

Electricité industrielle et du bâtiment
Automatisme industriel
Domotique

Catalogue général





tempolec

60 ans d'expérience!

- Qualité des produits et caractère innovant
- Garantie
- Expertise technique
- Solutions astucieuses, particulièrement en matière d'économie d'énergie
- Service
- Stock



DOLD

EBERLE

ISGUS

QVE

 seitron

 **TELECO**
AUTOMATION

theben

 **thermosystems**

ZETTLER

1

Interrupteurs horaires et chronoprogrammateurs

| 4

| | | | |
|---|---|--|---|
| Interrupteurs horaires modulaires électromécaniques 6 | Interrupteurs horaires à cycle court 13 | Chronoprogrammateurs électromécaniques 14 | Interrupteurs horaires modulaires digitaux 15 |
|  |  |  |  |

2

Compteurs horaires et d'impulsions

| 26

| | | | |
|---|---|--|---|
| Compteurs horaires électromécaniques 28 | Compteurs d'impulsions 35 | Compteurs combinés électromécaniques 36 | Compteurs digitaux 37 |
|  |  |  |  |

3

Interrupteurs crépusculaires

| 42

| | | | |
|---|---|--|---|
| Interrupteurs crépusculaires analogiques 47 | Interrupteurs crépusculaires digitaux 49 | Interrupteurs crépusculaires avec capteur incorporé 51 | Interrupteurs crépusculaires sans capteur de luminosité 58 |
|  |  |  |  |

4

Détecteurs de mouvements et de présence

| 60

| | | | |
|---|---|--|---|
| Détecteurs de mouvements 62 | Projecteurs LED avec ou sans détecteurs de mouvements 70 | Détecteurs de présence 80 | Détecteurs de présence intelligents 82 |
|  |  |  |  |

5

Minuteries, relais temporisés et dimmers

| 110

| | | | |
|---|---|--|---|
| Minuteries d'escalier 112 | Relais temporisés multifonctions 122 | Séquenceur asymétrique 127 | Dimmers universels 130 |
|  |  |  |  |

6

Relais et contacteurs

| 134

| | | | |
|---|---|--|---|
| Relais auxiliaires 136 | Contacteurs modulaires 145 | Télérupteurs 147 | Relais de délestage 151 |
|  |  |  |  |

7

Modules logiques programmables, capteurs et convertisseurs

| 154

| | | |
|---|--|---|
| Modules logiques programmables 156 | Capteurs de CO2 162 | Convertisseur de signal 164 |
|  |  |  |

8

Surveillance et contrôle de réseaux, de machines, d'installations; commande de ventilateurs

| 166

| | | | |
|---|---|--|---|
| Relais ampèremétrique monophasé 170 | Relais voltmétrique monophasé 173 | Relais fréquentiel 186 | Signalisation de défauts 201 |
|  |  |  |  |

9

Relais de sécurité

| 208

| | | | |
|---|---|--|---|
| Module d'arrêt d'urgence 210 | Module de contrôle pour protecteur mobile 217 | Modules pour commandes bimanuelles 218 | Contrôleur de vitesse nulle 220 |
|  |  |  |  |

10

Thermostats, thermomètres, régulateurs de température et hygrostats

| 222

| | | | |
|---|---|--|---|
| Thermostats à horloge analogique 224 | Thermostats numériques 228 | Thermostats et hygrostats 238 | Thermostats, thermomètres et régulateurs de température 290 |
|  |  |  |  |

11

Régulation pour chauffage électrique

| 302

| | | | |
|---|---|---|--|
| Régulateurs de charge 304 | Détecteur de glace ou neige 312 | Thermostat avec sonde à distance 315 | |
|  |  |  | |

12

Domotique et commandes téléphoniques

| 318

| | | | |
|---|---|--|---|
| Commande téléphonique 320 | Récepteur et transmetteur GSM 321 | Domotique TELECO 324 | Kits préprogrammés 376 |
|  |  |  |  |

13

Electrovannes

| 380

| | | | |
|---|---|---|---|
| Electrovannes 2 voies à action directe 382 | Electrovannes 2 voies avec pilot control 383 | Electrovannes 2 voies NF à fermeture progressive 385 | Electrovannes 2 voies à action combinée 387 |
|  |  |  |  |

14

Systèmes antitartres

| 396

| | |
|---|---|
|  |  |
|---|---|

15

Détection de gaz et CO

| 400

| | | | |
|---|---|--|---|
| Kit avec alarme acoustique et signal radio 402 | Détecteurs de gaz pour applications domestiques 405 | Centrale de détection gaz digitale 411 | Electrovannes gaz 415 |
|  |  |  |  |

Interrupteurs horaires et chronoprogrammateurs



Sommaire

| | |
|---|----|
| Interruuteurs horaires modulaires électromécaniques | 6 |
| Interruuteurs horaires électromécaniques | 9 |
| Interruuteurs horaires à cycle court | 13 |
| Chronoprogrammateurs électromécaniques | 14 |
| Interruuteurs horaires modulaires digitaux | 15 |
| Interruuteurs horaires modulaires digitaux, fonction annuelle et astronomique | 18 |
| Interruuteurs horaires digitaux, fonction astronomique | 20 |
| Interruuteurs horaires digitaux non modulaires | 22 |

Interrupteurs horaires modulaires électromécaniques

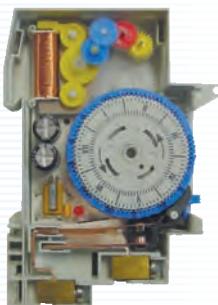


SYN 160a

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur: 1 module
- Cadran: 24 heures ou 7 jours
- Sélecteur ON permanent / auto / OFF permanent
- Cavaliers imperdables
- Couvercle transparent plombable.

Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------|--|
| Contact | 1 contact NO 16 A/250 V AC cos φ = 1; 4 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Matériau de contact | AgCdO |
| Consommation | 2,5 VA |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Poids | 120 g |

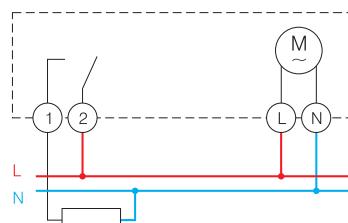


Batterie NiMH amovible pour versions avec réserve de marche

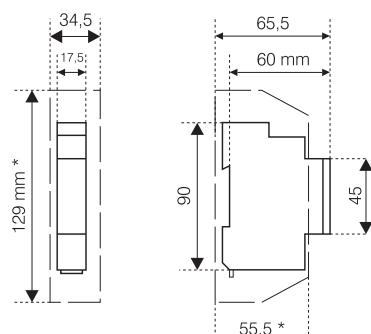


Montage mural avec cache-bornes, réf. 907 0 065

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement



*: avec cache-bornes

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHE | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | TEMPÉRATURE ADMISSIBLE |
|------------------------|---|-----------|-------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| MEM 190a | 230 V 45-60 Hz | 7 jours | 3 jours | 2 heures | 84 | -10 à +50 °C |
| SUL 180a | 230 V 45-60 Hz | 24 heures | 3 jours | 15 minutes | 96 | -10 à +50 °C |
| SYN 160a | 230 V 50 Hz | 24 heures | – | 15 minutes | 96 | -25 à +50 °C |
| OPTIONS | | | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | | | |
| 907 0 065 | kit cache-bornes pour montage mural (CB-E8) | | | | | |

Tensions spéciales sur demande: 24 V AC

MEM 190a: 24 V DC

SYN 160a et SUL 180a: 120 V AC 60 Hz.

Interrupteurs horaires modulaires électromécaniques



SUL 181d

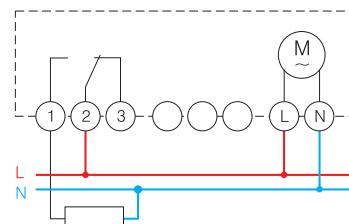
- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur 3 modules
- Cadran 60 min, 12/24 heures ou 7 jours
- Sélecteur auto / permanent ON ou OFF
- Indication précise de l'heure par aiguilles
- Bornes à ressort DuoFix de 0,5 à 2,5 mm²
- Durée minimale programmable: 15 min pour cadran 24 h et 2 h pour cadran 7 jours
- Réserve de marche de 200 heures par batterie NiMH pour SUL
- Cavaliers imperdables
- Capot plombable.



SUL 191w

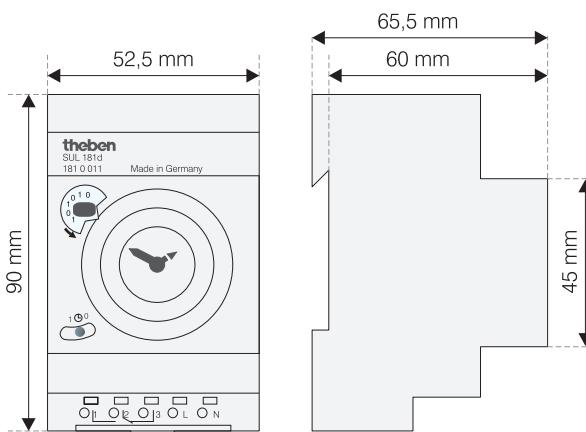
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Matériau de contact | argent durci |
| Consommation | 1 VA |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau de boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Poids | 150 g |



SYN 151h

Plan d'encombrement



Kit pour montage encastré, réf. 907 0 001

Cache-bornes pour montage mural, réf. 907 0 050



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHÉ | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACT |
|------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|---|
| SUL 181d | 110 à 230 V AC 50-60 Hz | 12/24 heures | 200 heures | 15 minutes | 96 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| SUL 191w | 110 à 230 V AC 50-60 Hz | 7 jours | 200 heures | 2 heures | 84 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| SYN 151h | 230 V AC 50 Hz | 60 minutes | – | 37,5 s | 96 | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| SYN 161d | 230 V AC 50 Hz | 12/24 heures | – | 15 minutes | 96 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |

OPTIONS

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| 907 0 001 | kit pour montage encastré |
| 907 0 050 | kit cache-bornes pour montage mural |

Tensions spéciales sur demande: SUL 181h: 12 V AC/DC ou 24 V AC/DC.

Interrupteurs horaires modulaires électromécaniques



SUL 188hw

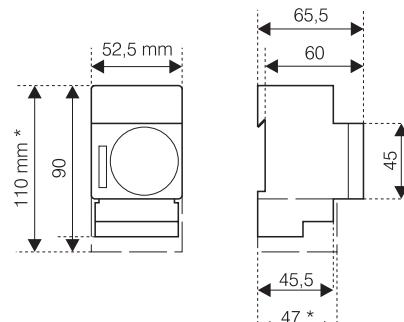
Montage mural avec cache-bornes,
réf. 907 0 061

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur: 3 modules
- Cadran: 60 minutes, 24 heures ou 7 jours
- Sélecteur auto / permanent ON ou OFF sur versions «h»
- Cavaliers amovibles
- Couvercle transparent plombable.

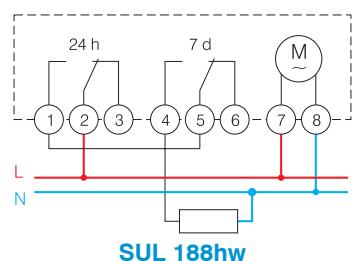
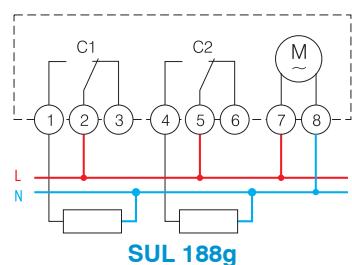
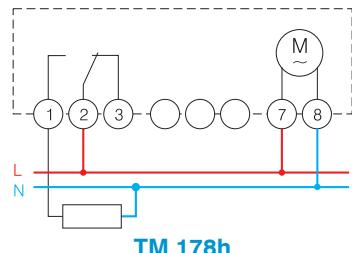
Caractéristiques communes

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Matériau de contact | argent durci |
| Consommation | 2,5 VA |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 25 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -20 à +50 °C |

Plan d'encombrement



*: avec cache-bornes



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHE | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACTS | POIDS |
|------------------------|---|-----------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|--|-------|
| SUL 188g | 230 V 45-60 Hz | 24 heures | 3 jours | 30 minutes | 10 | 2 inverseurs 10 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 | 175 g |
| SUL 188hw | 230 V 45-60 Hz | 24 heures/ 7 jours | 3 jours | 45 minutes | 6 + 14 segments | 2 inverseurs 10 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 | 150 g |
| TM 178h | 230 V 50 Hz | 60 minutes | – | 2 minutes | 6 | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 | 150 g |
| OPTIONS | | | | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | | | | |
| 907 0 061 | kit cache-bornes pour montage mural (CB-S8) | | | | | | |

Interrupteurs horaires électromécaniques

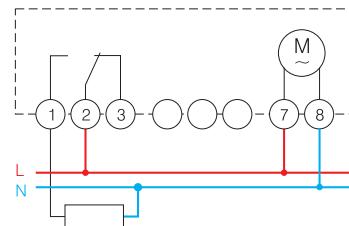


SYN 169S

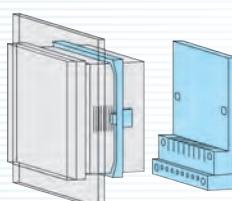
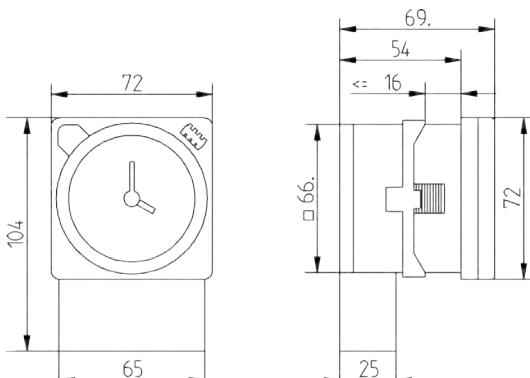
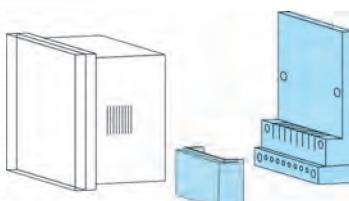
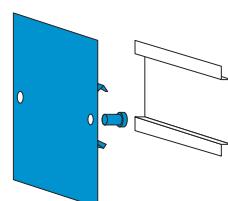
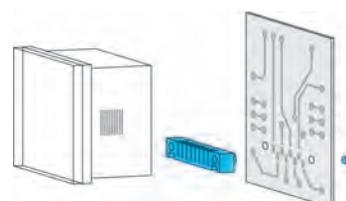
- Montage mural, encastré, sur rail DIN ou sur circuit imprimé
- Socle débrochable
- Cadre frontal: 72 x 72 mm
- Cadran: 24 heures
- Sélecteur auto / permanent ON ou OFF
- Cavaliers imperdables
- Couvercle transparent
- Possibilité de tourner les aiguilles à l'envers pour le changement d'heure été/hiver.

Caractéristiques communes

| | |
|------------------------|--|
| Matériau de contact | argent durci doré |
| Consommation | 2,5 VA |
| Dérive | $\leq 1 \text{ s} / \text{jour à } 20^\circ\text{C}$ |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +50 °C |



Plan d'encombrement

Montage encastré,
raccordement sur socleMontage mural sur socle avec
cache-bornesMontage sur rail DIN
avec plaque de fixation,
réf. 907 0 071 en optionMontage sur circuit imprimé
avec barrette de connexion,
réf. 907 0 066 en option

| RÉFÉRENCES DE COMMANDÉ | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHE | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACT | POIDS |
|---------------------------|--|-----------|----------------------|--------------------------------|------------------------|---|-------|
| SUL 189S | 230 V 50-60 Hz | 24 heures | 3 jours | 15 minutes | 96 | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 260 g |
| SYN 169S | 230 V 50 Hz | 24 heures | – | 15 minutes | 96 | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 225 g |
| OPTIONS | | | | | | | |
| 907 0 066 | barrette de connexion pour circuit imprimé | | | | | | |
| 907 0 071 | plaquette de fixation pour rail DIN | | | | | | |

Tensions spéciales sur demande: SYN 169S: 24 V 50 Hz, 110 V 60 Hz
SUL 189S: 12 V AC/DC, 24 V AC/DC, 110 V AC.

Interrupteurs horaires électromécaniques



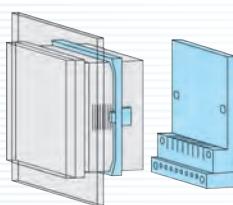
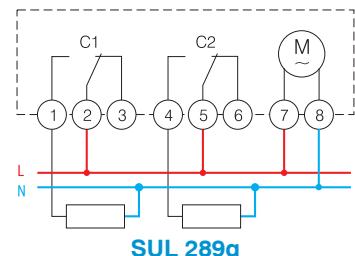
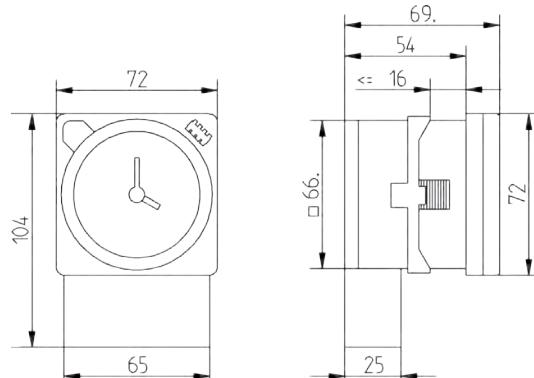
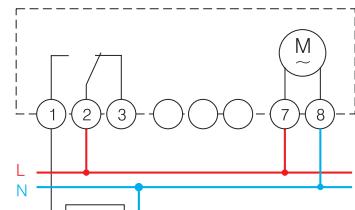
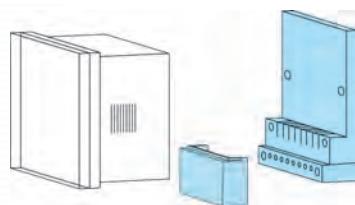
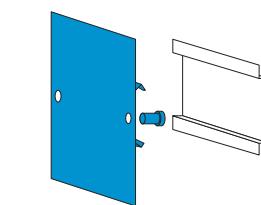
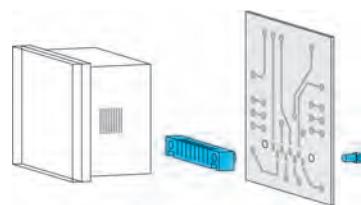
SYN 269h

Cadran réversible avec graduation
24 heures/7 jours

- Montage mural, encastré, sur rail DIN ou sur circuit imprimé
- Socle débrochable
- Cadre frontal: 72 x 72 mm
- Cadran: 24 heures / 7 jours réversible
- Sélecteur auto / permanent ON ou OFF pour versions «h»
- Cavaliers amovibles
- Couvercle transparent
- Possibilité de tourner les aiguilles à l'envers pour le changement d'heure été/hiver.

Caractéristiques communes

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Matériau de contact | argent durci doré |
| Consommation | 2,5 VA |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

Montage encastré,
raccordement sur socleMontage mural sur socle avec
cache-bornesMontage sur rail DIN
avec plaque de fixation,
réf. 907 0 071 en optionMontage sur circuit imprimé
avec barrette de connexion,
réf. 907 0 066 en option

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHÉ | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACTS | POIDS |
|------------------------|--|------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|--|-------|
| SUL 289g | 230 V 45-60 Hz | 24 h / 7 j | 3 jours | 20 min / 2 h | 49 | 2 inverseurs 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 260 g |
| SUL 289h | 230 V 45-60 Hz | 24 h / 7 j | 3 jours | 20 min / 2 h | 32 | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 260 g |
| SYN 269h | 230 V 50 Hz | 24 h / 7 j | – | 20 min / 2 h | 32 | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 300 g |
| OPTIONS | | | | | | | |
| 907 0 066 | barrette de connexion pour circuit imprimé | | | | | | |
| 907 0 071 | plaquette de fixation pour rail DIN | | | | | | |

Tensions spéciales sur demande: SUL 289h: 12 V AC/DC, 24 V AC/DC, 110 V AC.

Interrupteurs horaires électromécaniques

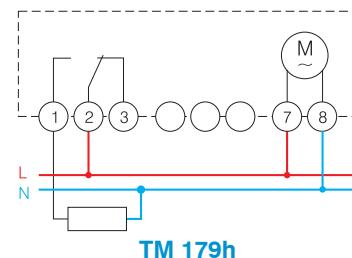


SUL 189hw

- Montage mural, encastré, sur rail DIN ou sur circuit imprimé
- Socle débrochable
- Cadre frontal: 72 x 72 mm
- Cadran: 60 minutes ou 24 heures + 7 jours
- Cavaliers amovibles, segments imperméables sur cadran 7 jours
- Couvercle transparent.

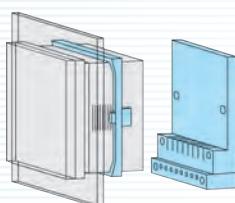
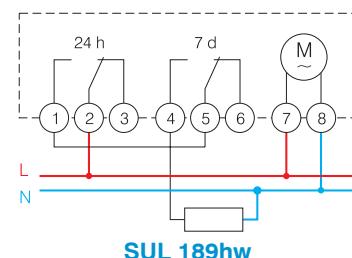
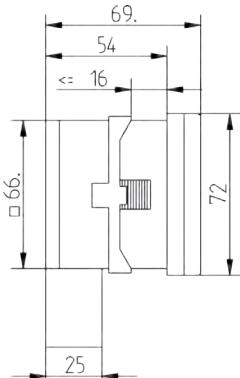
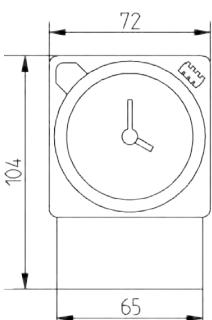
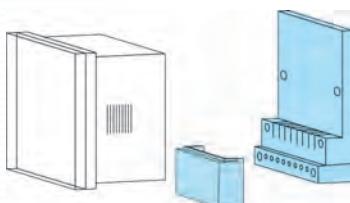
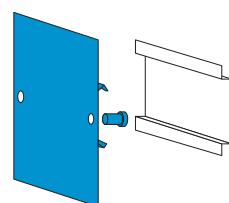
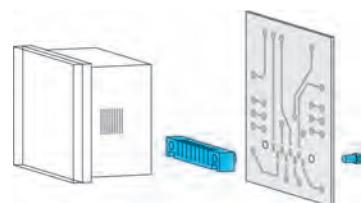
Caractéristiques communes

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Matériau de contact | argent durci doré |
| Consommation | 2,5 VA |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |



TM 179h

Plan d'encombrement

Montage encastré,
raccordement sur socleMontage mural sur socle avec
cache-bornesMontage sur rail DIN
avec plaque de fixation,
réf. 907 0 071 en optionMontage sur circuit imprimé
avec barrette de connexion,
réf. 907 0 066 en option

| RÉFÉRENCES DE COMMANDÉ | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHE | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACTS | POIDS |
|---------------------------|--|------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|--|-------|
| SUL 189hw | 230 V 45-60 Hz | 24 heures + 7 jours | 3 jours | 30 minutes / 12 heures | 6 + 14 segments | 2 inverseurs 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 205 g |
| TM 179h | 230 V 50 Hz | 60 minutes | – | 75 secondes | 6 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 | 180 g |
| OPTIONS | | | | | | | |
| 907 0 066 | barrette de connexion pour circuit imprimé | | | | | | |
| 907 0 071 | plaquette de fixation pour rail DIN | | | | | | |

Interrupteurs horaires électromécaniques



SUL 184h

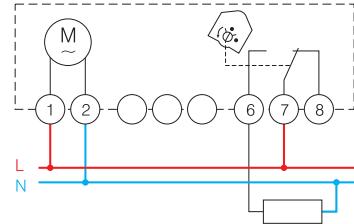
- Montage encastré et/ou sur circuit imprimé
- Connexions par cosses fast-on 4,8 mm ou par barrette pour circuit imprimé
- Cadre frontal: 72 x 72 mm
- Cadran: 24 heures / 7 jours réversible
- Sélecteur auto / permanent ON ou OFF
- Cavaliers amovibles
- Couvercle transparent
- Possibilité de tourner les aiguilles à l'envers pour le changement d'heure été/hiver.



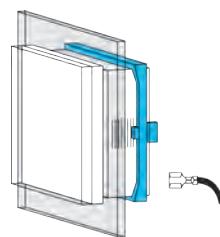
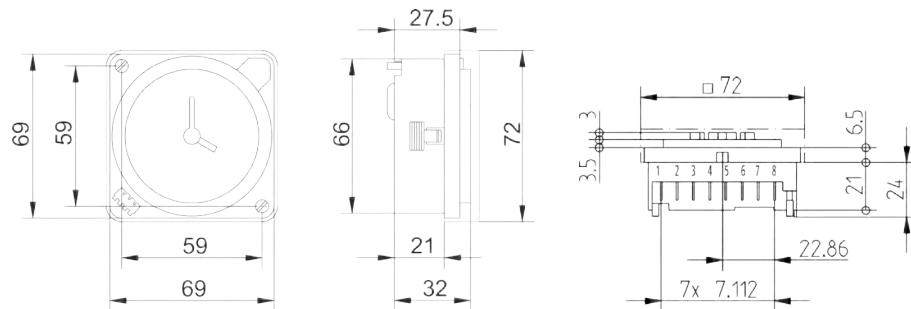
Cadran réversible avec graduation 24 heures / 7 jours

Caractéristiques communes

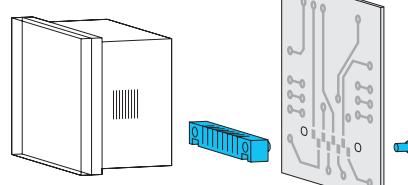
| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Matériau de contact | argent durci doré |
| Consommation | 2,5 VA |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +50 °C |



Plan d'encombrement



Montage encastré; raccordement par cosses fast-on 4,8 mm



Montage sur circuit imprimé avec barrette, réf. 907 5 141

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | CADRAN | RÉSERVE DE MARCHÉ | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACT | POIDS |
|------------------------|--|---------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------|--|-------|
| SUL 184h | 230 V 45-60 Hz | 24 heures / 7 jours | 150 h | 20 min / 2 heures | 28 | 1 inverseur 6 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,6 | 120 g |
| OPTION | | | | | | | |
| 907 5 141 | barrette de connexion pour circuit imprimé | | | | | | |

Tension spéciale sur demande: 24 V AC.

Interrupteurs horaires à cycle court



FRI 77h, FRI 77g

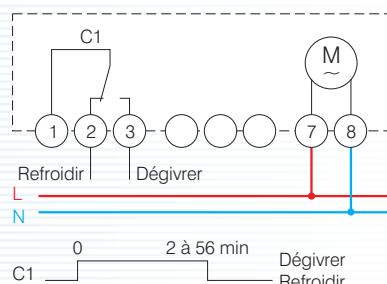


FRI 77h-2, FRI 77g-2

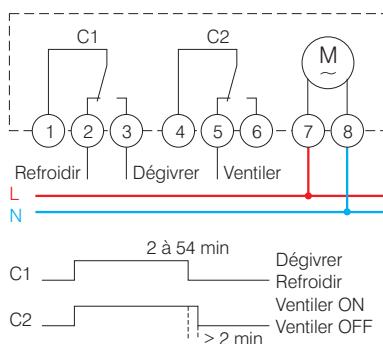
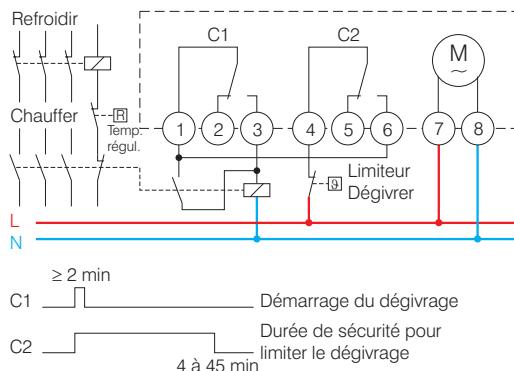
- Spécialement destinés pour des fonctions de dégivrage
- Montage mural ou sur rail DIN avec clips de fixation, réf. 907 0 072
- FRI 77h:** 2 cadrans pour programmer l'heure de dégivrage (24 heures) et la durée du dégivrage (60 minutes)
- FRI 77g:** idem FRI 77h mais avec contact supplémentaire pour une commande de la ventilation
- Cavaliers amovibles
- Capot transparent
- Versions FRI 77 -2 pour incorporation (sans plaque de montage et sans capot).

Caractéristiques communes

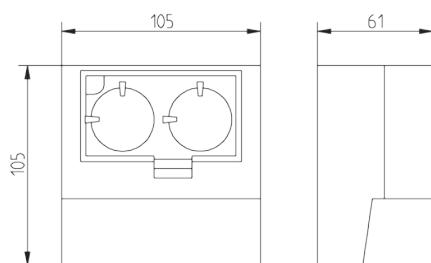
| | |
|----------------------|---|
| Alimentation | 230 V 50 Hz (pas de réserve de marche) |
| Consommation | 2,5 VA |
| Matériau de contact | AgCdO |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 (IP 00 pour versions FRI 77 -2) |
| Poids | 265 g |



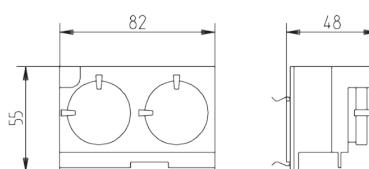
FRI 77h, FRI 77h-2

FRI 77g, FRI 77g-2
avec commande de la ventilation

FRI 77g, FRI 77g-2 avec durée de sécurité



FRI 77h, FRI 77g



FRI 77h-2, FRI 77g-2

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CADRAN | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACTS |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| FRI 77h | 24 heures + 60 minutes | 1 heure/2 minutes | 6 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 2,5 A cos φ = 0,6 |
| FRI 77h-2 | 24 heures + 60 minutes | 1 heure/2 minutes | 6 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 2,5 A cos φ = 0,6 |
| FRI 77g | 24 heures + 60 minutes | 1 heure/2 minutes | 8 | 2 inverseurs 16 A cos φ = 1; 2,5 A cos φ = 0,6 |
| FRI 77g-2 | 24 heures + 60 minutes | 1 heure/2 minutes | 8 | 2 inverseurs 16 A cos φ = 1; 2,5 A cos φ = 0,6 |

OPTION

| | |
|-----------|---|
| 907 0 072 | clips de fixation pour montage sur rail DIN |
|-----------|---|

Chronoprogrammateurs électromécaniques



TT 26



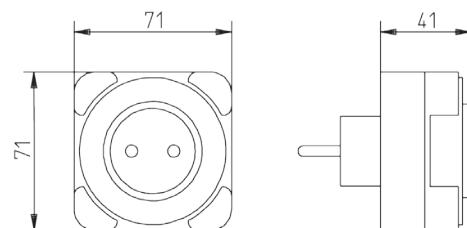
TT 26W

- Montage directement dans une prise de courant 230 V
- Pour la commande de tout appareil électrique de maximum 3500 W
- Programmation par cavaliers imperdables
- **Interrupteur marche / arrêt manuel**
- Indicateur de position ON/OFF.

Caractéristiques communes

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz (sans réserve de marche) |
| Consommation | 0,8 VA |
| Matériau de contact | argent durci |
| Dérive | ≤ 1 s/jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | I selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |
| Poids | 160 g |

Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CADRAN | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | NOMBRE DE CAVALIERS | CONTACT |
|------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| TT 26 | 24 heures | 15 minutes | 96 | 1 NO 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| TT 26W | 7 jours | 2 heures | 84 | 1 NO 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |

Interrupteurs horaires modulaires digitaux

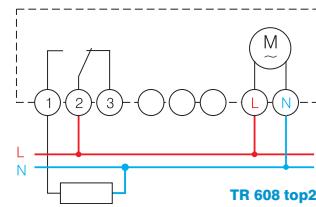


TR 608 top2

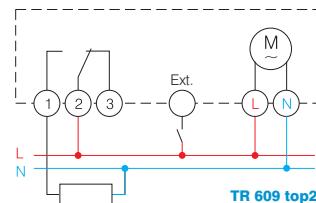


TR 609 top2

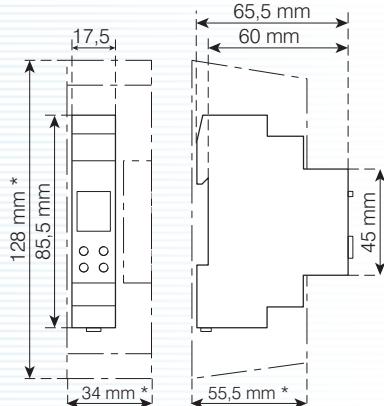
- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur: 1 module
- Programmation 24 heures / 7 jours assistée par une ligne de texte affichant des messages en 14 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Dérogation permanente ou momentanée ON ou OFF
- Programme vacances
- Compteur d'heures de service
- Réserve de marche de 10 ans par pile au lithium
- Rétro-éclairage du display
- Mémoire Obelisk top2 amovible
- Programmation par PC avec kit de programmation
- Code PIN
- Raccordement par bornes à ressort (sans vis) pour câbles de 0,5 à 2,5 mm².



TR 608 top2



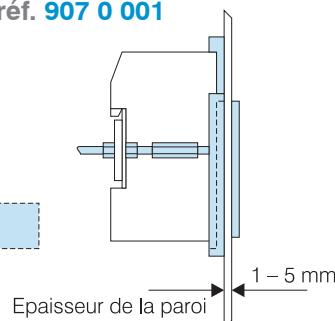
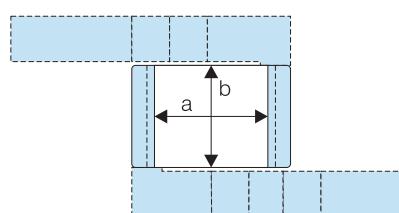
TR 609 top2



Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 230 à 240 V AC 50 à 60 Hz |
| Consommation | 2,5 VA |
| Contact | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Charges maximales | 1000 W pour lampes incandescentes et halogènes; pour TL non compensés et compensés en série; 120 VA, 18 µF pour TL compensés en parallèle; 7 x 7 W, 6 x 11 W, 5 x 15 W, 5 x 20 W, 5 x 23 W pour lampes fluocompactes 230 V |
| Dérive | ≤ ± 0,5 s / jour à 25 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 |
| Température admissible | -25 à +55 °C |

Kit pour montage encastré, réf. 907 0 001



Convient pour tout appareil en boîtier modulaire dont la largeur est comprise entre 17,5 et 105 mm (1 à 6 modules).

Epaisseur de la paroi
1 - 5 mm

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | PAS DE PROGRAMME | PROGRAMME IMPULSION | DURÉE MINIMALE PROGRAMMABLE | PROGRAMME CYCLIQUE | FONCTION TIMER | PROGRAMME ALÉATOIRE | ENTRÉE DE COMMANDE EXTERNE |
|------------------------|---|---------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------|
| TR 608 top2 | 56 | – | 1 minute | – | – | – | – |
| TR 609 top2 | 84 | ■ | 1 seconde | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OPTIONS | | | | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | | | | |
| 907 0 065 | kit cache-bornes pour montage mural (CB-E8) | | | | | | |
| 907 0 404 | mémoire Obelisk top2 | | | | | | |
| 907 0 409 | kit de programmation PC (mémoire, adaptateur, software) | | | | | | |

Interrupteurs horaires modulaires digitaux



- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur: 2 modules
- Programmation 24 heures / 7 jours assistée par une ligne de texte affichant des messages en 14 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Dérogation permanente ou momentanée ON ou OFF
- Programme vacances
- Réserve de marche par pile au lithium 10 ans
- Compteur d'heures de service pour chaque contact
- Commutation au passage zéro de la tension
- Rétro-éclairage du display
- Mémoire Obelisk top2 amovible
- Programmation par PC avec kit de programmation
- Code PIN
- Version TR 611 top2 RC compatible avec antenne DCF 77 ou GPS
- Capot transparent plombable avec logement pour mémoire Obelisk top2
- Raccordement par bornes à ressort (sans vis) pour câbles de 0,5 à 2,5 mm².



TR 610 top2



TR 622 top2

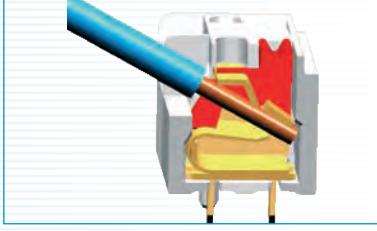
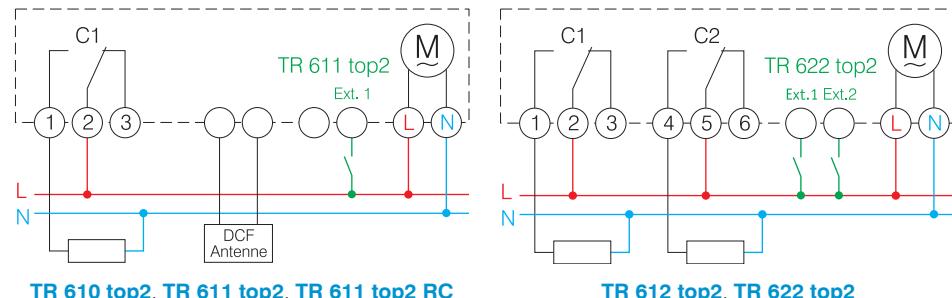


Mémoire Obelisk top2 amovible

Caractéristiques communes

| | |
|-----------------------------|---|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz ±10 % |
| Consommation | 6 VA |
| Contact | 1 ou 2 inverseurs 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Charges maximales | 2600 W pour lampes incandescentes et halogènes; 1000 VA pour TL non compensés et compensés en série; 730 VA pour TL compensés en parallèle (80 µF); 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W pour lampes basse consommation |
| Dérive | ≤ 0,5 s / jour à 20 °C |
| Durée minimale programmable | 1 minute (1 s pour programme impulsion ou cyclique) |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -30 à +55 °C |
| Poids | 170 g |

Schémas de raccordement



Raccordement par bornes à ressort



Kit pour montage encastré,
réf. **907 0 001**



Kit de programmation PC,
réf. **907 0 409**



Antenne DCF 77, réf. **907 0 410**

■ Entrées de commande externes pour TR 611 top2, TR 611 top2 RC et TR 622 top2

- Ces entrées (une par contact) peuvent être connectées à des boutons-poussoirs ou interrupteurs à distance.
- Fonctions au choix:
 - dérogation momentanée ON/OFF
 - dérogation permanente ON/OFF
 - dérogation temporisée (fonction timer)
 - minuterie d'escalier
 - activation / désactivation de la fonction horaire.

■ Mémoire amovible Obelisk top2 pour toutes les versions

- Mémoire amovible en option avec TR 610 top2 et TR 612 top2. Incluse avec les autres versions.
- Permet le fonctionnement avec un programme autre que celui mémorisé dans l'horloge sans effacer celui-ci
- Permet le transfert d'un programme réalisé à l'aide d'un PC
- Permet la copie d'un programme pour sauvegarder ou transférer sur une autre horloge.

■ Programme impulsions

Applications:

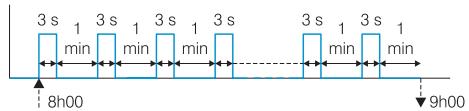
- sonneries dans les écoles
- arrosage automatique
- commandes diverses nécessitant des impulsions comprises entre 1 et 59 s.

Par ex.:



■ Programme cyclique

Application: commandes cycliques avec durées d'impulsions et d'intervalle réglables séparément (1 s à 99 min) dans une période définie.



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | PAS DE PROGRAMME | PROGRAMME IMPULSION | PROGRAMME CYCLIQUE | FONCTION TIMER | PROGRAMME ALÉATOIRE | ENTRÉE(S) DE COMMANDE EXTERNE(S) | ANTENNE DCF COMPATIBLE | MÉMOIRE OBELISK top2 INCLUSE |
|------------------------|---|------------------|---------------------|--------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| TR 610 top2 | 1 | 56 | — | — | — | — | — | — | — |
| TR 611 top2 | 1 | 84 | ■ | ■ | ■ | ■ | 1 | — | ■ |
| TR 611 top2 RC | 1 | 84 | ■ | ■ | ■ | ■ | 1 | ■ | ■ |
| TR 612 top2 | 2 | 56 | — | — | — | — | — | — | — |
| TR 622 top2 | 2 | 84 | ■ | ■ | ■ | ■ | 2 | — | ■ |
| OPTIONS | | | | | | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | | | | | | |
| 907 0 064 | kit cache-bornes pour montage mural (CB-TR2) | | | | | | | | |
| 907 0 404 | mémoire Obelisk top2 | | | | | | | | |
| 907 0 409 | kit de programmation PC (mémoire, adaptateur, software) | | | | | | | | |
| 907 0 410 | antenne DCF 77 pour TR 611 top2 RC, dimensions: 93 x 72 x 54 mm | | | | | | | | |
| 907 0 610 | antenne GPS pour TR 611 top2 RC | | | | | | | | |
| 907 0 892 | alimentation 230 V AC pour antenne GPS | | | | | | | | |

Tension spéciale sur demande: 12-24 V AC/DC pour TR 610 top2, TR 611 top2, TR 611 top2 RC, TR 612 top2 et TR 622 top2.

Interruuteurs horaires modulaires digitaux, fonction annuelle et astronomique



TR 641 top2



TR 642 top2



TR 644 top2 RC



Kit pour montage mural pour TR 641 top2 et TR 642 top2, réf. **907 0 050**

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur 3 modules pour TR 641 top2 et TR 642 top2, largeur 4 modules pour TR 644 top2
- **Programmation 24 heures, 7 jours, annuelle et astronomique avec ligne de texte affichant les messages en 5 langues**
- Programme impulsions, cyclique ou aléatoire
- Possibilité de 14 programmes hebdomadaires distincts, activés pendant une période déterminée et avec différents niveaux de priorité
- Base de données avec jours fériés fixes et mobiles
- Affichage de l'heure, de la date et du jour dans un display rétro-éclairé
- Programmation par le clavier ou par PC avec la mémoire Obelisk top2
- Réserve de marche de 8 ans par pile au lithium
- **Commutation des contacts au passage zéro de la tension**
- Simulation du programme dans le display et simulation graphique sur PC
- **Fonction astronomique dépendante de la longitude et de la latitude ou de la ville choisie**
- Comportement astronomique normal ou inversé (éclairage de tunnel)
- Dérogation manuelle ON/OFF temporaire ou permanente
- Entrées externes pour commande à distance
- Compteur d'heures incorporé pour chaque canal
- Code PIN
- **Versions RC compatibles avec antenne GPS ou DCF 77 et module LAN-DSL**
- Possibilité de connexion d'un module d'extension avec 4 sorties.

Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation | 110 à 240 V AC 50 à 60 Hz |
| Consommation | 0,5 VA |
| Charge maximale | 16 A/250 V AC cos φ = 1; 10 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Charge maximale | 2600 W pour lampe à incandescence et halogène |
| Durée minimale programmable | 1 s |
| Dérive | ≤ ±0,5 s / jour à 20 °C si utilisé sans la fonction RC |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -30 à +55 °C |



Module d'extension 4 contacts inverseurs, 4 entrées externes, réf. **EM4**



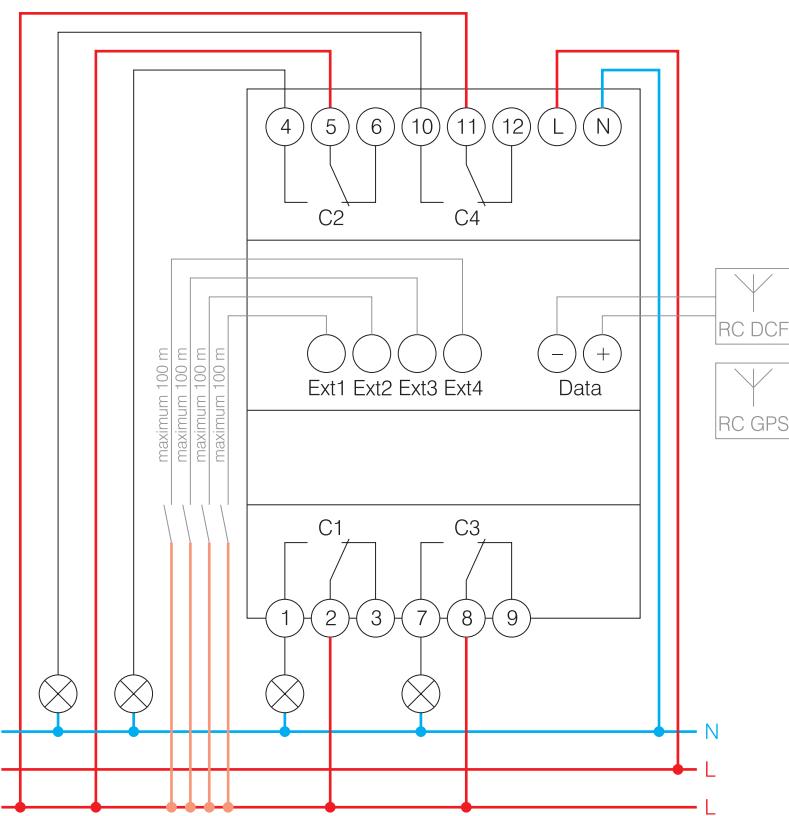
Module de communication Ethernet via réseau LAN-DSL pour versions TR 644 top2 RC, réf. **EM LAN top2**



Antenne DCF 77, réf. 907 0 410



Antenne GPS, réf. 907 0 610

Kit de programmation,
réf. 907 0 409**Schéma de raccordement**

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | DCF 77 / GPS |
|------------------------|--|--------------|
| TR 641 top2 | 1 inverseur | |
| TR 641 top2 RC | 1 inverseur | ■ |
| TR 642 top2 | 2 inverseurs | |
| TR 642 top2 RC | 2 inverseurs | ■ |
| TR 644 top2 | 4 inverseurs | |
| TR 644 top2 RC | 4 inverseurs | ■ |
| OPTIONS | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | |
| 907 0 049 | kit pour montage mural pour TR 644 top2 (4 modules) | |
| 907 0 050 | kit pour montage mural pour TR 641 top2 et TR 642 top2 (3 modules) | |
| 907 0 404 | mémoire Obelisk top2 | |
| 907 0 409 | kit pour programmation PC | |
| 907 0 410 | antenne DCF 77 | |
| 907 0 610 | antenne GPS | |
| EM4 | module d'extension 4 contacts inverseurs, 4 entrées externes | |
| EM LAN top2 | module de communication Ethernet via réseau LAN-DSL pour versions TR 64. top2 RC | |

Interruuteurs horaires digitaux, fonction astronomique



SELEKTA 170 top2

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur: 2 modules
- Programmation hebdomadaire et astronomique assistée par une ligne de texte affichant les messages en 14 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Programmation astronomique en fonction de la longitude et de la latitude ou directement en choisissant le pays et la ville
- Programmation par le clavier ou par PC
- Mémoire EEPROM amovible pour transférer ou copier un programme
- Programme vacances et jours fériés mobiles ou fixes (programmation annuelle)
- Réserve de marche par pile au lithium 10 ans
- Compteur d'heures de service avec intervalles de maintenance
- Ecran LCD rétro-éclairé
- SELEKTA 171 top2 RC compatible avec antenne DCF 77 ou GPS
- Verrouillage du programme par code PIN
- Capot plombable
- Raccordement par bornes à ressort Duofix.

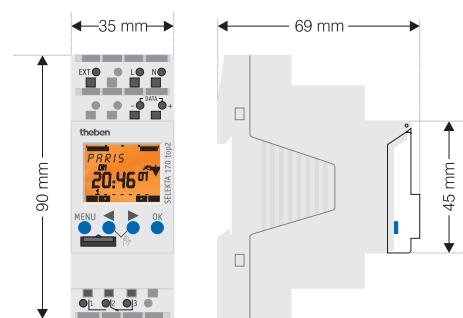


SELEKTA 171 top2 RC

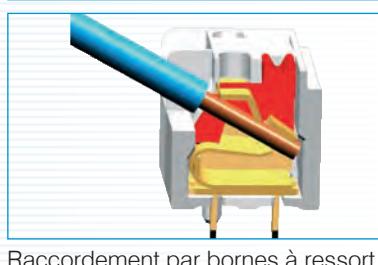
Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz ±10 % |
| Consommation | 4 VA (6 VA pour SELEKTA 172 top2) |
| Contact | 1 ou 2 inverseurs 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Commutation au passage zéro de la tension | |
| Charge minimale | 10 mA/230 V AC et 100 mA/12 V AC/DC |
| Charges maximales | 2600 W pour lampes incandescentes et halogènes; 1000 VA pour TL non compensés et compensés en série; 730 VA pour TL compensés en parallèle, lampes à vapeur de mercure ou à vapeur de sodium (80 µF); 400 VA pour TL à ballast électronique; 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W pour lampes économiques |
| Dérive | ≤ 0,5 s / jour à 20 °C |
| Durée minimale programmable | 1 minute |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -30 à +55 °C |
| Poids | 170 g |

Plan d'encombrement



Mémoire EEPROM amovible pour copier un programme pour programmer à l'aide d'un PC, réf. 907 0 404



Raccordement par bornes à ressort



Kit pour montage encastré,
réf. 907 0 001

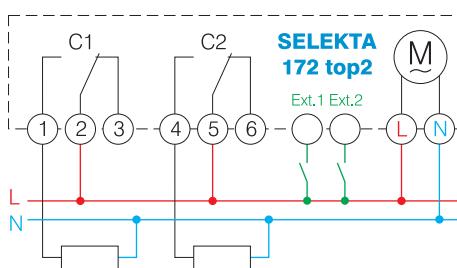
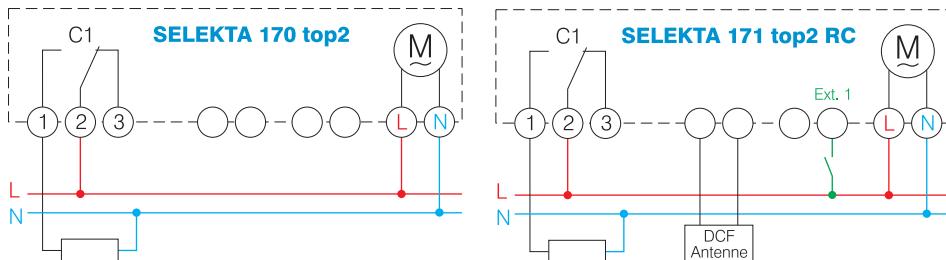


Kit de programmation PC,
réf. 907 0 409



Antenne DCF 77, réf. 907 0 410;
dimensions: 93 x 72 x 54 mm pour
SELEKTA 171 top2 RC

Schémas de raccordement



Entrées de commande externes pour SELEKTA 171 top2 RC et SELEKTA 172 top2

- Ces entrées (une par contact) peuvent être connectées à des boutons-poussoirs ou interrupteurs à distance (maximum 100 m).
- Fonctions au choix:
 - dérogation momentanée ON/OFF
 - dérogation permanente ON/OFF
 - dérogation temporisée (fonction timer)
 - minuterie d'escalier
 - activation/désactivation de la fonction horaire.

Mémoire amovible Obelisk top2 pour toutes les versions

- Mémoire amovible en option
- Permet le fonctionnement avec un programme autre que celui mémorisé dans l'horloge sans effacer celui-ci.
- Permet le transfert d'un programme réalisé à l'aide d'un PC.
- Permet la copie d'un programme pour sauvegarder ou transférer sur une autre horloge.

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | PAS DE PROGRAMME | PROGRAMMES DATÉS | ENTRÉES EXTERNES | DCF 77 COMPATIBLE |
|----------------------------|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| SELEKTA 170 top2 | 1 inverseur | 54 | | | |
| SELEKTA 171 top2 RC | 1 inverseur | 84 | ■ | ■ | ■ |
| SELEKTA 172 top2 | 2 inverseurs | 84 | ■ | ■ | |
| OPTIONS | | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | | |
| 907 0 064 | kit pour montage mural (CB-TR2) | | | | |
| 907 0 404 | mémoire OBELISK top2 | | | | |
| 907 0 409 | kit de programmation PC (mémoire, adaptateur, software) | | | | |
| 907 0 410 | antenne DCF 77 pour SELEKTA 171 top2 RC | | | | |
| 907 0 610 | antenne GPS pour SELEKTA 171 top2 RC | | | | |
| 907 0 892 | alimentation 230 V AC pour antenne GPS | | | | |

Interruuteurs horaires digitaux non modulaires



TR 635 top2



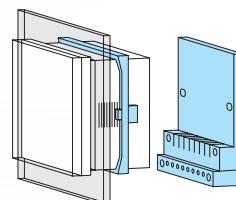
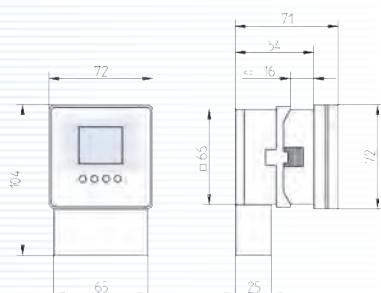
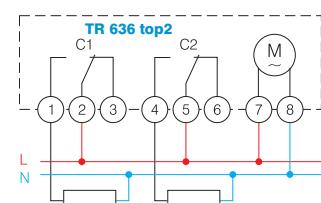
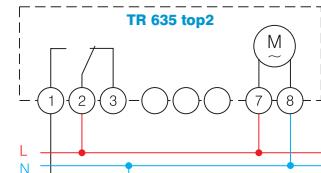
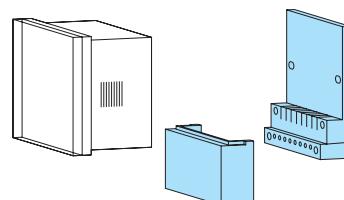
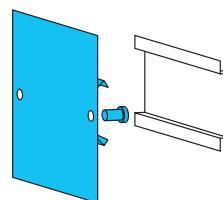
TR 636 top2

- Montage mural, encastré, sur rail DIN
- Socle débrochable
- Cadre frontal: 72 x 72 mm
- Programmation 24 heures / 7 jours assistée par une ligne de texte affichant des messages en 14 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Dérogation permanente ou momentanée ON ou OFF
- Réserve de marche de 10 ans par pile au lithium
- 84 pas de programme, mémoire EEPROM
- Programme impulsions
- Programme cyclique
- 2 programmes aléatoires
- Programme vacances
- Compteur d'heures de service
- Rétro-éclairage du display
- Mémoire Obelisk top2 amovible
- Programmation par PC avec kit de programmation
- Code PIN.

NEW

Caractéristiques communes

| | |
|--------------------------|--|
| Alimentation | 230-240 V AC 50 à 60 Hz |
| Consommation | 0,9 W pour TR 635 top2 1,1 W pour TR 636 top2 |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Dérive | ≤ ± 0,5 s / jour à 25 °C |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 |
| Température admissible | -30 à +55 °C |

Montage encastré,
raccordement sur socleMontage mural sur socle avec
cache-bornesMontage sur rail DIN avec plaque
de fixation, réf. 907 0 071 en option

W

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS |
|------------------------|--|
| TR 635 top2 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| TR 636 top2 | 2 inverseurs 6 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| OPTIONS | |
| 907 0 071 | plaque de fixation pour rail DIN |
| 907 0 404 | mémoire Obelisk top2 |
| 907 0 409 | kit pour programmation PC |

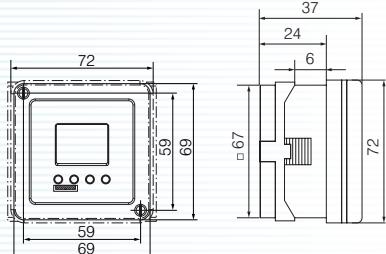
Interrupteurs horaires digitaux



TR 684-1 top2



TR 684-2 top2

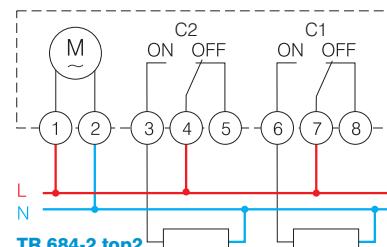
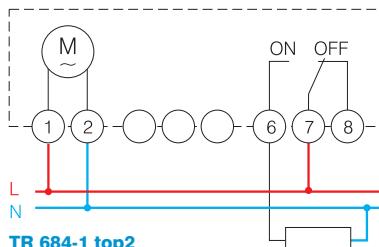
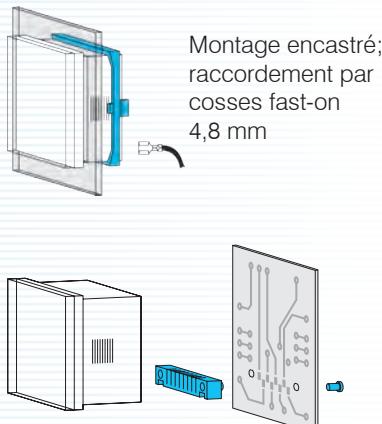


- Montage encastré et/ou sur circuit imprimé
- Connexions par cosses fast-on 4,8 mm ou par barrette pour circuit imprimé
- Cadre frontal: 72 x 72 mm
- Programmation 24 heures / 7 jours assistée par une ligne de texte affichant des messages en 14 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Dérogation permanente ou momentanée ON ou OFF
- Réserve de marche par pile au lithium 10 ans
- 56 pas de programme, mémoire EEPROM
- Programme vacances
- Compteur d'heures de service
- Rétro-éclairage du display
- Mémoire Obelisk top2 amovible
- Programmation par PC avec kit de programmation
- Code PIN.

Caractéristiques communes

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz |
| Consommation | 1 W |
| Matériau de contact | argent doré |
| Dérive | $\leq \pm 0,5$ s / jour à 25 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Précision de commutation | 1 min |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

Schémas de raccordement



Montage sur circuit imprimé avec barrette, réf. 907 5 141

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS |
|------------------------|---|
| TR 684-1 top2 | 1 inverseur 6 A cos φ = 1; 1 A cos φ = 0,6 |
| TR 684-2 top2 | 2 inverseurs 6 A cos φ = 1; 1 A cos φ = 0,6 |
| OPTIONS | |
| 907 5 141 | barrette de connexion pour circuit imprimé |
| 907 0 404 | mémoire Obelisk top2 |
| 907 0 409 | kit pour programmation PC |

Interrupteur horaire digital

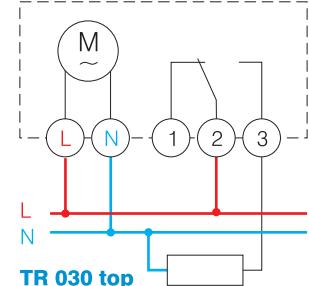


TR 030 top

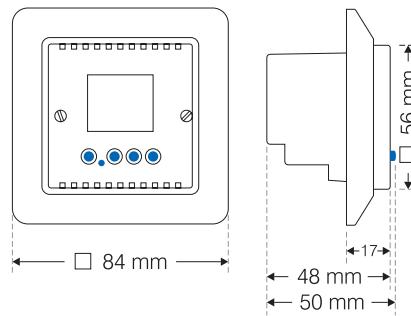
- Montage sur boîte d'encastrement de 60 mm de diamètre
- Raccordement par bornes à vis
- Cadre frontal: 84 x 84 mm
- Programmation 24 heures / 7 jours assistée par une ligne de texte affichant des messages en 6 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Dérogation permanente ou momentanée ON ou OFF
- Réserve de marche par pile au lithium 10 ans
- 42 pas de programme, mémoire EEPROM
- Possibilité de programmer des impulsions de 1 à 59 s
- Possibilité de programme cyclique
- Programme aléatoire
- Programme vacances
- Verrouillage du clavier par code PIN.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Consommation | 6 VA |
| Matériau de contact | AgSnO2 |
| Dérive | ≤ 1 s / jour à 20 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +35 °C |
| Poids | 170 g |



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TR 030 top

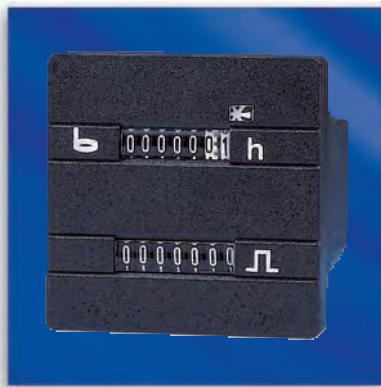
CONTACT

1 inverseur 10 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6



2

Compteurs horaires et d'impulsions



Sommaire

| | |
|--|----|
| Compteurs horaires électromécaniques pour montage encastré ou sur socle | 28 |
| Compteurs électromécaniques modulaires | 34 |
| Compteurs d'impulsions électromécaniques encastrés | 35 |
| Compteurs combinés électromécaniques | 36 |
| Compteurs digitaux pour montage encastré | 37 |
| Compteurs digitaux modulaires | 39 |
| Module logique PHARAO-II 10 ou PHARAO-II 11 avec programme 2CDI-1 (fonction double compteur/décompteur) | 40 |

Compteurs horaires électromécaniques pour montage encastré ou sur socle

2



631



631 A2



632

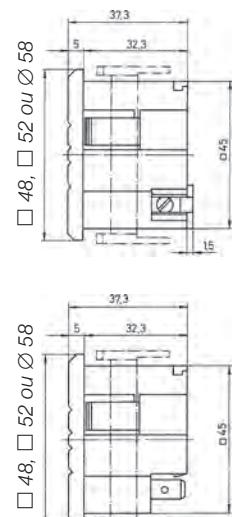


632.4

- Compteurs horaires sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 48 x 48 mm, 52 x 52 mm ou Ø 58 mm
- Socle et cache-bornes pour montage sur rail ou mural
- Couleur grise ou noire
- Approbations CE, VDE et UL/CSA
- Témoin d'indication de fonctionnement.

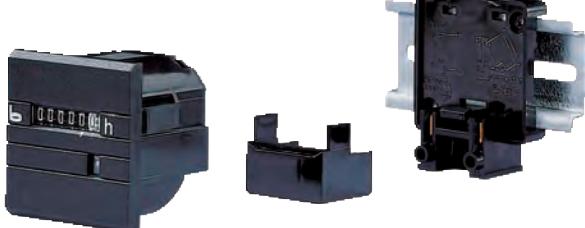
Caractéristiques communes

| | |
|------------------------|--|
| Capacité de comptage | 99 999,99 h |
| Chiffres | 1,5 x 3,5 mm avec loupe 4 mm; blancs sur fond noir et décimales noires sur fond blanc |
| Tensions standard | 115 ou 230 V AC ± 10 %, 10 à 80 V DC |
| Tensions spéciales | 12, 24, 36 à 48 ou 400 V AC; 2 à 20 V DC ou 80 à 220 V DC |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz pour versions AC |
| Consommation | 10 mA pour tension AC; 0,5 à 27 mA pour 2 à 20 V DC; 1,5 à 15 mA pour 10 à 80 V DC; 1,5 à 4,5 mA pour 80 à 220 V DC |
| Degré de protection | frontal IP 65, bornier IP 20 |
| Température admissible | -30 à +80 °C |
| Fixation | par clips intégré ou étrier pour paroi ≤ 10 mm |
| Poids | 46 g |



Options (veuillez nous consulter)

- Cadre 55 x 55 mm ou 72 x 72 mm
- Cache 53 x 53 mm
- Boîtier étanche
- Fixation par étrier à molette.



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | COULEUR | RACCOR- DEMENT | CADRE FRONTAL | DÉCOUPE | MONTAGE |
|---|---------------|-------------------|------------------|---------|------------------|
| | | | mm | mm | |
| 631 | 629 | gris | vis | 52 x 52 | □ 45,2 ou Ø 50,2 |
| 632 | 630 | noir | vis | 52 x 52 | □ 45,2 ou Ø 50,2 |
| 631.1 | 629.1 | gris | cosses | 52 x 52 | □ 45,2 ou Ø 50,2 |
| 632.1 | 630.1 | noir | cosses | 52 x 52 | □ 45,2 ou Ø 50,2 |
| 631.2 | 629.2 | gris | vis | 48 x 48 | □ 45,2 |
| 632.2 | 630.2 | noir | vis | 48 x 48 | □ 45,2 |
| 631.3 | 629.3 | gris | cosses | 48 x 48 | □ 45,2 |
| 632.3 | 630.3 | noir | cosses | 48 x 48 | □ 45,2 |
| 631.4 | 629.4 | gris | vis | Ø 58 | Ø 50,2 |
| 632.4 | 630.4 | noir | vis | Ø 58 | Ø 50,2 |
| 631.5 | 629.5 | gris | cosses | Ø 58 | Ø 50,2 |
| 632.5 | 630.5 | noir | cosses | Ø 58 | Ø 50,2 |
| 631 A2 | 629 A2 | gris | vis | 48 x 48 | — |
| 632 A2 | 630 A2 | noir | vis | 48 x 48 | — |

Compteurs horaires électromécaniques pour montage encastré



603



604



604.10

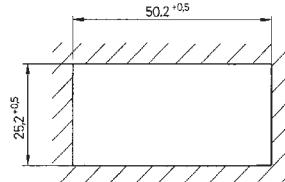
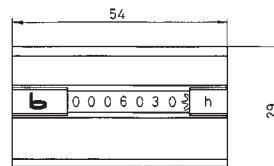
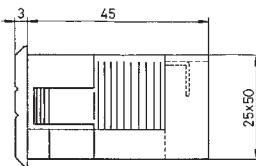


610.11

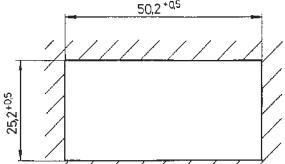
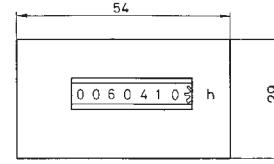
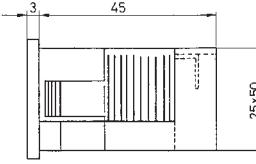
- Compteurs horaires avec ou sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 29 x 54 mm
- Couleur grise ou noire.

Plans d'encombrement

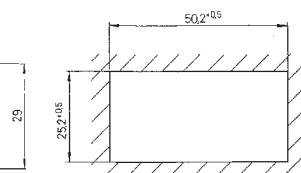
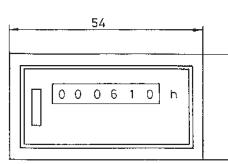
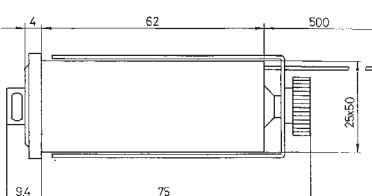
Types 603 à 609.3



Types 604.10 à 609.10.3



Types 610.10 à 617.11.1



Caractéristiques techniques

| TYPES | AC | | DC | |
|--|---|--|---|---|
| | 603 à 604.10.3 | 610.10, 610.10.1, 610.11, 610.11.1 | 608 à 609.10.3 | 617.10, 617.10.1, 617.11, 617.11.1 |
| Remise à zéro | non | oui | non | oui |
| Capacité | 99 999,99 h | 9 999,99 h (610.10.1 et 610.11.1: 99999,9 h) | 999 999,9 h | 9 999,99 h (617.10.1 et 617.11.1: 99 999,9 h) |
| Chiffres | 1,5 x 4 mm (avec loupe), blanc sur fond noir, décimales noires sur fond blanc | 2 x 4 mm, blanc sur fond noir, décimales noires sur blanc | 1,5 x 4 mm (avec loupe), blanc sur fond noir, décimales noires sur blanc | 2 x 4 mm, blanc sur fond noir, décimales noires sur blanc |
| Tension | 115 ou 230 V AC | 115 ou 230 V AC | 10 à 50 V DC | 12 à 24 V DC |
| Tension spéciale (en option) | 12, 24, 42 et 400 V AC | 12, 24 et 42 V AC; plus de 230 V AC avec condensateur séparé | 50 à 120 V DC | 36, 80, 110 V DC |
| Tolérance de tension | ± 10 % | ± 10 % | – | ± 15 % |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz | 50 ou 60 Hz | – | – |
| Consommation de courant | environ 8 mA | environ 2 VA | 2,6 à 14,5 mA (1,3 à 3,5 mA en tension spéciale) | 7,5 à 30 mA (8 à 14 mA en tension spéciale) |
| Degré de protection DIN 40050 | boîtier: IP 65 (frontal) vis: IP 00 | boîtier: IP 41 (frontal) | boîtier: IP 65 (frontal) vis: IP 00 | boîtier: IP 41 (frontal) |
| Température ambiante | -20 à +70 °C | -20 à +70 °C | -20 à +70 °C | -10 à +50 °C |
| Fixation | par clips latéraux, épaisseur de paroi de 0,5 à 3 mm avec découpage de 50,5 x 25,5 mm | par étrier métallique | par clips latéraux, épaisseur de paroi de 0,5 à 3 mm avec découpage de 50,5 x 25,5 mm | par étrier métallique |
| Étrier (en option) | pour épaisseur de paroi à 15 mm | – | pour épaisseur de paroi à 15 mm | – |
| Approbation | CE (VDE, UL et CSA en option) | CE | CE | CE |
| Témoin de fonctionnement | oui | non | oui | non |
| Raccordement protégé contre court-circuit et inversion | – | – | oui | oui |
| Protection contre les contacts accidentels | oui | oui | oui | oui |
| Poids | environ 45 g | environ 135 g | environ 45 g | environ 135 g |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | | COULEUR | RACCORDEMENT | REMISE À ZÉRO |
|--|-----------------|---------|--------------|---------------|
| AC | DC | | | |
| 603 | 608 | gris | cosses 6,3 | sans |
| 603.2 | 608.2 | gris | vis | sans |
| 603.3 | 608.3 | gris | câble 500 mm | sans |
| 604 | 609 | noir | cosses 6,3 | sans |
| 604.2 | 609.2 | noir | vis | sans |
| 604.3 | 609.3 | noir | câble 500 mm | sans |
| 604.10 | 609.10 | noir | cosses 6,3 | sans |
| 604.10.2 | 609.10.2 | noir | vis | sans |
| 604.10.3 | 609.10.3 | noir | câble 500 mm | sans |
| 610.10 | 617.10 | gris | câble 500 mm | avec |
| 610.10.1 | 617.10.1 | gris | câble 500 mm | avec |
| 610.11 | 617.11 | noir | câble 500 mm | avec |
| 610.11.1 | 617.11.1 | noir | câble 500 mm | avec |

Compteurs horaires électromécaniques pour montage encastré



250



251



252



253



254

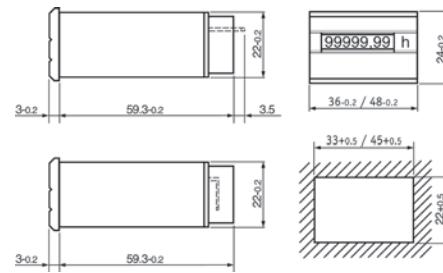


258

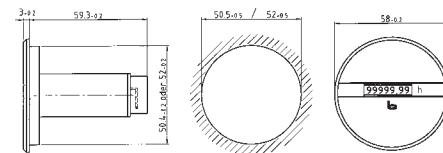
- Compteurs horaires sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 24 x 36 mm, 24 x 48 mm, 31 x 53 mm ou Ø 58 mm
- Couleur grise ou noire
- Approbation CE, VDE et UL.

Caractéristiques techniques

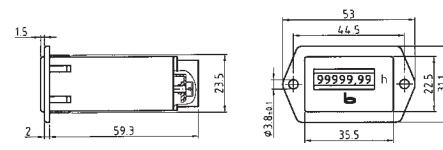
| | |
|------------------------|---|
| Capacité de comptage | 99 999,99 h |
| Chiffres | 1,8 x 3,6 mm avec loupe 4 mm; blancs sur fond noir et décimales noires sur fond blanc |
| Tensions standard | 115 ou 230 V AC ± 10 %, 12 à 24 V DC |
| Tensions spéciales | 12, 24 ou 42 V AC |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz pour versions AC |
| Consommation | 8 mA pour versions AC, 5 à 15 mA pour versions DC |
| Degré de protection | frontal IP 65, bornier IP 00 |
| Température admissible | versions AC: -30 à +80 °C versions DC: -20 à +80 °C |
| Fixation | par clips ou par vis |
| Poids | 35 g |



Types 250 à 253.2 et 260 à 263.2



Types 254 à 257.2 et 264 à 267.2



Types 258, 258.2, 268 et 268.2

Options (veuillez nous consulter)

- Variantes 20 ou 100 Hz
- Joint d'étanchéité
- Fixation par étrier ressort.

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | COULEUR | RACCORDEMENT | CADRE FRONTAL | DÉCOUPE |
|---|--------------|--------------|---------------|-----------|
| | | | mm | mm |
| 250 | 260 | noir | cosses 6,3 | 24 x 36 |
| 250.2 | 260.2 | noir | vis | 24 x 36 |
| 251 | 261 | gris | cosses 6,3 | 24 x 36 |
| 251.2 | 261.2 | gris | vis | 24 x 36 |
| 252 | 262 | noir | cosses 6,3 | 24 x 48 |
| 252.2 | 262.2 | noir | vis | 24 x 48 |
| 253 | 263 | gris | cosses 6,3 | 24 x 48 |
| 253.2 | 263.2 | gris | vis | 24 x 48 |
| 254 | 264 | noir | cosses 6,3 | Ø 58 |
| 254.2 | 264.2 | noir | vis | Ø 58 |
| 255 | 265 | gris | cosses 6,3 | Ø 58 |
| 255.2 | 265.2 | gris | vis | Ø 58 |
| 256 | 266 | noir | cosses 6,3 | Ø 58 |
| 256.2 | 266.2 | noir | vis | Ø 58 |
| 257 | 267 | gris | cosses 6,3 | Ø 58 |
| 257.2 | 267.2 | gris | vis | Ø 58 |
| 258 | 268 | noir | cosses 6,3 | 31 x 53 |
| 258.2 | 268.2 | noir | vis | 22 x 36,9 |

Compteurs horaires électromécaniques pour montage encastré

2



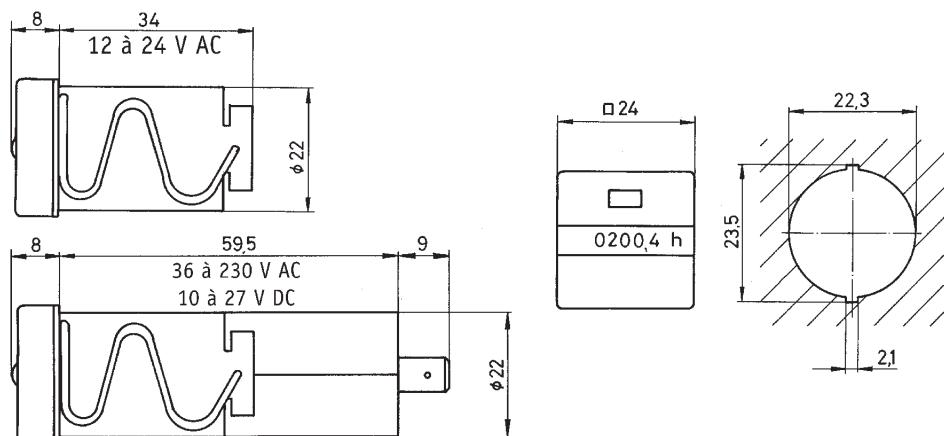
200.4

- Compteur horaire miniature sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 24 x 24 mm
- Couleur grise
- Indicateur de fonctionnement
- Approbation CE.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Capacité de comptage | 9 999,9 h |
| Chiffres | 1,5 x 3,5 mm avec loupe 4 mm; blancs sur fond noir et décimale noire sur fond blanc |
| Tensions standard | 12 à 24 V AC ou 230 V AC ± 10 %, 10 à 27 V DC |
| Tensions spéciales | 30 à 60 V AC, 60 à 140 V AC |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz pour versions AC, 20 à 100 Hz possible sur demande |
| Consommation | 8 mA pour versions AC; 7,5 à 39 mA pour versions DC |
| Degré de protection | boîtier IP 54, bornier IP 00 |
| Température admissible | -30 à +80 °C pour versions AC, -10 à +50 °C pour versions DC |
| Fixation | par clips métallique |
| Raccordement | 2 cosses 1,5 x 0,5 à souder pour versions 12 à 24 V AC 2 cosses 6,3 x 0,8 pour autres versions |
| Poids | 30 g |

Plan d'encombrement

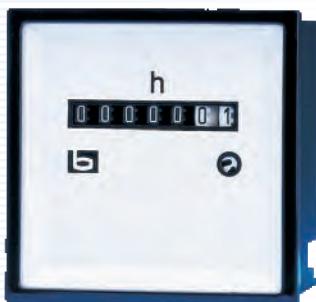


RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TENSIONS STANDARD (À SPÉCIFIER)

| | |
|-------|--------------------|
| 200.4 | 12 à 24 V AC 50 Hz |
| 200.4 | 230 V AC 50 Hz |
| 208 | 10 à 27 V DC |

Compteurs horaires électromécaniques pour montage encastré



R5 72



R5 72N

- Compteur horaire grand format avec ou sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 72 x 72 ou 96 x 96 mm
- Boîtier noir et face frontale vitrée blanche
- Indicateur de fonctionnement
- Approbation CE (UL en option pour versions AC).

Caractéristiques techniques

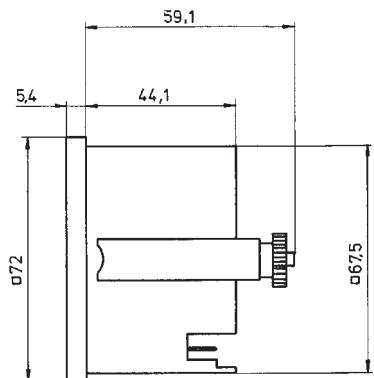
| | |
|------------------------|--|
| Chiffres | 2 x 4 mm; blancs sur fond noir et décimales noires sur fond blanc |
| Tensions standard | 115 ou 230 V AC \pm 10 %, 10 à 50 V DC |
| Tensions spéciales | 12, 24, 42 ou 400 V AC; 36, 80 ou 110 V DC |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz pour versions AC |
| Consommation | 2 VA pour versions AC; 7,5 à 30 mA pour versions DC |
| Degré de protection | IP 52 pour boîtier sans remise à zéro, IP 41 pour boîtier avec remise à zéro, IP 00 pour bornier |
| Température admissible | -10 à +60 °C pour versions AC, -10 à +50 °C pour versions DC |
| Fixation | par étrier métallique |
| Raccordement | par vis ou cosses 6,3 mm |
| Poids | 115 g pour R5 72, 140 g pour R5 96, 120 g pour R5 77, 145 g pour R5 97 |

Options (veuillez nous consulter)

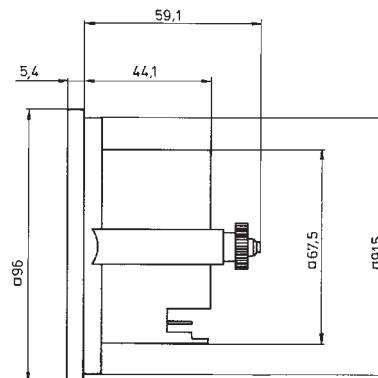
- Cache-bornes
- Remise à zéro par clé
- Compteurs DC avec remise à zéro
- Cadre frontal gris
- Vitre frontale en verre dépoli.

Plans d'encombrement

R5 72



R5 96



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | | REMISE À ZÉRO | CADRE FRONTAL | DÉCOUPE | CAPACITÉ DE COMPTAGE |
|--|--------------|---------------|---------------|---------|----------------------|
| AC | DC | | | | |
| R5 72 | R5 77 | non | 72 x 72 | 68 x 68 | 99 999,99 h |
| R5 72N | | oui | 72 x 72 | 68 x 68 | 9 999,99 h |
| R5 72N/M | | oui | 72 x 72 | 68 x 68 | 99 999,9 min |
| R5 96 | R5 97 | non | 96 x 96 | 92 x 92 | 99 999,99 h |
| R5 96N | | oui | 96 x 96 | 92 x 92 | 9 999,99 h |
| R5 96N/M | | oui | 96 x 96 | 92 x 92 | 99 999,9 min |

Compteurs électromécaniques modulaires

2



663.6



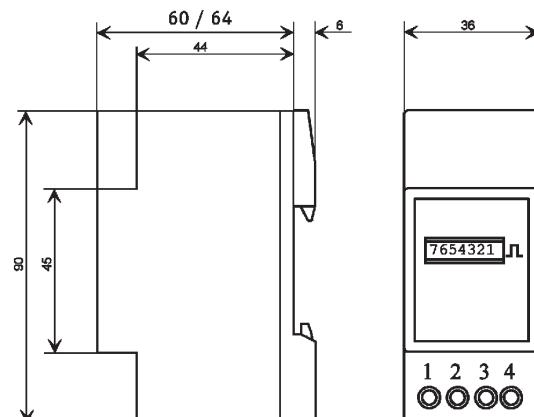
661.6

- Compteurs horaires ou d'impulsions sans remise à zéro
- Boîtier modulaire, largeur 2 modules
- Approbation CE et UL.

Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------------|---|
| Chiffres | 1,2 x 4 mm; blancs sur fond noir et décimales noires sur fond blanc |
| Tensions standard | 115 ou 230 V AC $\pm 10\%$, 10 à 24 V DC (compteur horaire), 24 V DC (compteur d'impulsions) |
| Tensions spéciales | 24, 48, 400 V AC (compteurs horaires); 24 V AC (compteurs d'impulsions) |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz pour versions AC, 20 à 100 Hz sur demande |
| Consommation | < 2 VA pour compteurs horaires AC; < 1 VA pour compteurs horaires DC |
| Fréquence de comptage | maximum 10 impulsions par seconde, rapport impulsion / pause 1/1 |
| Durée de mise sous tension | 100 % |
| Degré de protection | face frontale IP 65, bornier IP 20 |
| Température admissible | -10 à +70 °C |
| Raccordement | par bornes à vis |
| Poids | 75 g |

Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | | CAPACITÉ DE COMPTAGE | PROFONDEUR DU BOÎTIER |
|--|--------------|----------------------|-----------------------|
| AC | DC | | |
| 661.6 | 666.6 | 99 999,99 h | 60 mm |
| 661.7 | 666.7 | 99 999,99 h | 64 mm |
| 663.6 | 668.6 | 9 999 999 impulsions | 60 mm |
| 663.7 | 668.7 | 9 999 999 impulsions | 64 mm |

Compteurs d'impulsions électromécaniques encastrés



170



171



180



181

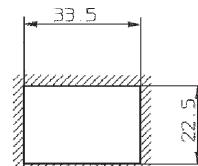
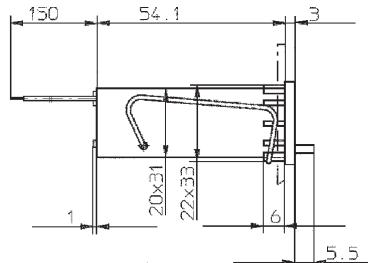
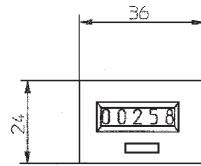
- Compteurs d'impulsions sans ou avec remise à zéro
- Boîtier noir avec cadre frontal 24 x 36 ou 28 x 53 mm
- Approbation CE.

Caractéristiques techniques

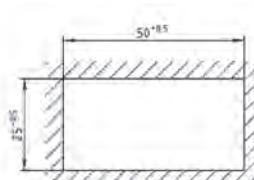
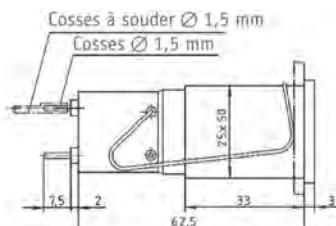
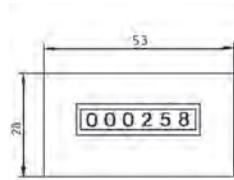
| | |
|------------------------------|---|
| Chiffres | 1,7 x 4 mm pour versions 170 et 171; 2 x 4,5 mm pour versions 180 et 181; chiffres blancs sur fond noir |
| Tensions standard | 230 V AC ou 24 V DC |
| Tolérance de tension | ± 10 % |
| Fréquence | 50 à 60 Hz pour versions AC |
| Ondulation résiduelle | ≤ 48 % pour versions DC |
| Fréquence de comptage | 10 impulsions par seconde pour 170 et 171, 18 impulsions par seconde pour 180 et 181 AC, 25 impulsions par seconde pour 180 et 181 DC |
| Rapport impulsion / pause | 1/1 pour 170 et 171, 2/3 pour 180 et 181 AC, 3/2 pour 180 et 181 DC |
| Consommation | 1,5 VA/0,5 W pour 170 et 171; 2,9 VA/2 W pour 180 et 181 |
| Durée de mise sous tension | 100 % |
| Température admissible | -10 à +50 °C pour 170 et 171, -10 à +55 °C pour 180 et 181 AC, -10 à +60 °C pour 180 et 181 DC |
| Degré de protection frontale | IP 51 pour 170, IP 50 pour 171, IP 52 pour 180, IP 50 pour 181 |
| Poids | 50 g pour 170 et 171, 100 g pour 180 et 181 |

Plans d'encombrement

Types 170 et 171



Types 180 et 181



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | CAPACITÉ DE COMPTAGE | REMISE À ZÉRO | RACCORDEMENT |
|--|----------------------|---------------|---------------------------------------|
| 170 | 999 999 | sans | câble 150 mm |
| 171 | 99 999 | avec | câble 150 mm |
| 180 | 999 999 | sans | cosses Ø 1,6 mm avec embouts à souder |
| 181 | 999 999 | avec | cosses Ø 1,6 mm avec embouts à souder |

Compteurs combinés électromécaniques

2



920



920 A2

- Compteurs combinés heures et impulsions sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 48 x 48 mm pour montage encastré dans une découpe de 45 mm de côté ou pour montage sur rail DIN à l'aide d'un socle
- Couleur noire
- Approbation CE
- Indicateur de fonctionnement.

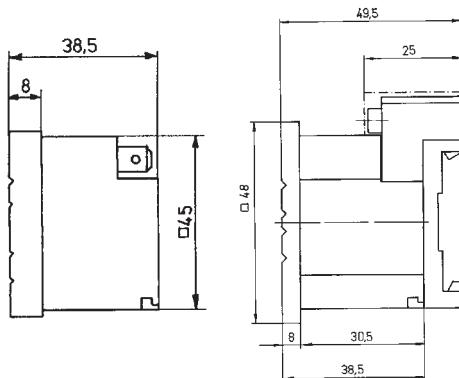
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Capacité de comptage | 99 999,99 h et 9 999 999 impulsions |
| Chiffres | 1,5 x 3,5 mm avec loupe; chiffres blancs sur fond noir et décimales noires sur blanc |
| Tensions standard | 115 ou 230 V AC, 24 V DC |
| Tolérance de tension | ± 10 % |
| Fréquence | 50 ou 60 Hz pour versions AC |
| Consommation | 3 à 8 mA pour versions AC; 7 à 13 mA pour versions DC |
| Degré de protection | frontal IP 65; bornier: IP 00 pour 920, IP 20 pour 920 A2 sans cache-bornes, IP 40 pour 920 A2 avec cache-bornes |
| Température admissible | -10 à +50 °C |
| Fixation | par étrier pour 920 et sur socle pour 920 A2 |
| Raccordement | bornes à vis |
| Poids | 55 g pour 920, 70 g pour 920 A2 |

Options (veuillez nous consulter)

- Cache-bornes pour 920 A2
- 920/860: raccordements distincts mais de même tension pour les 2 compteurs.

Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | MONTAGE |
|--|-----------------------|
| 920 | encastré |
| 920 A2 | mural ou sur rail DIN |

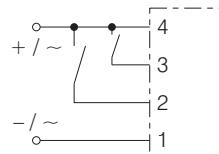
Compteurs numériques pour montage encastré



- Compteurs horaires ou d'impulsions avec ou sans remise à zéro
- Boîtier avec cadre frontal 24 x 48, 48 x 48 mm ou Ø 56 mm
- Affichage LCD 7 digits de 7 mm (seulement actif si la tension est appliquée aux bornes 1 et 4)
- Mémoire EEPROM pour la sauvegarde de la valeur totalisée (25 ans)
- Couleur noire
- Approbation CE et UL.



- 1: DC(-) ou AC
2: entrée de comptage
3: remise à zéro
4: DC(+) ou AC

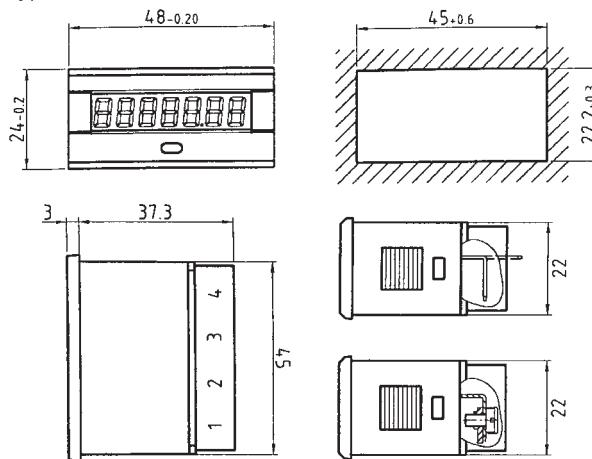


Caractéristiques techniques

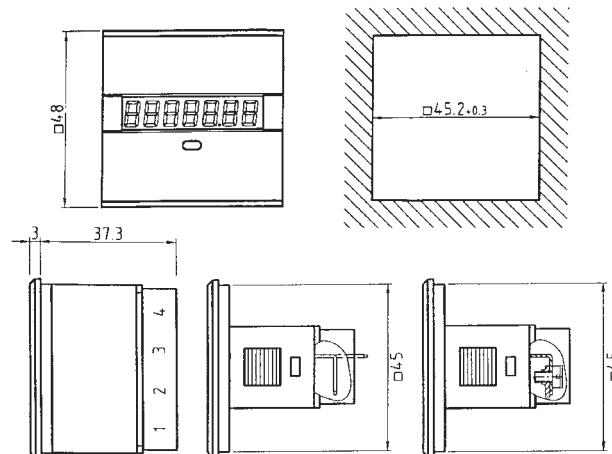
| | |
|-------------------------|--|
| Tensions standard | 12 à 24 V DC \pm 25 % ou 110 à 240 V AC 50 à 60 Hz \pm 10 %. La tension doit être présente aux bornes 1 et 4 pour que l'affichage indique la valeur totalisée. |
| Tension spéciale | 24 V AC/DC \pm 10 % ou 24 à 48 V DC \pm 25 % |
| Consommation | 2 à 4 mA pour versions \leq 48 V DC, 7 à 15 mA pour versions 110 à 240 V AC |
| Degré de protection | IP 65 pour versions sans bouton de remise à zéro, IP 54 pour versions avec bouton de remise à zéro |
| Température de stockage | -40 à +80 °C |
| Température de service | -30 à +70 °C |
| Tenue aux vibrations | 1 g (10 à 500 Hz) selon EN 60 068-2-34 |
| Fixation | par clips |
| Raccordement | cosses coudées 6,3 ou bornes à vis |
| Poids | 39 g pour 3800 et 3810, 42 g pour 3801 et 3811, 57 g pour 3802 et 3812 |

Plans d'encombrement

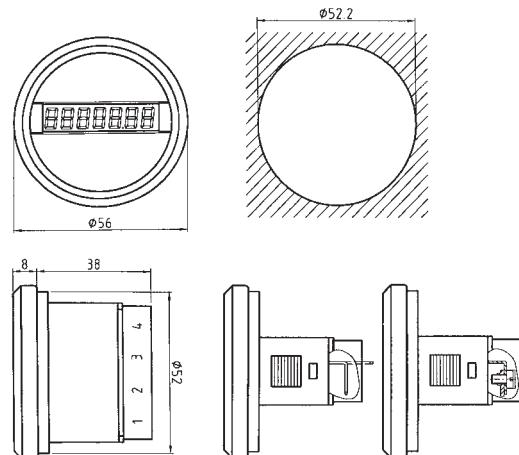
Types 3800 et 3810



Types 3801 et 3811



Types 3802 et 3812



| TYPE | COMPTEUR | DIMENSIONS |
|----------------|---|--|
| 3800 | h | 24 x 48 mm |
| 3810 | impulsions | 24 x 48 mm |
| 3801 | h | 48 x 48 mm |
| 3811 | impulsions | 48 x 48 mm |
| 3802 | h | Ø 56 mm |
| 3812 | impulsions | Ø 56 mm |
| 38_._A.B.C.D.E | RÉFÉRENCES DE COMMANDE (tension à spécifier) | |
| 38_._A_._._._ | type de reset | 1 sans reset 2 avec reset électrique 3 avec reset électrique et manuel |
| 38_._B_._._. | signaux d'entrée | 0 non spécifié 1 reset positif / entrée comptage positive 5 entrée comptage positive |
| 38_._C_._. | fréquence de comptage maximum pour compteurs d'impulsions | 0 non spécifié 1 fréquence 30 Hz, alimentation DC 7 10 Hz, alimentation AC ou AC/DC |
| 38_._D_._. | indication horaire | 0 non spécifié 1 2 décimales (1/100 h) 2 1 décimale (1/10 h) |
| 38_._E | raccordement | 1 cosses 6,3 x 0,8 mm coudées à 90° 2 bornes à vis |

Compteurs digitaux modulaires



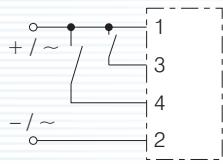
- Compteurs horaires et/ou d'impulsions avec ou sans remise à zéro
- Boîtier modulaire, largeur 2 modules
- Couleur grise RAL 7035
- Affichage LCD 7 digits de 5 mm (actif si la tension est appliquée aux bornes 1 et 2)
- Mémoire EEPROM pour la sauvegarde de la valeur totalisée (25 ans)
- Approbation CE et UL.



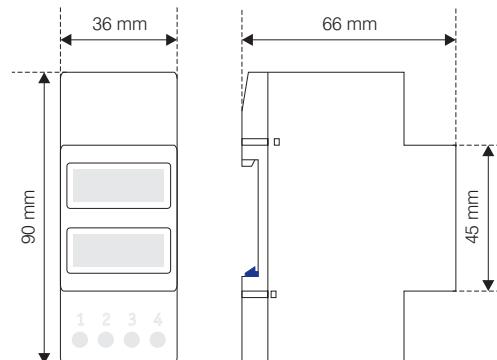
Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------|--|
| Tension | 12 à 150 V DC et 24 à 240 V AC |
| Fréquence | 50 à 60 Hz |
| Consommation | maximum 3 mA |
| Résistance d'entrée | 120 kΩ |
| Fréquence de comptage | 10 Hz |
| Degré de protection | IP 65 pour compteur sans bouton de remise à zéro, IP 40 pour compteur avec bouton de remise à zéro, IP 20 pour bornier |
| Température de stockage | -40 à +80 °C |
| Température de service | -10 à +70 °C |
| Tenue aux vibrations | 1 g (10 à 500 Hz) selon EN 60 068-2-34 |
| Fixation | sur rail DIN |
| Raccordement | bornes à vis |
| Poids | 75 g |

Plan d'encombrement



- 1: DC(−) ou AC
2: DC(+) ou AC
3: compteur 1
4: compteur 2



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Compteur simple 670.6.A.B

| | |
|-----------|--|
| 670.6.A._ | 1 sans remise à zéro 2 avec remise à zéro électrique 3 avec remise à zéro électrique et manuelle |
| 670.6._B | 1 compteur horaire avec 1 décimale 2 compteur d'impulsions |

Compteur double 672.6.A.B.C.D

| | |
|---------------|---|
| 672.6.A._.__ | 1 compteur 1 sans remise à zéro 2 compteur 1 avec remise à zéro manuelle |
| 672.6._B._.__ | 1 compteur 1 horaire avec 1 décimale 2 compteur 1 d'impulsions |
| 672.6._.C._ | 1 compteur 2 sans remise à zéro 2 compteur 2 avec remise à zéro manuelle |
| 672.6._.D | 1 compteur 2 horaire avec 1 décimale 2 compteur 2 d'impulsions |

Module logique PHARAO-II 10 ou PHARAO-II 11 avec programme 2CDI-1 (fonction double compteur/décompteur)

2

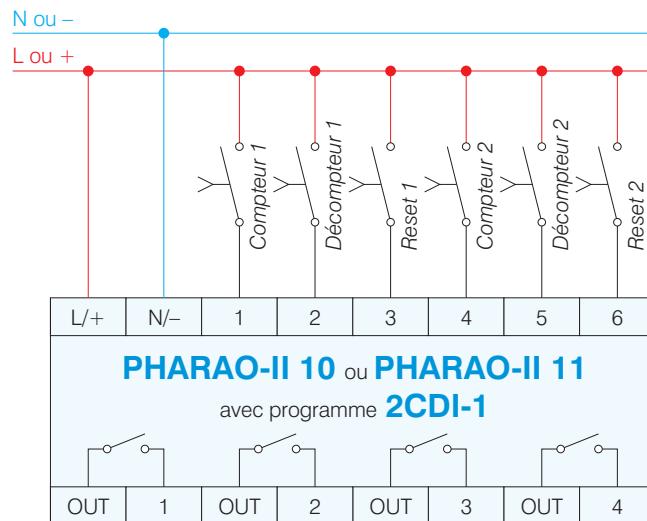


PHARAO-II 10

Fonction

- Le programme 2CDI-1 est constitué de 2 compteurs/décompteurs à présélection pour compter et totaliser des impulsions.
 - Cette fonction qui se veut la plus universelle possible convient parfaitement pour commander une machine ou une installation par ouverture ou fermeture d'un contact lorsque qu'un nombre d'impulsions est atteint.
 - La capacité de comptage est de 32 767 impulsions et la fréquence de comptage est de maximum 20 impulsions par seconde.
 - Le PHARAO-II 10 est prévu pour un raccordement de l'alimentation du compteur et des entrées en 230 V AC.
- Le PHARAO-II 11 est prévu pour une alimentation et des entrées en 24 V DC.

Schéma de raccordement



Entrées

| | |
|-----|--|
| IN1 | entrée de comptage du compteur 1 |
| IN2 | entrée de décomptage du compteur 1 |
| IN3 | reset 1: entrée de remise à zéro du compteur 1 |
| IN4 | entrée de comptage du compteur 2 |
| IN5 | entrée de décomptage du compteur 2 |
| IN6 | reset 2: entrée de remise à zéro du compteur 2 |

Sorties

| | |
|------|--|
| OUT1 | la sortie 1 est fermée si le nombre compté au compteur 1 est \geq au nombre présélectionné |
| OUT2 | la sortie 2 est fermée si le nombre compté au compteur 1 est $<$ au nombre présélectionné |
| OUT3 | la sortie 3 est fermée si le nombre compté au compteur 2 est \geq au nombre présélectionné |
| OUT4 | la sortie 4 est fermée si le nombre compté au compteur 2 est $<$ au nombre présélectionné |

■ Visualisation dans le display LCD et manipulation

A la mise sous tension, le display indique par défaut:

| | | | |
|-------------------|--------------|---|---|
| Compteur 1 -> | <i>C1/T1</i> | 0 | -> Valeur comptée au compteur 1 |
| Totalisateur 1 -> | 0 | 0 | -> Valeur présélectionnée au compteur 1 |
| Compteur 2 -> | <i>C2/T2</i> | 0 | -> Valeur comptée au compteur 2 |
| Totalisateur 2 -> | 0 | 0 | -> Valeur présélectionnée au compteur 2 |

- Avec les touches Δ ou ∇ , on peut choisir le compteur à paramétrer.
- La valeur à régler clignote, on peut incrémenter ou décrémenter avec la touche \oplus ou \ominus entre 0 et 32 767. En gardant la touche \oplus ou \ominus enfoncée plus de deux secondes, la valeur augmente ou diminue rapidement.
- Lorsque le nombre d'impulsions est présélectionné, appuyez sur OK ou passez à l'autre valeur pour arrêter le clignotement.
- La valeur du compteur peut être remise à zéro par l'entrée 3 ou 6.
- Si l'entrée 3 ou 6 reste plus de 5 secondes activée et que l'on appuie sur la touche OK , le totalisateur 1 ou 2 est également remis à zéro.
- Les totaliseurs sont des compteurs **sans** fonction de décomptage.

Remarque: en cas de coupure de tension, les compteurs, totaliseurs et présélections restent dans l'état acquis.

■ Autre écran LCD

- En appuyant sur la touche OK , l'heure et les états logiques des entrées et sorties sont visualisés.
- Le retour à l'écran de comptage est obtenu en appuyant sur la touche OK .

■ Remise à l'heure

L'heure et le jour de semaine sont purement indicatifs et ne jouent aucun rôle dans le programme. Au besoin, l'heure peut être réglée en procédant comme suit:

- Si une remise à l'heure est nécessaire, il faut appuyer simultanément sur ESC et OK (fonction STOP). Confirmez par 2 x OK .
- Accédez au réglage de l'heure en utilisant les touches ∇ et Δ .
- Confirmez par OK .
- Correz par \oplus ou \ominus . Déplacez le curseur par \leftarrow , Δ , ∇ ou \rightarrow . Confirmez par OK .
- Le retour au programme automatique est réalisé en recherchant la fonction RUN avec la touche Δ . Confirmez par 2 x OK .

■ Caractéristiques techniques

Voir chapitre 7, modules logiques programmables PHARAO.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| PHARAO-II 10 avec programme 2CDI-1 | module logique préprogrammé 230 V AC |
| PHARAO-II 11 avec programme 2CDI-1 | module logique préprogrammé 24 V DC |

Sur demande: variante de compteur d'impulsions ou de compteur d'heures avec totalisateur compteur/décompteur ou avec compteurs étagés. Veuillez nous consulter.

Interrupteurs crépusculaires



Sommaire

| | |
|--|----|
| Tableau d'orientation | 44 |
| Interrupteurs crépusculaires digitaux avec capteur à distance et sans horloge incorporée | 49 |
| Interrupteurs crépusculaires avec capteur incorporé sans horloge | 51 |
| Interrupteur crépusculaire analogique avec capteur à distance et horloge digitale incorporée | 54 |
| Interrupteurs crépusculaires digitaux avec capteur à distance et horloge incorporée | 55 |
| Interrupteur crépusculaire avec capteur et horloge incorporés | 57 |
| Interrupteurs crépusculaires sans capteur de luminosité | 58 |

Tableau d'orientation

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CAPTEUR (1) | CONTACTS (2) | RÉGLAGES | TEMPORISATION | BORNIER | APPLICATIONS | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| | | | | | | INTERRUPEUR CRÉPUSCULAIRE ANALOGIQUE | INTERRUPEUR CRÉPUSCULAIRE DIGITAL (3) | HORLOGE 24 H/7 JOURS INCORPORÉE (4) | HORLOGE ASTRONOMIQUE (5) | PROTECTION SOLAIRE | ECLAIRAGE PUBLIC / PRIVÉ | ECLAIRAGE VITRINE | ECLAIRAGE ENSEIGNE | ECLAIRAGE ROUTIER | ECLAIRAGE DE TUNNEL | COMMANDES ÉTAGÉES |
| LUNA 108.0.700 | analogique encastré | 1 NO 300 VA | 2 à 100 lux | 20 s ON 80 s OFF | à vis | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| LUNA 108.0.710 | analogique apparent | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 109.0.100 | analogique apparent | 1 inverseur 300 VA | 2 à 2000 lux | 60 s ON 60 s OFF | sans vis DuoFix | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| LUNA 109.0.200 | analogique encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 110.0.100 | analogique apparent | 1 inverseur 1000 VA | 2 à 50000 lux | 0-20 min ON 0-20 min OFF | sans vis DuoFix | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| LUNA 110.0.200 | analogique encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 111.0.100 | digital apparent | 1 inverseur 650 VA | 1 à 99000 lux | 0-59 min ON 0-59 min OFF | sans vis DuoFix | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| LUNA 111.0.200 | digital encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 112.0.100 | digital apparent | 2 inverseurs 650 VA | 1 à 99000 lux | 0-59 min ON 0-59 min OFF | sans vis DuoFix | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| LUNA 112.0.200 | digital encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 120.0.100 | analogique apparent | 1 inverseur 650 VA | 2 à 2000 lux | 0-59 min ON 0-59 min OFF | sans vis DuoFix | ■ | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ |
| LUNA 120.0.200 | analogique encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 121.0.100 | digital apparent | 1 inverseur 650 VA | 1 à 99000 lux | 0-59 min ON 0-59 min OFF | sans vis DuoFix | | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| LUNA 121.0.200 | digital encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 122.0.100 | digital apparent | 2 inverseurs 650 VA | 1 à 99000 lux | 0-59 min ON 0-59 min OFF | sans vis DuoFix | | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| LUNA 122.0.200 | digital encastré | | | | | | | | | | | | | | | |
| LUNA 126 star | analogique incorporé | 1 NO 300 VA | 5 à 200 lux | 40 s ON 40 s OFF | à vis | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| LUNA 127 star | analogique incorporé | 1 NO 300 VA | 2 à 200 lux | 2 à 100 s ON 2 à 100 s OFF | à vis | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| LUNA 128 star | analogique incorporé | 1 NO 300 VA | 2 à 2000 lux | 2 à 100 s ON 2 à 100 s OFF | à vis | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| LUNA 129 star-time | analogique incorporé | 1 NO 300 VA | 2 à 200 lux | 0 à 10 min ON, 0 à 10 min OFF | à vis | ■ | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ |
| SELEKTA 170 top2 | - | 1 inverseur 400 VA | longitude et latitude | - | sans vis DuoFix | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ |
| SELEKTA 171 top2 RC | - | 1 inverseur 650 VA | longitude et latitude | - | sans vis DuoFix | | | | ■ + signal radio | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ |
| SELEKTA 172 top2 | - | 2 inverseurs 650 VA | longitude et latitude | - | sans vis DuoFix | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ |

1: les appareils avec capteur analogique sont compatibles avec les anciens capteurs 907 0 011 et 907 0 008. Les capteurs numériques peuvent être raccordés sur maximum 10 interrupteurs crépusculaires et 4 capteurs peuvent être raccordés sur un interrupteur crépusculaire.

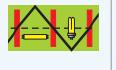
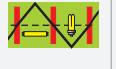
2: le pouvoir de coupure des contacts est donné pour une charge de type tubes fluorescents à ballast électronique (voir fiches techniques pour les charges admissibles avec autres types de lampes)

3: les interrupteurs crépusculaires numériques sont équipés d'une ou deux entrées externes pour forcer l'enclenchement ou le déclenchement.
Les seuils d'enclenchement et de déclenchement sont réglés séparément. Une programmation par PC avec le logiciel 907 0 409 est possible.

4: les horloges numériques disposent d'un guide opérateur par textes et sont également programmables par PC avec le logiciel 907 0 409. Les versions LUNA 121 top2 et LUNA 122 top2 peuvent être raccordées à une antenne 907 0 410 pour capter le signal radio DCF 77.

5: les horloges astronomiques SELEKTA 171 top2 RC et SELEKTA 172 top2 disposent d'une ou deux entrées externes pour forcer l'enclenchement ou le déclenchement.
Les horloges astronomiques SELEKTA peuvent être programmées par PC avec le logiciel 907 0 409. La version avec signal radio peut être utilisée avec l'antenne DCF, réf. 907 0 410.

| | | SORTIES DE COMMUTATION | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPORISATION | ENTRÉE(S) EXTERNE(S) | GUIDAGE PAR TEXTE | CARTE MÉMOIRE OBELISK top2 ENFICHABLE POUR PROGRAMMATION PAR PC | PROGRAMMATION HORAIRE VACANCES ET JOURS FÉRIÉS | SIGNAL RADIO | COMMUTATION AU PASSAGE ZÉRO DE LA TENSION | BORNES À RESSORT |
|------------------|--|--|------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|---|--|--------------|--|------------------|
| LUNA | | Interrupteurs crépusculaires | | | | | | | | | |
| LUNA 108.0.700 | | | | 2 à 100 lux | 20 s/80 s | | | | | | |
| LUNA 108.0.710 | | | | | | | | | | | |
| LUNA 109.0.100 | | | | 2 à 2000 lux | 60 s/60 s | | | | | | DuoFix |
| LUNA 109.0.200 | | | | | | | | | | | |
| LUNA 110.0.100 | | | | 2 à 50 000 lux | 0 à 20 min/ 0 à 20 min | | | | | | DuoFix |
| LUNA 110.0.200 | | | | | | | | | | | |
| LUNA top2 | | Interrupteurs crépusculaires digitaux | | | | | | | | | |
| LUNA 111.0.100 | | | | 1 à 99 000 lux digital | 1 à 59 min/ 1 à 59 min | | | | | | DuoFix |
| LUNA 111.0.200 | | | | | | | | | | | |
| LUNA 112.0.100 | | | | 1 à 99 000 lux digital | 1 à 59 min/ 1 à 59 min | | | | | | DuoFix |
| LUNA 112.0.200 | | | | | | | | | | | |
| LUNA top2 | | Interrupteurs crépusculaires digitaux avec programmation horaire | | | | | | | | | |
| LUNA 120.0.100 | | | | 1 à 2000 lux | 1 à 59 min/ 1 à 59 min | | | | 7 jours | | DuoFix |
| LUNA 120.0.200 | | | | | | | | | | | |
| LUNA 121.0.100 | | | | 1 à 99 000 lux digital | 1 à 59 min/ 1 à 59 min | | | | 7 jours | | DCF 77 |
| LUNA 121.0.200 | | | | | | | | | | | |
| LUNA 122.0.100 | | | | 1 à 99 000 lux digital | 1 à 59 min/ 1 à 59 min | | | | 7 jours | | DCF 77 |
| LUNA 122.0.200 | | | | | | | | | | | DuoFix |

| | | SORTIES DE COMMUTATION | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPORISATION | ENTRÉE(S) EXTERNE(S) | GUIDAGE PAR TEXTE | CARTE MÉMOIRE OBEILSK top2 ENFICHABLE POUR PROGRAMMATION PAR PC | PROGRAMMATION HORAIRE | PROGRAMMATION VACANCES ET JOURS FÉRIÉS | SIGNAL RADIO | COMMUTATION AU PASSAGE ZÉRO DE LA TENSION | BORNES À RESSORT |
|---------------------|---|---|---|--|---|---|---|------------------------|---|--|---|--------------------------------------|
| LUNA star | | Interrupteurs crépusculaires pour montage mural | | | | | | | | | | |
| LUNA 126 star |  |  | 5 à 200 lux | 40 s/40 s | | | | | | | | |
| LUNA 127 star |  |  | 5 à 200 lux | 2 à 100 s/ 2 à 100 s | | | | | | | | |
| LUNA 128 star |  |  | 2 à 2000 lux | 2 à 100 s/ 2 à 100 s | | | | | | | | |
| LUNA 129 star-time |  |  | 2 à 200 lux digital | 1 à 10 min/ 1 à 10 min | | | | 24 h | | | | |
| | | SORTIES DE COMMUTATION | PROGRAMMATION SELON LES HEURES DE LEVER ET DE COUCHER DU SOLEIL | PROGRAMMATION VACANCES ET JOURS FÉRIÉS | ENTRÉE(S) EXTERNE(S) | GUIDAGE PAR TEXTE | PROGRAMMATION PAR PC | PROGRAMMATION HORAIRES | SIGNAL RADIO | COMMUTATION AU PASSAGE ZÉRO DE LA TENSION | BORNES À RESSORT | LISTE DES VILLES AVEC COORDONNÉES |
| SELEKTA top2 | | Interrupteurs horaires astronomiques digitaux, interrupteurs crépusculaires sans capteur de luminosité | | | | | | | | | | |
| SELEKTA 170 top2 |  |   | | | |  top |  OBELISK PC | 7 jours |  | DuoFix |  | |
| SELEKTA 171 top2 RC |  |    | | |   top |  OBELISK PC | 7 jours | DCF 77 |  | DuoFix |  | |
| SELEKTA 172 top2 |  |    | | |   top |  OBELISK PC | 7 jours | |  | DuoFix |  | |

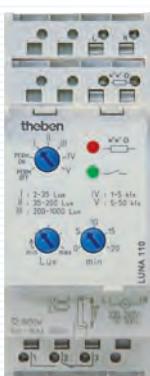
Interrupteurs crépusculaires analogiques avec capteur à distance



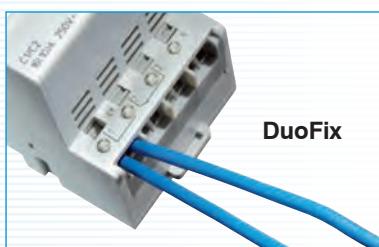
LUNA 108



LUNA 109



LUNA 110



Raccordement par bornes à ressort pour **LUNA 109** et **LUNA 110**

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur 1 ou 2 modules
- Capteur de luminosité apparent ou encastré (également compatible avec ancien capteur 907 0 008)
- Deux diodes lumineuses pour indiquer l'état du contact et si la luminosité est inférieure au seuil réglé
- Idéal pour les applications simples d'éclairage d'enseignes, de vitrines, d'entrées, etc.
- Commutation au passage zéro de la tension pour LUNA 110.

Caractéristiques techniques

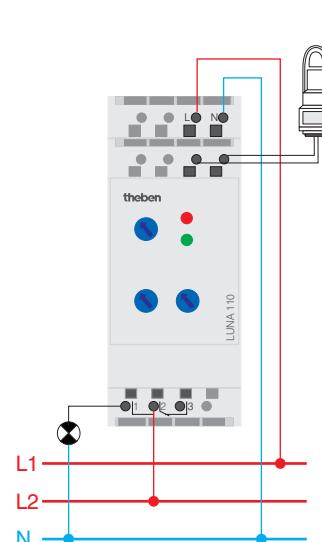
| | |
|---|--|
| Alimentation | 220 à 240 V 50 à 60 Hz +10/-15 % |
| Consommation | 6 VA pour LUNA 108, 3 VA pour LUNA 109 et LUNA 110 |
| Contact | 1 NO pour LUNA 108, 1 inverseur pour LUNA 109 et LUNA 110 |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Charges commutables maximales | 16 A cos φ = 1 (charge minimale pour LUNA 110: 10 mA/230 V AC, 100 mA/12 V AC/DC) |
| Charges maximales: lampes incandescentes et halogènes: TL non compensés ou compensés série: TL compensés en parallèle, lampes à vapeur de mercure ou à vapeur de sodium: TL à ballast électronique: lampes économiques: | 2 300 W (3600 W pour LUNA 110) 2 300 VA (3600 VA pour LUNA 110) 400 VA, 42 µF (1200 VA pour LUNA 110, 130 µF) 300 VA (1200 VA pour LUNA 110) 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W pour LUNA 108 et LUNA 109; 34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W pour LUNA 110 |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60529 |
| Degré de protection | IP 20 pour LUNA, IP 55 pour capteur apparent, IP 65 pour capteur encastré |
| Température admissible | -25 à +50 °C pour LUNA, -40 à +70 °C pour capteur |

Schémas de raccordement

LUNA 108



LUNA 109 et LUNA 110





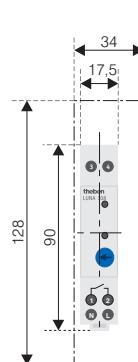
Capteur de luminosité analogique pour montage apparent,
réf. **907 0 416**



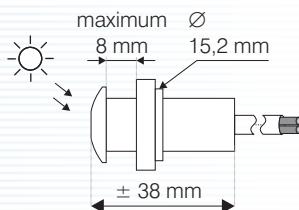
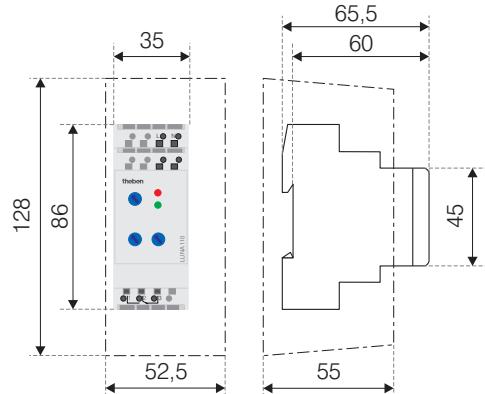
Capteur de luminosité analogique pour montage encastré IP 65,
réf. **907 0 011**

Plans d'encombrement

LUNA 108



LUNA 109 et LUNA 110



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPORISATION | | CAPTEUR |
|------------------------|---|---------------------|---------------------|----------|
| | | ON | OFF | |
| LUNA 108.0.700 | 2 à 100 lux | 20 s fixe | 80 s fixe | encastré |
| LUNA 108.0.710 | | | | apparent |
| LUNA 109.0.100 | 2 à 2000 lux | 60 s fixe | 60 s fixe | apparent |
| LUNA 109.0.200 | | | | encastré |
| LUNA 110.0.100 | 2 à 35 lux 35 à 200 lux 200 à 1000 lux 1 à 5 klux 5 à 50 klux | 0 à 20 min réglable | 0 à 20 min réglable | apparent |
| LUNA 110.0.200 | | | | encastré |
| OPTIONS | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | |
| 907 0 011 | capteur encastré | | | |
| 907 0 064 | kit pour montage mural pour LUNA 109 et LUNA 110 (CB-TR2) | | | |
| 907 0 065 | kit pour montage mural pour LUNA 108 (CB-E8) | | | |
| 907 0 416 | capteur apparent | | | |

Tensions spéciales sur demande: 12-24 V AC/DC pour LUNA 110.0.100 ou LUNA 110.0.200.

Interruuteurs crépusculaires digitaux avec capteur à distance et sans horloge incorporée



LUNA 111 top2

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur 2 ou 3 modules
- Capteur de luminosité apparent ou encastré
- Affichage LCD rétro-éclairé pour visualiser tous les réglages, toutes les valeurs et l'état du contact. Textes en 14 langues.
- **Programmation par le clavier ou par PC**
- Mémoire EEPROM amovible pour transférer ou copier un programme
- Compteur d'heures de service pour la maintenance ou le remplacement préventif des lampes
- Verrouillage du programme par code PIN
- Capot plombable
- Possibilité de raccorder un interrupteur ou bouton-poussoir externe pour déroger au programme de façon permanente ou temporisée
- **Commutation au passage zéro de la tension pour protéger les contacts du relais en cas de fortes charges**
- Idéal pour toute commande «fine» des éclairages intérieurs et extérieurs mais aussi des protections solaires.



LUNA 112 top2



Capteur de luminosité digital pour montage apparent, réf. 907 0 415

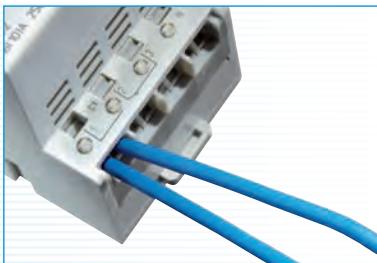


Capteur de luminosité digital pour montage encastré, réf. 907 0 456

Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz +10/-15 % |
| Consommation | 3 VA |
| Seuil de luminosité | réglable de 1 à 99 klux |
| Préréglage d'usine | 15 lux |
| Temporisation | ON ou OFF réglable de 0 à 59 minutes |
| Longueur de câble sur entrées externes | maximum 100 m |
| Contacts | 1 ou 2 inverseurs |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Charge maximale | 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| Charge minimale | 10 mA/230 V AC, 100 mA/12 V AC/DC |
| Charges des lampes: lampes incandescentes et halogènes TL non compensés ou compensés série TL compensés en parallèle TL à ballast électronique lampes économiques | 2 600 W; 2 300 VA; 800 VA (80 µF); 650 VA; 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60529 pour LUNA III selon EN 60 529 pour capteurs |
| Degré de protection | IP 20 pour LUNA, IP 55 pour capteur apparent, IP 65 pour capteur encastré |
| Température ambiante maximale | -30 à +55 °C pour LUNA, -40 à +70 °C pour capteurs |

3



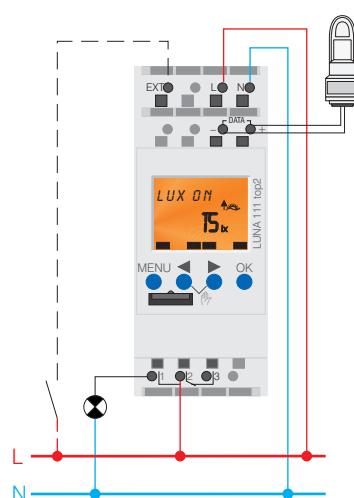
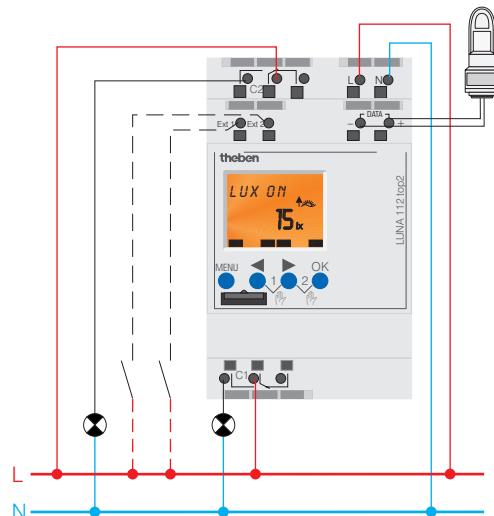
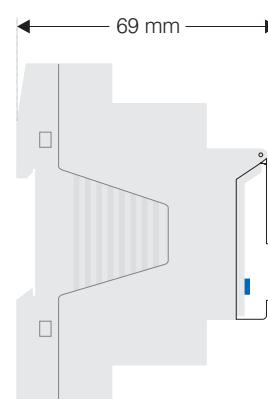
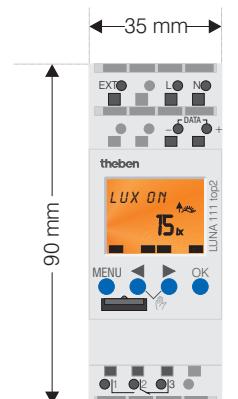
Raccordement par bornes à ressort



Mémoire EEPROM amovible pour copier les programmes et programmer à l'aide d'un PC



Affichage rétro-éclairé pour les seuils d'enclenchement et de déclenchement, les temporisations, la valeur lux mesurée, etc.

Schémas de raccordement**LUNA 111 top2****LUNA 112 top2****Plans d'encombrement**

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

CONTACTS

ENTRÉE EXTERNE

CAPTEUR

LUNA 111.0.100

1 inverseur

1

apparent

LUNA 111.0.200

1 inverseur

1

encastré

LUNA 112.0.100

2 inverseurs

2

apparent

LUNA 112.0.200

2 inverseurs

2

encastré

OPTIONS

907 0 001

kit pour montage encastré

907 0 050

kit pour montage mural pour LUNA 112 top2 (CB-TR3)

907 0 064

kit pour montage mural pour LUNA 111 top2 (CB-TR2)

907 0 404

mémoire EEPROM amovible

907 0 409

kit de programmation PC avec adaptateur USB, mémoire EEPROM et CD-Rom

907 0 415

capteur de luminosité apparent

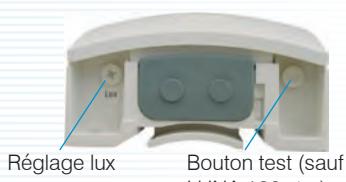
907 0 456

capteur de luminosité encastré

Interrupteurs crépusculaires avec capteur incorporé sans horloge



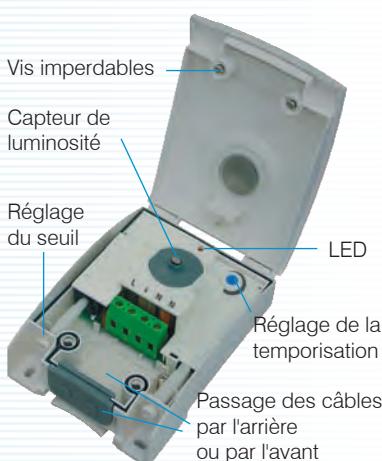
LUNA 126 star



Réglage lux Bouton test (sauf
LUNA 126 star)



Collier de fixation
pour support
cylindrique
(non fourni)

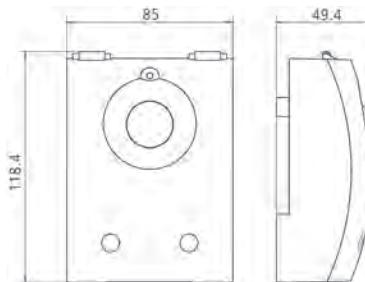


907 0 486

- Montage mural ou sur un mât cylindrique
 - Capteur incorporé
 - Diode lumineuse pour indiquer que la luminosité est inférieure au seuil réglé
 - Couvercle avec charnières plombable.

Caractéristiques techniques

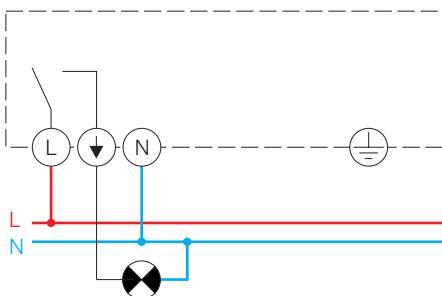
| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Consommation | 3,5 VA |
| Matériau de contact | AgSnO2 |
| Matériau de boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Température admissible | -35 à +35 °C |
| Degré de protection | IP 55 |
| Raccordement | par bornes à vis |



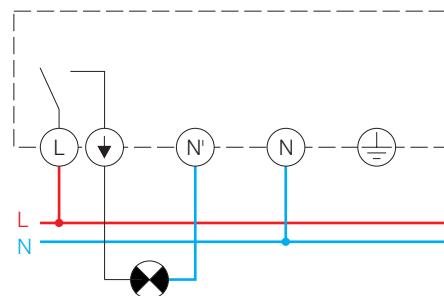
| CHARGES MAXIMALES | LUNA 126 star | LUNA 127 star | LUNA 128 star |
|---|------------------------|--------------------|--------------------|
| Lampes incandescentes | 1 000 W | 2 300 W | 2 300 W |
| Lampes halogènes | 1 000 W | 2 300 W | 2 300 W |
| Tubes fluorescents non compensés | 1 000 VA | 2 300 VA | 2 300 VA |
| Tubes fluorescents compensés en parallèle | 120 VA | 400 VA | 400 VA |
| Tubes fluorescents duo | 400 VA | 1 200 VA | 1 200 VA |
| Lampes à vapeur de Hg | utiliser un contacteur | 1 000 VA | 1 000 VA |
| Lampes à vapeur de Na non compensées | utiliser un contacteur | 250 VA | 250 VA |
| Lampes à vapeur de Na compensées en parallèle | 400 VA | 1 500 VA | 1 500 VA |
| Lampes basse consommation KVG | 4 x 7 W, 3 x 15 W | 9 x 7 W, 9 x 15 W | 9 x 7 W, 9 x 15 W |
| Lampes basse consommation EVG | 3 x 20 W, 3 x 23 W | 7 x 20 W, 7 x 23 W | 7 x 20 W, 7 x 23 W |

Schémas de raccordement

LUNA 126 star



LUNA 127 star, LUNA 128 star



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPORISATION | BOUTON TEST | CONTACT |
|------------------------|---------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|
| LUNA 126 star | 5 à 200 lux | 40 s fixe | non | 1 NO 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| LUNA 127 star | 2 à 200 lux | 2 à 100 s | oui | 1 NO 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| LUNA 128 star | 2 à 2000 lux | 2 à 100 s | oui | 1 NO 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| OPTION | | | | |
| 907 0 486 | plaque de fixation murale | | | |

Interrupteur crépusculaire avec capteur incorporé sans horloge

3

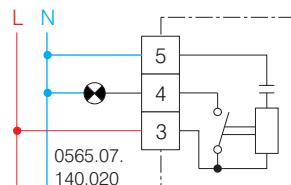
**0565.07.140.020**

- Boîtier pour montage mural
- Réglage du seuil de luminosité par tournevis après avoir dévissé le couvercle
- Couvercle plombable.

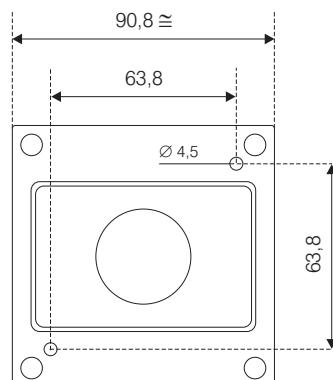
Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation | 230 V AC 50 Hz |
| Tolérance de tension | -10 à +6 % |
| Consommation | 7 VA |
| Plage de réglage | 1 à 100 lux |
| Température admissible | -30 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 54 |
| Temporisation à l'enclenchement et au déclenchement | environ 30 s |
| Contact | 1 NO préraccordé se fermant par diminution de la luminosité mesurée |
| Pouvoir de coupure | 10 A/250 V AC cos φ = 1; 6 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Pouvoir de coupure avec lampes | lampes à incandescence: 1 600 W lampes à vapeur Hg: 1 000 W lampes à vapeur Na: 200 W tubes fluorescents non compensés: 1 000 W tubes fluorescents compensés: 600 W tubes fluorescents duo: 2 000 W |
| Raccordement | par bornes à vis |

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

0565.07.140.020

Interrupteur crépusculaire avec capteur incorporé sans horloge

Interrupteur crépusculaire avec capteur incorporé sans horloge



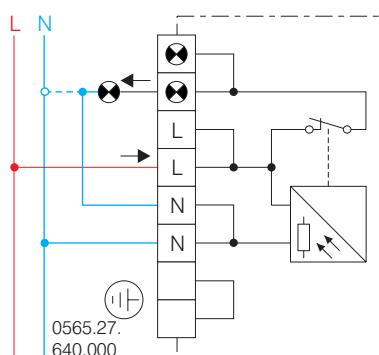
0565.27.640.000

- Boîtier pour montage mural
- Réglage du seuil de luminosité par rotation du couvercle
- Une diode lumineuse indique que la luminosité mesurée est inférieure au seuil réglé.

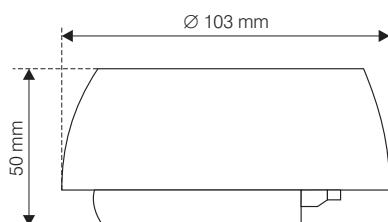
Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation | 220 à 240 V AC 50 Hz |
| Tolérance de tension | -15 à +10 % |
| Consommation | 7 VA |
| Plage de réglage | 5 à 100 lux |
| Température admissible | -30 à +65 °C |
| Classe de protection | II selon VDE 0631 |
| Degré de protection | IP 54 |
| Temporisation à l'enclenchement et au déclenchement | 10 à 20 s |
| Contact | 1 NO préaraccordé se fermant par diminution de la luminosité mesurée |
| Pouvoir de coupe | 10 A/250 V AC cos φ = 1; 6 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Pouvoir de coupe avec lampes | lampes à incandescence: 1 600 W lampes à halogène 230 V: 1 200 W lampes à halogène avec transfo: 500 VA tubes fluorescents non compensés: 1 200 W tubes fluorescents compensés en parallèle: 650 W lampes à vapeur Hg ou Na non compensées: 1 000 W lampes à vapeur Hg ou Na compensées en parallèle: 1 000 W lampes DULUX non compensées: 800 W lampes DULUX compensées en parallèle: 560 W |
| Raccordement | par connecteurs doubles à ressort (sans vis) |

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement



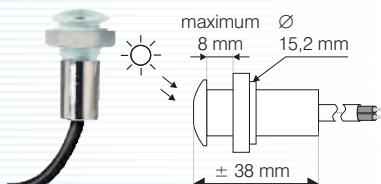
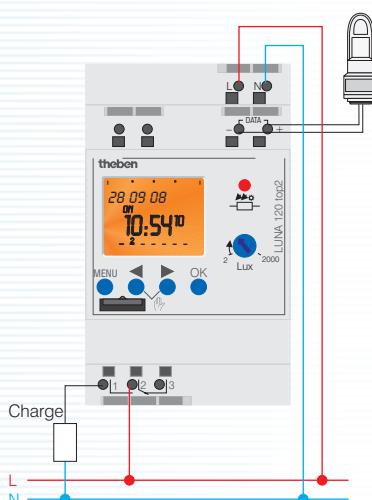
RÉFÉRENCE DE COMMANDE

0565.27.640.000

Interrupteur crépusculaire avec capteur incorporé sans horloge

Interrupteur crépusculaire analogique avec capteur à distance et horloge digitale incorporée

3

**LUNA 120 top2**Capteur de luminosité analogique pour montage apparent,
réf. **907 0 416**Capteur de luminosité analogique pour montage encastré IP 65,
réf. **907 0 011**

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur 3 modules
- Capteur de luminosité apparent ou encastré
- Horloge avec affichage rétro-éclairé pour la programmation horaire et la temporisation. Textes en 14 langues.
- **Programmation de l'horloge par le clavier ou par PC**
- Mémoire EEPROM amovible pour transférer ou copier le programme
- Capot plombable.

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|---|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz +10/-15 % |
| Consommation | 3 VA |
| Seuil de luminosité | régliable de 2 à 2000 lux |
| Temporisation | ON ou OFF réglable de 0 à 59 minutes |
| Réserve de marche de l'horloge | 10 ans par pile au lithium |
| Durée minimale programmable | 1 minute |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Dérive | ≤ 0,5 s / jour à 20 °C |
| Pas de programme | 54 |
| Contact | 1 inverseur |
| Matériau de contact | AgSnO2 |
| Charge maximale | 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| Charge minimale | 10 mA/230 V AC, 100 mA/12 V AC/DC |
| Charges des lampes | lampes incandescentes et halogènes: 2 600 W; TL non compensés ou compensés série: 2 300 VA; TL compensés en parallèle: 800 VA (80 µF); TL à ballast électronique: 650 VA; lampes économiques: 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60529 pour LUNA III selon EN 60 529 pour capteurs |
| Degré de protection | IP 20 pour LUNA, IP 55 pour capteur apparent, IP 65 pour capteur encastré |
| Température ambiante maximale | -30 à +55 °C pour LUNA -40 à +70 °C pour capteurs |
| Dimensions | l 54 x H 90 x P 69 mm |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CAPTEUR |
|------------------------|---|
| LUNA 120.0.100 | apparent |
| LUNA 120.0.200 | encastré |
| OPTIONS | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré |
| 907 0 050 | kit pour montage mural (CB-TR3) |
| 907 0 404 | mémoire EEPROM amovible |
| 907 0 409 | kit de programmation PC avec adaptateur USB, mémoire EEPROM et CD-Rom |
| 907 0 011 | capteur encastré |
| 907 0 416 | capteur apparent |

Interruuteurs crépusculaires digitaux avec capteur à distance et horloge incorporée



LUNA 121 top2 RC



LUNA 122 top2 RC



Capteur de luminosité digital pour montage apparent, réf. 907 0 415



Capteur de luminosité digital pour montage encastré, réf. 907 0 456

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur 2 ou 3 modules
- Capteur de luminosité digital apparent ou encastré
- Affichage LCD rétro-éclairé pour visualiser tous les réglages, les valeurs lux mesurées, le programme de l'horloge et l'état du contact. Textes en 14 langues.
- Horloge incorporée pour programmation des heures d'enclenchement, de déclenchement ou de coupure nocturne. Programmation 24 h/7 jours avec possibilité de programmer des jours fériés à date fixe ou mobile (programmation annuelle)
- Possibilité de raccorder une antenne DCF 77 ou GPS
- Possibilité de programmation par PC, mémoire EEPROM amovible
- Possibilité de raccorder un interrupteur ou bouton-poussoir à distance pour déroger au programme momentanément, en permanence ou de façon temporisée
- Compteur d'heures de service avec intervalles de maintenance
- Possibilité de raccorder 10 LUNA sur un seul capteur ou de raccorder 4 capteurs sur une seule LUNA.
- Verrouillage du programme par code PIN
- Commutation au passage zéro de la tension pour protéger le contact du relais en cas de fortes charges
- Capot plombable
- Idéal pour toute commande des éclairages intérieurs et extérieurs mais aussi des protections solaires qui combine la programmation horaire et la mesure de la luminosité.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz +10/-15 % pour LUNA 121 top2 RC 100-240 V 50 à 60 Hz +10/-15 % pour LUNA 122 top2 RC |
| Consommation | 3 VA |
| Seuil de luminosité | réglable de 1 à 99 klux |
| Préréglage d'usine | 15 lux |
| Temporisation | ON ou OFF réglable de 0 à 59 minutes |
| Réserve de marche de l'horloge | 10 ans par pile au lithium |
| Durée minimale programmable | 1 minute |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Dérive | ≤ 0,5 s / jour à 20 °C |
| Pas de programme | 84 |
| Longueur de câble sur entrées externes | maximum 100 m |
| Contacts | 1 ou 2 inverseurs |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Charge maximale | 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| Charge minimale | 10 mA/230 V AC, 100 mA/12 V AC/DC |
| Charges des lampes | lampes incandescentes et halogènes: 2 600 W; TL non compensés ou compensés série: 2 300 VA; TL compensés en parallèle: 800 VA (80 µF); TL à ballast électronique: 650 VA; lampes économiques: 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60529 pour LUNA, III selon EN 60 529 pour capteurs |
| Degré de protection | IP 20 pour LUNA, IP 55 pour capteur apparent, IP 65 pour capteur encastré |
| Température ambiante maximale | -30 à +55 °C pour LUNA, -40 à +70 °C pour capteurs |

3



Programmation par PC intuitive et conviviale pour faciliter la réalisation de programmes complexes



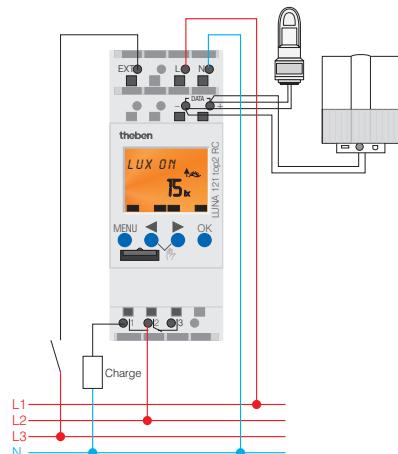
Antenne DCF 77 pour capteur de signal radio précis à la seconde



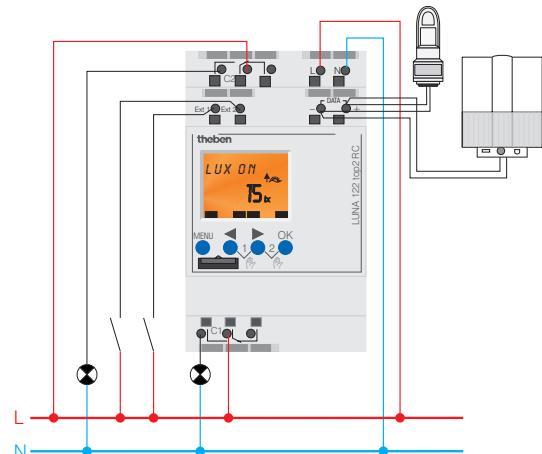
Jusque 10 interrupteurs crépusculaires raccordés sur le même capteur

Schémas de raccordement

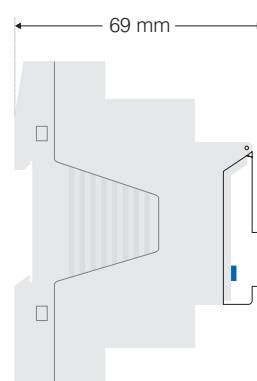
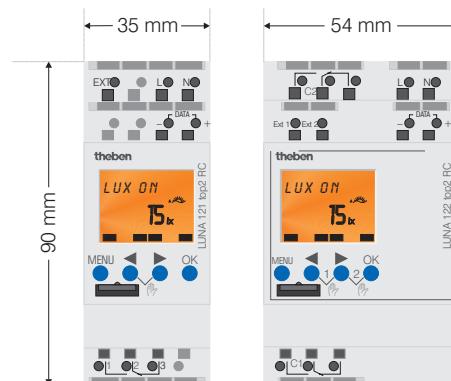
LUNA 121 top2 RC



LUNA 122 top2 RC



Plans d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | ENTRÉES EXTERNES | CAPTEUR |
|------------------------|---|------------------|----------|
| LUNA 121.0.100 | 1 inverseur | 1 | apparent |
| LUNA 121.0.200 | 1 inverseur | 1 | encastré |
| LUNA 122.0.100 | 2 inverseurs | 2 | apparent |
| LUNA 122.0.200 | 2 inverseurs | 2 | encastré |
| OPTIONS | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | |
| 907 0 050 | kit pour montage mural pour LUNA 122 top2 (CB-TR3) | | |
| 907 0 064 | kit pour montage mural pour LUNA 121 top2 (CB-TR2) | | |
| 907 0 404 | mémoire EEPROM amovible | | |
| 907 0 409 | kit de programmation PC avec adaptateur USB, mémoire EEPROM et CD-Rom | | |
| 907 0 415 | capteur de luminosité apparent | | |
| 907 0 456 | capteur de luminosité encastré | | |
| 907.0.610 | antenne GPS | | |
| 907.0.892 | alimentation 230 V AC pour antenne GPS | | |

Tensions spéciales sur demande: 12-24 V AC/DC pour LUNA 121 top2 RC.

Interrupteur crépusculaire avec capteur et horloge incorporés



LUNA 129 star-time

Possibilités de programmation

- Écran repos
- Réglage en lux du seuil d'enclenchement ON
- Réglage en lux du seuil de déclenchement OFF
- Réglage de l'heure de déclenchement
- Réglage de l'heure de réenclenchement
- Temporisation à l'enclenchement
- Temporisation au déclenchement

Repères lux

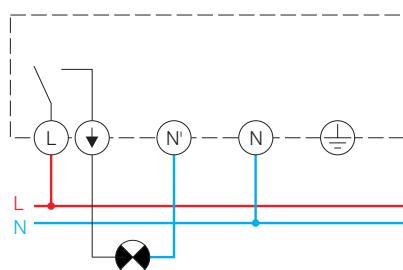
≤ 5 lux: obscurité
 25 à 35 lux: crépuscule
 100 à 500 lux: éclairage artificiel
 ≥ 10 000 lux: plein soleil

- Montage mural ou sur un mât cylindrique
- Capteur incorporé
- Horloge interne pour la programmation d'une coupure de l'éclairage pendant la nuit
- Programmation 24 heures avec changement d'heure été/hiver automatique
- Réserve de marche 18 mois par pile au lithium amovible
- Affichage digital de l'heure, des commutations programmées, des seuils d'enclenchement et de déclenchement ainsi que de la temporisation
- Diode lumineuse pour indiquer que la luminosité est inférieure au seuil réglé
- Couvercle à charnières plombable.

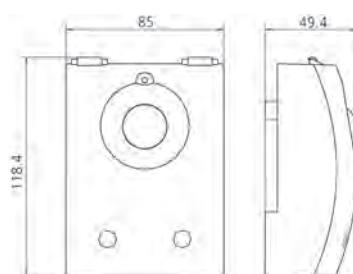
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Consommation | 2 VA |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Matériau de boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Charges maximales | lampes incandescentes: 2 300 W lampes halogènes: 2 300 W tubes fluorescents non compensés: 2 300 W tubes fluorescents compensés en parallèle: 400 VA tubes fluorescents duo: 1 200 VA lampes à vapeur de Hg: 1 000 VA lampes à vapeur de Na non compensées: 250 VA lampes à vapeur de Na compensées en parallèle: 1 500 VA lampes basse consommation KVG: 9 x 7 W, 9 x 15 W lampes basse consommation EVG: 7 x 20 W, 7 x 23 W |
| Température admissible | -35 à +35 °C |
| Degré de protection | IP 55 |
| Raccordement | par bornes à vis |

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPORISATION | BOUTON TEST | CONTACT |
|-----------------------|------------------|---------------|-------------|--|
| LUNA 129 star-time | 2 à 200 lux | 0 à 10 min | oui | 1 NO 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |

Interruuteurs crépusculaires sans capteur de luminosité

3



SELEKTA 170 top2

- Montage sur rail DIN ou mural
- Largeur: 2 modules
- Programmation hebdomadaire et astronomique assistée par une ligne de texte affichant les messages en 14 langues
- Changement d'heure été/hiver automatique
- Programmation astronomique en fonction de la longitude et de la latitude ou directement en choisissant le pays et la ville
- Programmation par le clavier ou par PC
- Mémoire EEPROM amovible pour transférer ou copier un programme
- Programme vacances et jours fériés mobiles ou fixes (programmation annuelle)
- Réserve de marche par pile au lithium 10 ans
- Compteur d'heures de service avec intervalles de maintenance
- Ecran LCD rétro-éclairé
- SELEKTA 171 top2 RC compatible avec antenne DCF 77 ou GPS
- Verrouillage du programme par code PIN
- Capot plombable
- Raccordement par bornes à ressort Duofix.

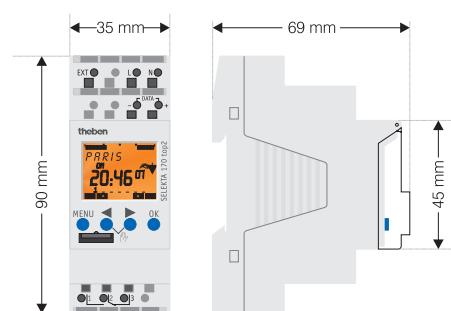


SELEKTA 171 top2 RC

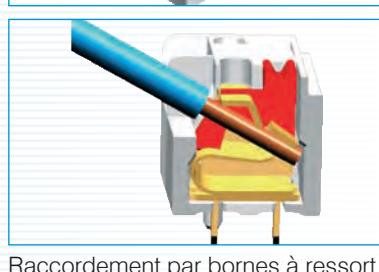
Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Alimentation | 230-240 V 50 à 60 Hz ±10 % |
| Consommation | 4 VA (6 VA pour SELEKTA 172 top2) |
| Contact | 1 ou 2 inverseurs 16 A cos φ = 1; 10 A cos φ = 0,6 |
| Matériau de contact | AgSnO ₂ |
| Commutation au passage zéro de la tension | |
| Charge minimale | 10 mA/230 V AC et 100 mA/12 V AC/DC |
| Charges maximales | 2600 W pour lampes incandescentes et halogènes; 1000 VA pour TL non compensés et compensés en série; 730 VA pour TL compensés en parallèle, lampes à vapeur de mercure ou à vapeur de sodium (80 µF); 400 VA pour TL à ballast électronique; 22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W pour lampes économiques |
| Dérive | ≤ 0,5 s / jour à 20 °C |
| Durée minimale programmable | 1 minute |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -30 à +55 °C |
| Poids | 170 g |

Plan d'encombrement



Mémoire EEPROM amovible pour copier les programmes et pour programmer à l'aide d'un PC, réf. **907 0 404**



Raccordement par bornes à ressort



Kit pour montage encastré,
réf. **907 0 001**

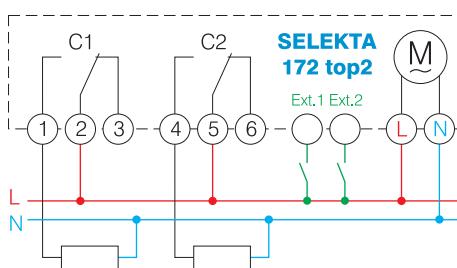
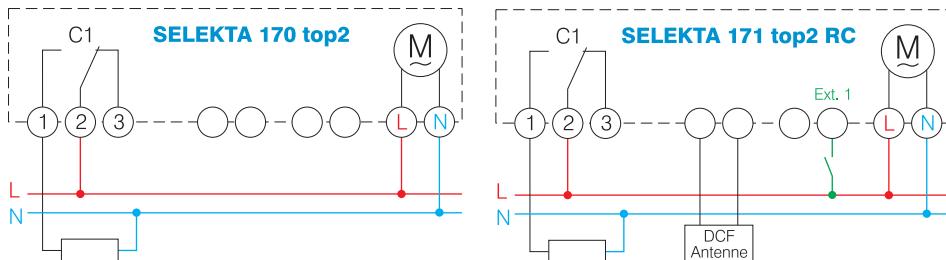


Kit de programmation PC,
réf. **907 0 409**



Antenne DCF 77, réf. **907 0 410**;
dimensions: 93 x 72 x 54 mm pour
SELEKTA 171 top2 RC

Schémas de raccordement



Entrées de commande externes pour SELEKTA 171 top2 RC et SELEKTA 172 top2

- Ces entrées (une par contact) peuvent être connectées à des boutons-poussoirs ou interrupteurs à distance (maximum 100 m)
- Fonctions au choix:
 - dérogation momentanée ON/OFF
 - dérogation permanente ON/OFF
 - dérogation temporisée (fonction timer)
 - minuterie d'escalier
 - activation/désactivation de la fonction horaire.

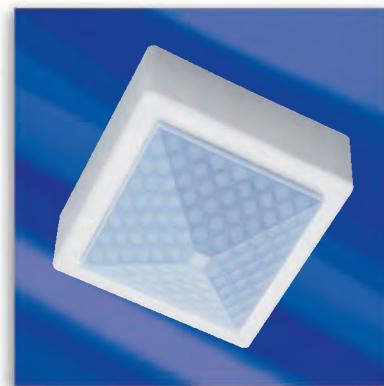
Mémoire amovible Obelisk top2 pour toutes les versions

- Mémoire amovible en option
- Permet le fonctionnement avec un programme autre que celui mémorisé dans l'horloge sans effacer celui-ci.
- Permet le transfert d'un programme réalisé à l'aide d'un PC.
- Permet la copie d'un programme pour sauvegarder ou transférer sur une autre horloge.

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | PAS DE PROGRAMME | PROGRAMMES DATÉS | ENTRÉES EXTERNES | DCF 77 COMPATIBLE |
|----------------------------|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| SELEKTA 170 top2 | 1 inverseur | 54 | | | |
| SELEKTA 171 top2 RC | 1 inverseur | 84 | ■ | ■ | ■ |
| SELEKTA 172 top2 | 2 inverseurs | 84 | ■ | ■ | |
| OPTIONS | | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | | |
| 907 0 064 | kit pour montage mural (CB-TR2) | | | | |
| 907 0 404 | mémoire OBELISK top2 | | | | |
| 907 0 409 | kit de programmation PC (mémoire, adaptateur, software) | | | | |
| 907 0 410 | antenne DCF 77 pour SELEKTA 171 top2 RC | | | | |
| 907 0 610 | antenne GPS pour SELEKTA 171 top2 RC | | | | |
| 907 0 892 | alimentation 230 V AC pour antenne GPS | | | | |

DéTECTEURS de mouvements et de présence

4



Sommaire

| | |
|---|-----|
| DéTECTEURS DE MOUVEMENTS | |
| DéTECTEURS DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE MURAL OU PLAFOND | 62 |
| DéTECTEUR DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE ENCASTRÉ MURAL | 64 |
| PROJECTEURS LED AVEC DÉTECTEUR DE MOUVEMENTS | 70 |
| PROJECTEURS LED SANS DÉTECTEUR DE MOUVEMENTS | 72 |
| PROJECTEURS HALOGÈNES AVEC DÉTECTEUR DE MOUVEMENTS | 74 |
| DÉTECTEURS DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE SAILLANT AU PLAFOND | 76 |
| DÉTECTEUR DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE ENCASTRÉ AU PLAFOND | 78 |
| DÉTECTEURS DE PRÉSENCE POUR MONTAGE ENCASTRÉ OU SAILLANT | 80 |
| DÉTECTEURS DE PRÉSENCE INTELLIGENTS | 82 |
| DÉTECTEURS DE PRÉSENCE PresenceLight | 84 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE compact office | 86 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE compact passage | 88 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE compact passimo | 90 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE PlanoCentro | 92 |
| DÉTECTEURS DE PRÉSENCE ECO-IR 180A ET ECO-IR 360A | 94 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE ECO-IR 360C NT | 96 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE ECO-IR DUAL-C NT | 98 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE compact office DIM | 100 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE compact office 24V | 102 |
| DÉTECTEUR DE PRÉSENCE compact office 24V Lux | 104 |
| DÉTECTEURS DE PRÉSENCE ECO-IR 180-24V ET ECO-IR 360-24V | 106 |
| TÉLÉCOMMANDE DE SERVICE QuickSet plus | 108 |
| TÉLÉCOMMANDE UTILISATEUR clic | 109 |

DéTECTEURS DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE MURAL OU PLAFOND

NEW



4



theLuxa S150WH



theLuxa S180BK



theLuxa S360BK



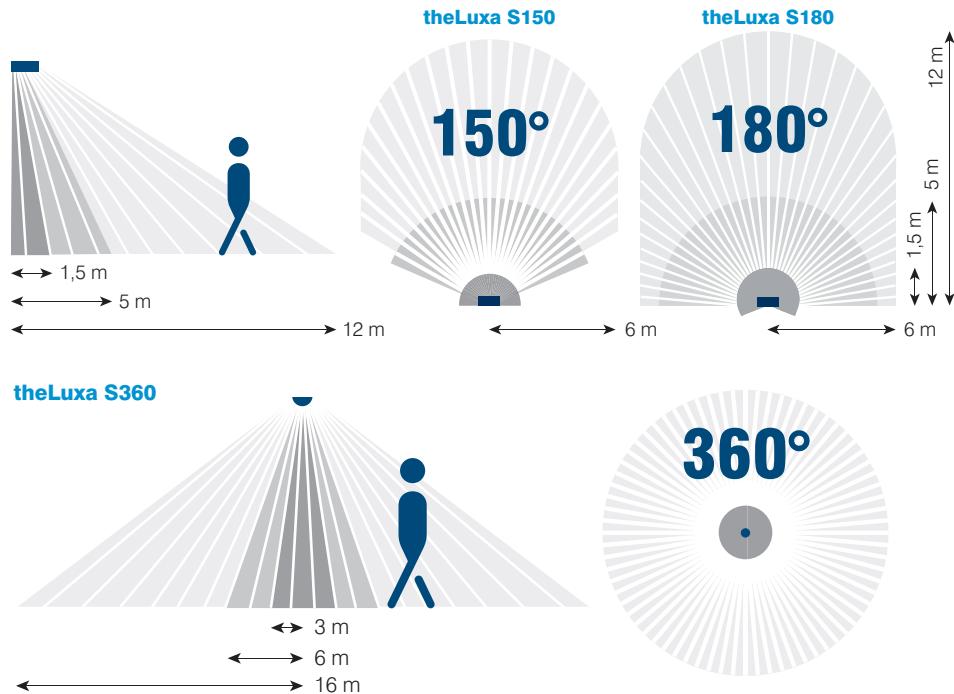
theLuxa S360WH

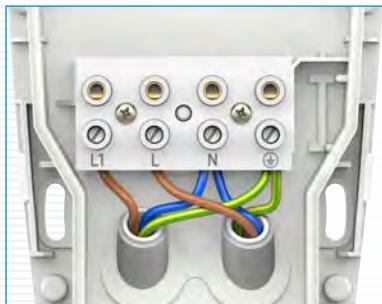
- DéTECTEURS DE MOUVEMENTS AVEC TÊTE DE DÉTECTION MONTÉE SUR ROTULE POUR UN POSITIONNEMENT DANS TOUTES LES DIRECTIONS
- POUR MONTAGE INTÉRIEUR OU EXTÉRIEUR
- COMPATIBLE AVEC BOÎTE D'ENCASTREMENT 60 MM
- DÉTECTION DE LA LUMIÈRE MIXTE (CONVIENT POUR TOUT TYPE D'ÉCLAIRAGE)
- ANGLE DE DÉTECTION 150°, 180° OU 360°
- LÉGÈRE DÉTECTION VERS L'ARRIÈRE POUR ÉVITER LES ANGLES MORTS
- DISTANCE DE DÉTECTION RÉGLABLE JUSQUE 12 M, 16 M POUR VERSIONS 360°
- FONCTION D'APPRENTISSAGE DE LA LUMINOSITÉ
- COMMUTATION AU PASSAGE ZÉRO DE LA TENSION POUR CHARGE ÉLEVÉE
- FONCTION IMPULSIONS
- FONCTION DE TEST POUR CONTRÔLER LA ZONE DE DÉTECTION.

Caractéristiques techniques

| | theLuxa S150 | theLuxa S180 | theLuxa S360 |
|------------------------|--|--------------|------------------|
| Angle de détection | 150° | 180° | 360° |
| Tension de service | 230 V 50 Hz | | |
| Consommation en veille | 0,9 W | 0,9 W | 0,5 W |
| Montage | mural | mural | mural ou plafond |
| Plage de luminosité | 5 à 1000 lux | | |
| Temporisation | 1 s (impulsion) à 20 minutes | | |
| Pouvoir de coupure | 10 A ($\cos \varphi = 1$), 6 A ($\cos \varphi = 0,6$), 3 A ($\cos \varphi = 0,3$) | | |
| Charges maximales | LED: 30 W lampes fluocompactes: 50 W lampes avec ballast électronique: 200 VA lampes à halogènes ou à incandescence: 2300 W | | |
| Degré de protection | IP 55 | | |
| Classe de protection | II | | |
| Température admissible | -25 à +45 °C | | |

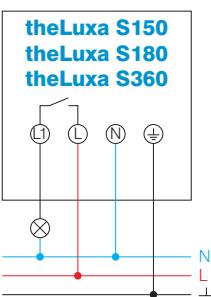
DéTECTION (hauteur de montage 2,5 m)



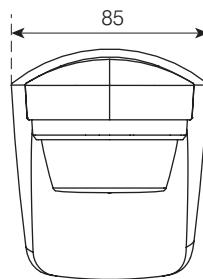
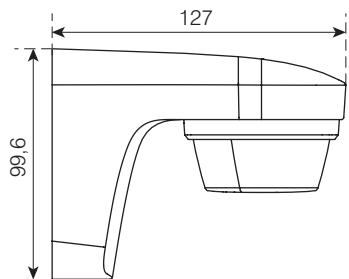
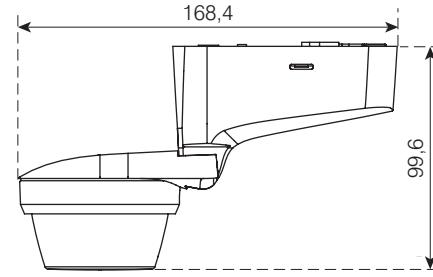
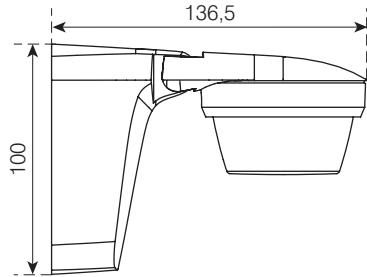


Socle spacieux

Schéma de raccordement

Seulement 2 réglages
(sous le détecteur)

Plans d'encombrement

theLuxa S150 et theLuxa S180**theLuxa S360****theLuxa SWH**
9070902,
support pour
montage sur ou dans
un angle de mur**theLuxa SBK**
9070907,
cadre
rehausseur

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | COULEUR | ANGLE DE DÉTECTION |
|----------------------------|--|--------------------|
| theLuxa S150BK | noir | 150° |
| theLuxa S150WH | blanc | 150° |
| theLuxa S180BK | noir | 180° |
| theLuxa S180WH | blanc | 180° |
| theLuxa S360BK | noir | 360° |
| theLuxa S360WH | blanc | 360° |
| OPTIONS | | |
| theLuxa SWH 9070902 | support blanc pour montage sur ou dans un angle de mur | |
| theLuxa SBK 9070903 | support noir pour montage sur ou dans un angle de mur | |
| theLuxa SWH 9070906 | cadre rehausseur blanc | |
| theLuxa SBK 9070907 | cadre rehausseur noir | |

| MODÈLES REMPLACÉS | |
|----------------------------|--|
| LUXA 101-150BLACK | disponible jusqu'à épuisement du stock |
| LUXA 101-150WHITE | plus disponible |
| LUXA 101-180BLACK | disponible jusqu'à épuisement du stock |
| LUXA 101-180WHITE | |
| LUXA 101-360 | plus disponible |
| OPTIONS | |
| LUXA CORNER ANGLE W | disponible jusqu'à épuisement du stock |
| LUXA CORNER ANGLE B | |

Détecteur de mouvements pour montage encastré mural



LUXA 103-200T



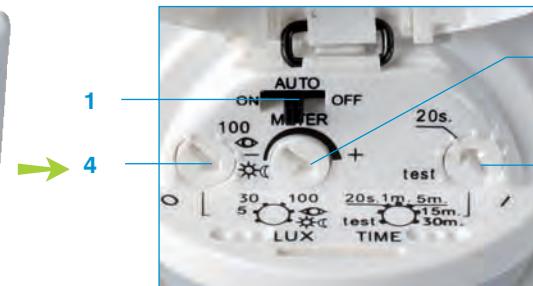
Boîtier pour montage mural,
réf. **907 0 504**

- Modèle pour montage encastré ou sur certaines boîtes pour montage mural
- Raccordement 2 ou 3 fils pour remplacer un interrupteur simple ou deux directions en cas de commande de lampes incandescentes ou halogènes
- Détection de la lumière mixte (convient pour éclairage incandescent ou halogène)
- Angle de détection 200°, 234 faisceaux
- Réglages et sélecteur de fonctionnement dissimulés sous la partie supérieure de la tête de détection.
- Attention: une fonction de préavis d'extinction dimme l'éclairage 15 s avant la coupure. Ce détecteur ne convient donc pas pour les éclairages non dimmables tels que lampes compactes économiques, lampes fluorescentes et éclairages LED non dimmables en tension.

Caractéristiques techniques

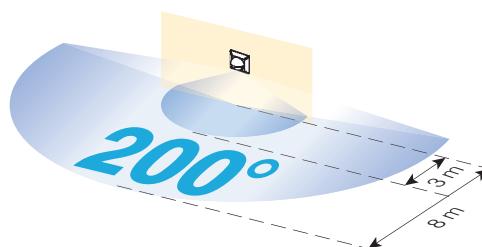
| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz ± 10 % |
| Portée | réglable jusque 8 m pour un montage à 1,2 m du sol |
| Angle de détection | 200° |
| Réglage de température | 1 s à 30 min |
| Détection de luminosité | réglable de 5 à 1000 lux |
| Hauteur de montage conseillée | 1,2 à 2 m |
| Charge autorisée avec lampes incandescentes | 25 à 400 W |
| Charge autorisée avec lampes halogènes | 25 à 400 W |
| Température admissible | 0 à 45 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Description des réglages

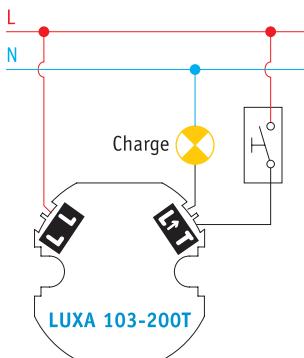


- 1: sélecteur ON/AUTO/OFF
- 2: portée de détection réglable jusque 8 m
- 3: temporisation réglable de 2 s (test) à 30 minutes
- 4: réglage luminosité de 5 à 1000 lux ou détection indépendante de la luminosité.
Mode apprentissage pour mémoriser un seuil de luminosité.

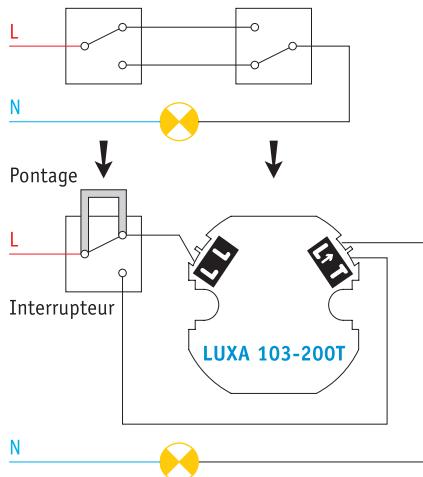
Détection



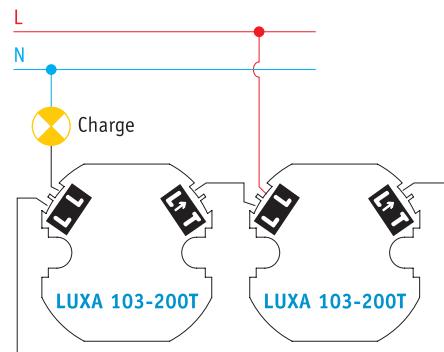
Schémas de raccordement



Avec bouton-poussoir optionnel

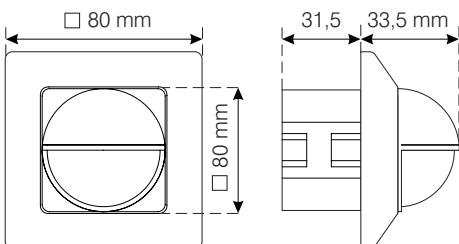


A la place d'un interrupteur dans un circuit d'éclairage deux directions



A la place de deux interrupteurs dans un circuit d'éclairage deux directions. **Attention:** maximum deux détecteurs peuvent être associés.

Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

LUXA 103-200T

détecteur de mouvements pour montage encastré

ACCESOIRE

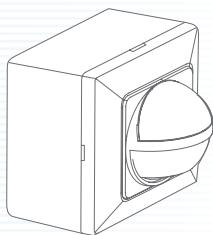
907 0 504

boîtier pour montage mural

Détecteur de mouvements pour montage encastré mural



4

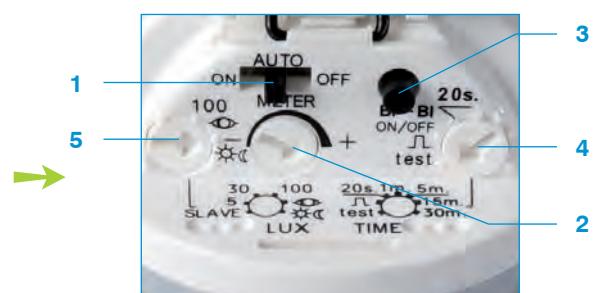
LUXA 103-200Boîtier pour montage mural,
réf. **907 0 504**

- Modèle pour montage encastré ou sur certaines boîtes pour montage mural
- Idéal pour la commande de l'éclairage à la place d'un interrupteur
- Raccordement minimum 3 fils
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type d'éclairage)
- Angle de détection 200°, 234 faisceaux
- Avec ou sans préavis d'extinction par bip sonore 15 s avant l'extinction de l'éclairage
- Fonctionnement seul, avec minuterie d'escalier, en association avec un ou plusieurs autres détecteurs LUXA 103-200 selon le principe maître/maître ou maître/esclave
- Réglages et sélecteur de fonctionnement dissimulés sous la partie supérieure de la tête de détection.

Caractéristiques techniques

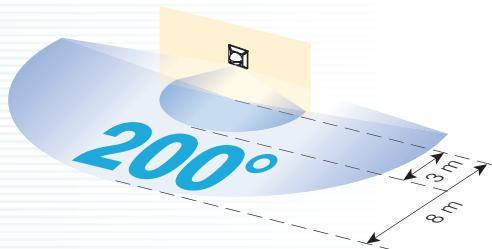
| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz ± 10 % |
| Portée | réglable jusqu'à 8 m pour un montage à 1,2 m de hauteur |
| Angle de détection | 200° |
| Charges maximales: | |
| lampes incandescentes | 1 000 W |
| lampes halogènes | 1 000 W |
| tubes fluorescents non compensés | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés série | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés parallèle | 200 VA (18 µF) |
| tubes fluorescents duo | 400 VA |
| tubes fluorescents à ballast électronique | 400 VA |
| lampes compactes à ballast électronique | 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W |
| Température admissible | 0 à 45 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Description des réglages



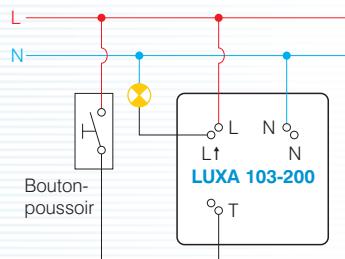
- 1: sélecteur ON/AUTO/OFF
- 2: portée de détection réglable jusque 8 m
- 3: bouton-poussoir ON/OFF pour enclencher / déclencher le bip de préavis d'extinction
- 4: temporisation réglable de 2 s (test) à 30 minutes
- 5: réglage de la luminosité de 5 à 1000 lux ou détection indépendante de la luminosité.
Mode apprentissage pour mémoriser un seuil de luminosité.

Détection



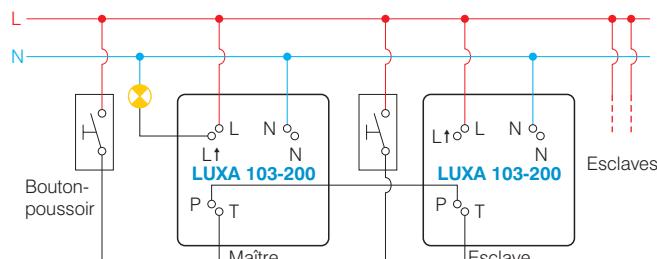
Schémas de raccordement

Commande simple



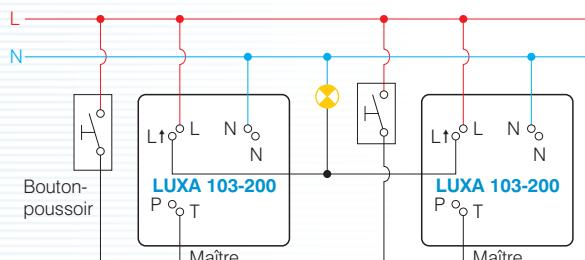
Le bouton-poussoir ou l'interrupteur raccordé à la borne T est facultatif.

Raccordement maître/esclave



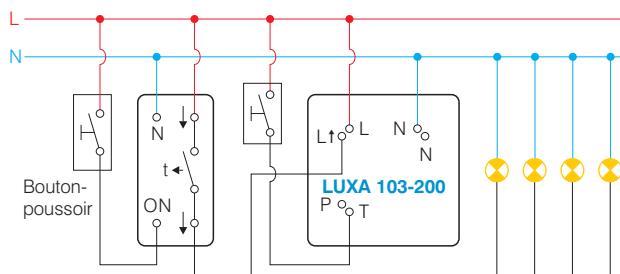
Maximum 10 détecteurs esclaves peuvent être reliés en parallèle à un détecteur maître. Les réglages LUX et TIME pris en compte sont ceux du maître uniquement.

Raccordement maître/maître



Les détecteurs sont indépendants les uns des autres, la charge est commandée par le détecteur activé et selon ses propres réglages.

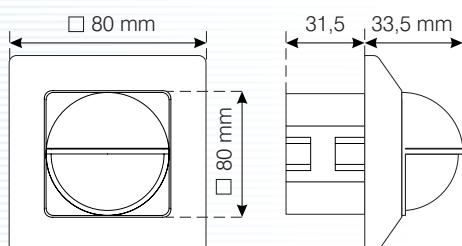
Raccordement avec minuterie d'escalier



Remarques

- Quand le détecteur maître est raccordé à un ou plusieurs détecteurs esclaves, il faut ponter les bornes P.
- Maximum 10 détecteurs peuvent être raccordés en parallèle.
- Le détecteur principal et le détecteur esclave doivent commander la même charge sinon ils ne peuvent pas être associés.

Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

LUXA 103-200

détecteur de mouvements pour montage encastré

907 0 504

boîtier pour montage mural

DéTECTEURS DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE AU PLAFOND, AU MUR OU SUR UN ANGLE DE MUR

4

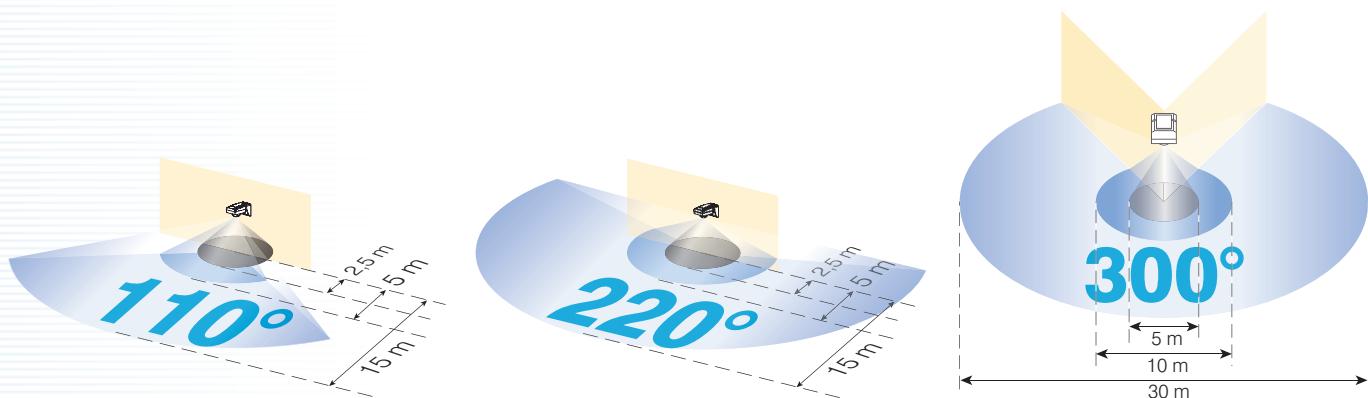
**SPHINX 105-110****SPHINX RC 105PRO**
Télécommande installateur**SPHINX RC 105**
Télécommande utilisateur

- Modèle pour montage intérieur ou extérieur
- Fixation sur un mur, au plafond ou sur un angle de mur avec l'option SPHINX CORNER ANGLE
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type d'éclairage)
- Angle de détection 110°, 220° ou 300°
- Cache amovible pour la lentille
- Pouvoir de coupure élevé
- Bornier sans vis (bornes à ressort)
- Possibilité d'utiliser une télécommande infrarouge installateur ou utilisateur pour les réglages à distance.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Alimentation | 230 V AC +10/-15 % 50 à 60 Hz |
| Portée | réglable de 2,5 à 15 m |
| Angle de détection | 360° |
| Réglage de temporisation | 5 s à 20 min par sélecteur à 5 positions + impulsion 1 seconde pour sonnerie |
| Hauteur de montage conseillée | 2,5 m |
| Contact | 1 NO 16 A/230 V AC, cos j = 1 |
| Charges maximales | |
| lampes incandescentes | 2 300 W |
| lampes halogènes | 2 300 W |
| tubes fluorescents non compensés | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés série | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés parallèle | 400 VA (42 µF) |
| tubes fluorescents duo | 900 VA |
| tubes fluorescents à ballast électronique | 400 VA |
| lampes compactes à ballast électronique | 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W |
| Détection de luminosité | 2 à 2000 lux |
| Orientation de la tête | 90° latéral, 90° vers le haut et 25° vers le bas |
| Degré de protection | IP 55 |
| Classe de protection | II si installé correctement |
| Température admissible | -25 à +55 °C |

Détection





Montage **dans** un angle de mur avec le support **SPHINX CORNER ANGLE**

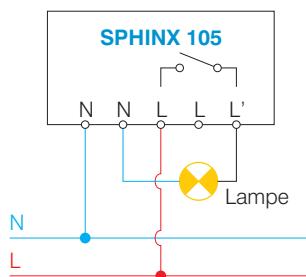


Montage **sur** un angle de mur avec le support **SPHINX CORNER ANGLE**

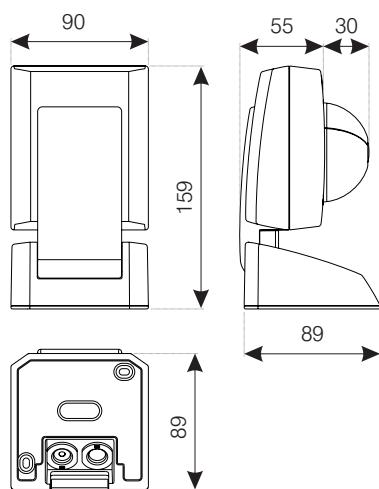


SPHINX CORNER ANGLE

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | |
|----------------------------|---|
| SPHINX 105-110 | détection 110° |
| SPHINX 105-220 | détection 220° |
| SPHINX 105-300 | détection 300° |
| ACCESOIRES | |
| SPHINX CORNER ANGLE | support noir pour montage sur ou dans un angle de mur |
| SPHINX RC 105PRO | télécommande installateur |
| SPHINX RC 105 | télécommande utilisateur |

Projecteurs LED avec détecteur de mouvements



LUXA 102-140 LED 8WW



LUXA 102-140 LED 16WB



LUXA 102-140 LED 16WW



LUXA 102-180 LED 32WB

- Détecteurs de mouvements avec 1 ou 2 projecteurs LED incorporés pour montage mural extérieur ou intérieur
- Design très compact
- **Puissance lumineuse élevée pour une consommation minime:** faisceau lumineux du spot (8 W) équivalent à un spot halogène de 100 W
- Longévité des LED: ± 50 000 heures
- Tête de détection pivotant à 180° (90° à gauche et 90° à droite)
- 3 modes de fonctionnement:
 - **détecteur avec fonction crépusculaire:** si la luminosité est inférieure au seuil réglé, l'éclairage s'active lorsque un mouvement est détecté
 - **fonction crépusculaire seule:** enclenchement automatique de l'éclairage le soir et extinction le matin
 - **ON permanent:** pour raccorder à un interrupteur, une horloge, une minuterie, etc.
- Mise en service immédiate grâce aux prérglages.

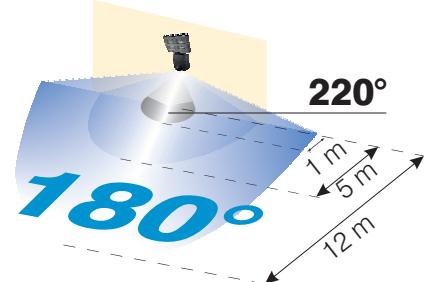
Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------------|---|
| Tension d'alimentation | LUXA 102-140 LED 8W et LUXA 102-140 LED 16W: 100 à 240 V LUXA 102-180 LED 32W: 220 à 240 V AC |
| Fréquence | 50-60 Hz |
| Consommation en veille | LUXA 102-140 LED 8W et LUXA 102-140 LED 16W: 0,3 W LUXA 102-180 LED 32W: 0,5 W |
| Puissance LED | 8 W (430 lm) pour LUXA 102-140 LED 8W 2 x 8 W (860 lm) pour LUXA 102-140 LED 16W 32 W (2 000 lm) pour LUXA 102-180 LED 32W |
| Température de la couleur | 6000 K |
| Plage de réglage de la luminosité | 5 à 200 lx |
| Angle de détection | 90° / 140° |
| Temporisation de l'éclairage | régulable de 5 s à 10 min |
| Spot LED | LUXA 102-140 LED 8W et LUXA 102-140 LED 16W: pivote à ± 90° à l'horizontale et est inclinable de 90° vers le bas LUXA 102-180 LED 32W: pivote à ± 90° à l'horizontale et est inclinable de 55° vers le bas |
| Température ambiante | LUXA 102-140 LED 8W et LUXA 102-140 LED 16W: -20 à +40 °C (-20 à +55 °C LED éteinte) LUXA 102-180 LED 32W: -25 à +45 °C |
| Classe de protection | II |
| Degré de protection | LUXA 102-140 LED 8W et LUXA 102-140 LED 16W: IP 44 LUXA 102-180 LED 32W: IP 55 |

Détection



LUXA 102-140 LED 8W, LUXA 102-140 LED 16W
Protection anti-angle mort: 140° pour une portée de 2 m



LUXA 102-180 LED 32W
Protection anti-angle mort: 220° pour une portée de 1 m



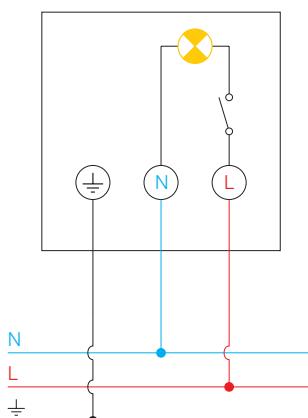
Réglages de la temporisation et de la luminosité SANS outil



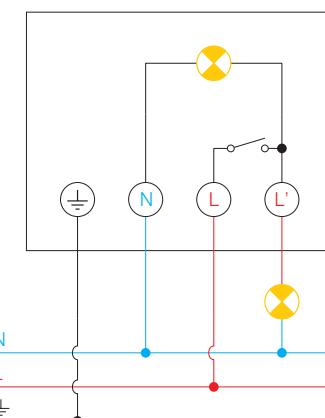
Raccordement facile grâce au socle enfichable

- ① fixation du socle au mur
- ② raccordement aisément (bornes spacieuses)
- ③ enfichage du détecteur

Schémas de raccordement



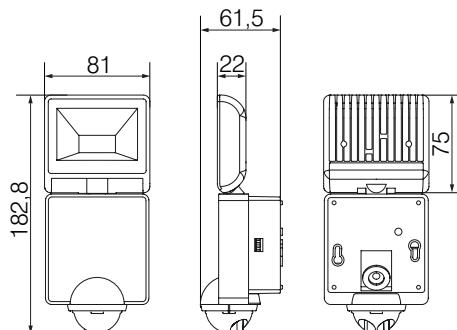
LUXA 102-140 LED 8W
LUXA 102-140 LED 16W



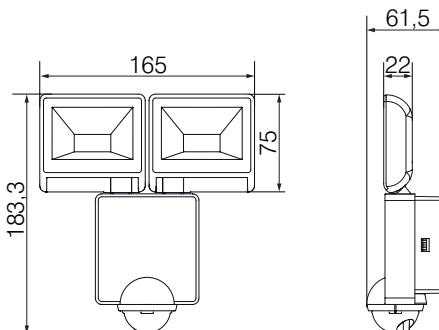
LUXA 102-180 LED 32W: possibilité de commander une ou plusieurs lampes séparées; maximum 5 x LED 2 W, 3 x LED 8 W, 1000 W incandescence ou halogène, 120 W TL compensé parallèle (18 µF), 3 x 15 W lampe fluocompacte

Plans d'encombrement

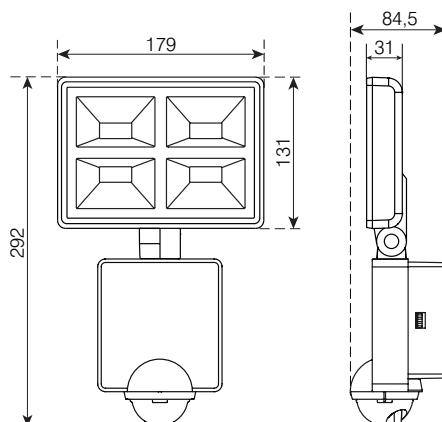
LUXA 102-140 LED 8W



LUXA 102-140 LED 16W



LUXA 102-180 LED 32W



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | COULEUR | PUISSEANCE LED | DÉTECTION |
|------------------------------|---------|------------------|---|
| LUXA 102-140 LED 16WB | noir | 2 x 8 W (860 lm) | 90° jusque 10 m pour un montage à 2,5 m; 140° pour une portée de 2 m |
| LUXA 102-140 LED 16WW | blanc | 2 x 8 W (860 lm) | |
| LUXA 102-140 LED 8WB | noir | 8 W (430 lm) | |
| LUXA 102-140 LED 8WW | blanc | 8 W (430 lm) | |
| LUXA 102-180 LED 32WB | noir | 32 W (2000 lm) | 180° jusque 12 m pour un montage à 2,5 m; 220° pour une portée de 1 m |
| LUXA 102-180 LED 32WW | blanc | 32 W (2000 lm) | |

Projecteurs LED sans détecteur de mouvements



LUXA 102 FL LED 8WB



LUXA 102 FL LED 16WW



LUXA 102 FL LED 32WB



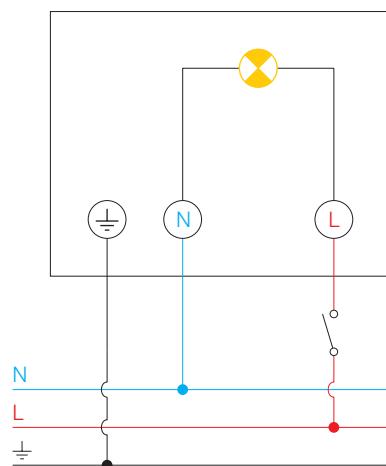
LUXA 102 FL LED 32WW

- Design compact et discret
- Puissance lumineuse élevée pour une consommation minime
- Montage mural extérieur
- Montage et raccordement très simples
- Longévité des LED: ± 50.000 h
- Mise en service immédiate grâce aux prérglages.

Caractéristiques techniques

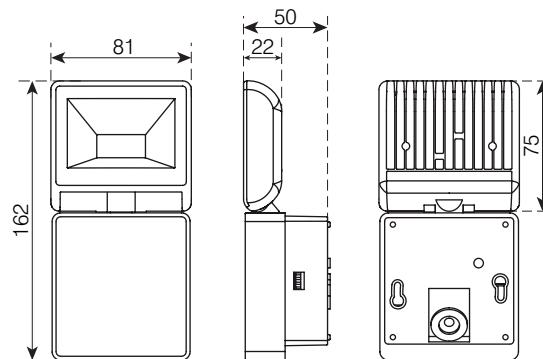
| | |
|---------------------------|--|
| Tension d'alimentation | LUXA 102 FL LED 8W et LUXA 102 FL LED 16W: 100 à 240 V LUXA 102 FL LED 32W: 220 à 240 V AC |
| Fréquence | 50-60 Hz |
| Consommation en veille | LUXA 102 FL LED 8W et LUXA 102 FL LED 16W: 0,3 W LUXA 102 FL LED 32W: 0,5 W |
| Puissance LED | 8 W (430 lm) pour LUXA 102 FL LED 8W 2 x 8 W (860 lm) pour LUXA 102 FL LED 16W 32 W (2 000 lm) pour LUXA 102 FL LED 32W |
| Température de la couleur | 6000 K |
| Spot LED | LUXA 102 FL LED 8W et LUXA 102 FL LED 16W: pivote à ± 90° à l'horizontale et est inclinable de 90° vers le bas LUXA 102 FL LED 32W: pivote à ± 90° à l'horizontale et est inclinable de 55° vers le bas |
| Température ambiante | LUXA 102 FL LED 8W et LUXA 102 FL LED 16W: -20 à +40 °C LUXA 102 FL LED 32W: -25 à +45 °C |
| Classe de protection | II |
| Degré de protection | LUXA 102 FL LED 8W et LUXA 102 FL LED 16W: IP 44 LUXA 102 FL LED 32W: IP 55 |

Schéma de raccordement

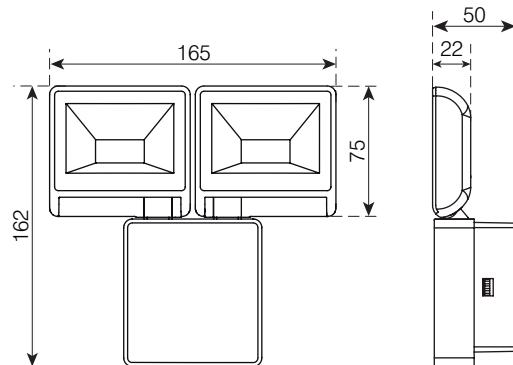


■ Plans d'encombrement

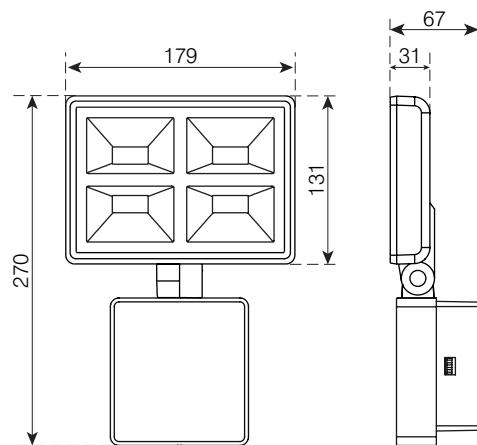
LUXA 102 FL LED 8W



LUXA 102 FL LED 16W



LUXA 102 FL LED 32W



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

COULEUR

PUISSEANCE LED

| | | |
|-----------------------------|-------|------------------|
| LUXA 102 FL LED 16WB | noir | 2 x 8 W (860 lm) |
| LUXA 102 FL LED 16WW | blanc | 2 x 8 W (860 lm) |
| LUXA 102 FL LED 8WB | noir | 8 W (430 lm) |
| LUXA 102 FL LED 8WW | blanc | 8 W (430 lm) |
| LUXA 102 FL LED 32WB | noir | 32 W (2000 lm) |
| LUXA 102 FL LED 32WW | blanc | 32 W (2000 lm) |

Projecteurs halogènes avec détecteur de mouvements



LUXA 102-150/150W BLACK



LUXA 102-150/150W WHITE



LUXA 102-150/500W BLACK

- Détecteurs de mouvements avec projecteur halogène incorporé
- Tête de détection montée sur rotule
- Montage extérieur ou intérieur
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type de lampe autre que le projecteur)
- Angle de détection 150°
- Possibilité de raccorder un interrupteur externe pour commander l'éclairage permanent ON ou OFF.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz |
| Charge: | LUXA 102-150/150W LUXA 102-150/500W lampe halogène de 150 W (120 W ECO) lampe halogène de 500 W (400 W ECO). Une autre lampe que le projecteur peut être raccordée sur la borne L' mais, dans ce cas, la charge maximale externe est de 500 W. |
| Temporisation | réglable de 5 s à 12 min |
| Sensibilité | réglable de 5 à 1000 lux |
| Portée | maximum 12 mètres |
| Diamètre de détection de la lentille de dessous | 5 m |
| Angle de détection | circulaire de 150° |
| Température de fonctionnement | -15 à +45 °C |
| Consommation | environ 8 VA (à l'exclusion de la lampe halogène) |
| Degré de protection | IP 55 |

Détection

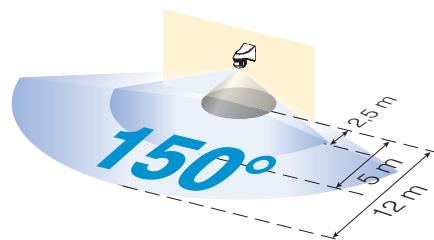
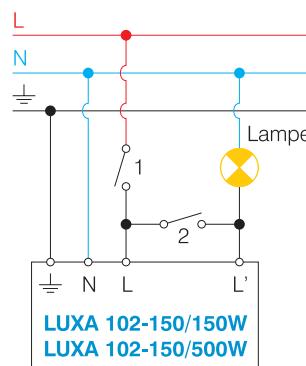


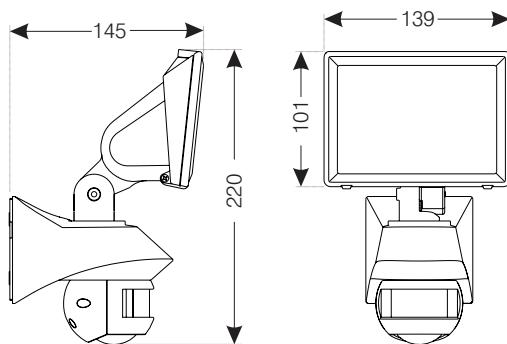
Schéma de raccordement



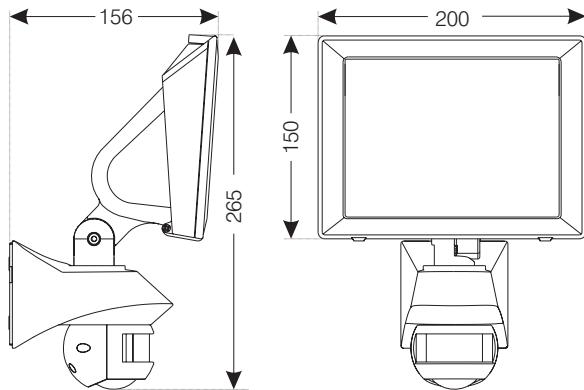


LUXA 102-150/500W WHITE

■ Plan d'encombrement LUXA 102-150/150W



■ Plan d'encombrement LUXA 102-150/150W



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

COULEUR

PUISSEANCE

| | | |
|-------------------------|-------|-------|
| LUXA 102-150/150W BLACK | noir | 150 W |
| LUXA 102-150/150W WHITE | blanc | 150 W |
| LUXA 102-150/500W BLACK | noir | 500 W |
| LUXA 102-150/500W WHITE | blanc | 500 W |

DéTECTEURS DE MOUVEMENTS POUR MONTAGE SAILLANT AU PLAFOND



LUXA 103-360 AP



LUXA 103-360 AP (1 contact)

- Un contact L-L' 230 V
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type d'éclairage)
- Temporisation réglable de 5 s à 20 minutes par sélecteur à 5 positions + impulsion 1 seconde pour sonnerie
- Réglage 10 à 2000 lux par sélecteur à 4 positions.

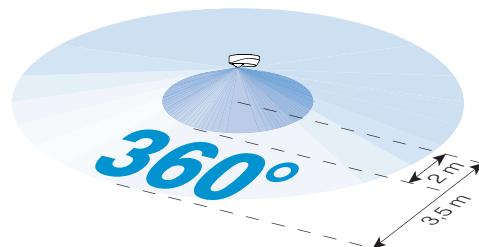
LUXA 103-360/2 AP (2 contacts)

- Un contact D1-D2 libre de potentiel
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type d'éclairage)
- Temporisation réglable de 10 s à 60 minutes par sélecteur à 4 positions
- Pas d'influence du réglage lux
- Un contact L-L' 230 V
- Temporisation réglable de 5 s à 20 minutes par sélecteur à 5 positions + impulsion 1 seconde pour sonnerie (= 1 seconde impulsion et 9 secondes de pause)
- Réglage 10 à 2000 lux par sélecteur à 4 positions.

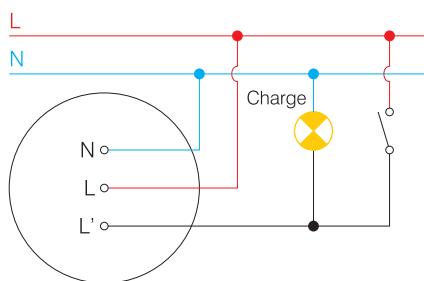
Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz |
| Contacts | 1 ou 2 contacts. Le contact D1-D2 de la LUXA 103-360-2AP est libre de potentiel, est destiné à des commandes de type HVAC et a un pouvoir de coupure de 5 A/230 V AC ou 5 A/30 V DC. |
| Charge maximale pour contact éclairage | |
| lampes incandescentes et halogènes | 1 000 W |
| tubes fluorescents non compensés et compensés série | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés parallèle | 200 VA (18 µF) |
| tubes fluorescents duo | 400 VA |
| tubes fluorescents à ballast électronique | 400 VA |
| lampes compactes à ballast électronique | 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W |
| Angle de détection | 360° |
| Zone de détection | diamètre réglable de 4 à 7 m, hauteur de 2,5 m |
| Détection | 4 éléments super sensibles pour un total de 304 capteurs |
| Degré de protection | IP 40, classe II |
| Température de fonctionnement | 0 à +45 °C |
| Dimension | diamètre de 121 mm |

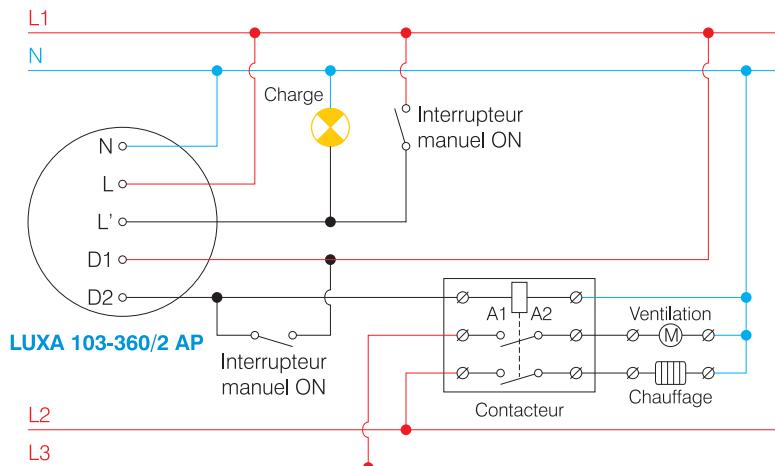
Détection



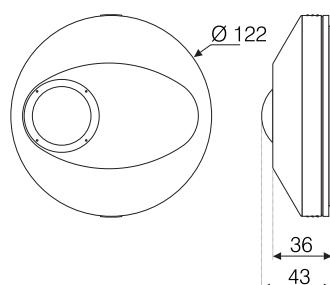
■ Schémas de raccordement



LUXA 103-360 AP



■ Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

CONTACTS

LUXA 103-360 AP

1 contact

LUXA 103-360/2 AP

2 contacts indépendants

Détecteur de mouvements pour montage encastré au plafond

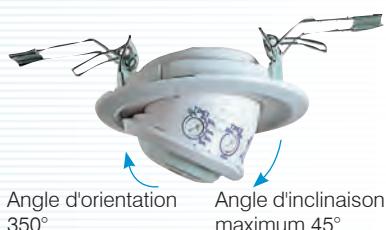


LUXA 103-360

- Montage encastré dans le plafond
- Boîtier d'alimentation séparé

LUXA 103-360 (1 contact)

- Un contact L-L' 230 V
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type d'éclairage)
- Temporisation réglable de 5 s à 20 min par sélecteur à 5 positions + impulsion de 1 seconde pour sonnerie
- Réglage 10 à 2000 lux par sélecteur à 4 positions.



LUXA 103-360/2 (2 contacts)

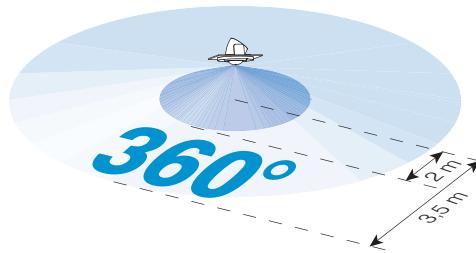
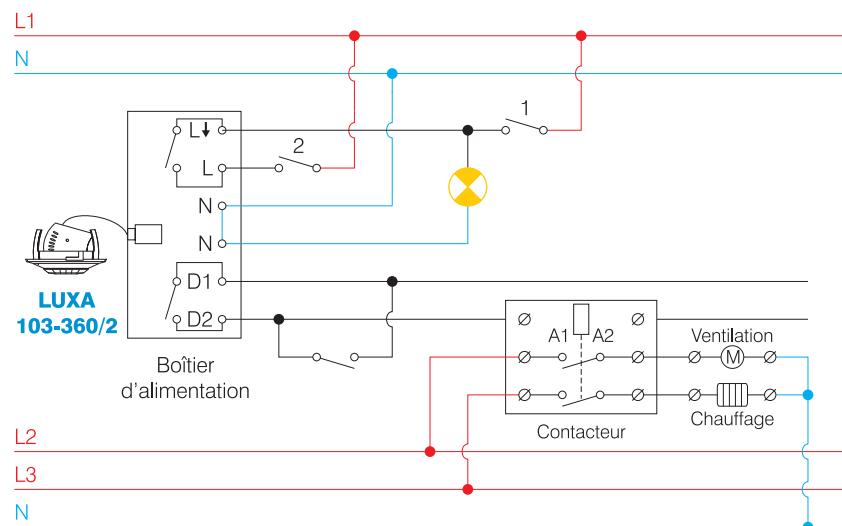
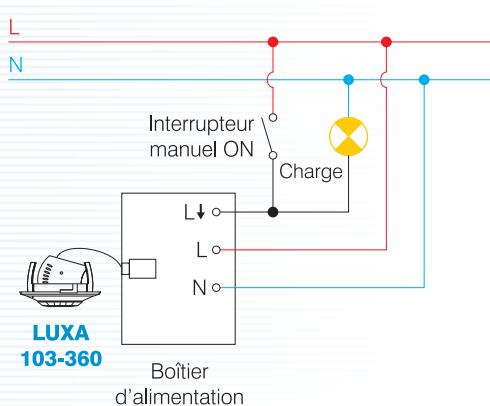
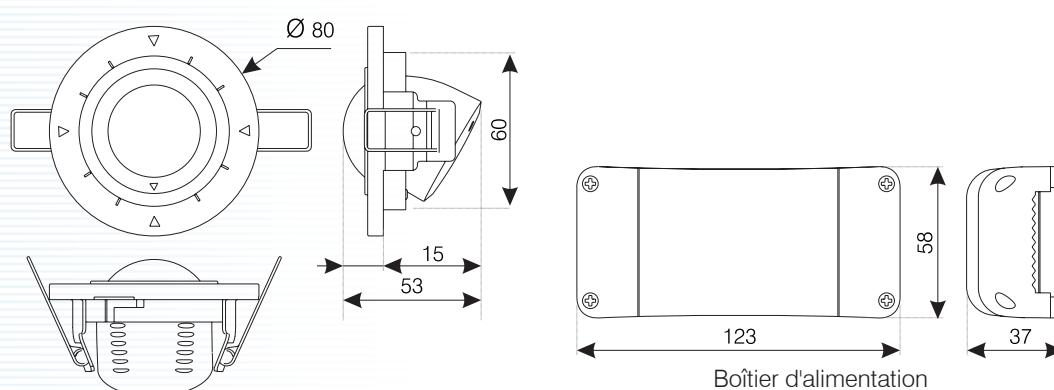
- Un contact D1-D2 libre de potentiel
- Détection de la lumière mixte (convient pour tout type d'éclairage)
- Temporisation réglable de 10 s à 60 minutes par sélecteur à 4 positions
- Pas d'influence du réglage lux
- Un contact L-L' 230 V
- Temporisation réglable de 5 s à 20 minutes par sélecteur à 5 positions + impulsion de 1 seconde pour sonnerie (= 1 seconde impulsion et 9 secondes de pause)
- Réglage 10 à 2000 lux par sélecteur à 4 positions.



Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Contacts | 1 ou 2 contacts, le contact D1-D2 de la LUXA 103-360-2 est destiné à des commandes de type HVAC et a un pouvoir de coupure de 5 A/230 V AC ou 5 A/30 V DC. |
| Charge maximale pour contact éclairage | |
| lampes incandescentes et halogènes | 1 000 W |
| tubes fluorescents non compensés et compensés série | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés parallèle | 200 VA (18 µF) |
| tubes fluorescents duo | 400 VA |
| tubes fluorescents à ballast électronique | 400 VA |
| lampes compactes à ballast électronique | 9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W |
| Angle de détection | 360° |
| Zone de détection | diamètre réglable de 4 à 7 m, hauteur de 2,5 m |
| Détection | 4 éléments super sensibles pour un total de 304 capteurs |
| Degré de protection | IP 40, classe II |
| Température de fonctionnement | 0 à +45 °C |
| Diamètre pour encastrement | 65 mm |
| Dimension | diamètre de 79 mm |



Détection**Schémas de raccordement****Plans d'encombrement**

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

CONTACTS

LUXA 103-360

1 contact

LUXA 103-360/2

2 contacts indépendants

DéTECTEURS DE PRÉSENCE POUR MONTAGE ENCASTRÉ OU SAILLANT



SPHINX 104-360

- DéTECTEUR DE MOUVEMENTS ET DE PRÉSENCE
- Deux versions pour montage encastré dans le plafond et deux versions pour montage saillant
- Temporisation à l'enclenchement et au déclenchement réglables séparément
- Fonction d'apprentissage
- Montage master/slave possible
- Télécommandes infrarouges en option, alimentées par pile au lithium CR2032
- Raccordement par bornes à ressort.

4



SPHINX 104-360 AP



SPHINX RC 104PRO



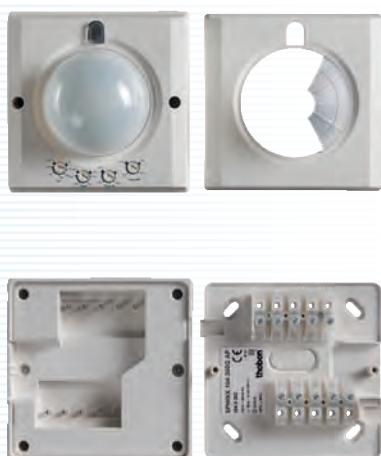
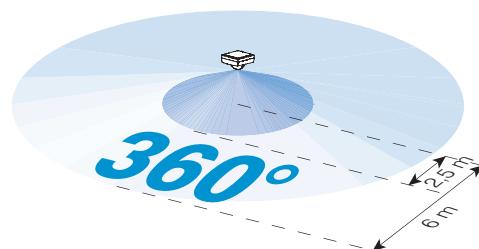
SPHINX RC 104

Télécommandes infrarouges

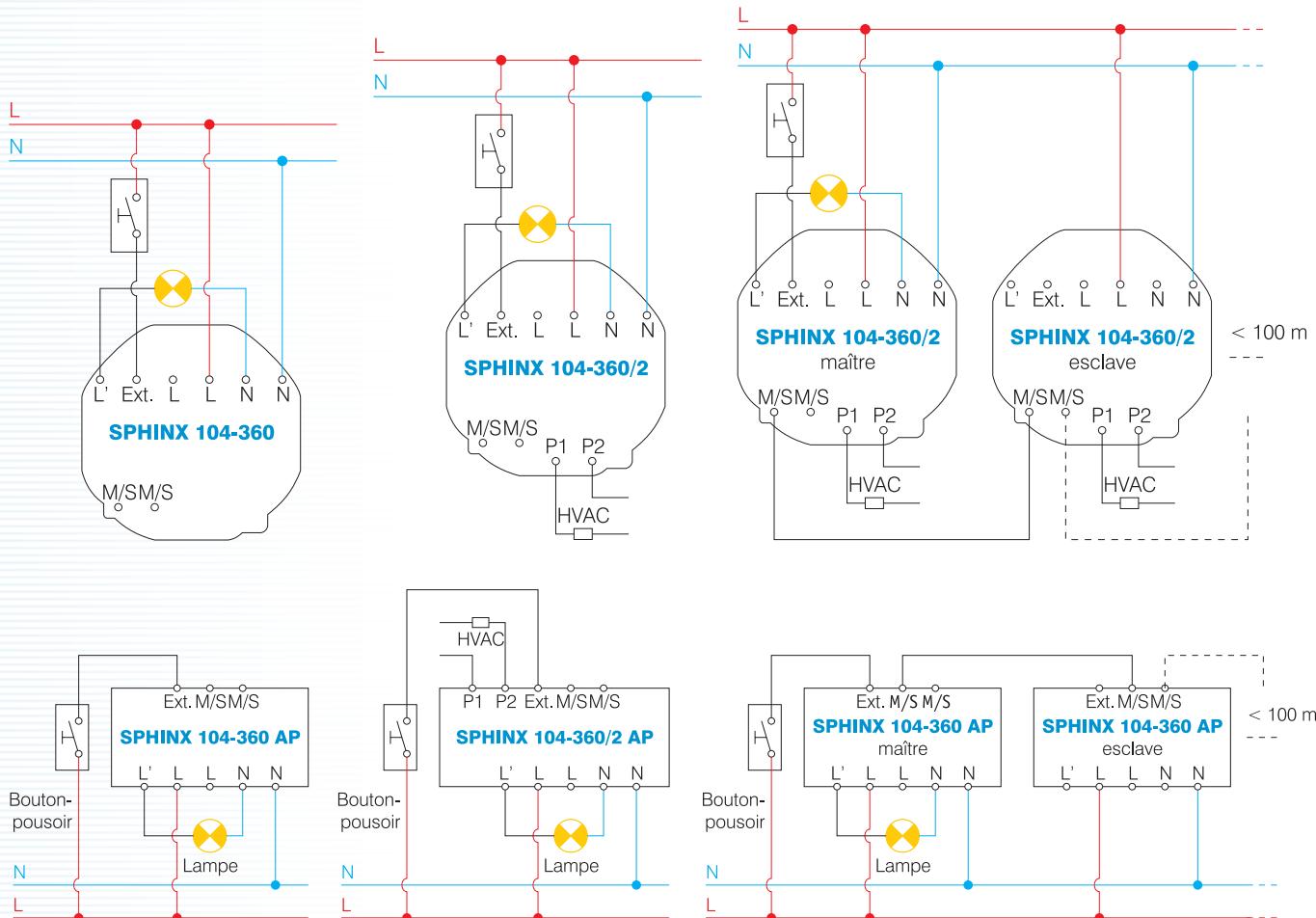
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Alimentation | 230 V AC +10/-15 % 50 à 60 Hz |
| Diamètre de détection pour un montage à 2,5 m de hauteur | - 12 m en cas de déplacement - 5 m en position assise |
| Réglage des temporisations | - contact éclairage: 5 s à 20 minutes par sélecteur à 5 positions + impulsion 1 s pour sonnerie - contact HVAC (seulement pour version à 2 contacts): temporisation à l'enclenchement de 0 à 60 minutes et temporisation au déclenchement de 1 à 120 minutes |
| Contact | - 1 NO 230 V pour la commande d'éclairage - 1 NO libre de potentiel pour HVAC |
| Pouvoir de coupure éclairage: | - 8 A/230 V AC cos φ = 1 pour SPHINX 104-360 et SPHINX 104-360/2 - 16 A/230 V AC cos φ = 1 pour SPHINX 104-360 AP et SPHINX 104-360/2 AP |
| Pouvoir de coupure présence | - 5 A pour SPHINX 104-360/2 - 3 A pour SPHINX 104-360/2 AP |
| Charges maximales | |
| lampes incandescentes et halogènes | 1 800 W |
| tubes fluorescents non compensés et compensés série | 900 VA |
| tubes fluorescents compensés parallèle | 400 VA (42 µF) |
| tubes fluorescents duo | 900 VA |
| tubes fluorescents à ballast électronique | 400 VA |
| lampes compactes à ballast électronique | 4 x 7 W, 3 x 11 W, 3 x 15 W, 3 x 20 W, 3 x 23 W |
| Détection de luminosité | 10 à 2000 lux |
| Degré de protection | IP 41 |
| Classe de protection | II si installé correctement |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

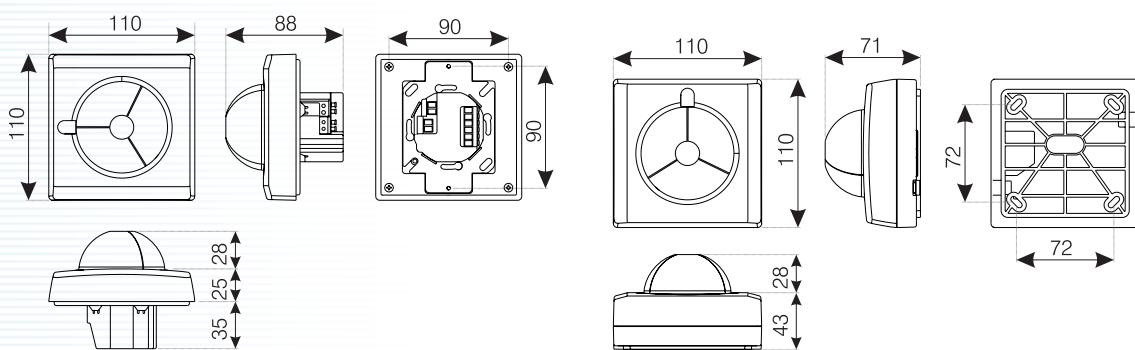
DéTECTION



Schémas de raccordement



Plan d'encombrement



SPHINX 104-360 & SPHINX 104-360/2

SPHINX 104-360 AP & SPHINX 104-360/2 AP

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | MONTAGE | CONTACTS |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| SPHINX 104-360 | encastré | 1 NO éclairage |
| SPHINX 104-360/2 | encastré | 1 NO éclairage + 1 NO HVAC |
| SPHINX 104-360 AP | saillant | 1 NO éclairage |
| SPHINX 104-360/2 AP | saillant | 1 NO éclairage + 1 NO HVAC |
| ACCESOIRES | | |
| SPHINX RC 104PRO | télécommande installateur | |
| SPHINX RC 104 | télécommande utilisateur | |

DéTECTEURS DE PRÉSENCE INTELLIGENTS



PresenceLight 180



PresenceLight 360



compact office



compact passage

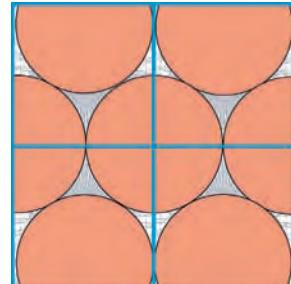
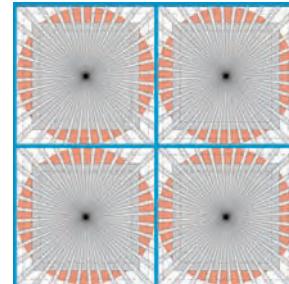


compact passimo WH

- DéTECTEURS DE PRÉSENCE HAUT DE GAMME pour toute application de commande automatique d'éclairage, chauffage, ventilation, etc. en fonction d'une présence de personne dans des locaux intérieurs
- Zone de déTECTION Carrée ou rectangulaire pour les détECTEURS MONTÉS AU PLAFOND. Zone de déTECTION hémisphérique pour les détECTEURS MURAUX
- DéTECTION par 2 ou 4 lentilles selon le modèle
- DéTECTION séPARÉE de la lumière naturelle et artificielle
- Temporisation auto-adAPTATIVE
- Commande de commutation ou de variation
- Mode de fonction automatique ou semi-automatique
- Versions 24 V AC/DC, EIB/KNX ou dual
- Versions avec télécommande infrarouge
- Possibilité de combinaison master/slave ou master/master.

Zone de déTECTION Carrée ou rectangulaire mieux adaptée à la géométrie des locaux:

4 détECTEURS SONT PLUS ÉCONOMIQUES QUE 7



Gamme PresenceLight

Pour les applications économiques: petites pièces, corridors et toilettes

Contact éclairage: maximum 1200 W

230 V

IP 54

Plafond



Mur



Gamme compact

Pour les applications de confort: bureaux, salles de réunions, salles de repos, entrées, corridors

Contact éclairage: maximum 1200 W

Contact HVAC: maximum 50 VA

Plafond



Couloir (plafond)



Gamme ECO-IR

Pour les locaux de grande surface: salles de classes, bureaux et lieux de circulation

Contact éclairage: maximum 1200 W

Contact HVAC: maximum 460 VA

Plafond



Mur

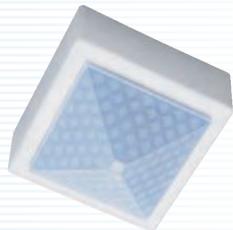




PlanoCentro

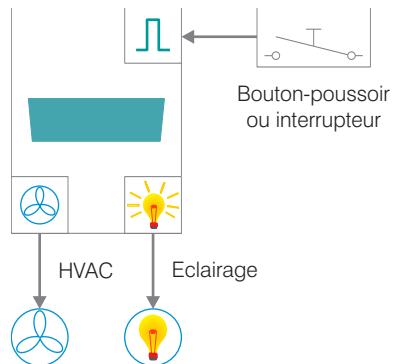


ECO-IR 180A

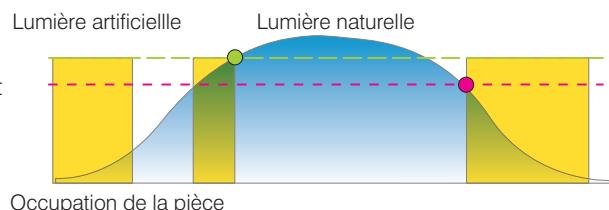


ECO-IR 360A

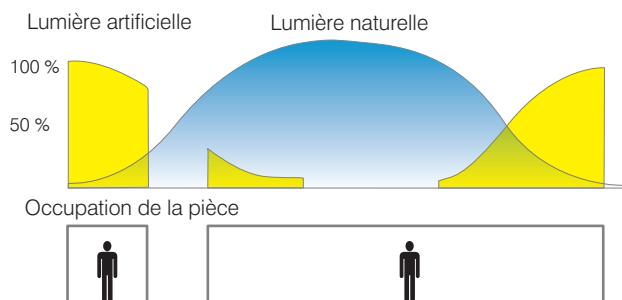
Possibilité de commander l'éclairage et/ou la ventilation, le chauffage, l'air conditionné, etc. et possibilité de raccorder des boutons-poussoirs pour une commande semi-automatique



L'éclairage ne reste plus allumé toute la journée mais seulement lorsque la lumière naturelle est insuffisante



Version **compact office**
DIM avec sortie 0–10 V pour régulation d'éclairage si les lampes sont équipées d'un ballast électronique dimmable



DéTECTEURS DE PRÉSENCE PresenceLight



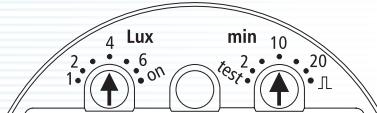
PresenceLight 180



PresenceLight 180 BK



PresenceLight 180 SR



PresenceLight 360



PresenceLight360 BK

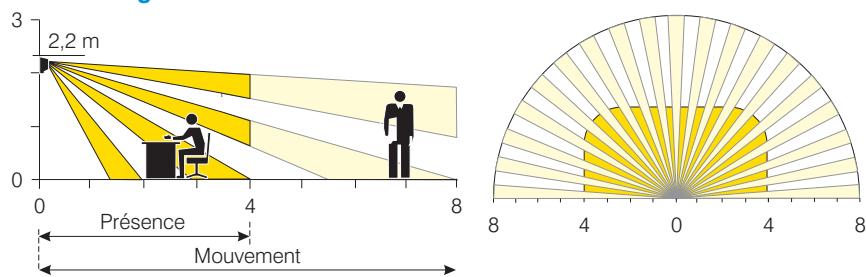
- DéTECTEURS DE PRÉSENCE POUR COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE PAR CONTACT 230 V (FONCTION COMMUTATION UNIQUEMENT)
- DÉTECTION DE LA LUMIÈRE NATURELLE ET ARTIFICIELLE (LUMIÈRE MIXTE) ET CONVIENT DÈS LORS POUR TOUT TYPE D'ÉCLAIRAGE (TL, INCANDESCENCE, HALOGÈNE)
- BOÎTIER IP 54 PERMETTANT UN MONTAGE DANS DES LOCAUX HUMIDES
- TEMPORISATION AUTOADAPTATIVE EN FONCTION DU NOMBRE DE MOUVEMENTS DÉTECTÉS
- RÉGLAGE DU SEUIL DE LUMINOSITÉ ET DE LA TEMPORISATION PAR POTENTIOMÈTRES OU TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE
- BOÎTIER POUR MONTAGE APPARENT EN OPTION
- SORTIE IMPULSION POUR COMMANDER UNE MINUTERIE D'ESCALIER.

Caractéristiques techniques

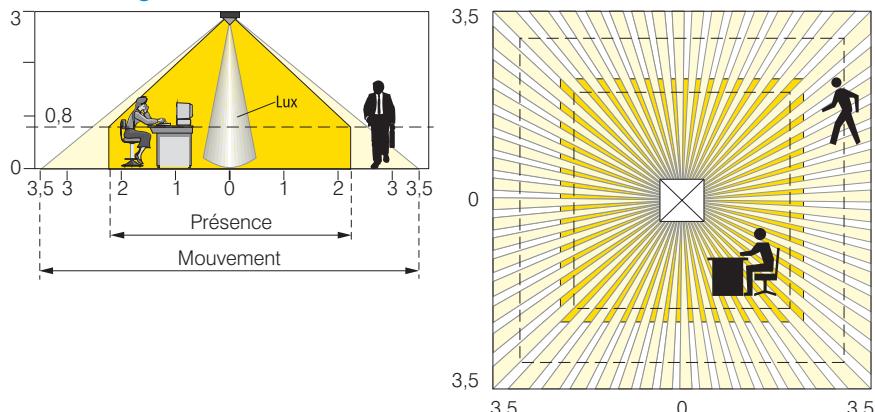
| | |
|--|---|
| Angle de détection | 180° pour PresenceLight 180 360° pour PresenceLight 360 |
| Hauteur de montage conseillée | 1,6 à 2,2 m pour PresenceLight 180 2 à 3 m pour PresenceLight 360 |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation | 10 s à 20 min ou impulsion |
| Charge maximale du contact lampes incandescentes et à halogène nombre de ballast RPE | ohmique 1400 VA 1200 W 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W), 16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (< 36 W) |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm ² |
| Température admissible | -20 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 54 |

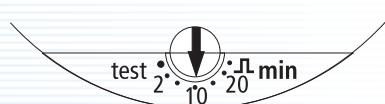
Champs de détection

PresenceLight 180



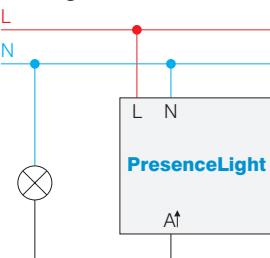
PresenceLight 360



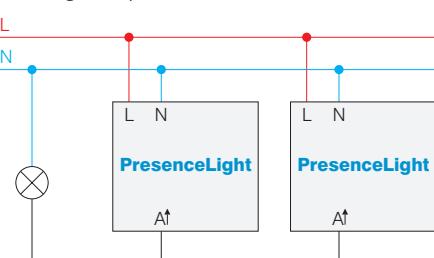


Schémas de raccordement

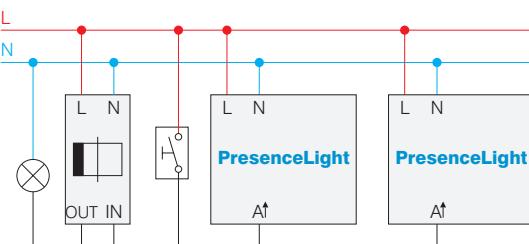
Montage seul



Montage en parallèle

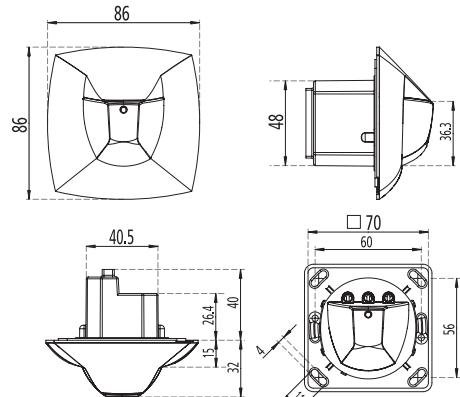


Raccordement avec une minuterie d'escalier

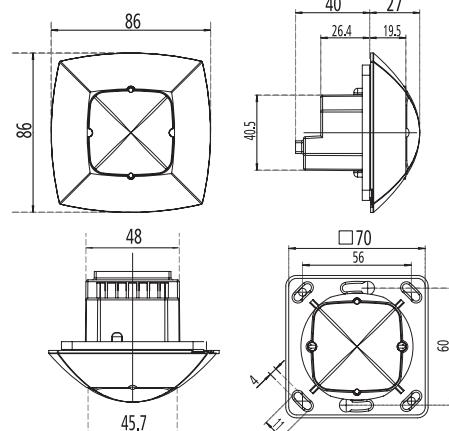


Plans d'encombrement

PresenceLight 180



PresenceLight 360



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

PresenceLight 180

détecteur de présence pour montage mural, 180°, blanc

PresenceLight 180 BK

détecteur de présence pour montage mural, 180°, noir

PresenceLight 180 SR

détecteur de présence pour montage mural, 180°, argenté

PresenceLight 360

détecteur de présence pour montage au plafond, 360°, blanc

PresenceLight 360 BK

détecteur de présence pour montage au plafond, 360°, noir

PresenceLight 360 SR

détecteur de présence pour montage au plafond, 360°, argenté

OPTIONS

907 0 513

boîtier blanc pour montage apparent

907 0 515

télécommande utilisateur, **clic**

907 0 531

grille de protection

907 0 532

télécommande de service, **QuickSet plus**

Détecteur de présence **compact office**



compact office



compact office BK



compact office SR

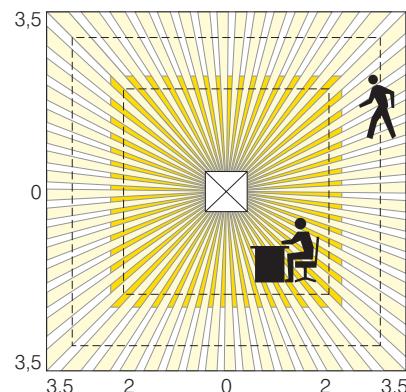
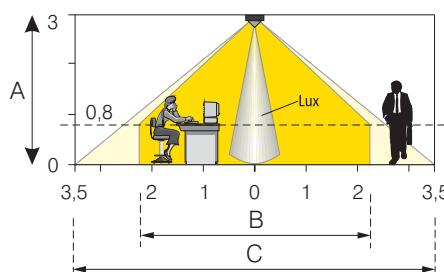
907 0 514
Boîtier blanc pour montage apparent907 0 531
Grille de protection907 0 515
Télécommande utilisateur, **clic**
907 0 532
Télécommande de service, **QuickSet plus**

- Détecteur de présence pour commande de l'éclairage par contact 230 V (fonction commutation uniquement) et/ou commande HVAC par contact libre de potentiel
- Champ de détection quadratique 360°
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte) et convient dès lors pour tout type d'éclairage (TL, incandescence, halogène)
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage du seuil de luminosité et des temporisations par potentiomètres ou par télécommande infrarouge
- Fonction maître/esclave ou maître/maître possible
- Fonction automatique ou semi-automatique
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Fonction de surveillance pour diminuer la sensibilité afin de n'enclencher qu'en présence avérée de personnes
- Montage encastré au plafond, boîtier pour montage apparent en option.

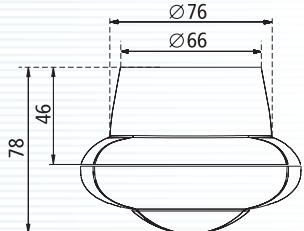
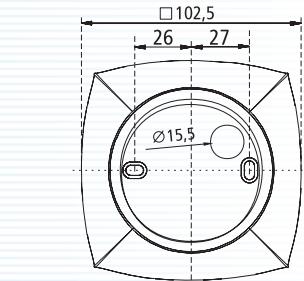
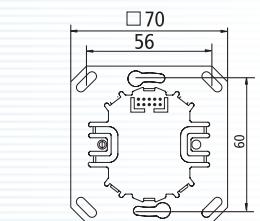
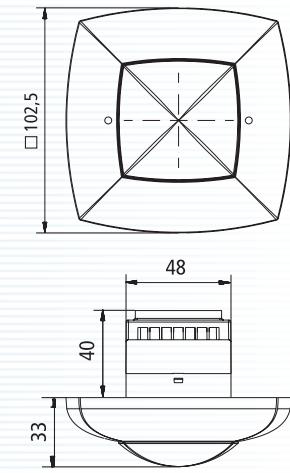
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Angle de détection | 360° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3 m |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation | 10 s à 20 min pour l'éclairage 10 s à 120 min pour HVAC 0 à 10 min pour surveillance |
| Charge maximale du contact éclairage lampes incandescentes et à halogène nombre de ballast RPE | ohmique 1400 VA 1200 W 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W), 16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (< 36 W) |
| Charge maximale du contact HVAC | 50 VA/50 W |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm ² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection



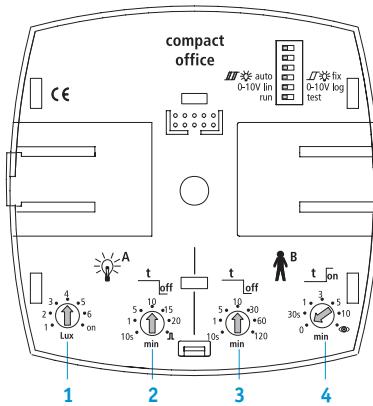
| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | PERSONNES ASSISES (B) | PERSONNES EN MOUVEMENT (C) |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 2,0 m | 3,0 x 3,0 m | 4,5 x 4,5 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 4,0 x 4,0 m | 6,0 x 6,0 m ± 0,5 m |
| 3,0 m | 4,5 x 4,5 m | 7,0 x 7,0 m ± 1,0 m |
| 3,5 m | - | 8,0 x 8,0 m ± 1,0 m |



Montage sur boîtier apparent,
réf. **907 0 514** (en option)

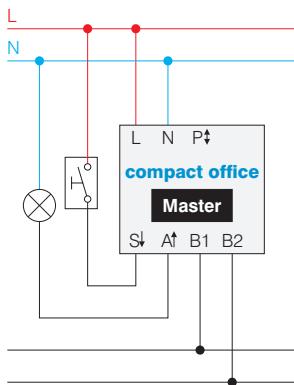
Réglages sur la face arrière

| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|--|
| DIP1 | commande d'éclairage: automatique / semi-automatique |
| DIP2 | fonction bouton-poussoir: pièce / couloir |
| DIP3 | commande avec bouton-poussoir / commutateur |
| DIP6 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement éclairage / fonction impulsions |
| 3 | temporisation au déclenchement présence (HVAC) |
| 4 | temporisation à l'enclenchement HVAC: activation surveillance de pièce |

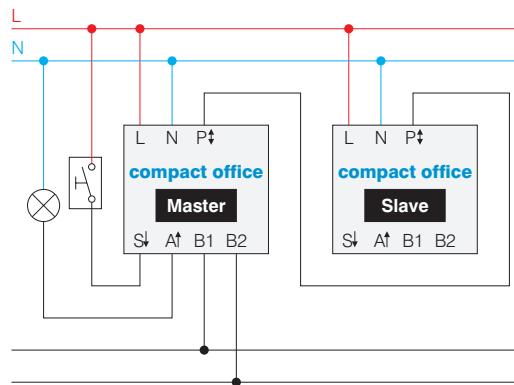


Schémas de raccordement

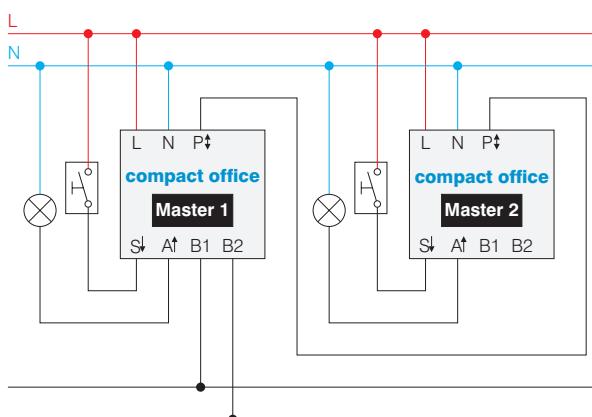
Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave



Montage en parallèle maître/maître



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

| | |
|--------------------------|--|
| compact office | détecteur de présence quadratique 360°, blanc, montage encastré au plafond |
| compact office BK | détecteur de présence quadratique 360°, noir, montage encastré au plafond |
| compact office SR | détecteur de présence quadratique 360°, argenté, montage encastré au plafond |

OPTIONS

| | |
|------------------|---|
| 907 0 514 | boîtier blanc pour montage apparent |
| 907 0 515 | télécommande utilisateur, clic |
| 907 0 531 | grille de protection |
| 907 0 532 | télécommande de service, QuickSet plus |

Détecteur de présence **compact passage**



compact passage



compact passage BK



compact passage SR

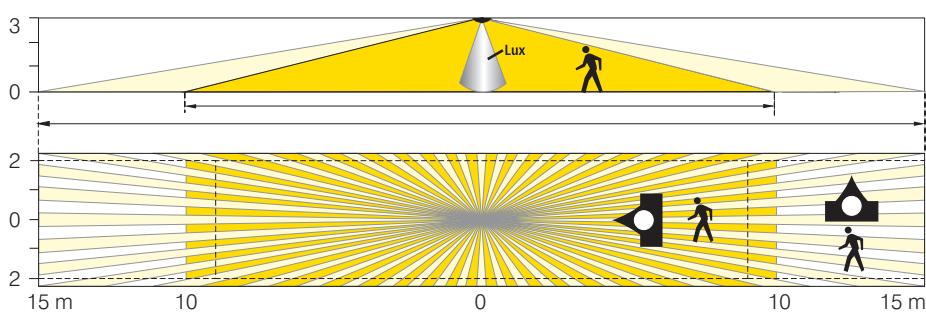
907 0 514
Boîtier blanc pour montage apparent907 0 531
Grille de protection907 0 515
Télécommande utilisateur, clic907 0 532
Télécommande de service, QuickSet plus

- Détecteur de présence pour commande de l'éclairage par contact 230 V (fonction commutation uniquement) et/ou commande HVAC par contact libre de potentiel
- **Spécialement prévu pour couloirs ou locaux longs et étroits**
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte) et convient dès lors pour tout type d'éclairage (TL, incandescence, halogène)
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage du seuil de luminosité et des temporisations par potentiomètres ou télécommande infrarouge
- Fonction maître/esclave ou maître/maître possible
- Fonction automatique ou semi-automatique
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Fonction de surveillance pour diminuer la sensibilité afin de n'enclencher qu'en présence avérée de personnes
- Montage encastré au plafond, boîtier pour montage apparent en option.

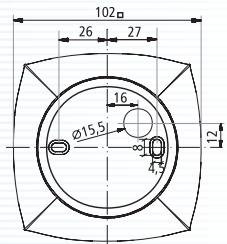
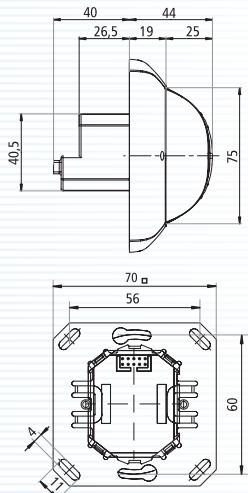
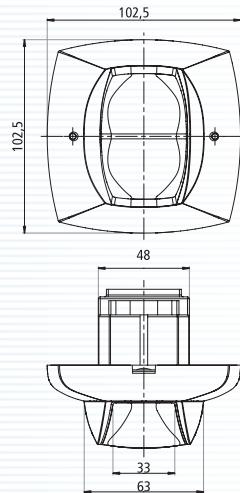
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Angle de détection | 360° (120° dans un plan vertical) |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3 m |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz (24 V AC/DC sur demande) |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation | 10 s à 20 min pour l'éclairage 10 s à 120 min pour HVAC 0 à 10 min pour surveillance |
| Charge maximale du contact éclairage lampes incandescentes et à halogène nombre de ballast RPE | ohmique 1400 VA 1200 W 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W), 16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (< 36 W) |
| Charge maximale du contact HVAC | 50 VA/50 W |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm ² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection

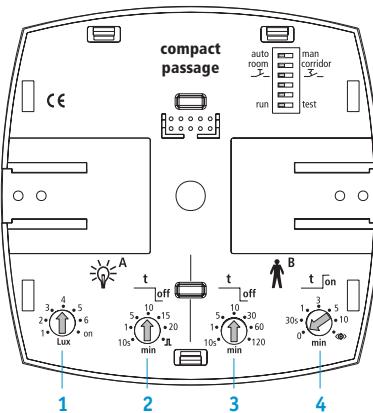


| HAUTEUR DE MONTAGE | DÉPLACEMENT PARALLÈLE | DÉPLACEMENT PERPENDICULAIRE |
|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 2,0 m | 16 x 3,5 m ± 1 m | 30 x 3,5 m ± 1 m |
| 2,5 m | 18 x 4,0 m ± 1 m | 30 x 4,0 m ± 1 m |
| 3,0 m | 20 x 4,5 m ± 1 m | 30 x 4,5 m ± 1 m |
| 3,5 m | 20 x 5,0 m ± 1 m | 30 x 5,0 m ± 1 m |



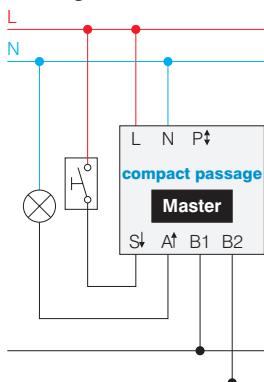
Réglages sur la face arrière

| INTERRUPTEUR DIP | |
|------------------|--|
| DIP1 | commande d'éclairage: automatique / semi-automatique |
| DIP2 | fonction bouton-poussoir: pièce / couloir |
| DIP3 | commande avec bouton-poussoir / commutateur |
| DIP6 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement de l'éclairage |
| 3 | temporisation au déclenchement HVAC |
| 4 | temporisation à l'enclenchement surveillance |

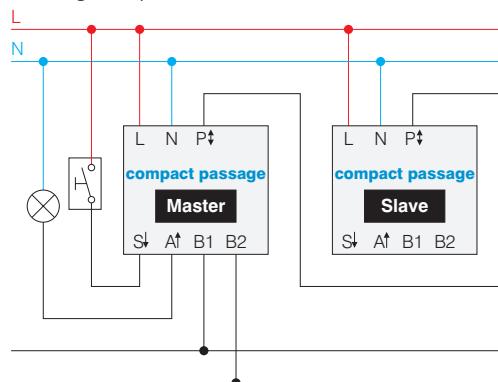


Schémas de raccordement

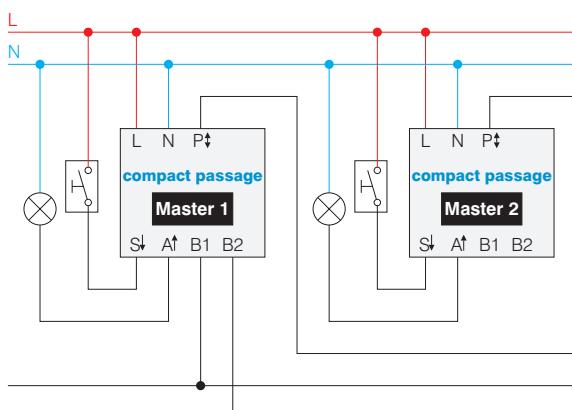
Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave



Montage en parallèle
maître/maître



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|---------------------------|--|
| compact passage | détecteur de passage pour couloirs ou locaux longs et étroits, blanc |
| compact passage BK | détecteur de passage pour couloirs ou locaux longs et étroits, noir |
| compact passage SR | détecteur de passage pour couloirs ou locaux longs et étroits, argenté |
| OPTIONS | |
| 907 0 514 | boîtier blanc pour montage apparent |
| 907 0 515 | télécommande utilisateur, clic |
| 907 0 531 | grille de protection |
| 907 0 532 | télécommande de service, QuickSet plus |

Détecteur de présence compact passimo



compact passimo BK



compact passimo SR



compact passimo WH



907 0 514

Boîtier blanc
pour montage
apparent



907 0 531
Grille de
protection

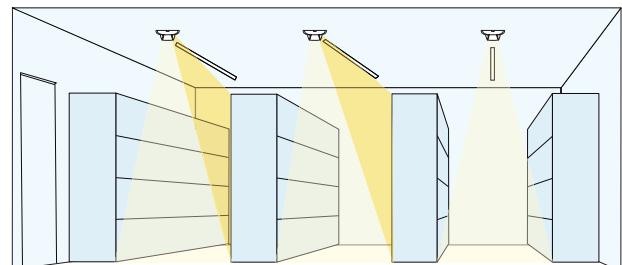


907 0 515
Télécommande
utilisateur, clic



907 0 532
Télécommande
de service,
QuickSet plus

- Détecteur de présence pour commande de l'éclairage par contact 230 V (fonction commutation uniquement) et/ou commande HVAC par contact libre de potentiel
- **Spécialement prévu pour la détection dans des couloirs ou allées entre des rayonnages ou étagères**
- Délimitation nette de la zone de détection à la verticale du détecteur
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte) et convient dès lors pour tout type d'éclairage (TL, incandescence, halogène)
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage du seuil de luminosité et des temporisations par potentiomètres ou télécommande infrarouge QuickSet plus ou clic
- Fonction maître/esclave ou maître/maître possible
- Fonction automatique ou semi-automatique
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Fonction de surveillance pour diminuer la sensibilité afin de n'enclencher qu'en présence avérée de personnes
- Montage encastré au plafond, boîtier pour montage apparent en option.



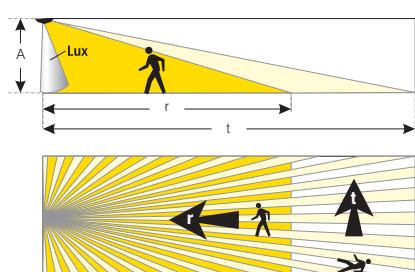
Dans un entrepôt, par ex.,:
ce n'est que lorsqu'une personne pénètre dans un couloir que l'éclairage est activé.

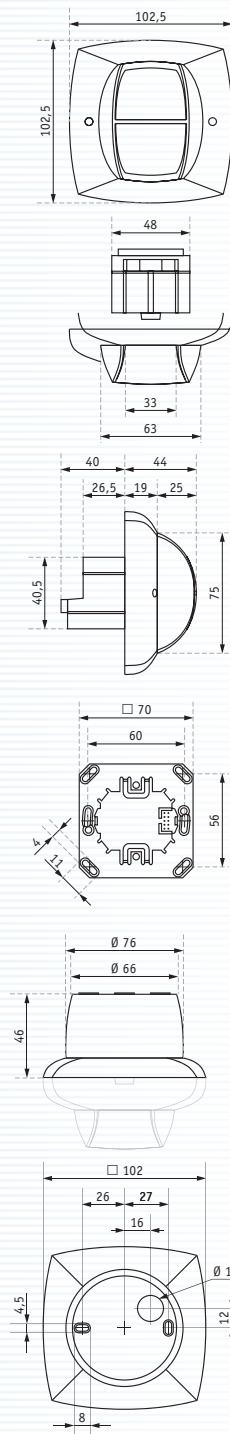
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Angle de détection | 180° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 6 m |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation | 10 s à 20 min pour l'éclairage 10 s à 120 min pour HVAC 0 à 10 min pour surveillance |
| Charge maximale du contact éclairage lampes incandescentes et à halogène nombre de ballast RPE | ohmique 1400 VA 1200 W 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W), 16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (< 36 W) |
| Charge maximale du contact HVAC | 50 VA/50 W |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection

| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | DÉPLACEMENT PERPENDICULAIRE (t) | DÉPLACEMENT PARALLÈLE (r) |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 2,0 m | 15 x 3,5 m ± 1 m | 8,0 x 3,5 m ± 1 m |
| 2,5 m | 15 x 4,0 m ± 1 m | 9,0 x 4,0 m ± 1 m |
| 3,0 m | 15 x 4,5 m ± 1 m | 10,0 x 4,5 m ± 1 m |
| 3,5 m | 15 x 5,0 m ± 1 m | 10,0 x 5,0 m ± 1 m |

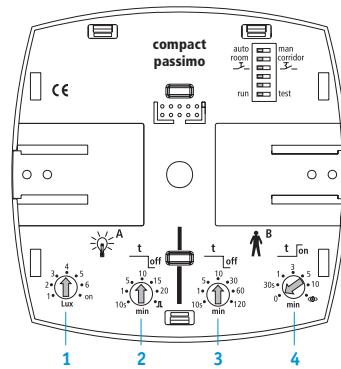




Montage sur boîtier apparent,
réf. **907 0 514** (en option)

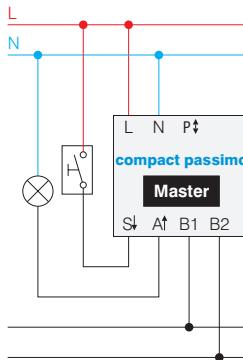
Réglages sur la face arrière

| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|--|
| DIP1 | commande d'éclairage: automatique / semi-automatique |
| DIP2 | fonction bouton-poussoir: pièce / couloir |
| DIP3 | commande avec bouton-poussoir / commutateur |
| DIP6 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement de l'éclairage |
| 3 | temporisation au déclenchement HVAC |
| 4 | temporisation à l'enclenchement surveillance |

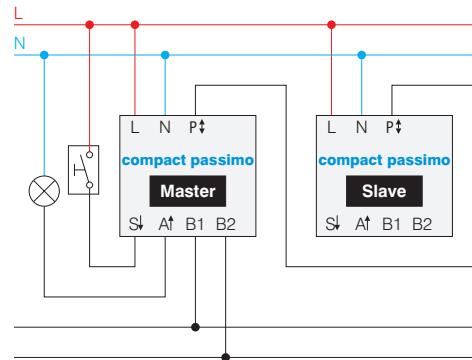


Schémas de raccordement

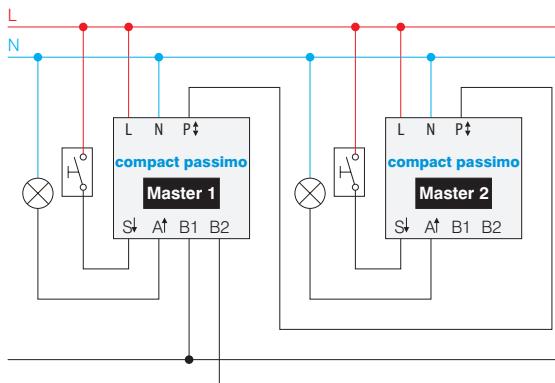
Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave



Montage en parallèle maître/maître



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

compact passimo BK

détecteur noir de passage pour couloirs ou locaux longs et étroits

compact passimo SR

détecteur argenté de passage pour couloirs ou locaux longs et étroits

compact passimo WH

détecteur blanc de passage pour couloirs ou locaux longs et étroits

OPTIONS

907 0 514

boîtier blanc pour montage apparent

907 0 515

télécommande utilisateur, **clic**

907 0 531

grille de protection

907 0 532

télécommande de service, **QuickSet plus**

Détecteur de présence **PlanoCentro**



PlanoCentro 101-EWH



PlanoCentro 101-ESR



PlanoCentro 101-UWH



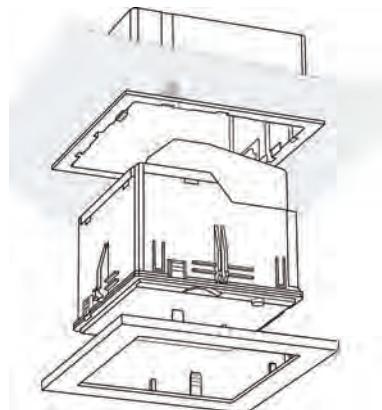
PlanoCentro 101-UBK



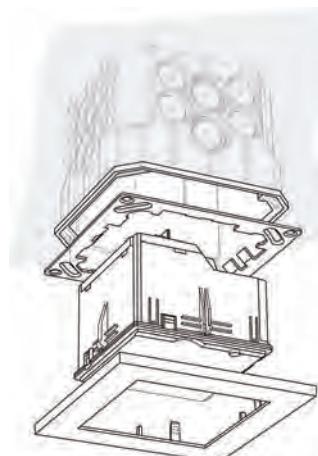
907 0 689

Montage encastré dans les plafonds en béton avec boîtier Agro/kaiser

- Détecteur de présence ultra-plat pour commande de l'éclairage par contact (fonction commutation uniquement) et/ou commande HVAC par contact libre de potentiel
- Champ de détection 360°
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte) et convient dès lors pour tout type d'éclairage
- Cadre enjoliveur interchangeable
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- 6 réglages de base prédéfinis pour les temporisations, la sensibilité et le seuil de luminosité
- Fonction maître/maître ou maître/esclave
- Fonction automatique ou semi-automatique
- Compatible avec télécommande infrarouge SendoPro ou SendoClic
- Montage apparent au plafond, encastré dans un faux plafond ou dans un plafond en béton.



Montage en faux plafond



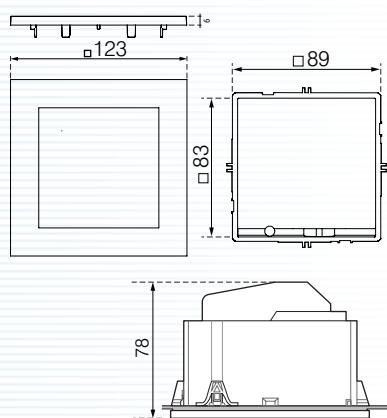
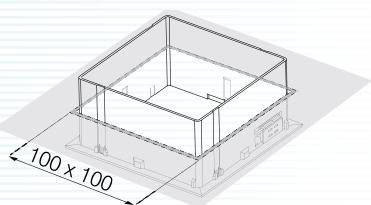
Montage dans un boîtier d'encastrement pour béton

Caractéristiques techniques

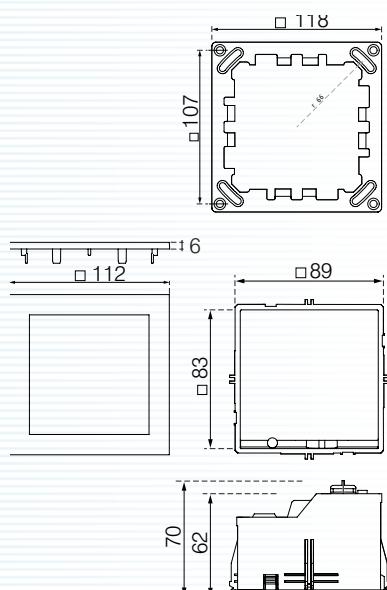
| | |
|--|--|
| Angle de détection | 360°, zone carrée |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3,5 m |
| Alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la luminosité | 5 à 2000 lux |
| Consommation | 0,8 W |
| Temporisation éclairage | 10 s à 60 minutes |
| Temporisation HVAC | ON de 0 s à 10 min, OFF de 10 s à 120 min |
| Charge maximale du contact éclairage | 2300 W cos φ = 1, 1150 VA cos φ = 0,5 |
| Commutation au passage zéro de la tension | |
| Courant maximal commutable lampes à incandescence ou halogène tubes fluorescents ballast électronique | 10 A 2300 W 20 x 54 W, 25 x 39 W 20 x 2 x 54 W, 15 x 2 x 35 W |
| Charge maximale du contact HVAC | 60 W/DC; 62,5 VA/AC |
| Température admissible | 0 à 50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |



SendoClic Télécommande utilisateur **SendoPro 868-A** Télécommande installateur



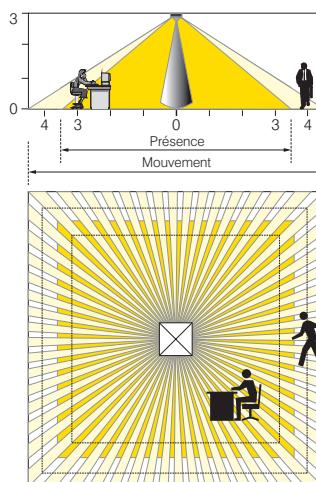
Montage en faux plafond



Montage dans un boîtier d'encastrement pour béton

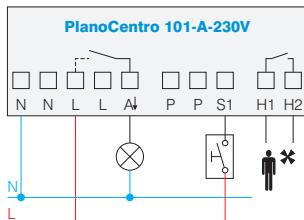
Champ de détection

| HAUTEUR DE MONTAGE | PERSONNES ASSISES | PERSONNES EN MOUVEMENT |
|--------------------|-------------------|---------------------------|
| 2,0 m | 4,5 x 4,5 m | 6,0 x 6,0 m \pm 0,5 m |
| 2,5 m | 6,0 x 6,0 m | 8,0 x 8,0 m \pm 0,5 m |
| 3,0 m | 7,0 x 7,0 m | 9,0 x 9,0 m \pm 0,5 m |
| 3,5 m | 8,0 x 8,0 m | 10,0 x 10,0 m \pm 1,0 m |

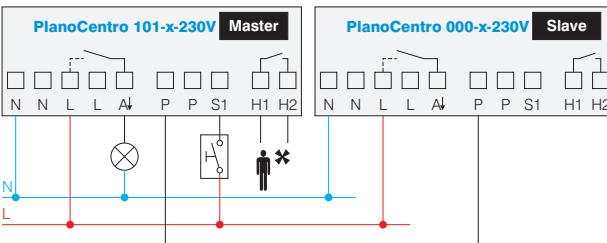


Schémas de raccordement

Montage simple



Montage en parallèle maître/esclave



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | FONCTION | COULEUR DU CADRE | MONTAGE |
|----------------------------|----------|------------------|------------------|
| PlanoCentro 101-EWH | maître | blanc | faux plafond |
| PlanoCentro 000-EWH | esclave | blanc | faux plafond |
| PlanoCentro 101-EBK | maître | noir | faux plafond |
| PlanoCentro 000-EBK | esclave | noir | faux plafond |
| PlanoCentro 101-ESR | maître | argenté | faux plafond |
| PlanoCentro 000-ESR | esclave | argenté | faux plafond |
| PlanoCentro 101-UWH | maître | blanc | plafond en béton |
| PlanoCentro 000-UWH | esclave | blanc | plafond en béton |
| PlanoCentro 101-UBK | maître | noir | plafond en béton |
| PlanoCentro 000-UBK | esclave | noir | plafond en béton |
| PlanoCentro 101-USR | maître | argenté | plafond en béton |
| PlanoCentro 000-USR | esclave | argenté | plafond en béton |

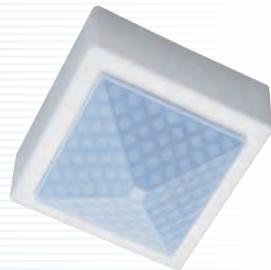
ACCESOIRES

| | |
|-----------------------|--|
| 907 0 676 | carte-mémoire SD |
| 907 0 677 | PlanoCover EWH, cadre enjoliveur blanc, montage en faux plafond |
| 907 0 678 | PlanoCover EBK, cadre enjoliveur noir pour montage en faux plafond |
| 907 0 679 | PlanoCover ESR, cadre enjoliveur argenté, montage en faux plafond |
| 907 0 680 | PlanoCover UWH, cadre enjoliveur blanc pour plafond en béton |
| 907 0 681 | PlanoCover UBK, cadre enjoliveur noir pour plafond en béton |
| 907 0 682 | PlanoCover USR, cadre enjoliveur argenté pour plafond en béton |
| 907 0 689 | boîtier d'encastrement Agro/Kaiser pour plafond en béton |
| SendoClic | télécommande utilisateur |
| SendoPro 868-A | télécommande installateur pour le réglage des paramètres |

DéTECTEURS DE PRÉSENCE ECO-IR 180A et ECO-IR 360A



ECO-IR 180A, montage mural



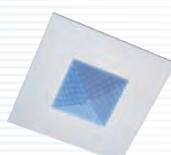
ECO-IR 360A,
montage au plafond



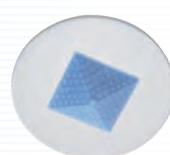
907 0 511
Boîtier blanc
pour montage
apparent, pour
ECO-IR 180A



907 0 512
Boîtier blanc
pour montage
apparent, pour
ECO-IR 360A



907 0 516
Enjoliveur carré
blanc pour
ECO-IR 360A



907 0 517
Enjoliveur rond
blanc pour
ECO-IR 360A



907 0 522
Kit de montage
encastré pour
ECO-IR 360A



907 0 531
Grille de
protection

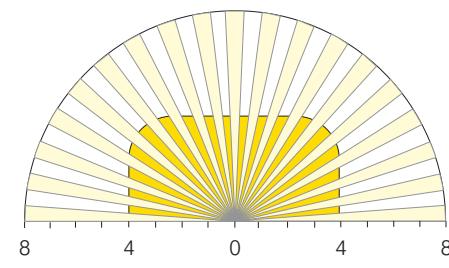
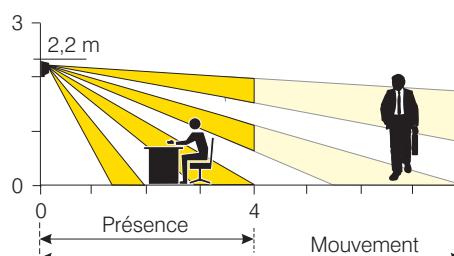
- DéTECTEUR DE PRÉSENCE POUR COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE PAR CONTACT 230 V (FONCTION COMMUTATION UNIQUEMENT) ET/OU COMMANDE HVAC PAR CONTACT LIBRE DE POTENTIEL
- CHAMP DE DÉTECTION 180° OU 360°
- **SPÉCIALEMENT CONÇU POUR LES LOCAUX DE GRANDE SURFACE**
- DÉTECTION DE LA LUMIÈRE NATURELLE ET ARTIFICIELLE ÉMISE PAR DES TUBES FLUORESCENTS OU DES LAMPES ÉCONOMIQUES (NE CONVIENT PAS POUR ÉCLAIRAGE AVEC AMPOULES À INCANDESCENCE OU HALOGÈNES)
- RÉGLAGE DU SEUIL DE LUMINOSITÉ ET DES TEMPORISATIONS PAR POTENTIOMÈTRES
- BOÎTIER POUR MONTAGE APPARENT OU CADRE POUR MONTAGE ENCASTRÉ EN OPTION.

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|--|
| ANGLE DE DÉTECTION | 180° POUR ECO-IR 180A ET 360° POUR ECO-IR 360A |
| HAUTEUR DE MONTAGE CONSEILLÉE | 1,6 À 2,2 M POUR ECO-IR 180A 2 À 3,5 M POUR ECO-IR 360A |
| TENSION D'ALIMENTATION | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| MESURE DE LA LUMIÈRE NATURELLE | 50 À 1600 LUX |
| TEMPORISATION ÉCLAIRAGE | 2 À 15 MIN |
| TEMPORISATION HVAC | 10 À 60 MIN |
| CHARGE MAXIMALE DU CONTACT ÉCLAIRAGE | 1400 VA |
| Nombre de ballast RPE | 12 x (1 x 58 W), 6 x (2 x 58 W), 18 x (1 x 36 W), 9 x (2 x 36 W), 18 x (< 36 W) |
| CHARGE MAXIMALE DU CONTACT HVAC | 100 W/24 V DC, 460 VA/230 V AC |
| PLAQUE DE MONTAGE | 70 X 70 MM |
| BORNES SANS VIS | MAXIMUM 1,5 MM² |
| TEMPÉRATURE ADMISSIBLE | 0 À +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

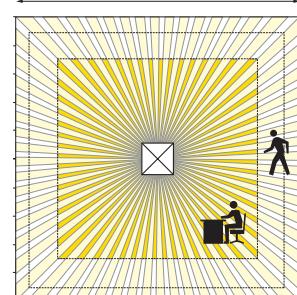
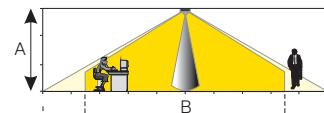
Champs de détection

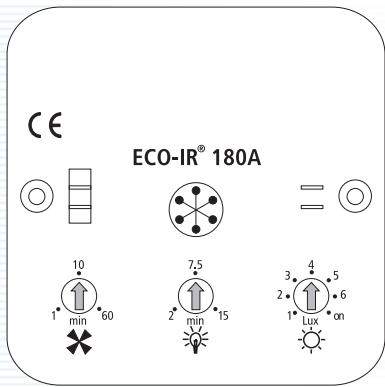
ECO-IR 180A



ECO-IR 360A

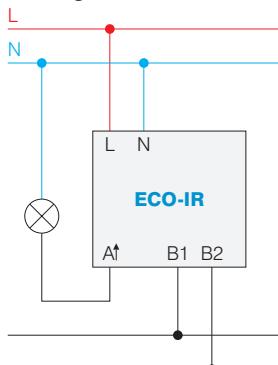
| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | PERSONNES ASSISES (B) | PERSONNES EN MOUVEMENT (C) |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 2,0 M | 4,5 X 4,5 M | 6,0 X 6,0 M ± 0,5 M |
| 2,5 M | 6,0 X 6,0 M | 8,0 X 8,0 M ± 0,5 M |
| 3,0 M | 7,0 X 7,0 M | 9,0 X 9,0 M ± 0,5 M |
| 3,5 M | 8,0 X 8,0 M | 10 X 10 M ± 1,0 M |
| 4,0 M | - | 11 X 11 M ± 1,0 M |



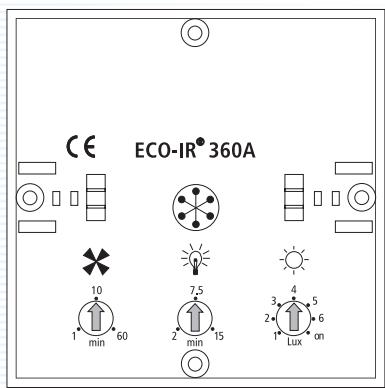
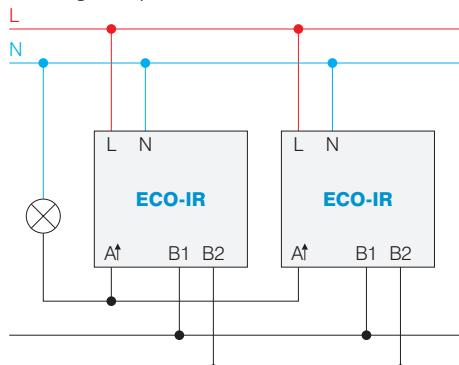


Schémas de raccordement

Montage seul

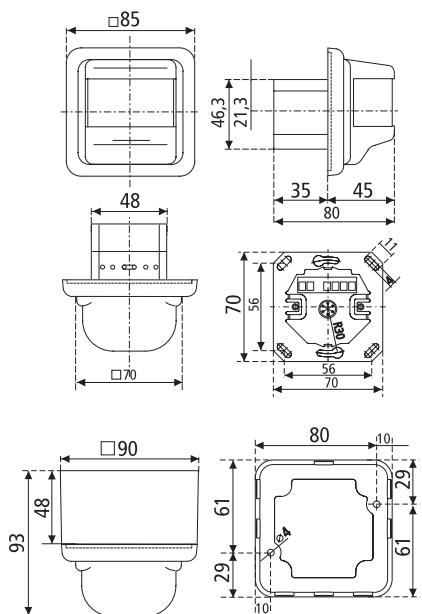


Montage en parallèle maître/esclave

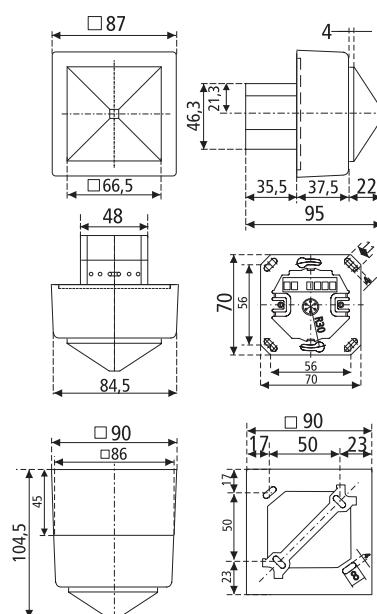


Plans d'encombrement

ECO-IR 180A

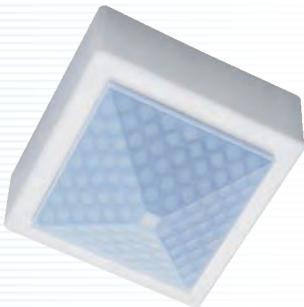


ECO-IR 360A

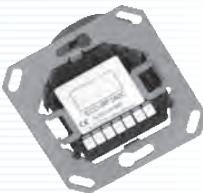


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|------------------------|---|
| ECO-IR 180A | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 180°, blanc |
| ECO-IR 180A BK | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 180°, noir |
| ECO-IR 180A SR | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 180°, silver |
| ECO-IR 360A | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 360°, blanc |
| ECO-IR 360A BK | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 360°, noir |
| ECO-IR 360A SR | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 360°, silver |
| OPTIONS | |
| 907 0 511 | boîtier blanc pour montage apparent pour ECO-IR 180A |
| 907 0 512 | boîtier blanc pour montage apparent pour ECO-IR 360A |
| 907 0 516 | enjoliveur carré blanc pour ECO-IR 360A |
| 907 0 517 | enjoliveur rond blanc pour ECO-IR 360A |
| 907 0 522 | kit de montage encastré pour ECO-IR 360A |
| 907 0 531 | grille de protection |

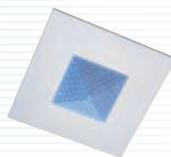
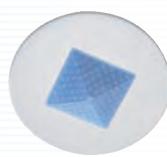
Détecteur de présence ECO-IR 360C NT



ECO-IR 360C NT



907 0 512: boîtier blanc pour montage apparent

907 0 516
Enjoliveur carré blanc907 0 517
Enjoliveur rond blanc907 0 522
Kit de montage encastré907 0 531
Grille de protection907 0 515
Télécommande utilisateur, clic907 0 532
Télécommande de service, QuickSet plus

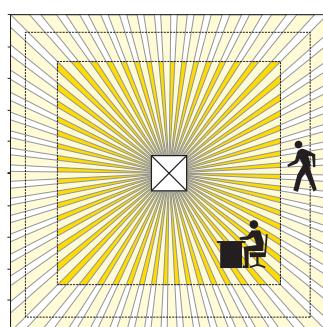
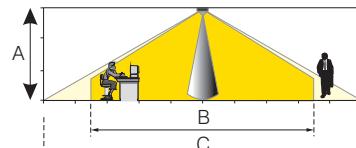
- Détecteur de présence pour commande de l'éclairage par contact 230 V (fonction commutation uniquement) et/ou commande HVAC par contact libre de potentiel
- Champ de détection quadratique 360°
- **Spécialement prévu pour les locaux de grande surface ou de grande hauteur mais convient également pour les corridors et lieux de passage**
- Détection de la lumière naturelle et artificielle émise par des tubes fluorescents ou des lampes économiques (ne convient pas pour éclairage avec ampoules à incandescence ou halogènes)
- Mode de fonctionnement automatique ou semi-automatique
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage du seuil de luminosité et des temporisations par potentiomètres ou télécommande infrarouge
- Fonction maître/esclave (maximum 10 détecteurs)
- Fonction de surveillance pour diminuer la sensibilité afin de n'enclencher qu'en présence avérée de personnes
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Boîtier pour montage apparent ou cadre pour montage encastré en option.

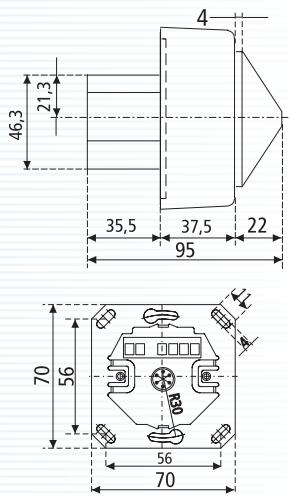
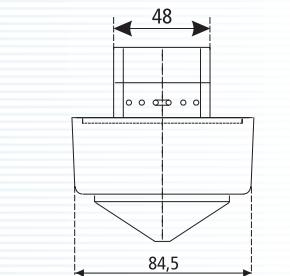
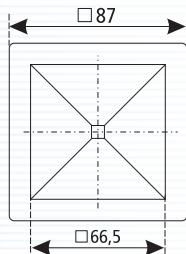
Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|---|
| Angle de détection | 360° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3,5 m, une détection est encore possible pour un montage à 9 m de haut |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la lumière réelle | 10 à 1500 lux |
| Temporisation de l'éclairage | impulsion ou 10 s à 120 min |
| Temporisation HVAC | 10 s à 120 min pour le déclenchement, 0 à 10 min pour l'enclenchement (fonction de surveillance uniquement réglable avec la télécommande QuickSet plus) |
| Charge maximale du contact éclairage | 1400 VA |
| Nombre de ballast RPE | 16 x (1 x 58 W), 8 x (2 x 58 W), 24 x (1 x 36 W), 12 x (2 x 36 W), 24 x (< 36 W) |
| Charge maximale du contact HVAC | 100 W/50 V DC, 460 VA/230 V AC (minimum 10 V/10 mA) |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes sans vis | maximum 1,5 mm² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection

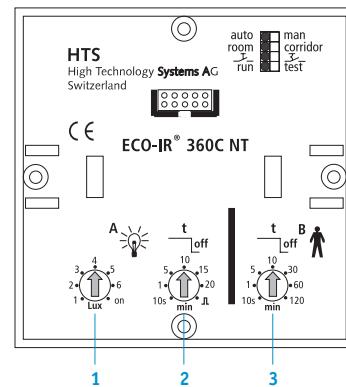
| HAUTEUR DE MONTAGE | PERSONNES ASSISES | PERSONNES EN MOUVEMENT |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| 2,0 m | 4,5 x 4,5 m | 6,0 x 6,0 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 6,0 x 6,0 m | 8,0 x 8,0 m ± 0,5 m |
| 3,0 m | 7,0 x 7,0 m | 9,0 x 9,0 m ± 0,5 m |
| 3,5 m | 8,0 x 8,0 m | 10 x 10 m ± 1,0 m |
| 4,0 m | – | 11 x 11 m ± 1,0 m |
| 9 m (salles de sports) | | 19 x 19 m |





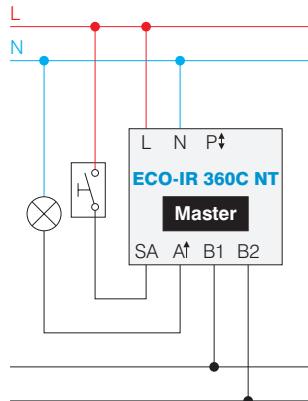
Réglages sur la face arrière

| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|---|
| DIP1 | commande d'éclairage: automatique / semi-automatique |
| DIP2 | fonction boutons-poussoirs: pièce / couloir |
| DIP3 | commande avec boutons-poussoirs / commutateur |
| DIP4 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement de l'éclairage / fonction impulsions |
| 3 | temporisation au déclenchement HVAC / surveillance |

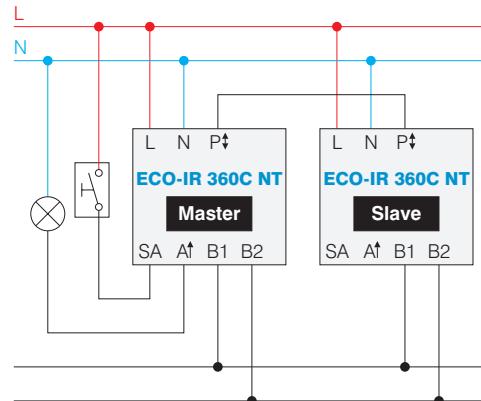


Schémas de raccordement

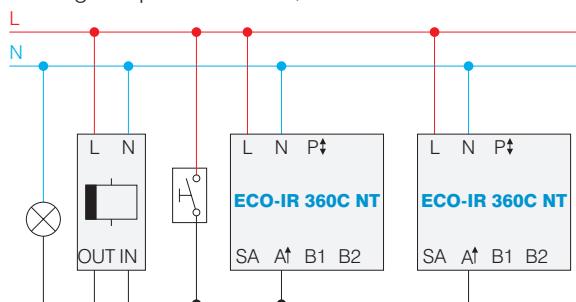
Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave



Montage en parallèle maître/maître



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

ECO-IR 360C NT

détecteur de présence 360°, pour locaux de grande surface ou de grande hauteur, blanc

ECO-IR 360C NT BK

détecteur de présence 360°, pour locaux de grande surface ou de grande hauteur, noir

ECO-IR 360C NT SR

détecteur de présence 360°, pour locaux de grande surface ou de grande hauteur, silver

OPTIONS

907 0 512

boîtier blanc pour montage apparent

907 0 516

enjoliveur carré blanc

907 0 517

enjoliveur rond blanc

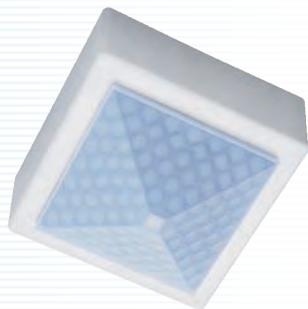
907 0 522

kit de montage encastré

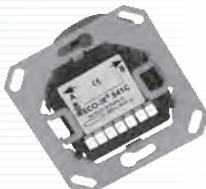
907 0 531

grille de protection

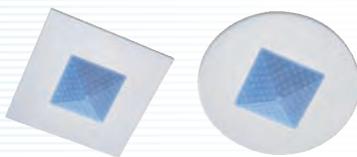
Détecteur de présence ECO-IR DUAL-C NT



4 ECO-IR DUAL-C NT



907 0 512: boîtier blanc pour montage apparent

907 0 516
Enjoliveur carré blanc907 0 517
Enjoliveur rond blanc907 0 522
Kit de montage encastré907 0 531
Grille de protection907 0 515
Télécommande utilisateur, clic907 0 532
Télécommande de service, QuickSet plus

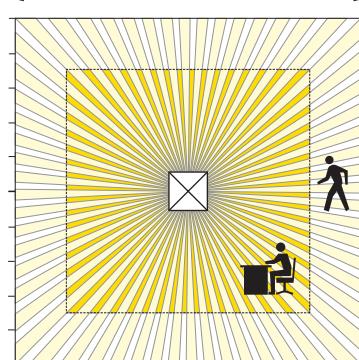
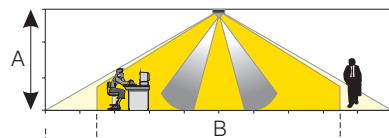
- DéTECTEUR de présence pour une double commande de l'éclairage par deux contacts 230 V (fonction commutation uniquement)
- Champ de détection quadratique 360°
- **Spécialement conçu pour une commande de deux circuits d'éclairage dans un même local selon deux niveaux de luminosité**
- Double mesure de la lumière naturelle et artificielle émise par des tubes fluorescents ou des lampes économiques (ne convient pas pour éclairage avec ampoules à incandescence ou halogènes)
- Mode de fonctionnement automatique ou semi-automatique
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage des deux seuils de luminosité et de la temporisation par potentiomètres ou télécommande infrarouge
- Fonction maître/esclave ou maître/maître (maximum 10 détecteurs)
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Boîtier pour montage apparent ou cadre pour montage encastré en option.

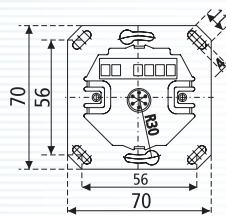
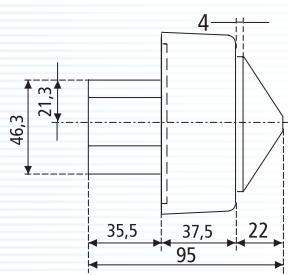
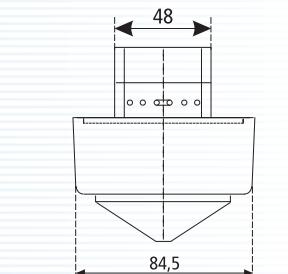
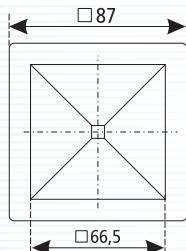
Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Angle de détection | 360° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3,5 m |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la lumière réelle | 10 à 1500 lux |
| Temporisation de l'éclairage | impulsion ou 10 s à 20 min |
| Charge maximale des 2 contacts éclairage | 1400 VA |
| Nombre de ballast RPE par contact | 16 x (1 x 58 W), 8 x (2 x 58 W), 24 x (1 x 36 W), 12 x (2 x 36 W), 24 x (< 36 W) |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes sans vis | maximum 1,5 mm ² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection

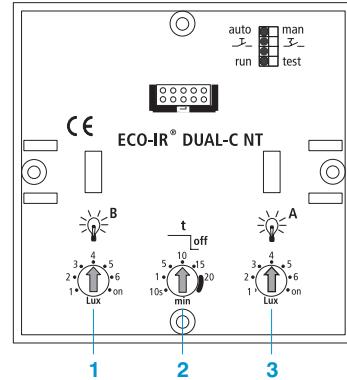
| HAUTEUR DE MONTAGE | PERSONNES ASSISES | PERSONNES EN MOUVEMENT |
|--------------------|-------------------|------------------------|
| 2,0 m | 4,5 x 4,5 m | 6,0 x 6,0 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 6,0 x 6,0 m | 8,0 x 8,0 m ± 0,5 m |
| 3,0 m | 7,0 x 7,0 m | 9,0 x 9,0 m ± 0,5 m |
| 3,5 m | 8,0 x 8,0 m | 10 x 10 m ± 1,0 m |
| 4,0 m | – | 11 x 11 m ± 1,0 m |





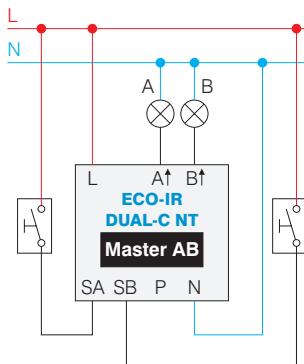
Réglages sur la face arrière

| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|--|
| DIP1 | commande d'éclairage: automatique / semi-automatique |
| DIP2 | commande avec boutons-poussoirs / commutateur |
| DIP4 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité B (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement A, B |
| 3 | seuil de commutation de luminosité A (lux) |

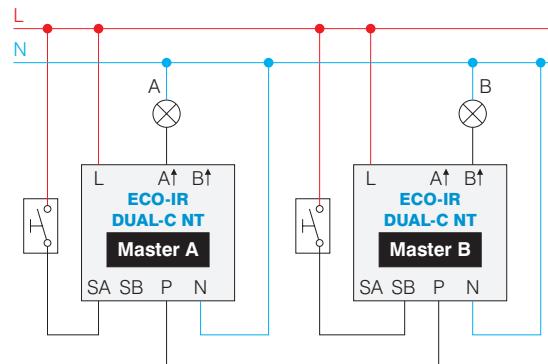


Schémas de raccordement

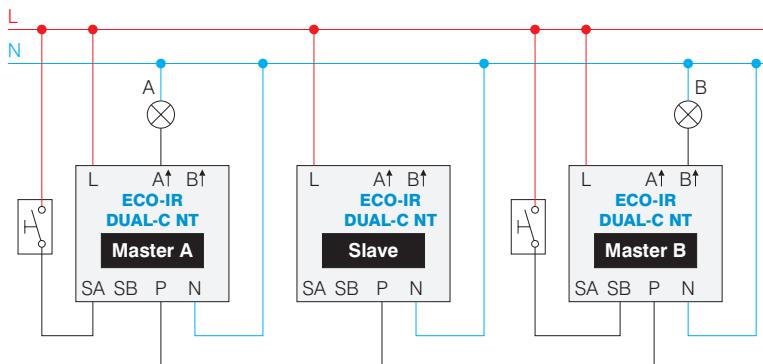
Montage seul



Montage en parallèle maître A/maître B



Montage en parallèle maître A/esclave/maître B



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|----------------------------|--|
| ECO-IR DUAL-C NT | détecteur 360°, pour commande de 2 circuits d'éclairage dans un même local selon 2 niveaux de luminosité, blanc |
| ECO-IR DUAL-C NT BK | détecteur 360°, pour commande de 2 circuits d'éclairage dans un même local selon 2 niveaux de luminosité, noir |
| ECO-IR DUAL-C NT SR | détecteur 360°, pour commande de 2 circuits d'éclairage dans un même local selon 2 niveaux de luminosité, silver |
| OPTIONS | |
| 907 0 512 | boîtier blanc pour montage apparent |
| 907 0 516 | enjoliveur carré blanc |
| 907 0 517 | enjoliveur rond blanc |
| 907 0 522 | kit de montage encastré |
| 907 0 515 | télécommande utilisateur, clic |
| 907 0 531 | grille de protection |
| 907 0 532 | télécommande de service, QuickSet plus |

Détecteur de présence **compact office DIM**



compact office DIM



compact office DIM BK



compact office DIM SR



907 0 514
Boîtier blanc
pour montage
apparent



907 0 531
Grille de
protection



907 0 515
Télécommande
utilisateur, **clic**



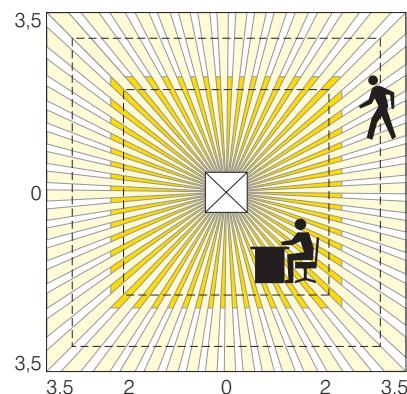
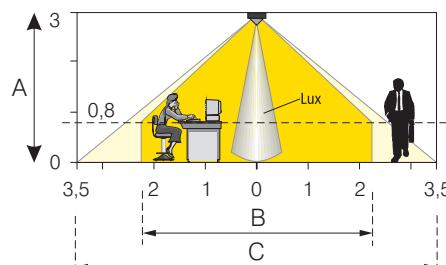
907 0 532
Télécommande
de service,
QuickSet plus

- Détecteur de présence pour régulation de la luminosité (commutation de l'éclairage et régulation de la lumière artificielle pour maintenir un éclairage constant)
- Champ de détection quadratique 360°
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte)
- Sortie 1–10 V pour dimmer directement des tubes fluorescents avec ballast électronique dimmable 1–10 V. Peut également commander d'autre type d'éclairage comme halogène et incandescence via un variateur de tension externe (veuillez nous consulter)
- Fonction automatique ou semi-automatique
- Possibilité de raccorder un bouton-poussoir pour dimmer manuellement
- Seuil de luminosité, temporisation au déclenchement et temporisation stand-by réglables par potentiomètres ou télécommande infrarouge
- Fonction maître/maître ou maître/esclave avec maximum 10 détecteurs
- Boîtier pour montage apparent en option.

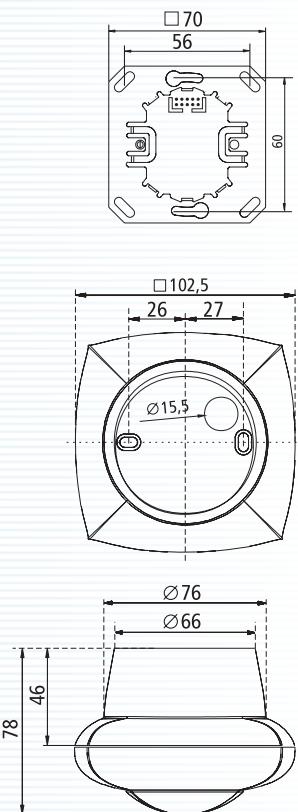
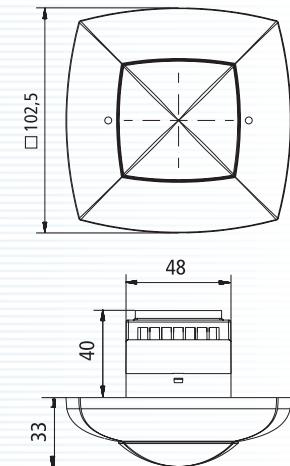
Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Angle de détection | 360° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3 m |
| Tension d'alimentation | 230 V ± 10 % 50 Hz |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation au déclenchement | 10 s à 20 min |
| Temporisation stand-by | 0 s à 60 min (maintien d'un éclairage minimal) |
| Charge maximale du contact | ohmique 1400 VA |
| Lampes incandescentes et à halogène | 1200 W |
| Nombre de ballast RPE | 10 x (1 x 58 W), 5 x (2 x 58 W), 16 x (1 x 36 W), 8 x (2 x 36 W), 16 x (< 36 W) |
| Charge maximale de la sortie 0–10 V | 100 mA |
| Nombre maximal de ballast électronique | 50 |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection

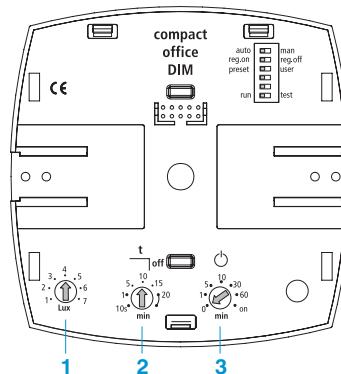


| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | PERSONNES ASSISES (B) | PERSONNES EN MOUVEMENT (C) |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 2,0 m | 3,0 x 3,0 m | 4,5 x 4,5 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 4,0 x 4,0 m | 6,0 x 6,0 m ± 0,5 m |
| 3,0 m | 4,5 x 4,5 m | 7,0 x 7,0 m ± 1,0 m |
| 3,5 m | - | 8,0 x 8,0 m ± 1,0 m |



Réglages sur la face arrière

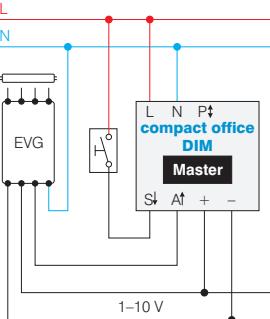
| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|--|
| DIP1 | commande d'éclairage: automatique / semi-automatique |
| DIP2 | régulation à lumière constante ON/OFF |
| DIP3 | ajustage de la consigne preset / user |
| DIP6 | mode de service normal / test |
| 1 | valeur de consigne de luminosité (lux) (reg. on), seuil d'enclenchement (0 à 100 %) (reg. off) |
| 2 | temporisation au déclenchement |
| 3 | temporisation stand-by |



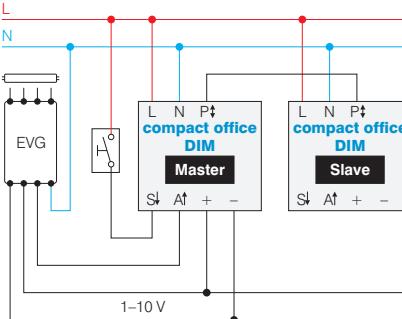
4

Schémas de raccordement

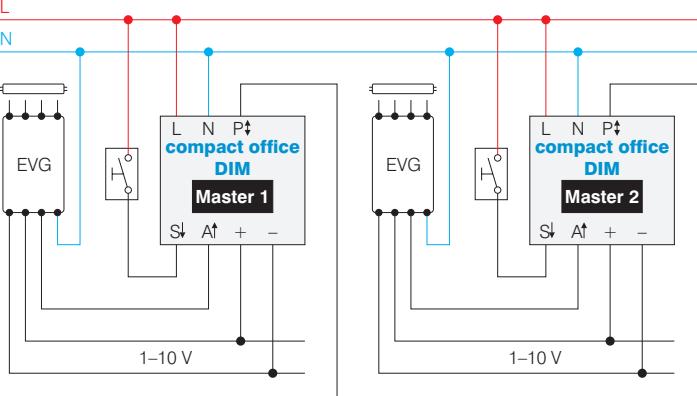
Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave



Montage en parallèle maître/maître



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DESCRIPTION

compact office DIM

détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond

compact office DIM BK

détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond, noir

compact office DIM SR

détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond, silver

OPTIONS

907 0 514

boîtier blanc pour montage apparent

907 0 515

télécommande utilisateur, **clic**

907 0 531

grille de protection

907 0 532

télécommande de service, **QuickSet plus**

Détecteur de présence **compact office 24V**



compact office 24V



compact office 24V BK



compact office 24V SR



907 0 514
Boîtier blanc
pour montage
apparent



907 0 531
Grille de
protection



907 0 515
Télécommande
utilisateur, **clic**



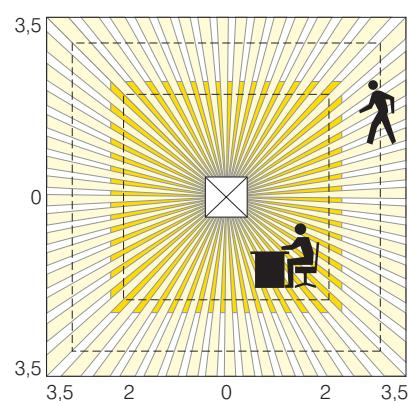
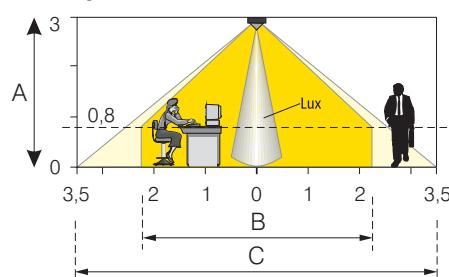
907 0 532
Télécommande
de service,
QuickSet plus

- Détecteur de présence pour commande de l'éclairage (fonction commutation uniquement) et/ou commande HVAC par deux contacts libres de potentiel
- Alimentation du détecteur 24 V AC/DC
- Champ de détection quadratique 360°
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte) et convient dès lors pour tout type d'éclairage (TL, incandescence, halogène)
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage du seuil de luminosité et des temporisations par potentiomètres ou télécommande infrarouge
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Fonction surveillance pour diminuer la sensibilité afin de n'enclencher qu'en présence avérée de personnes
- Boîtier pour montage apparent en option.

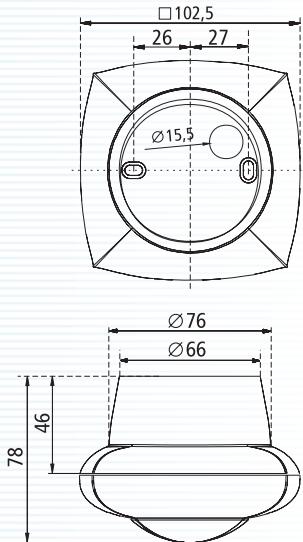
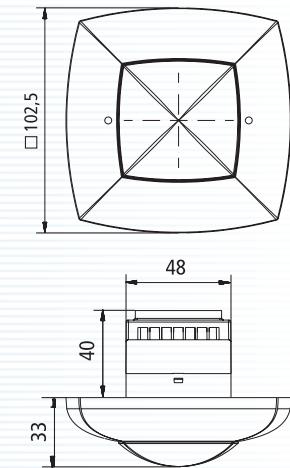
Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Angle de détection | 360° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3 m |
| Tension d'alimentation | 24 V AC/DC ± 20 % |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation | 10 s à 20 min pour l'éclairage 10 s à 120 min pour HVAC 0 s à 10 min pour surveillance |
| Charge maximale des contacts | 50 W/24 V AC/DC ou 460 VA/230 V AC (2 contacts libres de potentiel) |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection



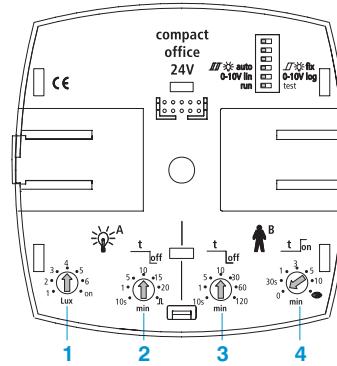
| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | PERSONNES ASSISES (B) | PERSONNES EN MOUVEMENT (C) |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 2,0 m | 3,0 x 3,0 m | 4,5 x 4,5 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 4,0 x 4,0 m | 6,0 x 6,0 m ± 0,5 m |
| 3,0 m | 4,5 x 4,5 m | 7,0 x 7,0 m ± 1,0 m |
| 3,5 m | – | 8,0 x 8,0 m ± 1,0 m |



Montage sur boîtier apparent,
réf. **907 0 514** (en option)

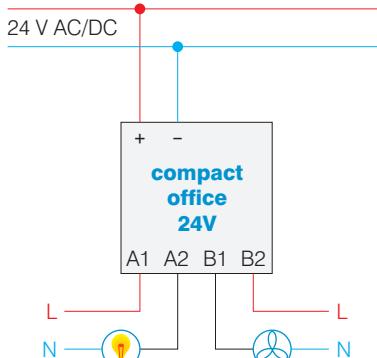
Réglages sur la face arrière

| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|---|
| DIP4 | mesure de lumière automatique ou fixe |
| DIP5 | sans fonction |
| DIP6 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement éclairage |
| 3 | temporisation au déclenchement HVAC |
| 4 | temporisation à l'enclenchement HVAC (surveillance) |

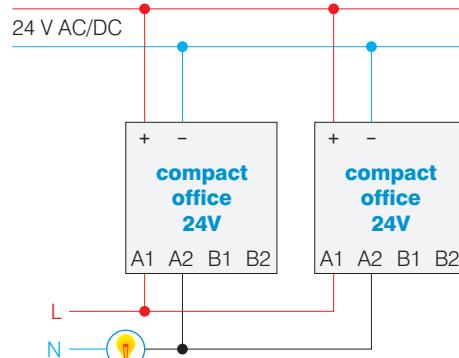


Schémas de raccordement

Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|------------------------------|---|
| compact office 24V | détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond |
| compact office 24V BK | détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond, noir |
| compact office 24V SR | détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond, silver |
| OPTIONS | |
| 907 0 514 | boîtier blanc pour montage apparent |
| 907 0 515 | télécommande utilisateur, clic |
| 907 0 531 | grille de protection |
| 907 0 532 | télécommande de service, QuickSet plus |

Détecteur de présence **compact office 24V Lux**



compact office 24V Lux



compact office 24V Lux BK



compact office 24V Lux SR



907 0 514
Boîtier blanc
pour montage
apparent



907 0 531
Grille de
protection



907 0 515
Télécommande
utilisateur, **clic**



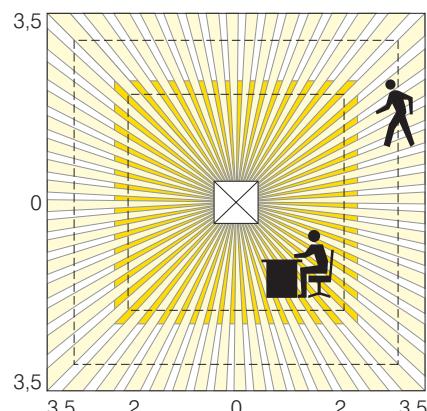
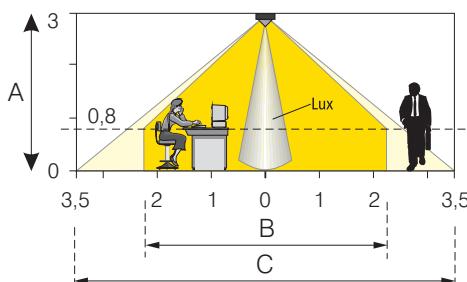
907 0 532
Télécommande
de service,
QuickSet plus

- Détecteur de présence pour commande de l'éclairage (fonction commutation uniquement) et pour conversion de la luminosité en un signal 0–10 V linéaire ou logarithmique destiné à piloter, par exemple, une automate programmable
- Alimentation du détecteur 24 V AC/DC
- Champ de détection quadratique 360°
- Détection de la lumière naturelle et artificielle (lumière mixte) et convient dès lors pour tout type d'éclairage (TL, incandescence, halogène)
- Temporisation autoadaptative en fonction du nombre de mouvements détectés
- Réglage du seuil de luminosité et des temporisations par potentiomètres ou télécommande infrarouge
- Fonction impulsion pour combinaison avec minuterie d'escalier
- Boîtier pour montage apparent en option.

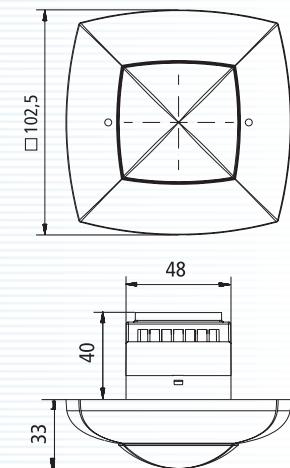
Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------------|---|
| Angle de détection | 360° |
| Hauteur de montage conseillée | 2 à 3 m |
| Tension d'alimentation | 24 V AC/DC ± 20 % |
| Mesure de la lumière mixte | 10 à 1500 lux |
| Temporisation | 10 s à 20 min pour l'éclairage |
| Charge maximale du contact | 50 W/24 V AC/DC ou 460 VA/230 V AC (contact libre de potentiel) |
| Charge maximale sur sortie 0–10 V | 1 mA |
| Plaque de montage | 70 x 70 mm |
| Bornes à vis | 2 x 2,5 mm ² |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 40 |

Champ de détection

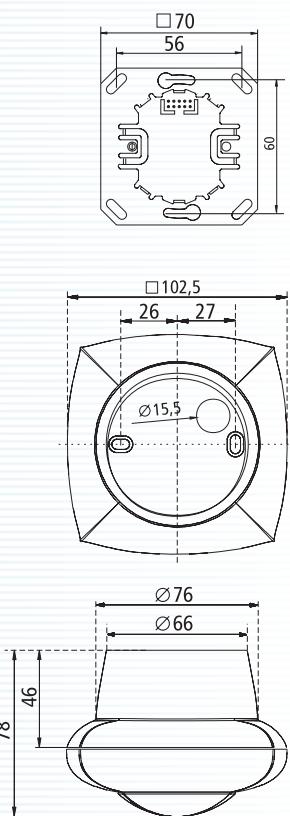
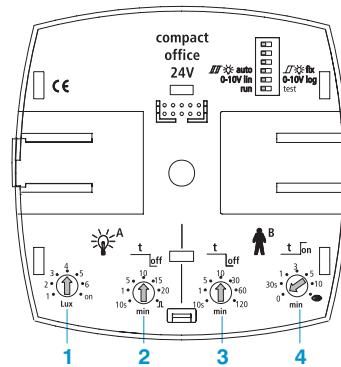


| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | PERSONNES ASSISES (B) | PERSONNES EN MOUVEMENT (C) |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 2,0 m | 3,0 x 3,0 m | 4,5 x 4,5 m ± 0,5 m |
| 2,5 m | 4,0 x 4,0 m | 6,0 x 6,0 m ± 0,5 m |
| 3,0 m | 4,5 x 4,5 m | 7,0 x 7,0 m ± 1,0 m |
| 3,5 m | — | 8,0 x 8,0 m ± 1,0 m |



Réglages sur la face arrière

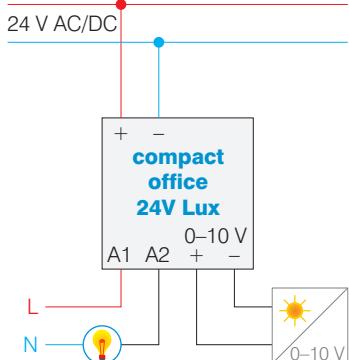
| INTERRUPEUR DIP | |
|-----------------|--|
| DIP4 | mesure de lumière automatique ou fixe |
| DIP5 | signal de sortie luminosité linéaire ou logarithmique |
| DIP6 | mode de service normal / test |
| 1 | seuil de commutation de luminosité (lux) |
| 2 | temporisation au déclenchement lumière / fonction impulsions |
| 3 | sans fonction |
| 4 | sans fonction |



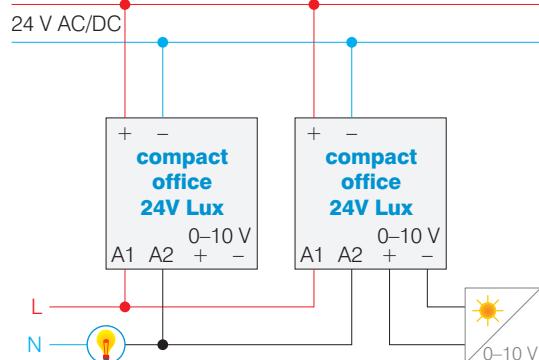
Montage sur boîtier apparent,
réf. **907 0 514** (en option)

Schémas de raccordement

Montage seul



Montage en parallèle maître/esclave

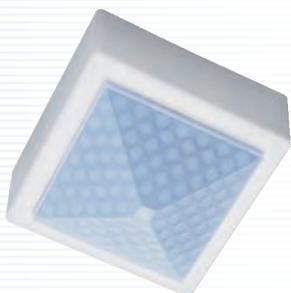


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|----------------------------------|---|
| compact office 24V Lux | détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond |
| compact office 24V Lux BK | détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond, noir |
| compact office 24V Lux SR | détecteur de présence quadratique 360°, montage encastré au plafond, silver |
| OPTIONS | |
| 907 0 514 | boîtier blanc pour montage apparent |
| 907 0 515 | télécommande utilisateur, clic |
| 907 0 531 | grille de protection |
| 907 0 532 | télécommande de service, QuickSet plus |

DéTECTEURS DE PRÉSENCE ECO-IR 180-24V ET ECO-IR 360-24V



ECO-IR 180-24V, montage mural



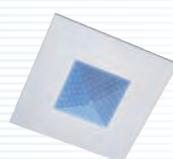
ECO-IR 360-24V,
montage au plafond



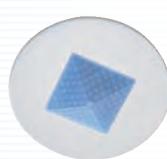
907 0 511
Boîtier blanc
pour montage
apparent, pour
ECO-IR 180-24V



907 0 512
Boîtier blanc
pour montage
apparent, pour
ECO-IR 360-24V



907 0 516
Enjoliveur carré
blanc pour
ECO-IR 360-24V



907 0 517
Enjoliveur rond
blanc pour
ECO-IR 360-24V



907 0 522
Kit de montage
encastré pour
ECO-IR 360-24V



907 0 531
Grille de
protection

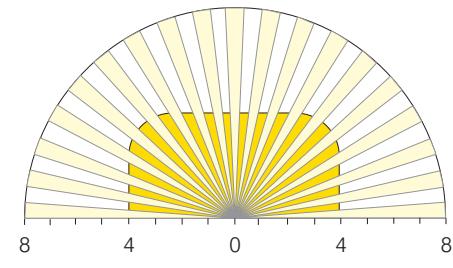
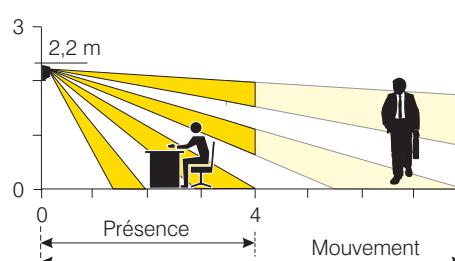
- DéTECTEURS DE PRÉSENCE POUR COMMANDE DE L'ÉCLAIRAGE (FONCTION COMMUTATION UNIQUEMENT) ET/OU COMMANDE HVAC PAR DEUX CONTACTS LIBRES DE POTENTIEL
- ALIMENTATION DU DÉTECTEUR 24 V AC/DC
- CHAMP DE DÉTECTION 180° OU 360°
- SPÉCIALEMENT CONÇU POUR LES LOCAUX DE GRANDE SURFACE
- DÉTECTION DE LA LUMIÈRE NATURELLE ET ARTIFICIELLE ÉMISE PAR DES TUBES FLUORESCENTS OU DES LAMPES ÉCONOMIQUES (NE CONVIENT PAS POUR ÉCLAIRAGE AVEC AMPOULES À INCANDESCENCE OU HALOGÈNES)
- RÉGLAGE DU SEUIL DE LUMINOSITÉ ET DES TEMPORISATIONS PAR POTENTIOMÈTRES
- BOÎTIER POUR MONTAGE APPARENT OU CADRE POUR MONTAGE ENCASTRÉ EN OPTION.

Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|--|
| ANGLE DE DÉTECTION | 180° POUR ECO-IR 180-24V ET 360° POUR ECO-IR 360-24V |
| HAUTEUR DE MONTAGE CONSEILLÉE | 1,6 À 2,2 M POUR ECO-IR 180-24V 2 À 3,5 M POUR ECO-IR 360-24V |
| TENSION D'ALIMENTATION | 24 V AC/DC ± 20 % |
| MESURE DE LA LUMIÈRE NATURELLE | 50 À 1600 LUX |
| TEMPORISATION ÉCLAIRAGE | 2 À 15 MIN |
| TEMPORISATION HVAC | 10 À 60 MIN |
| CHARGE MAXIMALE DES CONTACTS | 50 W/24 V AC/DC OU 460 VA/230 V AC |
| CHARGE MAXIMALE DU CONTACT HVAC | 100 W/24 V DC, 460 VA/230 V AC |
| PLAQUE DE MONTAGE | 70 X 70 MM |
| BORNES SANS VIS | MAXIMUM 1,5 MM ² |
| TEMPÉRATURE ADMISSIBLE | 0 À +50 °C |
| DÉGRÉ DE PROTECTION | IP 40 |

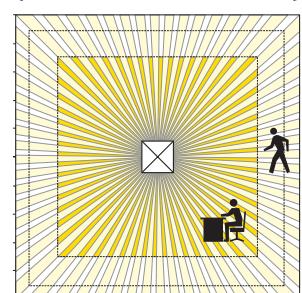
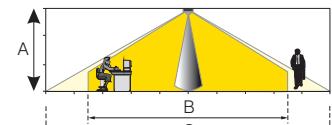
Champs de détection

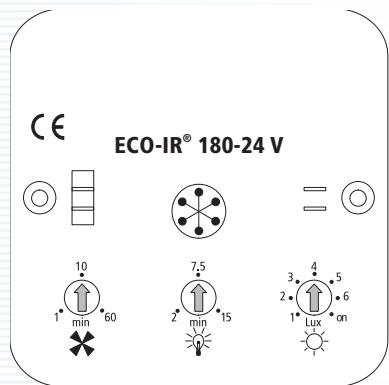
ECO-IR 180-24V



ECO-IR 360-24V

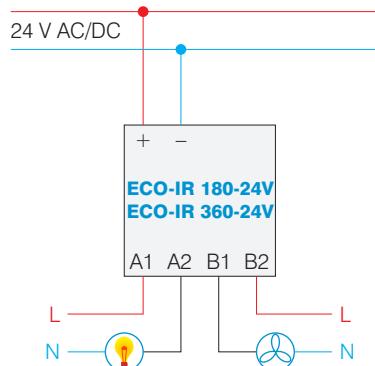
| HAUTEUR DE MONTAGE (A) | PERSONNES ASSISES (B) | PERSONNES EN MOUVEMENT (C) |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 2,0 M | 4,5 X 4,5 M | 6,0 X 6,0 M ± 0,5 M |
| 2,5 M | 6,0 X 6,0 M | 8,0 X 8,0 M ± 0,5 M |
| 3,0 M | 7,0 X 7,0 M | 9,0 X 9,0 M ± 0,5 M |
| 3,5 M | 8,0 X 8,0 M | 10 X 10 M ± 1,0 M |
| 4,0 M | - | 11 X 11 M ± 1,0 M |



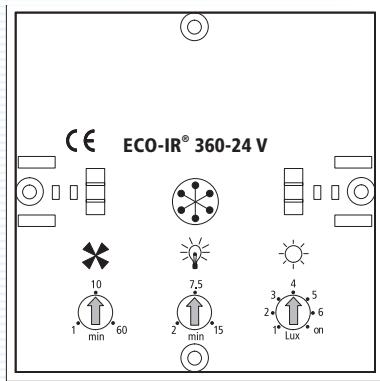
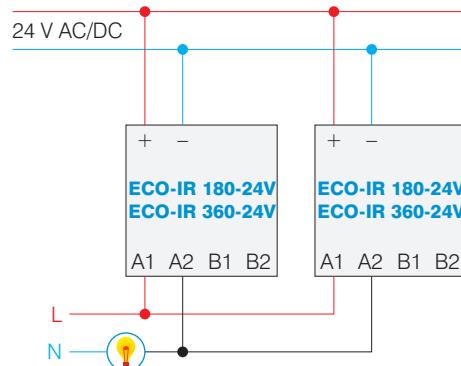


Schémas de raccordement

Montage seul

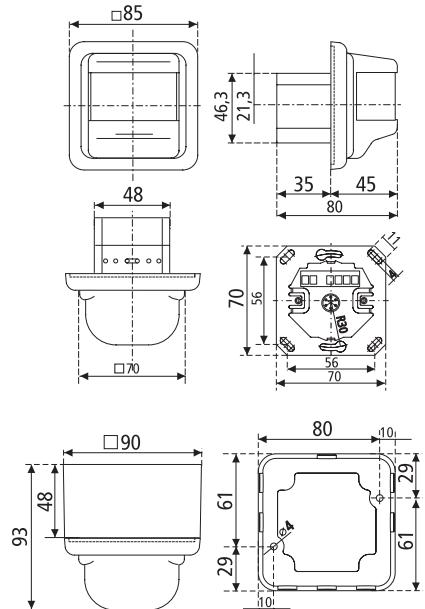


Montage en parallèle maître/esclave

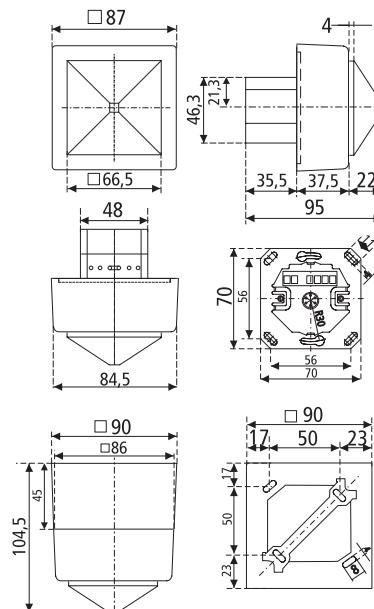


Plans d'encombrement

ECO-IR 180-24V



ECO-IR 360-24V



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|--------------------------|---|
| ECO-IR 180-24V | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 180°, blanc |
| ECO-IR 180-24V BK | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 180°, noir |
| ECO-IR 180-24V SR | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 180°, silver |
| ECO-IR 360-24V | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 360°, blanc |
| ECO-IR 360-24V BK | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 360°, noir |
| ECO-IR 360-24V SR | détecteur de présence pour locaux de grande surface, 360°, silver |
| OPTIONS | |
| 907 0 511 | boîtier blanc pour montage apparent pour ECO-IR 180-24V |
| 907 0 512 | boîtier blanc pour montage apparent pour ECO-IR 360-24V |
| 907 0 516 | enjoliveur carré blanc pour ECO-IR 360-24V |
| 907 0 517 | enjoliveur rond blanc pour ECO-IR 360-24V |
| 907 0 522 | kit de montage encastré pour ECO-IR 360-24V |
| 907 0 531 | grille de protection |

Télécommande de service QuickSet plus



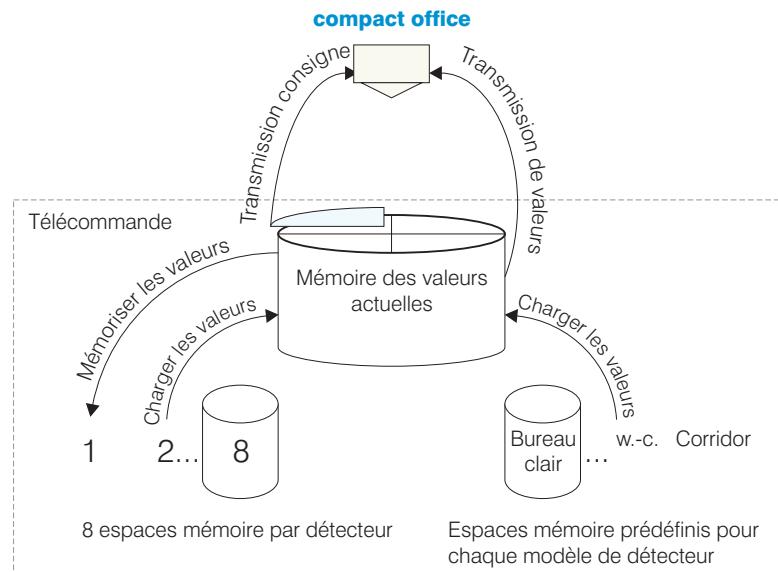
907 0 532

4

- Télécommande à infrarouge pour la mise en service facile des détecteurs de présence Theben HTS
- Adaptation rapide à de nouvelles conditions d'utilisation sans démontage des détecteurs
- Transmission au détecteur de valeurs de réglage individuelles ou de toute une série de valeurs
- Chargement de valeurs prédéfinies pour différents types de locaux
- Mémorisation et chargement de 8 séries de valeurs définies par l'utilisateur.

Fonctions

- La télécommande de service pour l'installateur est le gage d'une mise en service confortable et d'une adaptation rapide en cas de modification des conditions d'utilisation.
- Réglage des valeurs potentiométriques sur simple pression sur un bouton
- Les fonctions telles que test et reset peuvent être appelées
- Les réglages effectués au moyen de QuickSet plus restent inchangés même après une panne de courant ou un reset du détecteur
- Possibilité de mémoriser les réglages, de les charger à tout moment et les transmettre au détecteur.
- Des séries de valeurs sont prédéfinies pour différents types de locaux (bureau, couloir, toilettes, etc.) et mémorisées dans la télécommande QuickSet plus
- Des réglages définis par l'utilisateur peuvent être mémorisés dans la télécommande. Huit emplacements de mémoire sont disponibles pour chaque type de détecteur.



Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------|--|
| Alimentation | pile 9 V, type PP3 / 6F22 |
| Transmission | par infrarouge |
| Portée maximale | environ 4 m (compact, PresenceLight); environ 8 m (ECO-IR) |
| Angle d'émission | ± 15° |
| Dimensions | 140 x 62 x 30 mm |
| Plage de température | 0 à +50 °C |
| Couleur | noir |

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | DESCRIPTION |
|-----------------------|--|
| 907 0 532 | télécommande de service QuickSet plus |

Télécommande utilisateur **clic**



907 0 515

- Télécommande à infrarouge pour détecteurs de présence Theben HTS
- Possibilité d'allumer et éteindre l'éclairage, de commander l'intensité d'éclairage et des ambiances d'éclairage
- Deux canaux pour deux groupes de luminaires
- Deux ambiances d'éclairage programmables
- Cinq adresses de groupe pour la délimitation des canaux
- Commutateur de codage et touche de programmation pour l'affectation aisée des groupes de luminaires et canaux.

4

Fonctions

- La télécommande utilisateur clic est dotée de deux canaux pour la commande de deux groupes de luminaires.
- Permet de commuter et de régler l'intensité jusqu'à deux groupes d'éclairage
- Possibilité de programmer et charger deux ambiances d'éclairage
- Les réglages du détecteur restent inchangés
- Conjointement avec le détecteur de présence compact office EIB, la fonction des touches de la télécommande «clic» est au choix.

Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| Alimentation | pile 2 x 1,5 V, type LR03 / AAA |
| Transmission | par infrarouge |
| Portée maximale | environ 10 m |
| Angle d'émission | ± 15° |
| Dimensions | 120 x 57 x 24 mm |
| Plage de température | 0 à +50 °C |
| Couleur | gris clair |

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

907 0 515

DESCRIPTION

télécommande utilisateur **clic**

Minuteries, relais temporisés et dimmers

5



Sommaire

| | |
|---|-----|
| Minuteries d'escalier modulaires électromécaniques | 112 |
| Minuterie d'escalier modulaire électronique | 113 |
| Minuteries d'escalier modulaires multifonctions | 115 |
| Minuteries d'escalier pour montage encastré | 117 |
| Minuterie pour chauffage et ventilation | 120 |
| Relais temporisés multifonctions | 122 |
| Relais temporisés multifonctions digitaux | 124 |
| Relais temporisés au déclenchement | 126 |
| Séquenceur asymétrique | 127 |
| Minuteries à réarmement manuel | 128 |
| Dimmers universels | 130 |
| Module logique PHARAO-II 15 avec programme SoftLight pour allumage et extinction progressifs | 132 |

Minuteries d'escalier modulaires électromécaniques



ELPA 8,
raccordement 3 ou 4 fils

5



ELPA 9,
raccordement 3 fils pour instal-
lations avec L et N distribués



ELPA 4
Préavis d'extinction avec
temporisation réglable de 20 à 60 s

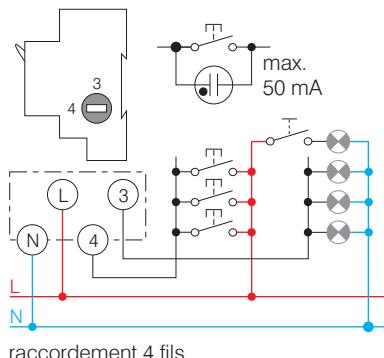
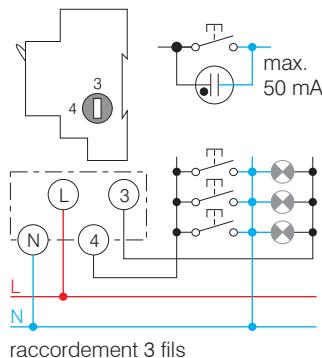
- Boîtier modulaire, largeur 1 module
- Boîtier partiellement transparent permettant de voir le mécanisme
- Un interrupteur de dérogation pour éclairage permanent
- Résiste à un blocage des boutons-poussoirs (mise sous tension permanente).

Caractéristiques techniques

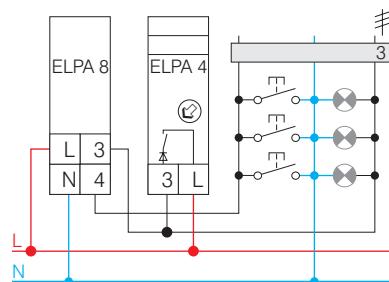
| | |
|---|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Temporisation réglable | ELPA 8 et ELPA 9: de 1 à 7 min, ELPA 4: de 20 à 60 s |
| Pouvoir de coupure du contact | 16 A cos φ = 1 |
| Charge maximale | 2300 W pour lampes incandescentes, 3600 W pour tubes néons compensés en série ou non compensés, 1300 W pour tubes néons compensés en parallèle |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs: maximum 50 mA | |
| Degré de protection | IP 20 |
| Classe de protection | II |
| Température maximale | -10 à +50 °C |

Raccordements électriques

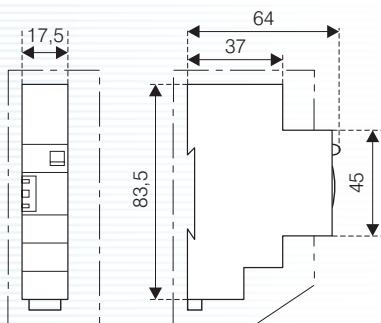
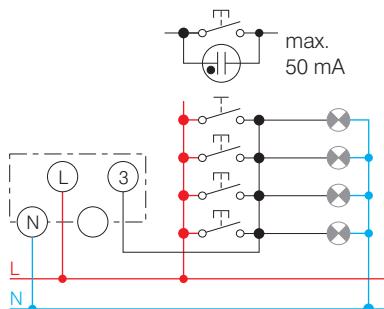
ELPA 8: avec réarmement de la temporisation à chaque action sur le bouton-poussoir



ELPA 4: raccordement avec préavis d'extinction
uniquement avec lampe à incandescence sans transfo



ELPA 9: sans réarmement de
la temporisation, raccordement 3 fils



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | |
|------------------------|---------------------------------------|
| ELPA 8 | minuterie d'escalier électromécanique |
| ELPA 9 | minuterie d'escalier électromécanique |
| ELPA 4 | préavis d'extinction |
| OPTIONS | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré |
| 907 0 065 | cache-bornes pour montage mural |

Minuterie d'escalier modulaire électronique



ELPA 7

Cache-bornes pour montage mural,
réf. 907 0 065

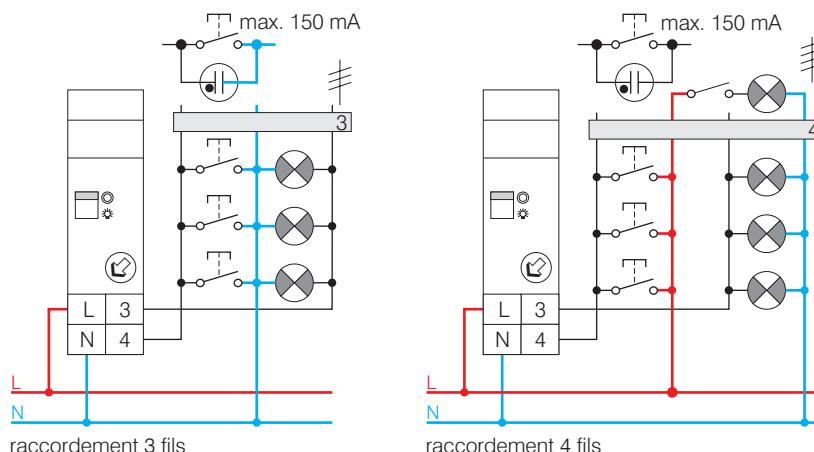
- Boîtier modulaire, largeur 1 module
- Un interrupteur de dérogation pour éclairage permanent
- Résiste à un blocage des boutons-poussoirs.

Caractéristiques techniques

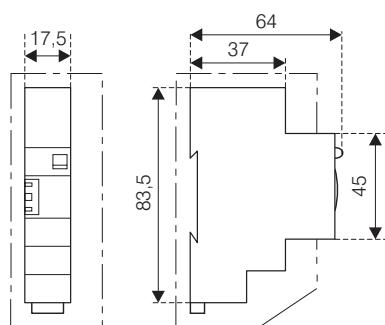
| | |
|--|--|
| Alimentation | 230 à 240 V 50-60 Hz |
| Temporisation | régliable de 0,5 à 20 minutes |
| Pouvoir de coupure du contact | 16 A cos φ = 1 |
| Charge maximale | 2300 W pour lampes incandescentes, 3600 W pour tubes néons compensés en série ou non compensés, 1300 W pour tubes néons compensés en parallèle |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs: 150 mA | |
| Degré de protection | IP 20 |
| Classe de protection | II |
| Température maximale | -25 à +50 °C |

Raccordements électriques

ELPA 7: avec réarmement de la temporisation à chaque action sur le bouton-poussoir



Plan d'encombrement



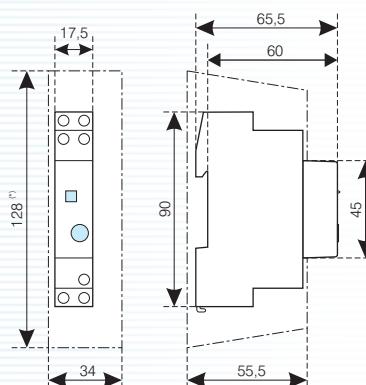
RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| ELPA 7 | minuterie d'escalier électronique |
| OPTIONS | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré |
| 907 0 065 | cache-bornes pour montage mural |

Minuterie d'escalier modulaire électronique



ELPA 3

Cache-bornes pour montage mural,
réf. 907 0 065

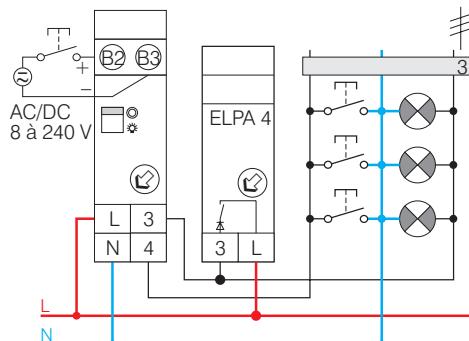
- Boîtier modulaire, largeur 1 module
- Un interrupteur de dérogation pour éclairage permanent
- Résiste à un blocage des boutons-poussoirs
- Entrée de commande universelle 8 à 240 V AC/DC pour asservir l'éclairage à un système de contrôle d'accès, d'alarme ou de parlophonie.

Caractéristiques techniques

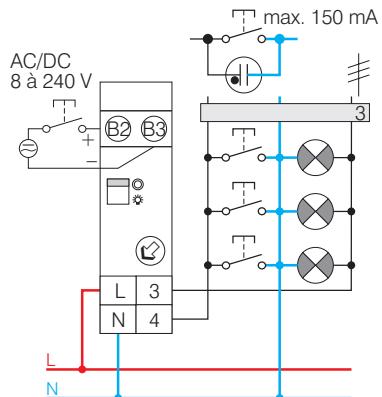
| | |
|--|--|
| Alimentation | 230 à 240 V 50-60 Hz |
| Temporisation | réglable de 0,5 à 20 min |
| Pouvoir de coupe du contact | 16 A cos φ = 1 |
| Charge maximale | 2300 W pour lampes incandescentes, 3600 W pour tubes néons compensés en série ou non compensés, 1300 W pour tubes néons compensés en parallèle |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs: 150 mA | |
| Degré de protection | IP 20 |
| Classe de protection | II |
| Température maximale | -25 à +50 °C |

Raccordements électriques

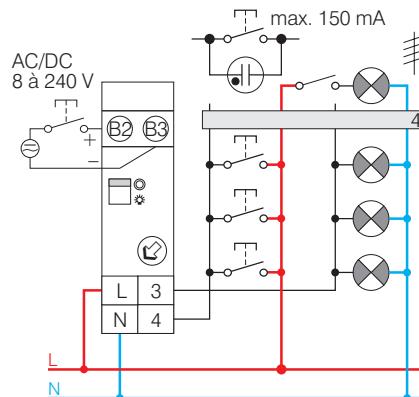
ELPA 3 + ELPA 4: préavis d'extinction



ELPA 3: raccordement 3 fils



ELPA 3: raccordement 4 fils



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| ELPA 3 | minuterie d'escalier électronique |
| OPTIONS | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré |
| 907 0 065 | cache-bornes pour montage mural |

Minuteries d'escalier modulaires multifonctions



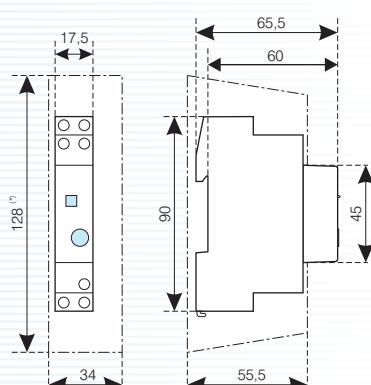
ELPA 1



ELPA 6



Cache-bornes pour montage mural,
réf. **907.0.065**

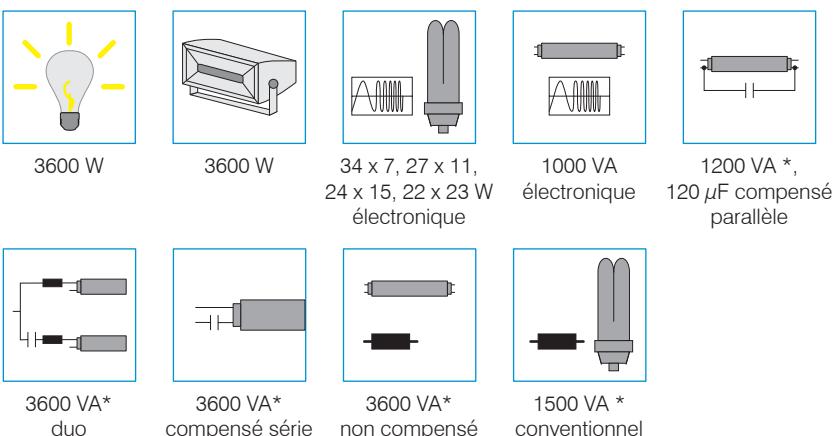


- Boîtier modulaire, largeur 1 module
 - **10 fonctions au choix**
 - Avec ou sans préavis d'extinction
 - **ELPA 1**: entrée de commande universelle 8 à 240 V AC/DC pour asservir l'éclairage à un contrôle d'accès ou à un système d'alarme ou de parlophone
 - Temporisation réglable jusque 20 minutes ou fixe jusque 1 heure
 - Résiste à un blocage des boutons-poussoirs.

Caractéristiques techniques

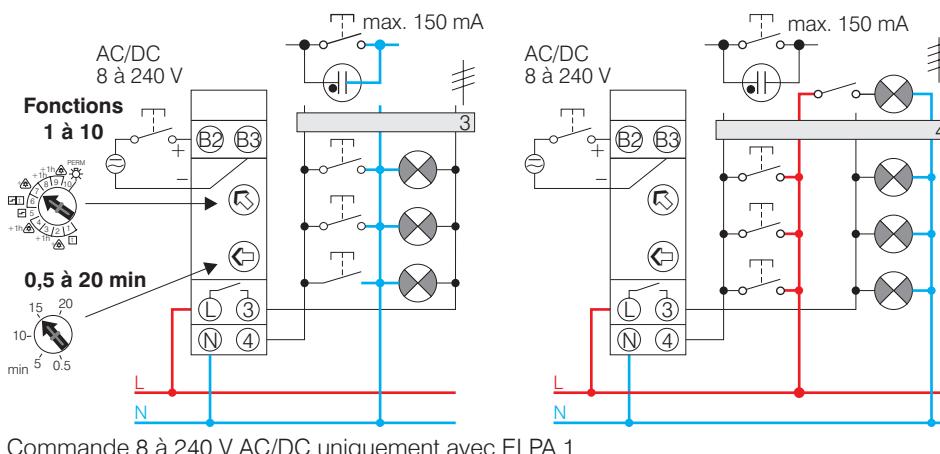
| | |
|--|----------------------|
| Alimentation | 230 à 240 V 50-60 Hz |
| Pouvoir de coupe du contact | 16 A cos φ = 1 |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs: 150 mA | |
| Degré de protection | IP 20 |
| Classe de protection | II |
| Température maximale | -25 à +50 °C |

Charges commutables

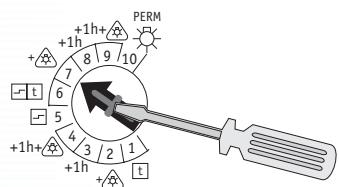


* Ces charges ne permettent pas les fonctions 2, 4, 7 et 9 avec préavis d'extinction

Raccordements électriques



Fonctions possibles



| | | |
|-----------|--|--|
| 1 | | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction |
| 2 | | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction |
| 3 | | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction et possibilité de temporisation fixe d'une heure |
| 4 | | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction et possibilité de temporisation fixe d'une heure |
| 5 | | télérupteur |
| 6 | | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction et possibilité de déclenchement anticipé |
| 7 | | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction et possibilité de déclenchement anticipé |
| 8 | | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction, possibilité de temporisation fixe d'une heure et de déclenchement anticipé |
| 9 | | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction, possibilité de temporisation fixe d'une heure et de déclenchement anticipé |
| 10 | | éclairage permanent |

Les traits ----- montrent soit un réarmement de la temporisation (fonctions 6 ou 7), soit une coupure anticipée (fonctions 3, 4, 8 ou 9).

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------|--|
| ELPA 1 | minuterie d'escalier modulaire multifonction |
| ELPA 6 | minuterie d'escalier modulaire multifonction |
| OPTIONS | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré |
| 907 0 065 | cache-bornes pour montage mural |

Minuteries d'escalier pour montage encastré



ELPA 041

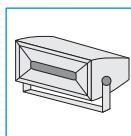


ELPA 047

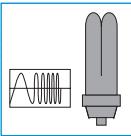
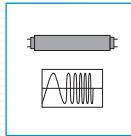
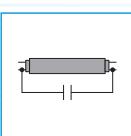
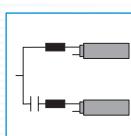
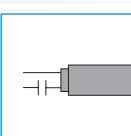
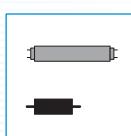
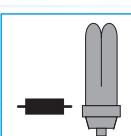
Charges commutables



1800 W



1800 W

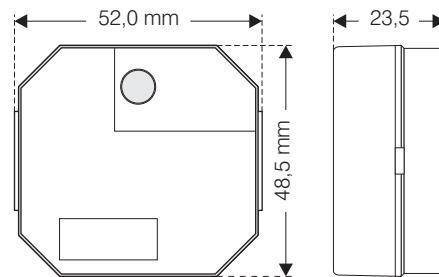
9 x 7, 7 x 11,
7 x 15, 7 x 23 W
électronique400 VA
électronique400 VA * 120 μ F
compensé parallèle1000 VA*
duo1000 VA*
compensé série1000 VA*
non compensé400 VA *
conventionnel

* Ces charges ne permettent pas les fonctions 2, 4, 6, 8, 10 et 12 avec préavis d'extinction.

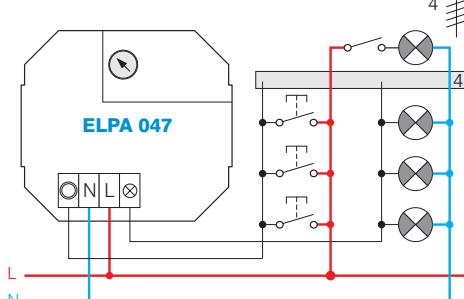
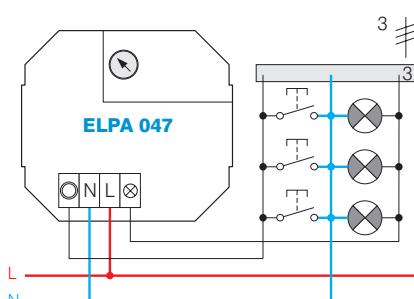
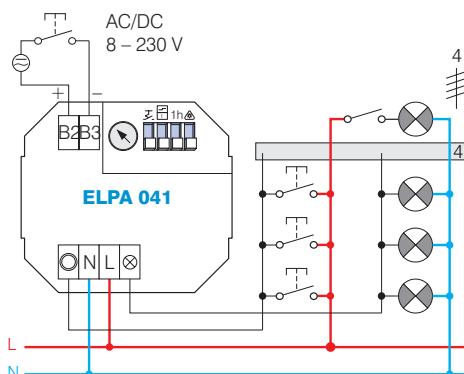
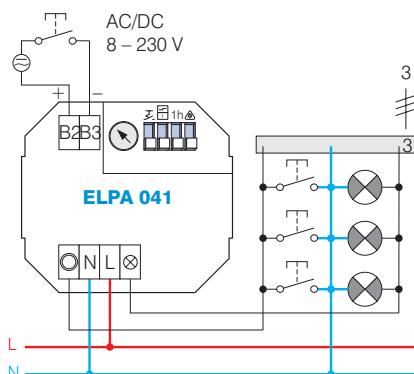
- Boîtier pour montage en boîte d'encastrement ou dans un faux plafond.
- **ELPA 041**
 - équivalent à l'ELPA 1
 - **12 fonctions au choix sélectionnées par 4 dipswitches**
 - avec ou sans préavis d'extinction
 - entrée de commande universelle de 8 à 230 V AC/DC pour asservir l'éclairage à un contrôle d'accès ou à un système d'alarme ou de parlophonie
 - temporisation réglable jusque 20 minutes ou fixe 1 heure
 - résiste à un blocage des boutons-poussoirs.
- **ELPA 047**
 - équivalent à l'ELPA 7
 - fonction minuterie avec réarmement et sans préavis d'extinction
 - temporisation réglable jusque 20 minutes
 - résiste à un blocage des boutons-poussoirs.

Caractéristiques techniques

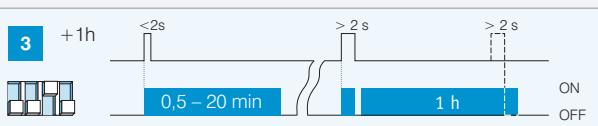
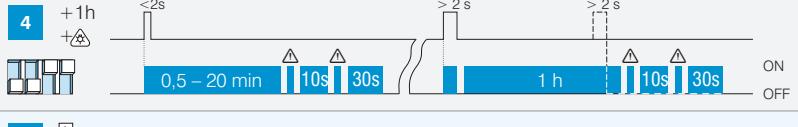
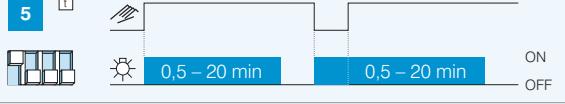
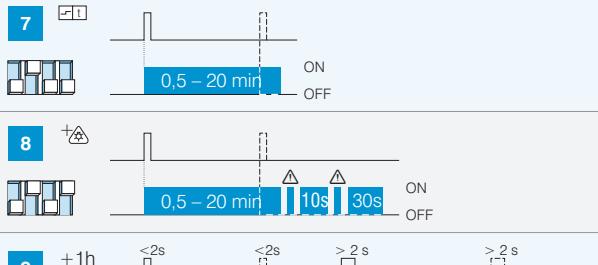
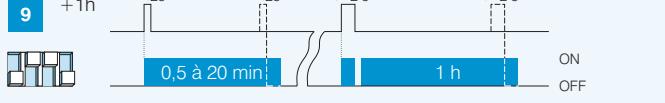
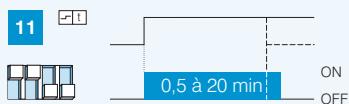
| | |
|---|-----------------------|
| Alimentation | 230 à 240 V 50-60 Hz |
| Pouvoir de coupe du contact | 8 A cos φ = 1 |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs: 30 mA | |
| Degré de protection | IP 20 |
| Classe de protection | II |
| Température maximale | -25 à +45 °C |



Raccordements électriques



Fonctions possibles avec ELPA 041

| | | |
|-----------|---|---|
| 1 |  | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction = fonction ELPA 047 |
| 2 |  | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction |
| 3 |  | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction et possibilité de temporisation fixe d'une heure |
| 4 |  | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction et possibilité de temporisation fixe d'une heure |
| 5 |  | minuterie d'escalier avec commande par contact maintenu (interrupteur au lieu de bouton-poussoir) |
| 6 |  | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction et commande par contact maintenu (interrupteur au lieu de bouton-poussoir) |
| 7 |  | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction et possibilité de déclenchement anticipé |
| 8 |  | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction et possibilité de déclenchement anticipé |
| 9 |  | minuterie d'escalier sans préavis d'extinction, possibilité de temporisation fixe d'une heure et de déclenchement anticipé |
| 10 |  | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction, possibilité de temporisation fixe d'une heure et de déclenchement anticipé |
| 11 |  | minuterie d'escalier avec commande par contact maintenu (interrupteur) et possibilité de déclenchement anticipé |
| 12 |  | minuterie d'escalier avec préavis d'extinction et commande par contact maintenu (interrupteur) et possibilité de déclenchement anticipé |

Les traits ----- montrent soit un réarmement de la temporisation (fonctions 7 ou 8), soit une coupure anticipée (fonctions 3, 4, 9, 10, 11 ou 12).

Remarques

- Les fonctions 5, 6, 11 et 12 sont particulièrement intéressantes pour temporiser un circuit d'éclairage commandé par des interrupteurs au lieu de boutons-poussoirs. Il est cependant impossible de réarmer une temporisation en cours.
- Pour les fonctions 5 et 6, il faut attendre la fin de la temporisation avant de réenclencher l'éclairage.
- Pour les fonctions 11 et 12, il faut déclencher et ensuite réenclencher l'interrupteur pour relancer une temporisation.

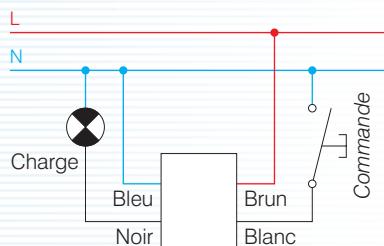
RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------|--|
| ELPA 041 | minuterie d'escalier multifonction pour montage encastré |
| ELPA 047 | minuterie d'escalier multifonction pour montage encastré |

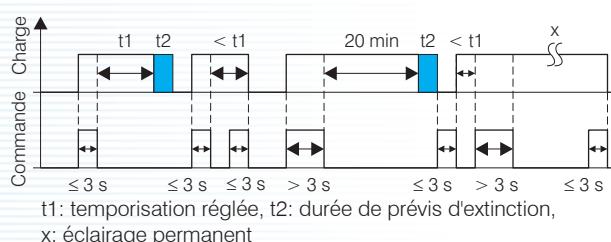
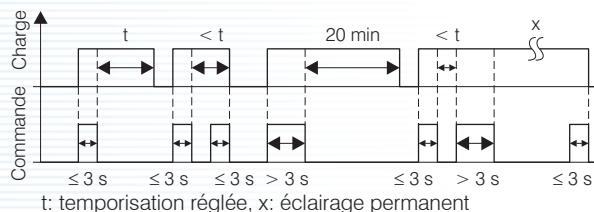
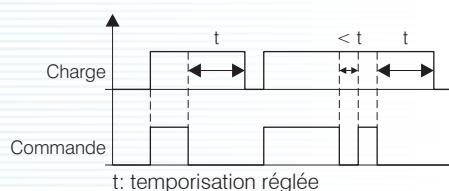
Minuteries d'escalier pour montage encastré



TEMPOBOX



Attention: les poussoirs de commande ne peuvent pas comporter de témoin lumineux incorporé.



- Boîtier pour **montage encastré** dans les boîtes d'encastrement ou dans les faux plafonds
- Faible encombrement (41 x 35 x 18 mm)
- 3 versions avec triac** pour lampes à incandescence ou halogènes sans transfo 20 à 460 W
- Deux versions avec **relais** pour toutes lampes 0 à 1250 W.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Tension d'alimentation | 230 V AC 50 Hz ± 10 % |
| Temporisation | réglable entre 10 s et 10 min |
| Courant commutable | maximum 2 A pour versions avec triac (TEMPOBOX 1, 2 et 3), maximum 5 A pour versions avec relais (TEMPOBOX 11 et 12) |
| Charge minimale pour TEMPOBOX 1, 2 et 3 | 20 W (lampe à incandescence ou à halogène) |
| Charge maximale | TEMPOBOX 1, 2 et 3: 460 W TEMPOBOX 11 et 12: 1250 W |
| Température admissible | 0 à 40 °C |
| Protection incorporée | TEMPOBOX 1, 2 et 3: fusible 2 A TEMPOBOX 11 et 12: fusible 6,3 A |

TEMPOBOX 1: sortie triac,

TEMPOBOX 11: sortie relais

- Après chaque action sur le bouton-poussoir, l'éclairage fonctionne pendant la temporisation
- Toute action sur le bouton-poussoir réarme la temporisation en cours.

TEMPOBOX 2: sortie triac,

TEMPOBOX 12: sortie relais

- Une action de courte durée (≤ 3 s) sur le bouton-poussoir enclenche l'éclairage pour la durée réglée
- Une action de longue durée (> 3 s) sur le bouton-poussoir enclenche l'éclairage pour une durée fixe de 20 minutes
- Une action de courte durée (≤ 3 s) sur le bouton-poussoir, alors que l'éclairage est enclenché, éteint l'éclairage
- Une action de longue durée (> 3 s) sur le bouton-poussoir, alors que l'éclairage est enclenché, provoque un éclairage permanent.

TEMPOBOX 3: sortie triac

- Fonctionnement identique au TEMPOBOX 2, mais à la fin de la temporisation, un préavis d'extinction signale que l'éclairage va prochainement s'éteindre. Pendant le préavis d'extinction, une action sur le bouton-poussoir réarme la temporisation pour la durée réglée (impulsion ≤ 3 s) ou pour 20 minutes (impulsion > 3 s).
- Pendant le préavis d'extinction, une période sur deux de la fréquence 50 Hz est supprimée, ce qui entraîne un affaiblissement de l'intensité lumineuse et un clignotement de l'éclairage.
- La durée du préavis d'extinction est de minimum 10 % de la temporisation réglée et de maximum 20 s.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|--------------------|--|
| TEMPOBOX 1 | minuterie d'escalier pour montage encastré |
| TEMPOBOX 2 | minuterie d'escalier pour montage encastré |
| TEMPOBOX 3 | minuterie d'escalier pour montage encastré |
| TEMPOBOX 11 | minuterie d'escalier pour montage encastré |
| TEMPOBOX 12 | minuterie d'escalier pour montage encastré |

Minuterie pour chauffage et ventilation



0530.85.148.001

5

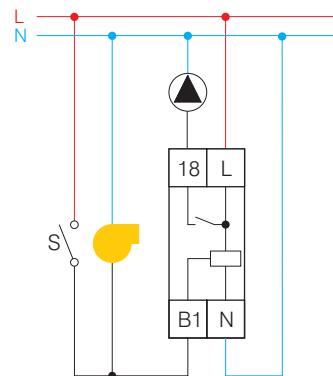
- Relais temporisé au déclenchement spécialement prévu pour des commandes de ventilateur dans des salles de bains, toilettes, etc.
- Convient également pour la commande temporisée de circulateurs dans des applications de chauffage central
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur
- Deux témoins lumineux pour visualiser la position du contact et l'état de la commande.

Caractéristiques techniques

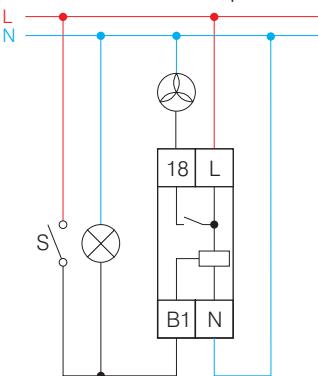
| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Consommation | 2,5 VA |
| Plage de temporisation | 0,5 à 12 minutes |
| Contact | 1 NO 16 A cos φ = 1; 2,5 A cos φ = 0,4 |
| Degré de protection | IP 40 |
| Température admissible | -25 à +55 °C |

Exemples d'application

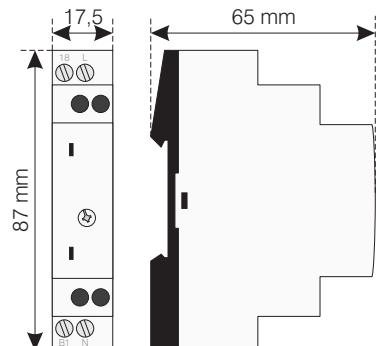
Commande d'un brûleur et d'un circulateur



Commande d'une lampe et d'un ventilateur



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

0530.85.148.001

minuterie pour chauffage et ventilation

Minuterie pour chauffage et ventilation



IK 8814

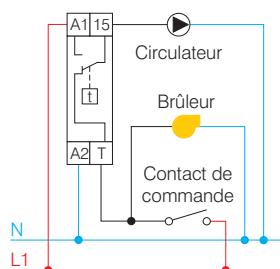
- Minuterie d'escalier pouvant être utilisée pour la commande de ventilation dans les salles de bains et toilettes
- Convient également pour la commande temporisée d'un circulateur dans des applications de chauffage central
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur
- Un témoin lumineux indique la position du contact
- Un interrupteur de dérogation enclenche en permanence la ventilation ou le circulateur.

Caractéristiques techniques

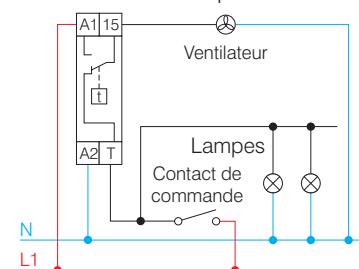
| | |
|---|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Consommation | 3 VA |
| Plages de températisation (à spécifier) | 0,5 à 10 min, 1 à 20 min ou 3 à 60 min |
| Contact | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Matériau de contact | AgCdO |
| Degré de protection | IP 40 |
| Température admissible | -10 à +45 °C |

Exemples d'application

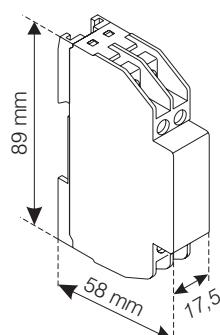
Commande d'un brûleur et d'un circulateur



Commande de lampes et d'un ventilateur



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|---|
| IK 8814 10 min | minuterie pour chauffage et ventilation; 0,5 à 10 min |
| IK 8814 20 min | minuterie pour chauffage et ventilation; 1 à 20 min |
| IK 8814 60 min | minuterie pour chauffage et ventilation; 3 à 60 min |

Relais temporisés multifonctions



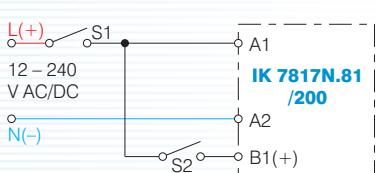
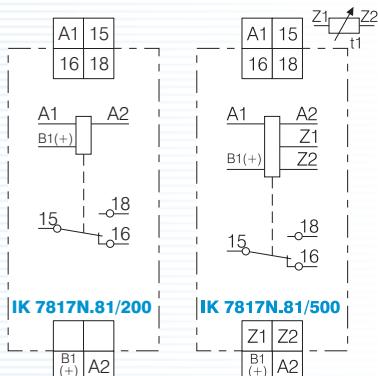
IK 7817N.81/200



IK 7817N.81/500



AD3



- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur
- 8 fonctions temporisées au choix
- 8 plages de temporisation permettant de régler une durée comprise entre 0,02 s et 300 h
- Circuit d'alimentation multitension fonctionnant avec n'importe quelle tension comprise entre 12 et 240 V AC/DC
- Indication de la mise sous tension et de la position des contacts et de l'écoulement de la temporisation par 2 diodes lumineuses.

Fonctions

| | IK 7817N.81/200 | IK 7817N.81/500 |
|---|--|--|
| 1 | Temporisateur à l'enclenchement | Temporisateur à l'enclenchement |
| 2 | Contact de passage à l'enclenchement | Contact de passage à l'enclenchement |
| 3 | Impulsion 0,5 s retardée | Impulsion 0,5 s ou réglable retardée |
| 4 | Clignoteur commençant par l'impulsion | Clignoteur commençant par l'impulsion ou la pause |
| 5 | Temporisateur au déclenchement | Temporisateur au déclenchement |
| 6 | Formateur d'impulsion | Formateur d'impulsion |
| 7 | Contact de passage au déclenchement | Contact de passage au déclenchement ou contact de passage à l'enclenchement et au déclenchement |
| 8 | Temporisateur à l'enclenchement et au déclenchement | Temporisateur à l'enclenchement et au déclenchement |
| | <ul style="list-style-type: none"> - pas de réglage à distance possible - une seule temporisation réglable | <ul style="list-style-type: none"> - possibilité de réglage à distance par potentiomètre 10 kΩ raccordé aux bornes Z1-Z2 - deux temporisations réglables pour les fonctions 3, 4, 7 et 8 |

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------------|---|
| Tension d'alimentation | 12 à 240 V AC/DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U _N |
| Consommation | 1,5 VA/12 V AC; 3 VA/240 V AC |
| Seuil de déclenchement A1/A2 | 7,5 V AC/7 V DC |
| Seuil de déclenchement B1/A2 | 1,5 V AC/4 V DC |
| Durée de réarmement | ≤ 80 ms |
| Dérive | ≤ 0,5 % |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Température maximale | -40 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 40 pour le boîtier IP 20 pour le bornier |
| Poids net | 65 g |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

IK 7817N.81/200 | relais temporisé multifonction

IK 7817N.81/500 | relais temporisé multifonction

OPTION

AD3 | potentiomètre à distance, 10 kΩ

Relais temporisés multifonctions



MK 7850N.82/200



MK 7850N.82/500

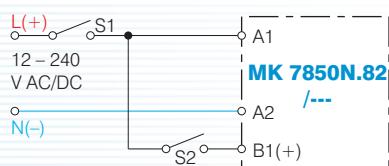
- Boîtier de 22,5 mm de largeur pour montage sur rail DIN 35 mm
- 8 fonctions temporisées au choix
- 8 plages de temporisation permettant de régler une durée comprise entre 0,05 s et 300 h
- Circuit d'alimentation multitension fonctionnant avec n'importe quelle tension comprise entre 12 et 264 V AC/DC
- 2 contacts inverseurs dont un peut être utilisé soit comme contact temporisé, soit comme contact instantané dépendant directement de la mise sous tension des bornes A1-A2
- Indication de la mise sous tension et de la position des contacts et de l'écoulement de la temporisation par 2 diodes lumineuses.

Fonctions

| | MK 7850N.82/200 | MK 7850N.82/500 |
|---|--|--|
| 1 | Temporisateur à l'enclenchement | Temporisateur à l'enclenchement |
| 2 | Contact de passage à l'enclenchement | Contact de passage à l'enclenchement |
| 3 | Impulsion 0,5 s retardée | Impulsion 0,5 s ou réglable retardée |
| 4 | Clignoteur commençant par l'impulsion | Clignoteur commençant par l'impulsion ou la pause |
| 5 | Temporisateur au déclenchement | Temporisateur au déclenchement |
| 6 | Formateur d'impulsion | Formateur d'impulsion |
| 7 | Contact de passage au déclenchement | Contact de passage au déclenchement ou contact de passage à l'enclenchement et au déclenchement |
| 8 | Temporisateur à l'enclenchement et au déclenchement | Temporisateur à l'enclenchement et au déclenchement |
| | <ul style="list-style-type: none"> - pas de réglage à distance possible - une seule temporisation réglable | <ul style="list-style-type: none"> - possibilité de 1 ou 2 réglage(s) à distance par potentiomètre(s) 10 kΩ raccordé(s) aux bornes Z1-Z2 et/ou Z2-Z3 - deux temporisations réglables pour les fonctions 3, 4, 7 et 8 |

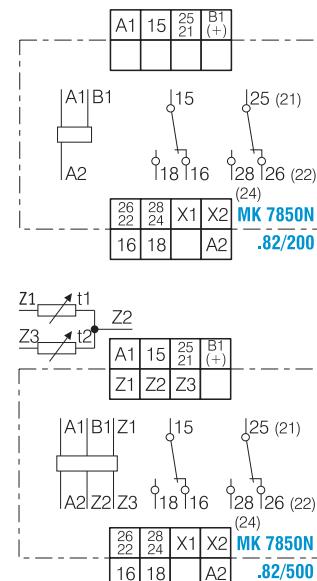


Potentiomètre AD3



Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------------|--|
| Tension d'alimentation | 12 à 264 V AC/DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U _N |
| Consommation | 1,5 VA/12 V AC; 3 VA/240 V AC |
| Seuil de déclenchement A1/A2 | 7,5 V AC/7 V DC |
| Seuil de déclenchement B1/A2 | 1,5 V AC/4 V DC |
| Durée de réarmement | ≤ 80 ms |
| Dérive | ≤ 0,5 % |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Température maximale | -40 à +60 °C |
| Degré de protection | boîtier: IP 40, bornier: IP 20 |
| Poids net | 65 g |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

MK 7850N.82/200

relais temporisé multifonction

MK 7850N.82/500

relais temporisé multifonction

OPTION

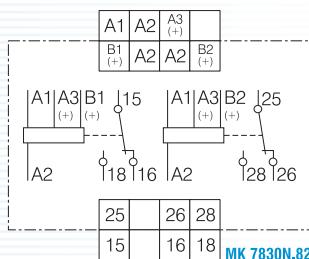
AD3

potentiomètre à distance, 10 kΩ

Relais temporisés multifonctions digitaux

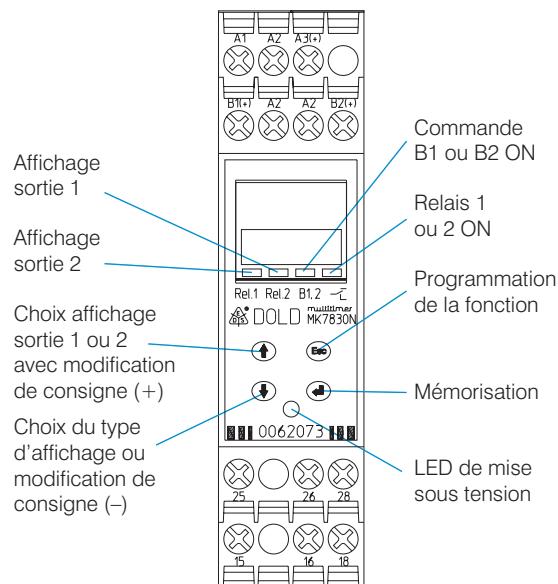


MK 7830N



Pour le MK 7830N.81, les bornes B2-25-26-28 ne sont pas utilisées.

- Boîtier de 22,5 mm de largeur pour montage sur rail DIN
- Conforme à la norme IEC/EN 61812-1
- **10 fonctions temporisées au choix et 3 fonctions complémentaires**
- **7 plages de température permettent de régler des durées comprises entre 20 ms et 9999 h**
- Circuit d'alimentation double permettant d'alimenter le relais en 24 V AC/DC ou 230 V AC
- Un ou deux contacts inverseurs.
Dans la version à deux contacts, les deux circuits sont entièrement séparés et peuvent exécuter des fonctions différentes (= 2 relais dans le même boîtier).
- Indication de la position des contacts, des consignes ou des températures en cours par afficheur LCD rétro-éclairé
- Programmation par 4 touches
- Sur demande, version avec borniers sans vis ou borniers débrochables.



Fonctions possibles

| | |
|-----------|---|
| OFF | relais OFF permanent |
| ON | relais ON lorsque la commande le demande (contact instantané) |
| AV | relais temporisé à l'enclenchement |
| EW | contact de passage à l'enclenchement |
| IE | impulsion retardée |
| TI | séquenceur commençant par l'impulsion |
| TP | séquenceur commençant par la pause |
| RV (*) | relais temporisé au déclenchement |
| IF (*) | formateur d'impulsion |
| AW (*) | contact de passage au déclenchement |
| EW/AW (*) | contact de passage à l'enclenchement et au déclenchement |
| AV/RV (*) | relais temporisé à l'enclenchement et au déclenchement |

R2 = R1: les deux sorties se comportent de la même façon (uniquement pour MK 7830N.82)

*: fonctions commandées uniquement par les entrées B1 et/ou B2.

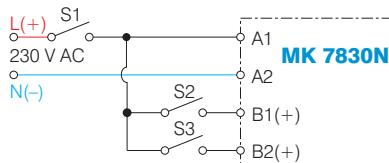
Dans ce cas, les bornes A1/A3-A2 doivent être sous tension permanente.

Caractéristiques techniques

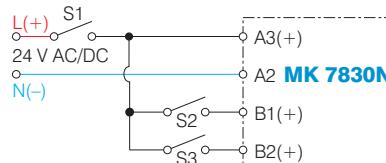
| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation | 24 V AC/DC + 230 V AC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N AC, 90 à 125 % U_N DC |
| Tension de déclenchement A1-A2 | 75 V |
| Tension de déclenchement A3-A2 | 7 V |
| Tension de commande B1-A2 ou B2-A2 | 12 à 240 V AC/DC |
| Impédance d'entrée B1-A2 ou B2-A2 | 150 kΩ |
| Durée minimale d'enclenchement B1-A2 ou B2-A2 | 80 ms |
| Tension de déclenchement B1-A2 ou B2-A2 | 4,5 V AC/4 V DC |
| Consommation | 1,4 VA/24 V AC 9 VA/230 V AC 0,9 W/24 V DC |
| Plages de réglages | 20 à 9999 ms 0,1 à 999,9 s 1 à 9999 s 0,1 à 999,9 min 1 à 9999 min 0,1 à 999,9 h 1 à 9999 h |
| Durée de réarmement | < 100 ms |
| Contacts | 1 ou 2 inverseurs 3 A/230 V selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Température admissible | 0 à 55 °C |
| Degré de protection | IP 40 |
| Poids net | 130 g |

Exemples de raccordement

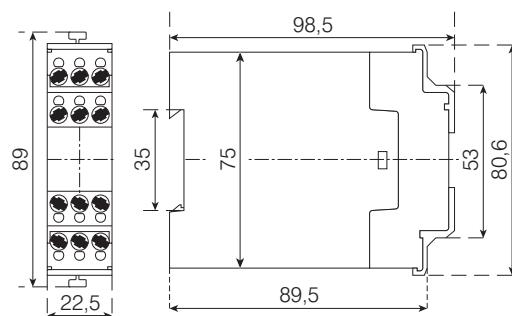
Commande 230 V AC



Commande 24 V AC/DC



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

MK 7830N.81

relais temporisé multifonction, 1 contact inverseur

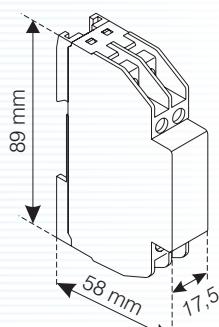
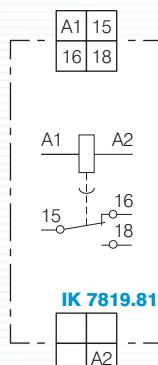
MK 7830N.82

relais temporisé multifonction, 2 contacts inverseurs

Relais temporisés au déclenchement



IK 7819

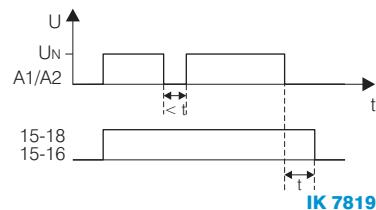


- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur
- Fonction temporisateur au déclenchement sans tension auxiliaire**
- Spécialement destiné aux applications nécessitant une action retardée d'un contact suite à une disparition de tension (enclenchement de groupe de secours par ex.)
- Temporisation possible jusqu'à 300 s**
- Indication de la mise sous tension par un témoin lumineux.

Caractéristiques techniques

| | | | |
|--|--|---|---|
| Tension d'alimentation U_N | 24 V AC/DC ou 42 à 60 V AC/DC ou 110 à 240 V AC/DC | | |
| Plage de tension AC/DC ondulation résiduelle $\leq 48\%$ DC ondulation résiduelle $\leq 5\%$ | 24 V AC/DC 20,5 à 27 V 20,5 à 30 V | 42 à 60 V AC/DC 30 à 66 V 30 à 80 V | 110 à 240 V AC/DC 60 à 264 V 60 à 300 V |
| Consommation | 0,05 VA/W 24 V AC/DC; 0,12 VA/W 60 V AC/DC; 0,4 VA/W 240 V AC/DC | | |
| Plages de réglage (à spécifier) | 0,05 à 1 s; 0,15 à 3 s; 0,5 à 10 s; 1,5 à 30 s; 5 à 100 s; 15 à 300 s | | |
| Durée de réarmement | 100 ms | | |
| Durée de mise sous tension | ≤ 300 ms | | |
| Dérive | $\leq 1\%$ | | |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 | | |
| Fusible maximal | 4 AgL | | |
| Température maximale | -20 à +60 °C | | |
| Degré de protection | IP 40 pour le boîtier IP 20 pour le bornier | | |
| Poids net | 70 g | | |

Diagramme fonctionnel



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension d'alimentation et la plage de réglage)

IK 7819.81

relais temporisé au déclenchement, version standard

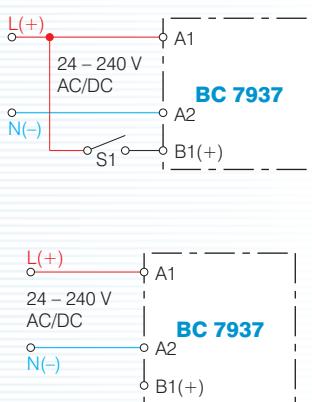
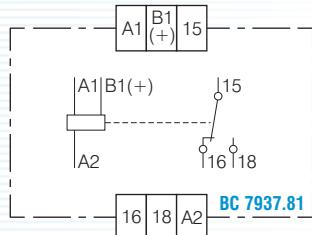
IK 7819.81/107

relais temporisé au déclenchement, version pour application en milieu hospitalier

Séquenceur asymétrique



BC 7937

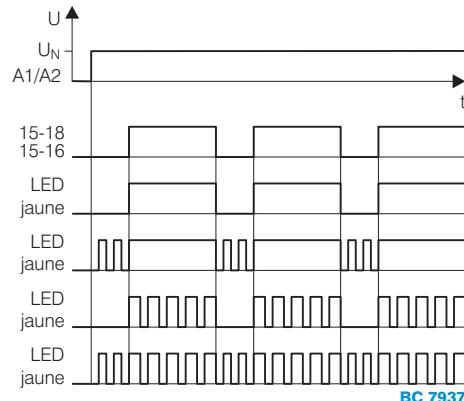
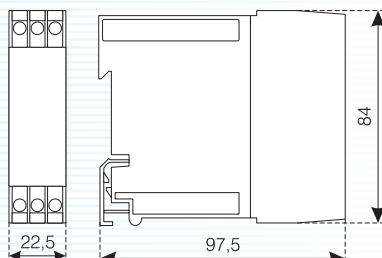


- Boîtier de 22,5 mm de largeur pour montage sur rail DIN 35 mm
- Dix plages de temporisation comprises entre 0,05 s et 300 h
- Durées d'impulsion et de pause réglables séparément
- Un sélecteur permet de choisir si le cycle débute par une impulsion ou une pause
- Alimentation 24 à 240 V AC/DC
- Entrée de commande pour interrompre le cycle en cours
- 1 LED verte pour indiquer la mise sous tension
- 1 LED jaune pour indiquer la position du contact (clignote si la durée réglée est supérieure à 30 s).

Caractéristiques techniques

| | | |
|---|--|--|
| Alimentation A1-A2 | 24 à 240 V AC/DC 50 à 60 Hz, 12 V DC sur demande | |
| Plage de tension | 0,8 à 1,1 U_N | |
| Consommation | 1,4 VA/240 V AC; 1,8 W/240 V DC | |
| Tension de déclenchement | AC $\geq 15\% U_N$, DC $\geq 5\% U_N$ | |
| Entrée de commande B1-A2 | 24 à 240 V AC/DC, 12 V DC sur demande | |
| Plages de temporisation | 0,05 à 1 s; 0,15 à 3 s; 0,5 à 10 s; 1,5 à 30 s; 5 à 100 s; | 15 à 300 s; 1,5 à 30 min; 15 à 300 min; 1,5 à 30 h; 15 à 300 h |
| Les plages de pause et d'impulsion sont choisies séparément par deux sélecteurs rotatifs. Le réglage des temporisations est effectué par deux potentiomètres. | | |
| Durée de réarmement | 50 ms | |
| Dérive | $\leq 2\%$ | |
| Contact | 1 inverseur | |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 | |
| Fusible maximal | 4 AgL | |
| Température maximale | -20 à +60 °C | |
| Degré de protection | IP 40 pour le boîtier IP 20 pour le bornier | |
| Poids net | 110 g | |

Diagramme fonctionnel



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

BC 7937.81 24 à 240 V AC/DC

séquenceur asymétrique

BC 7937.81 12 V DC

séquenceur asymétrique

Minuteries à réarmement manuel



136.2 6 H

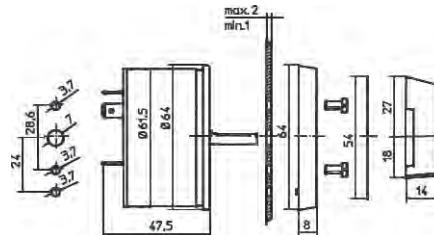
- Minuterie avec mécanisme d'horlogerie pour montage encastré
- Le contact prend la position enclenchée à chaque réarmement de la minuterie et s'ouvre lorsque le temps est sur «0»
- Possibilité de tourner le bouton dans les deux sens
- Fonctionne sans alimentation électrique.

Caractéristiques techniques

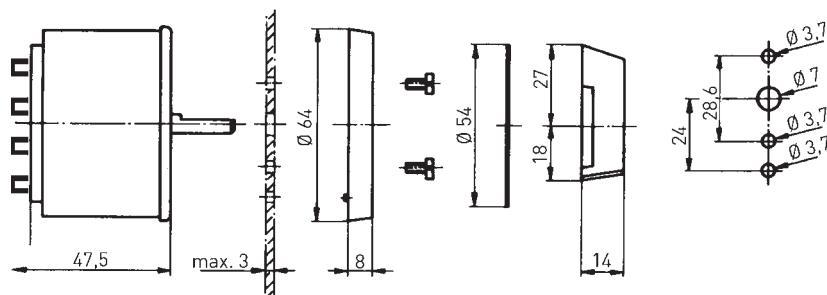
| | |
|------------------------|---|
| Mécanisme | mouvement d'horlogerie à échappement |
| Contact | 1 inverseur 16 A cos $\varphi = 1$; 4 A cos $\varphi = 0,6$ |
| Température admissible | -10 à +70 °C |
| Degré de protection | IP 30 pour le boîtier, IP 00 pour les cosses de raccordement |
| Raccordement | par cosses fast-on 6,3 x 0,8 mm |
| Angle de rotation | 330° |
| Angle de commutation | 30° |
| Poids | 180 g pour types 134, 190 g pour types 136.2 |

Plans d'encombrement

134



136.2



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | PLAGE DE RÉGLAGE |
|------------------------|------------------|
| 134/H/5 | 0 à 5 minutes |
| 134/H/15 | 0 à 15 minutes |
| 134/H/60 | 0 à 60 minutes |
| 134/H/120 | 0 à 120 minutes |
| 136.2 6 H | 0 à 6 heures |
| 136.2 12 H | 0 à 12 heures |
| 136.2 24 H | 0 à 24 heures |

Minuteries à réarmement manuel



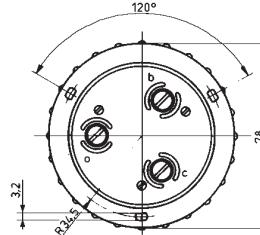
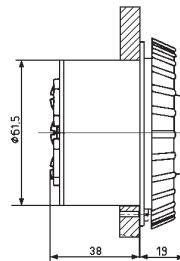
KS65RA 1/120-U

- Minuterie avec mécanisme d'horlogerie pour montage encastré
- Le contact prend la position enclenchée à chaque réarmement de la minuterie et s'ouvre lorsque le temps est sur «0»
- Possibilité de tourner le cadran dans les deux sens
- Fonctionne sans alimentation électrique.

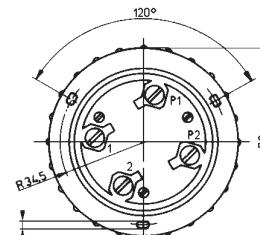
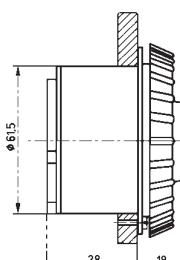
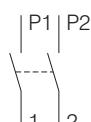
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Mécanisme | mouvement d'horlogerie à ancre (5 et 15 minutes) ou à échappement (30 minutes à 24 heures) |
| Température admissible | -10 à +80 °C |
| Degré de protection | IP 30 pour le boîtier, IP 00 pour le bornier |
| Raccordement | par bornes à vis |
| Angle de rotation | 330° |
| Angle de commutation | 30° |
| Poids | 150 g |

Avec 1 contact inverseur



Avec 2 contacts NO



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | PLAGE DE RÉGLAGE | CONTACTS |
|------------------------|------------------|---|
| KS65RA 1/05-H | 0 à 5 minutes | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/05-H | 0 à 5 minutes | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/015-H | 0 à 15 minutes | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/015-H | 0 à 15 minutes | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/030-U | 0 à 30 minutes | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/030-U | 0 à 30 minutes | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/060-U | 0 à 60 minutes | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/060-U | 0 à 60 minutes | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/120-U | 0 à 120 minutes | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/120-U | 0 à 120 minutes | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/6-U | 0 à 6 heures | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/6-U | 0 à 6 heures | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/12-U | 0 à 12 heures | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/12-U | 0 à 12 heures | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 1/24-U | 0 à 24 heures | 1 inverseur 10 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |
| KS65RA 2/24-U | 0 à 24 heures | 2 NO 15 A cos φ = 1; 6 A cos φ = 0,6 |

Dimmers universels

NEW



DIMAX 532 plus

5

- Dimmer pour charge R, L ou C avec détection automatique de la charge.
Convient aussi pour LED 230 V dimmables et fluocompactes dimmables en tension.
- Répond à la norme EN 60 669-2-1
- Puissance dimmable 0 à 400 W selon lampes
- Fonction mémoire
- Coupure automatique en cas de surcharge ou surchauffe
- Fonction marche permanente (test)
- Luminosité minimale à l'allumage réglable
- Entrée de commande multitension pour interphone, centrale d'alarme, etc.

Fonctions supplémentaires pour **DIMAX 534 plus**

- Commande par un ou deux boutons-poussoirs
- Vitesse de variation réglable
- Commande ON et OFF soft pour préserver les lampes
- 3 scénarios de lumière pilotés par une entrée supplémentaire et utilisation d'un module diode
- Marche/arrêt centralisé ou scénario de lumière pour maximum 10 dimmers
- Fonction minuterie d'escalier avec réduction progressive de la lumière selon DIN 18015-2. Possibilité de réarmement et temporisation longue durée.
- Fonction réveil/sommeil pour éclairage chambre d'enfant
- Combinaison avec détecteur de présence ou interrupteurs horaires.

NEW



DIMAX 534 plus

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz |
| Montage | sur rail DIN, 1 module |
| Consommation propre | 0,3 W |
| Charge maximale | 400 W pour lampes à incandescence et halogènes (charges R ou L) 300 W pour transformateurs électriques (charges C) 80 W pour fluocompactes dimmables 60 W pour LED dimmables |
| Charge minimale | 0 W |
| Température admissible | -30 à +50 °C |
| Classe de protection | II |
| Degré de protection | IP 20 |

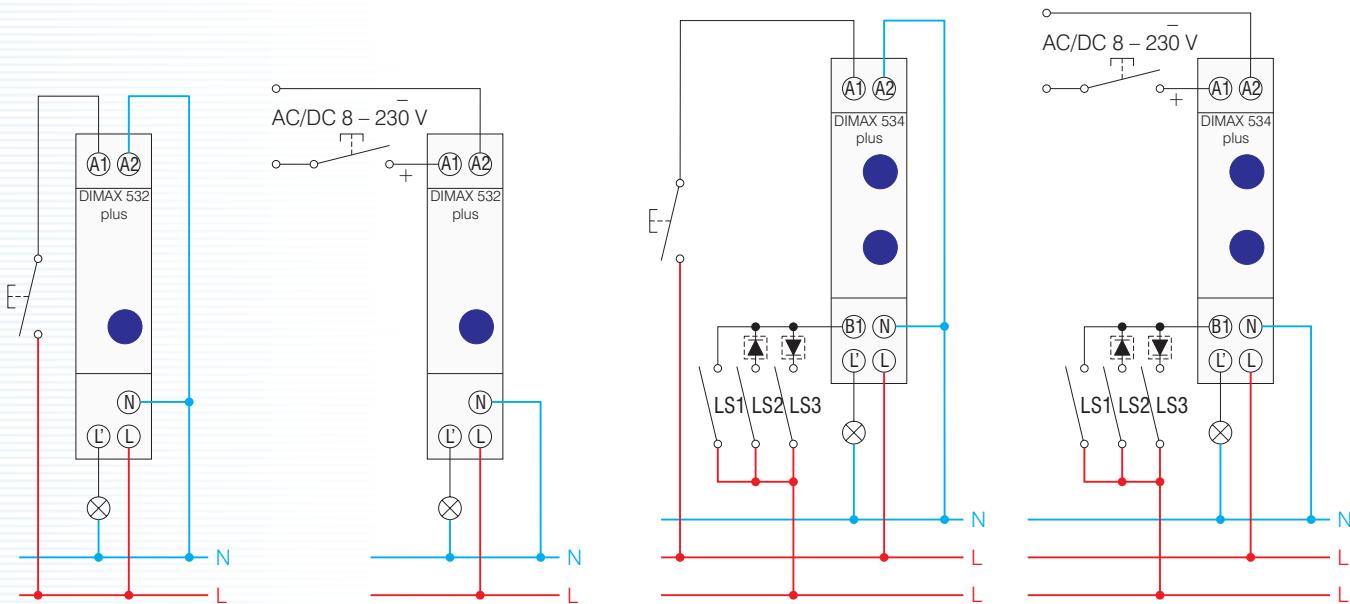


DMB 1T, booster pour extension de puissance 300 W/VA

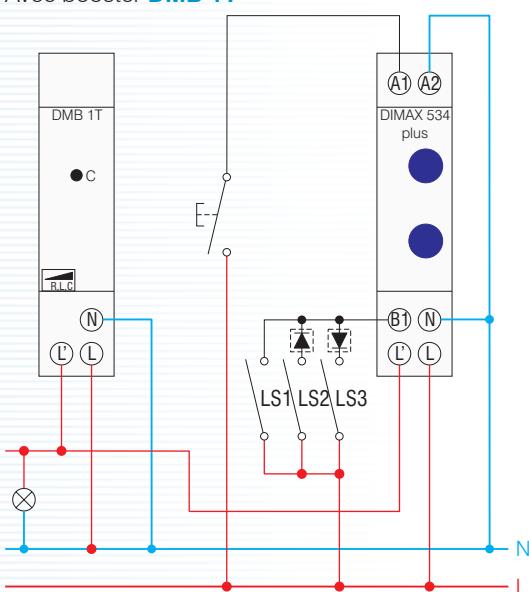


Module diode **9070367**

Schémas de raccordement



Avec booster DMB 1T



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|------------------|
| DIMAX 532 plus | dimmer universel |
| DIMAX 534 plus | dimmer universel |

OPTIONS

| | |
|------------------|--------------------------|
| 907 0 367 | module diode (en option) |
| DMB 1T | booster 300 W |

Module logique PHARAO-II 15 avec programme SoftLight pour allumage et extinction progressifs



PHARAO-II 15



PHARAO-II 2DA



IP 5592

- Le programme **SoftLight** est prévu pour la commande progressive d'un éclairage tant à l'allumage qu'à l'extinction.
- Ceci est spécialement applicable dans les élevages de poules pondeuses et dans l'aquariophilie où il est nécessaire de créer une ou plusieurs fois par jour des variations d'éclairage équivalentes à des lever et couchers de soleil.

Principe de fonctionnement

- Sur deux entrées, le module PHARAO-II 15 reçoit les ordres d'allumage ou d'extinction venant d'un interrupteur manuel, d'un interrupteur horaire ou de tout autre système de commande. Deux sorties 0–10 V génèrent un signal augmentant ou diminuant (rampes) dont la durée pour passer de 0 à 100 % ou de 100 à 0 % est réglable avec un minimum d'une minute.
- Des seuils d'éclairage minimal et maximal sont aussi réglables entre 0 et 100 %.
- Les 2 sorties 0–10 V sont prévues pour piloter soit des dimmers pour éclairage LED ou à incandescence, soit des ballasts électroniques de TL dimmables. La charge commandée doit présenter une impédance comprise entre 5 kΩ et 1 MΩ. En plus des signaux 0–10 V, deux contacts s'ouvrent dès que la tension de la sortie atteint 0 V. Ceci permet notamment de mettre hors tension le système d'éclairage si nécessaire.

Entrées / Sorties

| | |
|------------------------|---|
| Entrée 1 | ordre d'allumage progressif |
| Entrée 2 | ordre d'extinction progressive |
| Sorties 1 et 2: 0–10 V | signal variable de 0 à 10 V de façon linéaire |
| Sorties relais 1 et 2 | contact fermé dès que le signal tension est supérieur à 0 V |

Affichage dans le display

Trois affichages sont possibles, on peut passer de l'un à l'autre avec les touches et .

Affichage 1: état des entrées et sorties relais

- La ligne I (Input) indique les entrées actives.
- La ligne O (Output) indique les sorties enclenchées.

Affichage 2: paramètres

| | |
|--------------|--|
| DELAY > 30 m | durée pour passer d'un éclairage 0 à 100 % |
| DELAY < 30 m | durée pour passer d'un éclairage 100 à 0 % |
| MIN 0% | seuil minimal d'éclairage |
| MAX 100% | seuil maximal d'éclairage |

- On peut passer d'un paramètre à l'autre avec les touches et .
- On peut modifier la valeur clignotante avec les touches et .
- Un défilement rapide des valeurs est obtenu en gardant et enfoncé.

Affichage 3: indication du pourcentage d'éclairage

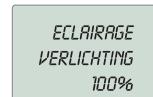
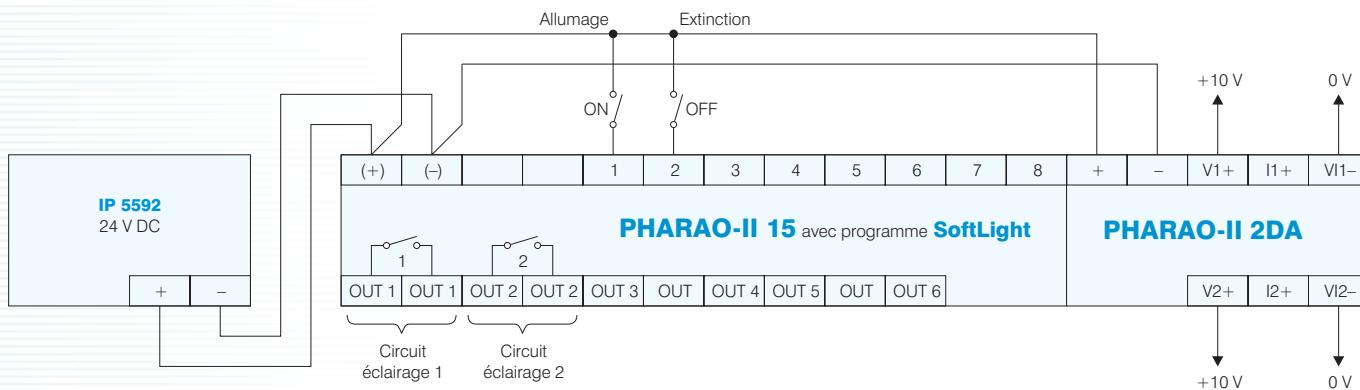


Schéma de raccordement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|---|---|
| PHARAO-II 15 avec programme SoftLight | module logique préprogrammé |
| PHARAO-II 2DA | module d'extension 2 x 0-10 V (commandes 4-20 mA également possibles sur demande) |
| IP 5592 | alimentation 24 V DC, 350 mA |
| TR 610 top2 | interrupteur horaire digital (tout autre interrupteur horaire est également compatible) |
| Interface 0-10 V/230 V | selon l'application, consultez-nous pour choisir le système variateur d'éclairage le plus adapté. Cette interface n'est pas nécessaire si des TL dimmables ont un circuit de commande compatible 0-10 V. |

Relais et contacteurs

6



Sommaire

| | |
|---|-----|
| Relais auxiliaires AZ165 | 136 |
| Relais auxiliaires AZ169 | 138 |
| Relais d'interface brochables sur socle, AZ762 et AZ743 | 140 |
| Relais auxiliaires IK 8701 et IL 8701 | 142 |
| Relais de couplage et d'interface IK 3070 | 143 |
| Relais de couplage et d'interface IP 3078 | 144 |
| Contacteurs modulaires, série 0490 | 145 |
| Télérupteurs IK 8800 et IL 8800 | 147 |
| Télérupteur IK 8717 | 148 |
| Relais séquentiel IK 8830 | 149 |
| Relais séquentiel IK 8831 | 150 |
| Relais de délestage IK 8715 | 151 |
| Relais de délestage 0530.15.140.420 et 0530.15.140.421 | 152 |

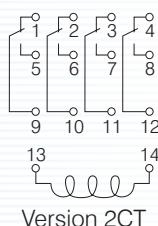
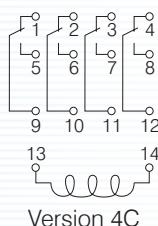
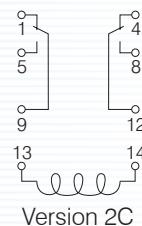
Relais auxiliaires AZ165



AZ165



AZ165 2C 240AP | GZT4



- Relais auxiliaire industriel miniature brochable sur socle
- Levier mécanique pour actionner momentanément ou bloquer le relais
- Approbations UL et CUR E43203 (TÜV en cours).

Caractéristiques techniques

Bobine

| TENSION NOMINALE | TENSION OPÉRATIONNELLE | TENSION MAXIMALE PERMANENTE À 20 °C | COURANT NOMINAL | RÉSISTANCE BOBINE | CODE BOBINE |
|------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------|
| V AC 50 Hz | V AC 50 Hz | V AC 50 Hz | mA ± 10 % | Ω | |
| (1) 6 | 4,8 | 7,1 | 200,5 | 11,5 ± 10 % | 6 A |
| 12 | 9,6 | 14,3 | 100 | 46 ± 10 % | 12 A |
| 24 | 19,2 | 28,6 | 50 | 184 ± 10 % | 24 A |
| (1) 48 | 38,4 | 57,1 | 25 | 735 ± 10 % | 48 A |
| (1) 120 | 96,0 | 143,0 | 10 | 4 550 ± 10 % | 120 A |
| (1) 220 | 176,0 | 261,0 | 5,5 | 14 400 ± 15 % | 220 A |
| 240 | 192,0 | 288,0 | 5 | 22 000 ± 15 % | 240 A |
| V DC | V DC | V DC | mA ± 10 % | Ω | CODE BOBINE |
| (1) | 5 | 4,0 | 181 | 27,5 ± 10 % | 5 D |
| (1) 6 | 4,8 | 6,6 | 150 | 40 ± 10 % | 6 D |
| 12 | 9,6 | 13,2 | 75 | 160 ± 10 % | 12 D |
| 24 | 19,2 | 26,4 | 36,9 | 650 ± 10 % | 24 D |
| (1) 48 | 38,4 | 52,8 | 18,5 | 2 600 ± 15 % | 48 D |
| (1) 110 | 88,0 | 121,0 | 10,0 | 11 000 ± 15 % | 110 D |

(1): quantité minimale imposée, veuillez nous consulter.

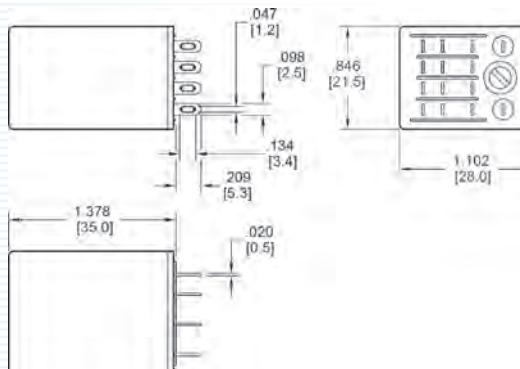
Contacts

| | |
|------------------------------|--|
| Nombre | 2 ou 4 inverseurs |
| Matériau | AgCe (Argent Cerium) |
| Courant permanent admissible | maximum 5 A pour version 2C ou 4C, maximum 10 A pour version 2CT |
| Tension admissible | 250 V AC, 30 V DC |
| Pouvoir de coupure | versions 2C et 4C: 5 A/250 V AC cos φ = 1; 5 A/30 V DC, L = 0 version 2CT: 10 A/250 V AC cos φ = 1; 10 A/30 V DC, L = 0 |
| Charge minimale | 5 V 0,1 A |

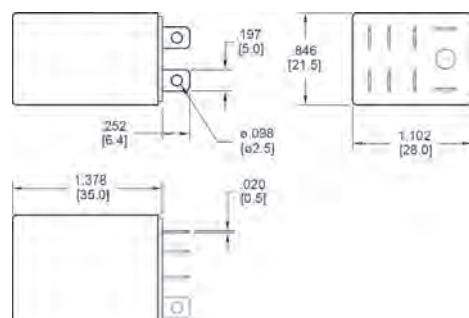
Autres caractéristiques

| | |
|---|--|
| Consommation typique | 576 mW DC pour 6 à 48 V DC; 704 mW DC pour 110 V DC; 0,768 VA |
| Consommation maximale en permanence à 20 °C | 1,2 W DC pour 6 à 48 V DC; 1,5 W DC pour 110 V DC; 1,7 VA |
| Résistance d'isolement | 100 MΩ minimum à 500 V DC 20 °C |
| Tenue diélectrique pour 1 minute | 1 500 V rms bobine/contact 1 000 V rms contact/contact |
| Durée de vie mécanique | 2 × 10 ⁷ commutations |
| Temps de réponse | 25 ms à la tension nominale |
| Temps de retombée | 25 ms |
| Tenue aux vibrations | 1,5 mm; 10 à 55 Hz |
| Tenue aux chocs | 20 g |
| Température admissible | -55 à +70 °C |
| Température de stockage | -55 à +105 °C |
| Degré de protection | IP 40 |
| Poids | 37 g |

Plans d'encombrement



Versions 2C et 4C



Version 2CT

RÉFÉRENCES DE COMMANDE: AZ165 2C 230AP

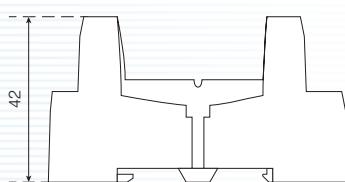
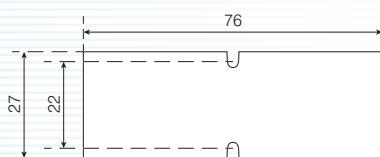
| AZ165 | type | | | |
|-------|---------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------|
| 2C | 2C 4C | 2 inverseurs 5A 4 inverseurs 5 A | 2CT | 2 inverseurs 10 A |
| 230 | code bobine | | | |
| A | A | tension alternative | D | tension continue |
| P | levier et index mécanique | | | |

Socle GZT4 pour relais AZ165

- Montage sur rail
- Raccordement par vis
- Attention: courant maximal par contact: 6 A permanent.



GZT4



| | |
|---------------------|---|
| Matériau | noryl |
| Matériau de contact | CuZn 37 2-3 µm Ni, 5 µm Sn |
| Raccordement | bornes à vis 2 x 2,5 mm ² ou 1 x 4 mm ² |
| Charge maximale | 6 A par contact |
| Tension de service | 250 V AC, groupe C selon VDE 0110 |
| Tension d'essai | 3 kV/60 s |
| Degré de protection | IP 20 |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

GZT4 socle pour relais auxiliaire AZ165

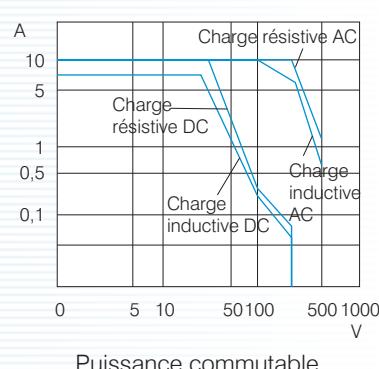
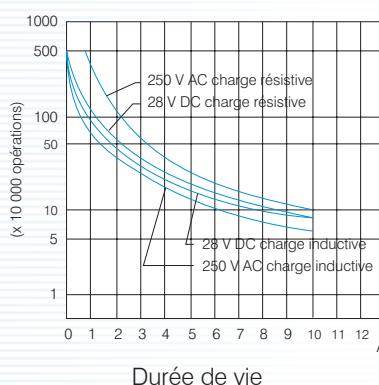
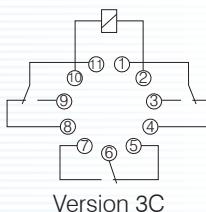
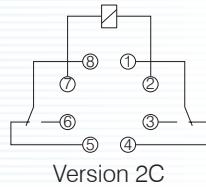
OPTIONS POUR SOCLE GZT4

| | | | |
|-------------|---|-------------|-------------------------------------|
| M21P | diode (A2: +) | M53 | circuit RC 110 à 230 V AC |
| M21N | diode (A1: +) | M61R | LED non polarisée 6 à 24 V AC/DC |
| M31R | LED + diode 6 à 24 V DC (A2: +) | M62R | LED non polarisée 24 à 60 V AC/DC |
| M32R | LED + diode 24 à 60 V DC (A2: +) | M63R | LED non polarisée 110 à 230 V AC/DC |
| M33R | LED + diode 110 à 220 V DC (A2: +) | M71 | varistor 24 V AC |
| M41R | LED + diode 24 V DC (A1: +) 6 à 24 V DC | M72 | varistor 130 V AC |
| M42R | LED + diode 24 V DC (A1: +) 24 à 60 V DC | M73 | varistor 230 V AC |
| M43R | LED + diode 24 V DC (A1: +) 110 à 220 V DC | M91R | LED + varistor 6 à 24 V AC/DC |
| M51 | circuit RC 6 à 24 V AC | M92R | LED + varistor 24 à 60 V AC/DC |
| M52 | circuit RC 24 à 60 V AC | M93R | LED + varistor 110 à 230 V AC/DC |

Relais auxiliaires AZ169



Version standard avec levier de blocage et index mécanique, brochable sur socle 8 ou 11 pôles



- Relais auxiliaire industriel brochable sur socle 8 ou 11 pôles
- Levier mécanique pour actionner momentanément ou bloquer le relais
- Approbations UL et CUR.

Caractéristiques techniques

Bobine

| TENSION NOMINALE | TENSION D'ENCLENCHEMENT | TENSION DE DÉCLENCHEMENT | TENSION MAXIMALE PERMANENTE À 20 °C | RÉSISTANCE BOBINE | CODE BOBINE |
|------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------|
| V AC 50 Hz | V AC 50 Hz | V AC 50 Hz | V AC 50 Hz | $\Omega \pm 10\%$ | |
| (1) 6 | 4,8 | 1,8 | 7,2 | 3,9 | 6 A |
| 12 | 9,6 | 3,6 | 14,4 | 16,3 | 12 A |
| 24 | 9,2 | 7,2 | 28,8 | 70 | 24 A |
| (1) 48 | 38,4 | 14,4 | 57,6 | 315 | 48 A |
| (1) 120 | 88,0 | 36,0 | 132,0 | 1 600 | 120 A |
| 230 | 176,0 | 72,0 | 264,0 | 6 800 | 230 A |
| V DC | V DC | V DC | V DC | $\Omega \pm 10\%$ | CODE BOBINE |
| (1) 6 | 4,8 | 0,6 | 7,2 | 23,5 | 6 D |
| 12 | 9,6 | 1,2 | 14,4 | 95 | 12 D |
| 24 | 19,2 | 2,4 | 28,8 | 430 | 24 D |
| (1) 48 | 38,4 | 4,8 | 57,6 | 1 630 | 48 D |
| (1) 60 | 48,0 | 6,0 | 72,0 | 1 920 | 60 D |
| (1) 100 | 80,0 | 10,0 | 120,0 | 6 800 | 100 D |
| (1) 110 | 88,0 | 11,0 | 132,0 | 7 300 | 110 D |

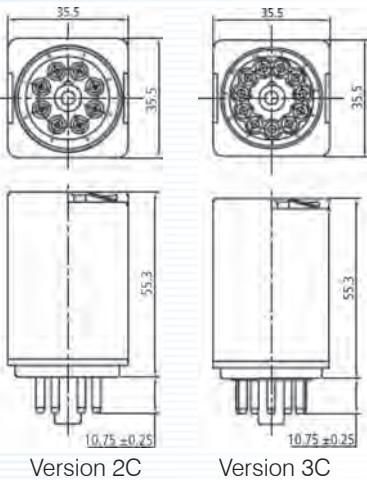
(1): quantité minimale imposée, veuillez nous consulter.

Contacts

| | |
|------------------------------|---|
| Nombre | 2 ou 3 inverseurs |
| Matériau | AgSnO ₂ |
| Courant permanent admissible | 10 A |
| Tension admissible | 250 V AC, 30 V DC |
| Pouvoir de coupe | 10 A/250 V AC cos $\varphi = 1$ et 10 A/30 V DC, L = 0 Pour les versions à 3 contacts inverseurs, le contact NF a un pouvoir de coupe de 5 A/250 V AC, 5 A/30 V DC |
| Charge minimale | 5 V 0,1 A |

Autres caractéristiques

| | |
|----------------------------------|---|
| Consommation | 1,5 W DC; 2,7 VA AC |
| Résistance d'isolement | 500 M Ω minimum à 500 V DC 20 °C |
| Tenue diélectrique pour 1 minute | 2 500 V AC bobine/contact 2 000 V AC contact/contact |
| Durée de vie mécanique | 10 ⁷ commutations |
| Temps de réponse | 25 ms à la tension nominale |
| Temps de retombée | 25 ms |
| Tenue aux vibrations | 1,5 mm; 10 à 55 Hz |
| Tenue aux chocs | 98 m/s ² sans destruction, 980 m/s ² destructif |
| Température admissible | -40 à +55 °C |
| Poids | 85 g |



RÉFÉRENCE DE COMMANDE: AZ169 2C 230AP

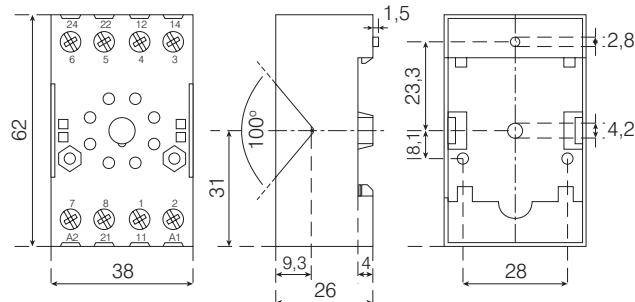
| | | |
|--------------|---------------------------|---------------------|
| AZ169 | type | |
| 2C | 2C | 2 inverseurs |
| | 3C | 3 inverseurs |
| 230 | code bobine | |
| A | A | tension alternative |
| | D | tension continue |
| P | levier et index mécanique | |

Attention: pour une question de disponibilité, le relais AZ169 3C 230AP est momentanément remplacé par le R1520.1323.3230WT (mêmes caractéristiques et encombrement).

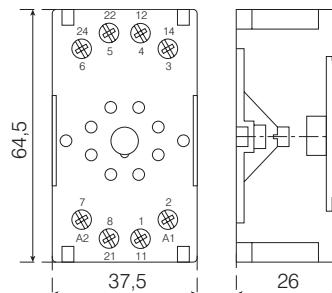
Socles pour relais AZ169 à 1 ou 2 contacts

Réf. de commande: **R8**

- Montage sur rail DIN
- Largeur 38 mm.



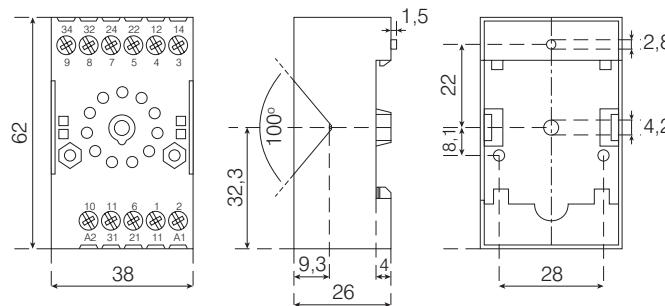
Réf. de commande: **ES8**



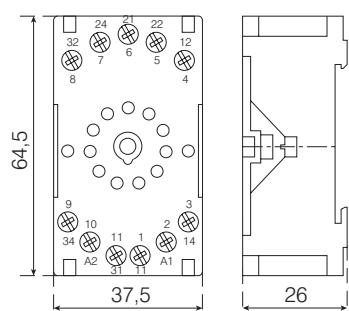
Socles pour relais AZ169 à 3 contacts

Réf. de commande: **R11**

- Montage sur rail DIN
- Largeur 38 mm.



Réf. de commande: **ES11**



Relais d'interface brochables sur socle, AZ762 et AZ743

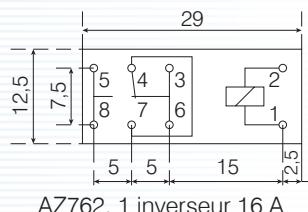


AZ762

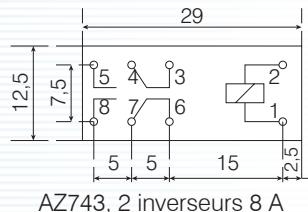


AZ743

6



AZ762, 1 inverseur 16 A



AZ743, 2 inverseurs 8 A

Caractéristiques techniques

| BOBINE DC | | |
|------------------|---------------------------------|--|
| TENSION NOMINALE | RÉSISTANCE À 20 °C, Ω ± 10 % | |
| (1) 5 | 60 | |
| (1) 6 | 90 | |
| (1) 9 | 200 | |
| 12 | 360 | |
| 24 | 1 440 | |
| (1) 48 | 5 700 | |
| (1) 60 | 7 500 | |
| (1) 110 | 25 200 | |

(1): quantité minimale imposée, veuillez nous consulter.

| BOBINE AC | |
|------------------|---------------------------------|
| TENSION NOMINALE | RÉSISTANCE À 20 °C, Ω ± 10 % |
| (1) 24 V | 260 |
| 230 V | 24 900 |

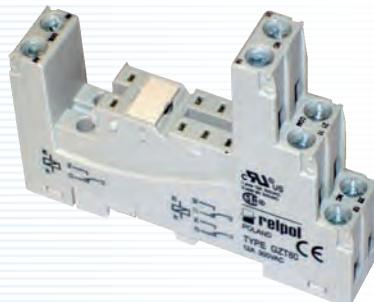
| | |
|---|---|
| Tension de déclenchement | > 10 % U _N |
| Consommation à l'enclenchement | 200 mW |
| Consommation nominale | 400 mW (DC), 600 mW (AC) |
| Temps d'enclenchement | 9 ms |
| Temps de retombée | 6 ms |
| Type de contacts | 1 ou 2 inverseurs |
| Matériau de contact | AgNi ou AgSnO ₂ (AgSnO ₂ conseillé pour courant fort et tension 230 V AC) |
| Courant commutable maximal sous charge ohmique | AZ762: 16 A, AZ743: 2 x 8 A |
| Tension commutable | 400 V AC |
| Puissance commutable maximale sous charge ohmique | AZ762: 4 000 VA AZ743: 2 x 2 000 VA |
| Durée de vie électrique | 10 ⁵ manoeuvres sous charge maximale |
| Durée de vie mécanique | 10 ⁷ manoeuvres |
| Tension d'isolement | 5 000 V AC |
| Distance disruptive | > 8 mm |
| Isolation selon VDE 0110 | C 250 / B 400 |
| Résistance d'isolation | > 10 ⁴ MΩ |
| Température admissible | -40 à +70 °C |
| Approbations | VDE, UL |
| Cotes d'encombrement | 29 x 12,5 x 15,7 mm (L x l x h) |
| Socle | ES50 |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier AgNi ou AgSnO₂)

AZ743 xxx AC ou DC

xxx = tension bobine

AZ762 xxx AC ou DC



GZT80

Socle GZT80 pour AZ762 ou AZ743

Options mécaniques (quantité minimale: 100 pièces)

| | | | | |
|---|--|---|--|----------------------------|
| Levier Réf. de commande MS16 | | Languette d'identification Réf. de commande TR990034 | | Etrier Réf. de commande |
|---|--|---|--|----------------------------|

Caractéristiques électriques

| | |
|---|---|
| Tension d'isolement | 4 000 V AC |
| Tension nominale maximale | 300 V AC |
| Courant admissible par ligne de contact | 12 A (raccorder les bornes 11-21, 12-22 et 14-24 en parallèle si un relais AZ762 est utilisé) |
| Approbations | UL, CSA |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

GZT80 socle pour relais d'interface AZ762 et AZ743

OPTIONS ÉLECTRIQUES (quantité minimale: 100 pièces)

| | | | |
|-------------|---|-------------|-------------------------------------|
| M21P | diode (A2 = +) | M53 | circuit RC 110 à 230 V AC |
| M21N | diode (A1 = +) | M61R | LED non polarisée 6 à 24 V AC/DC |
| M31R | LED + diode 6 à 24 V DC (A2 = +) | M62R | LED non polarisée 24 à 60 V AC/DC |
| M32R | LED + diode 24 à 60 V DC (A2 = +) | M63R | LED non polarisée 110 à 230 V AC/DC |
| M33R | LED + diode 110 à 220 V DC (A2 = +) | M71 | varistor 24 V AC |
| M41R | LED + diode 24 V DC (A1 = +) 6 à 24 V DC | M72 | varistor 130 V AC |
| M42R | LED + diode 24 V DC (A1 = +) 24 à 60 V DC | M73 | varistor 230 V AC |
| M43R | LED + diode 24 V DC (A1 = +) 110 à 220 V DC | M91R | LED + varistor 6 à 24 V AC/DC |
| M51 | circuit RC 6 à 24 V AC | M92R | LED + varistor 24 à 60 V AC/DC |
| M52 | circuit RC 24 à 60 V AC | M93R | LED + varistor 110 à 230 V AC/DC |

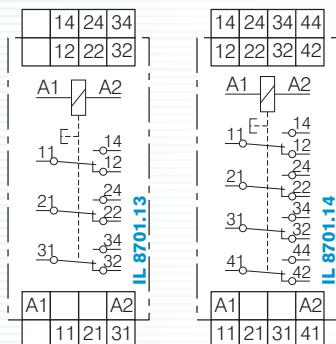
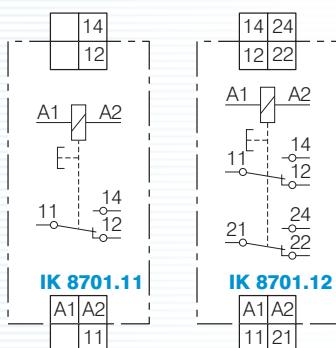
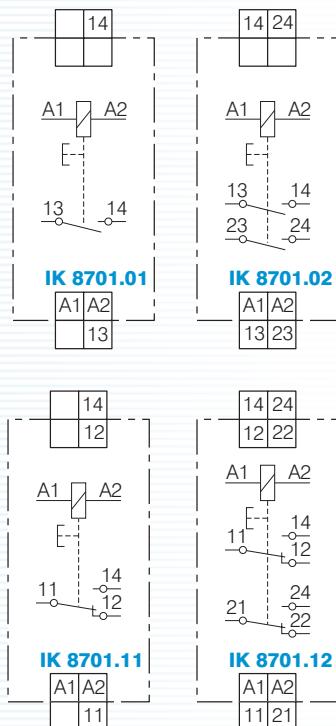
Relais auxiliaires IK 8701 et IL 8701



IK 8701



IL 8701



- Relais auxiliaires pour commande de moyenne puissance dans des applications domestiques ou industrielles
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur pour versions IK ou 35 mm de largeur pour versions IL
- Bouton-poussoir pour une commande manuelle des contacts et pour indiquer l'état enclenché
- Contacts dorés 0,2 µm pour charge ≥ 10 mA
- Sur demande, un ou plusieurs contacts dorés 5 µm pour charge ≥ 1 mA.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------------|---|
| Tension d'alimentation U_N | 24, 42 ou 230 V AC 50 Hz; 24 V DC; autres tensions sur demande |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N |
| Consommation | ≤ 2,1 VA/1,5 W |
| Temps de réponse | < 30 ms |
| Tension commutable | maximum 400 V AC (attention: maximum 1,5 kVA en cas de commande de moteurs triphasés) |
| Courant permanent (Ith) | 16 A DIN VDE 0660/200 |
| Durée de vie électrique | 150 x 10 ⁴ commutations pour une charge de 6 A cos φ = 1 12 x 10 ⁴ commutations pour une charge de 16 A cos φ = 1 10 x 10 ⁴ commutations pour une charge de 10 A cos φ = 0,6 |
| Charge maximale | 20 x TL 58 W non compensé ou 40 x TL 58 W compensé en série, 1200 W lampes incandescentes |
| Fusible maximal | 16 AgL |
| Température admissible | -20 à +45 °C |
| Poids net | 100 g pour IK 8701, 200 g pour IL 8701 |

Variantes

| | |
|----------------|---|
| I- 8701.--/001 | avec contacts dorés pour charges 1 – 300 mA/0,3 – 60 V |
| I- 8701.--/002 | commande par détecteur de proximité 2 fils avec courant résiduel ≤ 3 mA |
| I- 8701.--/003 | ouverture de contact 3 mm |
| I- 8701.--/005 | comme /001 mais avec diode de protection en parallèle sur la bobine pour versions DC commandées par semi-conducteur |
| I- 8701.--/006 | pour commuter des charges DC très inductives (220 V DC – L/R = 30 ms) |
| I- 8701.--/007 | pour commuter des lampes avec compensation parallèle maximum 100 µF |
| I- 8701.--/008 | avec diode de protection en parallèle sur la bobine pour versions DC commandées par semi-conducteurs |
| I- 8701.--/009 | avec seuil de déclenchement à 120 V AC pour alimentation 230 V AC |
| I- 8701.--/010 | comme /006 mais avec diode de protection |
| I- 8701.--/700 | sans bouton-poussoir pour commande manuelle |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE POUR EXÉCUTIONS STANDARD (spécifier la tension) | CONTACTS |
|---|-----------------------------|
| IK 8701.01 | 1 NO 16 A cos φ = 1 |
| IK 8701.02 | 2 NO 16 A cos φ = 1 |
| IK 8701.11 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1 |
| IK 8701.12 | 2 inverseurs 16 A cos φ = 1 |
| IL 8701.13 | 3 inverseurs 16 A cos φ = 1 |
| IL 8701.14 | 4 inverseurs 16 A cos φ = 1 |

Relais de couplage et d'interface IK 3070



IK 3070.11--0, sans LED



IK 3070.11/002

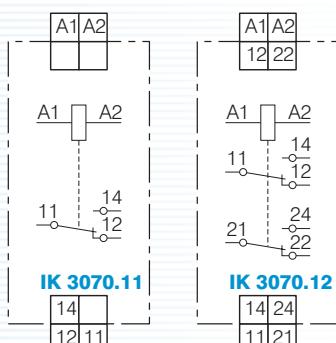
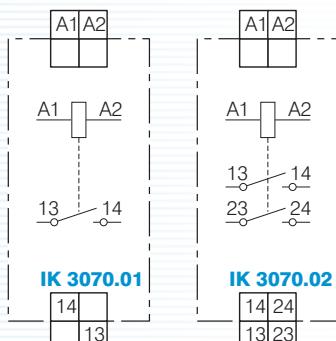
- Relais destiné à assurer une séparation galvanique entre systèmes à semi-conducteurs ou automates programmables et commandes de puissance
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur
- Séparation de sécurité selon VDE 0106/101
- Avec ou sans LED pour indiquer la position des contacts
- Contacts dorés 0,2 µm (5 µm sur demande).

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|---|
| Tension d'alimentation U_N | 24 V DC ou 230 V AC (autres sur demande) |
| Plage de tension | 90 à 120 % U_N (DC), 80 à 110 % U_N (AC) |
| Consommation | 0,5 W (DC); 0,9 VA (AC) |
| Temps de réponse | ≤ 15 ms |
| Tension commutable maximale | 250 V AC |
| Tension commutable minimale | 8 V AC (sauf contacts dorés 5 µm) |
| Courant permanent (I_{th}) | 8 A DIN VDE 0660/200 |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC15 DIN VDE 0660/200 |
| Courant commutable minimal | 0,3 A (sauf contacts dorés 5 µm) |
| Durée de vie électrique | $2,5 \times 10^5$ commutations pour une charge de 3 A/230 V AC selon AC15 |
| Fusible maximal | 10 AgL |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Poids net | 68 g |

Variantes

| | |
|----------------|---|
| IK 3070.--/002 | exécution standard |
| IK 3070.--/1-- | contacts dorés 5 µm pour charges 1 à 300 mA/0,3 à 60 V |
| IK 3070.02/-1- | contacts forcés pour application de sécurité (uniquement pour IK 3070.02) |
| IK 3070.--/--0 | sans LED |
| IK 3070.--/--1 | avec MOV sans LED (protection contre surtension 4 kV) |
| IK 3070.--/--8 | avec diode antiparallèle pour versions DC |
| IK 3070.--/--A | avec MOV et diode antiparallèle |
| IK 3070.--/--B | avec MOV et LED |
| IK 3070.--/--C | avec diode antiparallèle et LED |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE POUR EXÉCUTIONS STANDARD (spécifier la tension)

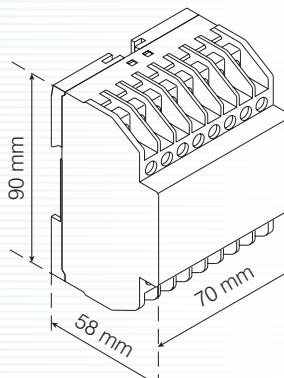
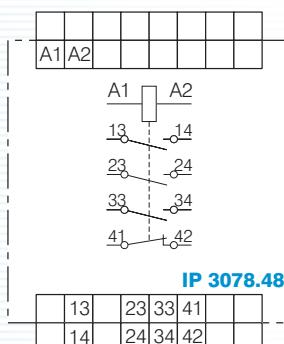
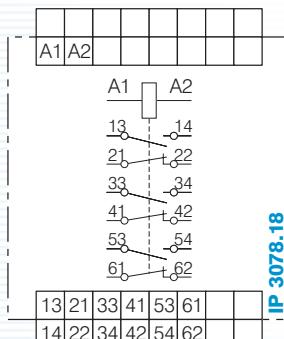
CONTACTS

| | |
|----------------|-----------------------|
| IK 3070.01/002 | 1 NO 6 A AC15 |
| IK 3070.02/002 | 2 NO 3 A AC15 |
| IK 3070.11/002 | 1 inverseur 3 A AC15 |
| IK 3070.12/002 | 2 inverseurs 3 A AC15 |

Relais de couplage et d'interface IP 3078



IP 3078



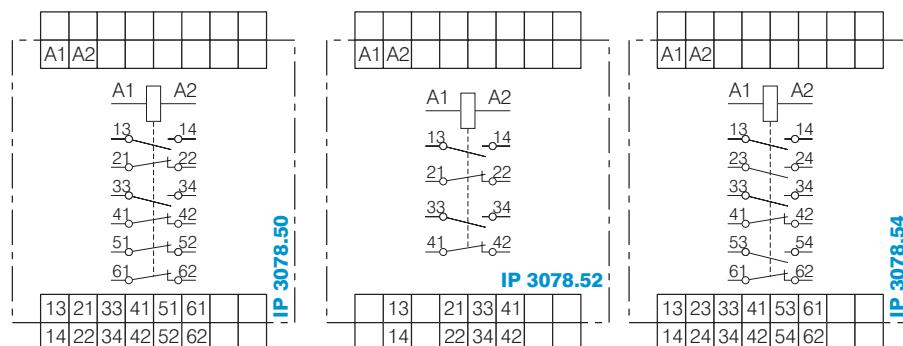
- Relais destiné à assurer une séparation galvanique entre systèmes à semi-conducteurs ou automates programmables et commandes de puissance
- Boîtier modulaire 70 mm de large
- Contacts forcés selon ZH 1/457
- 1 diode lumineuse pour indiquer la position enclenchée des contacts.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------------|--|
| Tension d'alimentation U_N | 24 V AC/DC ou 220 à 240 V AC 50 à 60 Hz |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Consommation | 1,5 W/4 VA pour IP 3078.18/.52/.54; 1 W/2 VA pour IP 3078.48/.52 |
| Temps de réponse | ≤ 25 ms |
| Tension commutable maximale | 250 V DC/400 V AC (ne convient pas pour commuter des moteurs triphasés) |
| Tension commutable minimale | 10 V AC/DC |
| Courant permanent (Ith) | 8 A DIN VDE 0660/200 |
| Pouvoir de coupure | 5 A/250 V AC selon AC15 pour contacts NO et 2 A/250 V AC selon AC15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | $2,5 \times 10^5$ commutations pour une charge de 2 A/230 V AC selon AC15 |
| Fusible maximal | 10 AgL |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Poids net | 225 g |

Variante

IP 3078.--/107: pour application en milieu hospitalier.



RÉFÉRENCES DE COMMANDE POUR EXÉCUTIONS STANDARD
(spécifier la tension)

| | CONTACTS |
|-------------------|-----------------------|
| IP 3078.18 | 3 NO et 3 NF 5 A AC15 |
| IP 3078.48 | 3 NO et 1 NF 5 A AC15 |
| IP 3078.50 | 2 NO et 4 NF 5 A AC15 |
| IP 3078.52 | 2 NO et 2 NF 5 A AC15 |
| IP 3078.54 | 4 NO et 2 NF 5 A AC15 |

Contacteurs modulaires, série 0490



0490.95.140.000

- Commande de l'éclairage, du chauffage, de la ventilation pour charges mono ou triphasées
- Boîtier modulaire clipsable sur rail DIN
- Fonctionnement quasi silencieux
- Indication de la position enclenchée
- Amortissement de surtension intégré
- Redresseur incorporé pour versions 0490.84 à 0490.89
- Bornier spacieux avec vis imperdables
- Contact auxiliaire possible pour versions 0490.84 à 0490.89.



0490.81.140.000

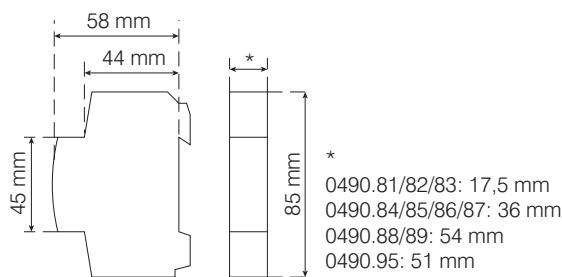
Caractéristiques techniques

| | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|---------------------|---------|---------|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz (40 à 450 Hz pour versions avec redresseur) | | | | |
| Plage de tension | 85 à 110 % U_N | | | | |
| Consommation de la bobine | 0490.95 | 0490.81/.82/.83 | 0490.84/.85/.86/.87 | 0490.88 | 0490.89 |
| Enclenchement | 3 VA | 8 VA | 4 VA | 5 VA | 65 VA |
| Collage | 3,4 VA | 3,2 VA | 4 VA | 5 VA | 4 VA |
| Temps de réponse | ≤ 40 ms | | | | |
| Température admissible | -25 à +55 °C sauf 0490.95, -25 à +40 °C pour 0490.95 | | | | |
| Durée de vie mécanique | 10^6 commutations | | | | |
| Cadence de fonctionnement maximale | 300 commutations/h | | | | |



0490.84.140.000

Plan d'encombrement



0490.88.140.000

Contacts auxiliaires additionnels pour 0490.84 à 0490.89

- Charge minimale: 300 mA/12 V
- Largeur: 8,6 mm



0490.89.140.000

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | LARGEUR (MODULES) | CONTACTS | AC 1 MAX $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ | PUISSEANCE MOTEUR AC 3 | | | |
|--|---|-------------|--|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----|
| | | | | 220/230 V MONOPHASÉ | 220/230 V TRIPHASÉ | 380/400 V TRIPHASÉ | |
| A | kW | kW | kW | | | | |
| 0490.95.140.000 | 3 | 4 NO | | 20 | 1,3 | 2 | 3,5 |
| 0490.81.140.000 | 1 | 2 NO | | 20 | 1,3 | - | - |
| 0490.82.140.000 | 1 | 2 NF | | 20 | 1,3 | - | - |
| 0490.83.140.000 | 1 | 1 NO + 1 NF | | 20 | 1,3 | - | - |
| 0490.84.140.000 | 2 | 4 NO | | 24 | 1,3 | 2,2 | 4 |
| 0490.85.140.000 | 2 | 3 NO + 1 NF | | 24 | 1,3 | 2,2 | 4 |
| 0490.86.140.000 | 2 | 2 NO + 2 NF | | 24 | 1,3 | 2,2 | 4 |
| 0490.87.140.000 | 2 | 4 NF | | 24 | 1,3 | 2,2 | 4 |
| 0490.88.140.000 | 3 | 4 NO | | 40 | 3,7 | 5,5 | 11 |
| 0490.89.140.000 | 3 | 4 NO | | 63 | 5 | 8 | 15 |
| CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIONNELS POUR 0490.84 À 0490.89 | | | | | | | |
| 0490.90.000.003 | 1 NO + 1 NF 4 A/AC15, charge minimale: 300 mA/12 V, largeur: 8,6 mm | | | | | | |
| 0490.90.000.004 | 2 NO 4 A/AC15, charge minimale: 300 mA/12 V, largeur: 8,6 mm | | | | | | |

Télérupteurs IK 8800 et IL 8800



IK 8800

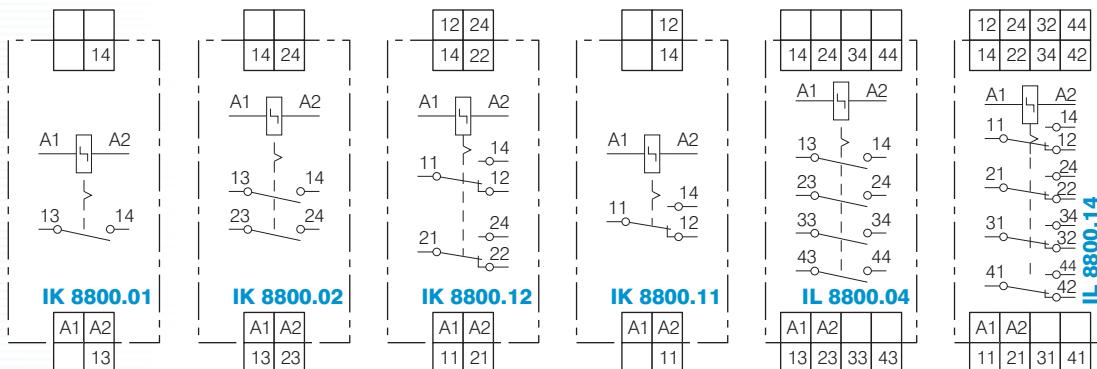
- Commande de l'éclairage dans les couloirs, cages d'escalier, etc. à l'aide de plusieurs boutons-poussoirs ou dans les systèmes de domotique nécessitant des télérupteurs
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de large (IK) ou 35 mm de large (IL)
- Bouton-poussoir incorporé pour une commande manuelle des contacts
- Index mécanique pour indiquer la position enclenchée des contacts
- Contacts dorés $0,2 \mu\text{m}$ pour charge $\geq 10 \text{ mA}$.
Sur demande, un ou plusieurs contacts dorés $5 \mu\text{m}$ pour charge $\geq 1 \text{ mA}$
- La bobine du télérupteur peut être mise sous tension permanente (blocage des boutons-poussoirs par ex.) sans destruction, à condition que les télérupteurs soient espacés de minimum 7 mm de tout autre appareil.



IL 8800

Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Tension d'alimentation U_N | 8, 24, 42 ou 230 V AC 50 Hz (autres tensions AC sur demande); 12, 24 V DC |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N |
| Consommation | 5,2 VA/4,2 W pour IK; 10,4 VA/8,4 W pour IL |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs | maximum 4 mA |
| Temps de réponse | < 30 ms |
| Tension commutable maximale | 400 V AC (attention: maximum 1,5 kVA en cas de commande de moteurs triphasés) |
| Courant permanent (I_{th}) | 16 A DIN VDE 0660/200 |
| Durée de vie électrique | 150 x 10^4 commutations pour une charge de $6 \text{ A cos } \varphi = 1$ 12 x 10^4 commutations pour une charge de $16 \text{ A cos } \varphi = 1$ 10 x 10^4 commutations pour une charge de $10 \text{ A cos } \varphi = 0,6$ |
| Charge maximale | 20 x TL 58 W non compensé ou 40 x TL 58 W compensé en série, 1200 W lampes incandescentes |
| Fusible maximal | 16 AgL |
| Température admissible | -20 à +45 °C |
| Poids net | 110 g pour IK 8800 210 g pour IL 8800 |

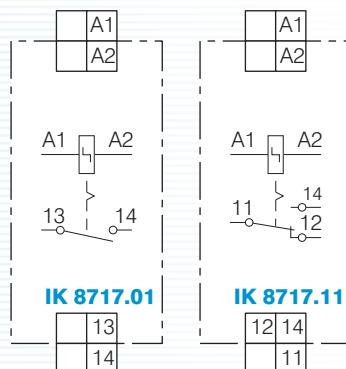


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension) | CONTACTS | LARGEUR (NOMBRE DE MODULES) |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| IK 8800.01 | 1 NO 16 A cos $\varphi = 1$ | 1 |
| IK 8800.02 | 2 NO 16 A cos $\varphi = 1$ | 1 |
| IK 8800.11 | 1 inverseur 16 A cos $\varphi = 1$ | 1 |
| IK 8800.12 | 2 inverseurs 16 A cos $\varphi = 1$ | 1 |
| IL 8800.04 | 4 NO 16 A cos $\varphi = 1$ | 2 |
| IL 8800.14 | 4 inverseurs 16 A cos $\varphi = 1$ | 2 |

Télérupteur IK 8717



IK 8717



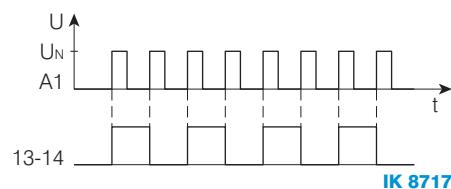
6

- Commande de l'éclairage dans les immeubles à appartements et les bureaux, dans les cages d'escalier et les couloirs
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de large
- Fonctionnement pratiquement silencieux (électronique)
- Supporte la mise sous tension permanente en cas de blocage d'un bouton-poussoir de commande.

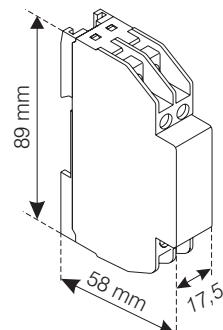
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Tension d'alimentation U_N | 24, 42 ou 230 V AC; 24 V DC |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N |
| Consommation | 1,5 VA/24 V AC; 17 VA/230 V AC; 1 W/24 V DC |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs | maximum 10 mA/230 V |
| Temps de réponse | > 40 ms |
| Tension commutable maximale | 250 V AC |
| Courant permanent (Ith) | 16 A DIN VDE 0660/200 |
| Charge maximale | 20 x TL 58 W compensé en série, 10 x TL 58 W duo avec ballast électronique |
| Fusible | 16 AgL |
| Température admissible | -20 à +45 °C |
| Poids net | 110 g |

Diagramme fonctionnel



Plan d'encombrement

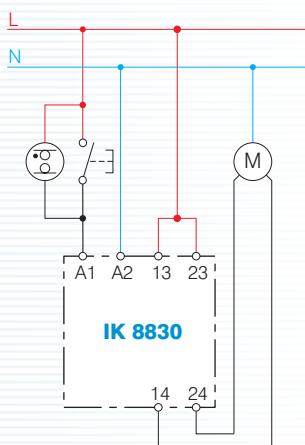
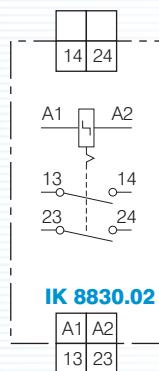


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension) | CONTACTS |
|---|----------------------------|
| IK 8717.01 | 1 NO 16 A cos φ = 1 |
| IK 8717.11 | 1 inverseur 16 A cos φ = 1 |

Relais séquentiel IK 8830



IK 8830

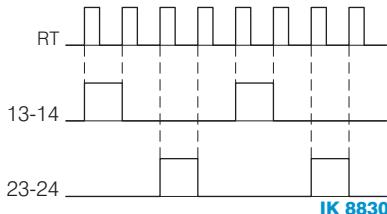


- Relais pour la commande de moteurs bidirectionnels (stores, volets, auvents solaires, etc.)
- Logique de commande: 1 - 0 - 2 - 0
- Bouton-poussoir incorporé pour une commande manuelle
- Résiste à un blocage du bouton-poussoir de commande
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur.

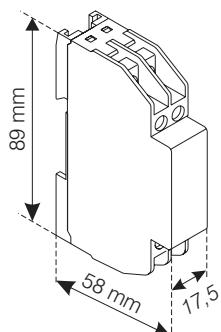
Caractéristiques techniques

| | |
|--|-----------------------|
| Tension d'alimentation U_N | 24 ou 230 V AC |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N |
| Consommation | 5,2 VA/4,2 W |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs | maximum 4 mA |
| Temps de réponse | 50 ms |
| Contacts | 2 NO indépendants |
| Tension commutable | 400 V AC |
| Courant permanent (I_{th}) | 16 A DIN VDE 0660/200 |
| Fusible maximal | 16 AgL |
| Température admissible | -20 à +45 °C |
| Poids net | 100 g |

Diagramme fonctionnel



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

IK 8830.02 24 V AC

relais séquentiel

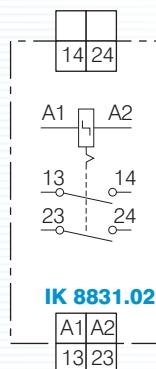
IK 8830.02 230 V AC

relais séquentiel

Relais séquentiel IK 8831



IK 8831



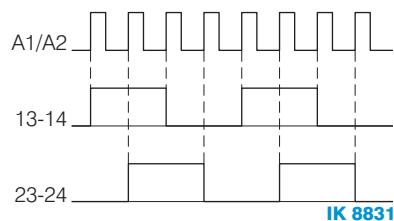
6

- Relais pour la commande de deux circuits d'éclairage à partir d'un seul bouton-poussoir
- Logique de commande: 1 - 1+2 - 2 - 0
- Bouton-poussoir incorporé pour une commande manuelle
- Résiste à un blocage du bouton-poussoir de commande
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur.

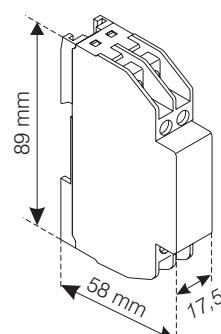
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Tension d'alimentation U_N | 24 ou 230 V AC |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N |
| Consommation | 5,2 VA/4,2 W |
| Courant de fuite dû aux néons en parallèle sur les boutons-poussoirs | maximum 4 mA |
| Temps de réponse | 50 ms |
| Contacts | 2 NO indépendants |
| Tension commutable | 400 V AC |
| Courant permanent (Ith) | 16 A DIN VDE 0660/200 |
| Charges maximales par contact | 20 x TL 58 W non compensé ou 40 x TL 58 W compensé en série, 1200 W lampes incandescentes |
| Fusible maximal | 16 AgL |
| Température admissible | -20 à +45 °C |
| Poids | 100 g |

Diagramme fonctionnel



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

IK 8831.02 24 V AC

relais séquentiel

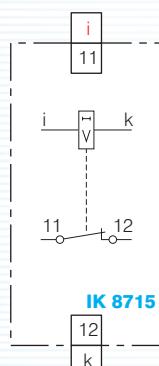
IK 8831.02 230 V AC

relais séquentiel

Relais de délestage IK 8715



IK 8715

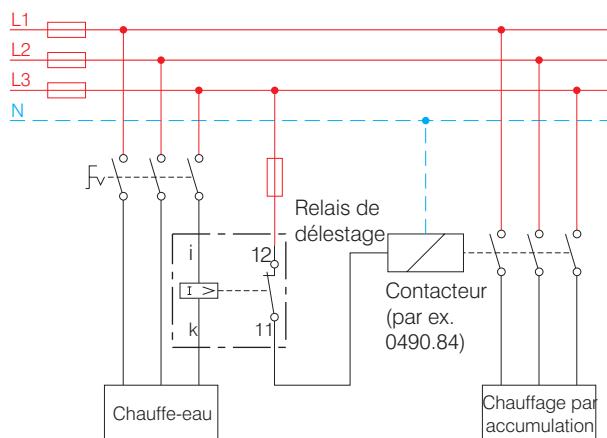


IK 8715

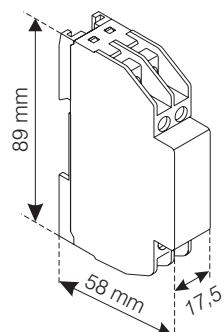
- Relais de délestage à seuil fixe
- Boîtier modulaire de 17,5 mm de largeur
- Couvercle plombable.

Caractéristiques techniques

| Courant admissible | 20 A | 40 A | 54 A |
|---------------------------|-------------------|-----------|------------|
| Seuil de délestage | 6 A | 13 A | 23 A |
| Charge mono 230 V AC | 1,5 à 5 kW | 3 à 9 kW | 5 à 12 kW |
| Charge triphasée 400 V AC | 4,5 à 15 kW | 9 à 27 kW | 15 à 36 kW |
| Consommation | 4,8 VA | 4 VA | 2,9 VA |
| Contact | 1 NF 1 A/230 V AC | | |
| Tension commutable | 400 V AC | | |
| Charge commutable | 250 VA | | |
| Température admissible | -20 à +40 °C | | |
| Temps de réaction | ≤ 20 ms | | |
| Degré de protection | IP 40 | | |
| Poids | 100 g | | |



Plan d'encombrement



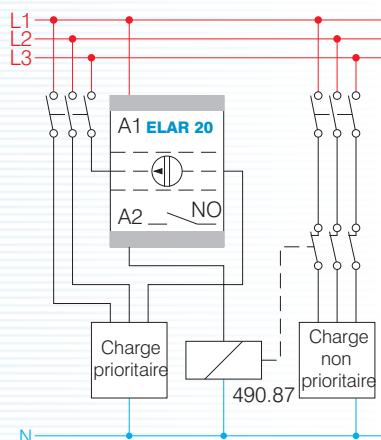
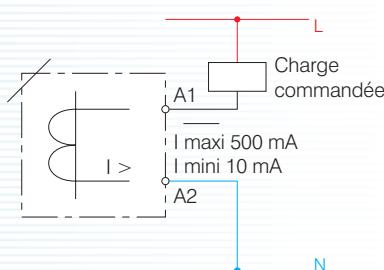
RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|---------------------|---------------------|
| IK 8715 20 A | relais de délestage |
| IK 8715 40 A | relais de délestage |
| IK 8715 54 A | relais de délestage |

Relais de délestage 0530.15.140.420 et 0530.15.140.421



0530.15.140.421



Délestage avec contacteur hors tension en situation normale

- Relais ampèremétrique à seuil réglable
- Mesure d'intensité selon le principe d'une pince ampèremétrique (passage du câble dans le relais, pas de raccordement)
- Diamètre du câble: maximum 12 mm
- Disponible avec un contact NO ou NF et peut donc être utilisé ainsi pour détecter une mise sous tension, une sous-charge ou une surcharge
- Boîtier pour montage mural ou sur rail DIN.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Tension de service | 24 à 230 V AC 50 à 60 Hz |
| Plage de mesure | 2 à 20 A (possibilité de mesurer des intensités < 2 A en passant le câble plusieurs fois dans le relais) |
| Courant maximal | 40 A admissible en permanence |
| Surintensité | 200 A pendant maximum 30 s |
| Sortie | semi-conducteur NO ou NF |
| Charge maximale | 500 mA |
| Charge minimale | 10 mA |
| Courant résiduel | ≤ 2 mA/230 V AC |
| Tension résiduelle | ≤ 8 V AC |
| Précision du réglage | 0 à +15 % de la fin d'échelle |
| Hystérésis | 10 % de la valeur réglée |
| Temps de réarmement | 1 à 2 s |
| Degré de protection | IP 20 |
| Température admissible | -20 à +50 °C |
| Dimensions | 49 x 22,5 x 56 mm |
| Poids | 70 g |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACT |
|------------------------|-----------------------------------|
| 0530.15.140.420 | 1 NO (fermeture si $I \nearrow$) |
| 0530.15.140.421 | 1 NF (fermeture si $I \searrow$) |



Modules logiques programmables, capteurs et convertisseurs

7



Sommaire

| | |
|--|-----|
| Modules logiques programmables | 156 |
| Module logique PHARAO-II 15 avec programme WIND SAFETY 2 | 159 |
| Capteurs de CO ₂ | 162 |
| Convertisseur de signal | 164 |

Modules logiques programmables



PHARAO-II 10



PHARAO-II 15



PHARAO-II 24



PHARAO-II 25

Applications

Les modules logiques PHARAO sont de petits automates programmables destinés à la commande automatique d'installations domestiques ou industrielles.

Ils peuvent être utilisés partout où des fonctions logiques, des fonctions temporisées, des fonctions de comptage, etc. sont nécessaires.

Les modèles 24 V permettent également le traitement de grandeurs analogiques 0–10 V avec possibilité de détection de seuils et de fonctions de régulation.

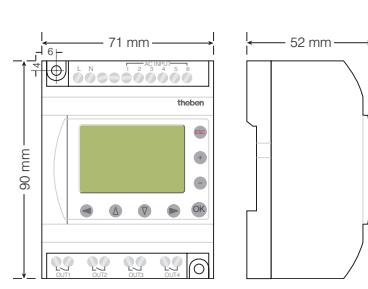
Les modules PHARAO conviennent pour la commande de chauffage, éclairage, ventilation, contrôle d'accès, processus de fabrication divers, etc.

Caractéristiques techniques

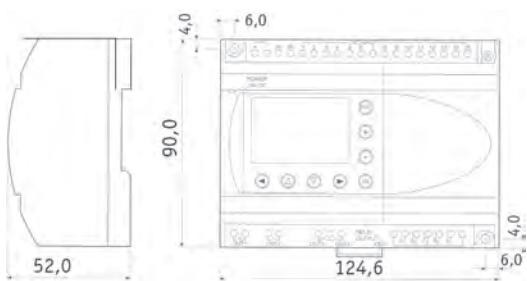
- Programmation par PC ou par le clavier
- Affichage LCD rétroéclairé de 4 lignes de 12 caractères
- 34 fonctions logiques / analogiques / arithmétiques
- Mémoire de 5000 octets (200 fonctions possibles)
- Horloge en temps réel avec réserve de marche de 20 jours
- Fonction de simulation à l'aide d'un PC connecté
- Affichage des grandeurs variables dans le display
- Mémoire EEPROM amovible en option
- 3 niveaux de mot de passe
- Fonction GSM pour l'envoi de SMS lorsqu'un modem est connecté
- Possibilité d'ajouter un module d'extension 4 entrées ou 4 sorties (sauf PHARAO-II 10 et PHARAO-II 11)

| | |
|--|--------------|
| Température admissible en fonctionnement | 0 à +55 °C |
| Température de stockage | -30 à +70 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Classe de protection | II |
| Poids | ≤ 300 g |

Plans d'encombrement



PHARAO-II 10 et 11

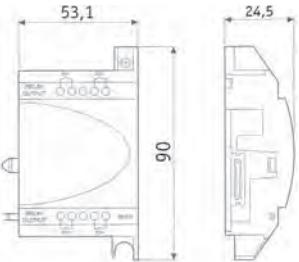


PHARAO-II 14, 15, 24 et 25

| | ALIMENTATION | ENTRÉES | SORTIES | FRÉQUENCE DE COMMUTATION | SEUILS DE COMMUTATION ON/OFF |
|---------------------|----------------|---|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| PHARAO-II 10 | 100 à 240 V AC | 6 digitales 100 à 240 V AC | 4 NO 8 A/250 V AC | maximum 20 Hz | ≥ 80 V / ≤ 40 V |
| PHARAO-II 11 | 24 V DC | 6 analogiques 0–10 V ou 6 digitales 24 V DC | 4 NO 8 A/250 V AC | maximum 20 Hz | ≥ 18 V / ≤ 4 V |
| PHARAO-II 14 | 100 à 240 V AC | 8 digitales 100 à 240 V AC | 6 NO 8 A/250 V AC | maximum 20 Hz | ≥ 80 V / ≤ 40 V |
| PHARAO-II 15 | 24 V DC | 8 analogiques 0–10 V ou 8 digitales 24 V DC | 6 NO 8 A/250 V AC | maximum 20 Hz | ≥ 18 V / ≤ 4 V |
| PHARAO-II 24 | 100 à 240 V AC | 15 digitales 100 à 240 V AC | 4 NO 8 A/250 V AC + 5 NO 2 A/250 V AC | maximum 20 Hz | ≥ 80 V / ≤ 40 V |
| PHARAO-II 25 | 24 V DC | 7 digitales 24 V DC + 8 analogiques 0–10 V ou 8 digitales 24 V DC | 4 NO 8 A/250 V AC + 5 NO 2 A/250 V AC | maximum 20 Hz | ≥ 18 V / ≤ 4 V |

Modules fonctionnels

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Fonction logique «ET» Sortie ACTIVÉE si toutes les entrées sont ACTIVÉES, les entrées libres sont traitées comme étant ACTIVÉES |  | Séquenceur avec durées d'impulsion et de pause réglables (plage 0 s à 54 min) |
|  | Fonction logique «OU» Sortie ACTIVÉE si au moins une entrée est ACTIVÉE, les entrées libres sont traitées comme étant DÉSACTIVÉES |  | Télérupteur |
|  | Fonction logique «OU exclusif» Sortie ACTIVÉE si une des deux entrées est activée |  | Compteur avec remise à zéro et mémorisation (plage 0 à 32 767) |
|  | Fonction logique «NON ET» Sortie DÉSACTIVÉE si toutes les entrées sont ACTIVÉES, les entrées libres sont traitées comme étant ACTIVÉES |  | Compteur / décompteur avec remise à zéro et mémorisation (plage -32 767 à +32 767) |
|  | Fonction logique «NON OU» Sortie DÉSACTIVÉE si au moins une entrée est ACTIVÉE, les entrées libres sont traitées comme étant DÉSACTIVÉES |  | Comparaison de deux valeurs à l'aide des signes <, >, =, ≠, ≤, ≥ (valeurs analogiques d'entrées ou de blocs fonctionnels) |
|  | Fonction logique «NON» Inversion d'un signal, passage d'ACTIVÉ à DÉSACTIVÉ et vice versa |  | Interrupteur horaire avec possibilité de programmes heures, minutes, jours et dates |
|  | Instruction logique: AND, OR, XOR et NOT (ET, OU, OU exclusif et NON) |  | Conversion de valeurs analogiques, $y = A/B * x + C$ |
|  | Fonction bistable avec priorité au SET ou au RESET |  | Affichage de commentaires ou de données sur l'afficheur à cristaux liquides, 4 lignes de 10 ou 12 caractères |
|  | Temporisation à l'enclenchement et/ou au déclenchement (plage 0 s à 54 min) |  | Comparaison d'une grandeur analogique par rapport à une plage ou un seuil |
|  | Création d'une impulsion avec la durée d'impulsion réglable (plage 0 s à 54 min) |  | Trigger pour forcer une entrée en cas de valeur de seuil supérieure et réinitialisation en cas de valeur de seuil inférieure (ou inversement) |
|  | Envoyer un signal en cas de front montant et/ou descendant |  | Compteur horaire avec remise à zéro |
|  | Ajouter les entrées A et B avec affichage du résultat Y |  | Multiplication de l'entrée A par B avec affichage du résultat Y |
|  | Soustraire l'entrée A de l'entrée B avec affichage du résultat Y |  | Diviser l'entrée A par B avec affichage du quotient Q et du reste R |
|  | Créer une équation à partir de la combinaison de différentes fonctions arithmétiques |  | Train d'impulsions avec nombre d'impulsions et durée du cycle |
|  | Impulsion retardée après une temporisation définie |  | Générateurs d'impulsions aléatoires |
|  | Impulsion retardée après une temporisation définie, la sortie étant activée ou désactivée par chaque impulsion |  | Registre à décalage, les signaux sont affichés de manière décalée à chaque nouveau signal d'entrée |
|  | Le contenu de l'affichage à cristaux liquides est envoyé via SMS au(x) numéro(s) de GSM mémorisé(s) indiqué(s) |  | Détecteur de fréquence d'un signal d'entrée sur une durée prédefinie pour activer ou désactiver la sortie |

| MODULES D'EXTENSION POUR PHARAO-II 14, 15, 24 ET 25 | | | |
|---|---|---|---|
| PHARAO-II 2DA |  | extension avec 2 sorties 0–10 V (5 kΩ-1 MΩ) ou 2 sorties 4-20 mA (< 500 Ω) |  |
| PHARAO-II 4AR | | extension avec 4 sorties relais à 2 A/250 V AC | |
| PHARAO-II 4ED |  | extension avec 4 entrées digitales, 220 à 240 V AC, maximum 5 Hz | |
| ACCESOIRES ET MATÉRIEL DE PROGRAMMATION | | | |
| 907 0 251 |  | software compatible Windows 95/98/NT/2000/ME/XP | |
| 907 0 252 |  | câble et interface de programmation et simulation | |
| 907 0 328 |  | mémoire EEPROM pour les PHARAO de la 2ème génération | |
| 907 0 329 |  | câble et interface pour connexion à un modem GSM (pour les PHARAO-II 10 et PHARAO-II 11, c'est le câble 907 0 252 qui permet une liaison avec modem) | |
| 907 9 330 |  | alimentation: 24 V DC/1,5 A | |
| ANEM1 |  | – capteur anémométrique – 1 impulsion par tour ≈ 6 impulsions/s pour une vitesse du vent de 15 km/h ou 4,2 m/s – convient pour la détection de vitesse ≤ 40 km/h (vitesse maximale des impulsions sur les entrées PHARAO-II = 20/s) – charge maximale du contact: 200 mA/24 V DC | |
| IP 5592 |  | alimentation: 24 V DC/350 mA | |
| LUNA 131 DDC |  | – capteur de luminosité et de température – alimentation: 24 V DC – sortie: 2 x 0–10 V DC – plages: 0 à 200 lux, 0 à 10 000 lux, 0 à 50 000 lux – -30 à +70 °C – degré de protection IP 54 | |

Module logique PHARAO-II 15 avec programme WIND SAFETY 2



PHARAO-II 15



Capteur anémométrique ANEM1



Capteur de pluie 3422



Alimentation 24 V DC, IP 5592

- Le programme WIND SAFETY 2 permet de commander des protections solaires avec détection de la vitesse du vent et de la pluie. Il permet également la commande de motorisations bidirectionnelles en fonction d'une température, par exemple des registres motorisés ou ventelles.
- Le module logique PHARAO-II 15 peut être utilisé directement pour la commande du moteur à l'aide d'un bouton-poussoir séquentiel «ouverture, arrêt, fermeture, arrêt» et/ou pour piloter d'autres systèmes de commande (domotique) afin d'interdire l'ouverture de la protection en cas de vitesse du vent trop élevée et/ou de pluie.
- Une commande par contact de thermostat est aussi possible mais, dans ce cas, la commande par bouton-poussoir n'est plus possible.

Description des entrées

| | |
|-------|---|
| 1 | capteur anémométrique ANEM1 |
| 2 | capteur de pluie 3422 |
| 3 | entrée fermeture forcée pour y raccorder, par exemple, un contact d'interrupteur horaire pour la fermeture automatique de nuit ou pendant les vacances, un contact de thermostat pour empêcher l'ouverture en cas de gel, un contact de récepteur téléphonique pour une commande à distance, etc. |
| 4 | bouton-poussoir ouverture/fermeture manuelle |
| 5 | contact d'un thermostat, interrupteur horaire, etc. pour ouvrir/fermer |
| 6 à 8 | non utilisées |

Description des sorties

| | |
|--------|---|
| 1 | autorisation d'ouverture: contact libre de potentiel maximum 8 A fermé si l'ouverture est autorisée |
| 2 | ouverture interdite: contact libre de potentiel maximum 8 A fermé si l'ouverture est interdite |
| 3 et 4 | contact avec borne commune pour piloter un moteur bidirectionnel 3: ouverture 4: fermeture |
| 5 et 6 | non utilisées |

Fonctionnement

- Le capteur anémométrique ANEM1 fournit une impulsion par tour. Cela correspond à 6 impulsions par seconde pour un vent soufflant à 15 km/h ou 4,2 m/s.
- Par défaut, si le vent souffle à plus de 10 km/h (2,8 m/s), la protection solaire se rétracte ou le registre se referme. Cette position est maintenue au moins pendant 10 minutes.
- Le seuil de détection de la vitesse du vent est réglable et affiché en km/h entre 0 et 40 km/h.
- Le capteur de pluie (facultatif) provoque la rétraction de la protection ou fermeture du registre dès que la moindre humidité ou condensation est détectée (attention au choix de l'emplacement lors du montage).
- Après une détection d'humidité ou de pluie, la protection solaire ou le registre reste fermé au moins pendant 10 minutes.
- Si l'entrée prioritaire fermeture est utilisée, la protection solaire ou le registre est toujours en position fermé.
- En cas de commande du moteur bidirectionnel par les sorties 3 et 4, toute détection de vent ou d'humidité ou tout ordre de fermeture prioritaire se traduit par une fermeture de la sortie 4 pendant une durée réglable jusqu'à 900 s (90 s par défaut) afin de fermer impérativement la protection ou le registre. De même, si l'ouverture est autorisée, une action sur le poussoir de commande ou la fermeture du contact sur l'entrée 5 provoque la fermeture de la sortie 3 pendant 90 s ou plus.
- Après une fermeture due à une détection de vent ou pluie ou une commande sur l'entrée prioritaire, une nouvelle ouverture de la protection n'est possible que par une commande au bouton-poussoir ou une fermeture du contact à l'entrée 5.

- Afin d'éviter des conflits dans la commande, si l'entrée 5 a été utilisée au moins une fois, la commande séquentielle par bouton-poussoir n'est plus possible sauf après une coupure de tension.

Tableau des fonctions

| ENTRÉES | | ÉTAT DES SORTIES |
|---------|--|--|
| 1 | Vitesse du vent > au seuil réglé | 1 OFF 2 ON 3 OFF 4 ON pendant 90 s (réglable de 0 à 900 s) |
| 2 | Pluie / humidité | 1 OFF 2 ON 3 OFF 4 ON pendant 90 s (réglable de 0 à 900 s) |
| 3 | Fermeture prioritaire | 1 OFF 2 ON 3 OFF 4 ON pendant 90 s (réglable de 0 à 900 s) |
| | Si l'entrée 3 est OFF, que la vitesse du vent est plus faible que le seuil réglé et qu'il n'y a pas d'humidité | 1 ON après 10 min 2 OFF après 10 min 3 OFF 4 OFF |
| 4 | En cas d'action sur le bouton-poussoir de commande: 1ère action 2e action 3e action 4e action | 3 ON pendant 90 s (ouverture réglable de 0 à 900 s) 3 OFF 4 ON pendant 90 s (fermeture réglable de 0 à 900 s) 4 OFF |
| 5 | En cas de fermeture du contact sur l'entrée 5 En cas d'ouverture du contact sur l'entrée 5 | 3 ON pendant 90 s (ouverture réglable de 0 à 900 s) 4 ON pendant 90 s (fermeture réglable de 0 à 900 s) |

Réglage et manipulation

Écran repos: à la mise sous tension, l'écran indique les entrées et sorties activées.

Si un capteur anémométrique est utilisé et qu'il est à l'arrêt, il est normal que l'entrée 1 soit activée en permanence.

Écran pour régler et visualiser

- Appuyez sur la touche l'écran indique

| | |
|------|----|
| WIND | 10 |
| KN/H | XX |
| RAIN | |
| STOP | |

 → seuil de détection réglable par les touches ou
 - vitesse du vent mesurée par le capteur anémométrique
 - indication RAIN (pluie) clignotante si le capteur de pluie est humide
 - indication stop clignotante si l'entrée fermeture est prioritaire est activée

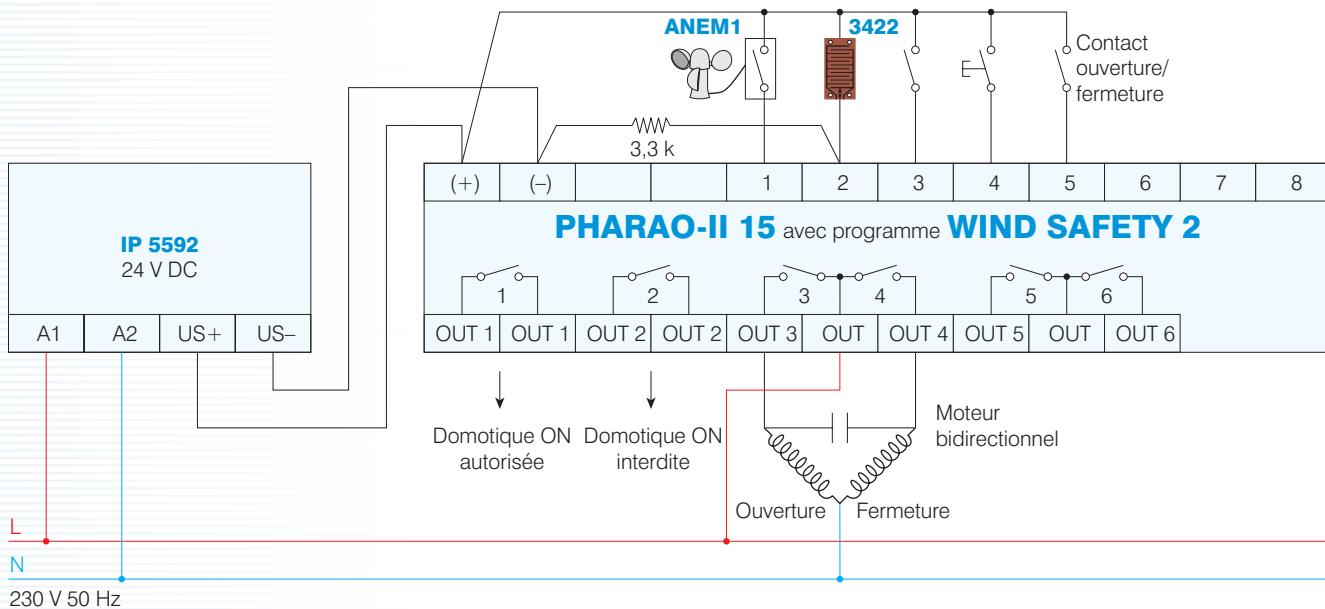
Écran pour régler le temps de course du moteur

- Appuyez 1 ou 2 fois sur la touche l'écran indique

| |
|---------|
| TIME OF |
| COURSE |
| 90.5 |

 → modification par ou
 - Retour à l'écran repos en appuyant sur la touche 1 ou 2 fois.

Raccordement



- Si on ne souhaite pas de détection de vent, ne rien raccorder sur l'entrée 1
- Si on ne souhaite pas de détection de pluie, ne rien raccorder sur l'entrée 2 et ne pas utiliser la résistance 3,3 k
- Si on ne désire pas de commande fermeture prioritaire, ne rien raccorder sur l'entrée 3
- Si on ne désire pas commander le moteur bidirectionnel mais seulement utiliser les sorties 1 et/ou 2 pour un système domotique, ne rien raccorder sur les entrées 4 et 5.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|---|---|
| PHARAO-II 15 avec programme WIND SAFETY 2 | module logique préprogrammé |
| IP 5592 | alimentation 24 V DC, 350 mA |
| ANEM1 | capteur anémométrique |
| 3422 | capteur d'humidité / condensation / pluie / neige |
| | résistance 3,3 kΩ 1/4 W |

Autre solution pour commande de toile solaire, voir **TV PRL 868 A01** page 371.

Capteurs de CO₂



AMUN 716R



AMUN 716 USB

7

Pourquoi a-t-on besoin d'un capteur de CO₂ ?

En respirant, l'homme inspire de l'oxygène et expire du dioxyde de carbone, de l'eau et des substances olfactives organiques liquides. L'air inspiré contient 21 % d'oxygène et 0,035 % de dioxyde de carbone. L'air expiré contient 16 % d'oxygène et 4 % de dioxyde de carbone. Le dioxyde de carbone devient toxique pour l'homme à partir d'une concentration de 2,5 %. Cependant, dès que la concentration de CO₂ atteint 800 ppm (0,08 %), notre capacité de concentration et nos performances diminuent: nous nous sentons fatigués, ressentons des maux de tête.

Pour cette raison, la norme DIN 1946-6 prescrit un débit d'air pulsé de 30 m³/h par personne. Or, le standard de construction actuel et la densité élevée de l'enveloppe des édifices ne permettent pas d'atteindre cette valeur en ventilant régulièrement les pièces ou en laissant les fenêtres entrebâillées. C'est la raison pour laquelle une ventilation régulée est nécessaire. Le capteur de CO₂ est recommandé, par exemple, dans les salles de congrès ou de réunions, les maisons à basse énergie ou les maisons passives.

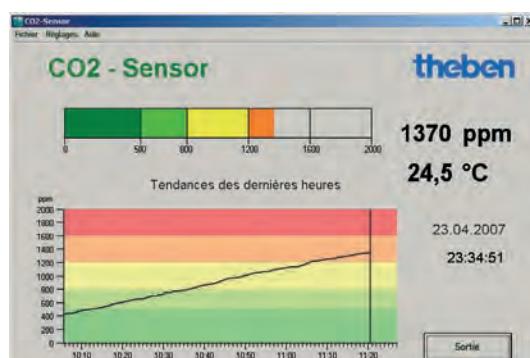
Comment cela fonctionne-t-il ?

Un système infrarouge mesure la concentration de dioxyde de carbone dans l'air ambiant. En fonction de cette mesure, une valeur est transmise au système de ventilation et l'apport en air frais est réglé en fonction des besoins. De cette manière, on réduit la consommation d'énergie tout en maintenant un climat sain et agréable à l'intérieur des locaux.

- Theben propose 2 versions de capteurs de CO₂ équipés d'un capteur optique à infrarouge d'une durée de vie de 10 ans.
- **AMUN 716R** mesure le CO₂, la température et l'humidité relative, 3 sorties 0–10 V pour la commande d'automates ou de variateurs de vitesse de ventilation et 2 sorties relais pour des détections de seuils de CO₂.
- **AMUN 716 USB** mesure le CO₂ et la température, prévu pour connexion à un PC par câble USB (logiciel fourni) pour visualisation de la teneur en CO₂ et de la température.

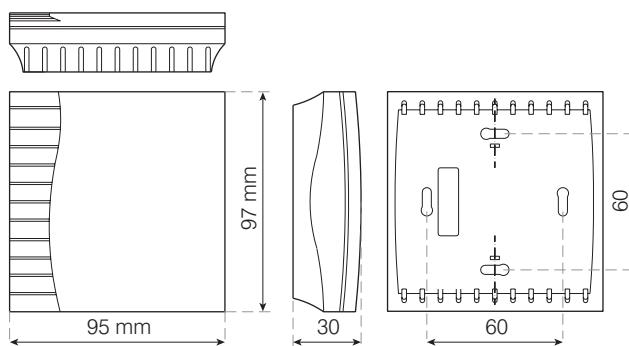
Concentrations de CO₂

| | |
|-----------------|---|
| 200 000 | Létal (mortel) pour les humains |
| 100 000 | Extinction d'une bougie |
| 40 000 à 50 000 | Concentration de l'air expiré par les humains |
| 5 000 | Concentration maximale sur le lieu de travail |
| 4 000 | Chambre à coucher mal aérée |
| 1 000 | Sensation d'air mauvais |
| 330 à 350 | Air extérieur |

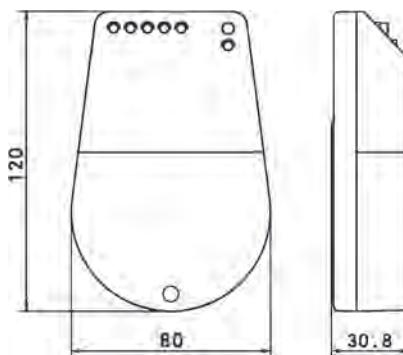


AMUN 716R

| | |
|---|---|
| Alimentation | 24 V DC |
| Plages de mesure pour 3 sorties 0–10 V | 0–2000 ppm CO ₂ 5 à 40 °C 30 à 80 % d'humidité relative |
| Sorties relais: deux seuils CO ₂ | 1 NO réagissant au seuil de 700 ppm (\pm 200 ppm) 1 NO réagissant au seuil de 1300 ppm (\pm 200 ppm) Chaque seuil est réglable par pas de 100 ppm par deux commutateurs à l'intérieur du boîtier. |
| Hystérésis de chaque seuil | \pm 75 ppm |
| Classe de protection | II selon EN 60730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60529. |

**AMUN 716 USB**

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Alimentation | 5 V DC par USB |
| Plage de mesure | 5000 ppm CO ₂ |
| Classe de protection | II selon EN 60730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60529 |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

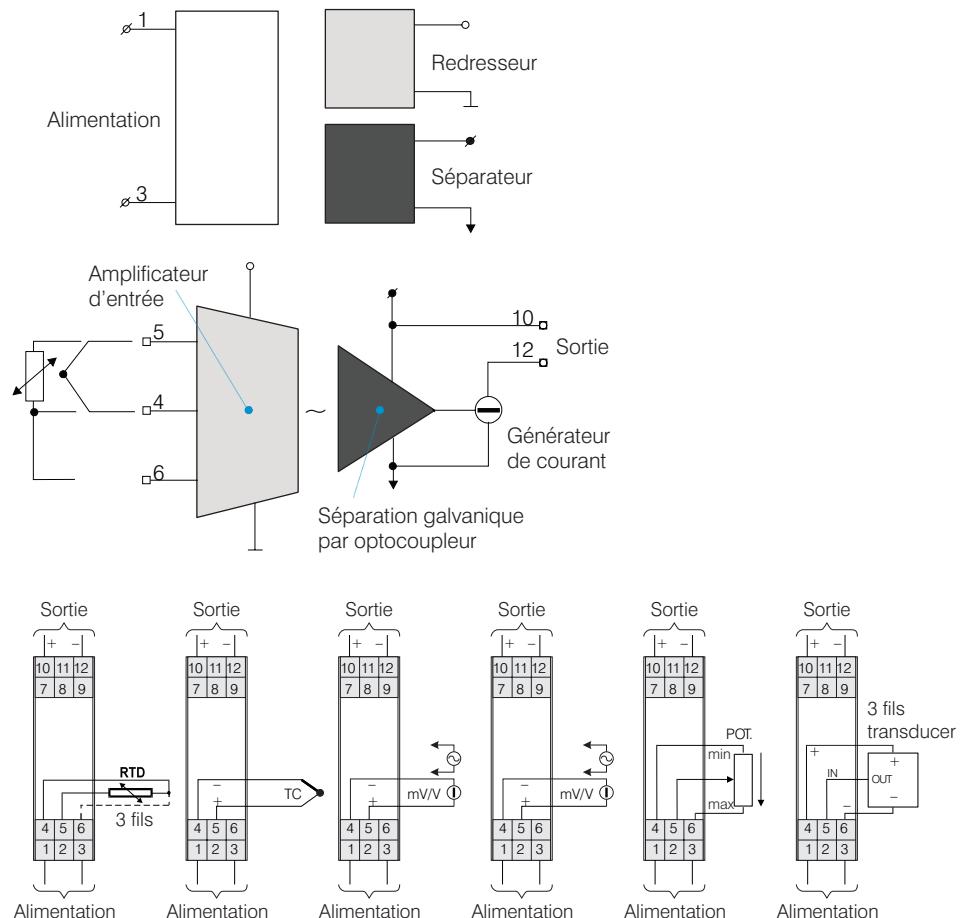
| | |
|---------------------|--|
| AMUN 716R | mesure le CO ₂ , la température et l'humidité relative |
| AMUN 716 USB | mesure le CO ₂ et la température, connexion à un PC par câble USB (logiciel fourni) |
| 907 0 494 | option: alimentation 24 V/12 W |

Convertisseur de signal



TIS

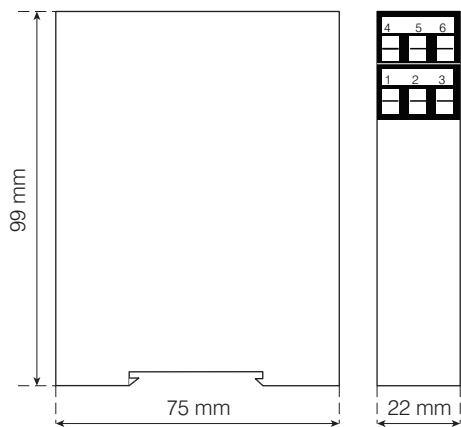
- Convertisseur de signaux analogiques pour montage sur rail DIN (largeur 22 mm)
- Convient pour convertir et conditionner une grandeur analogique provenant de capteurs (résistance, tension, courant, etc.) en un signal linéaire de tension ou courant exploitable par des automates programmables, enregistreurs, ordinateurs, etc.
- Nombreuses variantes possibles
- Séparation galvanique entrée/sortie/alimentation
- Grande immunité aux bruits et aux perturbations par induction.



Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Alimentation | 12 à 35 V AC/DC |
| Fréquence | 50 à 60 Hz |
| Consommation | ≤ 3 W |
| Isolation | 1500 V AC |
| Précision | $\pm 1\%$ de la plage |
| Température admissible | 0 à 50 °C |
| Humidité relative admissible | 18 à 85 % sans condensat |
| Dimensions | 22 x 75 x 99 mm |
| Raccordement | bornes à vis |
| Poids | 130 g |

Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCE DE COMMANDE: TIS 0 □ □-□ □ □ | | | |
|--|---|---|-----------------|
| TIS 0 □ □-□ □ □ | TIS 0 □ □-□ □ □ min-max | TIS 0 □ □-□ □ □ | TIS 0 □ □-□ □ □ |
| Entrée de mesure J, K, R, S, T: thermocouples | Etendue de la plage de mesure dans le cas d'une entrée par sonde de température | Sortie | Alimentation |
| RTD: Pt100 | Par exemple: 10 à 35 °C, 0 à 100 °C, 0 à 700 °C, etc. | 0-20 mA 4-20 mA 0-5 V 0-10 V autres | 12 à 35 V AC/DC |
| PTC: KTY81-121 | | | |
| 0-20 mA courant 4-20 mA 0-1 A 0-5 A | | | |
| 0-1 V tension 0-10 V | | | |
| X Ω/kΩ potentiomètre | | | |

Exemples de commande

TIS 0 J 0 à 700 °C 0 à 10 V 12 à 35 V AC/DC
 TIS 0 PTC 0 à 100 °C 0 à 10 V 12 à 35 V AC/DC
 TIS 0 0-10 V 4 à 20 mA 12 à 35 V AC/DC
 TIS 0 1 kΩ 0 à 20 mA 12 à 35 V AC/DC

Surveillance et contrôle de réseaux, de machines, d'installations; commande de ventilateurs



Sommaire

| | |
|---|-----|
| Relais ampèremétriques monophasés | 168 |
| Relais ampèremétrique triphasé | 172 |
| Relais voltmétrique monophasé | 173 |
| Relais voltmétrique triphasé | 177 |
| Relais fréquentiel | 186 |
| Contrôleur d'isolement | 188 |
| Contrôleur d'isolement universel | 192 |
| Contrôleurs d'isolement pour milieu hospitalier | 193 |
| Surveillance de réseaux IT pour milieu hospitalier | 195 |
| Relais thermique | 198 |
| Contrôleur de niveaux | 200 |
| Signalisation de défauts | 201 |
| Test-lampes | 204 |
| Variateurs de tension pour commande de ventilateurs | 205 |

Relais ampèremétriques monophasés



IK 9270



IL 9270

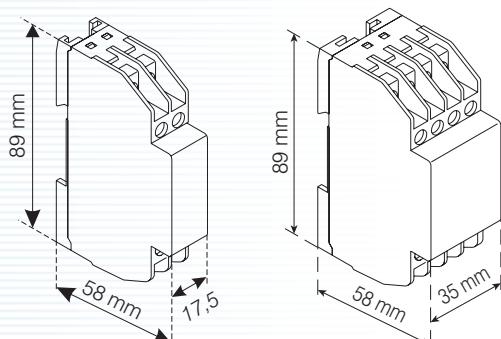
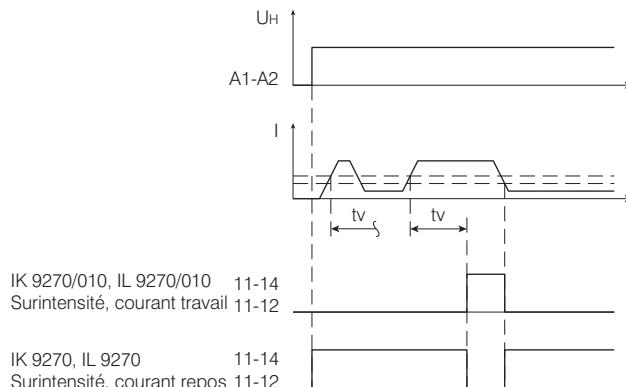
8

- Les relais ampèremétriques IK 9270 et IL 9270 sont prévus pour la surveillance de surintensité dans des circuits monophasés afin de protéger les différents équipements ou de signaler des anomalies comme surcharges moteurs ou transformateurs.
- Les contacts commutent après temporisation lorsqu'une surintensité est détectée.
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large (IK) ou 35 mm de large (IL)
- Circuit d'alimentation auxiliaire (A1-A2) séparé galvaniquement du circuit de mesure (I-K)
- Temporisation à la réponse réglable
- Au choix, principe du courant repos ou travail
- 2 diodes lumineuses pour visualiser le fonctionnement du relais.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_H | 24 V AC/DC ou 220 à 240 V AC (autres tensions sur demande) |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H AC, 80 à 125 % U_H DC |
| Consommation | 3,2 VA/0,8 W |
| Plages de réglage | 4 plages commutables par un sélecteur pour IK 9270, ou par pontages pour IL 9270: 0,1 à 1 A; 0,5 à 5 A; 1 à 10 A; 1,5 à 15 A |
| Surcharge admissible | 30 A pendant 3 s |
| Temps de réponse | ≤ 200 ms |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Temporisation | réglable entre 0,1 et 20 s |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible | 4 AgL |
| Poids | 70 g pour IK 9270 et 122 g pour IL 9270 |

Diagramme fonctionnel



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension) | CONTACTS | PRINCIPE |
|---|------------------------|-----------------|
| IK 9270.11 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant repos |
| IK 9270.11/010 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant travail |
| IL 9270.12 | 2 inverseurs 3 A AC 15 | courant repos |
| IL 9270.12/010 | 2 inverseurs 3 A AC 15 | courant travail |

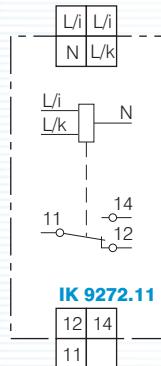
Relais ampèremétrique monophasé



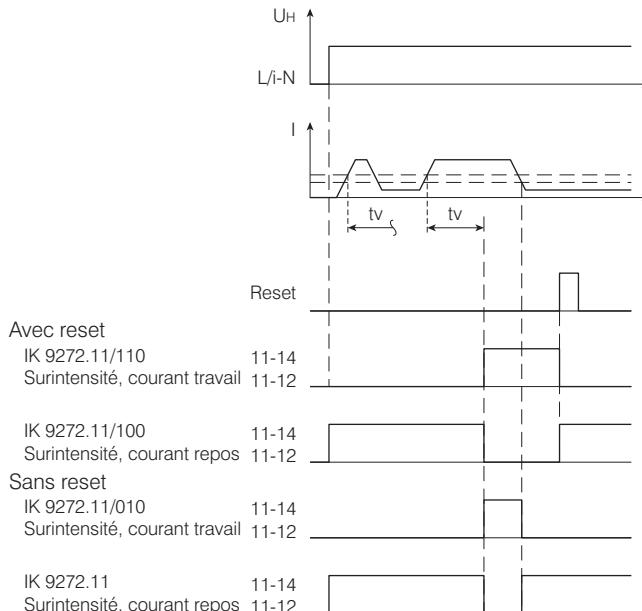
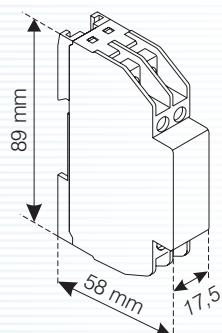
IK 9272

- Le relais ampèremétrique IK 9272 est prévu pour la surveillance de surintensité dans des circuits monophasés afin de protéger les différents équipements ou de signaler des anomalies comme surcharges de moteurs ou de transformateurs.
- Les contacts commutent après temporisation lorsqu'une surintensité est détectée.
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Temporisation à la réponse réglable
- Au choix, principe du courant travail ou repos
- Versions avec mémorisation nécessitant un reset manuel par bouton-poussoir incorporé
- Deux diodes lumineuses pour visualiser le fonctionnement du relais.

Caractéristiques techniques



| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_H | 115 à 127 V AC ou 220 à 240 V AC (pas de séparation galvanique entre alimentation et mesure) |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H |
| Consommation | 5,5 VA |
| Plages de réglage | 50 à 500 mA AC; 0,1 à 1 A AC; 0,5 à 5 A AC; 1 à 10 A AC (à spécifier) |
| Surcharge admissible | 20 A pendant 3 s |
| Temps de réponse | ≤ 200 ms |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Temporisation | réglable entre 0,1 et 20 s |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 3 x 10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible | 4 AgL |
| Poids | 65 g |



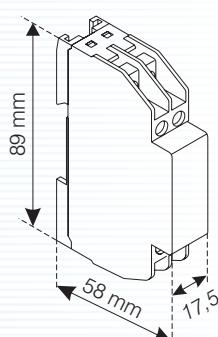
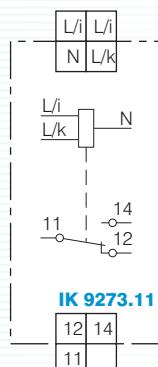
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension et la plage de réglage) | PRINCIPE | BOUTON RESET |
|--|-----------------|--------------|
| IK 9272.11 | courant repos | non |
| IK 9272.11/010 | courant travail | non |
| IK 9272.11/100 | courant repos | oui |
| IK 9272.11/110 | courant travail | oui |

Relais ampèremétrique monophasé



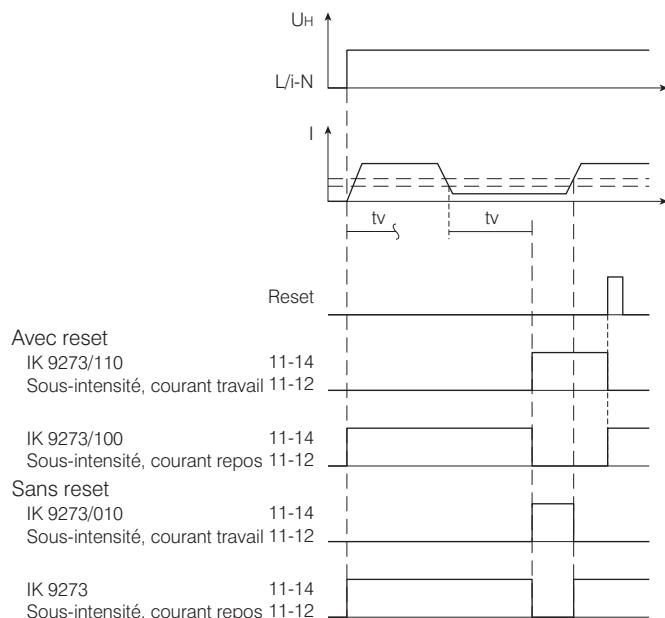
IK 9273

- Le relais ampèremétrique IK 9273 est prévu pour la surveillance de sous-intensité dans des circuits monophasés afin de protéger les différents équipements ou de signaler des anomalies comme sous-charges de moteurs, déclenchement d'un fusible, rupture de conducteurs, etc.
- Les contacts commutent après temporisation lorsqu'une sous-intensité est détectée.
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Temporisation à la réponse réglable
- Au choix, principe du courant travail ou repos
- Versions avec mémorisation nécessitant un reset manuel par bouton-poussoir incorporé
- Deux diodes lumineuses pour visualiser le fonctionnement du relais.



Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_H | 115 à 127 V AC ou 220 à 240 V AC (pas de séparation galvanique entre alimentation et mesure) |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H |
| Consommation | 5,5 VA |
| Plages de réglage | 50 à 500 mA AC; 0,1 à 1 A AC; 0,5 à 5 A AC; 1 à 10 A AC (à spécifier) |
| Surcharge admissible | 20 A pendant 3 s |
| Temps de réponse | ≤ 200 ms |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Temporisation | réglable entre 0,1 et 20 s |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible | 4 AgL |
| Poids | 65 g |

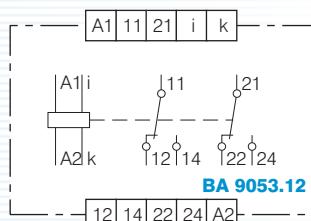


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension et la plage de réglage) | PRINCIPE | BOUTON RESET |
|--|-----------------|--------------|
| IK 9273.11 | courant repos | non |
| IK 9273.11/010 | courant travail | non |
| IK 9273.11/100 | courant repos | oui |
| IK 9273.11/110 | courant travail | oui |

Relais ampèremétrique monophasé ou DC



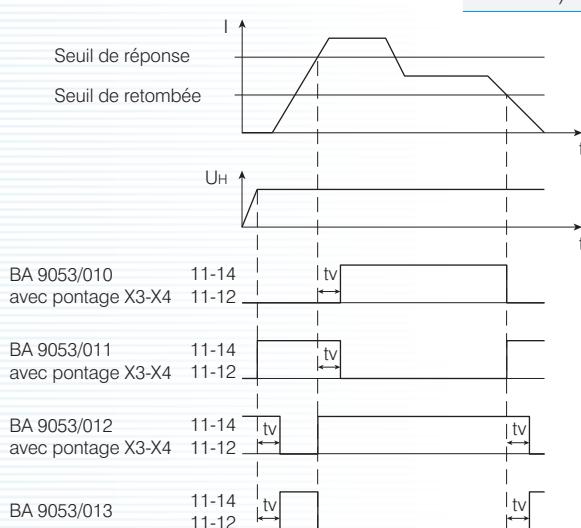
BA 9053



- Le relais ampèremétrique BA 9053 est prévu pour la surveillance de surintensité ou sous-intensité dans des circuits AC mono ou DC
- Seuils de réponse et de déclenchement réglables séparément
- Temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement selon versions
- Alimentation auxiliaire AC/DC. Sur demande, alimentation AC ou DC avec séparation galvanique.
- Au choix, principe du courant repos ou travail
- Deux diodes lumineuses pour visualiser le fonctionnement du relais.

Caractéristiques techniques

| Alimentation auxiliaire U_H | 24 à 80 V AC/DC ou 110 à 230 V AC/DC | | |
|---|--------------------------------------|--|---|
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H | | |
| Consommation | 2,5 VA/W | | |
| Plages de réglage (à spécifier) | la plage DC = 0,9 x la plage AC | | |
| PLAGE DE MESURE | RÉSISTANCE INTERNE | COURANT CONTINU MAXIMAL APPAREILS JUXTAPOSÉS | COURANT MAXIMAL ADM. 3 S MARCHE/100 S ARRÊT |
| AC | DC | | |
| 2 à 20 mA | 1,8 à 18 mA | 1,5 Ω | 0,7 A |
| 20 à 200 mA | 18 à 180 mA | 0,15 Ω | 2 A |
| 30 à 300 mA | 27 à 270 mA | 0,1 Ω | 2,5 A |
| 50 à 500 mA | 45 à 450 mA | 0,1 Ω | 2,5 A |
| 80 à 800 mA | 72 à 720 mA | 40 mΩ | 4 A |
| 0,1 à 1 A | 0,09 à 0,9 A | 30 mΩ | 5 A |
| 0,5 à 5 A | 0,45 à 4,5 A | 6 mΩ | 10 A |
| 1 à 10 A | 0,9 à 9 A | 3 mΩ | 20 A |
| 1,5 à 15 A | 1,35 à 13,5 A | 3 mΩ | 25 A |
| 2 à 20 A | 1,8 à 18 A | 3 mΩ | 25 A |
| 2,5 à 25 A | 2,25 à 22,5 A | 3 mΩ | 25 A |
| Courant continu ou alternatif 50 à 5000 Hz (autres fréquences de 10 à 5000 Hz, par ex. 16 Hz sur demande) | | | |



| | |
|-----------------------------|---|
| Temps de réponse | ≤ 120 ms (hors temporisation) |
| Hystérésis | réglable de 2 à 50 % |
| Temporisation (à spécifier) | 0 à 20 s, 0 à 60 s ou 0 à 100 s, versions avec temporisation de neutralisation à la mise sous tension sur demande |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 5 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 3 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +50 °C |
| Fusible | 6 AgL |
| Poids | 160 g |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension, la plage de réglage et la temporisation)

| | |
|--------------------|---|
| BA 9053/010 | le relais enclenche en cas de surintensité, temporisation à l'enclenchement |
| BA 9053/011 | le relais déclenche en cas de surintensité, temporisation au déclenchement |
| BA 9053/012 | le relais déclenche en cas de sous-intensité, temporisation au déclenchement |
| BA 9053/013 | le relais enclenche en cas de sous-intensité, temporisation à l'enclenchement |

Relais ampèremétrique triphasé

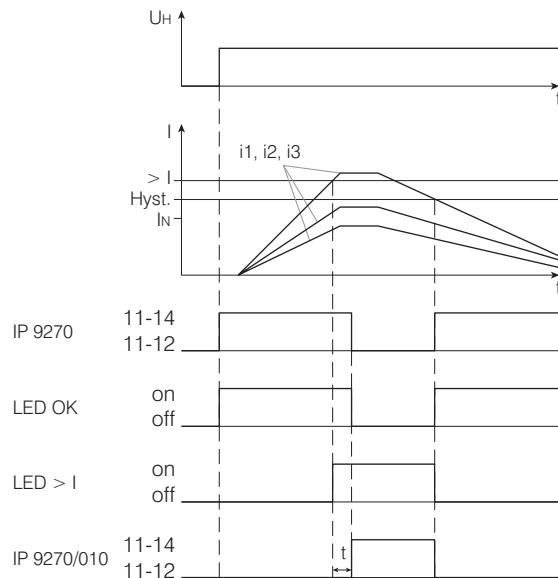


- Le relais ampèremétrique IP 9270 est prévu pour la surveillance de surintensité dans des circuits triphasés afin de protéger les différents équipements et de signaler des anomalies comme surcharges moteurs ou transformateurs.
- Les contacts commutent après temporisation lorsqu'une surintensité est détectée sur une ou plusieurs phases.
- Boîtier modulaire 70 mm de large
- Circuit d'alimentation auxiliaire (A1-A2) séparé galvaniquement du circuit de mesure (I -K)
- Temporisation à la réponse réglable
- Au choix, principe du courant repos ou travail
- 2 diodes lumineuses pour visualiser la position des contacts et le dépassement du seuil.

Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_H | 24 V AC/DC ou 220 à 240 V AC (autres tensions sur demande) |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H AC, 80 à 125 % U_H DC |
| Consommation | 3,2 VA/0,8 W |
| Plages de réglage (à spécifier) | 0,1 à 1 A; 0,5 à 5 A; 1 à 10 A; 1,5 à 15 A |
| Surcharge admissible | 30 A pendant 3 s |
| Temps de réponse | ≤ 200 ms |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Temporisation | réglable entre 0,1 et 20 s |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible | 10 AgL |
| Poids | 200 g |

Diagramme fonctionnel



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension et la plage de réglage)

CONTACTS

PRINCIPE

IP 9270.12

2 inverseurs 3 A AC 15

courant repos

IP 9270.12/010

2 inverseurs 3 A AC 15

courant travail

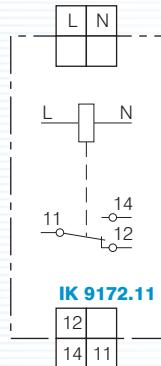
Relais voltmétrique monophasé



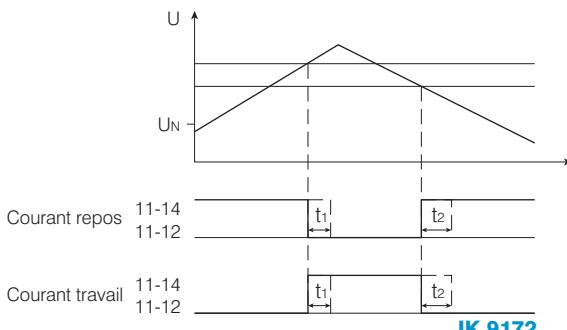
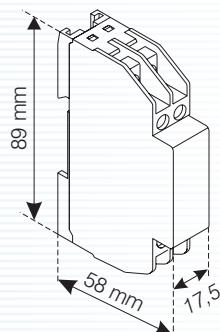
IK 9172

- Le relais voltmétrique IK 9172 convient pour surveiller une surtension dans des réseaux AC monophasés ou DC 24 V afin de protéger les différents équipements et de signaler des anomalies. Le contact commute après temporisation lorsqu'une surtension est détectée.
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Détection d'une surtension dans une plage de réglage comprise entre 70 et 130 % de la tension nominale
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Temporisation à la réponse réglable (si la tension d'alimentation est $\geq 70\% U_N$)
- Au choix, principe du courant repos ou travail
- 1 diode lumineuse pour signaler la position du contact.

Caractéristiques techniques



| | |
|---|--|
| Alimentation nominale U_N | 24, 42, 110 ou 230 V AC; 24 V DC |
| Plage de réglage | 90 à 130 % U_N |
| Surtension permanente admissible | 135 % U_N |
| Consommation | 5 VA/1 W |
| Temps de réponse t_1 ou t_2 (à spécifier) | 0,5 à 20 s (standard); 2 à 200 s; 5 à 15 min; 0,1 à 20 min |
| Temps de réponse en cas de disparition de tension | 100 ms |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 3 x 10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 65 g |

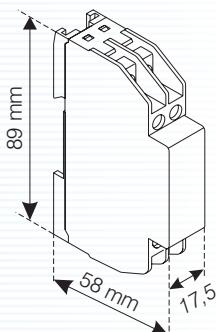
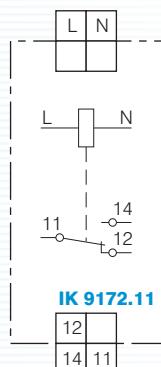


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension et la temporisation) | CONTACTS | PRINCIPE | TEMPORISATION |
|---|-----------------------|-----------------|----------------------|
| IK 9172.11/000 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant repos | pas de temporisation |
| IK 9172.11/001 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant travail | pas de temporisation |
| IK 9172.11/010 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant repos | t_1 fixe |
| IK 9172.11/011 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant travail | t_1 fixe |
| IK 9172.11/020 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant repos | t_2 fixe |
| IK 9172.11/021 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant travail | t_2 fixe |
| IK 9172.11/030 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant repos | t_1 réglable |
| IK 9172.11/031 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant travail | t_1 réglable |
| IK 9172.11/040 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant repos | t_2 réglable |
| IK 9172.11/041 | 1 inverseur 3 A AC 15 | courant travail | t_2 réglable |

Relais voltmétrique monophasé



IK 9173



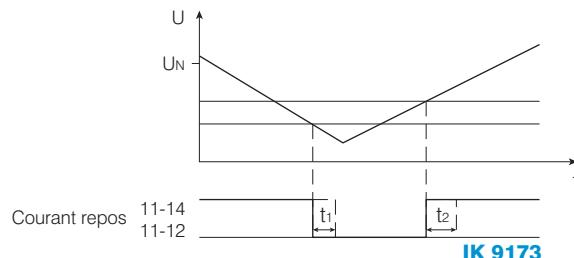
8

- Le relais voltmétrique IK 9173 convient pour surveiller une sous-tension dans des réseaux AC monophasés ou DC 24 V afin de protéger les différents équipements et de signaler des anomalies.
- Le contact commute après temporisation lorsqu'une sous-tension est détectée.
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Détection d'une sous-tension dans une plage de réglage comprise entre 55 et 105 % de la tension nominale
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Temporisation à la réponse réglable (si la tension d'alimentation est $\geq 50\% U_N$ pour version avec temporisation t1)
- Principe du courant repos
- 1 diode lumineuse pour signaler la position du contact.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Alimentation nominale U_N | 24, 42, 110 ou 230 V AC; 24 V DC |
| Plage de réglage | 55 à 105 % U_N (70 à 100 % U_N pour 24 V DC) |
| Surtension permanente admissible | 115 % U_N |
| Consommation | 6 VA/1 W |
| Temps de réponse t1 ou t2 | 0,5 à 20 s |
| Temps de réponse en cas de disparition de tension | 100 ms |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 65 g |

Diagramme fonctionnel



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension et la temporisation)

CONTACTS

TEMPORISATION

IK 9173.11/000

1 inverseur 3 A AC 15

pas de temporisation

IK 9173.11/030

1 inverseur 3 A AC 15

t1 réglable

IK 9173.11/040

1 inverseur 3 A AC 15

t2 réglable

Relais voltmétrique monophasé ou DC



BA 9036

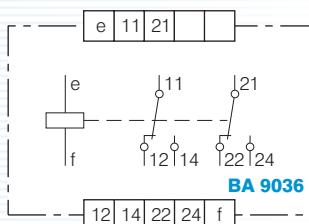


Schéma de raccordement pour tension AC

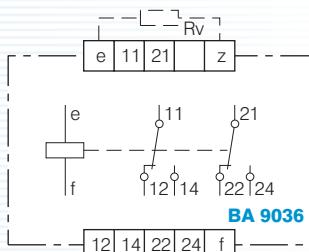
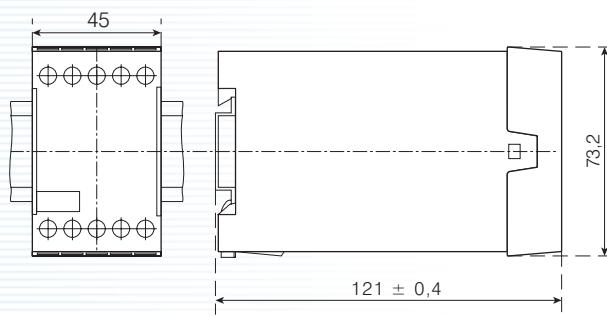


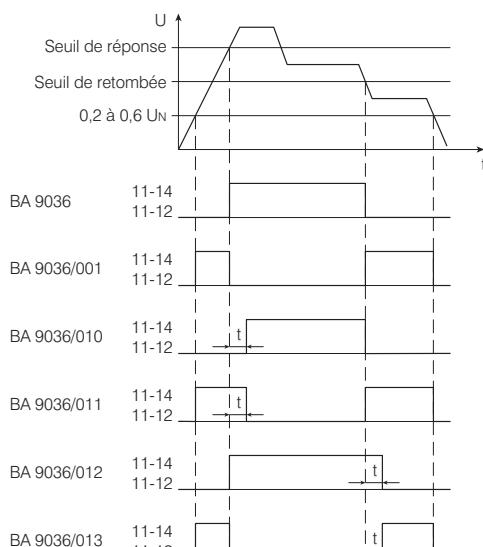
Schéma de raccordement pour tension DC, R_v = résistance série externe pour tension > 60 V DC



- Relais voltmétrique pour la surveillance de surtension ou sous-tension dans des circuits AC mono ou DC
- Seuils de réponse et de déclenchement réglables séparément
- Temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement selon versions
- Fonctionnement sans alimentation auxiliaire
- Au choix, principe du courant repos ou travail
- Deux diodes lumineuses pour visualiser le fonctionnement du relais.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------------|--|
| Tension de service (à spécifier) | 42, 110, 127, 230, 240, 290 ou 400 V AC 24, 48 ou 60 V DC (autres tensions DC avec une résistance en série externe) |
| Consommation | 6 VA/10 W |
| Fréquence (à spécifier) | 50 ou 60 Hz |
| Surtension admissible | 120 % de la tension de service |
| Plage de réglage | 85 à 105 % de la tension de service |
| Hystérésis | réglable de 5 à 25 % |
| Temps de réponse | < 180 ms (hors temporisation) |
| Temporisation | réglable de 0,5 à 10 s (pour les versions /011 et /012, le déclenchement n'est pas temporisé si la tension appliquée est inférieure à 60 % de la tension de service) |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | $2,5 \times 10^5$ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 310 g |



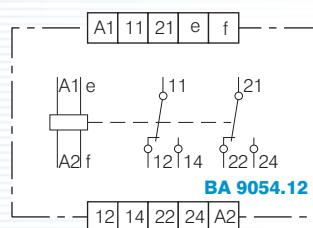
RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension, la fréquence et éventuellement la temporisation)

| | |
|--------------------|---|
| BA 9036 | le relais enclenche en cas de surtension, pas de temporisation |
| BA 9036/001 | le relais enclenche en cas de sous-tension, pas de temporisation |
| BA 9036/010 | le relais enclenche en cas de surtension, temporisation à l'enclenchement |
| BA 9036/011 | le relais enclenche en cas de sous-tension, temporisation au déclenchement |
| BA 9036/012 | le relais enclenche en cas de surtension, temporisation au déclenchement |
| BA 9036/013 | le relais enclenche en cas de sous-tension, temporisation à l'enclenchement |

Relais voltmétrique monophasé ou DC



BA 9054

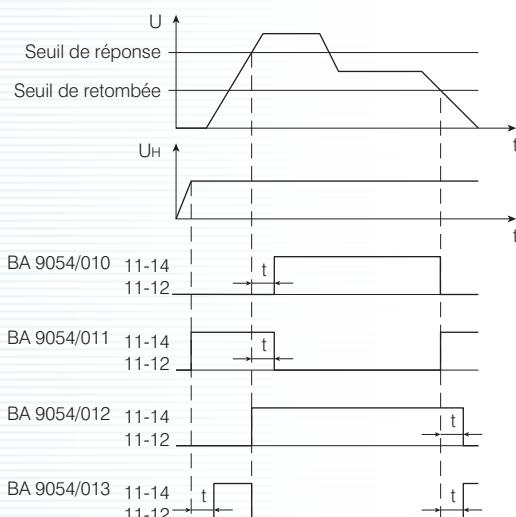


- Relais voltmétrique pour la surveillance de surtension ou sous-tension dans des circuits AC mono ou DC
- Seuils de réponse et de déclenchement réglables séparément
- Temporisation à l'enclenchement ou au déclenchement selon versions
- Alimentation auxiliaire AC/DC. Sur demande, alimentation AC ou DC avec séparation galvanique
- Au choix, principe du courant repos ou travail
- Deux diodes lumineuses pour visualiser le fonctionnement du relais.

Caractéristiques techniques

| Alimentation auxiliaire U_H | 24 à 80 V AC/DC ou 110 à 230 V AC/DC | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H | | |
| Consommation | 2,5 VA/W | | |
| Plage de réglage (à spécifier) | la plage DC = 0,9 x la plage AC | | |
| PLAGE DE MESURE | | RÉSISTANCE INTERNE | TENSION CONTINUE MAXIMALE ADMISSIBLE |
| AC | DC | | |
| 15 à 150 mV | 13,5 à 135 mV | 40 kΩ | 100 V |
| 50 à 500 mV | 45 à 450 mV | 270 kΩ | 250 V |
| 0,5 à 5 V | 0,45 à 4,5 V | 500 kΩ | 300 V |
| 1 à 10 V | 0,9 à 91 V | 1 MΩ | 300 V |
| 5 à 50 V | 4,5 à 45 V | 2 MΩ | 500 V |
| 25 à 250 V | 22,5 à 225 V | 2 MΩ | 500 V |
| 50 à 500 V | 45 à 450 V | 2 MΩ | 500 V |

Tension continue ou alternative 50 à 5000 Hz (autres fréquences de 10 à 5 000 Hz, par ex. 16 Hz sur demande)



| | |
|-----------------------------|---|
| Temps de réponse | ≤ 120 ms (hors temporisation) |
| Hystérésis | réglable de 2 à 50 % |
| Temporisation (à spécifier) | 0 à 20 s, 0 à 60 s ou 0 à 100 s; versions avec temporisation de neutralisation à la mise sous tension sur demande |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupe | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 5×10^5 commutations pour une charge de 3 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +50 °C |
| Fusible | 6 AgL |
| Poids | 200 g |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension, la plage de réglage et la temporisation)

| | |
|--------------------|---|
| BA 9054/010 | le relais enclenche en cas de surtension, temporisation à l'enclenchement |
| BA 9054/011 | le relais déclenche en cas de surtension, temporisation au déclenchement |
| BA 9054/012 | le relais déclenche en cas de sous-tension, temporisation au déclenchement |
| BA 9054/013 | le relais enclenche en cas de sous-tension, temporisation à l'enclenchement |

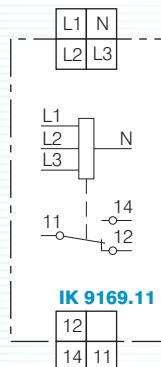
Relais voltmétrique triphasé



IK 9169

- Le relais voltmétrique IK 9169 est destiné à la détection d'une disparition de phase dans un réseau triphasé avec neutre. Dès qu'une phase disparaît, le relais commute et une diode lumineuse s'éteint pour indiquer la phase manquante.
- Une surveillance monophasée est possible en pontant les bornes L1-L2-L3.
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Détection d'une disparition de phase indépendamment de l'ordre des phases
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Principe du courant repos
- 3 diodes lumineuses pour signaler la présence des 3 phases.

Caractéristiques techniques



| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 3 AC + N 230/400 V |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Plage de fréquence | 45 à 65 Hz |
| Seuil de réponse | 70 % $U_N \pm 10\%$ |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible | 4 AgL |
| Poids net | 60 g |

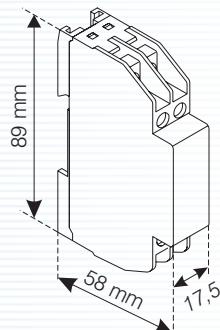
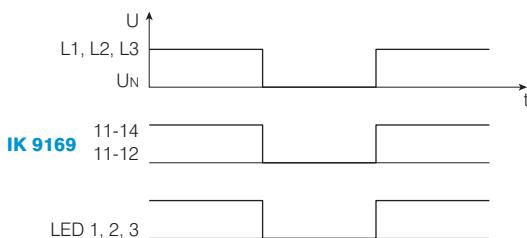


Diagramme fonctionnel



Relais voltmétriques triphasés

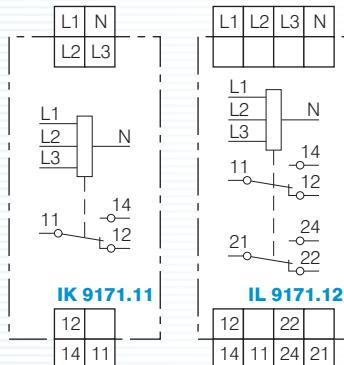


IK 9171



IL 9171

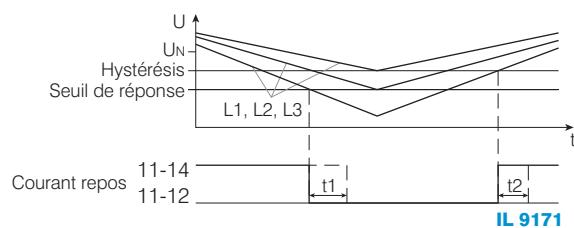
8



- Les relais voltmétriques IK 9171 et IL 9171 sont prévus pour détecter une sous-tension sur une ou plusieurs phases dans un réseau triphasé avec ou sans neutre
- Ces relais conviennent également dans un réseau monophasé. Dans ce cas, les bornes L1-L2-L3 doivent être pontées (versions avec neutre uniquement).
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large (IK) ou 35 mm de large (IL)
- Détection d'une sous-tension dans une plage de réglage comprise entre 55 et 105 % de la tension nominale
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Temporisation à la réponse réglable (si la tension d'alimentation est $\geq 50\% U_N$)
- Principe du courant repos
- Une diode lumineuse pour signaler la position du contact.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Alimentation nominale U_N | 230/400 V AC avec neutre ou 400 V AC sans neutre |
| Plage de réglage | 55 à 105 % U_N |
| Surtension permanente admissible | 115 % U_N |
| Consommation | 6 VA pour IK 9171 et 8 VA pour IL 9171 |
| Temps de réponse t1 ou t2 (à spécifier) | 0,5 à 20 s; 2 à 200 s; 5 à 15 min; 0,1 à 20 min |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 65 g pour IK 9171 et 110 g pour IL 9171 |



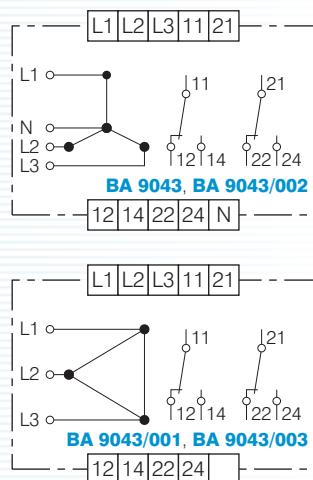
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la temporisation) | CONTACTS | TEMPORISATION |
|---|------------------------|----------------------|
| IK 9171.11/000 230/400 V | 1 inverseur 3 A AC 15 | pas de temporisation |
| IK 9171.11/001 400 V | 1 inverseur 3 A AC 15 | pas de temporisation |
| IK 9171.11/030 230/400 V | 1 inverseur 3 A AC 15 | t1 réglable |
| IK 9171.11/031 400 V | 1 inverseur 3 A AC 15 | t1 réglable |
| IK 9171.11/040 230/400 V | 1 inverseur 3 A AC 15 | t2 réglable |
| IK 9171.11/041 400 V | 1 inverseur 3 A AC 15 | t2 réglable |
| IL 9171.12/000 230/400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | pas de temporisation |
| IL 9171.12/001 400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | pas de temporisation |
| IL 9171.12/030 230/400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | t1 réglable |
| IL 9171.12/031 400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | t1 réglable |
| IL 9171.12/040 230/400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | t2 réglable |
| IL 9171.12/041 400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | t2 réglable |

Relais voltmétrique triphasé



BA 9043

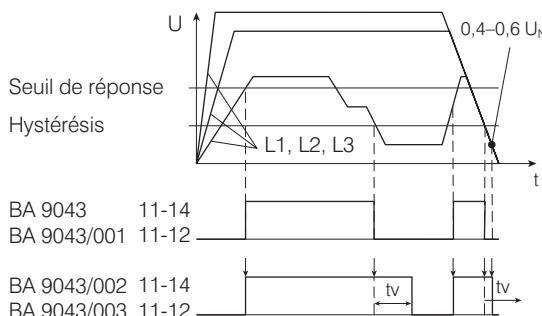
- Le relais voltmétrique BA 9043 est prévu pour détecter une sous-tension sur une ou plusieurs phases dans un réseau triphasé
- La mesure s'effectue soit entre une phase et le neutre, soit entre phases pour réseau sans neutre
- La mesure s'effectue sans avoir recours à une alimentation auxiliaire
- De part son principe de fonctionnement basé sur une moyenne arithmétique de la tension, le relais est insensible aux harmoniques et convient aussi pour les alimentations avec variateurs de fréquence entre 50 et 400 Hz
- Variantes avec temporisation au déclenchement réglable jusqu'à 10 s
- Principe du courant repos
- Deux diodes lumineuses pour la mise sous tension et l'état des contacts.



Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Alimentation nominale avec neutre pour BA 9043 et BA 9043/002 | 100/57 V, 220/127 V, 400/230 V, 415/240 V, 440/254 V, 500/290 V ou 690/400 V (à spécifier) |
| Alimentation nominale sans neutre pour BA 9043/001 et BA 9043/003 | 100 V, 230 V, 400 V, 415 V, 440 V, 500 V ou 690 V |
| Consommation propre | 4 VA |
| Seuil de mesure ON | 85 à 105 % de U_N |
| Seuil de mesure OFF | 75 à 95 % du seuil ON, hystérésis 25 à 5 % |
| Temporisation au déclenchement pour BA 9043/002 et BA 9043/003 | réglable de 0,5 à 10 s |
| Type de contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 3 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 310 g |

Diagramme fonctionnel



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension)

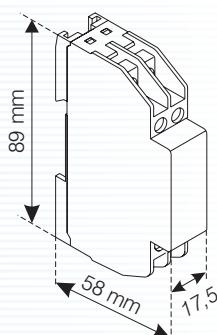
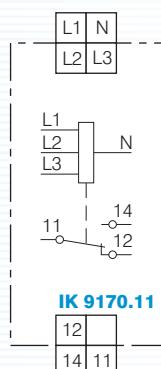
TEMPORISATION

| | | |
|--------------------|--------------------|-------------------------|
| BA 9043 | relais avec neutre | pas de temporisation |
| BA 9043/001 | relais sans neutre | pas de temporisation |
| BA 9043/002 | relais avec neutre | avec temporisation 10 s |
| BA 9043/003 | relais sans neutre | avec temporisation 10 s |

Relais voltmétrique triphasé



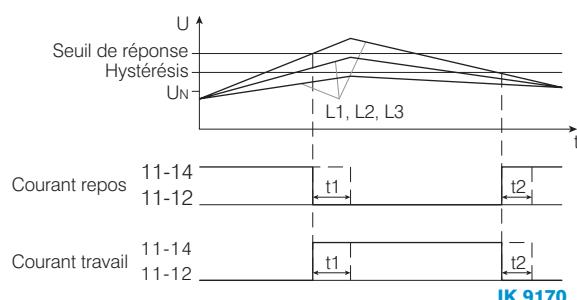
IK 9170



- Le relais voltmétrique IK 9170 est prévu pour détecter une surtension sur une ou plusieurs phases dans un réseau triphasé avec ou sans neutre
- Ce relais convient également dans un réseau monophasé. Dans ce cas, les bornes L1-L2-L3 doivent être pontées (versions avec neutre uniquement).
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Détection d'une surtension dans une plage de réglage comprise entre 70 et 130 % de la tension nominale
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Temporisation à la réponse réglable (si la tension d'alimentation est $\geq 50\% U_N$)
- Principe du courant repos
- Une diode lumineuse pour signaler la position du contact.

Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 230/400 V AC avec neutre ou 400 V AC sans neutre |
| Plage de réglage | 70 à 130 % U_N |
| Surtension permanente admissible | 135 % U_N |
| Consommation | 4 VA |
| Temps de réponse t_1 ou t_2 | 0,5 à 20 s |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 65 g |

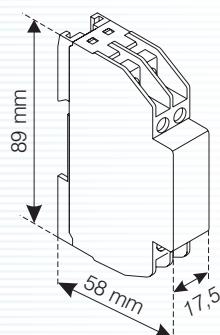
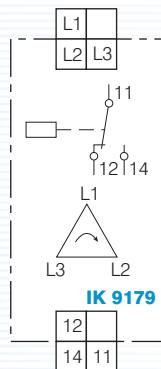


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | TEMPORISATION |
|---------------------------------|----------------------|
| IK 9170.11/000 230/400 V | pas de temporisation |
| IK 9170.11/001 400 V | pas de temporisation |
| IK 9170.11/030 230/400 V | t_1 réglable |
| IK 9170.11/031 400 V | t_1 réglable |
| IK 9170.11/040 230/400 V | t_2 réglable |
| IK 9170.11/041 400 V | t_2 réglable |

Relais voltmétrique triphasé



IK 9179

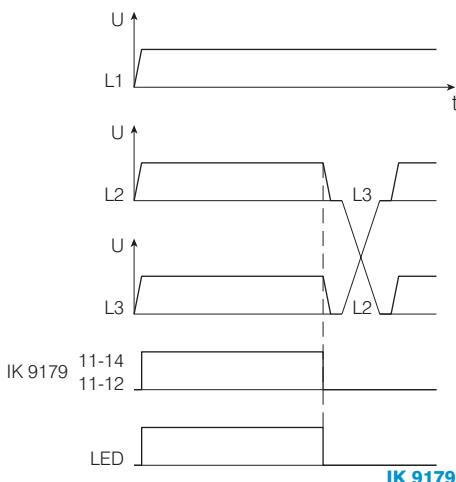


- Le relais voltmétrique triphasé IK 9179 détecte la présence et l'ordre des phases dans un réseau triphasé afin de protéger les moteurs contre un sens de rotation inverse
- Boîtier modulaire 17,5 mm de large
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Principe du courant repos
- Une diode lumineuse pour signaler la position du contact.

Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 400 V sans neutre |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 60 g |

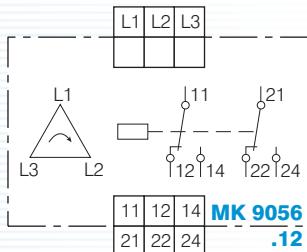
Diagramme fonctionnel



Relais voltmétrique triphasé



MK 9056

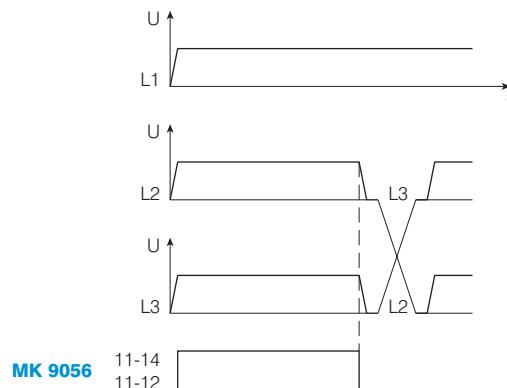


- Le relais voltmétrique MK 9056 détecte la présence et l'ordre des phases dans un réseau triphasé afin de protéger les moteurs contre un sens de rotation inverse
- Boîtier 22,5 mm de large
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Large plage de tension de fonctionnement
- Principe du courant repos
- Une diode lumineuse signale la position du contact.

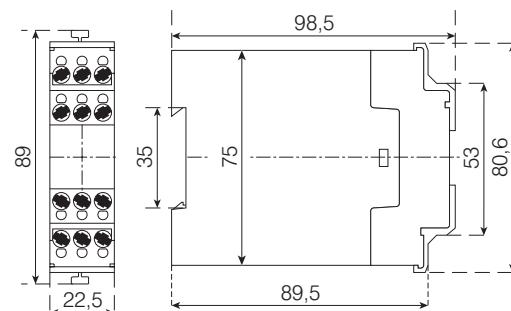
Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 220 à 400 V ou 380 à 500 V |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N |
| Consommation | 2 VA |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Durée de vie électrique | 5 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Temps de réponse | ≤ 100 ms |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 140 g |

Diagramme fonctionnel



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

MK 9056.12 220 à 400 V AC

MK 9056.12 380 à 500 V AC

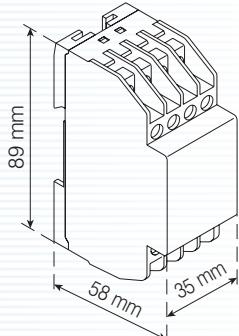
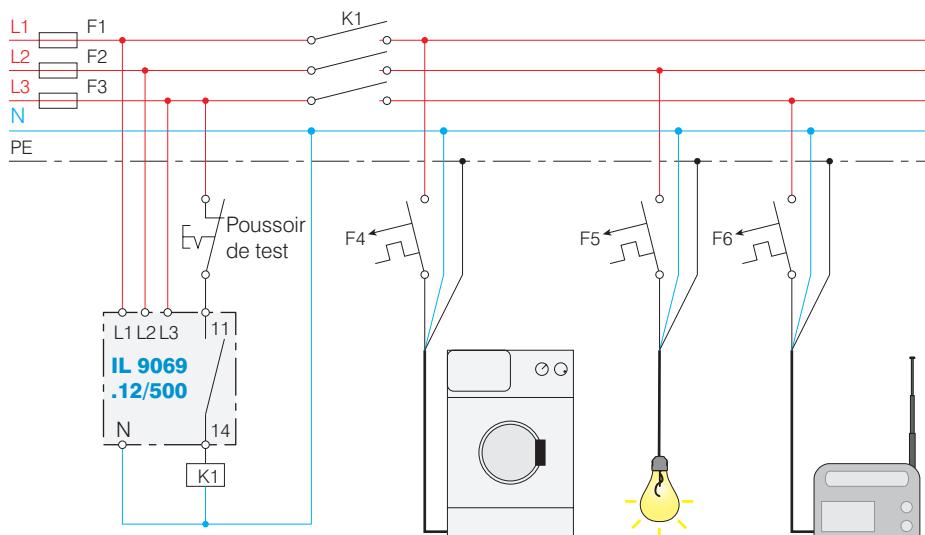
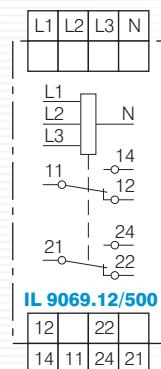
Relais voltmétrique triphasé



IL 9069.12/500

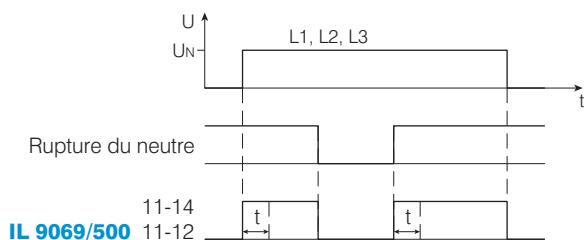
- Ce relais est spécialement destiné à la détection d'une rupture du neutre dans un réseau triphasé afin de protéger les consommateurs monophasés contre des surtensions dues à un réseau déséquilibré
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Seuil d'asymétrie des tensions et angles de phases réglable entre 5 et 15 %
- Principe du courant repos
- Une diode lumineuse signale la position du contact.

Exemple de raccordement



Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 230/400 V AC avec neutre |
| Plage de tension | 70 à 120 % U_N |
| Asymétrie | régliable de 5 à 15 % |
| Consommation | 6 VA |
| Temps de réponse | 100 à 200 ms |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 110 g |



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

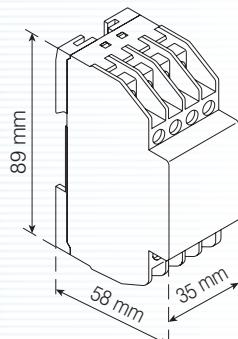
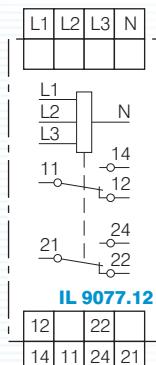
IL 9069.12/500 230/400 V

Relais voltmétrique triphasé



IL 9077

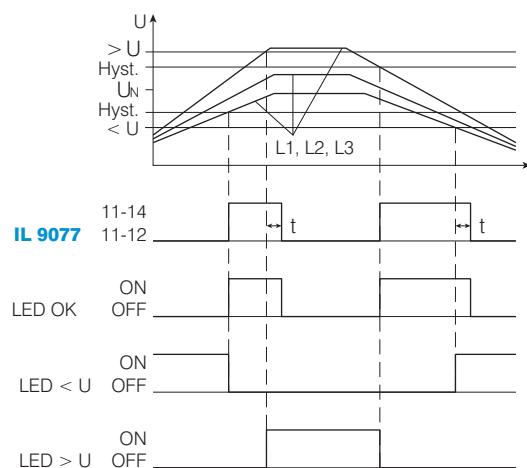
- Le relais voltmétrique IL 9077 détecte les surtensions et les sous-tensions dans un réseau triphasé. Dès qu'un défaut de tension est détecté sur une des phases, le relais réagit et permet de protéger l'installation et les moteurs.
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Détection d'une surtension ou d'une sous-tension sur une ou plusieurs phases
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Temporisation à la réponse réglable (si la tension d'alimentation est $\geq 70\% U_N$)
- Principe du courant repos
- 3 diodes lumineuses pour visualiser la position des contacts et les défauts de surtension ou de sous-tension
- Version avec surveillance de symétrie IL 9077.12/010 avec une diode lumineuse supplémentaire.



Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 230/400 V AC avec neutre |
| Plage de tension | 70 à 130 % U_N |
| Réglage du seuil de surtension | 90 à 130 % U_N |
| Réglage du seuil de sous-tension | 70 à 110 % U_N |
| Surtension permanente admissible | 135 % U_N |
| Consommation | 8 VA |
| Temps de réponse | 0,5 à 20 s |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Seuil d'asymétrie | 6 à 8 % (version IL 9077.12/010 uniquement) |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 110 g |

Diagramme fonctionnel



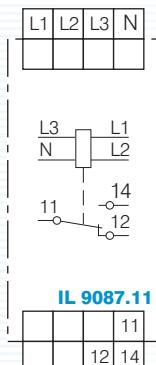
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | SURVEILLANCE DE LA SYMÉTRIE |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| IL 9077.12 230/400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | non |
| IL 9077.12/010 230/400 V | 2 inverseurs 3 A AC 15 | oui |

Relais voltmétrique triphasé



IL 9087

- Relais voltmétrique triphasé pour la surveillance universelle d'un réseau triphasé avec neutre
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Détection d'une sous-tension sur une ou plusieurs phases, d'une disparition de phase, d'une inversion de phase, d'une rupture du neutre ou d'un défaut de symétrie
- Fonctionne sans alimentation auxiliaire
- Principe du courant repos
- 2 diodes lumineuses pour visualiser la mise en service et un défaut du réseau.



Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 230/400 V avec neutre |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Seuil de sous-tension | 70 % U_N |
| Seuil d'asymétrie | ± 20 % de la symétrie |
| Hystérésis | 6 % U_N |
| Temps d'enclenchement | ≤ 30 ms |
| Temps de déclenchement | ≤ 300 ms |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 185 g |

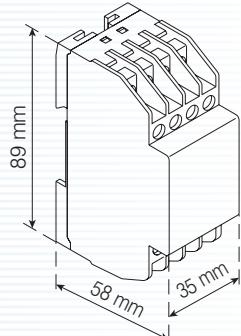
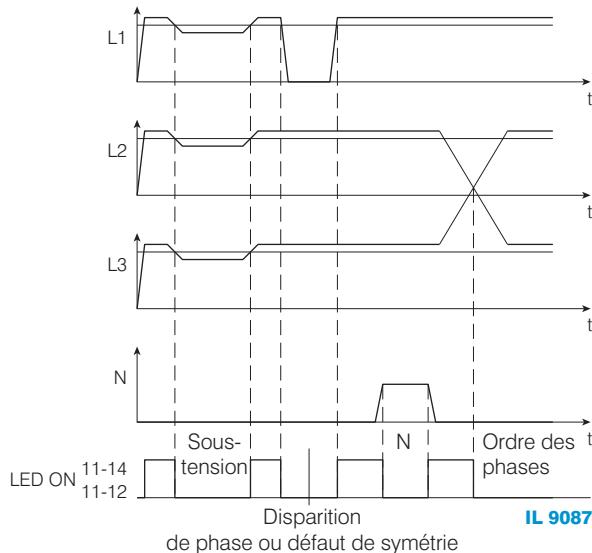


Diagramme fonctionnel



Relais fréquentiel



IL 9837

- Ce relais détecte une surfréquence ou une sous-fréquence dans une plage de réglage
- Une alimentation auxiliaire doit alimenter le relais
- Seuils de réponse et hystérésis réglables séparément
- Sélecteur à 3 positions pour le choix de la plage de mesure
- Principe du courant repos (sur demande, principe du courant travail)
- Variante IL 9837.11/500 pour variateur de fréquence
- 2 diodes lumineuses visualisent la mise sous tension et la position du contact
- Boîtier modulaire 35 mm de large.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Alimentation auxiliaire U_H (à spécifier) | 24, 42, 115, 127, 230, 240 ou 400 V AC; 12, 24 ou 48 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H AC, 90 à 125 % U_H DC |
| Consommation | 1,5 VA AC/1 W DC |
| Seuil de réponse | 5 à 20 Hz, 15 à 60 Hz et 50 à 200 Hz pour IL 9837.11 1 à 10 Hz, 5 à 50 Hz et 30 à 300 Hz pour IL 9837.11/500 |
| Tension du circuit de mesure | 24 à 440 V pour IL 9837.11, maximum 500 V pour IL 9837.11/500 (voir courbe ci-dessous) |
| Hystérésis | 1 à 20 % du seuil réglé |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO, 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF, 1 A/24 V DC selon DC 13 pour contact NO ou NF |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 137 g |

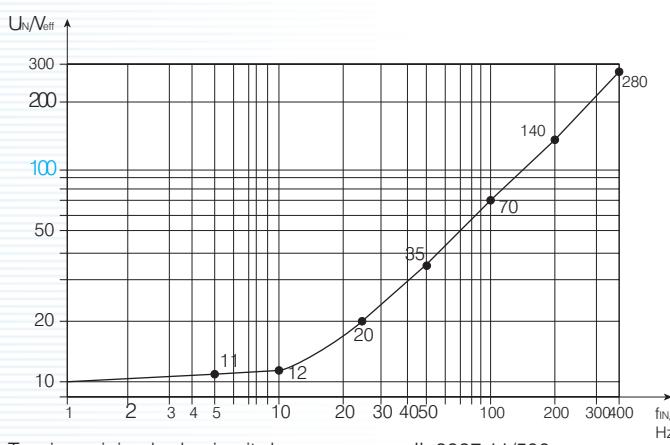
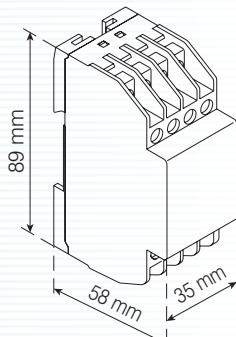
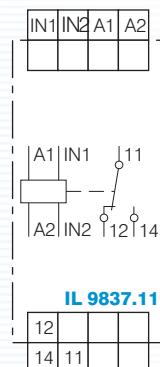
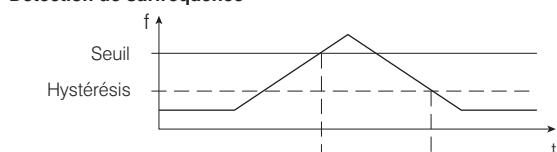
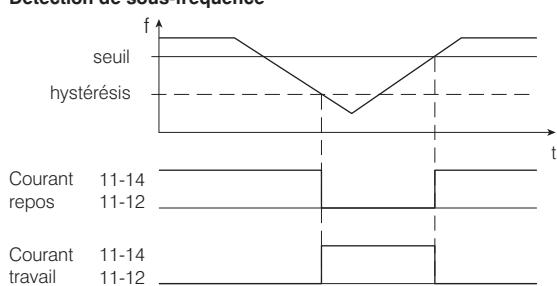


Diagramme fonctionnel

Détection de surfréquence



Détection de sous-fréquence



IL 9837

RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension auxiliaire)

IL 9837.11 230 V AC

relais fréquentiel

IL 9837.11/500 230 V AC

relais fréquentiel

Relais fréquentiel



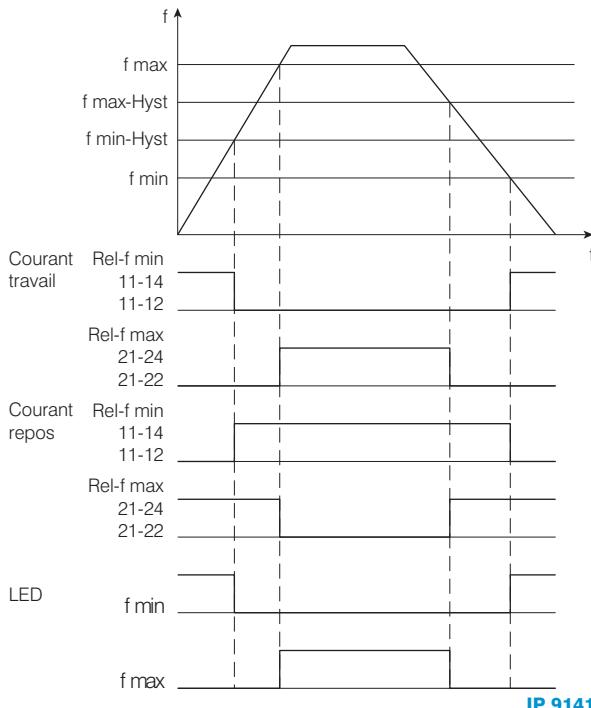
IP 9141

- Ce relais fréquentiel est destiné à la surveillance de la fréquence dans un réseau AC 50 ou 60 Hz
- Le relais doit être alimenté par une tension auxiliaire sur les bornes A1-A2
- Séparation galvanique entre le circuit d'alimentation et le circuit de mesure
- Seuils de réponse «f min» et «f max» réglables séparément
- Sélecteurs à 4 positions pour choisir le comportement du relais: courant repos au travail, reset automatique ou manuel
- 3 diodes lumineuses visualisent la mise en service et la position des contacts
- Boîtier modulaire de 70 mm de large.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Alimentation auxiliaire U_H (à spécifier) | 24 à 60 V AC/DC; 127, 230, 400 ou 690 V AC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H |
| Consommation | 2,2 W |
| Seuil de réponse | 45 à 65 Hz |
| Tension nominale du circuit de mesure U_N | 127, 230, 400 ou 690 V AC (à spécifier) |
| Tolérance de tension dans le circuit de mesure | 65 à 110 % U_N |
| Hystérésis | fixe 1 % des seuils réglés (versions avec hystérésis réglable sur demande) |
| Contacts | 2 inverseurs indépendants |
| Pouvoir de coupe | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF |
| Température maximale | 0 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 290 g |

Sur demande, version avec 2 x 2 contacts inverseurs et/ou avec temporisation réglable de 0 à 10 s à la mise sous tension et/ou sans sélecteur de fonction.



RÉFÉRENCE DE COMMANDE (spécifier la tension auxiliaire et la tension du circuit de mesure)

IP 9141.38/000 U_H : 230 V AC U_N : 400 V AC

relais fréquentiel

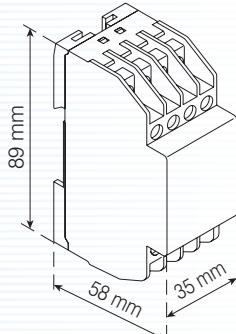
Contrôleur d'isolement



IL 5880.12



IL 5880.12/200

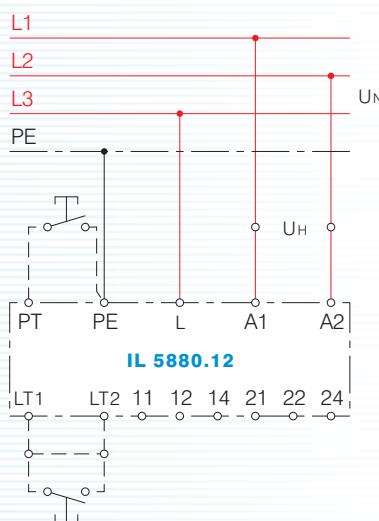
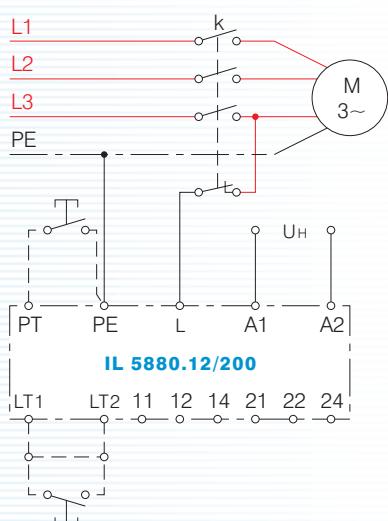


8

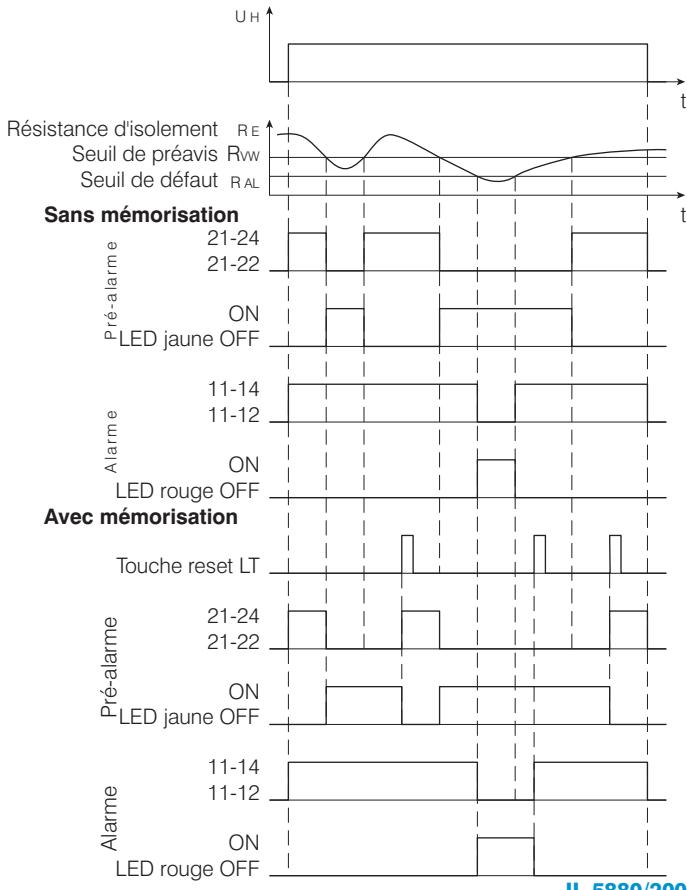
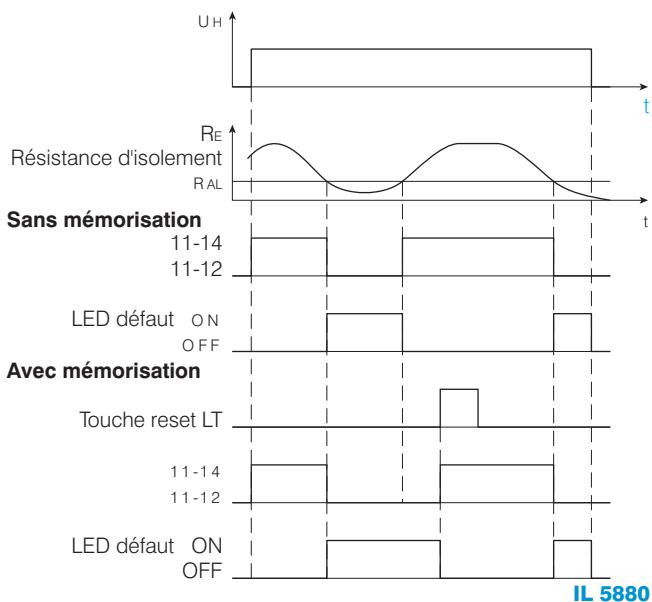
- Le contrôleur d'isolement IL 5880.12 convient pour surveiller la résistance d'isolement entre phases et/ou neutre et la terre dans des réseaux monophasés ou triphasés IT
- La version IL 5880.12/200 dispose d'un deuxième seuil de réglage (10 kΩ à 5 MΩ) pour préavis de défaut ou surveillance d'isolement de moteur à l'arrêt.
Avec cette version, il est possible de choisir le comportement des contacts de sortie: soit un contact pour chaque seuil, soit les 2 contacts actionnés lorsque le seuil 5 à 100 kΩ est atteint.
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Alimentation auxiliaire U_H et circuit de mesure séparé galvaniquement
- Si une alimentation auxiliaire n'est pas disponible, la tension du circuit de mesure peut être utilisée pour l'alimentation du relais
- 2 boutons-poussoirs incorporés pour le test et le reset
- 2 boutons-poussoirs pour le test et le reset peuvent aussi être raccordés à distance
- 2 diodes lumineuses indiquent la mise en service et la position des contacts (3 diodes pour IL 5880.12/200)
- Principe du courant repos.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_H | 24 V AC, 220 à 240 V AC, 380 à 415 V AC, 12 ou 24 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H AC, 90 à 125 % U_H DC |
| Tension de mesure | 0 à 500 V AC |
| Composante DC sur tension AC | ≤ 500 V DC |
| Seuil de réponse | réglable de 5 à 100 kΩ |
| Hystérésis | 15 % du seuil réglé pour R réglé: 50 kΩ |
| Courant de mesure | ≤ 0,1 mA |
| Tension de mesure | 15 V DC |
| Temps de réponse | ≤ 1,3 s selon le seuil réglé et la capacité de ligne |
| Résistance interne | > 250 kΩ |
| Contact | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 5 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 2 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | > 5 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 450 g |

Surveillance d'un réseau IT**Surveillance d'un moteur à l'arrêt**

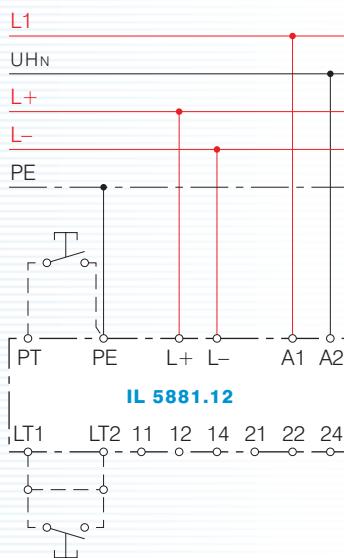
Si les contacts doivent reprendre la position enclenchée après la disparition d'un défaut, il faut ponter les bornes LT1-LT2.

Diagrammes fonctionnels

Contrôleur d'isolement



IL 5881



8

PT-PE: poussoir de test externe.

LT1-LT2: poussoir de reset externe (si les contacts doivent reprendre la position enclenchée dès que le défaut d'isolement a disparu,

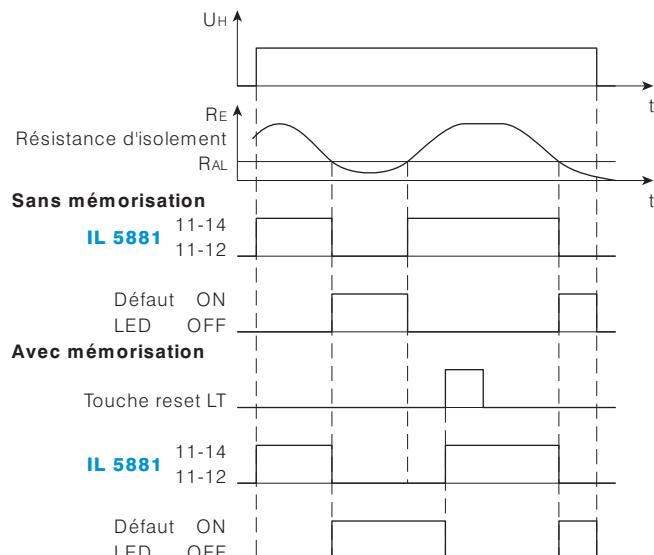
il faut ponter les bornes LT1-LT2).

Les bornes A1-A2 n'existent pas pour la version IL 5881.12/100.

- Le contrôleur d'isolement IL 5881 convient pour surveiller la résistance d'isolement entre les pôles positif et négatif et la terre dans des réseaux DC
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Alimentation auxiliaire U_H et circuit de mesure séparé galvaniquement
- Si une alimentation auxiliaire n'est pas disponible, la variante IL 5881.12/100 est alimentée directement par la tension du circuit de mesure
- 2 boutons-poussoirs incorporés pour le test et le reset
- 2 boutons-poussoirs pour le test et le reset peuvent aussi être raccordés à distance
- 3 diodes lumineuses indiquent la mise en service, le défaut d'isolement sur le pôle positif et le défaut d'isolement sur le pôle négatif
- Principe du courant repos.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|--|
| Alimentation auxiliaire U_H sauf IL 5881.12/100 | 24 V AC, 42 V AC, 220 à 240 V AC, 380 à 415 V AC, 12 V DC ou 24 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H AC, 90 à 125 U_H DC |
| Tension de mesure | 12 à 280 V DC |
| Seuil de réponse | réglable de 5 à 200 kW |
| Hystérésis | 15 % du seuil réglé pour R réglé: 50 kW |
| Courant de mesure | ≤ 0,1 mA |
| Tension de mesure | 15 V DC |
| Temps de réponse | ≤ 1,3 s selon le seuil réglé et la capacité de ligne |
| Résistance interne | > 250 kW |
| Contact | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 5 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 2 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | > 5 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 450 g |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

IL 5881.12

avec tension auxiliaire à spécifier

IL 5881.12/100

sans tension auxiliaire

Contrôleur d'isolement



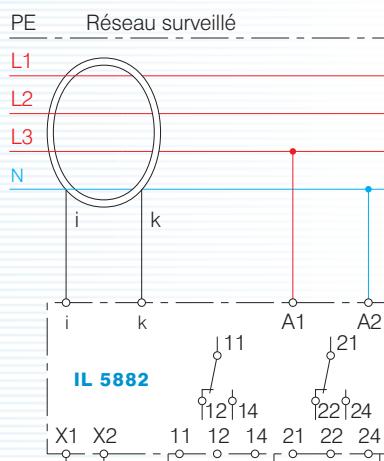
IL 5882



ND 5019/020



ND 5019/035

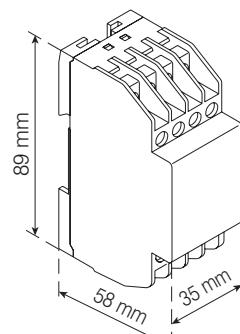
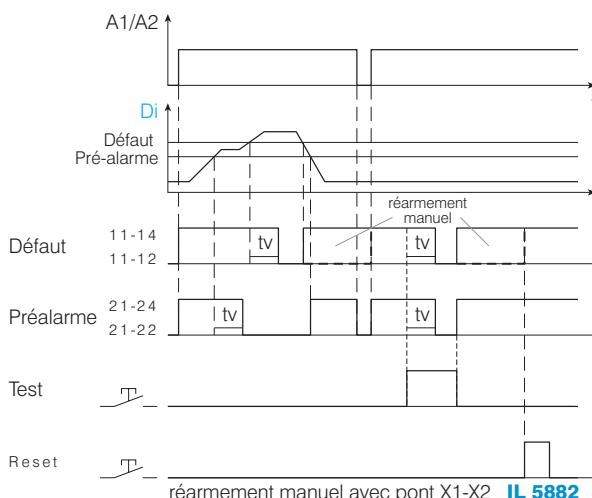


X1-X2 ouvert : réarmement automatique
X1-X2 fermé : réarmement manuel

- Le contrôleur IL 5882 détecte des défauts d'isolement dans n'importe quel réseau AC avec mise à la terre. Le courant différentiel mesuré par le relais via le tore est immédiatement comparé à un seuil réglé. Contrairement à un disjoncteur différentiel qui déclenche une installation sans préavis, le contrôleur d'isolement signale l'anomalie sans interrompre un processus en cours.
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- 9 seuils de réponse entre 10 mA et 10 A
- 2 boutons-poussoirs pour le test et le reset
- 2 contacts inverseurs pour signaler le défaut et un seuil de pré-alarme à 70 % du seuil de défaut
- Détection d'une rupture de câble du tore
- Temporisation au déclenchement réglable entre 0 et 10 s
- 3 diodes lumineuses pour indiquer la position des contacts et la mise sous tension
- Principe du courant repos.

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|--|
| Alimentation | 12 V AC/DC ou 24 à 230 V AC/DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % AC, 90 à 125 % DC |
| Seuil de réponse | 10, 30, 100, 300, 600 mA; 1, 2, 5 ou 10 A |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Temps de réaction | 10 à 30 ms |
| Temporisation au déclenchement | 0 à 10 s |
| Contact | 2 inverseurs indépendants |
| Pouvoir de coupure | 5 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 2 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 125 g |



TORE

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DIAMÈTRE POUR LE PASSAGE DES CÂBLES |
|------------------------|-------------------------------------|
| ND 5019/020 | 20 mm |
| ND 5019/035 | 35 mm |
| ND 5019/070 | 70 mm |
| ND 5019/105 | 105 mm |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

IL 5882.38 12 V AC/DC

IL 5882.38 24 à 230 V AC/DC

Contrôleur d'isolement universel



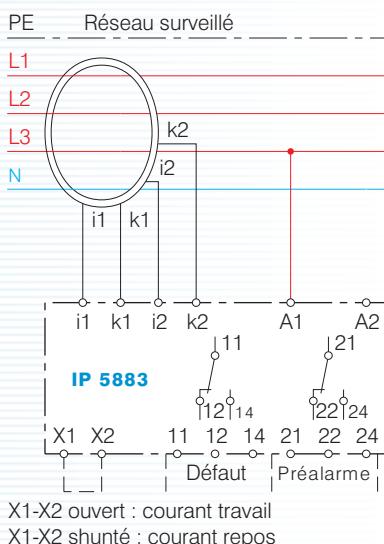
IP 5883



ND 5018/030



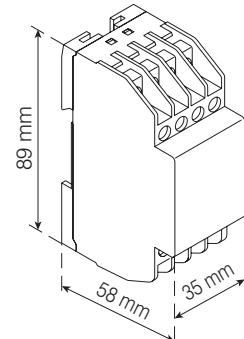
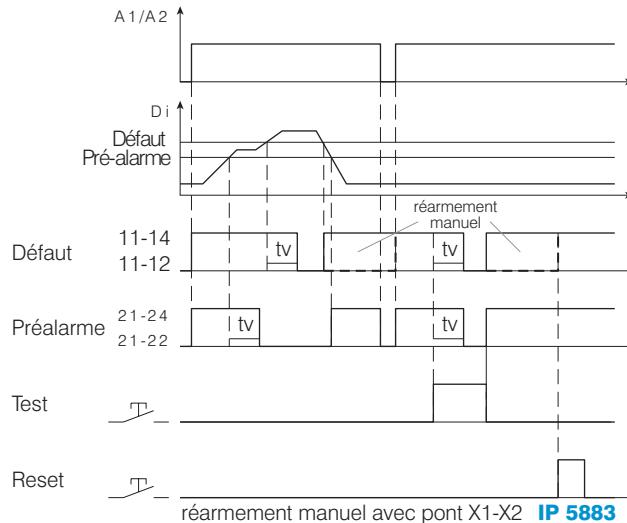
ND 5018/035



- Le contrôleur IP 5883 détecte des défauts d'isolement dans n'importe quel réseau AC maximum 250 Hz et DC pulsé ou non
- Sensible à tous les courants type B selon IEC 60 755 A2
- Mesure du courant différentiel par tore
- 4 plages de mesure de 10 mA à 3 A
- 1 bouton-poussoir pour le test et le reset du défaut et/ou de la pré-alarme
- 2 contacts inverseurs pour signaler un défaut et un seuil de pré-alarme réglable entre 20 et 100 % du seuil de défaut
- Détection d'une rupture de câble du tore
- Sortie analogique 0 à 10 V (10 V correspondant au seuil de défaut réglé)
- Bar graph pour la visualisation de la valeur du courant de défaut
- 3 diodes lumineuses pour indiquer la mise sous tension et l'état des contacts
- Principe du courant repos ou travail
- Temporisation au déclenchement, réglage entre 0,1 et 10 s
- Boîtier modulaire de 70 mm de large.

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|--|
| Alimentation | 24 à 80 V AC/DC ou 80 à 230 V AC/DC (à spécifier) |
| Consommation | 5 VA/AC; 2,5 W/DC |
| Seuil de réponse | 10 à 100 mA, 30 à 300 mA, 100 à 1000 mA, 300 à 3000 mA |
| Hystérésis | 4 % du seuil réglé |
| Temporisation au déclenchement | 0,1 à 1 s et 1 à 10 s |
| Sortie analogique | 0 à 10 V maximum 5 mA |
| Contacts | 2 inverseurs indépendants |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 2 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 30 x 10 ⁵ commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température admissible | -40 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 220 g |



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE |
|---------------------------------|
| IP 5883 24 à 80 V AC/DC |
| IP 5883 80 à 230 V AC/DC |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DIAMÈTRE POUR LE PASSAGE DU CÂBLE |
|------------------------|-----------------------------------|
| ND 5018/030 | 30 mm |
| ND 5018/035 | 35 mm |

Contrôleurs d'isolement pour milieu hospitalier



IN 5880/710

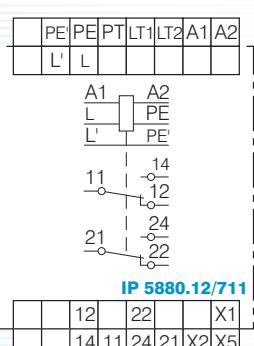
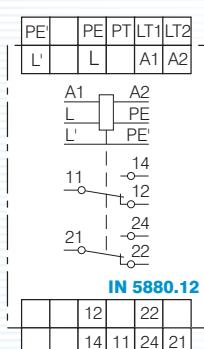
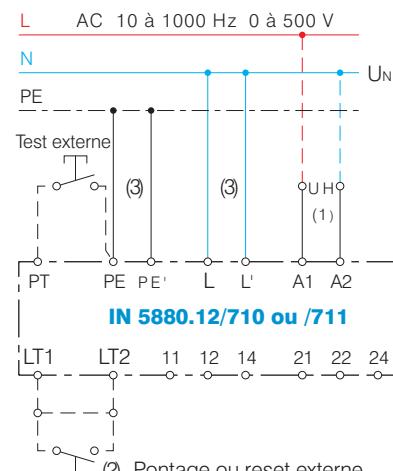
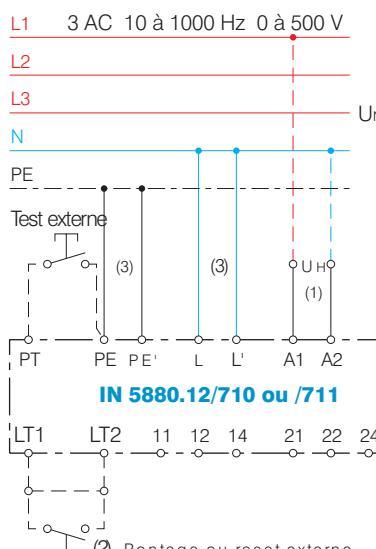
- Spécialement destiné au contrôle de l'isolement des réseaux IT en milieu hospitalier
- Conforme aux normes IEC/EN 60 255, IEC/EN 61 557, DIN VDE 0100-710 et T013
- Conforme à la norme IEC 60 364-7-710 lorsque le contrôleur d'isolement est associé au contrôleur de charge et de température pour transformateur IP 9111/107
- Convient pour réseaux mono ou triphasés
- Seuil de défaut d'isolement réglable entre 50 et 500 kW
- 3 LED pour indiquer la mise sous tension, le défaut d'isolement et une interruption du circuit de mesure
- 10 LED supplémentaires sur les versions IN 5880/711 et IP 5880/711 pour indiquer la résistance d'isolement mesurée
- Version IP 5880/711 avec alimentation 24 V DC incorporée pour UP 5862 (voir schéma de raccordement)
- Surveillance du circuit de mesure L-L' / PE-PE'
- 2 contacts inverseurs
- Fonctionne selon le principe du courant repos (position enclenchée du contact en situation normale)
- Boutons-poussoirs de test et de reset incorporés
- Possibilité de choisir le type de fonctionnement avec ou sans reset manuel après réponse
- Possibilité de raccorder des boutons-poussoirs à distance pour le test et le reset
- Boîtier modulaire de 52,5 mm de large pour IN 5880 et 70 mm de large pour IP 5880.



IN 5880/711



IP 5880/711



- alimentation auxiliaire U_H . Si la tension du circuit surveillé n'est pas comprise entre 220 et 240 V AC, la tension auxiliaire doit être fournie par une alimentation séparée.
- si les bornes LT1 et LT2 sont pontées, le relais réarme directement lorsque le défaut disparaît. Si ces bornes ne sont pas pontées ou si un bouton-poussoir NO y est raccordé, un reset est nécessaire après déclenchement ou après coupure de la tension d'alimentation.
- les bornes PE et PE' doivent être raccordées à la terre. Les bornes L et L' doivent être raccordées à une phase ou au neutre. Si une surveillance de raccordement n'est pas imposée, les bornes PE et PE' ainsi que L et L' peuvent être pontées au niveau du relais.

Module de test et de signalisation UP 5862

- Signalisation de défauts et de tests à distance UP 5862 pour montage encastré dans des boîtes d'encastrement de Ø 60 mm et de profondeur 35 mm
 - Cette unité de signalisation de défauts et de tests comporte un buzzer et deux pousoirs lumineux
 - Un pousoir permet de tester le contrôleur d'isolement, l'autre permet d'acquitter le klaxon
 - En cas de déclenchement du contrôleur d'isolement, seul le bouton-pousoir qui se raccorde aux bornes LT1-LT2 permet de réarmer le contrôleur d'isolement.

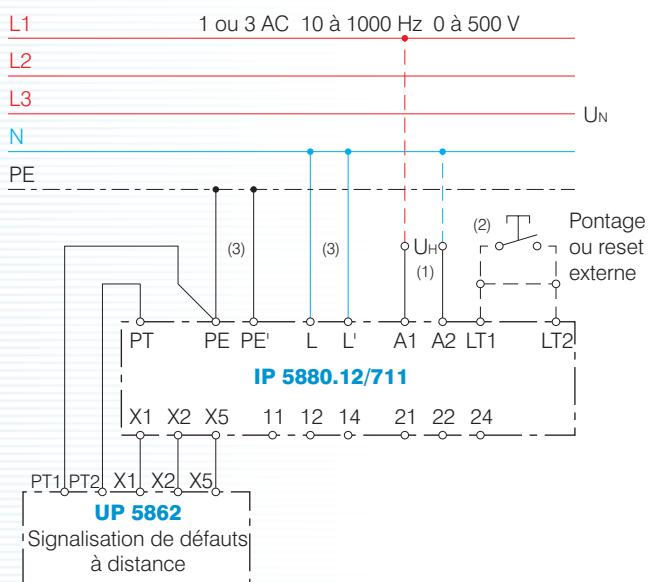
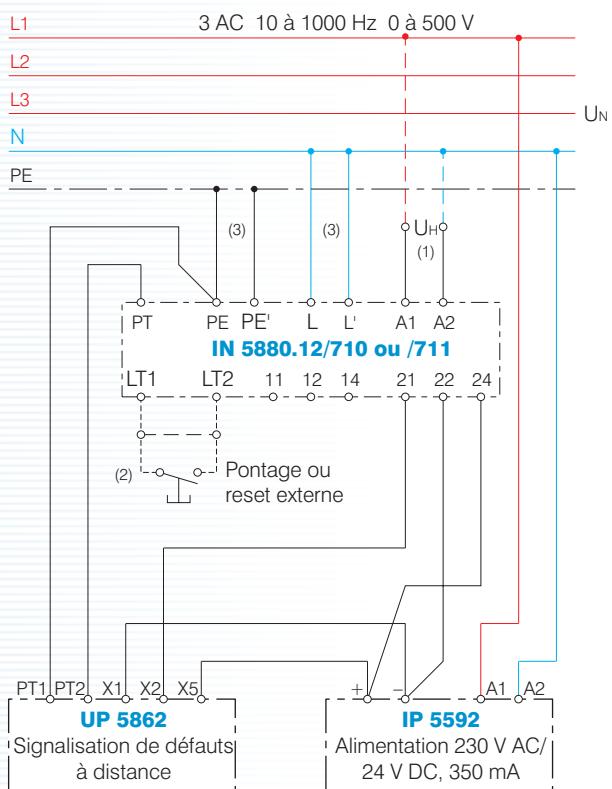
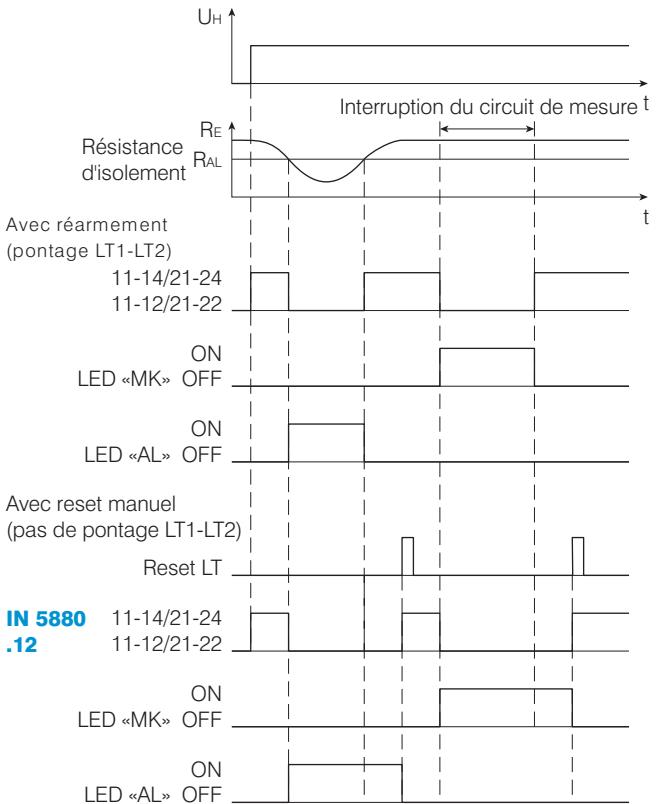


Diagramme fonctionnel



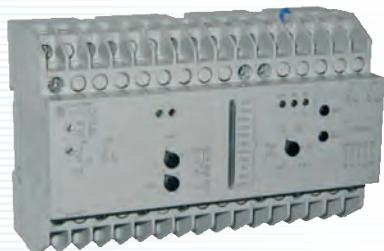
Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_H | 220 à 240 V AC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_H |
| Consommation | 2 VA |
| Circuit de mesure | 0 à 500 V 10 à 1000 Hz |
| Seuil de réponse | réglable de 50 à 500 kW |
| Impédance d'entrée | > 250 kW |
| Tension de mesure | 15 V DC |
| Courant de mesure | < 50 mA |
| Composante continue admissible | 500 V DC |
| Hystérésis | 15 % |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 5 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NO 4 A/24 V DC selon DC 13 pour contact NO 2 A/230 V AC selon AC 15 pour contact NF 2 A/24 V DC selon DC 13 pour contact NF |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 190 g |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

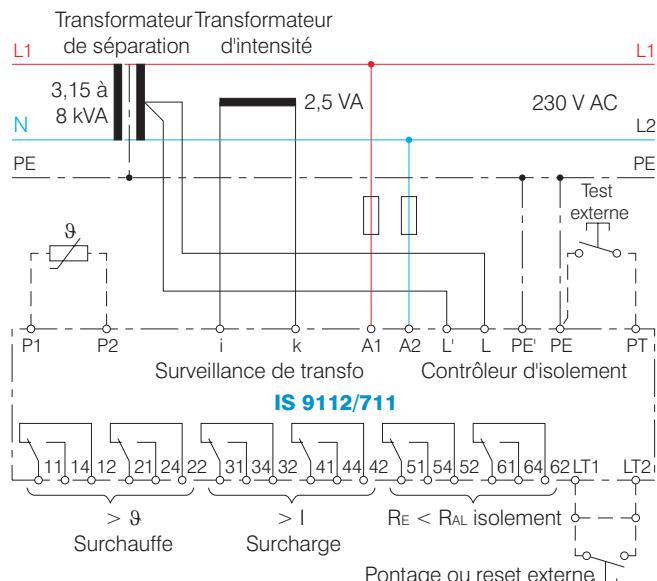
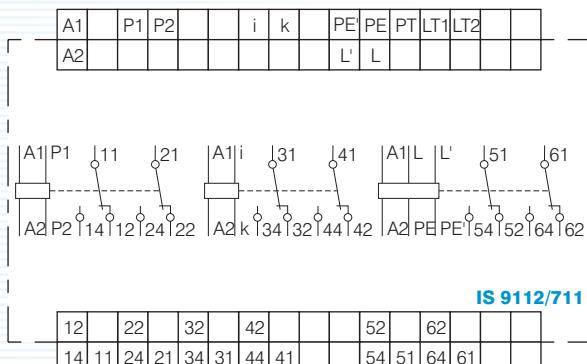
| | |
|-----------------------|---|
| IN 5880.12/710 | sans rangée de LED |
| IN 5880.12/711 | avec rangée de LED |
| IP 5880.12/711 | avec rangée de LED et alimentation 24 V DC incorporée |
| UP 5862 | module de test et de signalisation |
| IP 5592 | alimentation 24 V DC, 350 mA |

Surveillance de réseaux IT pour milieu hospitalier

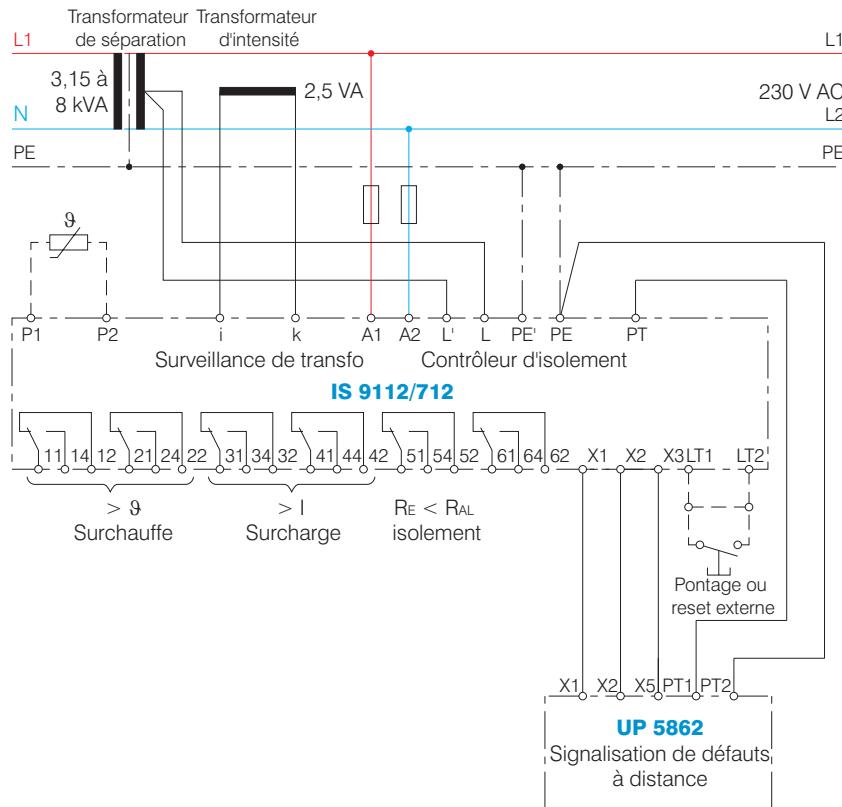


IS 9112/712

- Spécialement destiné au contrôle de l'isolement des réseaux IT et à la surveillance du transformateur en milieu hospitalier
- Conforme aux normes IEC/EN 60 255, IEC/EN 61 557, DIN VDE 0100-710, T013, IEC/EN 60 364-7-710
- Convient pour réseaux mono et triphasés
- Contrôle de l'isolement:
 - seuil d'alarme réglable entre 50 et 500 kW
 - tension nominale du réseau surveillé 0 à 500 V
 - fréquence nominale du réseau surveillé 10 à 1000 Hz
 - surveillance du circuit de mesure L-L' / PE-PE'
 - 3 LED pour la mise sous tension, le défaut d'isolement et l'interruption du circuit de mesure
 - 10 LED pour indiquer la résistance d'isolement mesurée
 - 2 contacts inverseurs
 - boutons-poussoirs de test et de reset incorporés
 - possibilité de choisir le type de fonctionnement avec ou sans reset manuel après réponse
 - possibilité de raccorder des boutons-poussoirs à distance pour le test et le reset
- Version IS 9112/712 avec alimentation 24 V DC incorporée pour module de test UP 5862
- Surveillance de la charge du transformateur
 - plage de mesure de 5 à 50 A par TI externe 50/5 A
 - hystérésis fixe de 4 %
 - temporisation au déclenchement réglable de 0,1 à 20 s
 - 2 LED pour visualiser le bon fonctionnement et la surcharge
 - 2 contacts inverseurs
- Surveillance de la température du transformateur
 - raccordement de 1 à 6 thermistances
 - reconnaissance d'une surchauffe et d'un court-circuit du circuit de mesure
 - 2 LED pour visualiser la mise sous tension et la position des contacts
 - 2 contacts inverseurs
- Boîtier modulaire de 105 mm de large
- Si la tension du circuit surveillé est différente de 230 V AC, la tension auxiliaire doit être fournie par une alimentation séparée.
- Si les bornes LT1-LT2 sont pontées, le relais réarme directement lorsque le défaut d'isolement disparaît. Si les bornes ne sont pas pontées ou si un bouton-poussoir NO y est raccordé, un reset est nécessaire après déclenchement ou après coupure de la tension d'alimentation.
- Les bornes PE et PE' doivent être raccordées à la terre. Les bornes L et L' doivent être raccordées sur une phase, sur un point de connexion intermédiaire dans le secondaire du transformateur ou à un neutre. Si une surveillance du raccordement n'est pas imposée, les bornes PE et PE' ainsi que L et L' peuvent être pontées au niveau du relais.



Raccordement avec module de test et de signalisation UP 5862
(voir page 194)

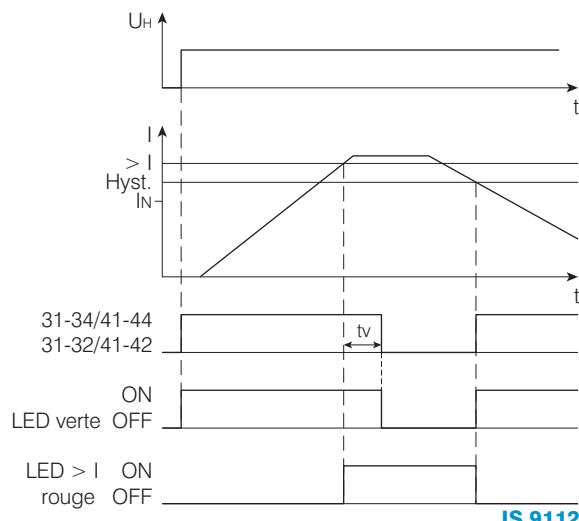
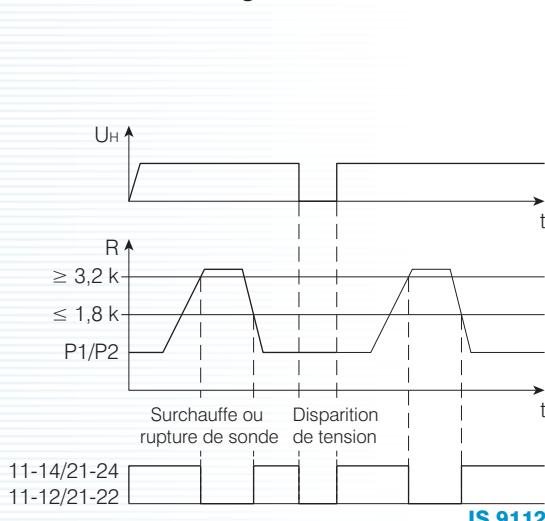


Caractéristiques techniques

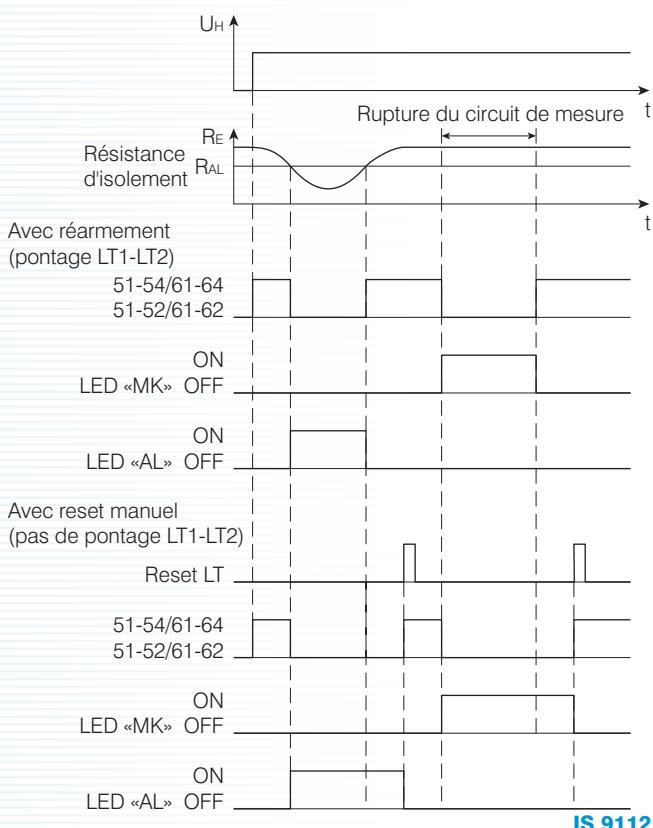
| | |
|--------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire U_h | 230 V AC |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_h |
| Consommation | 7 VA |
| Circuit de mesure ISO | 0 à 500 V 10 à 1000 Hz |
| Seuil de réponse ISO | 50 à 500 kΩ |
| Impédance d'entrée ISO | > 250 kΩ |
| Tension de mesure ISO | 15 V DC |
| Courant de mesure ISO | < 50 µA |
| Composante continue admissible | 500 V DC |
| Hystérésis | 15 % |
| Seuil de réponse Int | 5 à 50 A par transfo externe 50/5 A |
| Hystérésis | 4 % |
| Temporisation au déclenchement | 0,1 à 20 s |
| Seuil de déclenchement °C | 3,2 à 3,8 kΩ fixe |
| Seuil de réarmement °C | 1,5 à 1,8 kΩ fixe |
| Tension de mesure °C | 9 V DC |
| Courant de mesure °C | maximum 1,1 mA |
| Contacts | 3 x 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupe | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF 4 A/24 V DC selon DC 13 pour contacts NO 2 A/24 V DC selon DC 13 pour contacts NF |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 430 g |

Diagrammes fonctionnels

Surchauffe / surcharge



Défaut d'isolement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| IS 9112/711 | sans alimentation 24 V DC incorporée |
| IS 9112/712 | avec alimentation 24 V DC incorporée |
| UP 5862 | module de test et de signalisation |

Relais thermique



IL 9163

- Le relais IL 9163 est prévu pour détecter une surchauffe de moteur ou de transformateur. La mesure de la température est réalisée par 1 à 6 thermistances PTC placées aux endroits appropriés par le constructeur du moteur ou du transformateur.
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Versions avec ou sans reset manuel
- Reset à distance possible
- Principe du courant repos
- 2 diodes lumineuses pour signaler la mise sous tension et la surchauffe.

Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 24 V AC/DC ou 110, 230 ou 400 V AC |
| Plage de tension | 90 à 110 % U_N AC, 90 à 125 % U_N DC avec ondulation résiduelle $\leq 5\%$ |
| Consommation | 1,5 VA/0,85 W |
| Seuil de déclenchement | $\geq 3,2 \text{ k}\Omega$ |
| Seuil de réarmement | $\leq 1,8 \text{ k}\Omega$ |
| Tension de mesure | $\leq 2 \text{ V}$ pour $R = 1,5 \text{ k}\Omega$; $\leq 9 \text{ V}$ pour $R = \infty$ |
| Courant de mesure | $\leq 1 \text{ mA}$ pour $R = 1,5 \text{ k}\Omega$; $\leq 1,1 \text{ mA}$ pour $R = 0 \Omega$ |
| Temps de réponse | $\leq 100 \text{ ms}$ |
| Contacts | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupe | 5 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 150 g |

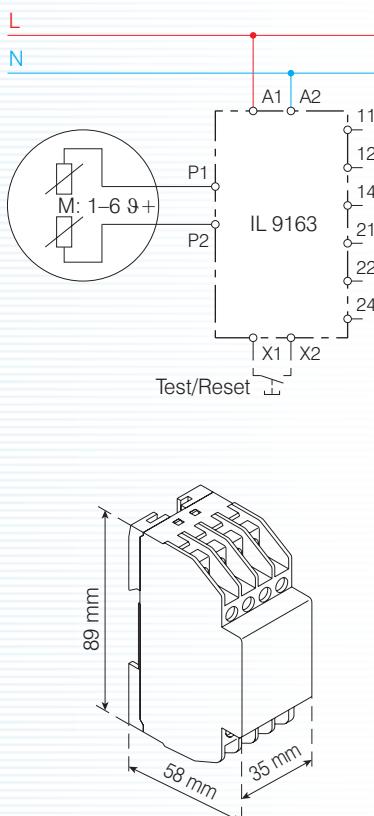
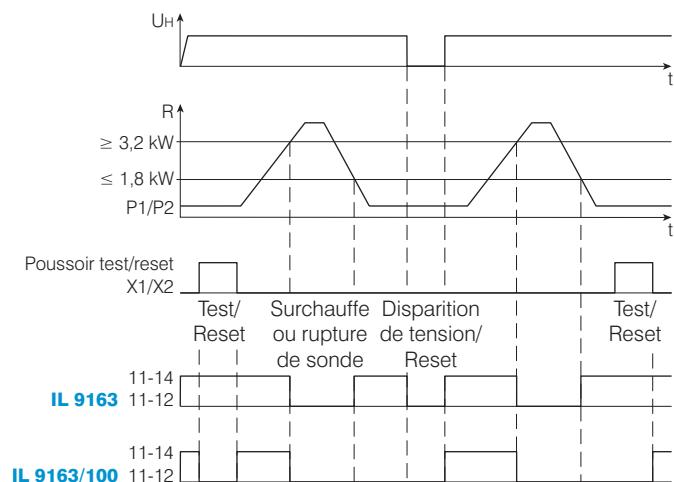


Diagramme fonctionnel



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension)

RESET

IL 9163.12

automatique

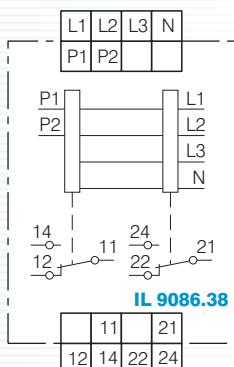
IL 9163.12/100

manuel

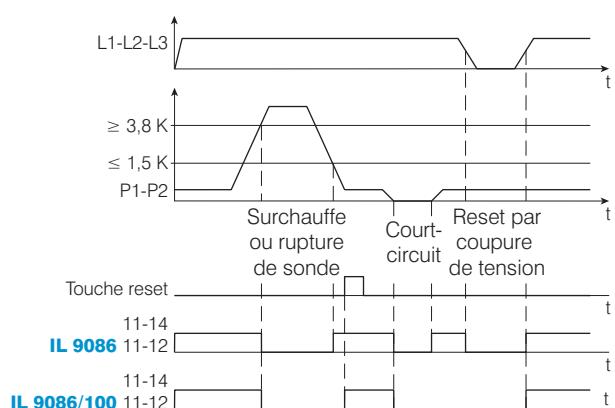
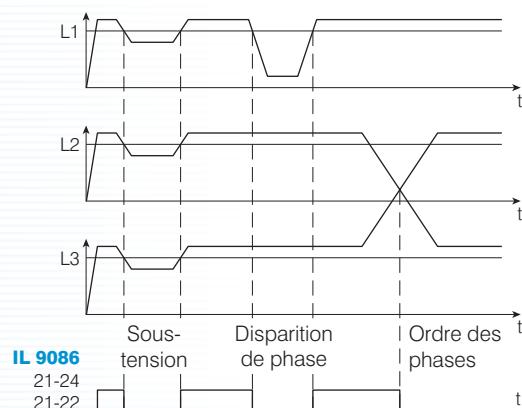
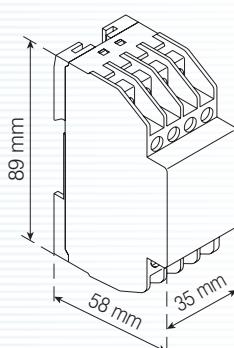
Relais thermique



IL 9086



P1-P2: entrée pour 1 à 6 PTC
L1-L2-L3-N: réseau à surveiller



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

IL 9086.38 230/400 V

RESET SURVEILLANCE TEMPÉRATURE

IL 9086.38/100 230/400 V

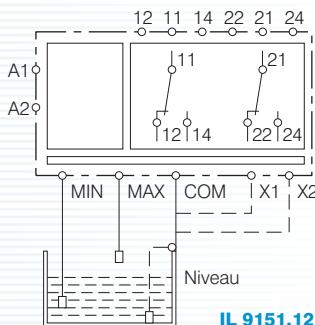
automatique

manuel

Contrôleur de niveaux



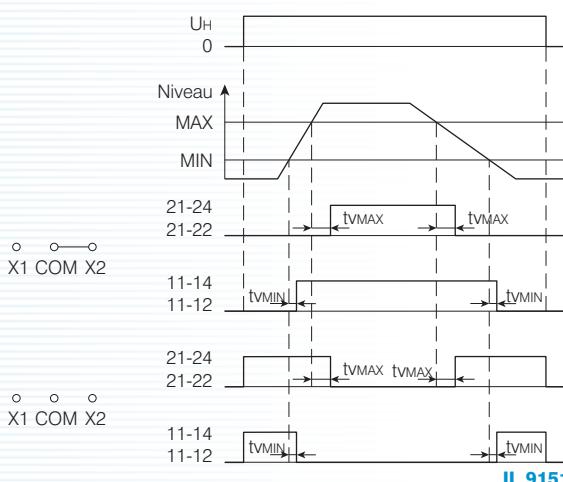
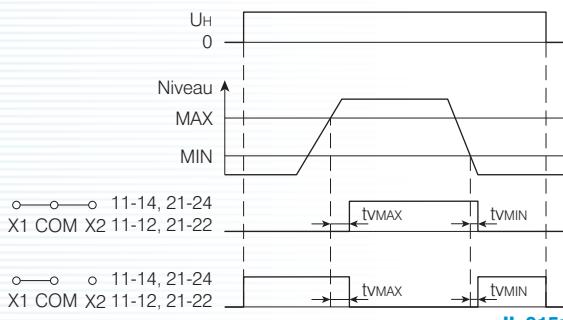
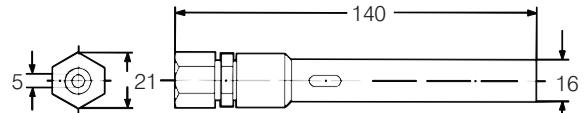
IL 9151



- Le contrôleur de niveaux convient pour détecter des niveaux hauts et/ou bas dans des réservoirs, cuves, silos, etc. contenant des matières liquides, granuleuses ou pulvérulentes présentant une résistance électrique inférieure à 450 kΩ.
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Mesure des niveaux hauts et/ou bas par électrodes ou plaques métalliques électriquement conductrices
- Distance maximale des électrodes: 3000 m
- Temps de réponse réglable
- Comportement des contacts programmables
 - 2 contacts simultanés ou indépendants
 - principe du courant repos ou travail
- Circuit de mesure AC 30 Hz évitant des problèmes d'électrolyse
- 3 diodes lumineuses pour indiquer la mise en service et la réponse des contacts.

Electrode

- Electrode pour la mesure de niveaux dans des milieux liquides électriquement conducteurs
- Canne en acier inoxydable avec gaine en polyamide
- Presse-étoupe PG 13
- Convient pour liquides dont la température est comprise entre 0 et 60 °C
- Poids net 100 g



Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Alimentation nominale U_N | 24, 42, 110, 230 V AC ou 24 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N AC, 85 à 125 % U_N DC |
| Consommation | 2 VA/1 W |
| Seuil de réponse | réglable entre 2 et 450 kΩ (autre valeur sur demande) |
| Hystérésis | 15 % du seuil réglé pour 2 kΩ, 4 % du seuil réglé pour 450 kΩ |
| Distance maximale des électrodes avec du câble 100 mF/km | 50 m pour 450 kΩ, 200 m pour 100 kΩ, 500 m pour 35 kΩ, 1500 m pour 10 kΩ, 3000 m pour 5 kΩ |
| Tension de mesure | maximum 10 V AC |
| Courant de mesure | maximum 1,5 mA |
| Temps de réponse | réglable entre 0,2 et 20 s |
| Contact | 2 inverseurs |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60°C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 165 g |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|--------------------------|--|
| IL 9151.12 450 kW | contrôleur de niveaux (spécifier la tension) |
| OA 5640 | électrode |

Signalisation de défauts



IL 5990

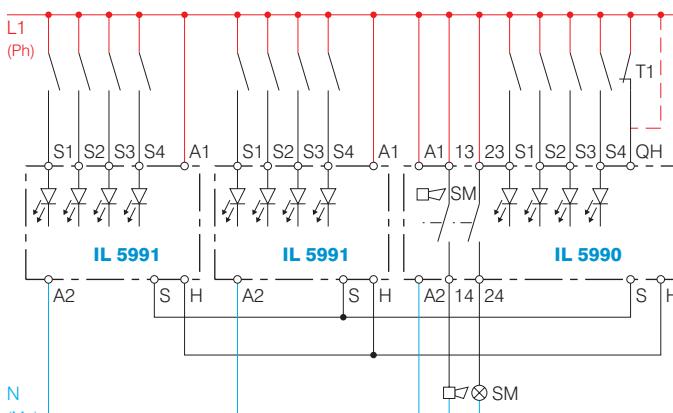
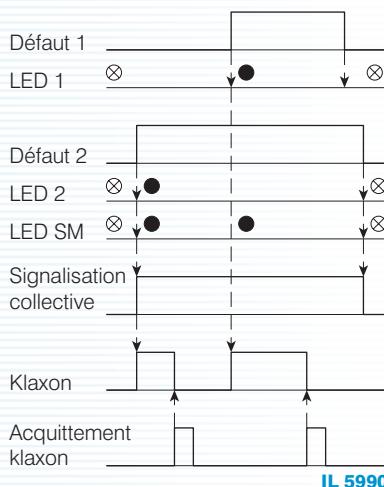
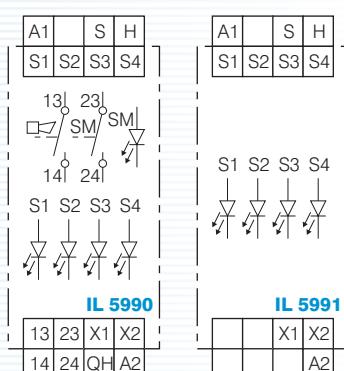
- Le système de signalisation de défauts IL 5990 – IL 5991 permet de centraliser et de visualiser de 4 à 160 défauts
- Une signalisation lumineuse et acoustique permet de commander à distance un signal lumineux ou un klaxon
- Boîtier modulaire 35 mm de large
- Unité centrale IL 5990: avec 2 relais pour signalisation collective acoustique et lumineuse, 4 entrées défaut
- Unité d'extension IL 5991: avec 4 entrées défaut
- Par groupe de 4 défauts, il est possible de choisir entre contact de défaut NO ou NF
- Bouton-poussoir d'acquittement klaxon à distance
- Visualisation individuelle des défauts par diodes lumineuses incorporées.



IL 5991

Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Alimentation nominale U_N | 230 V AC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Entrée de défaut | 230 V AC |
| Consommation | 8 VA |
| Temps de réponse | 1, 3 ou 10 s à spécifier |
| Impulsion d'acquittement | ≥ 200 ms |
| Contacts | 2 NO indépendants pour IL 5990 |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NO et 1 A/230 V AC selon AC 15 pour contacts NF |
| Durée de vie électrique | 3×10^5 commutations pour une charge de 1 A/230 V AC selon AC 15 |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 4 AgL |
| Poids | 140 g pour IL 5990 et 120 g pour IL 5991 |



T1 = acquittement klaxon (si pas de klaxon, QH doit être ponté avec la phase L1)

RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier le temps de réponse)

IL 5990 230 V AC

signalisation de défauts, unité centrale

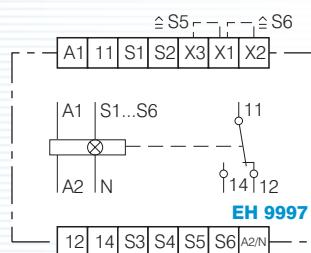
IL 5991 230 V AC

signalisation de défauts, unité d'extension

Signalisation de défauts



EH 9997



- Signalisation de défauts pour montage encastré en face avant de tableau électrique
- Centralise 6 défauts selon le principe du courant repos (contact de commande NF)
- Visualisation des défauts par 6 LED rouges
- Contact de sortie libre de potentiel pour la commande d'un témoin lumineux collectif, d'un klaxon ou pour mettre une installation hors service en cas de défaut
- Possibilité de supprimer la réaction du relais de sortie si les contacts des entrées 5 ou 6 sont ouverts (signalisation lumineuse seule)
- Bouton-poussoir pour acquittement des défauts et fonction test incorporée.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------------|--|
| Alimentation nominale (à spécifier) | 24, 42 ou 48 V AC/DC; 110 à 127 ou 220 à 240 V AC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Tension d'entrée (à spécifier) | 12 à 70 V, 70 à 160 V ou 160 à 300 V AC/DC |
| Consommation | 9 VA/230 V AC, 1 W/24 V DC |
| Contact | 1 inverseur |
| Pouvoir de coupure | 10 A/230 V AC selon AC 15 pour le contact NO, 5 A/230 V AC selon AC 15 pour le contact NF |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Fusible maximal | 6 AgL |
| Poids | 300 g |

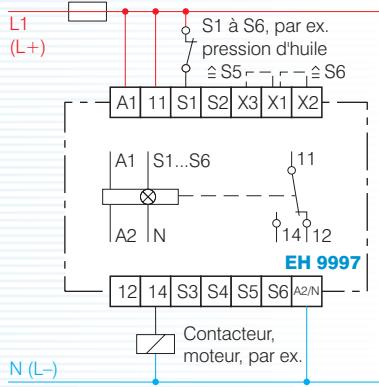
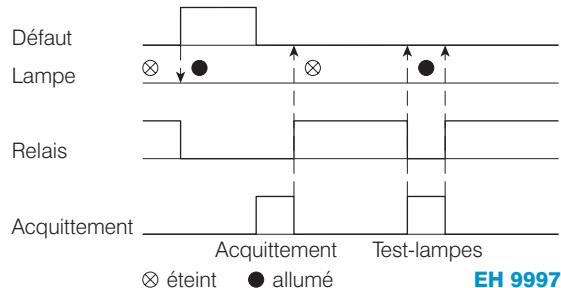
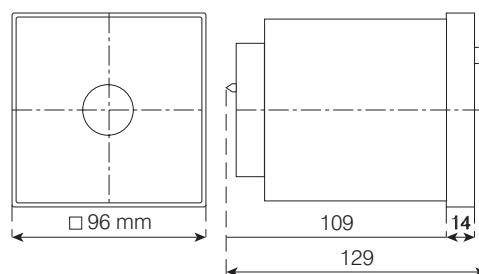


Diagramme fonctionnel



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension d'alimentation et la tension des entrées)

EH 9997.11 220 à 240 V AC, 160 à 300 V AC/DC

VARIANTES

EH 9997.11/013 pas de réaction du relais lors d'une fonction test

EH 9997.11/074 principe du courant travail (contacts de défauts NO)

EH 9997.11/075 prévu pour 8 défauts

Signalisation de défauts



AD 5992

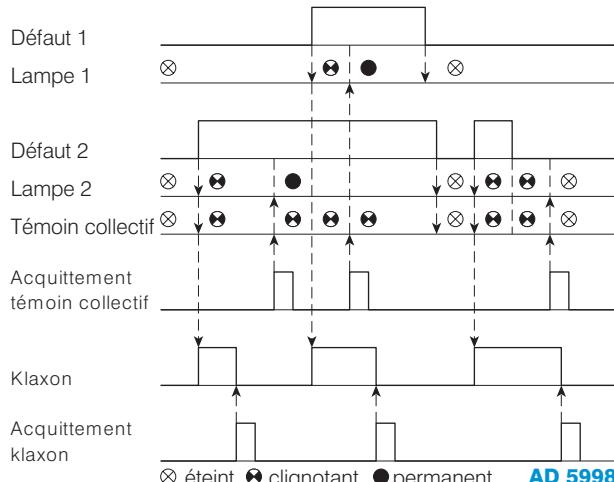
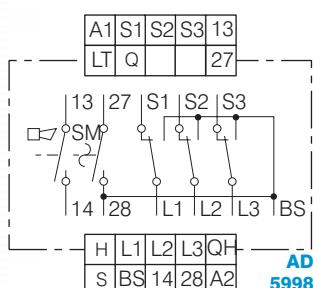
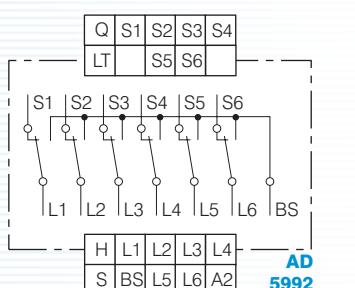
- Le système de signalisation de défauts AD 5998 - AD 5992 permet de centraliser et de visualiser 3 à 303 défauts avec identification «nouveau défaut» par clignotement du témoin lumineux individuel
- Signalisation lumineuse collective et sonore possible
- Boîtier de 45 mm de large
- Unité centrale AD 5998 avec 3 entrées défauts
Module d'extension AD 5992 avec 6 entrées défauts
- Détection des défauts par contacts NO.

Caractéristiques techniques

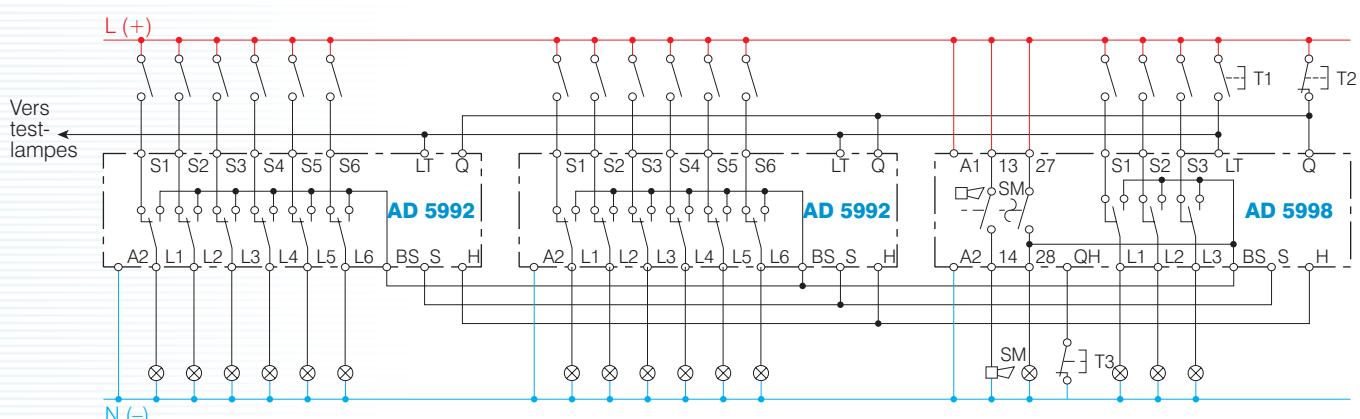
| | |
|-----------------------------|---|
| Alimentation nominale U_N | 24, 230 ou 240 V AC; 24, 48, 60, 110, 125 ou 220 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N |
| Consommation | 6 VA/230 V AC; 1,5 W/24 V DC |
| Impulsion d'acquittement | ≥ 200 ms |
| Contacts | 2 NO pour la signalisation collective, 3 NO ou 6 NO pour la signalisation individuelle |
| Charge maximale | 1 A pour les témoins lumineux, 3 A pour le signal sonore |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Poids | 380 g pour AD 5998 et 360 g pour AD 5992 |



AD 5998



8



T1: test-lampes, T2: acquittement témoins lumineux, T3: acquittement klaxon, ne convient pas pour témoins lumineux avec transfo incorporé, test-lampes: page suivante

RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension nominale)

AD 5998

signalisation de défauts, unité centrale avec 3 entrées défauts

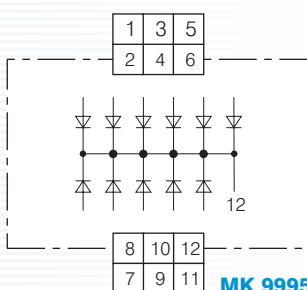
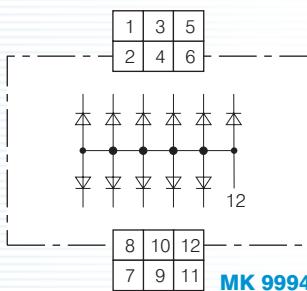
AD 5992

signalisation de défauts, module d'extension avec 6 entrées défauts

Test-lampes



MK 9994

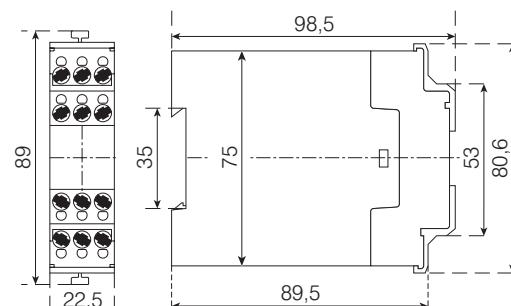


- Les test-lampes disposent d'un circuit avec 11 diodes à anodes communes (MK 9994) ou à cathodes communes (MK 9995).
- Les diodes évitent que, lors d'un test, les témoins lumineux raccordés ne s'influencent mutuellement.
- Lors du test, si les témoins sont alimentés par une tension AC, seule l'alternance positive ou négative est appliquée aux témoins lumineux et ceux-ci préservent un éclat lumineux moindre qu'en service normal.
- Des témoins lumineux avec transformateur incorporé ne peuvent être utilisés avec ces test-lampes.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------------|---|
| Charge maximale par diode | 0,6 A en permanence; 1 A pendant 3 minutes |
| Tension de pointe admissible | 1000 V |
| Surcharge transitoire | 1200 V |
| Température maximale | -20 à +60 °C |
| Poids | 80 g |

Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

MK 9994

test-lampes avec 11 diodes à anodes communes

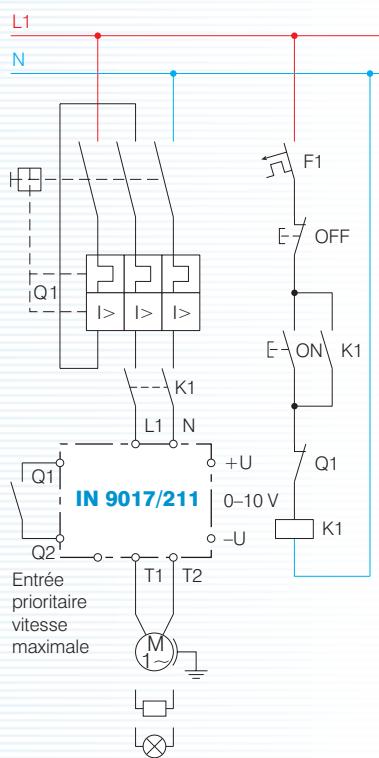
MK 9995

test-lampes avec 11 diodes à cathodes communes

Variateurs de tension pour commande de ventilateurs



IN 9017/211



- Les variateurs de tension sont spécialement prévus pour la commande de ventilateurs et d'extracteurs pour lesquels une vitesse variable est nécessaire. Ils peuvent également commander des pompes, des résistances chauffantes et des lampes incandescentes.
- Ils conviennent particulièrement dans des applications d'extraction d'air vicié et de renouvellement d'air en étant associé à des capteurs de température, humidité, CO₂, etc. (voir capteurs de CO₂ chap. 7)
- Ils remplacent avantageusement des variateurs de fréquence et des autotransformateurs:
 - existent en mono- ou triphasé
 - filtres classe B intégrés pour SX 9240
 - commande 0-10 V par potentiomètre incorporé et/ou à distance ou par signal venant d'un capteur
 - réglage du seuil Umin (également Umax pour SX 9240)
 - ne nécessitent pas de raccordement du moteur par câble blindé
 - boîtier IP 65 pour SX 9240
 - boîtier modulaire de 53 mm de largeur pour IN 9017/211.

Exemples d'applications

- Commande de ventilateurs dans les hottes de cuisines professionnelles et industrielles
- Renouvellement d'air dans les locaux publics, salles de réunion et établissements d'élevage d'animaux
- Maintien en surpression des salles d'opération en milieu hospitalier ou de locaux propres dans l'industrie pharmaceutique et les laboratoires
- Récupération d'air chaud au plafond des bâtiments élevés (églises, salle omnisports, hall de fabrication, etc.).

IN 9017/211

- Variateur monophasé pour ventilateurs de maximum 300 W
- Commande par signal externe 0-10 V (2 à 20 mA sur demande)
- Seuil minimal de tension correspondant à un signal de commande de 3 V réglable de 45 à 200 V AC
- 2 diodes lumineuses pour indiquer la mise en service, la variation de tension et les défauts
- Entrée prioritaire pour forcer la vitesse maximale.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|---------------------|
| Alimentation nominale | 230 V AC ± 10 % |
| Puissance de la charge | maximum 300 W |
| Charge minimale | 30 W |
| Courant nominal | 1,3 A |
| Protection des semi-conducteurs | 20 A super rapide |
| Entrée de commande | 0 à 10 V DC |
| Tension minimale pour 3 V de commande | 45 à 200 VA |
| Résistance interne des circuits de commande | 50 kΩ |
| Température admissible | 0 à +55 °C |
| Distance disruptive/tension de dimensionnement | 4 kV/3 IEC 60 664-1 |
| Degré de protection | IP 40 |
| Poids net | 210 g |



SX 9240.03/00005



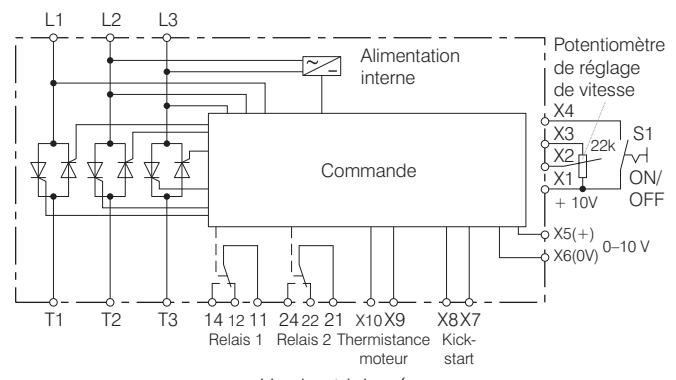
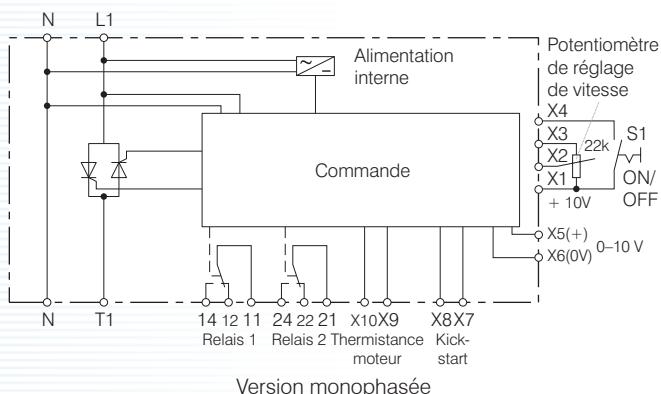
SX 9240.03/02005

SX 9240

- Variateur mono- ou triphasé pour ventilateurs jusqu'à 5,5 kW
- Commande par signal externe 0-10 V (0 à 5 V, 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA sur demande)
- Potentiomètre de réglage de vitesse et interrupteur ON/OFF en face frontale
- Réglages Umin et Umax à l'intérieur du boîtier
- Surveillance de la température des thyristors
- Possibilité de surveillance de la température moteur par thermistance ou thermostat
- Filtres classe B selon IEC/EN 61 000-6-4 intégrés
- 2 diodes lumineuses pour indiquer la mise en service, la variation de tension et les défauts
- Fonction kick-start par contact externe
- Deux relais à contacts inverseurs pour visualiser à distance l'état du variateur.

Caractéristiques techniques du SX 9240

| | |
|--|---|
| Alimentation nominale | 230 V AC monophasé ou 400 V AC triphasé |
| Puissance de la charge | maximum 0,75 ou 1,5 kW en monophasé maximum 1,1 ou 2,2 ou 5,5 kW en triphasé |
| Courant nominal | 2,5 ou 5 ou 11,5 A |
| Protection des semi-conducteurs | 25 A super rapide |
| Entrée de commande | 0 à 10 V DC |
| Tension minimale réglable | de 110 à 260 V pour versions triphasées de 65 à 160 V pour versions monophasées |
| Tension maximale réglable | de 260 à 400 V pour versions triphasées de 160 à 230 V pour versions monophasées |
| Pouvoir de coupure des contacts | 4 A/250 V AC |
| Résistance interne des circuits de commande | 20 kΩ |
| Température admissible | 0 à +40 °C (jusque 60 °C avec réduction des courants) |
| Distance disruptive/tension de dimensionnement | 4 kV/2 IEC 60 664-1 |
| Degré de protection | IP 65 |
| Poids net | 2,5 A: 1280 g; 5 A: 1500 g; 11,5 A: 1680 g |

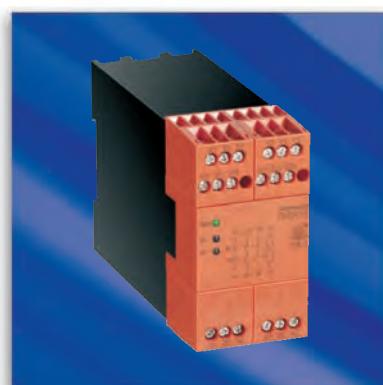
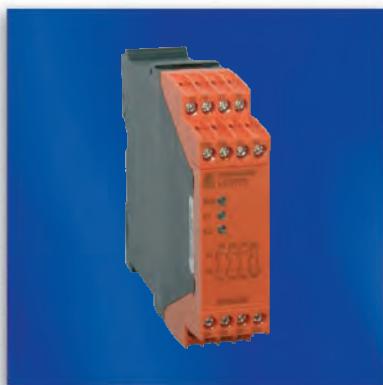


RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|--|----------------------------|
| IN 9017/211 | 230 V AC |
| SX 9240.01/01005 | 230 V AC; monophasé 5 A |
| SX 9240.01/02005 | 230 V AC; monophasé 11,5 A |
| SX 9240.03/00005 | 400 V AC; triphasé 2,5 A |
| SX 9240.03/01005 | 400 V AC; triphasé 5 A |
| SX 9240.03/02005 | 400 V AC; triphasé 11,5 A |
| Nombreuses autres versions sur demande, veuillez nous consulter. | |



Relais de sécurité



Sommaire

| | |
|---|-----|
| Module d'arrêt d'urgence | 210 |
| Module de contrôle pour protecteur mobile | 217 |
| Modules pour commandes bimanuelles | 218 |
| Contrôleur de vitesse nulle | 220 |

Module d'arrêt d'urgence



LG 5925

- Module d'arrêt d'urgence deux canaux pour installation d'arrêt d'urgence selon les catégories de protection 2, 3 ou 4 selon EN 954-1
- Performance Level (PL)e et catégorie 4 selon EN ISO 13 849-1, valeur limite SIL 3 selon IEC/EN 62 061, Safety Integrity Level (SIL 3) selon IEC/EN 61 508
- Deux canaux avec surveillance cyclique «start/stop»
- Possibilité de surveillance de courts-circuits transversaux au bouton d'arrêt d'urgence
- Réenclenchement automatique ou après action sur le bouton start
- Reconnaissance d'un court-circuit ou d'un blocage mécanique au bouton start
- Protection contre courts-circuits et surtension dans le circuit de commande
- Contacts de sécurité et auxiliaire redondants et forcés
- Trois LED pour indiquer la mise sous tension et l'état des canaux
- Extension du nombre de contacts de sécurité par module LG 5929
- Combinaison possible avec relais temporisés de sécurité.

Versions spéciales

LG 5925.../900: destiné à la commande par barrière immatérielle

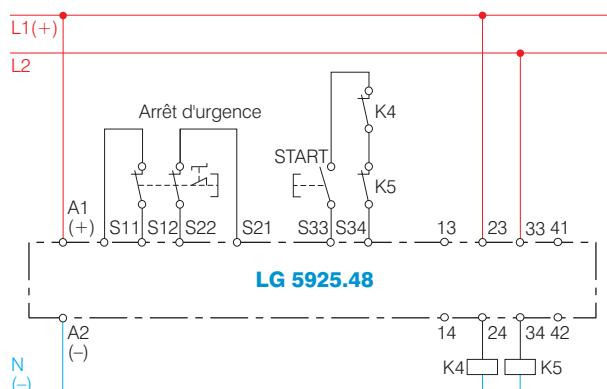
LG 5925.../920: destiné à la commande par interrupteurs magnétiques codés.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------------|---|
| Alimentation nominale (à spécifier) | 24 V AC/DC ou 230 V AC, autres sur demande |
| Plage de tension | 85 à 110 % AC, 90 à 110 % AC/DC |
| Consommation | 3,7 VA/1,5 W |
| Tension de commande | 19 à 22 V DC à la borne S11 |
| Courant de commande | 25 mA par entrée aux bornes S12/S22 |
| Contacts | LG 5925.02: 2 NO de sécurité LG 5925.04: 4 NO de sécurité LG 5925.48: 3 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire LG 5925.54: 3 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire + 1 sortie semi-conducteur LH 5925.69: 8 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire |
| Pouvoir de coupe : | 3 A/250 V AC AC15 pour contacts NO 2 A/250 V AC AC15 pour contact NF 4 A/24 V DC DC13 pour contacts NO ou NF |
| Courant thermique Ith | 5 A par rangée de contacts mais maximum 4 x 2,5 A à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 6 A rapide ou disjoncteur C8 avec limitation du courant de court-circuit à 400 A |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 22,5 mm |
| Poids | 220 g |

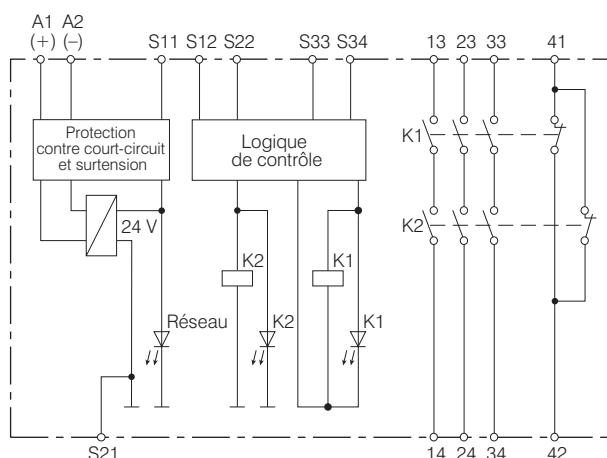
■ Exemple de schéma de câblage

catégorie 4 avec contacteurs de puissance



Autres schémas sur demande

■ Schéma électrique



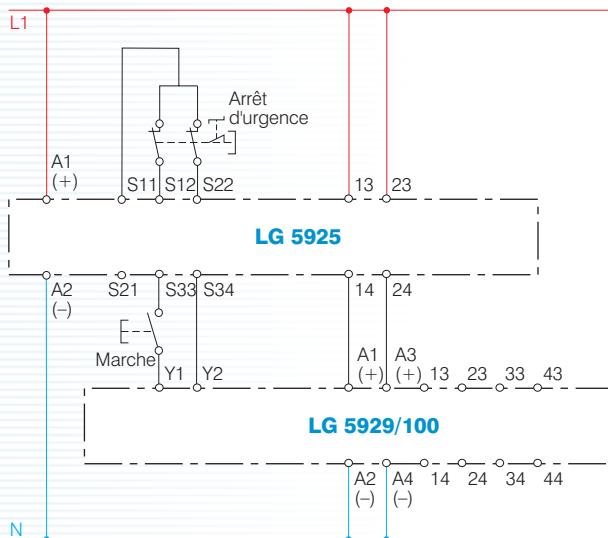
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension) | APPLICATION |
|---|---|
| LG 5925.02 | arrêt d'urgence ou protecteur mobile |
| LG 5925.04 | arrêt d'urgence ou protecteur mobile |
| LG 5925.48 | arrêt d'urgence ou protecteur mobile (standard) |
| LG 5925.54 | arrêt d'urgence ou protecteur mobile (standard) |
| LG 5925.--/900 | barrière immatérielle |
| LG 5925.--/920 | surveillance interrupteurs magnétiques codés |
| LH 5925.69 | arrêt d'urgence ou protecteur mobile |

Module d'extension du nombre de contacts



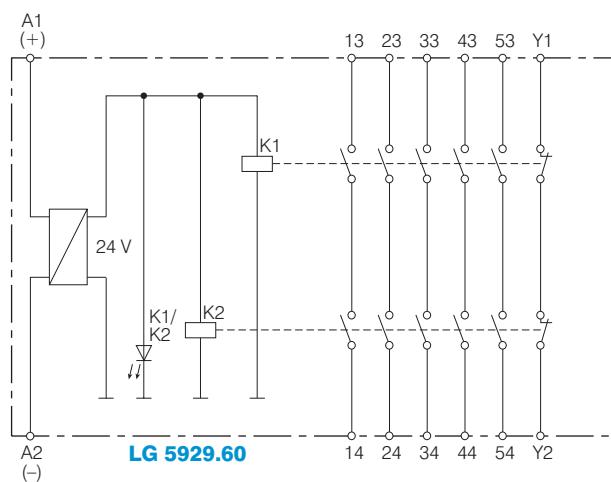
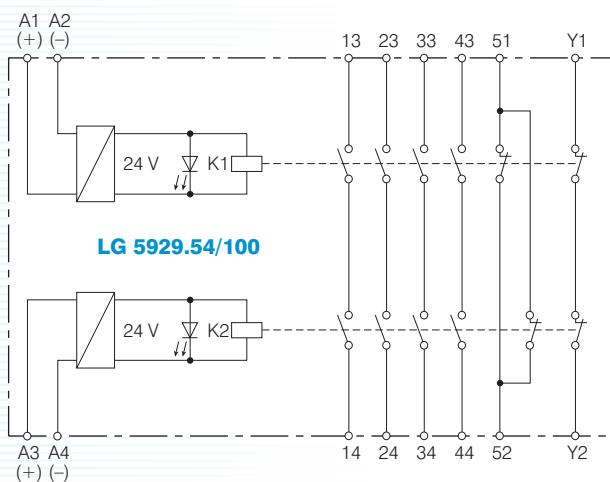
LG 5929

- Module d'extension compatible avec relais d'arrêt d'urgence
- Performance Level (PL)e et catégorie 4 selon EN ISO 13 849-1, valeur limite SIL 3 selon IEC/EN 62 061, Safety Integrity Level (SIL 3) selon IEC/EN 61 508
- Catégorie de sécurité 2, 3 ou 4 selon EN 954-1
- Contacts redondants et forcés à sécurité positive
- Couplage 1 ou 2 canaux
- 1 ou 2 LED pour indiquer l'état des canaux.



Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------------|---|
| Alimentation nominale (à spécifier) | 24 V AC/DC ou 230-240 V AC, autres sur demande |
| Plage de tension | 85 à 110 % AC, 90 à 110 % DC |
| Consommation | 1,8 VA/24 V; 3,8 VA/230 V |
| Contacts | LG 5929.60: 5 NO de sécurité et 1 NF pour circuit feed-back LG 5929.54: 4 NO de sécurité, 1 NF auxiliaire et 1 NF pour circuit feed-back |
| Pouvoir de coupe | 3 A/250 V AC AC15 pour contacts NO 2 A/250 V AC AC15 pour contacts NF 4 A/24 V DC DC13 pour tout contact |
| Courant thermique | 5 A par rangée de contacts mais maximum 5 x 2 A à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 6 A rapide ou disjoncteur C8 avec limitation du courant de court-circuit à 400 A |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 22,5 mm |
| Poids | 205 g |



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension) | CONTACTS | CANAUX |
|---|-------------------------|----------|
| LG 5929.54 | 4 NO + 1 NF + feed-back | 1 canal |
| LG 5929.54/100 | 4 NO + 1 NF + feed-back | 2 canaux |
| LG 5929.60 | 5 NO + feed-back | 1 canal |
| LG 5929.60/100 | 5 NO + feed-back | 2 canaux |

Module d'arrêt d'urgence



BD 5935

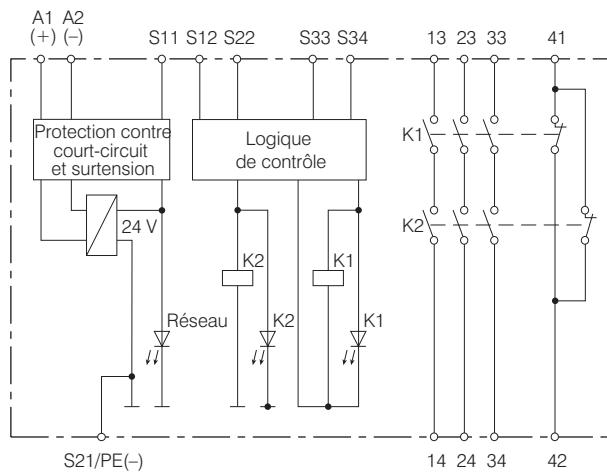
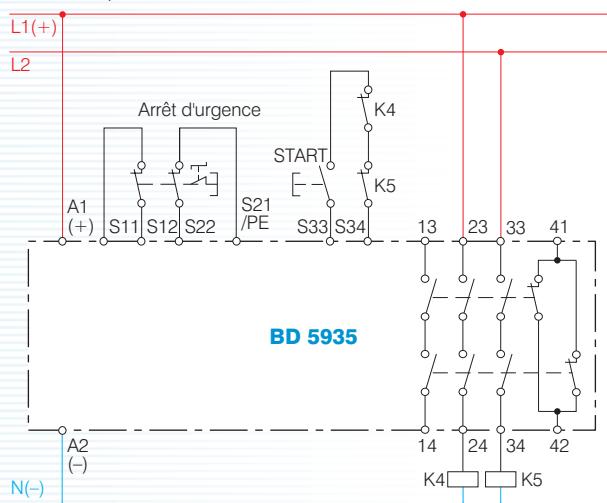
- Module d'arrêt d'urgence deux canaux pour installation d'arrêt d'urgence selon les catégories de protection 2, 3 ou 4 selon EN 954-1
- Performance Level (PL)e et catégorie 4 selon EN ISO 13 849-1, valeur limite SIL 3 selon IEC/EN 62 061, Safety Integrity Level (SIL 3) selon IEC/EN 61 508
- Deux canaux avec surveillance cyclique «start/stop»
- Possibilité de surveillance de courts-circuits transversaux au bouton d'arrêt d'urgence
- Réenclenchement automatique ou après action sur le bouton start
- Reconnaissance d'un court-circuit ou d'un blocage mécanique au bouton start
- Protection contre courts-circuits et surtension dans le circuit de commande
- Contacts de sécurité et auxiliaire redondants et forcés
- Trois LED pour indiquer la mise sous tension et l'état des canaux
- Extension du nombre de contacts de sécurité par module BN 3081
- Combinaison possible avec relais temporisés de sécurité
- Borniers amovibles.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Alimentation nominale (à spécifier) | 24, 48, 110, 127, 230 ou 240 V AC; 24 V DC |
| Plage de tension | 85 à 110 % AC, 90 à 110 % DC |
| Consommation | 4 VA/2 W |
| Tension de commande à la borne S11 | 24 V DC |
| Courant de commande aux bornes S12/S22 | 35 mA par entrée |
| Contacts | BD 5935.48: 3 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire BD 5935.16: 1 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire |
| Pouvoir de coupe: | 5 A/230 V AC AC15 pour contacts NO 2 A/230 V AC AC15 pour contact NF 4 A/24 V DC DC13 pour contacts NO ou NF |
| Courant thermique I_{th} | 10 A par rangée de contacts; maximum 3 x 2 A DC à 55 °C; maximum 3 x 0,7 A AC à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 10 A rapide ou disjoncteur C10 avec limitation du courant de court-circuit à 400 A |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 45 mm |
| Poids | 450 g |

Exemple de schéma de câblage

catégorie 4 avec contacteurs de puissance (autres schémas sur demande)

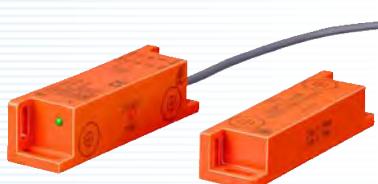


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension) | CONTACTS |
|---|-------------|
| BD 5935.16 | 1 NO + 1 NF |
| BD 5935.48 (standard) | 3 NO + 1 NF |

Module d'arrêt d'urgence



BG 5925



NE 5020.92



NE 5021.02

- Module d'arrêt d'urgence deux canaux pour installation d'arrêt d'urgence selon les catégories de protection 2, 3 ou 4 selon EN 954-1
- Performance Level (PL)e et catégorie 4 selon EN ISO 13 849-1, valeur limite SIL 3 selon IEC/EN 62 061, Safety Integrity Level (SIL 3) selon IEC/EN 61 508
- Deux canaux avec surveillance cyclique «start/stop»
- Possibilité de surveillance de courts-circuits transversaux au bouton d'arrêt d'urgence
- Réenclenchement automatique ou après action sur le bouton start
- Reconnaissance d'un court-circuit ou d'un blocage mécanique au bouton start
- Protection contre courts-circuits et surtension dans le circuit de commande
- Contacts de sécurité et auxiliaire redondants et forcés
- 3 LED pour indiquer la mise sous tension et l'état des canaux
- Extension du nombre de contacts de sécurité par module BG 5929
- Combinaison possible avec relais temporisés de sécurité
- Borniers amovibles.

Versions spéciales

BG 5925.--/900: destiné à la commande par barrière immatérielle

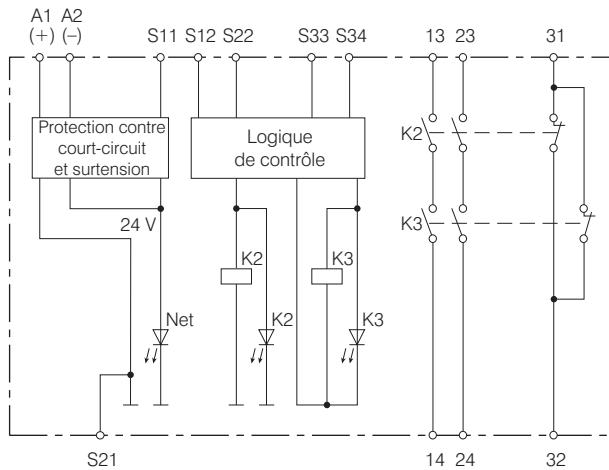
BG 5925.--/910: destiné à la commande par tapis sensible

BG 5925.--/920: destiné à la commande par interrupteurs magnétiques codés.

Caractéristiques techniques

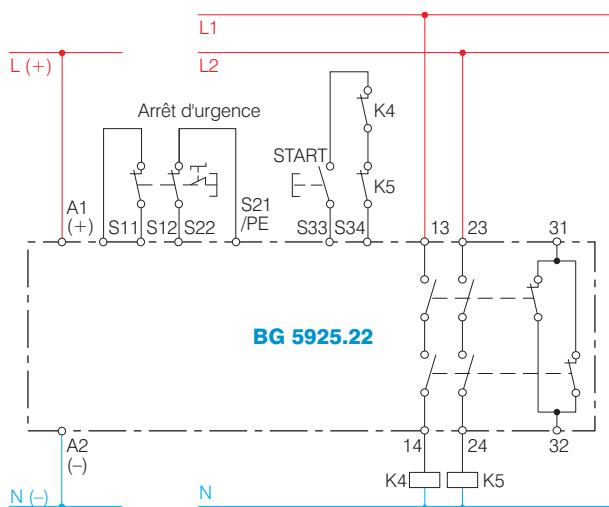
| | |
|--|--|
| Alimentation nominale | 24 V AC/DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % AC, 90 à 110 % AC/DC |
| Consommation | 2 W |
| Tension de commande à la borne S11 | 23 V DC |
| Courant de commande aux bornes S12/S22 | 40 mA |
| Contacts | BG 5925.02: 2 NO de sécurité BG 5925.03: 3 NO de sécurité BG 5925.16: 1 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire BG 5925.22: 2 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC AC15 pour contacts NO 2 A/230 V AC AC15 pour contact NF 2 A/24 V DC DC13 pour contacts NO ou NF |
| Courant thermique Ith | 8 A par rangée de contacts; maximum 3 x 2,5 A à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 6 A rapide ou disjoncteur C8 avec limitation du courant de court-circuit à 400 A |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 22,5 mm |
| Poids | 210 g |

Schéma électrique



Exemple de schéma de câblage

catégorie 4 avec contacteurs de puissance



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | APPLICATION |
|------------------------|---|--|
| BG 5925.02 | 2 NO | arrêt d'urgence ou surveillance de protecteurs mobiles |
| BG 5925.03 | 3 NO | arrêt d'urgence ou surveillance de protecteurs mobiles |
| BG 5925.16 | 1 NO + 1 NF | arrêt d'urgence ou surveillance de protecteurs mobiles |
| BG 5925.22 | 2 NO + 1 NF | arrêt d'urgence ou surveillance de protecteurs mobiles |
| BG 5925.--/900 | à spécifier | barrière immatérielle |
| BG 5925.--/910 | à spécifier | tapis sensible |
| BG 5925.--/920 | à spécifier | surveillance interrupteurs magnétiques codés |
| NE 5020.92 | interrupteur codé à sortie semi-conducteur, pas de mise en série des sorties | |
| NE 5021.02 | interrupteur codé à sortie relais REED, mise en série possible de 6 interrupteurs | |

Module d'arrêt d'urgence avec contacts temporisés

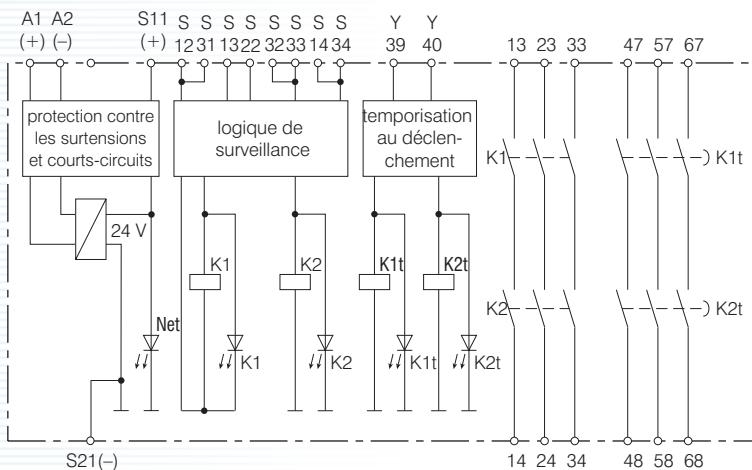


BH 5928

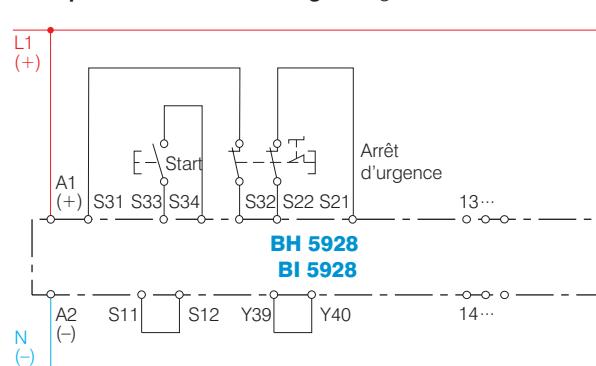
- Module d'arrêt d'urgence deux canaux pour installation d'arrêt d'urgence selon les catégories de protection 2, 3 ou 4 selon EN 954-2
- Performance Level (PL)e et catégorie 4 selon EN ISO 13 849-1, valeur limite SIL 3 selon IEC/EN 62 061, Safety Integrity Level (SIL 3) selon IEC/EN 61 508
- Trois contacts sécuritaires non temporisés et 3 contacts sécuritaires temporisés au déclenchement (autre équipement possible sur demande)
- Deux canaux avec surveillance cyclique «start/stop»
- Possibilité de surveillance de courts-circuits transversaux sur bouton d'arrêt d'urgence
- Réenclenchement automatique ou après action sur le bouton start
- Reconnaissance d'un court-circuit ou d'un blocage du bouton start
- Possibilité d'annuler une temporisation en cours
- Protection contre courts-circuits et surtension dans le circuit de commande
- 5 LED pour indiquer la mise sous tension et l'état des contacts
- Borniers débrochables.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Alimentation nominale | 24 V AC/DC pour BH 5928 et 230 V AC pour BI 5928 |
| Plage de tension | 80 à 110 % AC, 90 à 110 % DC |
| Consommation | 6 VA/AC; 3,5 W/DC |
| Tension de commande à la borne S11 | 23 V DC |
| Courant de commande aux bornes S12/S22 | 40 mA |
| Temporisation réglable pour 3 contacts | 0,5 à 5 s (temporisation jusque 300 s sur demande) |
| Contacts | BH 5928.93 et BI 5928.93: 3 NO non temporisés + 3 NO temporisés au déclenchement (autres possibilités sur demande) |
| Pouvoir de coupe | 3 A/230 V AC AC15, 2 A/24 V DC DC13 |
| Courant thermique I_{th} | 8 A par rangée de contacts; maximum $6 \times 2,5$ A à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 6 A rapide ou disjoncteur C8 avec limitation du courant de court-circuit à 400 A |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 45 mm pour BH 5928 et 67,5 mm pour BI 5928 |
| Poids | 400 g |



Exemple de schéma de câblage



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-------------------|----------------------|
| BH 5928.93 | 24 V AC/DC 0,5 à 5 s |
| BI 5928.93 | 230 V AC 0,5 à 5 s |

Module de contrôle pour protecteur mobile



BD 5985N

- Module pour le contrôle de position de protecteurs mobiles équipés de contacts fins de course NO
- Catégorie de sécurité 3 selon EN 954-1
- Conforme aux normes IEC/EN 62 061, EN ISO 13 849-1
- Deux canaux avec surveillance cyclique «start/stop»
- Protection contre courts-circuits et surtension dans le circuit de commande
- Contacts de sécurité redondants et forcés
- Circuit feed-back permettant le contrôle de contacteurs de puissance
- Extension du nombre de contacts de sécurité par module BN 3081.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------------|--|
| Alimentation nominale (à spécifier) | 24, 42, 110, 230 ou 240 V AC; 24 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % AC, 90 à 110 % DC |
| Consommation | 4 VA/2,5 W |
| Tension de commande | 30 V DC |
| Courant de commande | 10 mA |
| Conditions de simultanéité | maximum 3 s |
| Contacts | 2 NO |
| Pouvoir de coupure | 5 A/230 V AC AC15 |
| Courant thermique I_{th} | 10 A par rangée de contacts, maximum 2 x 1 A à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 10 A rapide ou disjoncteur C10 avec limitation du courant de court-circuit à 400 A |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 45 mm |
| Poids | 450 g |

Exemple de schéma de câblage

catégorie 3 avec contacteurs de puissance

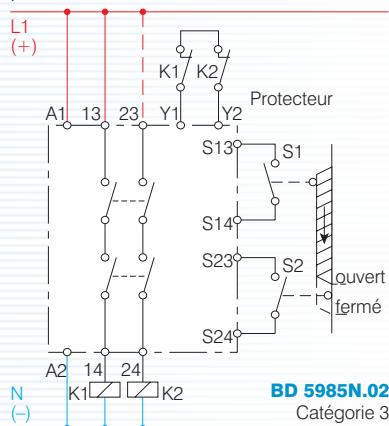


Diagramme fonctionnel

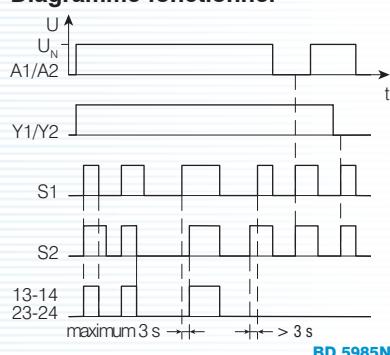
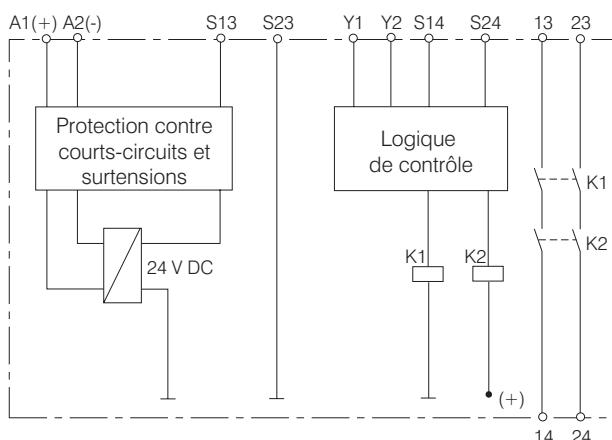


Schéma électrique



RÉFÉRENCE DE COMMANDE (spécifier la tension)

CONTACTS

BD 5985N.02

2 NO

Modules pour commandes bimanuelles



BG 5933



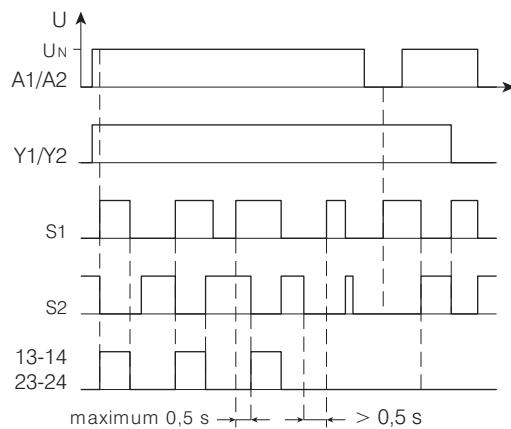
BH 5933

- Modules pour la commande bimanuelle à l'aide de deux boutons-poussoirs équipés chacun d'un NO et d'un NF
- Performance Level (PL)e et catégorie 4 selon EN ISO 13 849-1, valeur limite SIL 3 selon IEC/EN 62 061, Safety Integrity Level (SIL 3) selon IEC/EN 61 508
- Niveau de sécurité III-C selon EN 574
- Catégorie de sécurité 4 selon EN 954-1
- Conformes aux règles de sécurité pour presses de la métallurgie ZH 1-456
- Deux canaux avec surveillance cyclique «start/stop»
- Protection contre courts-circuits et surtension dans le circuit de commande
- Contacts de sécurité redondants et forcés
- Circuit feed-back permettant le contrôle de contacteurs de puissance
- Trois diodes lumineuses pour visualiser la mise sous tension et l'état des deux canaux

Caractéristiques techniques

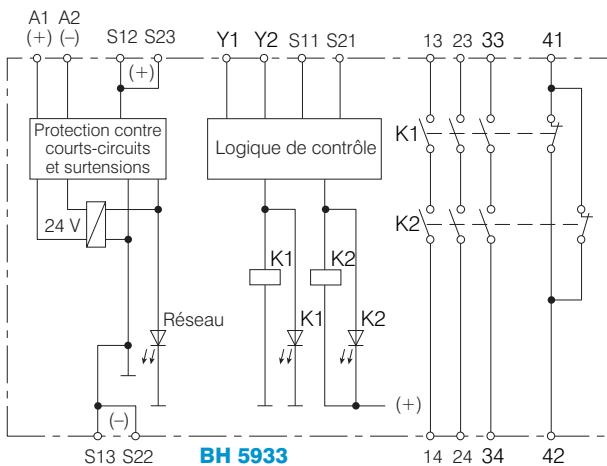
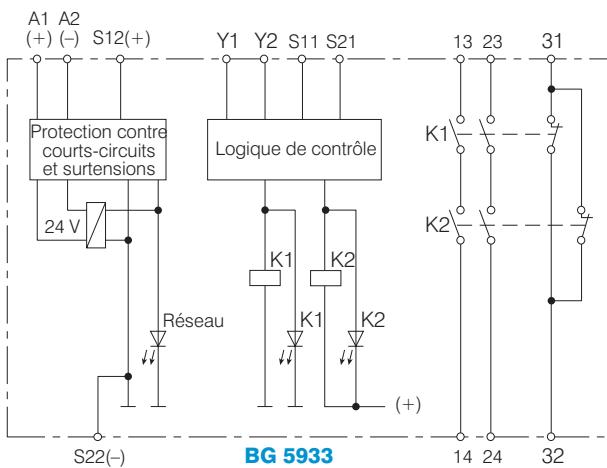
| | |
|-------------------------------------|--|
| Alimentation nominale (à spécifier) | BG 5933: 24 V AC ou 24 V DC BH 5933: 24, 48, 110, 120, 127, 230 ou 240 V AC; 24 V DC |
| Plage de tension | 85 à 110 % AC, 90 à 110 % DC |
| Consommation | 4 VA/2,3 W |
| Tension de commande | 24 V DC |
| Courant de commande | 50 mA pour contacts NO, 20 mA pour contacts NF |
| Conditions de simultanéité | maximum 0,5 s |
| Contacts | BG 5933: 2 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire BH 5933: 3 NO de sécurité + 1 NF auxiliaire |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC AC15 pour contacts NO 2 A/230 V AC AC15 pour contact NF 3 A/24 V DC DC13 pour contacts NO ou NF |
| Courant thermique Ith | 5 A par rangée de contacts, maximum 2 x 3 A ou 3 x 3 A à 55 °C |
| Protection des contacts | fusible 6 A rapide ou disjoncteur C8 |
| Température admissible | -15 à +55 °C |
| Largeur du boîtier | 22,5 mm pour BG 5933, 45 mm pour BH 5933 |
| Poids | 200 g pour BG 5933, 400 g pour BH 5933 |

Diagramme fonctionnel



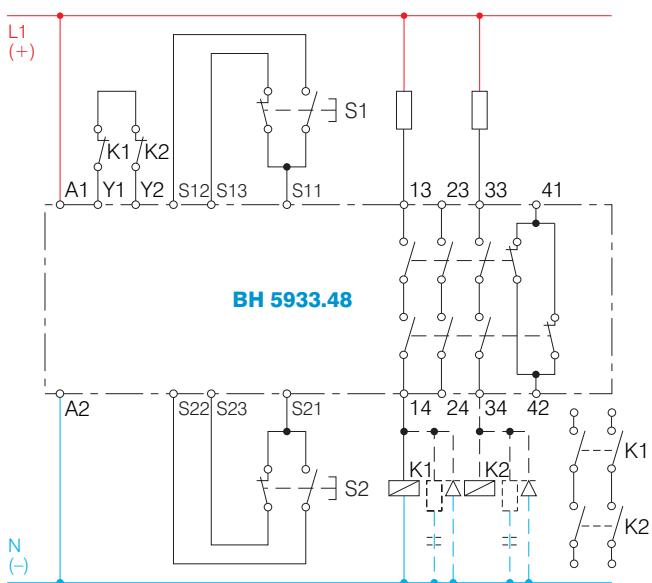
S1 et S2 correspondent aux contacts NF ouverts et NO fermés

Schémas électriques



Exemple de schéma de raccordement

niveau III-c avec contacteurs de puissance



RÉFÉRENCES DE COMMANDE (spécifier la tension)

CONTACTS

BG 5933.22

2 NO + 1 NF

BH 5933.48

3 NO + 1 NF

Contrôleur de vitesse nulle



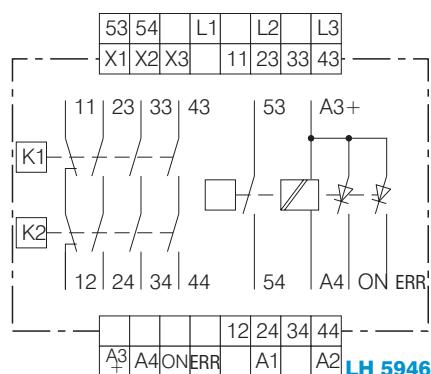
LH 5946

- Agréé TÜV,
Safety Integrity Level (SIL) 3 selon IEC EN 61 508,
valeur limite SIL 3 selon IEC EN 61 508,
Performance Level (PL)e selon EN ISO 13 849-1,
catégorie de sécurité 4 selon EN 954-1
- Détection de l'arrêt des moteurs asynchrones triphasés ou monophasés sans recours à des capteurs inductifs ou autres
- Convient pour installation avec convertisseur de fréquence
- Peut également convenir pour moteur DC sous certaines conditions (test préalable conseillé)
- Insensible au sens de rotation
- Détection de rupture de conducteur dans le circuit de mesure
- Seuils de tension et temporisation à l'arrêt réglables
- 3 contacts NO et 1 contact NF de sécurité, 1 inverseur et 2 sorties statiques de signalisation
- Visualisation de la mise sous tension, de l'arrêt moteur et d'une rupture du circuit de mesure par LED.

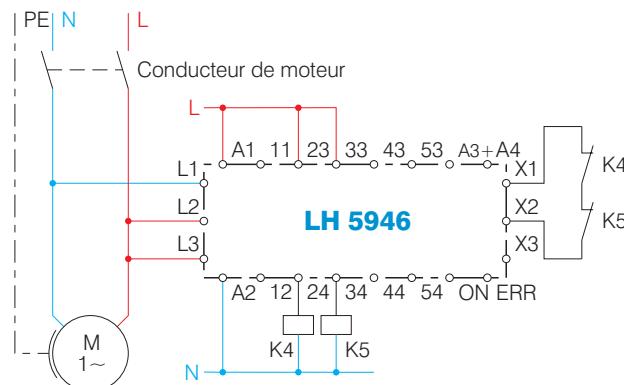
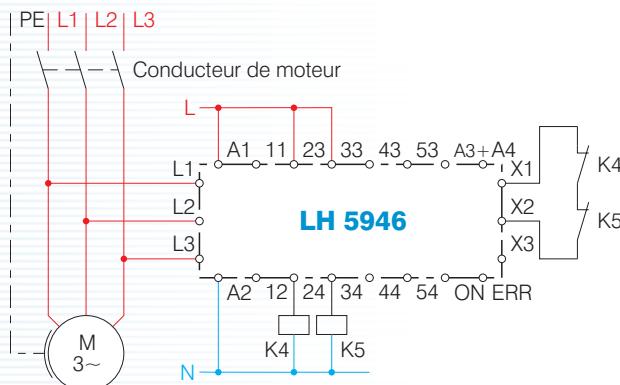
Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|--|
| Alimentation auxiliaire | 115, 230 ou 400 V AC; 24 V DC |
| Plage de tension | 80 à 110 % U_N AC, 90 à 120 % U_N DC |
| Consommation | 5 VA/3 W |
| Tension mesurée maximale | 690 V AC |
| Seuil de réponse | 20 à 400 mV (standard) 0,2 à 4 V (sur demande) |
| Temporisation au déclenchement | 0,2 à 6 s |
| Contact | 3 NO + 1 NF de sécurité, 1 inverseur + 2 sorties statiques de signalisation |
| Pouvoir de coupure | 3 A/230 V AC AC15 pour contacts NO, 2 A/230 V AC AC 15 pour contacts NF, 100 mA/24 V DC pour semi-conducteur 3 A/230 V AC pour contact de signalisation |
| Protection des contacts | fusible 4 A rapide ou disjoncteur C6 |
| Température admissible | -25 à +60 °C |
| Largeur de boîtier | 45 mm |
| Poids | 400 g |

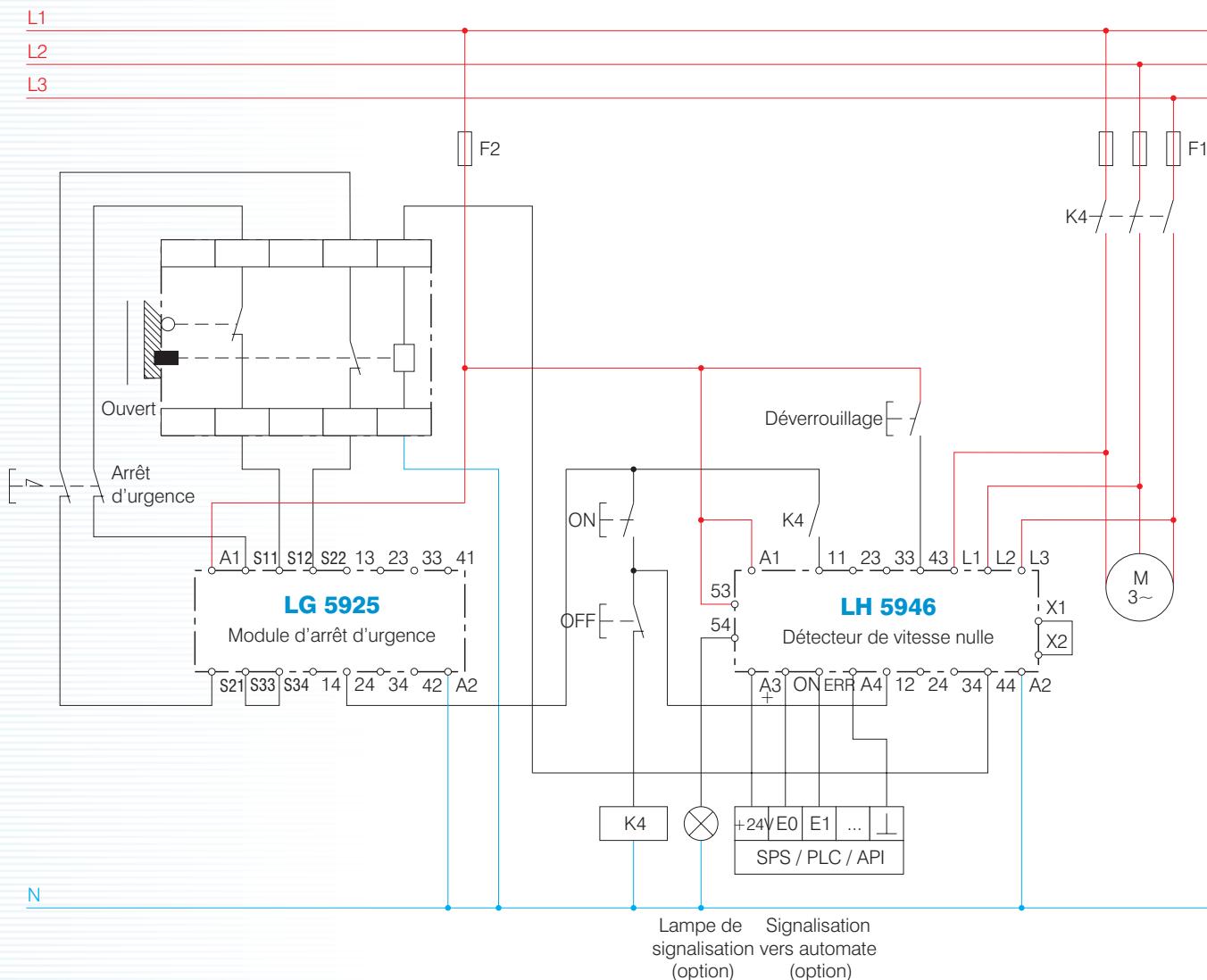
Schéma électrique



Exemples de raccordement



Utilisation avec surveillance de protecteurs mobiles LG 5925



Thermostats, thermomètres, régulateurs de température et hygrostats



Sommaire

| | |
|--|-----|
| Thermostats à horloge analogique RAM 700 | 224 |
| Thermostats digitaux RAM 800 top2 | 228 |
| Thermostat digital OpenTherm/0-10 V RAM 850 top2 | 233 |
| Thermostats modulaires avec sonde à distance | 234 |
| Thermostats modulaires avec horloge incorporée et sonde à distance | 235 |
| Thermostat d'ambiance digital | 237 |
| Thermostats et hygrostats, tableau des applications | 238 |
| Thermostats et hygrostats, synthèse | 240 |
| Thermostats et hygrostats, terminologie | 243 |
| Thermostats électromécaniques, série RTR-E 3000 | 245 |
| Thermostats électromécaniques, série RTR-E 6000 | 249 |
| Thermostats d'ambiance électroniques | 255 |
| Thermostats avec sortie triac | 256 |
| Thermostats pour conditionnement d'air | 257 |
| Thermostats avec contacts étagés | 275 |
| Thermostat avec sonde à distance pour chauffage électrique direct | 276 |
| Accessoires | 278 |
| Thermostats et hygrostats pour chauffage ou ventilation d'armoires électriques | 279 |
| Éléments chauffants pour armoires électriques | 280 |
| Thermostats pour chauffage et ventilation dans les ateliers, caves, serres, étables, garages, etc. | 281 |
| Thermostat à bimétal pour la mesure de la température extérieure | 283 |
| Thermostats électroniques avec sonde à distance | 284 |
| Thermomètres digitaux | 290 |
| Thermostats digitaux | 291 |
| Régulateurs analogiques | 295 |
| Régulateurs digitaux | 296 |
| Sondes PTC | 299 |
| Thermocouples DIN 43710, sondes Pt100 DIN 43760 | 300 |
| Hygrostats et hygrothermostat | 301 |

Thermostats à horloge analogique RAM 700

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | RAM 721 RAM 721 24 V AC | RAM 722 RAM 722 24 V AC | RAM 782 RAM 782 24 V AC |
|-----------------------------------|---|--|--|
| | | | |
| Alimentation | 230 V 50 Hz, 24 V 50 Hz sur demande | 230 V 50 Hz, 24 V 50 Hz sur demande | 230 V 50-60 Hz, 24 V 50-60 Hz sur demande |
| Réserve de marche | – | – | 150 heures |
| Horloge | 24 heures | 24 heures / 7 jours | 24 heures / 7 jours |
| Durée minimale programmable | 20 minutes | 20 minutes / 2 heures | 20 minutes / 2 heures |
| Réglage de la température confort | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C |
| Réglage de la température réduite | abaissement fixe -5 K | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C |
| Antigel | – | 6 °C | 6 °C |
| Sélecteur de fonction | – | ⌚ / ☀ / ☁ / * | ⌚ / ☀ / ☁ / * |
| Différentiel | 1,5 K fixe | 0,4 à 1,2 K | 0,4 à 1,2 K |
| Témoin lumineux | – | appel de chaleur | appel de chaleur |
| Contact | 1 inverseur 6 A/250 V AC libre de potentiel | 1 inverseur 6 A/250 V AC libre de potentiel | 1 inverseur 6 A/250 V AC libre de potentiel |
| Raccordement | 3 ou 4 fils | 3 ou 4 fils | 3 ou 4 fils |
| Variante | – | RAM 722 S: horloge 24 heures avec 96 segments imperméables | RAM 782 S: horloge 24 heures avec 96 segments imperméables |
| Schémas électriques | <p>Schéma 3 fils pour commande d'un circulateur, d'une électrovanne, d'une vanne électrothermique, d'un contacteur, etc.</p> | <p>Schéma 3 fils pour raccordement d'un brûleur gaz ou fuel qui ne dispose pas d'alimentation séparée.</p> | <p>Schéma pour commande d'un brûleur gaz ou fuel alimenté séparément (le circuit de commande peut être en 24 V). L'alimentation du thermostat ne vient pas de la chaufferie.</p> |
| | <p>Schéma 3 fils pour raccordement d'un brûleur gaz ou fuel avec alimentation séparée ou d'une priorité sanitaire PS 002, PS 005 ou PS 202.</p> | <p>Schéma pour commande d'un servomoteur de vanne mélangeuse 230 V~</p> | |
| Plan d'encombrement | | | |

Thermostats à horloge analogique RAM 700

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | RAM 784 | RAM 784 HF set1 | RAM 784 Z |
|---------------------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Alimentation | 2 piles LR6 | 2 piles LR6 AA | 2 piles LR6 |
| Réserve de marche | ± 1 an | ± 1 an | ± 1 an |
| Horloge | 24 heures / 7 jours | 24 heures / 7 jours | 24 heures / 7 jours |
| Durée minimale programmable | 20 minutes / 2 heures | 20 minutes / 2 heures | 20 minutes / 2 heures |
| Réglage de la température confort | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C |
| Réglage de la température réduite | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C |
| Antigel | 6 °C | 6 °C | 6 °C |
| Sélecteur de fonction | ⊗ / ☀ / ☁ / * | ⊗ / ☀ / ☁ / * | ⊗ / ☀ / ☁ / * |
| Interrupteur pour chauffage d'appoint | - | - | oui |
| Différentiel | 0,4 à 1,2 K | 0,4 à 1,2 K | 0,4 à 1,2 K |
| Témoin lumineux | piles à remplacer | piles à remplacer | piles à remplacer |
| Contact | 1 inv. 6 A/250 V AC libre de potentiel | 1 inv. 6 A/250 V AC libre de potentiel | 1 NO 6 A/250 V AC libre de potentiel |
| Raccordement | 2 ou 3 fils | thermostat: sans fil, récepteur: 3 ou 4 fils | 2 ou 3 fils |
| Variante | RAM 784 R: idem RAM 784 mais avec position pour installations équipées de vannes thermostatiques | - | - |
| Schémas électriques | <p>Commande d'un circulateur, d'une électrovanne, d'une vanne électrothermique, d'un contacteur, etc.</p> <p>Commande d'un brûleur gaz ou fuel alimenté séparément (le circuit de commande peut être en 24 V).</p> <p>Commande d'un servomoteur de vanne mélangeuse 230 V~ ou autre.</p> | <p>Commande d'un ventilateur et d'une résistance d'appoint dans un ventiloconvecteur.</p> | <p>Commande d'un circulateur, d'une électrovanne, d'une vanne électrothermique, etc., avec interrupteur utilisé comme interrupteur été/hiver ou OFF/ON.</p> |

Thermostats à horloge analogique RAM 700

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | | RAM 725 | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, 24 V 50 Hz sur demande | | |
| Réserve de marche | - | | |
| Horloge | 24 heures / 7 jours | | |
| Durée minimale programmable | 20 minutes | | |
| Réglage de la température confort | = 30 °C fixe | | |
| Réglage de la température réduite | 10 à 30 °C | | |
| Antigel | 6 °C | | |
| Sélecteur de fonction | / / / * | | |
| Différentiel | fixe 1,5 K | | |
| Témoin lumineux | appel de chaleur | | |
| Contact | 1 inverseur 6 A/250 V AC libre de potentiel | | |
| Raccordement | 3 ou 4 fils | | |
| Schémas électriques | <p>Schéma 3 fils pour commande d'un circulateur, d'une électrovanne, d'une vanne électrothermique, d'un contacteur, etc.</p> | <p>Schéma 3 fils pour raccordement d'un brûleur gaz ou fuel qui ne dispose pas d'alimentation séparée.</p> | <p>Schéma pour commande d'un brûleur gaz ou fuel alimenté séparément (le circuit de commande peut être en 24 V). L'alimentation du thermostat ne vient pas de la chaufferie.</p> |
| | <p>Schéma 3 fils pour raccordement d'un brûleur gaz ou fuel avec alimentation séparée ou d'une priorité sanitaire PS 002, PS 005 ou PS 202.</p> | <p>Schéma pour commande d'un servomoteur de vanne mélangeuse 230 V~</p> | |
| Plan d'encombrement | | | |

Thermostats à horloge analogique RAM 700

Tableau récapitulatif des fonctions

| | | HORLOGE | RÉSERVE DE MARCHE | PLAGE DE RÉGLAGE ☀ | PLAGE DE RÉGLAGE ⓘ | DIFFÉRENTIEL | TÉMOIN LUMINEUX | CONTACT | SÉLECTEUR DE FONCTION | POSSIBLITÉ ÉTALONNAGE | DÉGOMMAGE DU CIRCUULATEUR | NOMBRE DE FILS DE RACCORDEMENT MINIMUM |
|------------------------|--|------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------|-------------------------|---------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| RAM 721 | | 24 h cavaliers | – | 10 à 30 °C | abaissement fixe 5 K | fixe 1,5 K | – | 6 A | – | ■ | – | 3 |
| RAM 722 | | 24 h/7 jours cavaliers | – | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 0,4 à 1,2 K | 1 LED appel de chaleur | 6 A | ■ | ■ | – | 3 |
| RAM 722 S | | 24 h segments | | | | | | | | | | |
| RAM 725 | | 24 h/7 jours cavaliers | – | | 10 à 30 °C | fixe 1,5 K | 1 LED appel de chaleur | 6 A | ■ | ■ | – | 3 |
| RAM 782 | | 24 h/7 jours cavaliers | 150 h | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 0,4 à 1,2 K | 1 LED appel de chaleur | 6 A | ■ | ■ | – | 3 |
| RAM 782 S | | 24 h segments | | | | | | | | | | |
| RAM 784 | | 24 h/7 jours cavaliers | 1 an (2 piles) | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 0,4 à 1,2 K | 1 LED piles à remplacer | 6 A | ■ | ■ | ■ | 2 |
| RAM 784 HF set1 | | 24 h/7 jours cavaliers | 1 an (2 piles) | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 0,4 à 1,2 K | 1 LED piles à remplacer | 6 A | ■ | ■ | ■ | thermostat: sans fil, récepteur: 3 ou 4 fils |
| RAM 784 R | | 24 h/7 jours cavaliers | 1 an (2 piles) | 10 à | 10 à 30 °C | 0,4 à 1,2 K | 1 LED piles à remplacer | 6 A | ■ | ■ | ■ | 2 |
| RAM 784 Z | | 24 h/7 jours cavaliers | 1 an (2 piles) | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 0,4 à 1,2 K | 1 LED piles à remplacer | 6 A | ■ | ■ | ■ | 2 ou 3 |

Thermostats digitaux RAM 800 top2



RAM 811 top2



RAM 812 top2



Récepteur REC 1

RAM 813 top2 HF set 1



Récepteur mural REC A

Sur demande, récepteur mural pour
RAM 813 top2 HF set A

Série BASIC ...pour une simplicité maximale

- Design sobre et moderne
- Boîtier élégant, plat, de couleur blanche (RAL 9010)
- Grand display LCD avec informations, texte pour guider l'utilisateur et signification des touches en clair
- Bouton rotatif pour le choix de la température ou pour surfer
- 4 touches multifonctionnelles pour l'interrogation, la programmation, les dérogations, etc.
- **3 programmes au choix préprogrammés - mais modifiables - et imperdables**
- 42 pas de programme avec température au choix (maximum 24 commutations horaires par programme)
- Températures confort et réduite réglables de +6 à +30 °C
- Changement automatique d'heure d'été/hiver, fonction minuterie, programme vacances, dégommage de pompe, etc.
- Régulation PWM chronoproportionnelle ou avec hystérésis réglable.

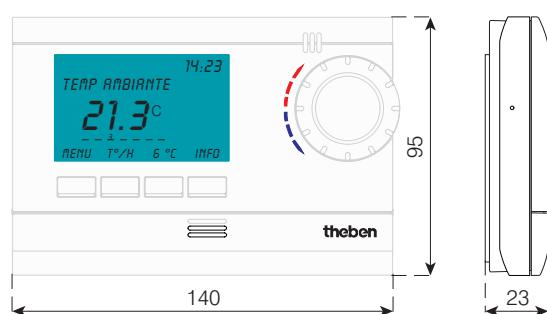
Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Alimentation | 230 V 50 Hz ± 10 % pour RAM 812 top2 ainsi que pour le récepteur du RAM 813 top2 2 piles alcalines AA 1,5 V pour RAM 811 top2 et RAM 813 top2 HF |
| Réserve de marche | 3 heures pour versions secteur |
| Durée de vie des piles | 1 an (selon les fréquences de commutation) |
| Sauvegarde de l'heure lors du changement des piles | 10 minutes |
| Programmation | 24 h/7 jours |
| Dérive de l'horloge | 1 s par jour à 20 °C |
| Précision de régulation | 0,2 °C |
| Type de régulation | PWM ou hystérésis |
| Période de régulation | 5 à 30 minutes |
| Bandé proportionnelle PWM | 0,2 à 5 K |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |

VERSIONS RADIO

| | |
|----------------------|---------|
| Fréquence d'émission | 868 MHz |
| Puissance d'émission | 10 mW |

Plan d'encombrement





RAM 831 top2



RAM 832 top2



Récepteur REC 1

RAM 833 top2 HF set 1



Récepteur REC 2

RAM 833 top2 HF set 2

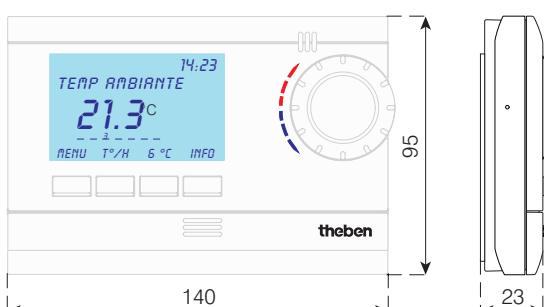
Série COMFORT, tous les atouts pour plus d'économies et de confort

- Design sobre et moderne
- Boîtier élégant, plat, de couleur blanche (RAL 9010)
- **Affichage rétro-éclairé**
- Grand display LCD avec informations, texte pour guider l'utilisateur et signification des touches en clair
- Bouton rotatif pour le choix de la température ou pour surfer
- 4 touches multifonctionnelles pour l'interrogation, la programmation, les dérogations, etc.
- **3 programmes au choix préprogrammés - mais modifiables - et imperdables**
- 42 pas de programme avec température au choix (maximum 24 commutations horaires par programme).
- Températures réglables de +6 à +30 °C
- Changement automatique d'heure d'été/hiver, fonction minuterie, programmes vacances, dégommage de pompe, etc.
- Régulation PWM chronoproportionnelle ou avec hystérésis réglable
- **Entrée externe pour sonde à distance, contact de fenêtre, commande téléphonique, etc. au choix**
- **Fonction d'optimisation pour le passage du régime réduit vers régime confort**
- Livré à l'heure et à la date (pile au lithium, durée de vie 18 mois).

Caractéristiques techniques

| | |
|--|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz ± 10 % pour RAM 832 top2 ainsi que pour les récepteurs REC 1 et REC 2 2 piles alcalines AA 1,5 V pour RAM 831 top2 et RAM 833 top2 HF |
| Réserve de marche | 3 heures pour versions secteur |
| Durée de vie des piles | 1 an (selon les fréquences de commutation) |
| Sauvegarde de l'heure lors du changement des piles | 10 minutes |
| Programmation | 24 h/7 jours |
| Dérive de l'horloge | 1 s par jour à 20 °C |
| Précision de régulation | 0,2 °C |
| Type de régulation | PWM ou hystérésis |
| Période de régulation | 5 à 30 minutes |
| Bande proportionnelle PWM | 0,2 à 5 K |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| VERSIONS RADIO | |
| Fréquence d'émission | 868 MHz |
| Puissance d'émission | 10 mW |

Plan d'encombrement

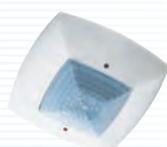




907 0 321



907 0 459



compact office



TV RCD 868 A01 TV TCTM 868 S01



ITP F22 1



TV GSM 000



EasyCommand RF1



TV TXW 868 A01 TV RRL 868 A02P

Série COMFORT: entrée externe permettant des mesures ou des commandes à distance

Capteur de température sol

- Pour une régulation de la température d'un chauffage sol ou pour une régulation de la température ambiante avec limitation de la température au sol
- Matériel nécessaire: sonde **907 0 321** à placer sous le revêtement de sol.

Capteur d'ambiance

- Pour une régulation de la température ambiante d'un local autre que celui où se trouve le thermostat.
- Applications: salle de bains, local humide et/ou poussiéreux (cave, serre, atelier, etc.), bâtiment public, école, home, etc.
- Matériel nécessaire: sonde **907 0 459**.

Détecteur de présence

- Pour forcer le thermostat à réguler une température au choix lorsqu'une présence est détectée dans un bâtiment, un local, une zone de chauffe, etc. En même temps que l'enclenchement du chauffage, le détecteur de présence gère l'éclairage.
- Matériel nécessaire: détecteur de présence **compact office**, par ex.

Contact de fenêtre

- Pour maintenir automatiquement le chauffage à une température minimale dès qu'une fenêtre est ouverte (contact ouvert).
- Matériel nécessaire:
 - n'importe quel contact de fenêtre libre de potentiel
 - ou commande radio (sans fil) avec détecteur magnétique TV **TCTM 868 S01** et récepteur radio TV **RCD 868 A01** pour montage sur rail DIN ou TV **RRL 868 S02** pour montage encastré

Commande téléphonique

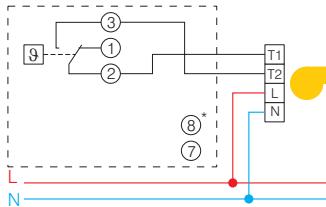
- Pour toute commande à distance d'une température au choix pour une durée de 1 à 99 heures.
- Applications: seconde résidence, bâtiment occupé par intermittence, salle des fêtes, église, etc.
- Matériel nécessaire:
 - modem téléphonique **ITP F22 1** pour lignes analogiques
 - modem GSM avec carte SIM pour communiquer par SMS, réf. TV **GSM 000**.

Bouton-poussoir

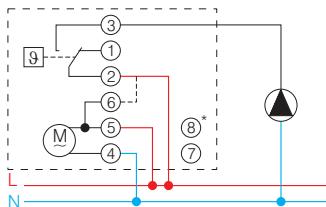
(idem commande téléphonique)

- Pour relancer une température au choix pendant une durée de 1 à 99 heures choisie au thermostat.
- Applications:
 - commande par un bouton-poussoir pour relancer une température pendant X heures si le bâtiment est occupé en dehors des heures programmées (nettoyage, entretien, réunion non prévue, cours du soir dans les écoles, fêtes, etc.)
 - forcer le chauffage sur une température minimale en cas d'absence non programmée (sorties, courses, cinéma, restaurant, etc.)
- Matériel nécessaire:
 - n'importe quel bouton-poussoir avec contact libre de potentiel
 - ou commande radio sans fil avec le kit émetteur et récepteur radio **EasyCommand RF1**
 - ou encore en combinant un émetteur TV **TXW 868 A01** avec un récepteur pour montage encastré TV **RRL 868 A02P**.

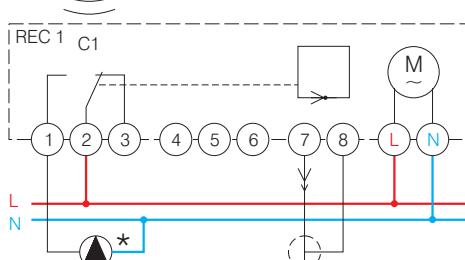
Raccordements électriques



RAM 811 top2, RAM 831 top2



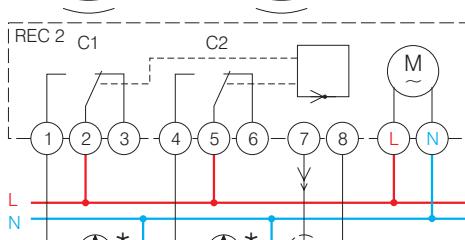
RAM 812 top2, RAM 832 top2

RAM 813 top2 HF
ou/
RAM 833 top2 HF

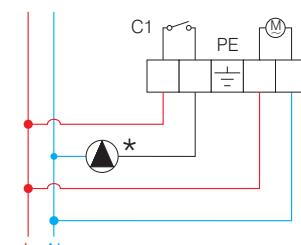
RAM 813 top2 HF set1, RAM 833 top2 HF set1

RAM 833 top2 HF

RAM 833 top2 HF



RAM 813 top2 HF set2, RAM 833 top2 HF set2



RAM 813 top2 HF setA

* Les bornes 7 et 8 pour commande par contact externe sont seulement disponibles sur les versions RAM 831 top2 et RAM 832 top2 (également pour la version RAM 833 top2 si celle-ci est équipée de la plaque arrière **907 0 605**).

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | | VERSION | CONTACT | RACCORDEMEN | RÉCEPTEUR | REPLACE (*) |
|------------------------------|---|---|---------------------|-------------|--|--|
| Série BASIC | | | | | | |
| RAM 811 top2 |  |  | 1 inverseur 6 A | 2 ou 3 fils | | RAM 392, RAM 393, RAM 395, RAM 795 RAM 801 top, RAM 811 top, RAM 820 kristall top, RAM 821 kristall top |
| RAM 812 top2 |  |  | 1 inverseur 6 A | 3 ou 4 fils | | RAM 812 top |
| RAM 813 top2 HF set 1 |  |  | 1 inverseur 6 A | radio | REC 1, 1 thermostat et 1 récepteur 1 zone | RAM 813 top set 1 |
| RAM 813 top2 HF set A |  |  | 1 NO 16 A | radio | REC A, 1 thermostat et 1 récepteur mural | RAM 813 top set A |
| Série COMFORT | | | | | | |
| RAM 831 top2 |  |  | 1 inverseur 6 A | 2 ou 3 fils | | RAM 397, RAM 797B, RAM 815 top, RAM 831 top |
| RAM 832 top2 |  |  | 1 inverseur 6 A | 3 ou 4 fils | | RAM 797N, RAM 798N, RAM 818 top, RAM 832 top |
| RAM 833 top2 HF set 1 |  |  | 1 inverseur 6 A | radio | REC 1, 1 thermostat et 1 récepteur 1 zone | |
| RAM 833 top2 HF set 2 |  |  | 2 inverseurs 6 A | radio | REC 2, 2 thermostats et 1 récepteur 2 zones | RAM 813 top set 2 |
| ANT 868 | antenne optionnelle avec câble coaxial pour REC 1 et REC 2 | | | | | |

* Les modèles remplacés sont donnés sous réserve de certaines caractéristiques différentes. Des sondes de température, récepteur téléphonique, etc. peuvent également être différents. Vérifiez toujours les caractéristiques par rapport au modèle remplacé.

Thermostat digital OpenTherm/0-10 V RAM 850 top2



RAM 850 top2

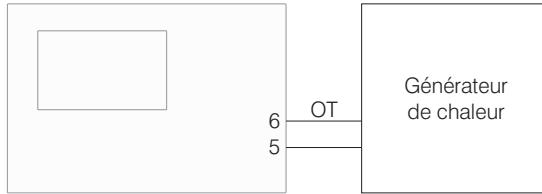
- Thermostat identique à la série RAM 800 top2 «comfort»
- Fonctionnement avec bus OpenTherm (2 fils) ou 0–10 V (3 fils)
- En fonction OpenTherm, possibilité de programmer une courbe de chauffe pour régulation avec sonde extérieure (option sur chaudière). Dans ce cas, le thermostat d'ambiance devient une sonde de correction.
- Entrée externe pour sonde à distance, commande téléphonique, contact de fenêtre, etc. (voir page 230).

Caractéristiques techniques

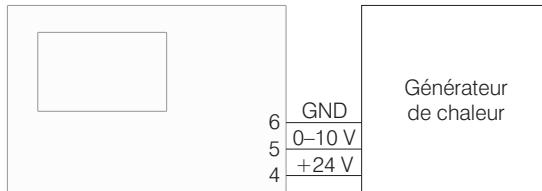
| | |
|-------------------------|---|
| Alimentation | par le bus OpenTherm ou 24 V DC dans le cas d'une régulation 0–10 V |
| Programmation | 24 heures / 7 jours |
| Dérive de l'horloge | 1 s par jour à 20 °C |
| Plages de réglage | 4 à 30 °C par paliers de 0,2 °C |
| Précision de régulation | 0,2 °C |
| Réserve de marche | 4 heures |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |

Schémas de raccordement

Bus OpenTherm



0–10 V



10

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

RAM 850 top2

thermostat digital OpenTherm/0-10 V

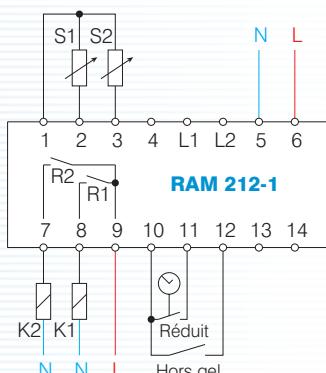
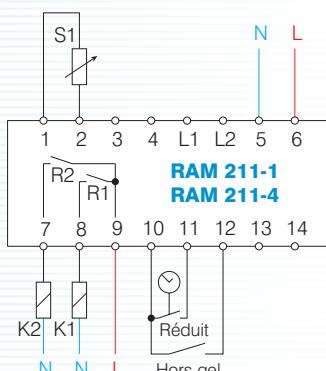
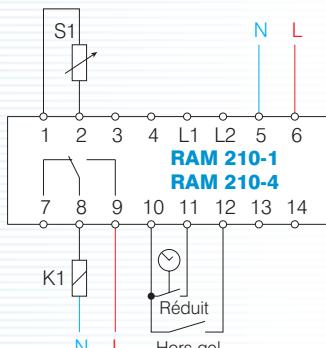
Thermostats modulaires avec sonde à distance



RAM 210-1



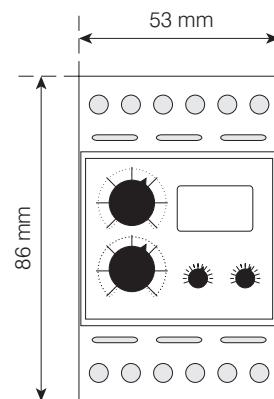
RAM 211-4



- Thermostat pour la mesure et la régulation de la température ambiante dans des locaux humides ou poussiéreux ou dans des locaux publics (écoles, magasins, églises, salles omnisports, etc.)
- Convient également pour la mesure de la température extérieure
- Versions avec affichage digital LCD de la température mesurée
- Possibilité de choisir un réglage de température réduite ou hors gel en raccordant un interrupteur horaire ou des interrupteurs manuels sur deux entrées de commande
- Boîtier modulaire de 3 modules de largeur.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|-------------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz |
| Consommation | 2,5 VA |
| Plage de réglage | -5 à +35 °C |
| Abaissement de température réduite et hors gel | 0 à 20 K |
| Différentiel | 0,3 K |
| Précision de régulation | ± 0,2 K |
| Matériau de contact | AgCd0 |
| Matériau de boîtier | thermoplast à comportement V0 |
| Classe de protection | II selon EN 60 730-1 |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60 529 |
| Température admissible | -10 à +50 °C |
| Sondes | NTC 1000 Ω à 25 °C |



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | AFFICHAGE DIGITAL | ENTRÉES DE MESURE | PLAGE DE MESURE | CONTACTS |
|---------------------------------|---------------------------------|--|-----------------|--|
| RAM 210-1 | – | 1 x NTC | 1 x -5 à +35 °C | 1 inverseur 6 A cos φ = 1, 3 A cos φ = 0,6 |
| RAM 210-4 | ■ | 1 x NTC | 1 x -5 à +35 °C | 1 inverseur 6 A cos φ = 1, 3 A cos φ = 0,6 |
| RAM 211-1 | – | 1 x NTC | 2 x -5 à +35 °C | 2 NO indépendants 6 A cos φ = 1, 3 A cos φ = 0,6 |
| RAM 211-4 | ■ | 1 x NTC | 2 x -5 à +35 °C | 2 NO indépendants 6 A cos φ = 1, 3 A cos φ = 0,6 |
| RAM 212-1 | – | 2 x NTC | 2 x -5 à +35 °C | 2 NO indépendants 6 A cos φ = 1, 3 A cos φ = 0,6 |
| OPTIONS | | | | |
| 907 0 001 | kit pour montage encastré | | | |
| 907 0 050 | cache-bornes pour montage mural | | | |
| SONDES (à commander séparément) | | | | |
| SD 104 | | <ul style="list-style-type: none"> Sonde pour gaine de ventilation ou plancher chauffant Peut également être placée dans un doigt de gant ou être appliquée sur un tuyau à l'aide d'un collier de serrage Câble en silicone de 3 m (peut être prolongé jusqu'à 50 m). | | |
| SB 104 | | <ul style="list-style-type: none"> Sonde résultante (boule noire) pour chauffage radiant Diamètre du capteur: 60 mm Câble en silicone de 3 m (peut être prolongé jusqu'à 50 m). | | |
| SA 104 | | <ul style="list-style-type: none"> Sonde murale (70 x 70 x 30 mm) pour mesure de la température ambiante dans un local Raccordement par vis (câble de maximum 50 m). | | |
| SE 104 | | <ul style="list-style-type: none"> Sonde extérieure (50 x 50 x 35 mm) pour mesure de la température extérieure ou pour locaux humides Degré de protection IP 54 Raccordement par vis (câble de maximum 50 m). | | |

Thermostats modulaires avec horloge incorporée et sonde à distance



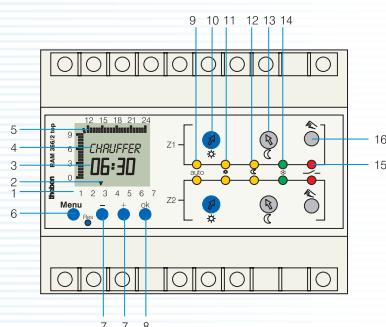
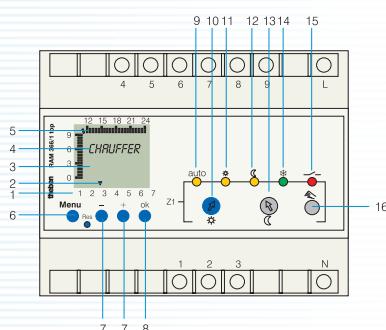
RAM 366/1 top



RAM 366/2 top

Réf. 907 0 191,
sonde d'ambiance
standardRéf. 907 0 192,
sonde d'ambiance
réglable

Le type de sonde doit être spécifié à la commande.



Utilisation

Les thermostats à horloge RAM 366/1 top et RAM 366/2 top conviennent pour la régulation de la température ambiante dans des bâtiments privés ou professionnels, quel que soit le mode de chauffage (fuel, gaz, électricité). Ils disposent d'un ou deux contacts pour la commande d'un brûleur, d'un circulateur, d'une vanne, d'un aérotherme, d'une résistance chauffante, d'un contacteur, etc.

Le RAM 366/1 top est prévu pour la régulation d'une zone de chauffe, le RAM 366/2 top pour la régulation de deux zones de chauffe indépendantes.

Principe de fonctionnement

La température ambiante d'un local-pilote est mesurée par une sonde d'ambiance raccordée par 2 fils au thermostat, qui est monté dans un tableau électrique (pour le RAM 366/2 top, deux sondes d'ambiance dans deux locaux-pilotes).

La température mesurée par la sonde d'ambiance est comparée à la consigne réglée au thermostat. Selon le résultat de la comparaison, le thermostat enclenche ou déclenche un contact inverseur libre de potentiel permettant la commande électrique de n'importe quel système de chauffage, de ventilation ou de refroidissement.

La sonde d'ambiance standard ne permet pas la modification à distance de la température réglée au thermostat. Par contre, la sonde d'ambiance réglable permet de modifier la température de ± 3 °C par rapport à la consigne réglée au thermostat.

Les thermostats sont équipés d'une horloge digitale «top» à un ou deux canaux pour la programmation de régimes confort et réduit dans un cycle de 24 heures ou de 7 jours.

Un ou deux boutons-poussoirs permettent de choisir le mode de fonctionnement du thermostat:

- fonction automatique: l'horloge commande automatiquement les régimes aux heures et jours programmés
- régime confort permanent
- régime réduit permanent
- fonction antigel 6 °C.

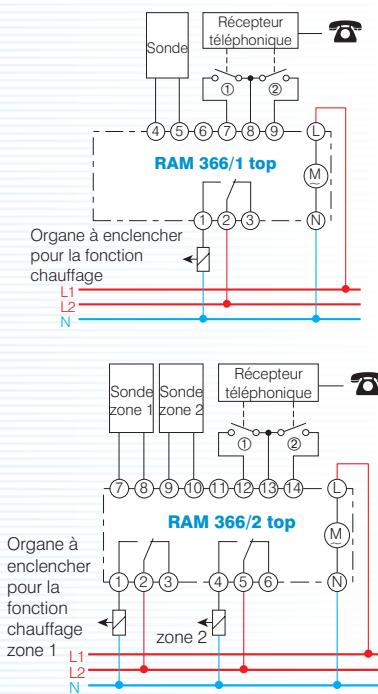
Le thermostat peut également être raccordé à un ou deux contacts de dérogation externes (commande par récepteur téléphonique, par exemple). Il est alors possible par une commande externe et/ou par téléphone de forcer le thermostat en régime confort ou antigel quel que soit le programme de l'horloge.

Fonctions prioritaires

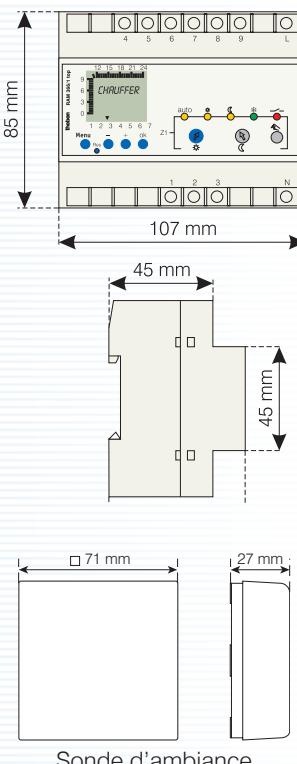
1. Commande à distance régime confort
2. Commande à distance fonction antigel
3. Dérogation par bouton-poussoir incorporé
4. Dérogation vacances
5. Dérogation momentanée au niveau de l'horloge
6. Fonction automatique.

Description des fonctions

| | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Numéro des jours de semaine (1: lu, 2: ma, etc.) | 9 | LED jaune: fonction automatique activée |
| 2 | Curseur pour identifier le jour de semaine | 10 | Réglage du régime confort |
| 3 | Affichage de l'heure et des minutes | 11 | LED jaune: régime confort activé |
| 4 | Message en 6 langues | 12 | LED jaune: régime réduit activé |
| 5 | Profil du programme pour 24 heures | 13 | Réglage du régime réduit |
| 6 | Accès à la programmation ou à la mise à l'heure | 14 | LED verte: fonction antigel activée |
| 7 | Touches +/- pour se déplacer dans le menu ou pour incrémenter/décrémenter une valeur | 15 | LED rouge: thermostat en appel de chaleur |
| 8 | Confirmation/mémorisation | 16 | Bouton-poussoir pour le choix de la dérogation |



Remarque: si le thermostat est utilisé pour ventiler ou refroidir, l'organe de refroidissement doit être connecté à la borne 3 pour le RAM 366/1 top et aux bornes 3 et 6 pour le RAM 366/2 top.



Sonde d'ambiance

Caractéristiques techniques du thermostat

| | |
|------------------------|---|
| Régime confort | réglable de 6 à 30 °C (2 réglages distincts pour RAM 366/2 top) |
| Régime réduit | réglable de 6 à 26 °C (2 réglages distincts pour RAM 366/2 top) |
| Anticipation thermique | differentiel de $\pm 0,4$ K |
| Période de régulation | 3 minutes ON / 3 minutes OFF lorsque la température mesurée est égale à la température réglée |
| Précision de réglage | $\pm 0,5$ °C |
| Alimentation | 230 V 50 à 60 Hz $\pm 10\%$ |
| Consommation | maximum 3 VA |
| Contacts | 1 ou 2 inverseurs libres de potentiel |
| Matériau de contact | AgCdO |
| Pouvoir de coupe | 10 A/250 V AC cos $\varphi = 1$; 2 A/250 V AC cos $\varphi = 0,6$ |
| Témoin lumineux | LED jaune: fonction automatique LED jaune: régime confort LED jaune: régime réduit LED verte: fonction antigel LED rouge: contact en position enclenchée (appel de chaleur) |

Caractéristiques techniques de l'horloge

| | |
|------------------------------|--|
| Type | digitale 1 ou 2 canaux |
| Base de temps | quartz |
| Durée minimale programmable | 1 minute |
| Précision de commutation | à la seconde |
| Dérive maximale | 1 s/24 h à 20 °C |
| Affichage | LCD |
| Indication dans affichage | heure, jour de semaine, dérogation vacances, messages en 6 langues, profil du programme, fonction en cours |
| Indication sur interrogation | date, loi de commutation heure d'été/hiver, durée de dérogation vacances, moments de commutation |
| Capacité mémoire | 42 pas de programme |
| Réserve de marche | 5 ans par pile au lithium |

Autres caractéristiques

| | |
|--------------------------------------|--|
| Tension appliquée à la sonde | 5 V (longueur maximum du câble = 50 m) |
| Température admissible au thermostat | -10 à +50 °C |
| Matériau du boîtier | thermoplast autoextinguible à haute résistance au feu |
| Degré de protection | IP 20 selon EN 60529 |
| Classe de protection | II selon EN 60335-1 (appareil monté en tableau) |
| Raccordement | bornes à vis maximum 4 mm ² |
| Montage | fixation sur rail DIN 35 mm EN 50022 ou fixation murale à l'aide du kit de montage 907 0 053 |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|----------------------|---|
| RAM 366/1 top | régulation d'une zone de chauffe |
| RAM 366/2 top | régulation de deux zones de chauffe indépendantes |
| 907 0 191 | sonde d'ambiance standard |
| 907 0 192 | sonde d'ambiance réglable |

Thermostat d'ambiance digital



SimpleStat TRT033

- Plage de réglage de 10 à 30 °C par pas de 0,5 °C
- Abaissement de température de 4 °C par la touche .
- Durée réglable de 1 à 9 h par la touche +/-.
- Température antigel non réglable (= température réglée moins 5 °C) et non limitée dans le temps
- Ecran et bouton-poussoir rétro-éclairés en bleu
- Montage mural sur socle (inclus)
- Raccordement 2 ou 3 fils
- Alimentation par 2 piles LR06 (AA) non incluses, durée de vie de 12 à 18 mois selon le nombre de commutations.



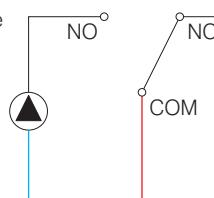
- 1 Bouton de réglage +/- de la température et du nombre d'heures d'abaissement
- 2 Affichage rétro-éclairé bleu
- 3 Abaissement de 4 °C ou protection antigel
- 4 Symbole «appel de chaleur»
- 5 Tiroir à piles
- 6 Couvercle basculant
- 7 Socle de montage

Caractéristiques techniques

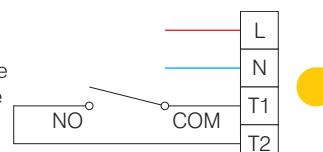
| | |
|------------------------|--|
| Contact | 1 inverseur libre de potentiel 3 A/230 V AC ($\cos \varphi = 1$); 1 A/230 V AC ($\cos \varphi = 0,6$) |
| Température admissible | 0 à 50 °C |
| Conformité | BS EN 60730, 73-23-EEC, 89-336-EEC |
| Dimensions | largeur 94 x hauteur 90 x profondeur 32 mm |

Exemples de raccordement

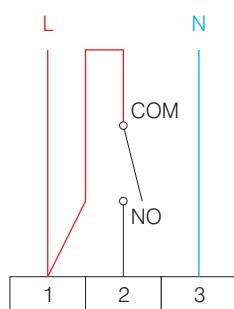
Circulateur, vanne électrothermique ou toute charge nécessitant un raccordement 2 fils



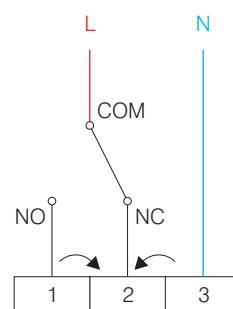
Brûleur ou chaudière gaz avec commande par contact libre de potentiel



Servomoteur de vanne tout ou rien (SM 100R ou SM 80R)



Servomoteur de vanne mélangeuse (SM 100 ou SM 80)



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Thermostats et hygrostats, tableau des applications

| TYPES | CHAUFFAGE CENTRAL | CHAUFFAGE À AIR CHAUD | CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE DIRECT | CHAUFFAGE SOL / MUR / PLAFOND | CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE À ACCUMULATION | CHAUFFAGE MOBILE | CHAUFFAGE D'ARMOIRES | CONDITIONNEMENT D'AIR 2 TUYAUX | CONDITIONNEMENT D'AIR 4 TUYAUX | CONDITIONNEMENT D'AIR POMPE À CHALEUR | VENTILATION / REFROIDISSEMENT | HUMIDIFICATION / ASSÈCHEMENT | CHAUFFAGE DE VÉHICULES | COMMANDE DE VANNES MODULANTES | COMMANDE DE FENÊTRE OU DE SYSTÈME D'AÉRATION |
|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|
| FR-E 525.31 | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| FRe F2A | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| FRe F2T | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| FRe L2A | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| FRe L2T | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | |
| HYG-E 4003 | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| HYG-E 6001 | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| HYG-E 7001 | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| KLR-E 517.7801 | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | |
| KLR-E 517.7805 | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| KLR-E 517.7810 | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| KLR-E 525.52 4p | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| KLR-E 525.52 hp | | | | ■ | | | | | | | ■ | | | | |
| KLR-E 525.55 | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | |
| KLR-E 525.56 | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| KLR-E 525.58 | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| KLR-E 527.21 | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| KLR-E 527.22 | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | |
| KLR-E 527.23 | | | | | | | | ■ | | | | | | | |
| KLR-E 527.24 | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | |
| KLR-E 7004 | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| KLR-E 7006 | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | |
| KLR-E 7007 | | | | | | | | | ■ | | | ■ | | | |
| KLR-E 7009 | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| KLR-E 7010 | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| KLR-E 7011 | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| KLR-E 7012 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7015 | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| KLR-E 7016 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7017 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7019 | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| KLR-E 7026 | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| KLR-E 7034 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7037 | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| KLR-E 7038 | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| KLR-E 7201 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7202 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7203 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7204 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7222 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7430 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| KLR-E 7434 | | | | | | | | | | ■ | | | | | |

| TYPES | CHAUFFAGE CENTRAL | CHAUFFAGE À AIR CHAUD | CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE DIRECT | CHAUFFAGE SOL / MUR / PLAFOND | CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE À ACCUMULATION | CHAUFFAGE MOBILE | CHAUFFAGE D'ARMOIRES | CONDITIONNEMENT D'AIR 2 TUYAUX | CONDITIONNEMENT D'AIR 4 TUYAUX | CONDENSATION D'AIR POMPE À CHALEUR | VENTILATION / REFRIGÉRATION | HUMIDIFICATION / ASSÉCHEMENT | CHAUFFAGE DE VÉHICULES | COMMANDÉ DE VANNES MODULANTES | COMMANDÉ DE FENÊTRE OU DE SYSTÈME D'AÉRATION |
|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------------|--|
| KLR-E 7603 hp | | | | | | | | | | | | | | | |
| KLR-E 7611 | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3320 | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| RTR-E 3502 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3520 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3521 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3524 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3542 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3545 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3546 | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| RTR-E 3551 | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| RTR-E 3563 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3585 | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | | | | | | | | |
| RTR-E 3636 | | | | | | | | | | | | | ■ | | |
| RTR-E 525.50 | | | ■ | | | | | | | ■ | | | | | |
| RTR-E 6120 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6121 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6124 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6140 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6145 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6181 | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | | | | | | | | |
| RTR-E 6202 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6704 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6705 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6721 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6722 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6724 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6726 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6731 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6732 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6747 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 6763 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR-E 7610 | | | ■ | | | | | | | ■ | | | | | |
| RTR-E 7712 | | ■ | | | | ■ | | | | ■ | | | | | |
| RTR R1T | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTR R2T | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTRt-E 525.80 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTRt-E 525.81 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTS 1 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| RTS 2 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | |
| SSHYG | | | | | | | | | | | | ■ | | | |
| SSR-E 6905 | | | | | | | ■ | | | | | | | | |

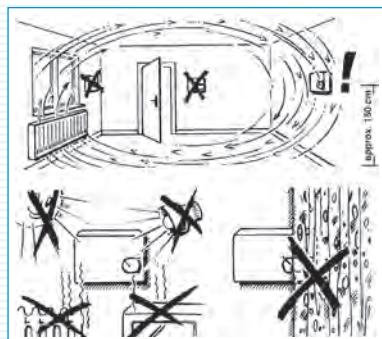
Thermostats et hygrostats, synthèse

| TYPES | INTERRUPEURS | TÉMOINS LUMINEUX | ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE | CONTACT / SORTIE | PAGE |
|-----------------|---|--|----------------------------|---|------|
| FR-E 525.31 | ON/OFF | appel de chaleur | – | 1 NO 14 A/230 V AC | 276 |
| FRe F2A | ON/OFF | appel de chaleur abaissement | -3 ou -5 K | 1 NO 16 A/230 V AC | 277 |
| FRe F2T | ON/OFF bouton timer | appel de chaleur abaissement | -3 ou -5 K | 1 NO 16 A/230 V AC | 277 |
| FRe L2A | ON/OFF | appel de chaleur abaissement | -3 ou -5 K | 1 NO 16 A/230 V AC | 277 |
| FRe L2T | ON/OFF bouton timer | appel de chaleur abaissement | -3 ou -5 K | 1 NO 16 A/230 V AC | 277 |
| HYG-E 4003 | – | – | – | 1 inverseur 15 A/230 V AC | 301 |
| HYG-E 6001 | – | – | – | 1 inverseur 5 A/230 V AC | 301 |
| HYG-E 7001 | – | – | – | 2 inverseurs 5 A/230 V AC | 301 |
| KLR-E 517.7801 | – | – | – | 2 sorties modulantes 0 à 10 V 1 NO chauffer 3 A/24 V AC/DC | 272 |
| KLR-E 517.7805 | ON/OFF | – | – | 2 sorties modulantes 0 à 10 V 1 NO chauffer 3 A/24 V AC/DC | 272 |
| KLR-E 517.7810 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 2 sorties modulantes 0 à 10 V 1 NO chauffer 3 A/24 V AC/DC | 273 |
| KLR-E 525.52 4p | ON/OFF vitesse de ventilation | mise sous tension, appel de chaleur, refroidissement | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 268 |
| KLR-E 525.52 hp | ON/OFF vitesse de ventilation | mise sous tension | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 268 |
| KLR-E 525.55 | – | – | – | 2 sorties modulantes 0 – 10 V | 271 |
| KLR-E 525.56 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 2 sorties modulantes 0 – 10 V | 271 |
| KLR-E 525.58 | – | appel de chaleur, refroidissement, condensation | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 273 |
| KLR-E 527.21 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 3 A/230 V AC | 269 |
| KLR-E 527.22 | arrêt/chauffer/refroidir/ventiler vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 3 A/230 V AC | 269 |
| KLR-E 527.23 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 3 A/230 V AC | 270 |
| KLR-E 527.24 | arrêt/chauffer/refroidir/ventiler vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 3 A/230 V AC | 270 |
| KLR-E 7004 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation | mise sous tension, appel de chaleur, refroidissement | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 257 |
| KLR-E 7006 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation | mise sous tension, appel de chaleur, refroidissement | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 257 |
| KLR-E 7007 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse auto/continue | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 258 |
| KLR-E 7009 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 258 |
| KLR-E 7010 | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 259 |
| KLR-E 7011 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 259 |
| KLR-E 7012 | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 260 |

| TYPES | INTERRUPEURS | TÉMOINS LUMINEUX | ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE | CONTACT / SORTIE | PAGE |
|---------------|--|--|----------------------------|------------------------------|------|
| KLR-E 7015 | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 260 |
| KLR-E 7016 | chauffage d'appoint arrêt/chauffer/ventiler vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 261 |
| KLR-E 7017 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation | mise sous tension, appel de chaleur, refroidissement | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 261 |
| KLR-E 7019 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 261 |
| KLR-E 7026 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 1 NO refroidir 10 A/230 V AC | 262 |
| KLR-E 7034 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation | mise sous tension, appel de chaleur, refroidissement | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 262 |
| KLR-E 7037 | auto/manuel ouverture/fermeture | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 274 |
| KLR-E 7038 | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 6 A/230 V AC | 263 |
| KLR-E 7201 | – | – | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 263 |
| KLR-E 7202 | ON/OFF | – | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 264 |
| KLR-E 7203 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 264 |
| KLR-E 7204 | ON/OFF vitesse de ventilation | mise sous tension, appel de chaleur, refroidissement | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 265 |
| KLR-E 7222 | ON/OFF vitesse de ventilation | – | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 265 |
| KLR-E 7430 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir ventilation auto/continue vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 3 A/230 V AC | 266 |
| KLR-E 7434 | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir ventilation auto/continue vitesse de ventilation | – | – | 1 inverseur 3 A/230 V AC | 266 |
| KLR-E 7603 hp | – | – | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 267 |
| KLR-E 7611 | ON/OFF | – | – | 2 NO 10 A/230 V AC | 267 |
| RTR-E 3320 | – | – | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 245 |
| RTR-E 3502 | ON/OFF | appel de chaleur | -5 K | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 247 |
| RTR-E 3520 | – | – | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 245 |
| RTR-E 3521 | – | – | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 245 |
| RTR-E 3524 | – | – | -5 K | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 246 |
| RTR-E 3542 | – | appel de chaleur | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 246 |
| RTR-E 3545 | – | – | -5 K | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 246 |
| RTR-E 3546 | – | – | – | 1 NO refroidir 5 A/230 V AC | 247 |
| RTR-E 3551 | – | – | – | 1 NO refroidir 5 A/230 V AC | 247 |
| RTR-E 3563 | ON/OFF | – | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 248 |
| RTR-E 3585 | chauffage d'appoint | – | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 248 |
| RTR-E 3636 | ON/OFF | – | – | 1 NF chauffer 4 A/24 V AC/DC | 248 |
| RTR-E 525.50 | ON/OFF | défaut, chauffer 1, chauffer 2 | – | 2 NO chauffer 10 A/230 V AC | 275 |

| TYPES | INTERRUPEURS | TÉMOINS LUMINEUX | ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE | CONTACT / SORTIE | PAGE |
|---------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------|
| RTR-E 6120 | – | – | – | 1 NF chauffer 16 A/230 V AC | 249 |
| RTR-E 6121 | – | – | – | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 252 |
| RTR-E 6124 | – | – | -5 K | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 249 |
| RTR-E 6140 | – | – | – | 1 NF chauffer 0,6 A/230 V AC | 250 |
| RTR-E 6145 | – | – | -5 K | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 250 |
| RTR-E 6181 | ON/OFF chauffage d'appoint | chauffage d'appoint | – | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 250 |
| RTR-E 6202 | ON/OFF | appel de chaleur | -5 K | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 251 |
| RTR-E 6704 | – | – | – | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 251 |
| RTR-E 6705 | – | – | – | 1 NF chauffer 10 A/230 V AC | 251 |
| RTR-E 6721 | – | – | – | 1 inverseur 10 A/230 V AC | 252 |
| RTR-E 6722 | – | – | – | 1 inverseur 10 A/24 V AC ou 230 V AC | 252 |
| RTR-E 6724 | – | – | -5 K | 1 inverseur 10 A/230 V AC | 253 |
| RTR-E 6726 | confort/réduit/auto | appel de chaleur | -5 K | 1 inverseur 10 A/230 V AC | 253 |
| RTR-E 6731 | chauffer/refroidir | – | – | 1 inverseur 10 A/230 V AC | 253 |
| RTR-E 6732 | ON/OFF chauffer/refroidir | – | – | 1 inverseur 10 A/230 V AC | 254 |
| RTR-E 6747 | – | – | – | 1 inverseur 10 A/24 V AC ou 230 V AC | 254 |
| RTR-E 6763 | ON/OFF | – | – | 1 inverseur 10 A/230 V AC | 254 |
| RTR-E 7610 | ON/OFF | – | – | contact étagé chauffer 10 A/230 V AC | 274 |
| RTR-E 7712 | ON/OFF chauffage d'appoint | chauffage d'appoint | – | contact étagé chauffer 10 A/230 V AC | 275 |
| RTR R1T | ON/OFF bouton timer | appel de chaleur abaissement | -3 ou -5 K | 1 NO 16 A/230 V AC | 255 |
| RTR R2T | ON/OFF bouton timer | appel de chaleur abaissement | -3 ou -5 K | 1 NO 16 A/230 V AC | 255 |
| RTRt-E 525.80 | – | – | -3 K | 1 triac 0,8 A/230 V AC | 256 |
| RTRt-E 525.81 | confort/réduit/auto | – | -3 K | 1 triac 0,8 A/230 V AC | 256 |
| RTS 1 | – | – | – | 1 NO 2 A/230 V AC | 255 |
| RTS 2 | – | appel de chaleur | – | 1 NO 2 A/230 V AC | 255 |
| SSHYG | – | – | – | 1 inverseur 5 A/230 V AC | 279 |
| SSR-E 6905 | – | – | – | 1 inverseur 5 A/230 V AC | 279 |

Thermostats et hygrostats, terminologie



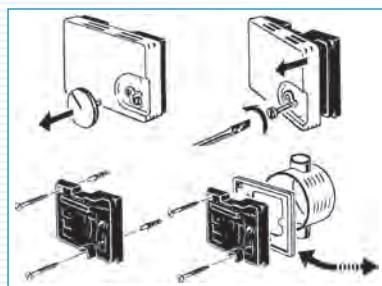
Thermostat d'ambiance

Cet appareil commande le chauffage, la ventilation ou le conditionnement d'air en fonction de la température ambiante dans un local-pilote.

Certains appareils sont prévus pour mesurer la température à l'aide d'une sonde à distance (chauffage-sol/mur/plafond).

Le thermostat d'ambiance se présente sous boîtier ventilé pour montage mural. Il doit être monté dans un local sec et non-poussiéreux, à $\pm 1,5$ m du sol, dans un endroit aéré mais à l'abri des courants d'air, d'un rayonnement solaire ou d'autres sources de chaleur (spots, feu ouvert, etc.).

Le bon fonctionnement du thermostat d'ambiance ne peut être garanti que si celui-ci a été judicieusement choisi selon son application. Pour des applications particulières, d'autres types d'appareils sont disponibles tels que thermostats à horloge, thermostats pour milieux humides et poussiéreux, thermostats industriels avec sonde à distance, etc. (documentation sur demande).



Thermostat électromécanique

Ce thermostat est équipé d'un bilame ou bimétal. Le bimétal est constitué de 2 lamelles de métaux présentant un coefficient de dilatation différent. Sous l'effet d'une modification de la température ambiante, le bimétal se courbe dans un sens ou dans l'autre et, par l'intermédiaire d'un contact magnétique à déclic, établit ou coupe un circuit électrique.

Les thermostats électromécaniques sont fiables et quasi inusables lorsqu'ils sont correctement employés. Ils peuvent être équipés de différentes options telles qu'interrupteurs, témoins lumineux, etc.

Thermostat électronique

Cet appareil mesure la température à l'aide d'une thermistance incorporée ou à distance. La thermistance, dont la valeur ohmique varie en fonction de la température mesurée, agit sur un comparateur électronique qui enclenche ou déclenche un relais selon que la température mesurée est inférieure ou supérieure à une température réglée.

Les thermostats électroniques sont utilisés pour des fonctions thermostatiques plus évoluées. Ils peuvent également être complétés par différents sélecteurs, potentiomètres, témoins lumineux, etc.

Contact «chauffer»

Il s'agit d'un contact qui s'ouvre lorsque la température réglée est atteinte.

Contact «refroidir» ou «ventiler»

Il s'agit d'un contact qui se ferme lorsque la température réglée est atteinte.

Contact inverseur

Ce contact est une combinaison d'un contact «chauffer» et «refroidir». Les thermostats équipés d'un contact inverseur pourront donc aussi bien commander la fonction «chauffer» que la fonction «refroidir».

Contact étage

Ce contact à 3 positions est surtout utilisé pour commander un ventilateur à 2 vitesses. En cas d'appel de chaleur du thermostat, la petite vitesse est enclenchée. Si l'écart entre la température mesurée et la température réglée est supérieur à la zone neutre, le contact commute sur grande vitesse pour une remontée plus rapide de la température.

Différentiel

Le différentiel du thermostat dépend de sa construction. Il s'agit de l'écart de température, exprimé en kelvins (K), entre l'enclenchement et le déclenchement du contact. Ce différentiel peut être réduit dans la pratique à moins de 1 K en raccordant judicieusement une résistance d'anticipation.

Le différentiel du thermostat ne doit pas être confondu avec le différentiel de température dans le local régulé, qui dépend en grande partie de l'inertie du chauffage et de la boucle de régulation.

Le différentiel renseigné dans les caractéristiques techniques correspond au différentiel dynamique (en fonctionnement) du thermostat avec anticipation thermique optimale et charge maximale du contact.

Résistance d'anticipation thermique

Afin de réduire le différentiel d'un thermostat électromécanique, on a généralement recours à une anticipation thermique du déclenchement. Cette fonction est réalisée par une résistance incorporée dans le thermostat, qui est mise sous tension en même temps que la charge commandée. Cette résistance provoque une légère augmentation de la température à l'intérieur du thermostat entraînant un déclenchement plus rapide de celui-ci. On évite ainsi des surchauffes désagréables, sources de gaspillage d'énergie.

Abaissement de la température

Les thermostats autorisant un abaissement de température la nuit ou pendant les absences sont équipés d'une résistance qui va provoquer dès sa mise sous tension un échauffement interne au niveau du bimétal ou de la thermistance de 3 ou 5 K. Le thermostat ne réagira donc que si la température ambiante est de 3 ou 5 K inférieure à la température réglée.

La résistance d'abaissement est mise sous tension à l'aide d'un interrupteur manuel ou par une horloge à contact à distance.

L'échauffement de la résistance d'abaissement n'est pas instantanée. Il est donc logique que la diminution de la température ambiante, qui dépend également en grande partie de l'isolation du bâtiment et de la durée de l'abaissement, soit progressive.

Thermostats avec sorties 0 – 10 V

Ces thermostats permettent de commander des systèmes modulants nécessitant un signal de commande «chauffer et/ou refroidir 0 – 10 V» proportionnel à l'écart de température entre température de consigne et température mesurée. Ces appareils présentent une bande proportionnelle fixe de 1,5 K et une zone neutre réglable à l'intérieur de l'appareil.

Bande proportionnelle

Pour les thermostats modulants, la bande proportionnelle représente la plage de température dans laquelle le signal de sortie passe de sa valeur minimale à sa valeur maximale.

Zone neutre

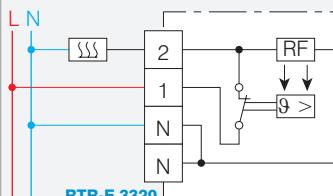
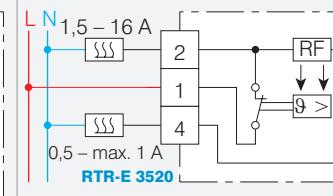
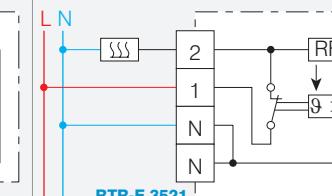
Ecart de température entre les fonctions chauffer et refroidir.

Si la température mesurée par le thermostat se situe dans la zone neutre, le thermostat est en stand-by et ne donne aucun signal de sortie.

Fonction PWM

Pulse Width Modulation signifie que le contact ou le triac du thermostat s'enclenche pendant une durée proportionnelle à l'écart de température à combler et ce, dans une période de régulation fixe ou réglable.

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 3000**

| | RTR-E 3320 | RTR-E 3520 | RTR-E 3521 |
|-----------------------------------|--|---|--|
| |  |  |  |
| Code dte commande | RTR-E 3320 | RTR-E 3520 | RTR-E 3521 |
| N° informatique | 101 9101 51 102 | 101 1113 51 102 | 101 1101 51 102 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,6 K | 0,6 K | 0,6 K |
| Contact | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 10 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 0,5 à 1 A/1,5 à 16 A cos φ = 1 0,5 à 1 A/1,5 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 |
| Abaissement de température | – | – | – |
| Interrupteurs | – | – | – |
| Témoins lumineux | – | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | câble avec fiche/prise 1,5 m | raccordement 2 fils | – |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm |
| Schéma électrique |  RTR-E 3320 |  RTR-E 3520 |  RTR-E 3521 |
| | 9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation | | |

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 3000**

| | RTR-E 3524 | RTR-E 3542 | RTR-E 3545 |
|-----------------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 3524 | RTR-E 3542 | RTR-E 3545 |
| N° informatique | 101 1102 51 102 | 101 1115 51 102 | 101 1102 50 102 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,6 K | 0,6 K | 0,6 K |
| Contact | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 |
| Abaissement de température | -5 K | - | -5 K |
| Interruiseurs | - | - | - |
| Témoins lumineux | - | appel de chaleur | - |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | - | - | réglage intérieur |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm |
| Schéma électrique | RTR-E 3524 | RTR-E 3542 | RTR-E 3545 |
| | 9 >: fonction thermostatique ⌚: contact d'interrupteur horaire externe RF: résistance d'anticipation TA: résistance pour abaissement de température | | |

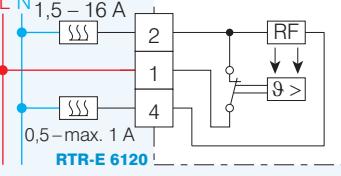
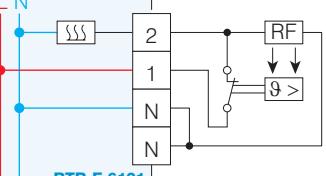
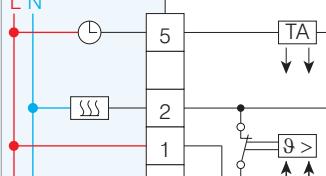
Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 3000**

| | RTR-E 3546 | RTR-E 3551 | RTR-E 3502 |
|-----------------------------------|--|--|---|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 3546 | RTR-E 3551 | RTR-E 3502 |
| N° informatique | 101 1001 50 102 | 101 1001 51 102 | 101 1104 51 102 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,6 K | 0,6 K | 0,6 K |
| Contact | 1 NO refroidir | 1 NO refroidir | 1 NF chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commuté | 1 à 5 A cos φ = 1 1 à 2 A cos φ = 0,6 | 1 à 5 A cos φ = 1 1 à 2 A cos φ = 0,6 | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 |
| Abaissement de température | – | – | -5 K |
| Interrupteurs | – | – | ON/OFF |
| Témoin lumineux | – | – | appel de chaleur |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | fonction refroidir réglage intérieur | fonction refroidir | – |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | 9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation ⌚: contact d'interrupteur horaire externe TA: résistance pour abaissement de température | | |

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 3000**

| | RTR-E 3563 | RTR-E 3585 | RTR-E 3636 |
|-----------------------------------|---|--|--|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 3563 | RTR-E 3585 | RTR-E 3636 |
| N° informatique | 101 1110 51 102 | 101 1111 51 102 | 101 1112 21 102 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,6 K | 0,6 K | 0,6 K |
| Contact | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 24 V AC/DC |
| Courant commutable | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 16 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 4 A AC/DC |
| Abaissement de température | – | – | – |
| Interrupteurs | ON/OFF | chauffage d'appoint ON | ON/OFF |
| Témoins lumineux | – | – | thermostat en service |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – | à utiliser avec accumulateurs équipés d'une résistance d'appoint | – à utiliser dans les véhicules routiers, caravanes, bateaux, etc. |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm | 75 x 75 x 27,5 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | 9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation | | |

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 6000**

| | RTR-E 6120 | RTR-E 6121 | RTR-E 6124 |
|----------------------------------|---|---|--|
| |  |  |  |
| Code de commande | RTR-E 6120 | RTR-E 6121 | RTR-E 6124 |
| N° informatique | 111 1113 51 100 | 111 1101 51 100 | 111 1102 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Déférentiel sous charge maximale | 0,6 K | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz (24 V AC sur demande) |
| Courant commutable | 0,5 à 1 A/1,5 à 16 A cos φ = 1 0,5 à 1 A/1,5 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 10 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 10 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 |
| Abaissement de température | – | – | -5 K |
| Interrupteurs | – | – | – |
| Témoins lumineux | – | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique |  <p>RTR-E 6120</p> <p>Détails du schéma électrique pour le RTR-E 6120 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Connexion à la ligne : L et N. Prise de courant : 1,5 - 16 A. Prise de courant : 0,5 - max. 1 A. Relais : 2 et 4. Interrupteur horaire externe : 9 >. Résistance d'anticipation : RF. |  <p>RTR-E 6121</p> <p>Détails du schéma électrique pour le RTR-E 6121 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Connexion à la ligne : L et N. Prise de courant : 1,5 - 16 A. Prise de courant : 0,5 - max. 1 A. Relais : 2 et 4. Interrupteur horaire externe : 9 >. Résistance d'anticipation : RF. Connexion supplémentaire : N. |  <p>RTR-E 6124</p> <p>Détails du schéma électrique pour le RTR-E 6124 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Connexion à la ligne : L et N. Prise de courant : 1,5 - 16 A. Prise de courant : 0,5 - max. 1 A. Relais : 2 et 4. Interrupteur horaire externe : 9 >. Résistance d'anticipation : RF. Résistance pour abaissement de température : TA. Connexion supplémentaire : N. |

10

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 6000**

| | RTR-E 6145 | RTR-E 6140 | RTR-E 6181 |
|-----------------------------------|---|---|--|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 6145 | RTR-E 6140 | RTR-E 6181 |
| N° informatique | 111 1102 50 100 | 111 1110 91 110 | 111 1103 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer | 1 NF chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 24 à 250 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 10 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 0,1 à 0,6 A | 1 à 10 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 |
| Abaissement de température | -5 K | - | - |
| Interruateurs | - | - | ON/OFF et chauffage d'appoint |
| Témoins lumineux | - | - | appoint ON |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | réglage interne | - raccordement 2 fils - possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | - à utiliser avec des accumulateurs équipés d'une résistance d'appoint - possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | 9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation WW: chauffage d'appoint ⌚: contact d'interrupteur horaire externe TA: résistance pour abaissement de température | | |

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 6000**

| | RTR-E 6202 | RTR-E 6704 | RTR-E 6705 |
|-----------------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 6202 | RTR-E 6704 | RTR-E 6705 |
| N° informatique | 111 1104 51 100 | 111 1708 51 100 | 111 1709 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | -20 à +30 °C | 10 à 60 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 1 K | 1 K |
| Contact | 1 NF chauffer | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 10 A cos φ = 1 1 à 4 A cos φ = 0,6 | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir |
| Abaissement de température | -5 K | – | – |
| Interrupteurs | ON/OFF | – | – |
| Témoin lumineux | appel de chaleur | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | <p>9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation : charge refroidir : charge chauffer</p> | | |

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 6000**

| | RTR-E 6721 | RTR-E 6722 | RTR-E 6724 |
|-----------------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 6721 | RTR-E 6722 | RTR-E 6724 |
| N° informatique | 111 1701 51 100 | 111 1702 91 100 | 111 1707 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 24 ou 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir |
| Abaissement de température | - | - | -5 K |
| Interruateurs | - | - | - |
| Témoins lumineux | - | - | - |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | - bitension - possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | <p>9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation : charge refroidir : charge chauffer TA: résistance pour abaissement de température : contact d'interrupteur horaire externe</p> | | |

Thermostats électromécaniques, série **RTR-E 6000**

| | RTR-E 6726 | RTR-E 6731 |
|-----------------------------------|---|---|
| Code de commande | RTR-E 6726 | RTR-E 6731 |
| N° informatique | 111 1704 51 100 | 111 1705 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir |
| Abaissement de température | -5 K | — |
| Interrupteurs | jour/nuit/automatique | chauffer ou refroidir |
| Témoins lumineux | appel de chaleur | — |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | <p>RTR-E 6726</p> | <p>RTR-E 6731</p> |
| | 9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation TA: résistance pour abaissement de température ⚡: contact d'interrupteur horaire externe : charge refroidir : charge chauffer | |

Thermostats électromécaniques, série RTR-E 6000

| | RTR-E 6732 | RTR-E 6747 | RTR-E 6763 |
|-----------------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Code de commande | RTR-E 6732 | RTR-E 6747 | RTR-E 6763 |
| N° informatique | 111 1706 51 100 | 111 1702 90 100 | 111 1703 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 24 ou 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir | 1 à 10 A cos φ = 1 chauffer 1 à 4 A cos φ = 0,6 chauffer 1 à 5 A cos φ = 1 refroidir 1 à 2 A cos φ = 0,6 refroidir |
| Abaissement de température | – | – | – |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer ou refroidir | – | ON/OFF |
| Témoins lumineux | – | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | – bitension – réglage interne | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | 9 >: fonction thermostatique RF: résistance d'anticipation SSS: charge refroidir SSS: charge chauffer ventilateur: ventilation | | |

Thermostats d'ambiance électroniques

| | RTS 1 | RTS 2 | RTR R1T | RTR R2T |
|----------------------------|--|--|--|--|
| Code de commande | RTS 1 | RTS 2 | RTR R1T | RTR R2T |
| N° informatique | 595 9101 51 102 | 595 9102 51 102 | 517 1144 51 100 | 517 8144 52 100 |
| Plage de réglage | 10 à 30 °C | 10 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Défferentiel | 0,6 K | 0,6 K | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM |
| Contact | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 2 A cos φ = 1 1 A cos φ = 0,6 | 2 A cos φ = 1 1 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Abaissement de température | – | – | -3 K ou -5 K par timer incorporé | -3 K ou -5 K par timer incorporé |
| Interrupteurs | – | – | ON/OFF bouton-poussoir pour activer le timer | ON/OFF bouton-poussoir pour activer le timer |
| Témoins lumineux | – | appel de chaleur | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 86 x 86 x 37 mm | 86 x 86 x 37 mm | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm |
| Schéma électrique | <p>230 V AC 50 Hz fusible 3 A</p> <p>fonction chauffer</p> | <p>RTR R1T RTR R2T</p> | | |

Thermostats avec sortie triac

| | RTRt-E 525.80 | RTRt-E 525.81 |
|----------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | RTRt-E 525.80 | RTRt-E 525.81 |
| N° informatique | 515 1901 | 515 1905 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Fonctionnement | PWM | PWM |
| Bandé proportionnelle | 1,5 K | 1,5 K |
| Période de régulation | 5 à 10 minutes | 5 à 10 minutes |
| Sortie | 1 triac NO ou NF (choix de la fonction par jumper) | 1 triac NO ou NF (choix de la fonction par jumper) |
| Tension de service | 230 V AC (195 à 255 V 50 à 60 Hz) 24 V AC sur demande | 230 V AC (195 à 255 V 50 à 60 Hz) 24 V AC sur demande |
| Courant commutable | 0 à 0,8 A/230 V AC cos φ = 1 0 à 0,5 A/230 V AC cos φ = 0,6 | 0 à 0,8 A/230 V AC cos φ = 1 0 à 0,5 A/230 V AC cos φ = 0,6 |
| Surcharge admissible | maximum 5 A pendant 2 s | maximum 5 A pendant 2 s |
| Abaissement de température | 3 K par interrupteur horaire ou manuel externe | 3 K par interrupteur horaire ou manuel externe |
| Interrupteurs | – | confort/réduit/automatique |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Température admissible | -25 à +40 °C | -25 à +40 °C |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | <p style="text-align: right;">*: sonde à distance en option, réf. 000.193.720.000</p> | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7004 | KLR-E 7006 |
|-----------------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7004 | KLR-E 7006 |
| N° informatique | 111 7704 51 100 | 111 7706 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | ON/OFF fonction chauffer fonction refroidir | ON/OFF fonction chauffer fonction refroidir |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7004</p> | <p>KLR-E 7006</p> |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF ■■■: chauffer ▲▲▲: ventilation *: refroidir Acc: résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7007 | KLR-E 7009 |
|-----------------------------------|--|--|
| Code de commande | KLR-E 7007 | KLR-E 7009 |
| N° informatique | 111 7707 91 100 | 111 7709 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 / 4 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir ventilation continue/automatique | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7007</p> | <p>KLR-E 7009</p> |
| | O-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir : résistance d'anticipation : fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7010 | KLR-E 7011 |
|-----------------------------------|--|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7010 | KLR-E 7011 |
| N° informatique | 111 7710 51 100 | 111 7711 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 / 4 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7010</p> | <p>KLR-E 7011</p> |
| | O-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir Acc : résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7012 | KLR-E 7015 |
|-----------------------------------|--|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7012 | KLR-E 7015 |
| N° informatique | 111 7712 51 100 | 111 7715 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7012</p> | <p>KLR-E 7015</p> |
| | O-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir Acc : résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7016 | KLR-E 7017 | KLR-E 7019 |
|-----------------------------------|--|--|--|
| | | | |
| Code de commande | KLR-E 7016 | KLR-E 7017 | KLR-E 7019 |
| N° informatique | 111 7716 51 100 | 111 7717 51 100 | 111 7019 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | chauffage d'appoint OFF/chauffer/refroidir vitesse de ventilation | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | ON/OFF chauffer refroidir | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir : résistance d'anticipation : fonction thermostatisque : chauffage d'appoint | | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7026 | KLR-E 7034 |
|-----------------------------------|---|--|
| Code de commande | KLR-E 7026 | KLR-E 7034 |
| N° informatique | 111 7026 51 100 | 111 7734 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 NO refroidir | 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | $10 \text{ A cos } \varphi = 1 / 4 \text{ A cos } \varphi = 0,6$ $6 \text{ A cos } \varphi = 1 / 3 \text{ A cos } \varphi = 0,6$ | $6 \text{ A cos } \varphi = 1$ $3 \text{ A cos } \varphi = 0,6$ |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | ON/OFF vitesse de ventilation | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | ON/OFF chauffer refroidir |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7026</p> | <p>KLR-E 7034</p> |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir Acc: résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7038 | KLR-E 7201 |
|-----------------------------------|--|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7038 | KLR-E 7201 |
| N° informatique | 111 7738 51 100 | 517 7201 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Zone neutre | – | 2 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 NO chauffer 1 NO refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | électronique |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer/refroidir vitesse de ventilation | – |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | | |
| | O-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir Acc: résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7202 | KLR-E 7203 |
|-----------------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7202 | KLR-E 7203 |
| N° informatique | 517 7202 51 100 | 517 7203 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Zone neutre | 2 K | 2 K |
| Contact | 1 NO chauffer 1 NO refroidir | 1 NO chauffer 1 NO refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 10 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 / 4 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique | électronique |
| Interrupteurs | ON/OFF | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7202</p> | <p>KLR-E 7203</p> |
| | ○-: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation *: refroidir : résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7204 | KLR-E 7222 |
|-----------------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7204 | KLR-E 7222 |
| N° informatique | 517 7204 51 100 | 517 7220 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Zone neutre | 2 K | 2 K |
| Contact | 1 NO chauffer 1 NO refroidir | 1 NO chauffer 1 NO refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 10 A cos φ = 1 / 4 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 / 4 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique | électronique |
| Interrupteurs | ON/OFF vitesse de ventilation | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | ON/OFF chauffer refroidir | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7204</p> | <p>KLR-E 7222</p> |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation *: refroidir Acc: résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7430 | KLR-E 7434 |
|-----------------------------------|--|---|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7430 | KLR-E 7434 |
| N° informatique | 111 7730 51 100 | 111 7754 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer ou refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | bimétal |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir ventilation continue/automatique vitesse de ventilation | ON/OFF chauffer/ventiler/refroidir ventilation continue/automatique vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7430</p> | <p>KLR-E 7434</p> |
| | O-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation *: refroidir Acc: résistance d'anticipation 9 >: fonction thermostatisque | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7603 hp | KLR-E 7611 |
|-----------------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 7603 hp | KLR-E 7611 |
| N° informatique | 517 7241 51 100 | 517 7299 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Zone neutre | 2 K | 2 K |
| Contact | 1 inverseur étagé | 1 inverseur étagé |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 10 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique | électronique |
| Interrupteurs | – | ON/OFF |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 7603 hp</p> | <p>KLR-E 7611</p> |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF ☰: chauffer 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 525.52 4p | KLR-E 525.52 hp |
|-----------------------------------|---|---|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 525.52 4p | KLR-E 525.52 hp |
| N° informatique | 517 7210 51 100 | 517 7240 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Zone neutre | 0,5 à 8 K | 0,5 à 8 K |
| Contact | 1 NO chauffer 1 NO refroidir | 1 inverseur étagé |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | | |
| Mesure de la température | électronique sonde interne ou à distance | électronique sonde interne ou à distance |
| Interrupteurs | ON/OFF vitesse de ventilation | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | ON/OFF chauffer refroidir | ON/OFF |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 525.52 4 p</p> | <p>KLR-E 525.52 hp</p> |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF *: refroidir 9 >: fonction thermostatique | |

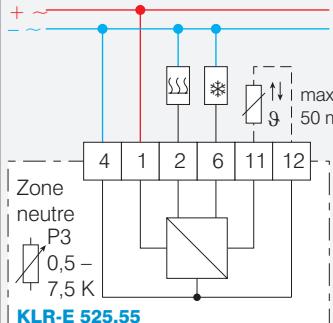
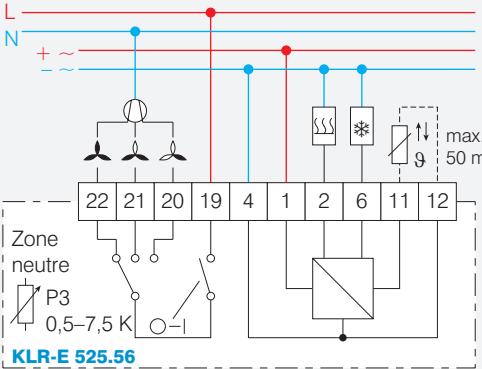
Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 527.21 | KLR-E 527.22 |
|-----------------------------------|---|---|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 527.21 | KLR-E 527.22 |
| N° informatique | 515 7701 51 100 | 515 7706 51 100 |
| Plage de réglage | 15 à 30 °C | 15 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 3 A cos φ = 1 / 2 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 | 3 A cos φ = 1 / 2 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique sonde interne ou à distance | électronique sonde interne ou à distance |
| Interrupteurs | ON/OFF vitesse de ventilation | chauffer/OFF/refroidir/ventiler |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – commande à distance pour inverser la fonction chauffer/refroidir | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – commande à distance pour inverser la fonction chauffer/refroidir |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | | |
| | ○-I: interrupteur ON/OFF *: refroidir 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 527.23 | KLR-E 527.24 |
|-----------------------------------|---|---|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 527.23 | KLR-E 527.24 |
| N° informatique | 517 7701 51 100 | 517 7706 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur chauffer/refroidir | 1 inverseur chauffer ou refroidir |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 3 A cos φ = 1/2 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1/3 A cos φ = 0,6 | 3 A cos φ = 1/2 A cos φ = 0,6 6 A cos φ = 1/3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique sonde interne ou à distance | électronique sonde interne ou à distance |
| Interrupteurs | ON/OFF vitesse de ventilation | chauffer/OFF/refroidir/ventiler |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – affichage de la consigne à 0,5 °C près – affichage de la température mesurée à 0,1 °C près | – affichage de la consigne à 0,5 °C près – affichage de la température mesurée à 0,1 °C près |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 527.23</p> | <p>KLR-E 527.24</p> |
| | O-I: interrupteur ON/OFF : chauffer : ventilation : refroidir 9: fonction thermostatique : compresseur | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 525.55 | KLR-E 525.56 |
|--------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 525.55 | KLR-E 525.56 |
| N° informatique | 515 7801 21 100 | 515 7811 21 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Bandé proportionnelle | 1,5 K | 1,5 K |
| Zone neutre | 0,5 à 8 K | 0,5 à 8 K |
| Sorties | 2 sorties transistor 0 à 10 V | 2 sorties transistor 0 à 10 V |
| Tension de service | 24 V AC 50/60 Hz | 24 V AC 50/60 Hz |
| Courant max. | 3 mA par sortie  6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 | 3 mA par sortie  6 A cos φ = 1 / 3 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique sonde interne ou à distance | électronique sonde interne ou à distance |
| Interrupteurs | – | ON/OFF vitesse de ventilation |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – convient pour commander un servomoteur 0 à 10 V | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – convient pour commander un servomoteur 0 à 10 V |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,4 mm | 127,5 x 75 x 8,4 mm |
| Schéma électrique |  <p>KLR-E 525.55</p> |  <p>KLR-E 525.56</p> |
| | O-I: interrupteur ON/OFF  : chauffer  : ventilation  : refroidir 9 >: fonction thermostatique  : compresseur | |

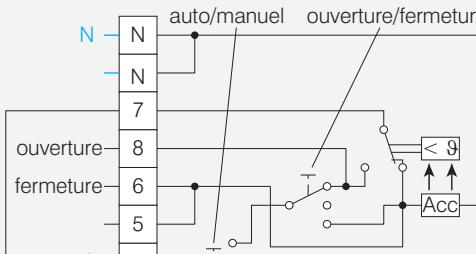
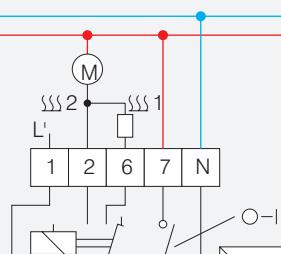
Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 517.7801 | KLR-E 517.7805 |
|--------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 517.7801 | KLR-E 517.7805 |
| N° informatique | 517 7801 21 100 | 517 7805 21 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Bandé proportionnelle | 1,5 K | 1,5 K |
| Zone neutre | 0,5 à 7,5 K | 0,5 à 7,5 K |
| Sorties | 2 sorties transistor 0 à 10 V 1 NO chauffer 3 A/24 V AC/DC | 2 sorties transistor 0 à 10 V 1 NO ventiler 6 A/230 V cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 |
| Tension de service | 24 V AC 50/60 Hz | 24 V AC 50/60 Hz |
| Courant maximum | 3 mA par sortie | 3 mA par sortie |
| Mesure de la température | électronique sonde interne ou à distance | électronique sonde interne ou à distance |
| Interrupteurs | – | ON/OFF |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – convient pour commander un servomoteur 0 à 10 V | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – convient pour commander un servomoteur 0 à 10 V |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,4 mm | 127,5 x 75 x 28,4 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 517.7801</p> | <p>KLR-E 517.7805</p> |
| | ○-l: interrupteur ON/OFF *: sonde à distance en option, réf. 000 193 720 000 SSS: chauffer L: ventilation *: refroidir 9 >: fonction thermostatique | |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 517.7810 | KLR-E 525.58 |
|-----------------------------------|--|---|
| | | |
| Code de commande | KLR-E 517.7810 | KLR-E 525.58 |
| N° informatique | 517 7810 21 100 | 517 7230 21 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Bandé proportionnelle | 1,5 K | — |
| Différentiel sous charge maximale | — | 0,5 K |
| Zone neutre | 0,5 à 7,5 K | 0,5 à 8,5 K |
| Contact | 2 sorties transistor 0 à 10 V 1 NO ventilier 6 A/230 V cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 1 NO chauffer 1 NO refroidir |
| Tension de service | 24 V AC 50/60 Hz | 24 V AC/DC 50/60 Hz |
| Courant | maximum 3 mA par sortie | courant commutable 10 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique sonde interne ou à distance | électronique sonde de condensation externe |
| Interrupteurs | ON/OFF vitesse de ventilation | — |
| Témoins lumineux | — | chauffer refroidir présence de condensation = arrêt de la fonction refroidir |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – sonde à distance possible – convient pour commander un servomoteur 0 à 10 V | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – spécialement destiné aux installations équipées d'un plafond refroidissant – 2 sondes de condensation sont fournies avec le thermostat |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,4 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>KLR-E 517.7810</p> | <p>KLR-E 525.58</p> <p>φ = condensation Zone neutre P2 9 >: fonction thermostatique 9: interrupteur ON/OFF ☰: chauffer ☱: ventilation ☲: refroidir</p> |
| | 9 >: fonction thermostatique 9: interrupteur ON/OFF ☐: chauffer ☐: ventilation ☐: refroidir | 9 >: fonction thermostatique ☐: chauffer ☐: refroidir |

Thermostats pour conditionnement d'air

| | KLR-E 7037 | RTR-E 7610 |
|----------------------------------|---|---|
| |  |  |
| Code de commande | KLR-E 7037 | RTR-E 7610 |
| N° informatique | 111 7737 51 102 | 517 7299 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Déférentiel sous charge maximale | 3 K / 7 K | 0,5 K |
| Zone neutre | – | 1 K |
| Contact | 1 inverseur | 2 NO étagés chauffeur |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 6 A cos φ = 1 3 A cos φ = 0,6 | 10 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | bimétal | électronique |
| Interrupteurs | automatique/manuel ouvrir/fermer | ON/OFF |
| Témoins lumineux | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | – spécialement destiné pour la commande motorisée de porte, fenêtre, clapet, etc. – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage | – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique |  KLR-E 7037 |  RTR-E 7610 |
| | <p>○-: interrupteur ON/OFF</p> <p>FFFF: chauffer</p> <p>9 >: fonction thermostatique</p> <p>Acc: résistance d'anticipation</p> | |

Thermostats avec contacts étagés

| | RTR-E 7712 | RTR-E 525.50 |
|-----------------------------------|--|---|
| | | |
| Code de commande | RTR-E 7712 | RTR-E 525.50 |
| N° informatique | 517 7290 51 100 | 517 7285 51 100 |
| Plage de réglage | 5 à 30 °C | 5 à 30 °C |
| Différentiel sous charge maximale | 0,5 K | 0,5 K |
| Zone neutre | 1 K | 1 K |
| Contact | 2 NO étagés chauffer | 2 NO étagés chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | <p>$\Sigma\Sigma$: 10 A cos $\varphi = 1 / 4$ A cos $\varphi = 0,6$</p> <p>ΣW: 6 A cos $\varphi = 1 / 3$ A cos $\varphi = 0,6$</p> | <p>10 A cos $\varphi = 1$</p> <p>4 A cos $\varphi = 0,6$</p> |
| Mesure de la température | électronique | électronique |
| Interrupteurs | ON/OFF chauffage d'appoint | ON/OFF étage 2 |
| Témoin lumineux | chauffage d'appoint ON | étage 1 étage 2 signalisation au choix (par exemple brûleur en sécurité) |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – à utiliser avec accumulateurs équipés d'une résistance pour chauffage d'appoint | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – à utiliser avec pompe à chaleur et chaudière, ou brûleur deux allures |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 127,5 x 75 x 28,6 mm | 127,5 x 75 x 28,6 mm |
| Schéma électrique | <p>RTR-E 7712</p> | <p>RTR-E 525.50</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○-I: interrupteur ON/OFF $\Sigma\Sigma$: chauffer 9 >: fonction thermostatique ΣW: chauffage d'appoint | |

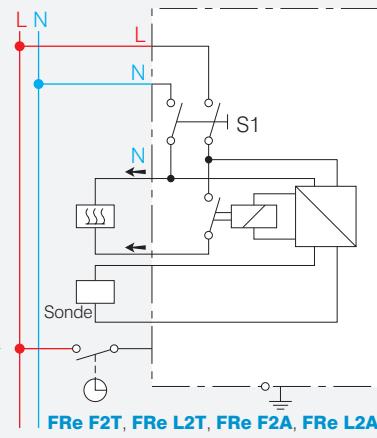
Thermostat avec sonde à distance pour chauffage électrique direct

FR-E 525.31



| | |
|----------------------------|--|
| Code de commande | FR-E 525.31 |
| N° informatique | 515 1105 51 100 |
| Plage de réglage | 10 à 60 °C |
| Différentiel | différentiel sous charge maximale: 1 K |
| Contact | 1 NO chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50 Hz |
| Courant commutable | 14 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique, sonde avec câble 4 m fournie |
| Interrupteurs | ON/OFF |
| Témoins lumineux | appel de chaleur |
| Abaissement de température | — |
| Degré de protection | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Accessoires | voir page 278 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm |
| Schéma électrique | <p>FR-E 525.31</p> |
| | ○-: interrupteur ON/OFF |

Thermostats avec sonde à distance pour chauffage électrique direct

| | FRe F2A | FRe F2T | FRe L2A | FRe L2T |
|----------------------------|---|--|--|--|
| |  |  |  |  |
| Code de commande | FRe F2A | FRe F2T | FRe L2A | FRe L2T |
| N° informatique | 517 8161 | 517 8164 | 517 8181 | 517 8184 |
| Plage de réglage | 10 à 50 °C | 10 à 50 °C | ambiance: 5 à 30 °C sol: 20 à 50 °C | ambiance: 5 à 30 °C sol: 20 à 50 °C |
| Différentiel | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM |
| Contact | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique sonde avec câble 4 m fournie | électronique sonde avec câble 4 m fournie | électronique sonde avec câble 4 m fournie | électronique sonde avec câble 4 m fournie |
| Interrupteurs | ON/OFF | ON/OFF bouton-poussoir pour activer le timer | ON/OFF | ON/OFF bouton-poussoir pour activer le timer |
| Témoins lumineux | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit |
| Abaissement de température | -3 ou -5 K | -3 ou -5 K | -3 ou -5 K | -3 ou -5 K |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm |
| Schéma électrique |  <p>Entrée de commande pour abaissement de nuit pour FRe F2A et FRe L2A</p> <p>FRe F2T, FRe L2T, FRe F2A, FRe L2A</p> | | | |

Accessoires

Plaques de montage sur boîtiers d'encastrement



Code informatique: **007 63 2399 001**

Kit vis: 007 10 3188 001

Convient pour:
– FR-E 525.31
– HYG-E 6001
– RTR-E 3000
– RTR-E 6000.



Code informatique:
007 63 2488 001

Kit vis: 007 10 3188 001

Convient pour:
– HYG-E 7001
– KLR-E 525.55
– KLR-E 525.56
– KLR-E 525.58
– KLR-E 527.21
– KLR-E 527.22
– KLR-E 527.23
– KLR-E 527.24
– KLR-E 7000
– RTR-E 525.50
– RTR-E 7000.

Capot à serrure



Code informatique:
473 051 000 006

Dimensions: 194 x 120 x 85 mm

Convient pour tout type de thermostats ou hygrostats pour montage mural.

Clips pour montage sur rail DIN



Code informatique:
007 63 2482 000

Dimensions: 50 x 57 x 10,5 mm

Convient pour monter sur rail DIN les thermostats RTR-E 3000 et RTR-E 6000 ainsi que l'hygrostat HYG-E 6001.

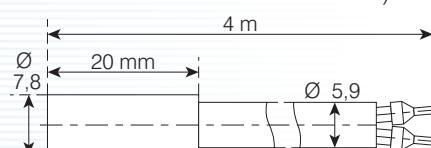
Sonde à distance



Code informatique:
000 193 720 000

Convient pour:

– FR-E 525.31 (une sonde est fournie avec cet appareil)
– KLR-E 525.52, KLR-E 525.55, KLR-E 525.56, KLR-E 527.21, KLR-E 527.22, KLR-E 527.23, KLR-E 527.24 (aucune sonde n'est fournie avec ces thermostats).



Sonde pour montage mural



Code informatique: **007 190 021 000**

Dimensions: 75 x 75 x 25,5 mm

Convient pour KLR-E 525.52, KLR-E 525.55, KLR-E 525.56, KLR-E 527.21, KLR-E 527.22, KLR-E 527.23, KLR-E 527.24

Sonde de condensation avec câble PVC 10 m



Code informatique: **000 193 683 000**

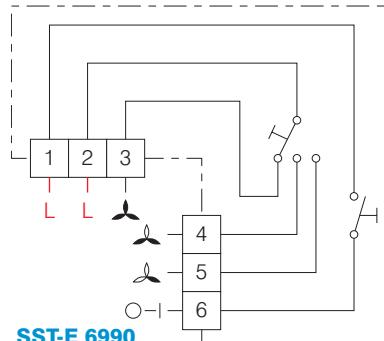
Convient pour KLR-E 525.58.

Boîtier de commande à distance pour 3 vitesses de ventilation, SST-E 6990



Code informatique: **110 1901 90 100**

- 1 interrupteur ON/OFF et 1 interrupteur à 3 positions
- charge maximale:
16 A pour l'interrupteur ON/OFF,
6 A pour l'interrupteur à 3 positions
- Tension de service: 12 à 250 V AC.



Thermostats et hygrostats pour chauffage ou ventilation d'armoires électriques

| | SSR-E 6905 | SSHYG |
|-------------------------------------|---|--|
| | | |
| Code de commande | SSR-E 6905 | SSHYG |
| N° informatique | 191 4705 51 900 | 87907 0004 000 |
| Plage de réglage | 5 à 60 °C | 35 à 100 % d'humidité relative |
| Contact | 1 inverseur 230 V AC | 1 inverseur |
| Tension de service | 230 V AC 50 Hz | – |
| Charge commutable | fonction chauffer: 10 A/230 V AC cos φ = 1 4 A/230 V AC cos φ = 0,6 fonction ventiler: 5 A/230 V AC cos φ = 1 2 A/230 V AC cos φ = 0,6 | fonction humidifier ou déshumidifier 5 A/230 V AC cos φ = 1 0,2 A/230 V AC cos φ = 0,6 |
| Capteur de température / d'humidité | bimétal | fibre synthétique |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | montage sur rail DIN 35 mm | montage sur rail DIN 35 mm |
| Accessoires | voir page 278 | voir page 278 |
| Dimensions | 46 x 67 x 34,5 mm | 46 x 67 x 34,5 mm |
| Schéma électrique | <p>SSR-E 6905</p> | <p>SSHYG</p> |

Éléments chauffants pour armoires électriques

| | SSH 35 | SSH 50 B | SSH 60 | SSH 100 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Code de commande | SSH 35 | SSH 50 B | SSH 60 | SSH 100 |
| N° informatique | 87907 0002 000 | 87907 0002 003 | 87907 0002 001 | 87907 0002 002 |
| Tension de service | 110 à 250 V AC/DC | 110 à 250 V AC/DC | 110 à 250 V AC/DC | 110 à 250 V AC/DC |
| Puissance dissipée | 35 W | 50 W | 60 W | 100 W |
| Montage | rail DIN 35 mm | rail DIN 35 mm | rail DIN 35 mm | rail DIN 35 mm |
| Degré de protection | IP 44 | IP 44 | IP 44 | IP 44 |
| Température de surface | 100 °C | 65 °C | 120 °C | 160 °C |
| Thermostat limiteur incorporé | non | oui | non | non |
| Câble de raccordement | 3 x 0,75 mm ² , gaine en silicone, longueur 50 cm | 3 x 0,75 mm ² , gaine en silicone, longueur 50 cm | 3 x 0,75 mm ² , gaine en silicone, longueur 50 cm | 3 x 0,75 mm ² , gaine en silicone, longueur 50 cm |

Thermostats pour chauffage et ventilation dans les ateliers, caves, serres, étables, garages, etc.



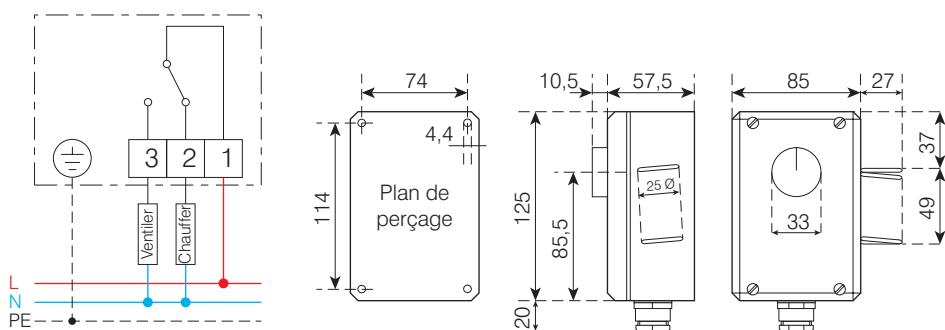
87215.1207.100

Versions à capillaire, réglage par bouton

| | |
|---------------------------------|--|
| Plage de réglage | 0 à 40 °C |
| Tension de service maximale | 230 V AC 50 Hz |
| Pouvoir de coupure des contacts | 16 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| Contact | 1 inverseur |
| Température admissible | -20 à +50 °C |
| Déclenchement | 1,5 K |
| Réglage | extérieur pour 87215.1207.100 intérieur pour 87215.1208.100 |
| Degré de protection | IP 54 |
| Montage | mural |
| Raccordement | bornes à vis |
| Poids | 350 g |



87215.1208.100



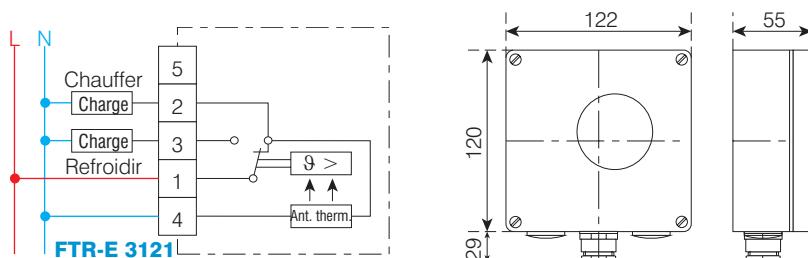
Accessoire: grille de protection du capillaire, réf. 87215.1200.000.



FTR-E 3121

Version à bimétal

| | |
|-------------------------------|--|
| Plage de réglage | -20 à +30 °C |
| Tension de service nominale | 230 V AC 50 à 60 Hz |
| Pouvoir de coupure du contact | fonction chauffer (borne 1-2): 6 A/230 V AC cos φ = 1 4 A/230 V AC cos φ = 0,6 fonction ventiler (borne 1-3): 5 A/230 V AC cos φ = 1 2 A/230 V AC cos φ = 0,6 |
| Contact | 1 inverseur |
| Déclenchement | 1 K avec anticipation thermique raccordée, 3 K sans anticipation thermique |
| Anticipation thermique | par résistance raccordée à la borne 4 |
| Degré de protection | IP 65 |
| Montage | mural |
| Connexions | par bornes à vis |
| Poids | 420 g |





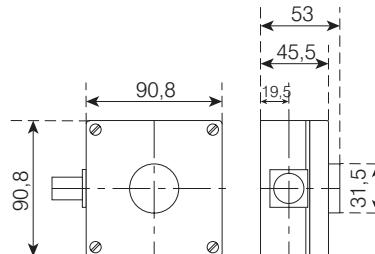
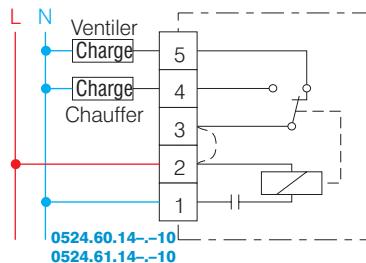
0524.60



0524.61

Versions électroniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Plage de réglage | 0524.60.140.510: 5 à 35 °C, réglage extérieur 0524.60.141.410: -15 à +15 °C, réglage extérieur 0524.61.140.510: 5 à 35 °C, réglage intérieur 0524.61.141.410: -15 à +15 °C, réglage intérieur |
| Tension d'alimentation | 230 V AC 50 Hz |
| Tolérance de tension | +6 à -15 % |
| Pouvoir de coupure du contact | 10 A/250 V AC cos φ = 1; 4 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Contact | 1 inverseur (libre de potentiel si le pontage 2-3 est enlevé) |
| Différentiel | 0,5 K |
| Degré de protection | IP 54 |
| Montage | mural |
| Témoin lumineux | fonction chauffer (contact 3-4 fermé) |
| Capteur de température | NTC linéarisée |
| Connexions | par bornes à vis |
| Poids | 250 g |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------------|---|
| 0524.60.140.510 | version électronique, 5 à 35 °C, réglage extérieur |
| 0524.60.141.410 | version électronique, -15 à +15 °C, réglage extérieur |
| 0524.61.140.510 | version électronique, 5 à 35 °C, réglage intérieur |
| 0524.61.141.410 | version électronique, -15 à +15 °C, réglage intérieur |
| 87215.1207.100 | version à capillaire, réglage extérieur |
| 87215.1208.100 | version à capillaire, réglage intérieur |
| FTR-E 3121 | version à bimétal |

OPTION

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 87215.1200.000 | grille de protection du capillaire |
|-----------------------|------------------------------------|

Thermostat à bimétal pour la mesure de la température extérieure



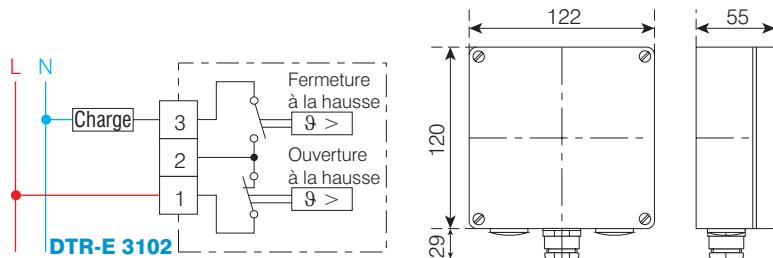
DTR-E 3102

Applications

Bien que ce thermostat puisse être utilisé pour commander n'importe quelle charge de maximum 16 A en fonction de la température extérieure, il est particulièrement destiné à la commande de dégivrage de gouttières ou d'autres surfaces exposées aux intempéries. La fonction «chauffer» est enclenchée quand la température extérieure est comprise entre une valeur minimale (par exemple -5 °C) et une valeur maximale (par exemple +5 °C).

Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|---|
| Plage de réglage | -15 à +15 °C (2 réglages intérieurs) |
| Tension de service maximale | 230 V AC 50 à 60 Hz |
| Pouvoir de coupure des contacts | 16 A/230 V AC cos φ = 1; 4 A/230 V AC cos φ = 0,6 |
| Contacts | 1 NO (borne 2-3) se fermant par élévation de température 1 NF (borne 1-2) s'ouvrant par élévation de température |
| Différentiel | ≤ 3 K |
| Degré de protection | IP 65 |
| Montage | mural |
| Poids | 420 g |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

DTR-E 3102

thermostat à bimétal pour la mesure de la température extérieure

Thermostats électroniques avec sonde à distance

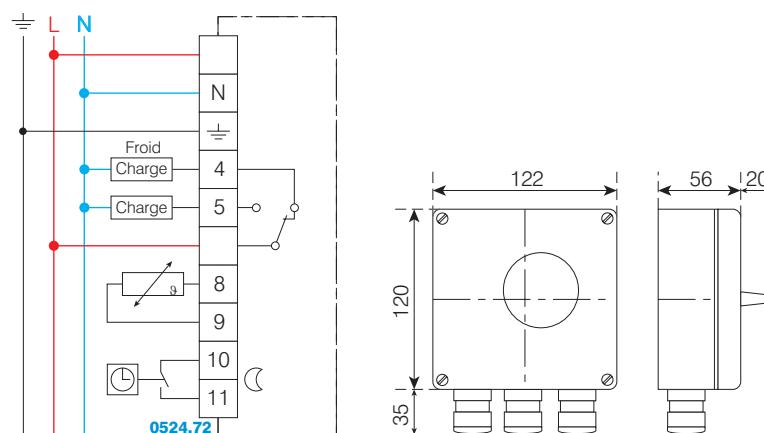


Applications

Ces thermostats peuvent être utilisés pour quasiment toutes mesures de température (ambiante, extérieure, surfaces, etc.). Le réglage de la consigne s'effectue à l'aide d'un bouton interne ou externe. La sonde non fournie avec le thermostat sera choisie en fonction de l'application (voir page suivante).

Caractéristiques techniques

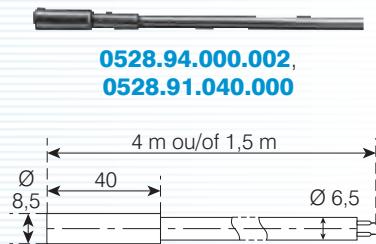
| | |
|-------------------------------|---|
| Plages de réglage: | 0524.72.143.094: -40 à +20 °C 0524.72.141.894: 0 à +60 °C 0524.72.143.294: +40 à +100 °C 0524.72.143.394: +100 à +160 °C |
| Tension d'alimentation | 230 V AC 50 à 100 Hz |
| Tolérance de tension | +5 à -10 % |
| Consommation | 4 VA |
| Pouvoir de coupure du contact | 16 A/250 V AC cos φ = 1; 4 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Contact | 1 inverseur libre de potentiel |
| Différentiel | 1 à 10 K réglable (sauf 0524.72.143.394: 1 à 20 K réglable) |
| Abaissement de température | environ 5 K lorsque les bornes 10 et 11 sont pontées par un contact d'horloge par exemple |
| Montage | mural |
| Témoin lumineux | pour signaler l'enclenchement du relais ou une sonde défectueuse |
| Sonde | PTC, distance maximale 100 m |
| Connexions | bornes à vis, 2 PG11 + 1 PG 16 |
| Degré de protection | IP 65 |
| Classe de protection | II |
| Température admissible | -20 à +40 °C |
| Poids | 440 g |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------------|----------------|
| 0524.72.141.894 | 0 à +60 °C |
| 0524.72.143.094 | -40 à +20 °C |
| 0524.72.143.294 | +40 à +100 °C |
| 0524.72.143.394 | +100 à +160 °C |

Sondes PTC pour thermostats 0524.72



Sondes standard 0528.94.000.002 et 0528.91.040.000

- Sonde en polyamide renforcée de fibre de verre
- Mesure de température dans les sols, murs et plafonds
- Mesure de température sur des surfaces
- Mesure de température dans des doigts de gant

| | |
|-------------------------------------|---|
| Plage de mesure | 0528.94.000.002: -50 à +175 °C 0528.91.040.000: -25 à +70 °C |
| Matériau du câble/longueur du câble | 0528.94.000.002: silicium 1,5 m 0528.91.040.000: PVC 4 m |
| Constante de réaction | 30 s |
| Degré de protection | IP 67 |



Sonde à appliquer sur un tuyau 0528.92.000.002

- Sonde en polycarbonate renforcée de fibre de verre
- Mesure de la température sur un tuyau de Ø 3/4" à 1 1/2"

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Plage de mesure | -40 à +120 °C |
| Matériau du câble/longueur du câble | silicium 1,5 m |
| Constante de réaction | 60 s |
| Degré de protection | IP 64 |



Sonde pour mesure de la température de l'air 0528.93.000.002

- Sonde en durethan
- Mesure de la température ambiante
- Mesure de la température dans des gaines de ventilation

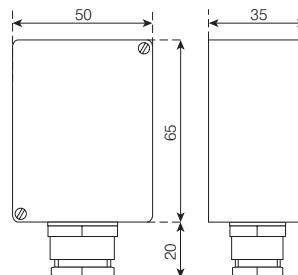
| | |
|-------------------------------------|---|
| Plage de mesure | -40 à +100 °C |
| Matériau du câble/longueur du câble | silicium 1,5 m |
| Constante de réaction | 10 s pour une vitesse de l'air de 1 m/s |
| Degré de protection | IP 30 |



Sonde murale 0528.97.990.001

- Raccordement par vis
- Mesure de la température de l'air intérieur ou extérieur
- Pas de câble

| | |
|-----------------------|--------------|
| Plage de mesure | -40 à +80 °C |
| Constante de réaction | 60 s |
| Degré de protection | IP 65 |



Remarques: – la sonde peut être raccordée par un câble maximal de 50 m

– utiliser un câble faradisé lorsque celui-ci est posé à proximité d'une source d'induction (câbles de puissance, contacteurs, transfos, moteurs, etc.).

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE DES SONDES PTC | | PLAGE DE MESURE |
|---------------------------------------|---|-----------------|
| 0528.91.040.000 | sonde standard | -25 à +70 °C |
| 0528.92.000.002 | sonde à appliquer sur un tuyau | -40 à +120 °C |
| 0528.93.000.002 | sonde pour la mesure de la température de l'air | -40 à +100 °C |
| 0528.94.000.002 | sonde standard | -50 à +175 °C |
| 0528.97.990.001 | sonde murale | -40 à +80 °C |

Thermostats électroniques avec sonde à distance



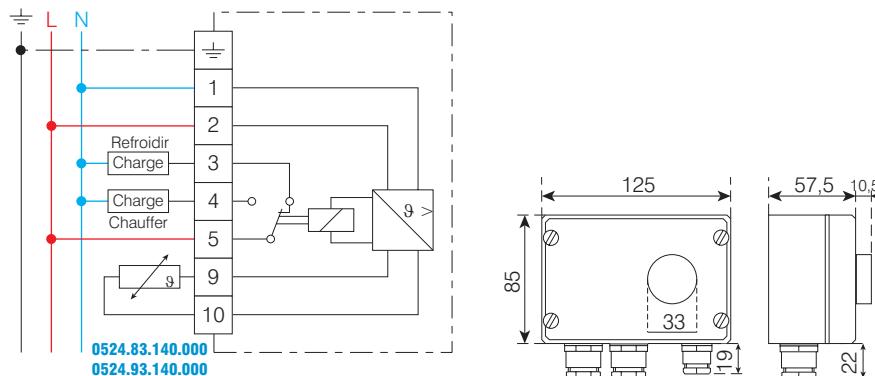
Applications

Ces thermostats peuvent être utilisés pour la mesure de température extérieure, ambiante ou de surface.

La sonde non fournie avec le thermostat doit être choisie en fonction de l'application.

Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------|--|
| Plage de réglage | 0 à 50 °C |
| Tension d'alimentation | 230 V AC 50 Hz |
| Tolérance de tension | +6 à -15 % |
| Consommation | 2,8 VA |
| Pouvoir de coupe du contact | 10 A/230 V AC cos φ = 1; 4 A/230 V AC cos φ = 0,6 |
| Contact | 1 inverseur libre de potentiel |
| Différentiel | réglable à l'intérieur entre 0,1 et 2,5 K |
| Température admissible | -10 à +50 °C |
| Degré de protection | IP 54 |
| Montage | mural |
| Sonde | à semi-conducteur, voir page suivante |
| Connexions | bornes à vis |
| Poids | 330 g |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

0524.83.140.000

sans affichage digital de la température mesurée

0524.93.140.000

avec affichage digital de la température mesurée

Sondes à semi-conducteur pour thermostats 0524.83.140.000 et 0524.93.140.000



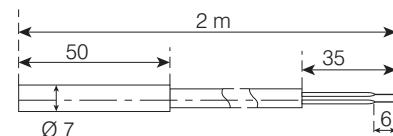
0524.94.000.002



0524.94.000.001

Sonde standard 0524.94.000.002

- PVC; câble NYLHY 2 x 0,5 mm²; longueur 2 m
- Mesure de la température de surface
- Mesure de la température dans les sols, murs et plafonds
- Mesure de la température dans les doigts de gant
- Semi-conducteur 10-5
- Degré de protection: IP 67.

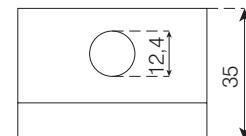
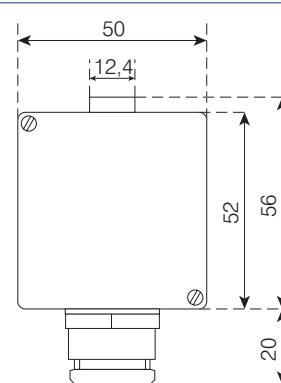


Sonde murale 0524.94.000.001

- Raccordement par vis
- Mesure de la température de l'air intérieur ou extérieur
- Semi-conducteur 10-5
- Degré de protection: IP 54.

Remarques

- La sonde peut être raccordée par un câble maximal de 50 m
- Utiliser un câble faradisé lorsque celui-ci est posé à proximité d'une source d'induction (câbles de puissance, contacteurs, transfos, moteurs, etc.).



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

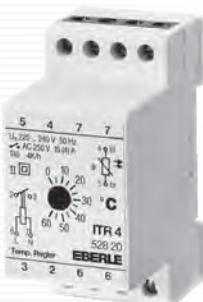
0524.94.000.001

sonde murale

0524.94.000.002

sonde standard

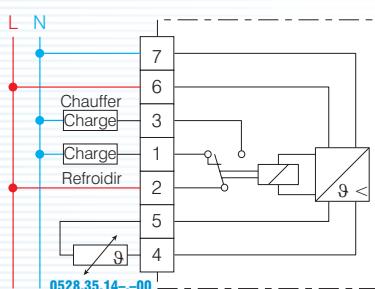
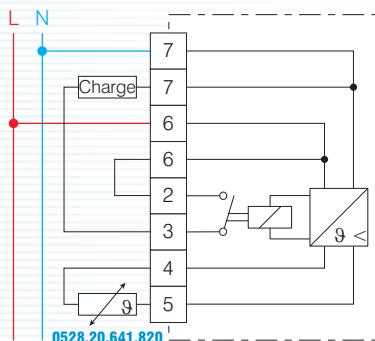
Thermostats électroniques avec sonde à distance



0528.20.641.820



0528.35.141.800



Applications

Ces thermostats avec sonde à distance peuvent aussi bien être utilisés pour des applications de chauffage ou de ventilation que pour des applications industrielles de régulation ou de limitation de température.

La plage de réglage et la sonde (non fournie avec l'appareil) doivent être choisies en fonction de l'application.

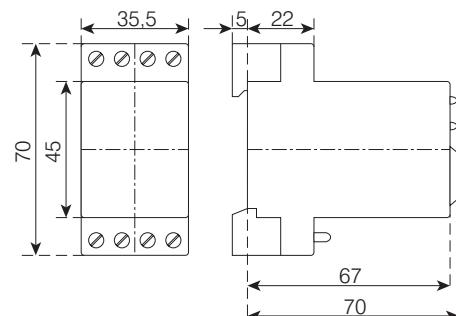
Les thermostats de la série 528 sont prévus pour un montage sur rail DIN en tableau électrique (boîtier modulaire 35 mm).

Type **0528.20.641.820**: – version simplifiée disponible uniquement dans la plage 0 à 60 °C
– 1 contact NO (fonction chauffer uniquement).

Types **0528.35**: – versions avec témoin lumineux
– un contact inverseur
– possibilité de réduire la plage de réglage ou de bloquer la consigne par des ergots mobiles autour du bouton.

Caractéristiques techniques

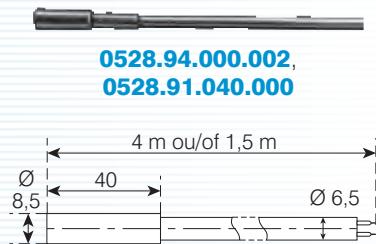
| | | |
|-------------------------------|--|---|
| Plages de réglage | 0528.20.641.820: 0 à 60 °C 0528.35.143.000: -40 à +20 °C 0528.35.141.800: 0 à 60 °C | 0528.35.143.200: 40 à 100 °C 0528.35.143.300: 100 à 160 °C |
| Tension d'alimentation | 230 V AC 50 Hz | |
| Tolérance de tension | +6 à -15 % | |
| Consommation | 2,5 VA | |
| Pouvoir de coupe des contacts | 10 A/250 V AC cos φ = 1; 4 A/250 V AC cos φ = 0,6 | |
| Contact: | 1 NO pour 0528.20.641.820 (se ferme par diminution de température) 1 inverseur pour 0528.35 | |
| Différentiel | 1 K | |
| Température admissible | -10 à +50 °C | |
| Degré de protection | IP 40 | |
| Montage | sur rail DIN 35 mm EN 50022 | |
| Sonde | PTC avec câble de 1,5 m ou de 4 m, voir page suivante | |
| Connexions | bornes à vis | |
| Poids | 170 g | |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------------|---|
| 0528.20.641.820 | version simplifiée, 1 NO, 0 à 60 °C |
| 0528.35.141.800 | avec témoin lumineux, 1 inverseur, 0 à 60 °C |
| 0528.35.143.000 | avec témoin lumineux, 1 inverseur, -40 à +20 °C |
| 0528.35.143.200 | avec témoin lumineux, 1 inverseur, 40 à 100 °C |
| 0528.35.143.300 | avec témoin lumineux, 1 inverseur, 100 à 160 °C |

Sondes PTC pour thermostats 0524.72



Sondes standard 0528.94.000.002 et 0528.91.040.000

- Sonde en polyamide renforcée de fibre de verre
- Mesure de température dans les sols, murs et plafonds
- Mesure de température sur des surfaces
- Mesure de température dans des doigts de gant

| | |
|-------------------------------------|---|
| Plage de mesure | 0528.94.000.002: -50 à +175 °C 0528.91.040.000: -25 à +70 °C |
| Matériau du câble/longueur du câble | 0528.94.000.002: silicium 1,5 m 0528.91.040.000: PVC 4 m |
| Constante de réaction | 30 s |
| Degré de protection | IP 67 |



Sonde à appliquer sur un tuyau 0528.92.000.002

- Sonde en polycarbonate renforcée de fibre de verre
- Mesure de la température sur un tuyau de Ø 3/4» à 1 1/2»

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Plage de mesure | -40 à +120 °C |
| Matériau du câble/longueur du câble | silicium 1,5 m |
| Constante de réaction | 60 s |
| Degré de protection | IP 64 |



Sonde pour mesure de la température de l'air 0528.93.000.002

- Sonde en durethan
- Mesure de la température ambiante
- Mesure de la température dans des gaines de ventilation

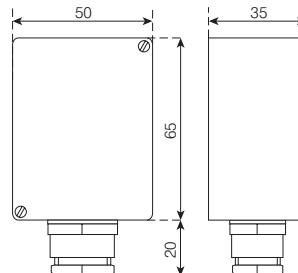
| | |
|-------------------------------------|---|
| Plage de mesure | -40 à +100 °C |
| Matériau du câble/longueur du câble | silicium 1,5 m |
| Constante de réaction | 10 s pour une vitesse de l'air de 1 m/s |
| Degré de protection | IP 30 |



Sonde murale 0528.97.990.001

- Raccordement par vis
- Mesure de la température de l'air intérieur ou extérieur
- Pas de câble

| | |
|-----------------------|--------------|
| Plage de mesure | -40 à +80 °C |
| Constante de réaction | 60 s |
| Degré de protection | IP 65 |



Remarques: – la sonde peut être raccordée par un câble maximal de 50 m

– utiliser un câble faradisé lorsque celui-ci est posé à proximité d'une source d'induction (câbles de puissance, contacteurs, transfos, moteurs, etc.).

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE DES SONDES PTC | | PLAGE DE MESURE |
|---------------------------------------|---|-----------------|
| 0528.91.040.000 | sonde standard | -25 à +70 °C |
| 0528.92.000.002 | sonde à appliquer sur un tuyau | -40 à +120 °C |
| 0528.93.000.002 | sonde pour la mesure de la température de l'air | -40 à +100 °C |
| 0528.94.000.002 | sonde standard | -50 à +175 °C |
| 0528.97.990.001 | sonde murale | -40 à +80 °C |

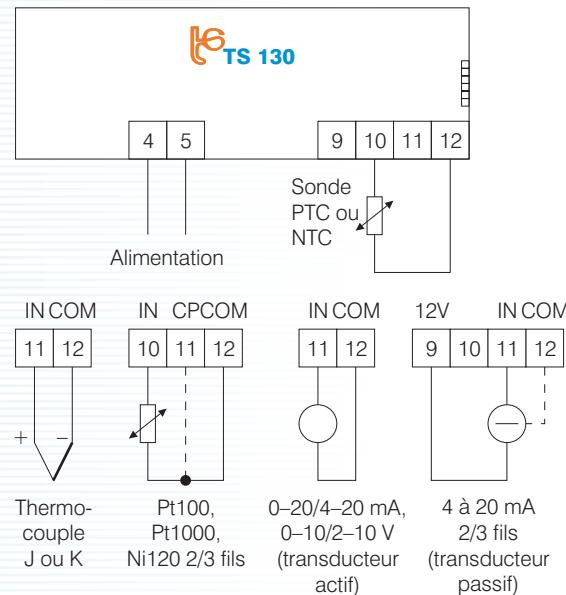
Thermomètres numériques



TS 130

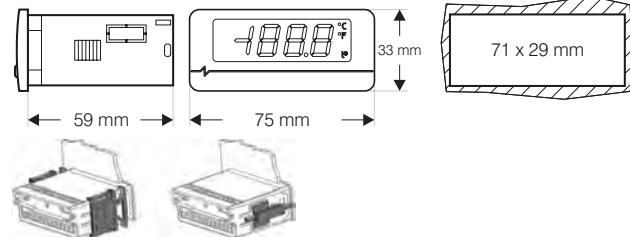
- Montage encastré dans une découpe 71 x 29 mm
- Cadre frontal 75 x 33,0 mm, IP 65
- Affichage: 3 1/2 chiffres de 13,2 mm
- Deux LED pour indiquer °C ou °F
- Affichage avec point décimal selon plage et sonde.

Schéma de raccordement



Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Alimentation | 12 à 24 V AC/DC, 115 V AC ou 230 V AC |
| Consommation | 1,5 VA |
| Température admissible | 0 à +55 °C |
| Humidité admissible | 10 à 90 % sans condensat |
| Classe d'isolation | II |
| Matériau du boîtier | thermoplast V-0 selon UL 94 |
| Raccordement | bornes à vis |
| Sondes | voir pages 299 et 300 |



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | SONDE ENTRÉE DE MESURE | °C | | °F | |
|------------------------|-----------------|--|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | | PLAGE | RÉSOLUTION | PLAGE | RÉSOLUTION |
| TS 130 C024 | 12 à 24 V AC/DC | Pt100 2 ou 3 fils ou Ni120 2 ou 3 fils | -200 à +650 °C -80 à +300 °C | 0,1 ou 1 °C 0,1 ou 1 °C | -320 à +1200 °F -110 à +570 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 130 C115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 C230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 130 I024 | 12 à 24 V AC/DC | 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA | configurable | 0,1 ou 1 °C | configurable | 1 °F |
| TS 130 I115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 I230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 130 V024 | 12 à 24 V AC/DC | 0 à 10 V ou 2 à 10 V | configurable | 0,1 ou 1 °C | configurable | 1 °F |
| TS 130 V115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 V230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 130 J024 | 12 à 24 V AC/DC | thermocouple J | -100 à +800 °C | 1 °C | -140 à +1450 °F | 1 °F |
| TS 130 J115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 J230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 130 K024 | 12 à 24 V AC/DC | thermocouple K | -100 à +1300 °C | 1 °C | -140 à +2350 °F | 1 °F |
| TS 130 K115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 K230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 130 P024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC 990 Ω/25 °C | -50 à +150 °C | 0,1 ou 1 °C | -50 à +302 °F | 1 °F |
| TS 130 P115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 P230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 130 N024 | 12 à 24 V AC/DC | NTC 10 kΩ/25 °C | -40 à +110 °C | 0,1 ou 1 °C | -40 à +230 °F | 1 °F |
| TS 130 N115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 130 N230 | 230 V AC | | | | | |

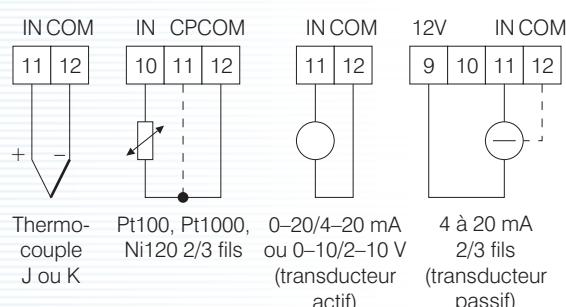
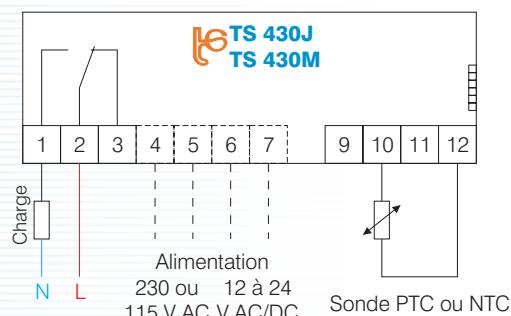
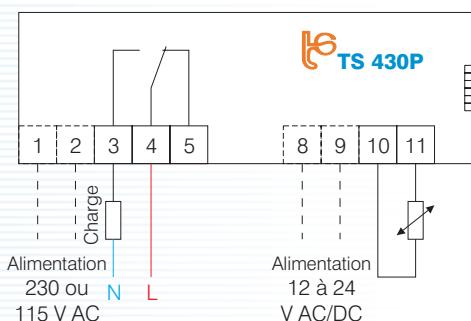
Thermostats digitaux



TS 430

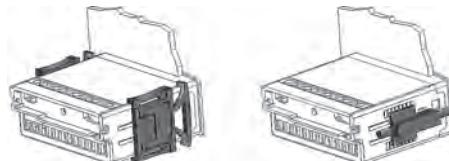
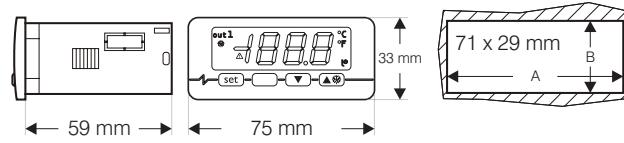
- Montage encastré dans une découpe 71 x 29 mm
- Cadre frontal 75 x 33,5 mm, IP 65
- Affichage: 3 ½ digits de 13,2 mm
- Deux LED pour indiquer °C ou °F
- Une LED pour indiquer la position du contact et une temporisation en cours
- Nombreux paramètres possibles: étalement, temps de réponse, seuils d'alarme, hystérésis, etc.
- Deux alarmes entièrement configurables (buzzer incorporé en option).

Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Alimentation | 12 à 24 V AC/DC, 115 V AC ou 230 V AC |
| Consommation | 1,5 VA |
| Contact | 1 inverseur libre de potentiel |
| Pouvoir de coupe | 10 A cos φ = 1; 3 A cos φ = 0,6 |
| Température admissible | 0 à +55 °C |
| Humidité admissible | 10 à 90 % sans condensat |
| Classe d'isolation | II |
| Matériau du boîtier | thermoplast V-0 selon UL 94 |
| Raccordement | bornes à vis |
| Sondes | voir pages 299 et 300 |



10

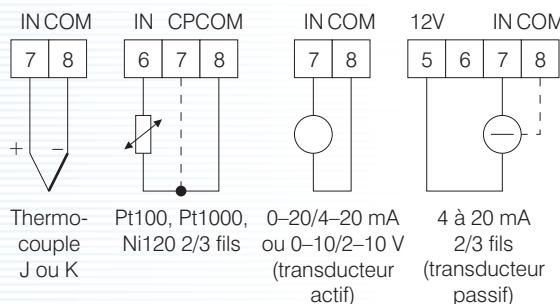
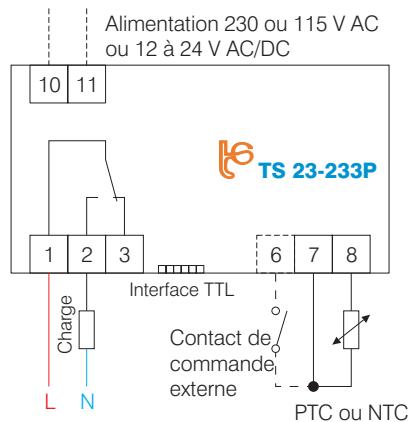
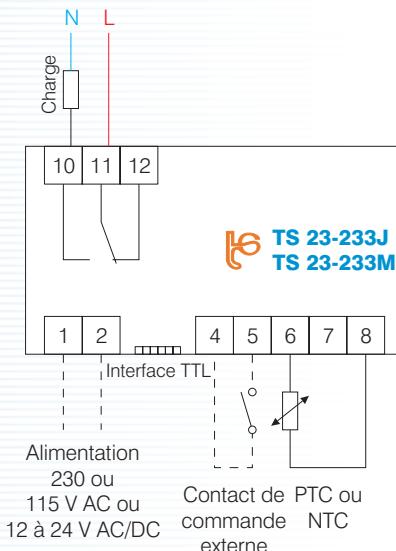
| RÉFÉRENCES DE COMMANDÉE | ALIMENTATION | SONDE ENTRÉE DE MESURE | °C | | °F | |
|----------------------------|-----------------|--|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | | PLAGE | RÉSOLUTION | PLAGE | RÉSOLUTION |
| TS 430 J024 | 12 à 24 V AC/DC | thermocouple J ou thermocouple K | -100 à +800 °C -200 à +650 °C | 1 °C 1 °C 1 °C | -140 à +1450 °F -20 à +1200 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 430 J115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 430 J230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 430 P024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC 990 Ω/25 °C ou NTC 10 kΩ/25 °C | -50 à +150 °C -40 à +110 °C | 0,1 ou 1 °C 0,1 ou 1 °C | -50 à +302 °F -40 à +230 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 430 P115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 430 P230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 430 M024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC, NTC, Pt100, Ni120 | | | | |
| TS 430 M115 | 115 V AC | Pt100, thermocouple J ou K entrées analogiques 0-10 V/2-10 V/0-20 mA/4 à 20 mA | | | | |
| TS 430 M230 | 230 V AC | | | | | |

Thermostats digitaux



TS 23-233

- Montage sur rail DIN, largeur 3 modules
- Cadre frontal 45 x 53 mm, IP 54
- Affichage: 3 ½ digits de 13,2 mm
- Deux LED pour indiquer °C ou °F
- Une LED pour indiquer la position du contact et une temporisation en cours
- Nombreux paramètres possibles: étalonnage, temps de réponse, seuils d'alarme, hystérésis, etc.
- Possibilité de raccorder un contact externe pour commande à distance paramétrable
- Deux alarmes entièrement configurables (buzzer en option)
- Version avec interface série TTL - modbus sur demande.



Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Alimentation | 12 à 24 V AC/DC, 115 V AC ou 230 V AC |
| Consommation | 1,5 VA |
| Contact | 1 inverseur libre de potentiel |
| Pouvoir de coupe | 10 A cos φ = 1; 3 A cos φ = 0,6 |
| Température admissible | 0 à +55 °C |
| Humidité admissible | 10 à 90 % sans condensat |
| Classe d'isolation | II |
| Matériau du boîtier | thermoplast V-0 selon UL 94 |
| Raccordement | bornes à vis |
| Sondes | voir pages 299 et 300 |
| Dimensions | H 90 x l 53 x P 61 mm |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | SONDE ENTRÉE DE MESURE | °C | | °F | |
|------------------------|-----------------|--|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | | PLAGE | RÉSOLUTION | PLAGE | RÉSOLUTION |
| TS 23-233 J024 | 12 à 24 V AC/DC | thermocouple J ou thermocouple K | -100 à +800 °C -200 à +650 °C | 1 °C 1 °C 1 °C | -140 à +1450 °F -20 à +1200 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 23-233 J115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 23-233 J230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 23-233 P024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC 990 Ω/25 °C ou NTC 10 kΩ/25 °C | -50 à +150 °C -40 à +110 °C | 0,1 ou 1 °C 0,1 ou 1 °C | -50 à +302 °F -40 à +230 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 23-233 P115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 23-233 P230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 23-233 M024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC, NTC, Pt100, Ni120 Pt1000, thermocouple J ou K entrées analogiques 0-10 V/2-10 V/0-20 mA/4-20 mA | | | | |
| TS 23-233 M115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 23-233 M230 | 230 V AC | | | | | |

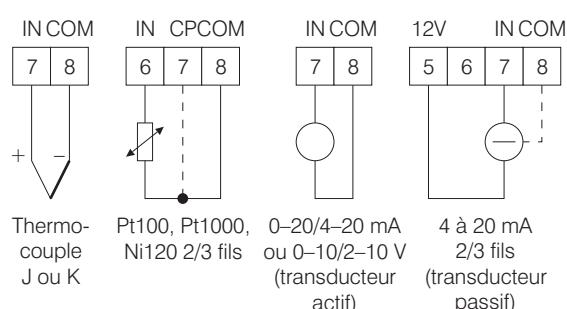
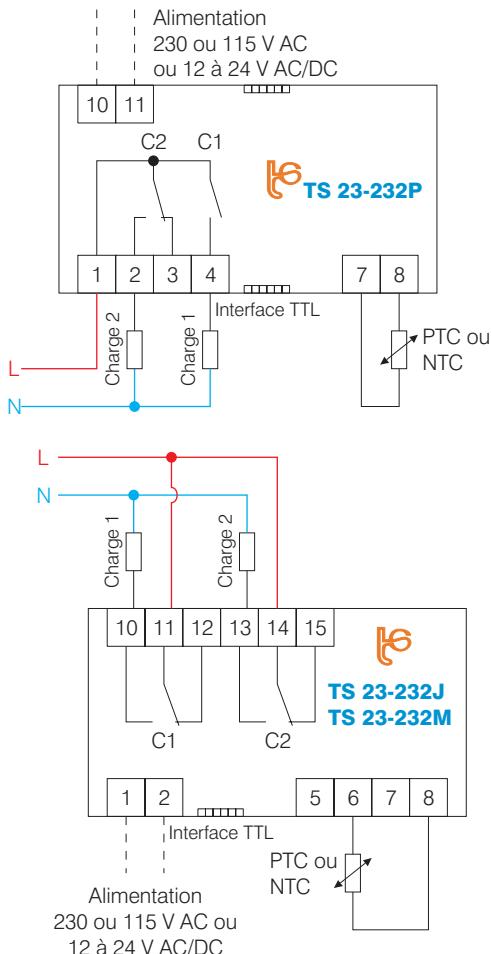
Thermostats digitaux



TS 23-232

- Montage sur rail DIN, largeur 3 modules
- Cadre frontal 45 x 53 mm, IP 54
- Affichage: 3 ½ digits de 13,2 mm
- Deux LED pour indiquer °C ou °F
- Deux LED pour indiquer la position des contacts et une temporisation en cours
- Nombreux paramètres possibles: étalonnage, temps de réponse, seuils d'alarme, hystérésis, etc.
- Quatre comportements des contacts sont paramétrables:
 - contacts liés avec une seule consigne et écart de température fixe entre les deux contacts
 - contacts indépendants avec deux consignes
 - contacts avec zone neutre et une seule consigne
 - contacts étagés avec une seule consigne
- Deux alarmes entièrement configurables (buzzer en option)
- Version avec interface série TTL - modbus sur demande.

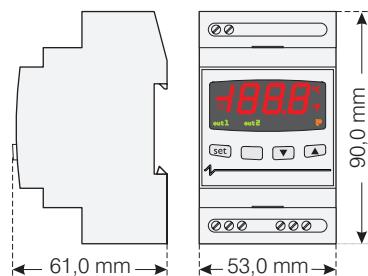
Schémas de raccordement



Caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------------------|--|
| Alimentation | 12 à 24 V AC/DC, 115 V AC ou 230 V AC |
| Consommation | 1,5 VA |
| Contacts TS 23-232P | 1 NO 10 A/230 V AC cos φ = 1; 3 A cos φ = 0,5 (contact 1) + 1 inverseur 8 A/230 V AC cos φ = 1; 3 A cos φ = 0,5 (contact 2). |
| Contacts TS 23-232J et TS 23-232M | 2 inverseurs 8 A/230 V AC cos φ = 1; 3 A cos φ = 0,5. Les deux contacts sont libres de potentiel et totalement séparés. |
| Température admissible | 0 à +55 °C |
| Humidité admissible | 10 à 90 % sans condensat |
| Classe d'isolation | II |
| Matériau du boîtier | thermoplast V-0 selon UL 94 |
| Raccordement | bornes à vis |
| Sondes | voir pages 299 et 300 |

Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDÉ | ALIMENTATION | SONDE ENTRÉE DE MESURE | °C | | °F | |
|---------------------------|-----------------|--|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|
| | | | PLAGE | RÉSOLUTION | PLAGE | RÉSOLUTION |
| TS 23-232 J024 | 12 à 24 V AC/DC | thermocouple J ou thermocouple K | -100 à +800 °C -200 à +650 °C | 1 °C 1 °C 1 °C | -140 à +1450 °F -20 à +1200 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 23-232 J115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 23-232 J230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 23-232 P024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC 990 Ω/25 °C ou NTC 10 kΩ/25 °C | -50 à +150 °C -40 à +110 °C | 0,1 ou 1 °C 0,1 ou 1 °C | -50 à +302 °F -40 à +230 °F | 1 °F 1 °F |
| TS 23-232 P115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 23-232 P230 | 230 V AC | | | | | |
| TS 23-232 M024 | 12 à 24 V AC/DC | PTC, NTC, Pt100, Ni120 Pt1000, thermocouple J ou K entrées analogiques 0-10 V/2-10 V/0-20 mA/4-20 mA | | | | |
| TS 23-232 M115 | 115 V AC | | | | | |
| TS 23-232 M230 | 230 V AC | | | | | |

Régulateurs analogiques

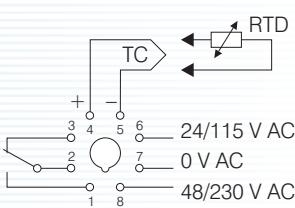


843N

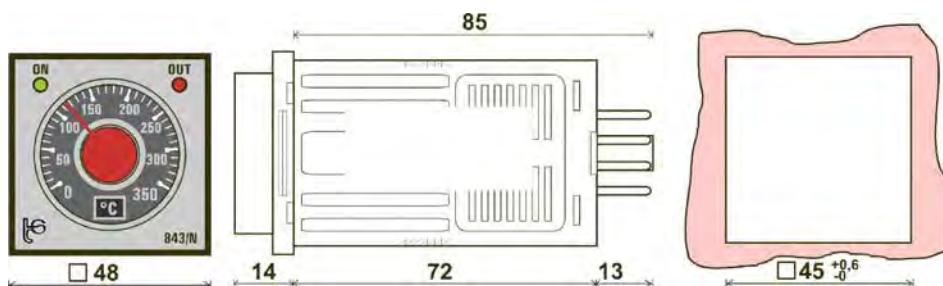
- Appareil compact (cadre frontal 48 x 48 mm) prévu pour la régulation de température sur des machines de l'industrie du plastique ou du caoutchouc ainsi que pour les machines d'emballage, les séchoirs et les alarmes à haute température.
- La profondeur du boîtier est de 85 mm. Le raccordement est réalisé par un connecteur de type 8 pôles.
- Montage encastré dans une découpe 45 x 45 mm ou sur socle 8 pôles
- Une LED verte pour indiquer la mise sous tension
- Une LED rouge pour indiquer la position ON du contact
- Comportement ON - OFF ou proportionnel PD (cycle 40 s ou 1 s).

Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|---|
| Alimentation | bitension 24 + 48 V AC ± 10 % ou 115 + 230 V AC ± 10 % |
| Consommation | ≤ 3 W |
| Fréquence | 50 à 60 Hz |
| Sortie | un contact inverseur 3 A/250 V AC (minimum 30 V AC ou DC) ou une sortie statique 24 V DC ($R_L = 560 \Omega$), sortie en position OFF en cas de défaut de sonde |
| Réglage | un bouton avec échelle graduée sur la face frontale et un potentiomètre pour la face latérale pour régler la bande proportionnelle entre 0 et 20 % de la plage de réglage (fonction PD) ou l'hystérésis (fonction ON/OFF) |
| Précision | 1 % de la plage |
| Température ambiante admissible | 0 à 50 °C |
| Humidité relative | 18 à 85 % sans condensat |
| Conformité | CE |
| Montage | – encastré dans une découpe de 45 x 45 mm, étrier à vis pour la fixation, socle réf. AZ58 pour le raccordement – saillant sur un socle clipsable sur rail DIN, réf. R8 |
| Poids | 200 g |
| Sonde | thermocouple Fe-Const, Cr-Al ou Pt-RhPt, thermorésistance Pt 100 |



Plan d'encombrement



EXEMPLE DE COMMANDE: 843N A B C D

| | | |
|------------------|---|--|
| A = sonde | 1: Fe-Const (maximum 600 °C) 2: Cr-Al (maximum 600 °C) | 3: Pt - RhPt (maximum 1600 °C) 4: Pt 100 (maximum 600 °C) |
| B = plage | 1: 0 à 120 °C 2: 0 à 200 °C | 3: 0 à 250 °C 4: 0 à 350 °C |
| C = alimentation | 1: 115/230 V AC | 2: 24/48 V AC |
| D = sortie | 1: sortie statique cycle 40 s 2: sortie statique cycle 1 s | 3: relais |

OPTIONS

| | |
|-------------|--|
| AZ58 | socle pour raccordement par vis lorsque le régulateur est encastré |
| R8 | socle 8 pôles pour une fixation sur rail DIN |

Régulateurs digitaux



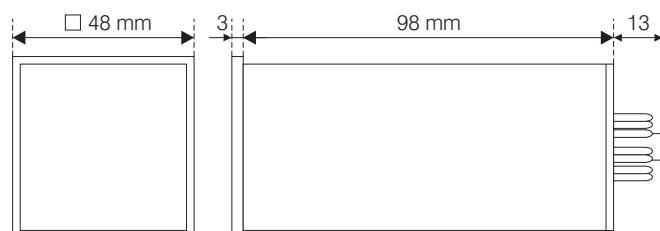
TM 91

- Montage encastré dans une découpe 45 x 45 mm ou sur socle 11 pôles
- Cadre frontal 48 x 48 mm
- Double affichage:
 - 3 digits de 13,5 mm pour TM 91
 - 3 ½ digits de 10 mm pour TM 95
- Quatre LED pour indiquer l'état de sortie régulation, l'état des contacts d'alarme et la fonction AUTOTUNING / SELF TUNING
- Deux contacts d'alarme entièrement configurables
- Nombreux paramètres possibles: type de sonde, fonction self tuning / autotuning, bande proportionnelle, constante d'intégration, seuils d'alarmes, etc.

Caractéristiques techniques

| | |
|--|---|
| Alimentation | 15 à 35 V AC/DC ou 100 à 240 V AC |
| Consommation | 4 W |
| Sondes compatibles | Pt100 ou thermocouples J, K, L, N, T, R, S ou B |
| Contacts | <ul style="list-style-type: none"> – 1 inverseur libre de potentiel pour la régulation – 2 NO avec borne commune pour les alarmes |
| Pouvoir de coupe | 3 A/250 V AC cos φ = 1 |
| Tension minimale commutable | 30 V AC ou DC |
| Sur demande, la sortie régulation peut être statique | <ul style="list-style-type: none"> – 24 V DC ($R_i = 560 \Omega$) – 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA ($R_{max} = 500 \Omega$) – 0 à 1 V, 0 à 5 V, 0 à 10 V ($R_{min} = 500 \Omega$) |
| Température admissible | 0 à 50 °C |
| Humidité admissible | 18 à 85 % sans condensat |
| Degré de protection de la face frontale | IP 65 |
| Classe d'isolation | II |
| Matériau du boîtier | thermoplast V-0 selon UL 94 |
| Poids | 250 g |

Plan d'encombrement



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ALIMENTATION | AFFICHAGE | SORTIES |
|------------------------|----------------|------------|----------|
| TM 91 HR | 100 à 240 V AC | 3 digits | 3 relais |
| TM 91 LR | 15 à 35 V AC | 3 digits | 3 relais |
| TM 95 HR | 100 à 240 V AC | 3 ½ digits | 3 relais |
| TM 95 LR | 15 à 35 V AC | 3 ½ digits | 3 relais |
| OPTION | | | |
| R11 | socle 11 pôles | | |

Régulateurs digitaux



TJ 33

- Régulateurs pour montage encastré
- Cadre frontal 74 x 32, 48 x 48 ou 48 x 96 mm
- Affichage 3 digits de 13,5 mm ou 4 digits de 10 mm
- Diodes lumineuses pour visualiser l'état de la sortie régulation, l'état de la sortie alarme, de l'unité °C ou °F, de la déviation +/- ainsi que pour signaler le verrouillage des paramètres et la fonction SELF TUNING
- Un contact d'alarme entièrement configurable
- Nombreux paramètres possibles: type de sonde, fonction self tuning, bande proportionnelle, seuils d'alarmes, etc.



TJ 34

Caractéristiques techniques

| | | |
|--|---|--------------------|
| Alimentation | 24, 115 ou 230 V AC | |
| Consommation | 3 W | |
| Sondes compatibles | Pt100, PTC ou thermocouples J ou K (entrées courant ou tension également possibles avec résistances externes) | |
| Contacts | – 1 inverseur libre de potentiel pour la régulation – 1 NO ou 1 inverseur pour une alarme | |
| Pouvoir de coupure | 3 A/250 V AC cos φ = 1 | |
| Tension minimale commutable | 30 V AC ou DC | |
| Sur demande, la sortie régulation peut être statique | 12 V DC (R _i = 270 Ω) 0 à 20 mA 4 à 20 mA | 0 à 1 V 0 à 5 V |
| Température admissible | 0 à 50 °C | |
| Humidité admissible | 18 à 85 % sans condensat | |
| Degré de protection de la face frontale | IP 65 | |
| Classe d'isolation | II | |
| Matériau du boîtier | thermoplast V-0 selon UL 94 | |



TJ 44

| TYPE | POIDS | PROFONDEUR DU BOÎTIER | CONNEXIONS |
|-------|-------|-----------------------|-----------------------------|
| TJ 3– | 180 g | 62 mm | 2 connecteurs 5 pôles |
| TJ 4– | 200 g | 85 mm | 1 connecteur rond 11 pôles |
| TJ 6– | 250 g | 65 mm | 1 connecteur droit 11 pôles |

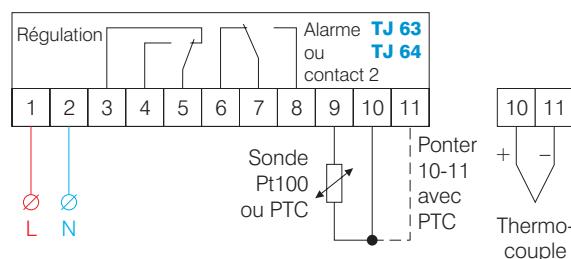
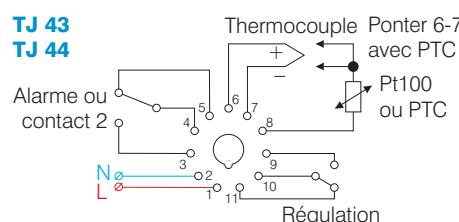
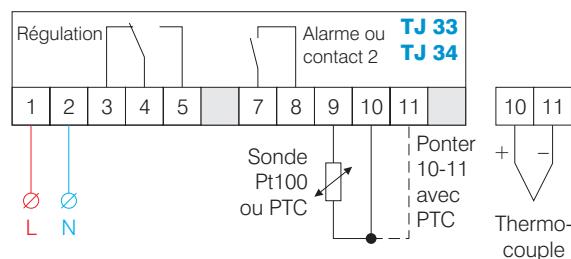


TJ 63



TJ 64

Schémas de raccordement


EXEMPLE DE COMMANDE: TJ 43 230 R

| | |
|-----------------------|----------------|
| TJ | type |
| A = cadre frontal | 3: 74 x 32 |
| B = digit | 4: 48 x 48 |
| 6: 48 x 96 | |
| CCC = alimentation | 3: 3 digits |
| 4: 4 digits | |
| 24: 24 V AC | 115: 115 V AC |
| 230: 230 V AC | |
| D = sortie régulation | R: relais |
| | 0 à 20 mA |
| | 4 à 20 mA |
| | 0 à 1 V |
| | 0 à 5 V |
| OPTION | |
| R11 | socle 11 pôles |

Sondes PTC



TS SND 0010

Sonde protégée



A = 30, 40, 100, 180 mm
B = 1500, 2500, 3000 mm
C = 6 ou 8 mm

Les sondes PTC conviennent particulièrement pour la mesure de température dans les applications de chauffage, ventilation, réfrigération et conditionnement d'air.

La plage de mesure s'étend de -50 à +150 °C. La variation moyenne de la résistance est d'environ 7 Ω/°C. En l'absence de champ électromagnétique, la sonde peut être éloignée jusqu'à 100 m de l'appareil de mesure. La résistance électrique du câble est quasiment sans influence.

Sonde non protégée



A = 30 mm
B = 500, 1500, 2500 mm
C = 6 mm

Les sondes PTC existent en différentes versions:

- capteur PTC protégé par une capsule en acier INOX AISI 304 pour applications standard
- capteur PTC dans une capsule métallique perforée pour applications demandant une réponse rapide
- câble en PVC pour des températures comprises entre -20 et +80 °C
- câble en silicone pour des températures comprises entre -50 et +150 °C.

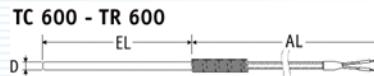
Valeurs ohmiques des capteurs KTY 81-121 (990 Ω à 25 °C)

| °C | Ω | ERREUR MAXIMALE (± °C) |
|-----|---------|---------------------------|
| -50 | 509,7 | 3,0 |
| -40 | 561,7 | 2,8 |
| -30 | 617,4 | 2,5 |
| -20 | 676,8 | 2,3 |
| -10 | 739,9 | 2,1 |
| 0 | 806,7 | 1,9 |
| 10 | 877,2 | 1,6 |
| 20 | 951,5 | 1,4 |
| 25 | 990,0 | 1,3 |
| 30 | 1 029,4 | 1,4 |
| 40 | 1 111,1 | 1,7 |

| °C | Ω | ERREUR MAXIMALE (± °C) |
|-----|---------|---------------------------|
| 50 | 1 196,5 | 2,0 |
| 60 | 1 285,6 | 2,3 |
| 70 | 1 378,4 | 2,6 |
| 80 | 1 474,9 | 2,9 |
| 90 | 1 575,1 | 3,2 |
| 100 | 1 679,0 | 3,5 |
| 110 | 1 786,5 | 3,8 |
| 120 | 1 895,8 | 4,1 |
| 130 | 2 003,2 | 4,3 |
| 140 | 2 103,2 | 4,6 |
| 150 | 2 188,9 | 4,9 |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | TYPE DE CÂBLE | LONGUEUR DE CÂBLE (m) | DIMENSIONS DE LA CAPSULE (mm) | TEMPÉRATURE ADMISSIBLE (°C) |
|-------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| TS SND 0000 (standard) | PVC | 1,5 | 6 x 30 | -20 à +80 |
| TS SND 0001 | PVC | 1,5 | 6 x 40 | -20 à +80 |
| TS SND 0004 (standard) | PVC | 1,5 | capteur pour air | -20 à +80 |
| TS SND 0010 (standard) | PVC | 3 | 6 x 30 | -20 à +80 |
| TS SND 0011 | PVC | 3 | 6 x 40 | -20 à +80 |
| TS SND 0012 | PVC | 3 | 6 x 100 | -20 à +80 |
| TS SND 0101 | silicone | 1,5 | 6 x 40 | -50 à +150 |
| TS SND 0104 | silicone | 1,5 | capteur pour air | -50 à +150 |
| TS SND 0105 | silicone | 1,5 | 8 x 180 | -50 à +150 |
| TS SND 0109 | silicone | 1,5 | 6 x 40 | -50 à +150 |
| TS SND 0110 (standard) | silicone | 3 | 6 x 30 | -50 à +150 |
| TS SND 0112 | silicone | 3 | 6 x 100 | -50 à +150 |
| TS SND 0124 | silicone | 0,5 | capteur pour air | -50 à +150 |
| TS SND 0131 | silicone | 2,5 | 6 x 40 | -50 à +150 |
| TS SND 0134 | silicone | 2,5 | capteur pour air | -50 à +150 |

Thermocouples DIN 43710, sondes Pt100 DIN 43760

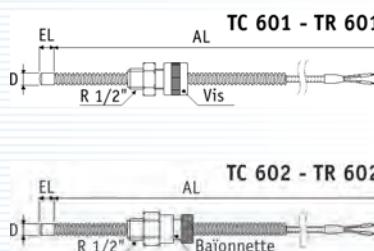


| TYPE | CAPTEUR | MATÉRIAU | °C MAXI | D Ø (mm) | RACCORD (A) | EL (mm) | AL (mm) |
|------------------|--------------|----------|---------|------------|--|-------------------------|-------------|
| TC 600-Fe | Fe-Const | AISI 304 | 450 | 4, 5, 6, 8 | 1/8" G, 1/4" G, 3/8" G, 1/2" G à spécifier | 50 à 500 à spécifier | à spécifier |
| TC 600-Cr | Cr-Al | | | | | | |
| TR 600-2 | Pt100 2 fils | | | | | | |
| TR 600-3 | Pt100 3 fils | | | | | | |

Modèles standard: TC 600 Fe-Const, D = 4 mm, EL = 50 mm, AL = 2 m

TC 600 Cr-Al, D = 4 mm, EL = 50 mm, AL = 2 m

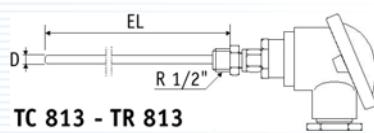
TR 600 3 fils, D = 4 mm, EL = 50 mm, AL = 2 m.



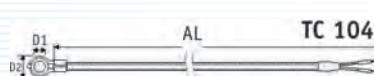
| TYPE | CAPTEUR | MATÉRIAU | °C MAXI | D Ø (mm) | H (mm) | AL (mm) |
|------------------|--------------|----------|---------|---|--|-------------|
| TC 601-Fe | Fe-Const | AISI 304 | 450 | 8 x 10, 6 x 15, 5 x 15, 6 x 25, 6 x 35 à spécifier | 12 MA, 12 MB, 12 x 1, 1/4" G à spécifier | à spécifier |
| TC 601-Cr | Cr-Al | | | | | |
| TC 602-Fe | Fe-Const | | | | | |
| TC 602-Cr | Cr-Al | | | | | |
| TR 601-2 | Pt100 2 fils | | | | | |
| TR 601-3 | Pt100 3 fils | | | | | |
| TR 602-2 | Pt100 2 fils | | | | | |
| TR 602-3 | Pt100 3 fils | | | | | |



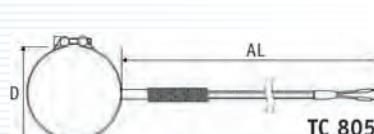
| TYPE | CAPTEUR | MATÉRIAU | °C MAXI | D Ø (mm) | EL (mm) |
|------------------|----------|----------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------|
| TC 810-Fe | Fe-Const | AISI 304, 316, 310, 446 | 750 | 12, 14, 16, 17, 21 à spécifier | 100 à 1000 à spécifier |
| TC 810-Cr | Cr-Al | | | | |
| TC 810-Fe | Fe-Const | Inconel 600 | 1200 | 6 ou 8 à spécifier | 50 à 500 à spécifier |
| TC 810-Cr | Cr-Al | | | | |



| TYPE | CAPTEUR | MATÉRIAU | °C MAXI | D Ø (mm) | EL (mm) |
|------------------|--------------|----------|---------|-----------------------|-------------------------|
| TC 813-Fe | Fe-Const | AISI 304 | 500 | 6 ou 8 à spécifier | 50 à 500 à spécifier |
| TC 813-Cr | Cr-Al | | | | |
| TR 813-2 | Pt100 2 fils | | 700 | | |
| TR 813-3 | Pt100 3 fils | | 500 | | |
| | | | 500 | | |



| TYPE | CAPTEUR | MATÉRIAU | °C MAXI | D1 (mm) | D2 (mm) | AL (mm) |
|---------------|----------|----------|---------|---------|---------|-------------|
| TC 104 | Fe-Const | Inox | 450 | 4,5 mm | 10 mm | à spécifier |



| TYPE | CAPTEUR | MATÉRIAU | °C MAXI | D (mm) | AL (mm) |
|---------------|----------|----------|---------|---|-------------|
| TC 805 | Fe-Const | AISI 304 | 450 | 13 à 25 25 à 45 47 à 67 63 à 83 à spécifier | à spécifier |

Hygrostats et hygrothermostat

| | HYG-E 4003 | HYG-E 6001 | HYG-E 7001 |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | | | |
| Code de commande | HYG 4003 | HYG-E 6001 | HYG-E 7001 |
| N° informatique | 87905.4003.100 | 119 1701 91 100 | 119 7901 51 100 |
| Plage de réglage | 30 à 100 % d'humidité relative | 35 à 100 % d'humidité relative | 35 à 100 % d'humidité relative 10 à 35 °C |
| Défibrillateur sous charge maximale | – | – | 0,5 K |
| Contact | 1 inverseur assécher/humidifier | 1 inverseur assécher/humidifier | 1 inverseur assécher/humidifier 1 inverseur chauffer/refroidir |
| Tension de service | 24 à 230 V AC | 24 à 230 V AC | 24 ou 230 V AC |
| Courant commutable | 15 A cos φ = 1 2 A cos φ = 0,6 | 5 A cos φ = 1 0,2 A cos φ = 0,6 | hygrostat: 5 A cos φ = 1 0,2 A cos φ = 0,6 10 A cos φ = 1 / 4 A cos φ = 0,6 chauffer 5 A cos φ = 1 / 2 A cos φ = 0,6 refroidir |
| Mesure de la température | – | – | bimétal |
| Interrupteurs | – | – | ON/OFF |
| Témoins lumineux | – | – | – |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | spécialement prévu pour montage dans les gaines de ventilation | – | – |
| Dimensions | boîtier: 108 x 80 x 70 mm canne: Ø 20 x 220 mm | 75 x 75 x 25,5 mm | 127,5 x 75 x 27 mm |
| Schéma électrique | | | |
| | 1-2: assécher 1-4: humidifier | 1-2: assécher 1-3: humidifier φ <: fonction hygrostat | 5-6: humidifier, 5-7: assécher φ <: fonction hygrostat < 9: fonction thermostatique Acc: résistance d'anticipation |

Régulation pour chauffage électrique



Sommaire

| | |
|---|-----|
| Régulateurs de charge pour chauffage électrique à accumulation | 304 |
| Détecteur de glace ou neige | 312 |
| Thermostat avec sonde à distance pour chauffage électrique direct | 315 |

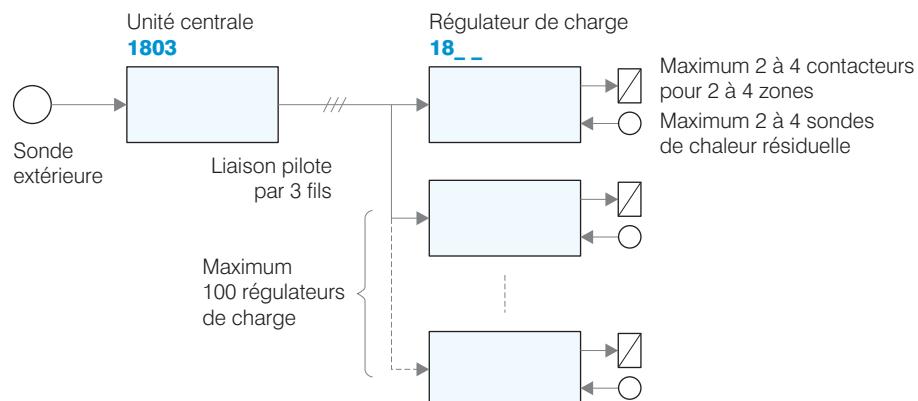
Régulateurs de charge pour chauffage électrique à accumulation



Unité centrale **1803**

- L'unité centrale 1803 associée à un ou plusieurs régulateurs de charge constituent un ensemble de régulation universel pour la commande de chauffage électrique à accumulation soit par câble chauffant dans le sol, soit par accumulateur central ou individuel. Ce type de régulateur répond aux normes DIN 44 574 et EN 50 350.
- Possibilité de déplacer la charge en début, milieu ou fin du tarif réduit selon les prescriptions des distributeurs d'électricité ou les désirs du client
- Raccordement de l'unité centrale et des régulateurs de charge par un bus trois fils
- Surveillance de la durée du tarif réduit
- Possibilité de charge complémentaire de jour
- Niveaux de charges différents de jour et de nuit
- Calcul de la température extérieure moyenne
- Pas de post-réglage nécessaire après l'installation
- Fiabilité pendant de nombreuses années sans maintenance.

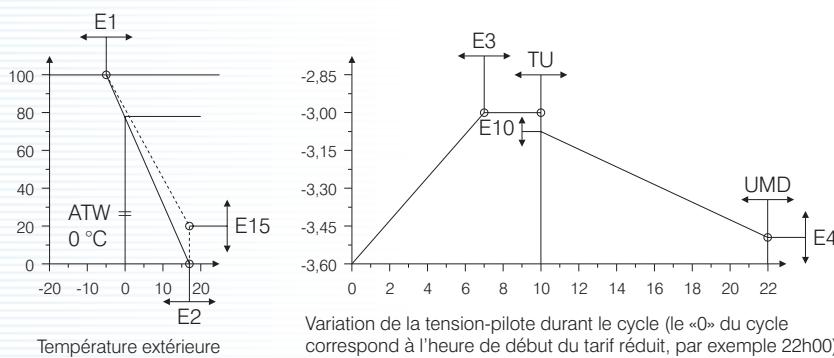
Composition de la régulation



Principe de fonctionnement du système

L'unité centrale pilote en permanence les régulateurs de charge par une tension aux bornes Z1-Z2, qui reflète la charge tout au long du cycle surveillé par l'appareil. La tension peut passer de 3,6 V à 2,85 V pendant la charge pour revenir à 3,6 V en fin de décharge. La tension-pilote intègre donc la température extérieure, le déroulement du cycle et la valeur des paramètres réglés.

Le ou les régulateurs de charge mesurent en permanence la chaleur résiduelle, en déduisent le pourcentage de charge et comparent avec la tension-pilote. Lorsque la charge est autorisée (présence d'une phase LF), si la charge mesurée est inférieure à la charge demandée, les contacteurs de charge sont enclenchés.



EXEMPLE DE RÉGLAGE

| | |
|------------|------------|
| E1 = -5 °C | TU = 10 h |
| E2 = 17 °C | E10 = 85 % |
| E15 = 20 % | E4 = 20 % |
| E3 = 7 h | UMD = 22 h |

E1 définition de la température extérieure correspondant à la pleine charge = température extérieure pour laquelle l'installation a été calculée

E2 température extérieure à partir de laquelle il n'est plus nécessaire de chauffer

E3 réglage permettant de placer la charge au milieu ou en fin de période de charge (voir décalage de la période de charge)

E4 réglage définissant la pente de décharge théorique afin de procéder ou non à une recharge de jour

E15 réglage déterminant une charge de base minimale à partir du moment où la température extérieure est inférieure à E2

E10 définition du pourcentage de recharge de jour (charge complémentaire)

UMD durée du cycle surveillée par l'unité centrale

TU commutation pente nuit/pente jour

ATW température extérieure momentanée

Mise en service et réglages de l'unité centrale 1803

Les raccordements doivent être effectués par un électricien qualifié en respectant le schéma de câblage et en tenant compte des prescriptions et règlements électriques en vigueur.

La société de distribution d'électricité doit être consultée pour déterminer certains réglages qui peuvent être imposés.

La programmation des paramètres de l'unité centrale est divisée en 2 menus:

- un menu destiné à l'utilisateur final
- un menu destiné à l'installateur pour adapter l'appareil à l'installation et aux exigences du distributeur d'électricité.

Les paramètres sont visualisés dans un affichage LCD.

- Le passage d'un paramètre au suivant est réalisé par la touche .
- La modification de la valeur du paramètre par les touches + ou -.
- La mémorisation par la touche **SET**.
- Si aucune touche n'est actionnée pendant 5 minutes, l'affichage revient sur l'indication du cycle LA.
- L'action simultanée des touches + et - permet un retour en arrière.

| PARAMÈTRES | CODE | UNITÉ | PLAGE | RÉSOLUTION | RÉGLAGE D'USINE |
|---|------|-------|---------------|------------|-----------------|
| Paramètres / indication pour l'utilisateur | | | | | |
| Mise à l'heure | LA | h | 0 h à UMD – 1 | 1 h | 0.00 |
| Début de charge | E2 | °C | 7 à 25 °C | 1 K | 17 °C |
| Charge de base | E15 | % | 0 à 30 % | 1 % | 0 % |
| Recharge jour | E10 | % | 0 à 100 % | 1 % | 100 % |
| Température extérieure momentanée | ATW | °C | -25 à +30 °C | 1 K | non réglable |

Paramètres / indication pour l'installateur (accessible après une action de 10 s sur)

| | | | | | |
|---|-----|----|---------------------------------|-------|---------------------------------------|
| Pleine charge | E1 | °C | -25 à +15 °C | 1 K | -12 °C |
| Heure du cycle correspondant à la fin de charge de nuit | E3 | h | 0 à 14 h | 1 h | 7 h |
| Charge en fin de cycle | E4 | % | 0 à 100 % | 1 % | 30 % |
| Suppression recharge jour | E16 | - | 0 / 1 | 0/1 K | 0 |
| Commutation nuit/jour | TU | h | 6 à 14 h | 1 h | 10 h |
| Sauvegarde du cycle | SEH | h | 2 à 6 h | 1 h | 6 h |
| Durée du cycle | UMD | h | 8 à 23 h | 1 h | 22 h |
| Protection antigel | KUT | °C | 5 à 15 °C | 1 °C | 7 °C |
| Température extérieure moyenne | ATM | - | - | 0/1 | 1 |
| Type de sonde | NTC | - | - | - | - |
| Pourcentage de charge calculé | SEL | % | 0 à 100 % | 1 % | non réglable mais simulation possible |
| Tension-pilote Z1-Z2 | UST | V | -4,35 à -2,85 V | 6 mV | non réglable |
| Surveillance LF | SH | h | 6 h à UMD | 1 h | 15 h |
| Test de chauffe | FAZ | - | - | 0/1 | 0 |
| Version programme | PRO | - | 7.6 | 7.6 | non réglable |
| Test de l'afficheur | - | - | tous les segments sont activées | - | - |

Autres indications dans l'afficheur

| | |
|-----|---|
| WFU | rupture de la sonde extérieure (résistance ∞) |
| WFK | court-circuit de la sonde extérieure (résistance 0 Ω) |
| LFÜ | dépassement de la durée maximum d'autorisation de charge (voir surveillance LF) |
| LL | cycle sous surveillance, horloge activée |
| LF | autorisation de charge |
| FS | protection antigel activée |
| VR | charge en début de tarif de nuit activée |
| KU | régime de jour en service |
| ATM | calcul de la température extérieure moyenne active |
| SER | fonction service activée |

Mise à l'heure LA

A la mise en service, ce réglage permet de définir le nombre d'heures écoulées depuis l'apparition du signal LF qui autorise la charge.

Chaque fois que la phase apparaît sur la borne LL (en principe pontée avec LF), le cycle démarre à 0h00 (synchronisation sur le signal du distributeur d'électricité) et commence à compter les heures jusqu'au moment où le nombre d'heures affiché sera égal à la durée du cycle réglée par UMD.

S'il n'y a pas de relance de jour, il n'est pas obligatoire de mettre à l'heure le cycle à la première mise en service. Il démarra automatiquement dès que la phase sera présente sur la borne LL.

Dans le cas où on utilise la mise à l'heure, appuyer sur les touches $+$ / $-$ jusqu'à ce que l'heure indiquée corresponde au nombre d'heures entières écoulées depuis le début du tarif réduit (les minutes ne se règlent pas).

Exemple

- Heure de début du tarif réduit: 22h00
- Heure actuelle: 14h15
- Nombre d'heures entières écoulées: 16
- L'affichage doit donc indiquer «LA 16:00».
- En cas de disparition de tension, l'heure du cycle est sauvegardée pendant la durée réglée en SEH.

Début de charge E2

E2 correspond à la température extérieure à partir de laquelle le chauffage n'est plus nécessaire.

Charge de base E15

Le réglage E15 garantit un niveau de charge minimal dès que la température extérieure est inférieure à E2.

Recharge de jour E10 (n'intervient que si une relance de jour est autorisée)

En cas de relance de jour, E10 fixe le niveau maximal de la pente de décharge théorique.

- Si E10 = 100 %, la relance de jour sera maximale
- Si E10 = 0 %, il n'y a pas de relance de jour.

Pleine charge E1

E1 correspond à la température extérieure minimale pour laquelle le chauffage a été dimensionné et donc pour laquelle la charge sera maximale. Dans le cas où il y a une relance de jour, le chauffage présente généralement un pouvoir d'accumulation moindre. Pour avoir une température correcte le matin, il est conseillé de régler E1 sur, par exemple, -2 °C.

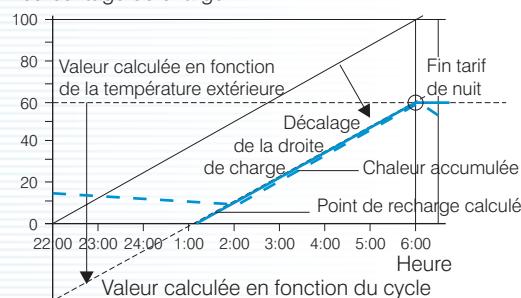
Heure du cycle pour la fin de charge de nuit E3

Ce réglage permet de placer la charge au milieu ou en fin de tarif de nuit. Il est toujours conseillé de placer la charge en fin de tarif de nuit pour éviter des déperditions thermiques inutiles pendant la nuit. Cependant, certaines sociétés d'électricité peuvent demander de déplacer la charge de façon à éviter des pointes de consommation.

Exemples

- Pour une charge en fin de tarif de nuit: E3 = nombre d'heures du tarif de nuit – 1 h
(E3 = 7 ou 8 h)
- Pour une charge en milieu de tarif de nuit: E3 = nombre d'heures du tarif de nuit / 2 (E3 = 4 h)
- Pour une charge en début de tarif de nuit: E3 = 0 (voir portage VR au bornier).

Pourcentage de charge



Exemple de charge en fin de tarif de nuit

Dans l'exemple ci-contre, le tarif de nuit est disponible de 22h00 à 7h00. E3 a été réglé sur 8 h. Selon la température extérieure, la charge doit atteindre 60 % lorsque le cycle sera positionné sur 8 (6h00 du matin).

Le début de la charge doit avoir lieu à 1h00 (cycle sur 3h00) mais comme il subsiste une charge résiduelle, la charge effective aura lieu à 2h00 (cycle sur 4h00).

Charge en fin de cycle E4 (n'intervient qu'en cas de relance de jour)

Ce réglage détermine la charge résiduelle souhaitée en fin de cycle et définit ainsi la courbe de décharge théorique qui servira de référence pour effectuer ou non une relance de jour (voir aussi réglage E10).

Suppression de la relance de jour E16 (1 dans l'afficheur)

Si on active la fonction E16, la relance de jour est supprimée tant que la température extérieure est supérieure au réglage E1.

Régime jour TU

Ce réglage informe les régulateurs de charge raccordés à l'unité centrale que les réglages de jour doivent être pris en considération. En pratique, ce réglage doit toujours être d'une valeur supérieure au nombre d'heures du tarif de nuit.

Sauvegarde SEH

Pendant la durée de sauvegarde, l'horloge fonctionne si la phase est raccordée à la borne LL. Si la phase disparaît, l'horloge reste dans la position où elle se trouve jusqu'à ce que la phase soit de nouveau présente sur LL. Après écoulement de la durée de sauvegarde, l'horloge fonctionne jusqu'à la durée UMD même en cas de disparition de tension.

SEH doit être réglé sur une durée inférieure à la durée du tarif de nuit, en principe 6 h.

Durée du cycle UMD

La durée du cycle correspond à la durée pendant laquelle une surveillance de la charge et de la décharge est active. En principe, ce réglage doit rester sur 22 heures signifiant que l'unité centrale surveille la charge et la décharge pendant 22 heures à partir du «0» du cycle.

Après cette durée, le régulateur attend une nouvelle apparition de la phase LF pour se resynchroniser sur le «0» du cycle.

Certaines compagnies d'électricité pourraient demander que la surveillance du cycle soit inférieure à 22 heures, notamment dans le cas où l'heure de passage en tarif de nuit n'est pas fixée.

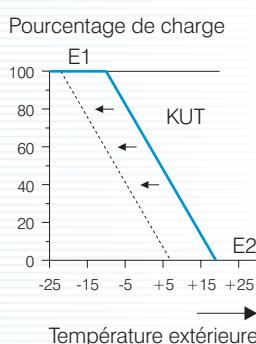
Ce réglage n'influence pas la charge mais doit toujours être réglé de sorte que s'il y a une relance de jour, elle se passe pendant la surveillance du cycle.

Exemple: tarif de nuit de 22h00 à 6h00, relance de jour de 14h00 à 16h00

UMD = minimum 18 h afin de ne pas remettre le cycle à «0» avant 22h00.

Protection antigel KUT

Cette fonction devient active seulement lorsque les bornes FS et i0 sont pontées au bornier. La protection antigel garantit un niveau de charge minimal, par ex. lorsqu'on est en vacances.



Le réglage est effectué en décalant E2 (fonction KUT) entre 5 et 15 °C (E1 se décale aussi en conséquence).

Température extérieure moyenne ATM

Si la température extérieure momentanée est prise comme seule référence pour déterminer la charge nécessaire pour les heures qui suivent, on est souvent confronté à des charges insuffisantes lorsque la température de nuit est douce et à des surcharges lorsque la température de nuit est très basse.

C'est la raison pour laquelle, il est conseillé de considérer la moyenne des températures dans les 24 dernières heures plutôt que la température momentanée.

La fonction ATM est active lorsque le chiffre 1 apparaît dans l'afficheur et signifie que c'est la température moyenne répondant à la formule ci-dessous qui sera prise en considération:

$$\text{ATM} = \frac{\frac{1}{23} \sum_{i=1}^{23} AT_i + AT}{2}$$

$$\text{moyenne arithmétique des températures extérieures des 23 dernières heures} + \text{température momentanée}$$

Pourcentage de charge en fonction de la tension-pilote

| CHARGE % | TENSION Z1-Z2 V | CHARGE % | TENSION Z1-Z2 V | CHARGE % | TENSION Z1-Z2 V |
|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|
| 100 | -2,85 | 60 | -3,15 | 20 | -3,45 |
| 90 | -2,93 | 50 | -3,23 | 10 | -3,53 |
| 80 | -3,00 | 40 | -3,30 | 0 | -3,60 → -4,35 |
| 70 | -3,08 | 30 | -3,38 | | |

Lorsque la charge est nulle, la tension passe de -3,6 V à -4,35 V (seuil de sécurité).

Simulation du pourcentage de charge (fonction service)

Lorsque le pourcentage de charge est visualisé, il est possible de simuler une charge en appuyant sur les touches + ou - de façon à effectuer des tests de charge. Si les touches + et - ne sont plus activées depuis 3 minutes, le régulateur revient sur la charge calculée.

Surveillance SH

La norme DIN 44576 prescrit une surveillance de la durée de charge pour les installations de chauffage à accumulation par sol. Afin d'éviter une surchauffe en cas de défaillance du système de tarification de la compagnie d'électricité, la surveillance SH interrompt la charge dès que la présence de la phase sur LF excède la durée réglée.

Exemple

- Durée du tarif de nuit: 8 h
- Relance de jour: 2 h
- La surveillance SH réglée sur 10 h déclenchera la charge si LF reste alimenté plus longtemps que 10 h. Cette fonction est annulée automatiquement lorsque le cycle suivant commence (passage par le 0 du cycle).

Test de chauffe FAZ

Cette fonction peut être activée par l'installateur en utilisant le bouton «+» ou supprimée par le bouton «-».

Lorsque cette fonction est activée, la charge ne dépend plus de la température extérieure mais uniquement du programme interne qui va augmenter chaque jour la charge de 14 % afin de permettre à l'installateur de vérifier les réglages des régulateurs de charge. Si ceux-ci sont réglés avec une courbe de chauffe à 45 °C, la température de la chape doit correspondre au tableau ci-contre.

Pendant le test de chauffe, l'afficheur indique en jour la durée restante.

Après le 7ème jour, la charge dépendra de nouveau de la température extérieure. Cette fonction épargne à l'installateur ou au constructeur de venir plusieurs fois sur le chantier pour vérifier que le chauffage à accumulation fonctionne quelle que soit la température extérieure, et que les réglages sont corrects.

Fonction des pontages sur le bornier de raccordement

FS-i0 fonction antigel actionnée

i0-i1 le mode «réglages spéciaux» est activé pendant environ 3 minutes

LF-VR charge en début de tarif réduit

LF-LL ces deux bornes sont pontées d'origine. Si la compagnie d'électricité délivre deux phases différentes pour la charge (LF) et pour piloter l'horloge (LL), enlever le pontage. Si seule LF est sous tension, il n'y a pas de charge.

Remarque importante

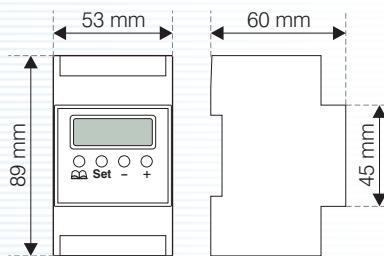
Lorsque le distributeur d'électricité autorise plus de deux charges par 24 h (tarification trihoraire notamment), l'unité centrale 1803 convient sans problème. Il faut simplement retenir que la charge est autorisée si la phase LF est présente. Si nécessaire, on pourra adapter le réglage de la façon suivante:

- E1 = +5 °C car le pouvoir d'accumulation est moindre
- SEH plus petit que la durée de la charge la plus courte.

Si la phase LF est présente 24 h sur 24 pendant une période de l'année, prévoir une horloge à contact externe pour interrompre la phase LF entre 20 et 22h00, par exemple afin de remettre le cycle à «0».

Caractéristiques techniques de l'unité centrale

| | |
|--------------------------------------|---|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz |
| Tolérance de tension | ± 6 % |
| Consommation | environ 1,5 VA |
| Température ambiante admissible | 0 à +50 °C |
| Tension d'isolement | 4 kV |
| Pouvoir de coupure du relais interne | 3 A/230 V AC cos φ = 1 |
| Tension-pilote aux bornes Z1-Z2 | 2,85 à 3,6 V si la phase LF est présente; 4,35 V si la phase LF n'est pas raccordée |
| Classe de protection | II |
| Degré de protection | IP 20 |
| Raccordement | bornes à cage 2 x 1,5 mm ² ou 1 x 2,5 mm ² |
| Sonde | raccordement prévu pour une sonde extérieure NTC de la série 31 -- |



Valeurs ohmiques des sondes

31 —

| °C | Ω | °C | Ω |
|-----|-------|----|------|
| -20 | 14625 | 40 | 1150 |
| -15 | 11382 | 45 | 966 |
| -10 | 8933 | 50 | 815 |
| -5 | 7066 | 55 | 690 |
| 0 | 5632 | 60 | 587 |
| 5 | 4521 | 65 | 501 |
| 10 | 3653 | 70 | 430 |
| 15 | 2971 | 75 | 370 |
| 20 | 2431 | 80 | 319 |
| 25 | 2000 | 85 | 276 |
| 30 | 1655 | 90 | 240 |
| 35 | 1376 | 95 | 209 |

Corrections des réglages après quelques jours de fonctionnement

Sans relance jour

| DÉFAUT | TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE | CORRECTIONS | | |
|------------|------------------------|-------------|-------|------|
| | | E1 | E2 | E15 |
| Trop froid | < 0 °C | +3 °C | — | — |
| | 0 à 10 °C | +2 °C | +2 °C | +5 % |
| | > 10 °C | — | +3 °C | +5 % |
| Trop chaud | < 0 °C | -2 °C | — | — |
| | 0 à 10 °C | -2 °C | -2 °C | -5 % |
| | > 10 °C | — | -2 °C | -5 % |

Avec relance jour

| DÉFAUT | TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE | CORRECTIONS | | | | | |
|---|------------------------|-------------|-------|------|-------|-------|-----|
| | | E1 | E2 | E15 | E4 | E10 | E16 |
| Trop froid a.m. | < 0 °C | +3 °C | — | — | — | — | — |
| | 0 à 10 °C | +2 °C | +2 °C | +5 % | — | — | — |
| | > 10 °C | — | +3 °C | +5 % | — | — | — |
| Trop chaud a.m. | < 0 °C | -2 °C | — | — | — | — | — |
| | 0 à 10 °C | -2 °C | -2 °C | -5 % | — | — | — |
| | > 10 °C | — | -2 °C | -5 % | — | — | — |
| Pas de charge ou charge insuffisante p.m. | > à E1 | — | — | — | — | — | 0 |
| | < à E1 | — | — | — | +10 % | +10 % | — |
| Trop de charge p.m. | > à E1 | — | — | — | — | — | 1 |
| | < à E1 | — | — | — | -10 % | -10 % | — |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

1803

régulateur de charge pour chauffage électrique à accumulation, unité centrale

3115

sonde extérieure

Régulateurs de charge



1842

- Ces régulateurs sont prévus pour piloter la charge de 1, 2, 3 ou 4 zones.
- Un raccordement à 3 fils (Z1-Z2-KU) relie les régulateurs de charge à l'unité centrale.
- Une à quatre sondes de chaleur résiduelle mesurent la température du sol ou des accumulateurs de chaque zone. Lorsque la charge est autorisée par l'unité centrale, si les températures mesurées sont inférieures aux consignes réglées, les contacteurs de charges correspondant sont enclenchés.

Fonctionnement

Lors de la mise sous tension, le régulateur effectue un autotest. Pendant environ une seconde, tous les segments de l'afficheur sont activés. Ensuite, le type de régulateur, le type de sonde et la version software sont visualisés.

Affichage normal

Les différents circuits sont identifiés par des chiffres lorsque le régulateur de charge est sous tension

Les circuits en charge sont identifiés par un segment au-dessus du chiffre. Un autre segment identifie le cycle de nuit ou de jour (Nacht/Tag).

Signalisation de défaut

«134F» signifie un défaut de sonde pour les circuits 1, 3 et 4.

En appuyant sur la touche SET, on peut identifier le défaut:

TFU = absence de sonde ou sonde cassée

TFK = sonde en court-circuit

ZSG signifie qu'il n'y a pas de signal tension ou signal erroné venant de l'unité centrale.

Pendant une signalisation de défaut, le régulateur de charge est hors service.

Fonctions des touches

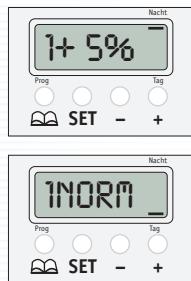
- permet de feuilleter la mémoire
- augmente la valeur
- diminuer la valeur
- SET** mémorise la valeur. Lors d'une modification des valeurs, si la touche SET n'est pas enfoncee, la nouvelle valeur est perdue et l'ancienne est prise en considération.
- Si aucune touche n'est actionnée dans les 30 secondes, l'affichage normal réapparaît.

Réglages possibles

En appuyant sur , la première indication qui apparaît dans l'affichage est la température mesurée par la sonde de la zone 1.

En appuyant de nouveau sur , l'affichage indique la valeur de la courbe de chauffe qui détermine la relation température extérieure / température accumulée.

NORM signifie réglage normal et correspond à la valeur réglée par l'installateur.

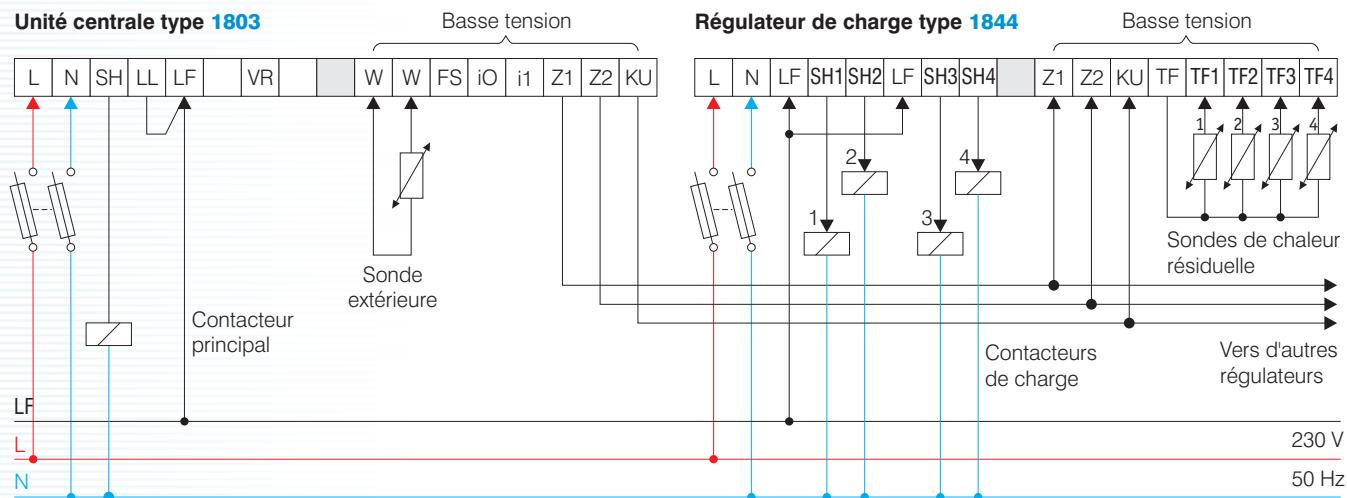


Si l'on constate que la température du matin est trop élevée ou trop basse, la courbe de chauffe «nuit» (Nacht) peut être modifiée par les touches + ou - (une correction de 30 % est possible). Après modification (+5 % dans l'exemple), la nouvelle valeur est mémorisée par la touche SET.

Après modification de la courbe de chauffe «nuit», le réglage de la courbe de chauffe «jour» (Tag) apparaît et peut être modifié de la même manière.

Si on ne modifie pas le réglage, on peut passer aux réglages de la zone suivante en appuyant sur et procéder comme ci-avant.

Exemple de raccordement



| | |
|----------|--|
| LF | phase présente lorsque le distributeur d'électricité autorise la charge |
| SH | commande d'un contacteur principal (facultatif) |
| L | phase |
| N | neutre |
| LL | phase pour l'horloge |
| VR | phase pour charge en début de tarif réduit |
| FS-iO-i1 | pontages pour le choix de la fonction de l'unité centrale |
| W-W | sonde extérieure |
| Z1-Z2 | tension-pilote |
| KU | signal indiquant au régulateur de charge si le cycle est en période de nuit ou de jour |
| SH1 | commande contacteur de charge pour circuit 1 |
| SH2 | commande contacteur de charge pour circuit 2 |
| SH3 | commande contacteur de charge pour circuit 3 |
| SH4 | commande contacteur de charge pour circuit 4 |
| TF | borne commune aux sondes |
| TF1 | entrée sonde résiduelle circuit 1 |
| TF2 | entrée sonde résiduelle circuit 2 |
| TF3 | entrée sonde résiduelle circuit 3 |
| TF4 | entrée sonde résiduelle circuit 4 |

Remarques

- L'alimentation de l'unité centrale et des régulateurs doit être protégée par des fusibles dont le dimensionnement tient compte de la consommation propre de chaque appareil.
- Le contacteur principal n'est pas obligatoire. S'il est utilisé, le pouvoir de coupure de ses contacts doit être choisi en fonction de la puissance de toutes les zones qui seront commutées.
- Le pouvoir de coupure des contacts des contacteurs de charge sera choisi en fonction de la puissance de chaque zone régulée.

Caractéristiques techniques des régulateurs 1842, 1843 et 1844

| | |
|---------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz ± 6 % |
| Consommation | 2,5 VA |
| Température admissible | 0 à +50 °C |
| Tension d'isolement | 4 kV |
| Pouvoir de coupure des contacts | 3 A/230 V AC cos φ = 1 |
| Classe de protection | II |
| Degré de protection | IP 20 |
| Raccordement | bornes à cage 2 x 1,5 mm² ou 1 x 2,5 mm² |
| Sonde (série 31_ _) | raccordements prévus pour 2, 3 ou 4 sondes de chaleur résiduelle |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------|-----------------------------|
| 1842 | régulateur de charge |
| 1843 | régulateur de charge |
| 1844 | régulateur de charge |
| 3128 | sonde de chaleur résiduelle |

Détecteur de glace ou neige



1773

Utilisation

Le détecteur de glace ou neige 1773 combiné avec un capteur de mesure de la température et de l'humidité 3354 ou 3355 convient pour la commande de chauffage extérieur en vue de dégivrer ou déneiger des rampes d'accès, quais de chargement, trottoirs, terrasses, gouttières, plate-formes, antennes paraboliques, etc.

Bien que l'appareil soit surtout destiné à enclencher un chauffage électrique, tout autre type de chauffage de surface peut aussi être commandé à partir du moment où l'on rencontre des conditions propices à la formation de givre et verglas ou en cas de chute de neige.

Principe de fonctionnement

Contrairement aux systèmes utilisant des sondes équipées d'électrodes sujettes à détérioration par la saleté ou la corrosion, le détecteur 1773 utilise des capteurs exempt de tout entretien et comprenant une thermistance PTC capable de mesurer la température mais aussi de détecter l'humidité.

Dès que la température de surface est inférieure au seuil critique réglé sur le détecteur, un chauffage du capteur est enclenché. Dans les 90 secondes suivantes, si une humidité est perçue, le chauffage de surface est alors enclenché pour une durée minimale réglable de 30 à 600 minutes.

Si aucune humidité n'est détectée, le chauffage du capteur est déclenché pendant environ 25 minutes.

Réglages sur le détecteur

- Humidité: réglage de la sensibilité à l'humidité entre 5 et 95 (5 = sonde sèche, 95 = sonde noyée)
- Température: seuil pour le déclenchement du chauffage du capteur réglable de 0 à +5 °C
- Température minimale: seuil de température en dessous duquel il n'y a pas de danger d'écoulement d'eau donc pas de formation de givre, glace ou verglas. Ce seuil est réglable entre -25 et -5 °C.
- Durée minimale du chauffage: réglable de 30 à 600 minutes
- Fonction de test: permet de tester la ou les sondes et de forcer le chauffage pendant une durée minimale indépendamment des conditions de température et d'humidité.

Affichage dans le display LCD

- Menu des paramètres de niveau 1
- Menu test
- Menu état (avec code d'erreur si un capteur est en défaut)
- Menu configuration
- Menu administration.

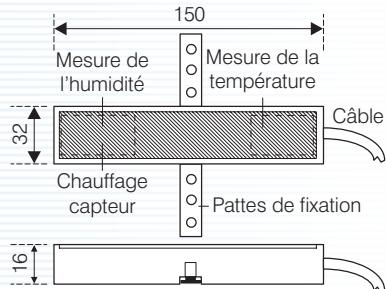
Indication lumineuse

Une diode lumineuse indique les états suivants:

- clignotement vert: initialisation
- vert fixe: en service
- clignotement vert/rouge: sonde défectueuse, alarme enclenchée
- clignotement rouge: détecteur hors service, alarme enclenchée
- rouge fixe: chauffage enclenché.



3354

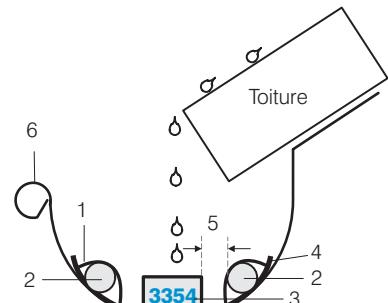


Capteurs

- Capteur 3354: utilisation pour dégivrage de gouttières, corniches, antennes paraboliques, caniveaux, etc.

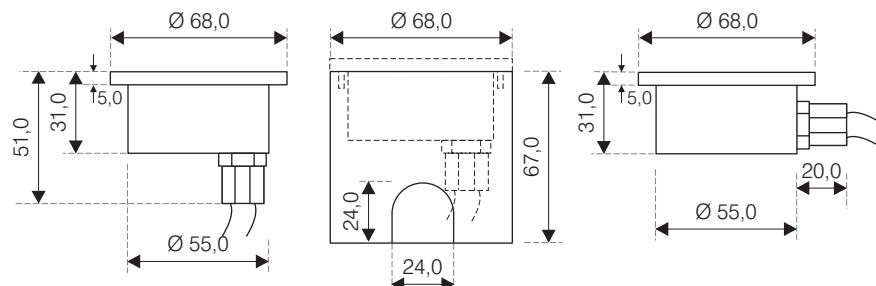
Exemple pour dégivrage de gouttières ou corniches

- 1: fixation du câble
- 2: câble chauffant
- 3: fixation du capteur
- 4: fixation du câble
- 5: distance entre capteur et câble ≥ 20 mm
- 6: gouttière.



3355-1

- Utilisation pour rampes d'accès, trottoirs, terrasses, plate-formes, quais, etc.

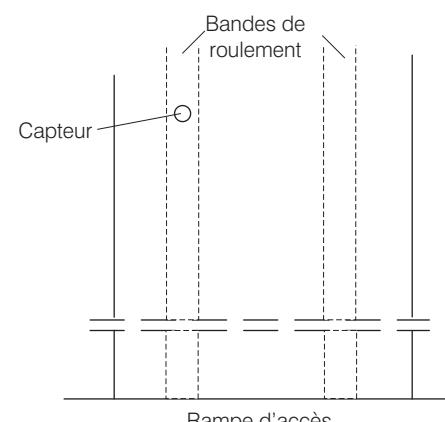
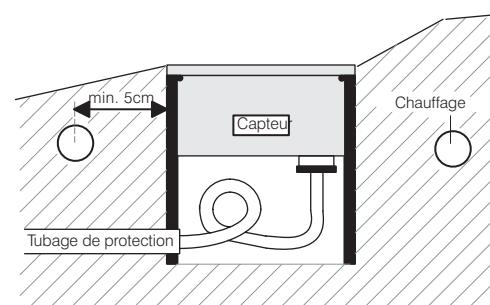
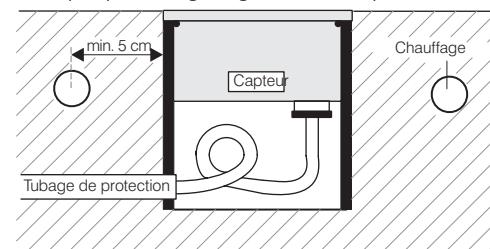


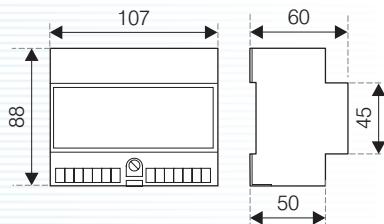
Logement pour le capteur



3355-2

Exemple pour dégivrage d'une rampe d'accès



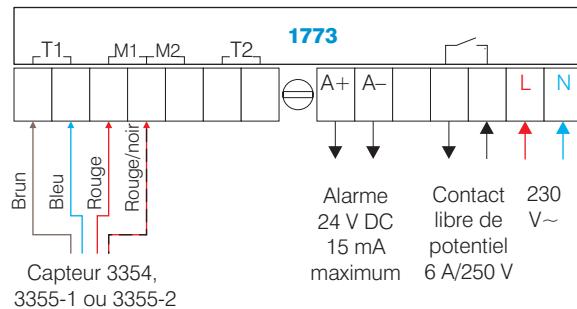


Caractéristiques techniques

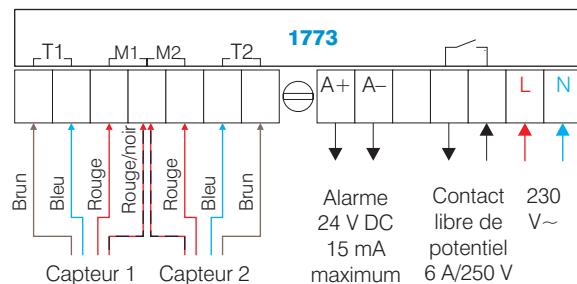
| | |
|----------------------------|---|
| Alimentation du détecteur | 230 V 50 Hz $\pm 6\%$ |
| Consommation | 10 VA |
| Charge maximale du contact | 6 A/230 V cos $\varphi = 1$; 2 A/230 V AC cos $\varphi = 0,6$ |
| Type de contact | 1 NO libre de potentiel |
| Sortie alarme | 24 V DC, 15 mA maximum |
| Température admissible | 0 à 50 °C |
| Humidité admissible | 0 à 95 % sans condensat |
| Tension d'isolation | 4 kV |
| Classe de protection | classe II |
| Degré de protection | IP 20 |
| CAPTEURS | |
| Câble de raccordement | 6, 20 ou 50 m, type SL-Y11Y résistant aux huiles et aux impuretés selon VDE 0472/9.21 |
| Degré de protection | IP 68 |
| Température admissible | -30 à +75 °C |
| Attention | une force trop importante appliquée sur le capteur peut le détruire. |

Raccordements électriques

Avec un capteur



Avec deux capteurs



Valeurs ohmiques de la thermistance mesurées sur les câbles bruns et bleus

| °C | W | °C | W | °C | W | °C | W | °C | W | °C | W |
|-----|--------|-----|--------|----|-------|----|-------|----|-------|-----|-------|
| -20 | 14 626 | -14 | 10 839 | -8 | 8 132 | -2 | 6 164 | +4 | 4 721 | +10 | 3 652 |
| -18 | 13 211 | -12 | 9 838 | -6 | 7 405 | 0 | 5 634 | +6 | 4 329 | +12 | 3 360 |
| -16 | 11 958 | -10 | 8 941 | -4 | 6 752 | +2 | 5 155 | +8 | 3 974 | +14 | 3 094 |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|---------------|--|
| 1773 | détecteur de glace ou neige |
| 3354 | capteur pour gouttières, antennes, etc. |
| 3355-1 | capteur pour rampes d'accès, trottoirs, etc. |
| 3355-2 | capteur pour rampes d'accès, trottoirs, etc. |

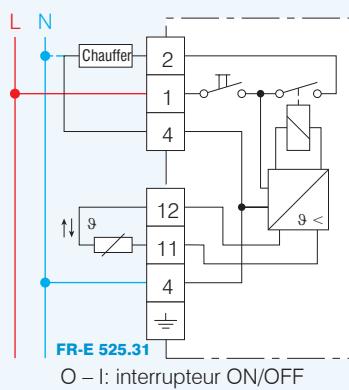
Thermostat avec sonde à distance pour chauffage électrique direct

FR-E 525.31

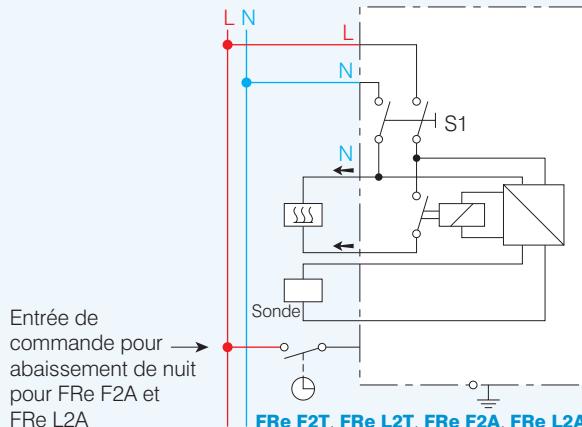


| | |
|-----------------------------------|--|
| Code de commande | FR-E 525.31 |
| N° informatique | 515 1105 51 100 |
| Plage de réglage | 10 à 60 °C |
| Défferentiel sous charge maximale | 1 K |
| Contact | 1 NO chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50 Hz |
| Courant commutatable | 14 A cos φ = 1; 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique, sonde avec câble 4 m fournie |
| Interrupteurs | ON/OFF |
| Témoins lumineux | appel de chaleur |
| Abaissement de température | – |
| Degré de protection | IP 30 |
| Particularités | possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage |
| Référence de la sonde fournie | 000.193.720.000 |
| Dimensions | 75 x 75 x 25,5 mm |

Schéma électrique



Thermostats avec sonde à distance pour chauffage électrique direct

| | FRe F2A | FRe F2T | FRe L2A | FRe L2T |
|-------------------------------|---|--|--|--|
| |  |  |  |  |
| Code de commande | FRe F2A | FRe F2T | FRe L2A | FRe L2T |
| N° informatique | 517 8161 | 517 8164 | 517 8181 | 517 8184 |
| Plage de réglage | 10 à 50 °C | 10 à 50 °C | ambiance: 5 à 30 °C sol: 20 à 50 °C | ambiance: 5 à 30 °C sol: 20 à 50 °C |
| Différentiel | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM | fonctionnement PWM |
| Contact | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer | 1 NO chauffer |
| Tension de service | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz | 230 V AC 50/60 Hz |
| Courant commutable | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 | 16 A cos φ = 1 4 A cos φ = 0,6 |
| Mesure de la température | électronique, sonde avec câble 4 m fournie | électronique, sonde avec câble 4 m fournie | électronique, sonde avec câble 4 m fournie | électronique, sonde avec câble 4 m fournie |
| Interrupteurs | ON/OFF | ON/OFF bouton-poussoir pour activer le timer | ON/OFF | ON/OFF bouton-poussoir pour activer le timer |
| Témoins lumineux | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit | appel de chaleur abaissement de nuit |
| Abaissement de température | -3 ou -5 K | -3 ou -5 K | -3 ou -5 K | -3 ou -5 K |
| Degré de protection | IP 30 | IP 30 | IP 30 | IP 30 |
| Particularités | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement Ø 60 mm | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement Ø 60 mm | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement Ø 60 mm | <ul style="list-style-type: none"> – possibilité de bloquer la consigne ou de réduire la plage de réglage – montage sur boîtier d'encastrement Ø 60 mm |
| Référence de la sonde fournie | 000.193.720.000 | 000.193.720.000 | 000.193.720.000 | 000.193.720.000 |
| Dimensions | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm | 84 x 84 x 47,4 mm |
| Schéma électrique |  <p>Entrée de commande pour abaissement de nuit pour FRe F2A et FRe L2A</p> <p>FRe F2T, FRe L2T, FRe F2A, FRe L2A</p> | | | |



Domotique et commandes téléphoniques



Sommaire

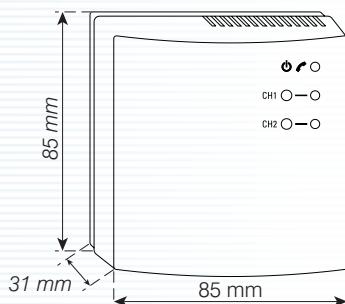
| | |
|---|-----|
| Commande téléphonique | 320 |
| Récepteur et transmetteur GSM | 321 |
| Commande par Internet ou Wi-Fi MY-HAND | 323 |
| | |
| Domotique TELECO: sans fil et sans programmation par PC | 324 |
| Tableau des applications | 325 |
| Émetteurs portables TXE et TXP | 331 |
| Récepteurs pour commande de 2 ou 3 charges de maximum 2000 ou 3000 VA | 348 |
| Répéteur de signaux, RTR | 375 |
| Antenne 868 MHz | 375 |
| Kits préprogrammés | 376 |

Commande téléphonique

NEW



ITP F22 1

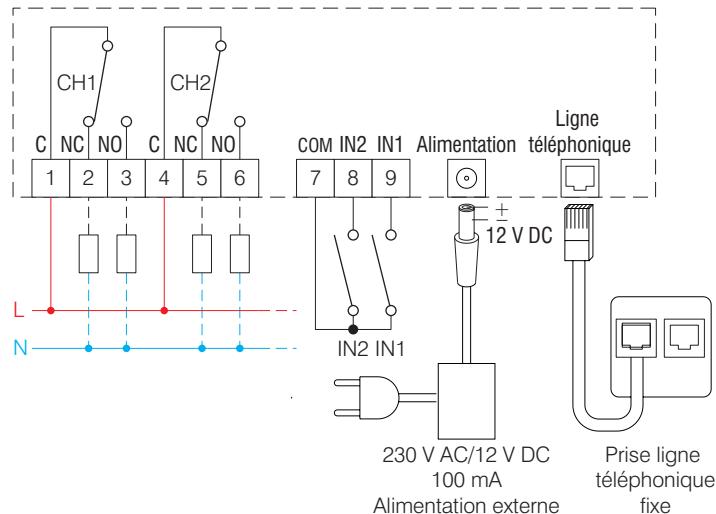


- Le récepteur ITP F22 1 est une interface prévue pour être commandée sur une ligne téléphonique de type analogique (ligne fax)
- Il permet de commander par téléphone deux contacts électriques afin de piloter à distance des installations de chauffage, ventilation, arrosage, éclairage, alarme, etc.
- Parfaitement compatible avec les thermostats THEBEN de la série RAM 83_ ou avec les régulations TEMPOLEC SAM
- La mise en service est très simple et ne demande qu'une alimentation secteur 230 V et un raccordement téléphonique analogique (non compatible avec centrale téléphonique digitale)
- En plus de la fonction de base pour enclencher/déclencher un ou deux contacts, il est aussi possible d'interroger l'état des entrées raccordées à des contacts. Ceci permet à tout moment de connaître l'état d'une alarme ou autre (contact de fenêtre, de porte, chauffage en service, centrale d'alarme active, etc.)
- Toute communication est réalisée par signal sonore ou mélodie musicale
- Le récepteur peut également partager la ligne téléphonique avec un télécopieur ou avec un répondeur car il peut être configuré de deux manières:
 - soit il répond après un certain nombre de sonneries
 - soit il faut appeler, raccrocher à la première sonnerie et rappeler dans les 30 secondes.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 12 V DC via adaptateur secteur fourni |
| Consommation | 100 mA |
| Contacts | 2 inverseurs 3 A/250 V AC libres de potentiel |
| Entrées | 2 entrées pour contacts libres de potentiel |
| LED | 1 LED verte pour signaler la mise en service et une communication en cours 2 LED rouges pour signaler l'état enclenché des contacts de sortie |
| Température de service | 0 à 40 °C |
| Degré de protection | IP 30 |
| Montage | mural, fixation par vis |
| Dimensions | 85 x 85 x 31 mm |

Schéma de raccordement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

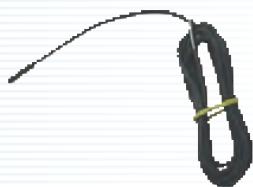
ITP F22 1

commande téléphonique pour ligne analogique

Récepteur et transmetteur **GSM**



TV GSM 100



Sonde de température **TMP 150**
avec câble de 1,5 m



ANT GSM 100, externe

- Récepteur et transmetteur pour recevoir des informations d'alarme ou d'état et les transmettre par SMS, ou pour recevoir des SMS et actionner des relais
- Deux entrées pour deux sondes de température câblées (option)
- Deux entrées libres pour contacts câblés
- 2 sorties sur contacts libres de potentiel avec fonction monostable, bistable ou temporisée
- 8 numéros de téléphone peuvent être mémorisés pour recevoir des SMS d'alarme
- Signalisation des événements et alarmes par SMS
- Commande des sorties par SMS
- Commande du premier des deux relais sur simple appel en absence (free calling)
- Interrogation de la température mesurée par les sondes connectées (option)
- Détection et transmission d'un dépassement du seuil de température
- Transmission de SMS en cas de disparition et de retour alimentation
- Alimentation backup possible
- Antenne GSM externe fournie
- Programmation des modes de fonctionnement et des SMS par SMS ou par PC connecté au bus RS 232.

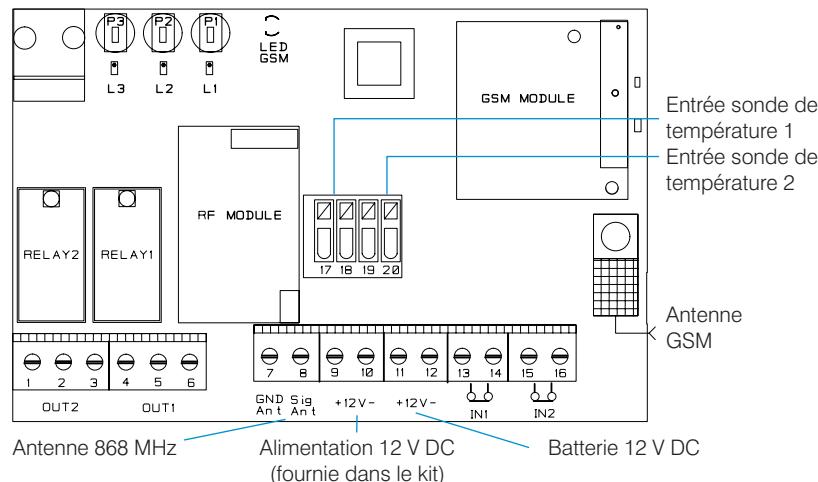
TV GSM 100

- Réception de trois types d'émetteurs radio
- Mémorisation de maximum dix émetteurs simples, dix émetteurs d'alarme et dix détecteurs de température.

■ Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Alimentation | 12 V DC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz pour TV GSM 100 |
| Pouvoir de coupure des contacts | 5 A/230 V AC cos φ = 1 |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 54 |
| Dimensions | 137 x 96 x 46 mm |

Schéma de raccordement



| | |
|----------|---|
| 1 | normalement ouvert du relais de sortie 2 |
| 2 | normalement fermé du relais de sortie 2 |
| 3 | commun du relais de sortie 2 |
| 4 | normalement ouvert du relais de sortie 1 |
| 5 | normalement fermé du relais de sortie 1 |
| 6 | commun du relais de sortie 1 |
| 7 | masse de l'antenne radio 868 MHz |
| 8 | âme de l'antenne radio 868 MHz |
| 9 | positif de l'alimentation V DC |
| 10 | négatif de l'alimentation 12 V DC |
| 11 | positif de la batterie de secours 12 V DC |
| 12 | négatif de la batterie de secours 12 V DC |
| 13 et 14 | entrée NO/NF libre de potentiel n° 1 |
| 15 et 16 | entrée NO/NF libre de potentiel n° 2 |
| 17 et 18 | entrées pour la sonde de température n° 1 |
| 19 et 20 | entrées pour la sonde de température n° 2 |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|--|
| AL-TVL-12V | alimentation secteur 230 V AC/12 V DC |
| ANT GSM 100 | antenne GSM (fournie) |
| CABLE GSM-PC | câble de connexion PC pour configuration du TV GSM |
| TMP 150 | sonde de température |
| TV GSM 000 | récepteur et transmetteur GSM sans communication radio |
| TV GSM 000 KIT | kit comprenant un TV GSM 000, une alimentation, un câble PC et une antenne |
| TV GSM 100 | récepteur et transmetteur GSM avec communication radio |
| TV GSM 100 KIT | kit comprenant un TV GSM 100, une alimentation, un câble PC et une antenne |

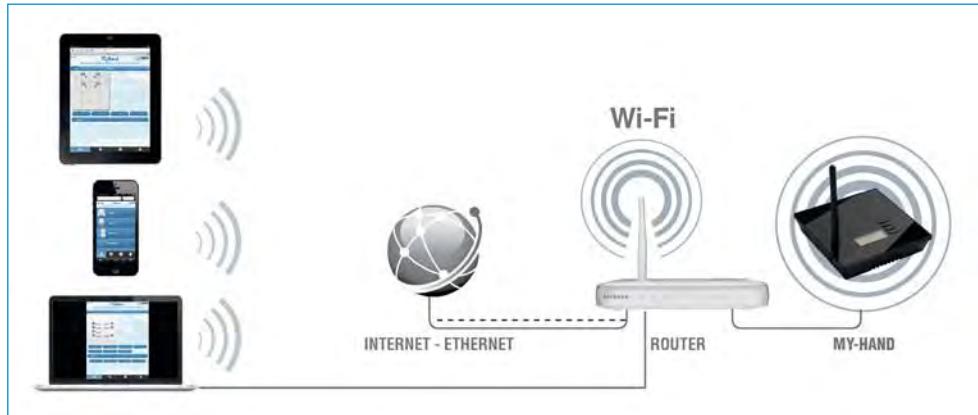
Commande par Internet ou Wi-Fi **MY-HAND**

NEW



ETH 000 A02

- Interface Wi-Fi pour la connexion avec n'importe quel terminal (PC, ordinateur portable, tablette, smartphone)
- MY-HAND permet de commander à distance – via Internet – le chauffage, l'éclairage, la ventilation, etc.
- MY-HAND est un émetteur radio qui se raccorde sur le routeur Wi-Fi de l'installation (hardware) et qui est accessible de votre PC, votre smartphone ou votre tablette.



■ Principe de fonctionnement

- MY-HAND reçoit des ordres par adresse IP et les transforme en ordres radio 868 MHz. Ces ordres radio sont transmis au(x) récepteur(s) radio sur l'installation à télégrérer.
- Tous les émetteurs de la gamme Teleco sont disponibles en virtuel. Le choix de l'émetteur virtuel se fait au moyen de l'application MY-HAND. Il suffit alors de paramétriser les différentes touches des émetteurs virtuels.
- Feed-back: lorsque l'utilisateur appuie sur un bouton-poussoir d'un émetteur virtuel, un petit témoin vert s'allume un court instant pour signifier que l'ordre IP a été pris en considération et que l'interface MY-HAND a envoyé l'ordre radio correspondant.

■ Applications

- Toute commande de contacts électriques à distance par radio:
 - commande à distance du chauffage d'une résidence secondaire
 - télémaintenance de bâtiments publics ou de grandes entreprises, etc.
- La fonction est définie par le type de récepteur présent sur l'installation:
 - chauffage: TV RCD 868 A01, TV RRL 868 A02, etc.
 - éclairage: TV RCD 868 A04F, TV RGL 868 A02, etc.
 - ventilation: TV VTL 868 A02
 - ouverture et fermeture de portes, barrières, etc.: TV RCM 868 A01, TV PRH 868 A01S, etc.

■ Avantages

- Simple à utiliser
- Simple à accorder: envoi du code MY-HAND quand la mémoire du récepteur est ouverte.
- Souple: possibilité de reconfigurer les touches de l'émetteur (sans fil) à tout moment sur PC, sur tablette tactile, ou avec n'importe quel smartphone.
- Pratique et économique: on peut «prendre la main» sur l'installation télégrérée à tout moment, de n'importe où. MY-HAND permet de combiner plusieurs applications (par ex.: chauffage, ventilation, éclairage, etc.). Il suffit d'ajouter les récepteurs correspondants.
- Abordable: il faut disposer d'une connexion à Internet là où est l'installation et d'un smartphone ou d'un PC avec accès à Internet.

12

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

ETH 000 A02

interface Wi-Fi pour la commande à distance via Internet

Domotique TELECO: sans fil et sans programmation par PC



Qu'est-ce que la domotique TELECO?

Il s'agit d'un système de domotique permettant la commande des appareils électriques rencontrés dans une habitation (éclairage, chauffage, ventilation, portes et portails motorisés, volets roulants, toiles solaires, etc.) de façon automatique par signaux radio (sans fil de commande).

Quels sont les principaux appareils qui constituent le système?

- Les **émetteurs** qui donnent les informations de commande. Les émetteurs peuvent être de type portable (télécommande) ou fixe (boutons-poussoirs, contacts de porte ou fenêtre, détecteurs de mouvements, anémomètres, capteur de luminosité, détecteur gaz, etc.)
- Les **récepteurs** qui reçoivent les commandes et les exécutent en fermant un ou plusieurs contacts pour enclencher, déclencher, ouvrir, fermer, varier. Les récepteurs peuvent être pilotés directement par un ou plusieurs émetteurs (maximum 85) ou via Internet (MY-HAND). Les récepteurs peuvent aussi être facilement commandés par groupes.
- Une **commande à distance par récepteur téléphonique GSM** avec carte SIM permettant la fermeture ou l'ouverture de contacts par simple envoi de SMS et permettant également d'informer à distance qu'une anomalie est survenue (fuite de gaz ou d'eau, déclenchement d'un disjoncteur différentiel, alarme congélateur, alarme antigel, brûleur en sécurité, etc.)
- Une **commande à distance par Internet ou Wi-Fi** avec des télécommandes virtuelles (MY-HAND, prochainement disponible)



Avantages

- **Pas de câblage** des éléments de commande: tous les ordres sont transmis par signal radio 868 MHz.
- **Pas de programmation** par PC, pas de CD-Rom d'installation. Si des logiciels de configuration sont nécessaires, ils sont gratuits.
- **Tous les récepteurs se connectent facilement** sur tous les appareils à commander: pas de câblage supplémentaire à prévoir, pas de saignée dans les murs, pas de travaux de maçonnerie.
- **Le système est évolutif** et peut débuter avec un simple émetteur et un simple récepteur. Les autres composants s'ajoutent par la suite au fur et à mesure des besoins et sans étude préalable.
- **Rapide à installer et à déplacer**: lors d'un déménagement, l'installation peut être facilement démontée pour être réinstallée dans un autre bâtiment.
- Si l'option modem GSM est retenue, des ordres sous forme de SMS sont exécutés comme si vous étiez à la maison. Vous êtes informés des alertes et des anomalies et, vous commandez les éclairages, les ouvertures de portes, les arrosages de jardin, etc. Vous pouvez également mettre en ou hors service les fonctions souhaitées.
- Des composants supplémentaires s'ajoutent continuellement à la gamme des produits compatibles: dimmers, clavier à code, récepteurs pour différents types de montage, etc.
- Prochainement, la commande MY-HAND par Internet ou Wi-Fi sera disponible (veuillez nous consulter).



Domotique TELECO: tableau des applications

Émetteurs

| | | | |
|--|--|---|-----|
| TV EVO 868 N03 | | Série EVO – émetteur portable 3, 4, 7, 18, 24 ou 42 canaux | 333 |
| TV TCTM 868 M01 | | – détecteur d'ouverture de porte ou de fenêtre par contact magnétique – avec entrée pour contact libre de potentiel supplémentaire, reconnaissance de l'ouverture du contact | 338 |
| TV TCTM 868 S01 | | idem TV TCTM 868 M01 mais avec reconnaissance aussi de la fermeture du contact | |
| TV TLL 868 N30 NEW | | – interrupteur crépusculaire sans fil – convient pour l'éclairage | 339 |
| TV TSL 868 M30 NEW | | – interrupteur crépusculaire sans fil – convient pour la commande de protections solaires | 339 |
| TV TXC 868 C04 | | – émetteur pour montage mural – conçu pour la commande de multiples récepteurs – avec horloge digitale et fonctions de programmation astronomique | 336 |
| TV TXK 868 A04 TV TXK 868 B04 | | – clavier pour la commande de 4 canaux par code chiffré à 5 chiffres | 338 |
| TV TXE 868 A02 TV TXE 868 A04 | | Série iLike – émetteur portable miniature 2 ou 4 canaux | 331 |
| TV TXI 868 BB... TV TXI 868 NN... | | Série INTENSE – émetteur mural 1, 2, 3, 4, 6 ou 7 canaux – finition plastique blanc ou noir, aluminium brossé, poly glass blanc ou noir, verre blanc ou noir | 335 |
| TV TXL 868 A02 | | – émetteur 2 canaux à encastrer – conçu pour la commande de multiples récepteurs | 340 |
| TV TXL 868 B02 | | – émetteur miniature 2 canaux à encastrer – conçu pour être placé à proximité de tout appareil que l'on désire rendre compatible avec les commandes radio | 341 |
| TV TXL 868 R02 NEW | | – émetteur 2 canaux à encastrer – fonctionne en fonction de la présence de la phase sur la gâchette | 340 |
| TV TXL 868 T02 | | – émetteur 2 canaux à encastrer – avec fonction de répétition cyclique – conçu pour être utilisé dans des applications employant un thermostat, un hygrostat, un contrôleur de niveau, une sécurité brûleur, un pressostat, une alarme gaz (filaire), un contact extincteur automatique, un différentiel, une sécurité thermique, un flow-switch, un relais de mesure (intensité, tension, fréquence, contrôleur d'isolement), une commande horaire (avec tout type d'horloge à contacts), etc. (tout contact libre de potentiel) | 340 |
| TV TXM 868 A_ TV TXM 868 N_ | | Série MOUSE – émetteur de table ou mural 1, 2, 3, 4 ou 42 canaux – couleurs: blanc ou blanc/noir verni | 337 |

Domotique TELECO: tableau des applications

| | | | |
|--|---|---|-----|
| TV TXP 868 A01 TV TXP 868 A02 TV TXP 868 A04 |  | – émetteur miniature portable 1, 2 ou 4 canaux – conçu pour la commande de multiples récepteurs | 331 |
| TV TXQ 868 A03 TV TXQ 868 A07 TV TXQ 868 A18 TV TXQ 868 A42 |  | Série POD – émetteur portable 3, 7, 18 ou 42 canaux | 332 |
| TV TXW 868 A TV TXW 868 B TV TXW 868 C TV TXW 868 D |  | Série SKIN – émetteur mural 1, 2, 3, 4 ou 42 canaux – couleurs: blanc, crème, aluminium ou anthracite | 334 |

DéTECTEURS

| | | | |
|-----------------------|---|---|-----|
| TV PIR 868 E01 |  | détection IR extérieure | 345 |
| TV PIR 868 F01 |  | détection IR, surveillance de surfaces vitrées et portes | 344 |
| TV PIR 868 I01 |  | détection IR intérieure | 343 |
| TV SCQ 868 T01 |  | – détecteur d'inondation – à combiner spécialement avec le récepteur TV RCQ 868 A01 | 347 |
| TV SGG 868 A01 |  | déetecte les fuites de gaz propane, à utiliser avec l'électrovanne TV EVG 001 | 346 |
| TV SGM 868 A01 |  | déetecte les fuites de gaz méthane, à utiliser avec l'électrovanne TV EVG 001 | 346 |
| TV TXS 868 B02 |  | – détecteur de mouvements pour commande d'éclairage pour l'extérieur – à utiliser exclusivement avec des récepteurs ayant la fonction bistable | 342 |

RÉCEPTEURS

| | | | |
|--|---|--|-----|
| TV DMC 868 BB01 TV DMC 868 NN01 |  | – dimmer RLC pour charges 25 à 450 W avec récepteur radio incorporé – idéal pour remplacer les interrupteurs classiques tout en gardant la possibilité de dimmer l'éclairage par commande radio | 359 |
| TV DMC 000 BB01 TV DMC 000 NN01 | | – idem ci-dessus mais sans récepteur radio incorporé | 359 |
| TV DMM 868 A01 |  | – contrôle et variation d'éclairage 1 sortie 500 W (éclairage intérieur) – montage sur rail DIN – fonction mémoire, minuterie d'escalier et ambiances lumineuses | 356 |
| TV DMM 868 A04 |  | – contrôle et variation d'éclairage 4 sorties 750 W (éclairage intérieur ou extérieur) – avec fonction mémoire ou ON/OFF bistable | 362 |

| | | | |
|---|---|---|-----|
| TV DMM 868 A08S |  | – dimmer RL pour charges 50 à 500 W – boîtier prévu pour montage en faux plafond, IP 20 – fonctions ON/OFF général possibles | 357 |
| TV DMM 868 A10 |  | – contrôle et variation d'éclairage 1 canal avec sortie 0–10 V ou 1–10 V pour lampes fluorescentes avec ballast électronique dimmables maximum 800 W – boîtier prévu pour montage en faux plafond, IP 20 | 361 |
| TV DMM 868 G09S NEW |  | – dimmer RLC (universel) par MOS-FET – maximum 250 VA | 358 |
| TV DRC 868 A01 |  | – dimmer RLC pour charges 25 à 250 W/230 V, 25 à 100 W avec transformateurs dimmables 12/24 V – montage en boîte d'encastrement Ø 55 mm | 359 |
| TV DRC 000 A01 | | – idem ci-dessus mais sans récepteur radio incorporé | 359 |
| TV DRL 868 A01 |  | – dimmer pour lampes LED 230 V dimmables – maximum 250 VA | 360 |
| TV DRL 000 A01 | | – idem ci-dessus mais sans récepteur radio incorporé | |
| TV GSA 868 A01 |  | toute fonction de signalisation sonore et lumineuse telle que: décharge de batterie des émetteurs associés, ouverture / fermeture de porte par contact magnétique TV TCTM, alarme gaz en association avec le détecteur gaz TV SGM ou TV SGG, alarme intrusion en association avec les détecteurs infrarouges TV PIR | 373 |
| TV GSM 100 |  | récepteur et transmetteur pour recevoir des informations d'alarme ou d'état et les transmettre par SMS, ou pour recevoir des SMS et actionner des relais | 321 |
| TV PRD 868 A01 |  | – commande de volets roulants ou de tout appareil équipé d'un moteur bidirectionnel avec fins de course intégrés – montage en boîtier d'encastrement | 366 |
| TV PRE 868 A01 |  | – commande d'ouverture / fermeture de stores vénitiens équipés d'un moteur bidirectionnel 230 V AC – il est également possible de commander des volets roulants ou protections solaires | 368 |
| TV PRH 868 A01 TV PRH 868 A01S |  | – commande de moteur bidirectionnel avec boutons-poussoirs classiques ou soft-touch de couleur blanche – idéal pour la rénovation ou les installations neuves lorsque l'on désire une commande individuelle classique et une commande centralisée radio | 365 |
| TV PRL 868 A01 |  | – commande de marquises ou protections solaires équipées d'un moteur bidirectionnel à fins de course intégrés | 371 |
| TV PRS 868 A01 TV PRS 868 A02 |  | – commande de volets roulants équipés d'un moteur tubulaire avec fins de course – convient également pour commander d'autres appareils motorisés avec moteur bidirectionnel équipés de fins de course tels que porte de garage, auvent solaire, etc. | 367 |
| TV PRT 868 A01 |  | – commande de volets roulants équipés d'un moteur tubulaire avec fins de course – la forme spéciale du boîtier permet une intégration à proximité immédiate du moteur | 369 |
| TV PRV 868 A01 |  | – commande d'ouverture / fermeture de stores vénitiens équipés d'un moteur bidirectionnel 230 V AC – il est également possible de commander des volets roulants ou auvents solaires | 370 |

Domotique TELECO: tableau des applications

| | | | |
|--|---|---|-----|
| TV RCD 868 A01 |  | – récepteur 1 relais pour éclairage, ventilation, climatisation, chauffage, arrosage, alarme, sonnerie, etc. – montage sur rail DIN – fonction impulsions, télérupteur, bistable ou temporisée – extension possible jusqu'à 21 relais | 352 |
| TV RCD 868 A04F |  | – récepteur 4 relais pour éclairage, ventilation, climatisation, chauffage, arrosage, etc. – montage sur rail DIN – 4 sorties 230 V 8 A protégées par fusibles incorporés – fonction impulsions, télérupteur ou bistable – extension possible jusqu'à 24 relais | 354 |
| TV RCD 868 A04N |  | – récepteur 4 relais pour éclairage, ventilation, climatisation, chauffage, arrosage, alarme, sonnerie, etc. – montage sur rail DIN – fonction impulsions, télérupteur ou bistable – extension possible jusqu'à 24 relais | 352 |
| TV RCD 868 M04 |  | – module d'extension 4 relais pour TV RCD 868 A04N – sorties libres de potentiel | 352 |
| TV RCD 868 M04F |  | – module d'extension 4 relais pour TV RCD 868 A04F – sorties 230 V AC | 354 |
| TV RCL 868 A02 |  | – récepteur 2 relais pour éclairage, ventilation, climatisation, chauffage, arrosage, alarme, sonnerie, etc. – en boîtier mural IP 54 – fonction impulsions, télérupteur, bistable ou temporisée | 348 |
| TV RCL 868 A02F |  | – récepteur 2 relais pour éclairage, ventilation, climatisation, chauffage, arrosage, etc. – montage mural IP 54 – 2 sorties 230 V 10 A – fonction impulsions, télérupteur, bistable ou temporisateur de maximum 8 h 59 min 59 s | 348 |
| TV RCL 868 A03 |  | – récepteur 3 relais pour éclairage, ventilation, climatisation, chauffage, arrosage, alarme, sonnerie, etc. – en boîtier mural IP 65 – avec fonctions impulsions, télérupteur ou bistable | 348 |
| TV RCL 868 A04 |  | – récepteur 4 relais pour éclairage extérieur, balisage, arrosage, pompe de l'étang, etc. – en boîtier mural IP 56 – avec fonctions impulsions, télérupteur ou bistable | 350 |
| TV RCM 868 A01 TV RCM 868 A02 |  | – mini-récepteur à 1 ou 2 relais pour montage mural – destiné à la commande basse tension (maximum 28 W/DC, 60 VA/AC) de type impulsion pour ouverture/fermeture de porte ou barrières motorisées | 363 |
| TV RCQ 868 A01 |  | – récepteur pour signaler une inondation – à combiner spécialement avec le détecteur TV SCQ 868 A01 – buzzer intégré | 374 |
| TV RCE 868 A01 TV RCV 868 A01 |  | – commande de portes ou de portails motorisés, convient également pour toute fonction d'ouverture/fermeture ou d'enclenchement / déclenchement sur 4 relais distincts dans des circuits basse tension – alimentation 230 V AC (TV RCV 868 A01) ou 12/24 V AC/DC (TV RCE 868 A01) – fonctions impulsions, télérupteur ou temporisation | 364 |
| TV RGL 868 A02 |  | – récepteur 2 relais, 2000 W, convient pour la commande d'éclairage intérieur ou la ventilation – boîtier pour montage en faux plafond, IP 20 – fonction télérupteur ou bistable | 351 |

| | | | |
|------------------------|---|--|-----|
| TV RRL 868 A02P |  | <ul style="list-style-type: none"> - fonction télerrupteur ou impulsion pour la commande de charges de maximum 1000 VA/230 V AC - un contact NO - commande de l'éclairage et de la ventilation - commande de gâches électriques ou de systèmes domotiques - montage en boîtier d'encastrement | 355 |
| TV RRL 868 S02 |  | <ul style="list-style-type: none"> - fonction bistable ou télerrupteur, un contact inverseur prévu pour commuter des charges de maximum 1000 VA (AC) ou 240 W (DC) - commande l'éclairage ou la ventilation dans des applications qui utilisent aussi des interrupteurs classiques - commande de chauffage, de conditionnement d'air, d'arrosage automatique, etc. - montage en boîtier d'encastrement | 355 |
| TV VTL 868 A02 |  | <ul style="list-style-type: none"> - variateur de tension pour ventilateurs de maximum 400 W - entrées de commande supplémentaires 0–10 V ou 2 contacts NO pour 50 ou 100 % de la vitesse | 372 |

Répéteur de signaux

| | | | |
|-----------------------|---|---|-----|
| TV RTR 868 A01 |  | retransmet les signaux provenant d'émetteurs afin d'augmenter la portée radio | 375 |
|-----------------------|---|---|-----|

Kits préprogrammés

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|-----|
| AlertControl A100 |  | surveillance d'accès avec visualisation et alarme sonore | 376 |
| AquaControl A200T |  | détection d'une fuite d'eau | 376 |
| ConnectPro 1 |  | transmission en radio de l'état de n'importe quel contact | 376 |
| ConnectPro 2 NEW |  | transmission en radio de l'état de n'importe quel contact | 376 |
| DoorControl D100 |  | commande de porte et portails | 376 |
| EasyCommand RF1 |  | kit universel avec émetteur mural pour fonctions temporisées | 376 |
| EasyCommand RF2 |  | kit universel avec émetteur mural pour fonctions bistables | 377 |
| EasyConnect 1 |  | kit universel avec émetteur répétiteur 230 V | 377 |
| EasyConnect 2 |  | kit universel avec émetteur portable | 377 |

Domotique TELECO: tableau des applications

| | | | |
|--|--|---|-----|
| FanPro 1 | | kits pour commander la ventilation avec un émetteur portable 1, 4 ou 7 canaux – kit FanPro 4 est compatible VMC | 377 |
| FanPro 1W FanPro 4W FanPro 7W | | kits pour commander la ventilation avec un émetteur mural 1, 4 ou 7 canaux – kit FanPro 4W est compatible VMC | 377 |
| GardenPro 2 | | kit pour commander l'éclairage extérieur, le balisage, l'arrosage, la pompe de l'étang, etc. | 377 |
| GardenPro 4 | | kit pour commander l'éclairage intérieur ou extérieur, le balisage, l'arrosage, la pompe de l'étang, etc. | 377 |
| GasControl G100 | | détection d'une fuite de gaz (méthane) et fermeture d'une électrovanne | 378 |
| GasControl G110 | | détection d'une fuite de gaz (méthane) | 378 |
| GasControl G200 | | détection d'une fuite de gaz (propane) et fermeture d'une électrovanne | 378 |
| GasControl G210 | | détection d'une fuite de gaz (propane) | 378 |
| InLumina L200 | | éclairage intérieur | 378 |
| HeatPro 1 | | commande de chauffage radiant IR | 378 |
| HeatPro 1W NEW | | | 378 |
| InLumina L500 | | éclairage intérieur | 378 |
| LightPro 4 | | kit pour commander l'éclairage intérieur ou extérieur ou toute charge électrique de maximum 2000 VA/230 V au départ du tableau électrique | 378 |
| MiniPro 1 NEW | | kit universel pour la commande sans fil de tout circuit électrique | 378 |
| OutLumina F100 | | éclairage extérieur | 379 |
| OutLumina F200 | | éclairage extérieur par détecteur de mouvements | 379 |
| SunPro 4 | | commande de moteur bidirectionnel de protection solaire, obligatoirement équipé de fin de course | 379 |
| WirelessLight NEW | | commande pour porte de garage enroulante | 379 |

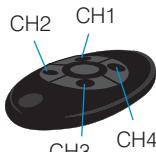
Émetteurs portables TXE et TXP



TV TXE 868 A04

■ Emetteurs TXE

- 2 ou 4 canaux
- Transmission par rolling code
- Canaux utilisés individuellement ou par paires selon le récepteur commandé.



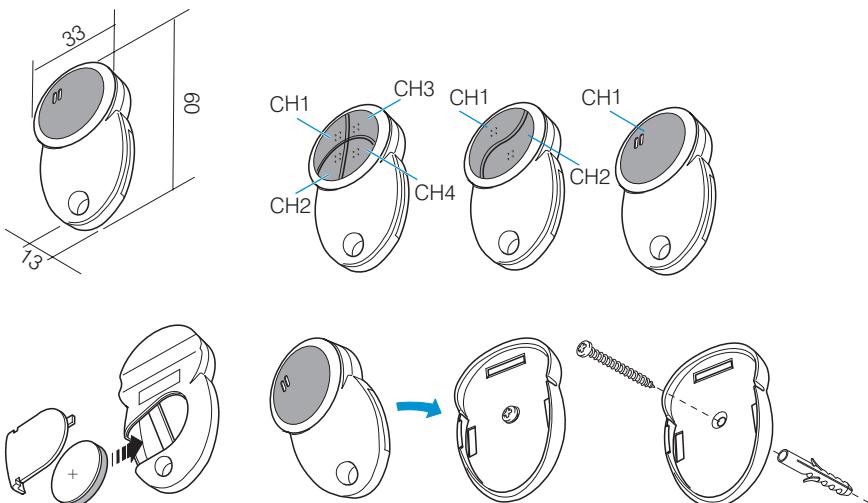
TV TXP 868 A01



■ Emetteurs TXP

- Emetteurs portables 1, 2 ou 4 canaux avec support mural
- Transmission par rolling code
- Canaux utilisés individuellement ou par paires selon le type de récepteur commandé
- Support mural fourni.

TV TXP 868 A02



TV TXP 868 A04



■ Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile CR2032 |
| Consommation lors de la transmission | 12 mA |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|----------------|----------------------------|
| TV TXP 868 A01 | émetteur portable 1 canal |
| TV TXP 868 A02 | émetteur portable 2 canaux |
| TV TXP 868 A04 | émetteur portable 4 canaux |
| TV TXE 868 A02 | émetteur portable 2 canaux |
| TV TXE 868 A04 | émetteur portable 4 canaux |

Émetteurs portables TXQ



TV TXQ 868 A03

- Émetteurs portables 3, 7, 18 ou 42 canaux
- Transmission par rolling code
- 3 canaux pour commande de volets ou assimilés, ouvrir/arrêter/fermer
- 7 canaux pour commande du dimmer TV DMM 868 A01 avec 4 scénarios d'éclairage
- 18 canaux pour la commande de 6 volets ou assimilés, 6 x ouvrir/arrêter/fermer
- 42 canaux pour commande de 6 dimmers TV DMM 868 A01 avec 6 x 4 scénarios d'éclairage.

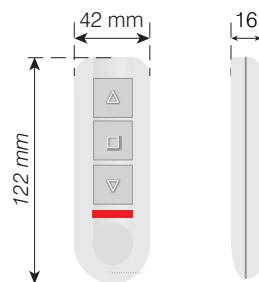


TV TXQ 868 A07

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Alimentation | 3 V par pile CR2032 |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusque 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

Plan d'encombrement



TV TXQ 868 A18



TV TXQ 868 A42



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|----------------|-----------|
| TV TXQ 868 A03 | 3 canaux |
| TV TXQ 868 A07 | 7 canaux |
| TV TXQ 868 A18 | 18 canaux |
| TV TXQ 868 A42 | 42 canaux |

Émetteurs portables EVO



TV EVO 868 N03



TV EVO 868 N04



TV EVO 868 N18



TV EVO 868 N42

- Émetteurs portables 3, 4, 7, 18, 24 ou 42 canaux pour la commande de n'importe quel type de récepteur de la gamme TELECO
- Transmission par rolling code.

■ Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Alimentation | 3 V par pile CR2430 |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusque 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|----------------|-----------|
| TV EVO 868 N03 | 3 canaux |
| TV EVO 868 N04 | 4 canaux |
| TV EVO 868 N07 | 7 canaux |
| TV EVO 868 N18 | 18 canaux |
| TV EVO 868 N24 | 24 canaux |
| TV EVO 868 N42 | 42 canaux |

Émetteurs muraux TXW



TV TXW 868 A01

- Émetteurs muraux 1, 2, 3, 4 ou 42 canaux
- Couleurs: blanc, crème, aluminium et anthracite
- Compatibles avec enjoliveurs des plus importants fabricants européens d'interrupteurs pour une intégration harmonieuse avec les interrupteurs filaires existants dans l'habitation
- Transmission par rolling code
- La fonction de l'émetteur dépend du récepteur utilisé:
 - commande télérupteur (ON/OFF avec 1 canal)
 - commande bistable (ON/OFF avec 2 canaux)
 - commande bidirectionnelle (ouvrir/stop/fermer)
 - commande dimmée, etc.



TV TXW 868 C03



TV TXW 868 B04



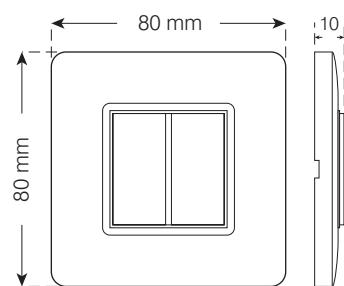
TV TXW 868 C42



TV TXW 868 D42

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile lithium CR2430 |
| Consommation lors de la transmission | 10 mA |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne |
| Température admissible | -10 à +55 °C |



| CADRES INTERMÉDIAIRES (ACCESOIRES) | P | 002 | B | 1. 2: 1:série skin mécanique, 2: série skin radio modèle d'interrupteur code pays du fabricant couleur 000: blanc, 001: crème, 002: aluminium, 003: anthracite |
|------------------------------------|---|----------|---|---|
| | | P000B1.2 | compatible NIKO PR20 | |
| | | P000B2.2 | compatible NIKO DAVINCI, NIKO CIRIO, NIKO AXEND | |
| | | P000D1.2 | compatible MERTEN, BERKER, GIRA, JUNG, BUSCH JAEGER (angles arrondis) | |
| | | P000D2.2 | compatible MERTEN, BERKER, GIRA, JUNG, BUSCH JAEGER (angles droits) | |
| | | | | P000F5.2 compatible LEGRAND SAGANE XELIOMAT, LEGRAND SERENA |
| | | | | P000F6.2 compatible LEGRAND KOZI |
| | | | | P000F7.2 compatible LEGRAND MOSAIC |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | BLANC | CRÈME | ALUMINIUM | ANTHRACITE |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 canal | TV TXW 868 A01 | TV TXW 868 B01 | TV TXW 868 C01 | TV TXW 868 D01 |
| 2 canaux | TV TXW 868 A02 | TV TXW 868 B02 | TV TXW 868 C02 | TV TXW 868 D02 |
| 3 canaux | TV TXW 868 A03 | TV TXW 868 B03 | TV TXW 868 C03 | TV TXW 868 D03 |
| 4 canaux | TV TXW 868 A04 | TV TXW 868 B04 | TV TXW 868 C04 | TV TXW 868 D04 |
| 42 canaux | TV TXW 868 A42 | TV TXW 868 B42 | TV TXW 868 C42 | TV TXW 868 D42 |

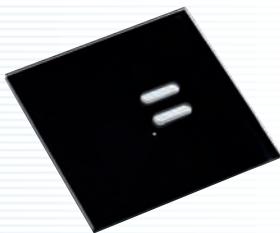
Émetteurs muraux TXI, gamme INTENSE



TV TXI 868 BB01G

TV TXI 868 BB02G
+ cadre SPLIMQS

TV TXI 868 BB01



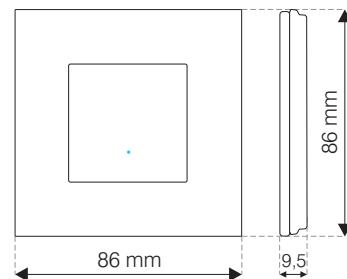
TV TXI 868 NN02

- Émetteurs muraux 1, 2, 3, 4, 6 ou 7 canaux
- Couleurs: blanc, noir ou aluminium brossé
- Finition plastique, poly glass ou verre
- Modèle extraplat
- Variateurs disponibles dans la même finition
- Transmission par rolling code
- La fonction de l'émetteur dépend du récepteur utilisé:
 - commande télerrupteur (ON/OFF avec 1 canal)
 - commande bistable (ON/OFF avec 2 canaux)
 - commande bidirectionnelle (ouvrir/stop/fermer)
 - commande dimmée, etc.

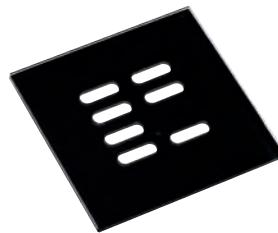


Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Modulation | FSK |
| Alimentation | 3 V ± 10 % (pile lithium CR2430) |
| Consommation lors de la transmission | 10 mA |
| Température admissible | -10 à +55 °C |



Plastron SPLIMQS



Plastron SPLIVQ7N1

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | | | PLASTRONS | | | | |
|------------------------|------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-----------|-------------|------------|
| PLASTIQUE BLANC | PLASTIQUE NOIR | | POLY GLASS BLANC | POLY GLASS NOIR | SILVER | VERRE BLANC | VERRE NOIR |
| TV TXI 868 BB01G | TV TXI 868 NN01G | 1 canal, grand bouton | SPLIPQBT | SPLIPQNT | SPLIMQS | SPLIVQB | SPLIVQN |
| TV TXI 868 BB02G | TV TXI 868 NN02G | 2 canaux, grands boutons | | | | | |
| TV TXI 868 BB01 | TV TXI 868 NN01 | 1 canal, petit bouton | SPLIPQ1B1T | SPLIPQ1N1T | SPLIMQ1S1 | SPLIVQ1B1 | SPLIVQ1N1 |
| TV TXI 868 BB02 | TV TXI 868 NN02 | 2 canaux, petits boutons | SPLIPQ2B1T | SPLIPQ2N1T | SPLIMQ2S1 | SPLIVQ2B1 | SPLIVQ2N1 |
| TV TXI 868 BB03 | TV TXI 868 NN03 | 3 canaux, petits boutons | SPLIPQ3B1T | SPLIPQ3N1T | SPLIMQ3S1 | SPLIVQ3B1 | SPLIVQ3N1 |
| TV TXI 868 BB04 | TV TXI 868 NN04 | 4 canaux, petits boutons | SPLIPQ4B1T | SPLIPQ4N1T | SPLIMQ4S1 | SPLIVQ4B1 | SPLIVQ4N1 |
| TV TXI 868 BB06 | TV TXI 868 NN06 | 6 canaux, petits boutons | SPLIPQ6B1T | SPLIPQ6N1T | SPLIMQ6S1 | SPLIVQ6B1 | SPLIVQ6N1 |
| TV TXI 868 BB07 | TV TXI 868 NN07 | 7 canaux, petits boutons | SPLIPQ7B1T | SPLIPQ7N1T | SPLIMQ7S1 | SPLIVQ7B1 | SPLIVQ7N1 |

Émetteur pour fixation murale TXC



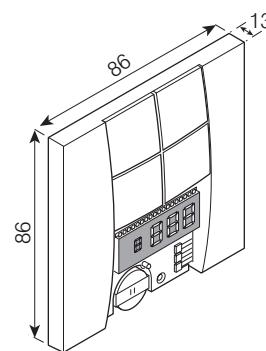
TV TXC 868 C04

- Émetteur pour fixation murale
- 4 canaux avec horloge hebdomadaire/astronomique
- Transmission par rolling code
- Commande directe de récepteurs.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile lithium CR2032 |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

Plan d'encombrement



Émetteurs de table ou muraux TXM



TV TXM 868 A02

- Émetteurs muraux ou de table 1, 2, 3, 4 ou 42 canaux
- Couleurs: blanc verni ou noir/blanc verni
- Version arrondie ergonomique
- Transmission par rolling code
- La fonction de l'émetteur dépend du récepteur utilisé:
 - commande télerrupteur (ON/OFF avec 1 canal)
 - commande bistable (ON/OFF avec 2 canaux)
 - commande bidirectionnelle (ouvrir/stop/fermer)
 - commande dimmée, etc.



TV TXM 868 N03

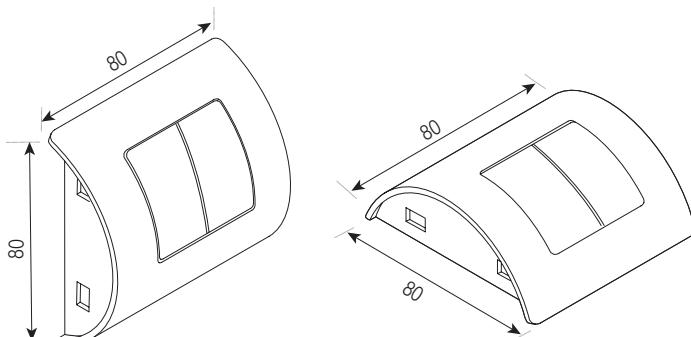
Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile lithium CR2430 |
| Consommation lors de la transmission | 10 mA |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

Plans d'encombrement



TV TXM 868 N42



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| BLANC | NOIR/BLANC | |
|-----------------------|-----------------------|-----------|
| TV TXM 868 A01 | TV TXM 868 N01 | 1 canal |
| TV TXM 868 A02 | TV TXM 868 N02 | 2 canaux |
| TV TXM 868 A03 | TV TXM 868 N03 | 3 canaux |
| TV TXM 868 A04 | TV TXM 868 N04 | 4 canaux |
| TV TXM 868 A42 | TV TXM 868 N42 | 42 canaux |

Émetteur clavier TXK



TV TXK 868 A04

- Émetteur clavier pour montage mural
- 4 canaux avec code à 5 chiffres
- 3 canaux préprogrammés et 1 canal libre
- Transmission par rolling code.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | par pile 9 V |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |
| Dimensions | H 115 x l 75 x profondeur 30 mm |

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TV TXK 868 A04

boîtier noir

TV TXK 868 B04

boîtier blanc

Émetteurs avec contact magnétique TCTM

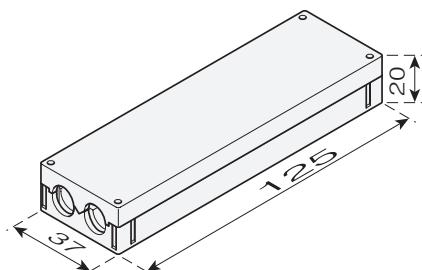


TV TCTM 868 S01

- Émetteurs avec contact magnétique spécialement prévu pour la détection d'une ouverture de porte, fenêtre, etc.
- Possibilité de raccorder un contact de commande libre de potentiel (fin de course, contact d'alarme, hygrostat, antigel, détection de niveau, etc.)
- Version TV TCTM 868 M01: 1 canal avec reconnaissance de l'ouverture du contact
- Version TV TCTM 868 S01: 2 canaux avec reconnaissance de l'ouverture et de la fermeture du contact pour récepteur de type bistable
- Transmission par rolling code.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile lithium CR2430 |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TV TCTM 868 M01

avec reconnaissance de l'ouverture du contact

TV TCTM 868 S01

avec reconnaissance de l'ouverture et de la fermeture du contact

Interrupteurs crépusculaires sans fil

NEW



TV TLL 868 N30



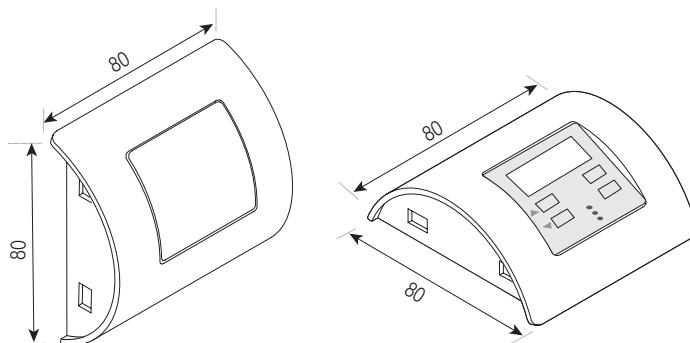
TV TSL 868 M30

- Émetteurs muraux ou de table
- Couleur: noir verni
- Version arrondie ergonomique
- Transmission par rolling code
- **TV TLL 868 N30** convient pour l'éclairage
- **TV TSL 868 M30** convient pour la commande de protections solaires

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile lithium CR2430 |
| Consommation lors de la transmission | 10 mA |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne |
| Température admissible | -10 à +55 °C |

Plans d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TV TLL 868 N30

interrupteur crépusculaire sans fil pour la commande de l'éclairage

TV TSL 868 M30

interrupteur crépusculaire sans fil pour la commande de protections solaires

Émetteurs pour montage encastré TXL



TV TXL 868 A02



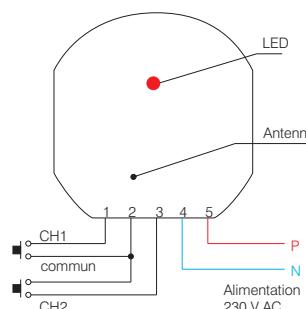
TV TXL 868 R02

- Émetteurs pour montage en boîte d'encastrement
- Deux canaux pour fonctions ouvrir / fermer ou allumer / éteindre par deux bouton-poussoirs
- Version TV TXL 868 A02 sans fonction de répétition prévue pour des commandes d'éclairage
- Version TV TXL 868 T02 avec répétition de l'ordre ON/OFF toutes les 5 minutes pour des commandes de chauffage, ventilation, arrosage, etc.
- Version TV TXL 868 R02 bistable pour convertir n'importe quel contact 230 V en signal radio ON/OFF
- Pour les récepteurs nécessitant une commande 1 canal, un seul bouton-poussoir est à raccorder
- Alimentation 230 V AC
- Transmission par rolling code.

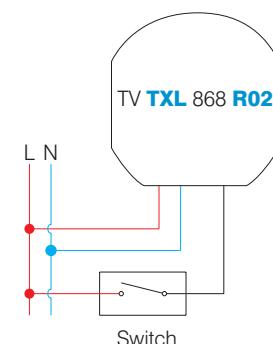
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz ± 10 % |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |
| Dimensions | 50 x 48 x 15 mm |

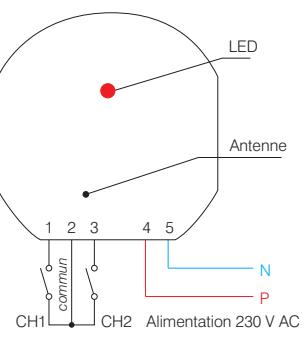
Schémas de raccordement



TV TXL 868 A02

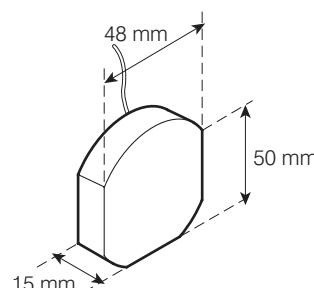


TV TXL 868 R02



TV TXL 868 T02

Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|--|---|
| TV TXL 868 A02 | sans fonction de répétition prévue pour des commandes d'éclairage |
| TV TXL 868 R02 NEW | commande bistable ON/OFF |
| TV TXL 868 T02 | avec répétition de l'ordre ON/OFF toutes les 5 minutes pour des commandes de chauffage, ventilation, arrosage, etc. |

Émetteur pour montage encastré TXL

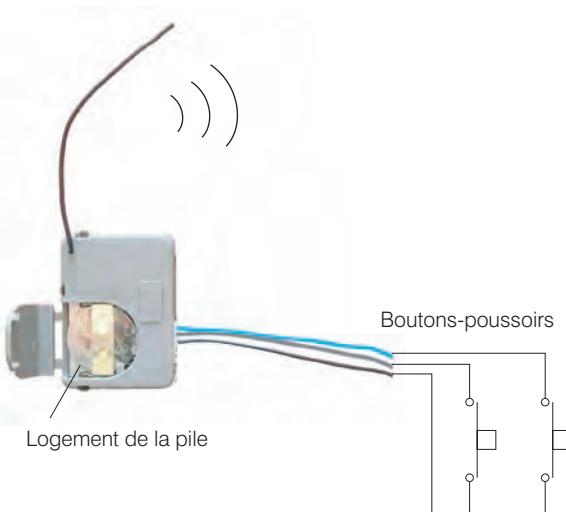


TV TXL 868 B02

- Émetteur pour montage en boîte d'encastrement ou à incorporer dans tout appareil de commande
- Deux canaux pour fonctions ouvrir/fermer ou allumer/éteindre par deux boutons-poussoirs ou deux contacts de commande
- Pour les récepteurs nécessitant une commande 1 canal, un seul contact de commande est à raccorder
- Alimentation par pile lithium CR2032
- Signalisation acoustique de la pile déchargée
- Transmission par rolling code
- Commande de chauffage ou de ventilation déconseillée car pas de fonction de répétition.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 3 V par pile lithium CR2032 |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |
| Dimensions | 45 x 33 x 11 mm |



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV TXL 868 B02

deux canaux pour fonctions ouvrir/fermer ou allumer/éteindre par deux boutons-poussoirs ou deux contacts de commande

Émetteur détecteur de mouvements pour commande d'éclairage pour l'extérieur

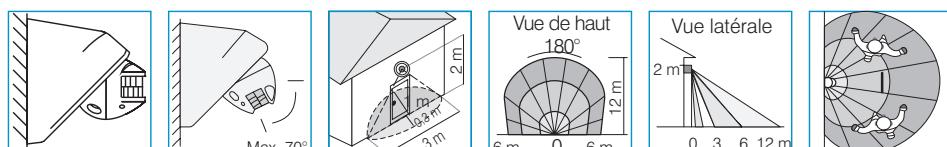


TV TXS 868 B02

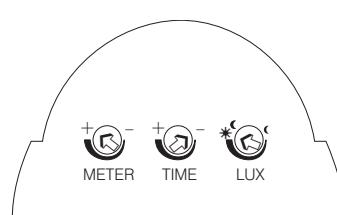
- Détecteur de mouvements infrarouge pour usage extérieur
- Convient pour détecter le passage de personnes ou de véhicules. Idéal pour la commande des éclairages extérieurs.
- Réglage de la distance de détection, de la temporisation et du seuil de luminosité
- Deux canaux pour commander les récepteurs de type bistable
- Transmission par rolling code.

Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------|---|
| Alimentation | par 4 piles 1,5 V LR6 (AA) |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 100 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Distance de détection | réglable jusqu'à 12 m |
| Angle de détection | 180° |
| Temporisation au déclenchement | réglable de 5 s à 5 min |
| Seuil de luminosité | réglable de 5 lux à l'infini |
| Degré de protection | IP 54 |
| Température admissible | -10 à +55 °C |
| Dimensions | 86 x 125 x 115 mm |



La tête du capteur peut être réglée vers le bas jusqu'à maximum 70°.

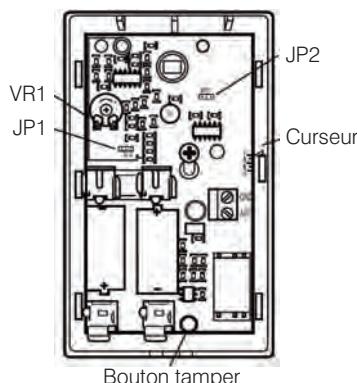


Émetteur détecteur de mouvements pour alarme d'intrusion



TV PIR 868 I01

- Détecteur de mouvements infrarouge pour usage intérieur
- Convient pour détecter les mouvements des personnes dans un local ou un couloir.
- Réglage de la sensibilité et de la distance de détection
- Signal de défaut en cas de piles déchargées
- Transmission par rolling code.



VR1: potentiomètre de réglage de la sensibilité

JP1: jumper de sélection du mode de détection
(contrôle de la forme et de la polarité du signal détecté)

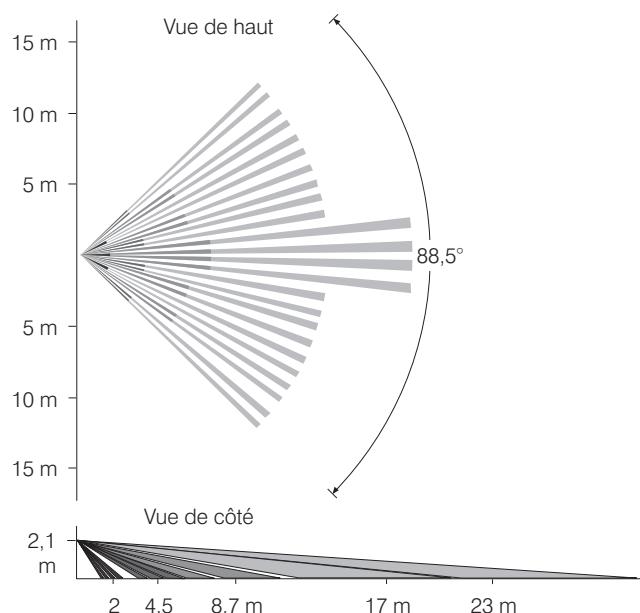
JP2: jumper pour activer ou désactiver la LED de détection

Curseur: sélection de la grandeur de la zone de détection

Tamper: bouton d'envoi d'un signal de test ou de codage.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation | par 2 piles 1,5 V LR6 (AA) |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusqu'à 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Distance de détection | réglable jusqu'à 12 m |
| Angle de détection | 90° |
| Temporisation entre 2 alarmes | 2 minutes |
| Degré de protection | IP 20 |
| Température admissible | 0 à +40 °C |
| Dimensions | 65 x 110 x 45 mm |



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV PIR 868 I01

émetteur détecteur de mouvements pour alarme d'intrusion

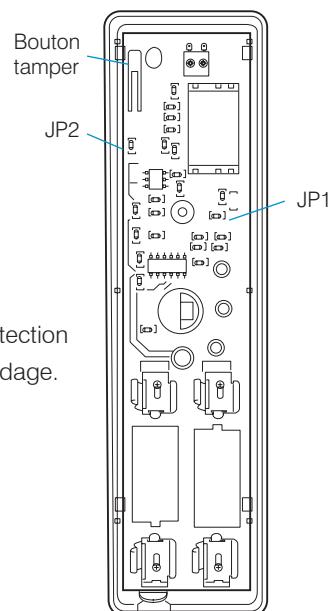
Émetteur détecteur de mouvements pour surfaces vitrées



TV PIR 868 F01

- Détecteur de mouvements infrarouge pour usage intérieur
- Convient pour détecter les intrusions aux niveaux des portes, fenêtres et couloirs.
- Réglage de la distance de détection
- Signal de défaut en cas de piles déchargées
- Transmission par rolling code.

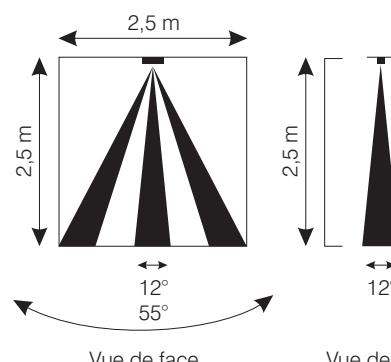
JP1: jumper de réglage de la distance de détection
 JP2: jumper pour activer ou désactiver la LED de détection
 Tamper: bouton d'envoi d'un signal de test ou de codage.



Caractéristiques techniques

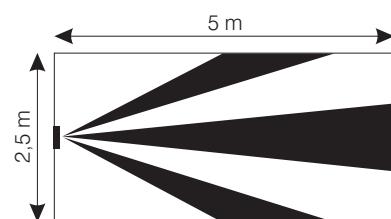
| | |
|-------------------------------|---|
| Alimentation | par 2 piles 1,5 V LR03 (AAA) |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusque 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Distance de détection | réglable jusque 5 m |
| Angle de détection | 55° |
| Temporisation entre 2 alarmes | 2 minutes |
| Degré de protection | IP 20 |
| Température admissible | 0 à +40 °C |
| Dimensions | 135 x 35 x 28 mm |

Montage au plafond



Vue de face

Montage au mur, vue de côté



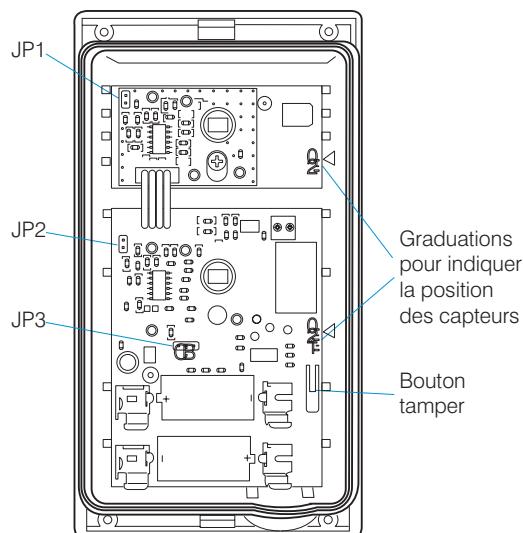
Vue de côté

Émetteur détecteur de mouvements pour alarme d'intrusion



TV PIR 868 E01

- Double détecteur de mouvements infrarouge pour usage extérieur
- Convient pour détecter le passage d'une personne
- Réglage de la distance de détection des deux capteurs de mouvements
- Signal de défaut en cas de piles déchargées
- Transmission par rolling code.



JP1: jumper de réglage de portée de la détection supérieure

JP2: jumper de réglage de portée de la détection inférieure

JP3: jumper de configuration des optiques supérieures et inférieures

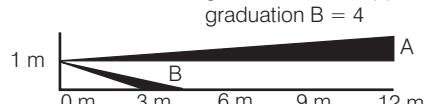
Tamper: bouton d'envoi d'un signal de test ou de codage.

Caractéristiques techniques

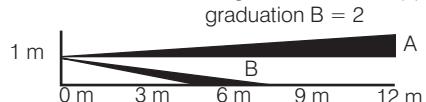
| | |
|-------------------------------|---|
| Alimentation | par 2 piles 1,5 V LR6 (AA) |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée | ≥ 50 m à l'air libre, jusque 150 m si le récepteur est équipé d'une antenne ANT 868 |
| Distance de détection | réglable jusque 12 m |
| Angle de détection | 80° |
| Temporisation entre 2 alarmes | 2 minutes |
| Degré de protection | IP 54 |
| Température admissible | -5 à +50 °C |
| Dimensions | 150 x 82 x 72 mm |

Vue de côté

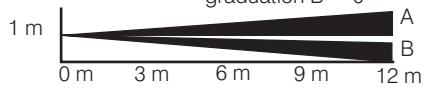
Détection minimum: graduation A = 0 (1)
graduation B = 4



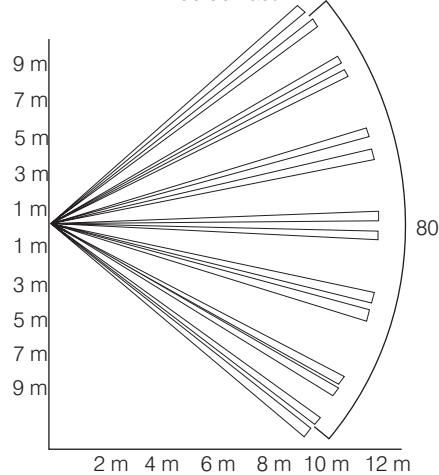
Détection intermédiaire: graduation A = 0 (1)
graduation B = 2



Détection maximum: graduation A = 0 (1)
graduation B = 0



Vue de haut



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Émetteur détecteur de gaz

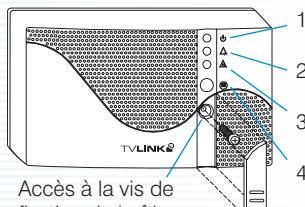


TV SGM 868 A02

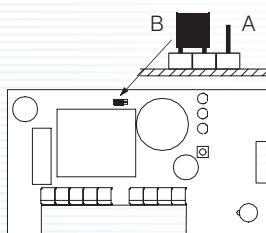
- Détecteur de gaz pour gaz de ville (méthane) ou LPG (propane)
- Commande d'une électrovanne 230 V AC ou 12 V DC par contact inverseur
- Buzzer interne et témoins lumineux
- Capteur gaz accessible et interchangeable si durée de vie atteinte
- Dans le cadre d'une application avec le modem GSM, un SMS est envoyé à maximum 8 numéros de GSM en cas d'alarme gaz
- Possibilité de commander directement par signal radio d'autres récepteurs (notamment l'alarme à distance TV GSA)
- Transmission par rolling code.



Electrovanne TV EVG 001
12 V DC, raccord 3/4",
comportement NO, PN = 500 mbar



Accès à la vis de fixation du boîtier
1 : témoin vert de mise en service
2 : témoin rouge «alarme»
3 : témoin jaune «problème»
4 : bouton test

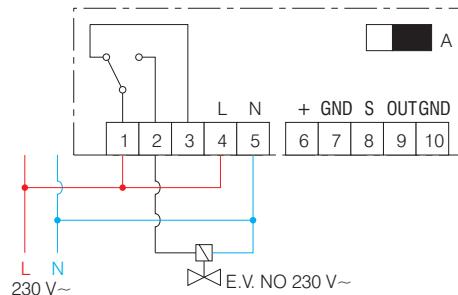


Jumper pour choisir la fonction de l'électrovanne gaz, NO = A, NF = B

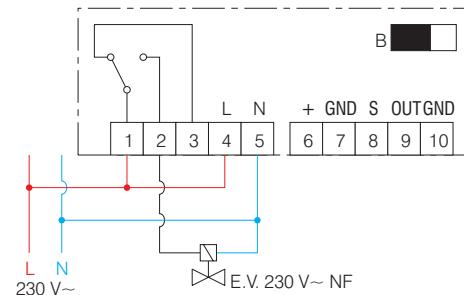
Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Consommation | 6 VA |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Type de capteur | SnO ₂ |
| Seuil de réponse | 5 à 20 % de gaz |
| Contact | 1 inverseur 6 A/250 V AC cos φ = 1 |
| Retard à l'alarme | 15 s |
| Durée de l'alarme | 40 s |
| Durée de vie du capteur | 5 ans |
| Température admissible | 0 à +40 °C |
| Humidité admissible | 20 à 80 % sans condensat |
| Degré de protection | IP 40 |
| Dimensions | 148 x 84 x 40 mm |

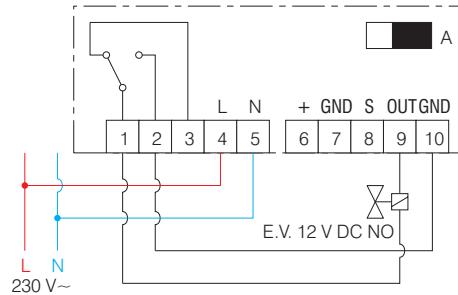
Vanne 230 V NO



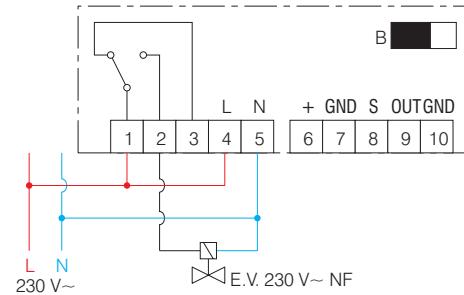
Vanne 230 V NF



Vanne 12 V NO



Vanne 12 V NF



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| TV SGM 868 A02 | détection méthane |
| TV SGG 868 A02 | détection propane |
| TV EVG 001 | électrovanne NO, 12 V DC, 3/4" |

Détecteur d'inondation



TV SCQ 868 T01

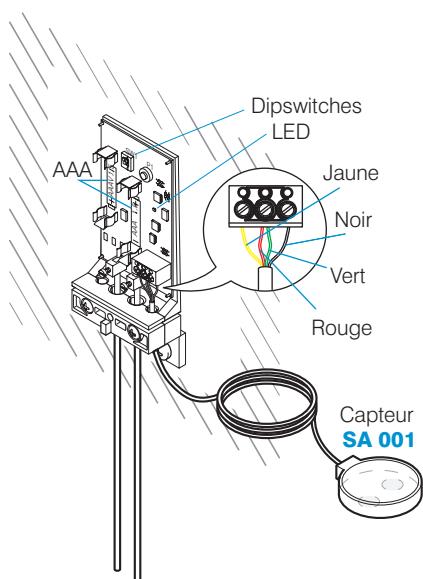


Capteur à distance SA 001 avec câble de 1,5 m

- Détecteur d'inondation avec transmission radio
- A combiner avec récepteur compatible et spécialement avec le récepteur TV RCQ 868 A01
- Détection de la présence d'eau toutes les 30 secondes
- Signalisation de défaut en cas de piles usées
- Possibilité de raccorder un capteur à distance
- En cas d'utilisation avec le modem GSM, un SMS est envoyé à maximum 8 numéros de GSM lors d'une fuite d'eau.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| Alimentation | 12 V DC via alimentation AL-TVL-12V |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Température admissible | 0 à +40 °C |
| Degré de protection | IP 40 |
| Dimensions | 118 x 52 x 25 mm (hors électrodes) |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| TV SCQ 868 T01 | détecteur d'inondation |
| AL-TVL-12V | alimentation secteur 230 V AC/12 V DC |
| SA 001 | capteur à distance |

Récepteurs pour commande de 2 ou 3 charges de maximum 2000 ou 3000 VA



TV RCL 868 A02

- Récepteur pour montage mural intérieur ou extérieur
- 2 ou 3 sorties avec contacts de maximum 2000 ou 3000 VA
- Fonction télerrupteur, bistable ou impulsions.
- TV RCL 868 A02 et TV RCL 868 A02F: fonction temporisée jusqu'à 8 h 59 min 59 s
- Convient pour la commande d'éclairage intérieur ou extérieur, la ventilation, le chauffage, l'arrosage, etc. Le TV RCL 868 A02 convient aussi pour la commande de portails motorisés nécessitant deux canaux avec contacts libres de potentiel.



TV RCL 868 A02F

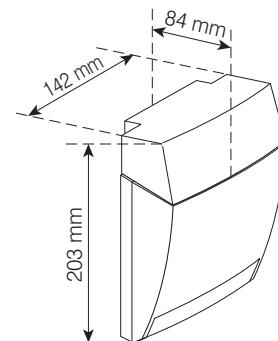
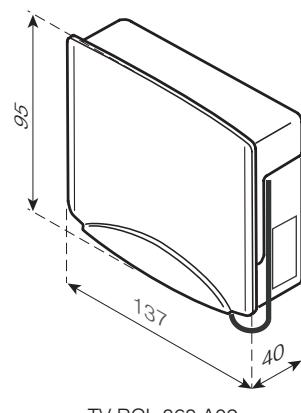


TV RCL 868 A03

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 2 NO libres de potentiel pour TV RCL 868 A02, 2 NO 230 V pour TV RCL 868 A02F, 3 NO 230 V avec fusibles 20 A pour TV RCL 868 A03 |
| Charge maximale | 2 x 3000 VA pour TV RCL 868 A02, 3 x 3000 VA pour TV RCL 868 A03, 2 x 2000 VA pour TV RCL 868 A02F |
| Intensité maximale commutable | 16 A AC pour TV RCL 868 A02 et TV RCL 868 A03, 10 A AC pour TV RCL 868 A02F |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 54 si utilisé avec presse-étoupe pour TV RCL 868 A02 et TV RCL 868 A02F, IP 65 pour TV RCL 868 A03 |
| Entrées pour câbles | avec presse-étoupe pour TV RCL 868 A02 et TV RCL 868 A03 |
| Dimensions | TV RCL 868 A02: 137 x 96 x 45 mm, TV RCL 868 A02F et TV RCL 868 A03: 205 x 145 x 85 mm |

Plans d'encombrement



Raccordements électriques

TV RCL 868 A02

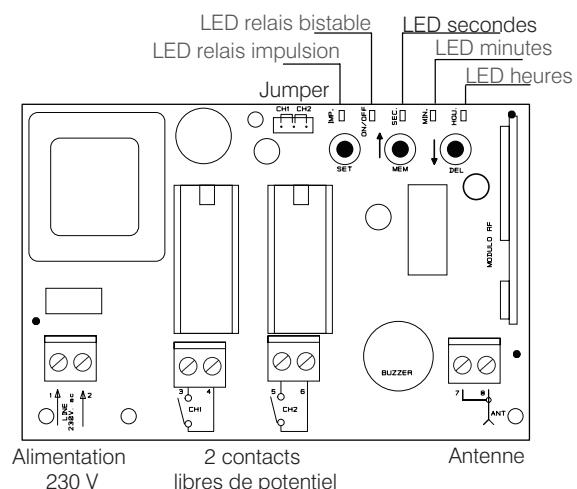
Jumper: permet de choisir le canal à programmer ou à accorder

LED secondes, minutes et heures: pour programmer une temporisation

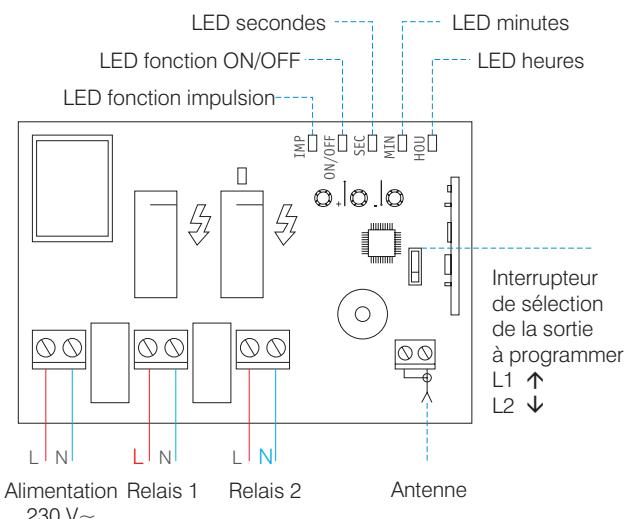
Bouton-poussoir SET: pour programmer le comportement des canaux

Bouton-poussoir MEM: pour mémoriser un ou plusieurs émetteurs et pour choisir la temporisation (+)

Bouton-poussoir DEL: pour effacer un ou plusieurs émetteurs et pour choisir la temporisation (-).



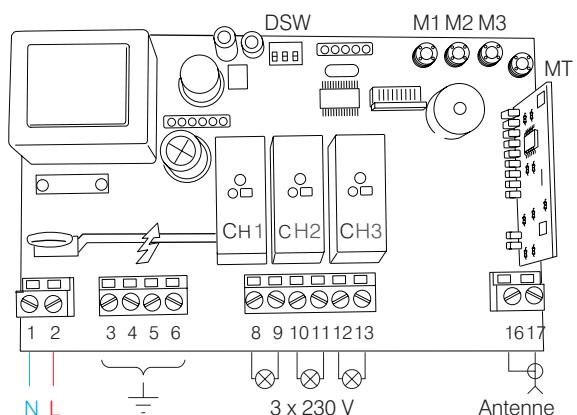
TV RCL 868 A02F



TV RCL 868 A03

M1, M2, M3: 3 touches pour mémorisation des émetteurs

MT: touche pour mémoriser une fonction bistable sur les 3 canaux

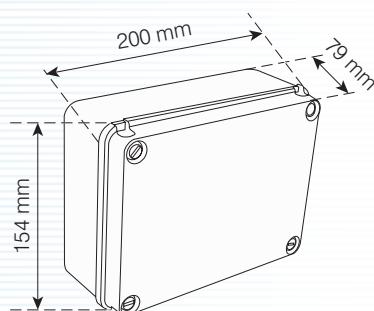


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CONTACTS | CHARGE MAXIMALE | DEGRÉ DE PROTECTION |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------------------|
| TV RCL 868 A02 | 2 NO libres de potentiel | 2 x 3000 VA | IP 54 si utilisé avec presse-étoupe |
| TV RCL 868 A02F | 2 NO 230 V | 2 x 2000 VA | IP 54 |
| TV RCL 868 A03 | 3 NO 230 V | 2 x 3000 VA | IP 65 |

Récepteur pour commande de 4 charges de maximum 3000 W



TV RCL 868 A04

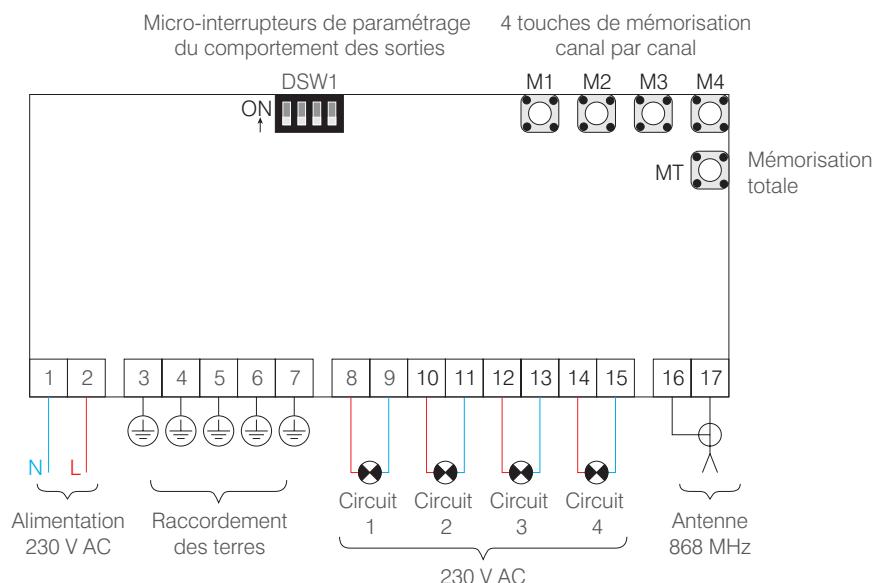


- Récepteur pour montage mural intérieur ou extérieur
- 4 sorties avec contacts de maximum 3000 VA
- Idéal pour commander l'éclairage extérieur, le balisage, l'arrosage, la pompe de l'étang, etc.
- Fonction télerrupteur, bistable ou impulsions
- Temporisation au déclenchement possible de 5 à 15 minutes sortie par sortie.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 4 NO 230 V AC avec fusibles 5 A |
| Intensité maximale commutable | 10 A AC |
| Tension maximale commutable | 230 V |
| Puissance maximale commutable | 1000 VA par sortie et 3000 W au total |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Fréquence intermédiaire | 10,7 MHz |
| Sensibilité | 1 µV |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 56 |
| Entrées pour câbles | 5 presse-étoupe PG11 |

Raccordement électrique



Récepteur pour commande de 2 charges de maximum 2 000 W



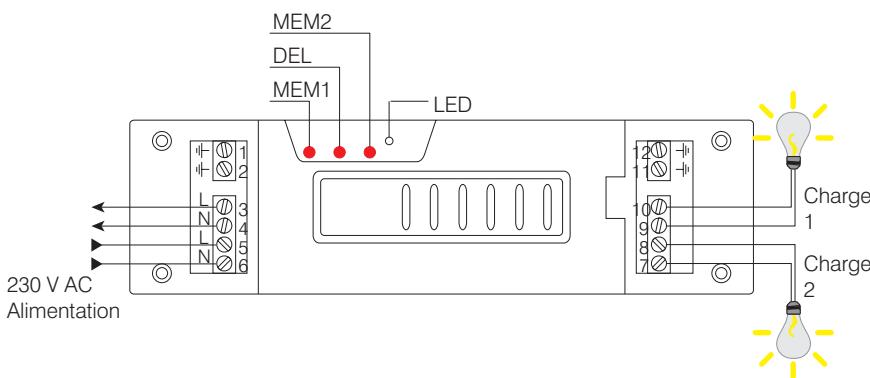
TV RGL 868 A02

- Récepteur pour montage en faux plafond
- 2 sorties avec contacts de maximum 3000 W
- Fonction télérupteur ou bistable
- Convient pour la commande d'éclairage intérieur ou la ventilation mais peut aussi être utilisé pour toute autre commande de maximum 2 000 W.

■ Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 2 NO |
| Intensité maximale commutable | 10 A AC |
| Tension maximale commutable | 230 V |
| Puissance maximale commutable | 2 000 VA par canal |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 20 pour montage en faux plafond |

■ Raccordement électrique

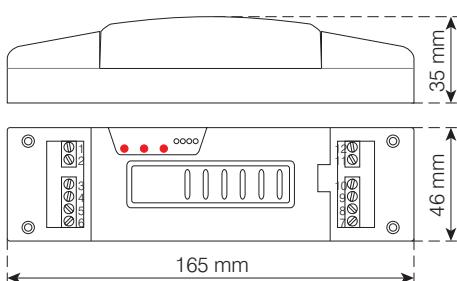


LED: témoin de fonctionnement

Boutons-poussoirs MEM1 et MEM 2: pour mémoriser un ou plusieurs émetteurs

Bouton-poussoir DEL: pour effacer un ou plusieurs émetteurs.

■ Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV RGL 868 A02

récepteur pour commande de 2 charges de maximum 3000 W

Récepteurs modulaires pour maximum 21 ou 24 sorties 3000 VA



TV RCD 868 A01



TV RCD 868 A04N

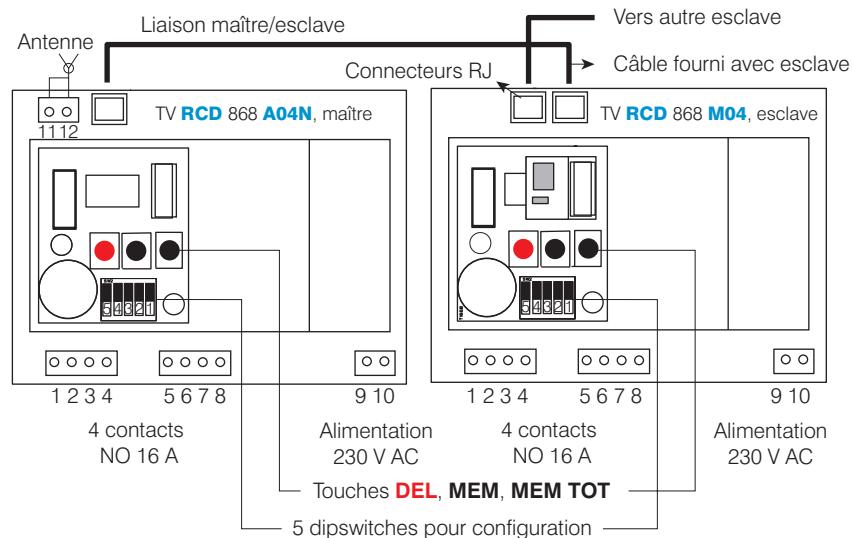
- Récepteur prévu pour montage sur rail DIN et équipé d'1 inverseur ou de 4 contacts NO pour la commande de toute charge de maximum 3000 VA chacune
- Système modulaire se composant d'un récepteur maître à 1 ou 4 sorties avec système de réception et de maximum 5 récepteurs esclaves à 4 canaux sans système de réception
- TV RCD 868 A04N et TV RCD 868 M04: fonction impulsions, télérupteur ou bistable
- TV RCD 868 A01: fonction impulsions, télérupteur, bistable ou temporisée de 1 s à 8 h 59 min 59 s (idem TV RCL 868 A02 ci-avant)
- Possibilité de commander les sorties par groupe de 4.

Caractéristiques techniques

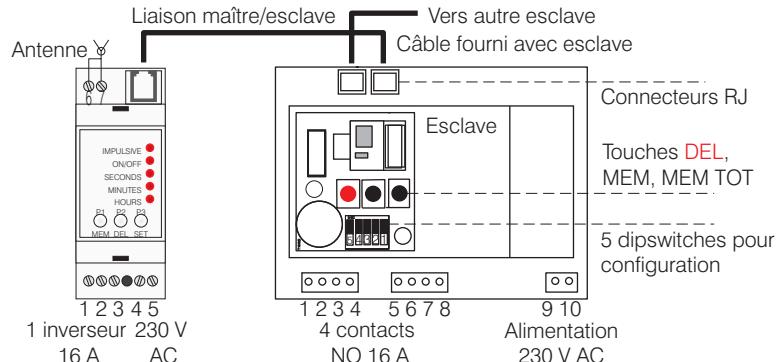
| | |
|-------------------------------|---|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 1 inverseur ou 4 NO libres de potentiel |
| Charge maximale | 1 x ou 4 x 3000 VA |
| Intensité maximale commutable | 16 A AC/10 A DC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 90 x 87 x 58 mm (5 modules) pour TV RCD 868 A04N et TV RCD 868 M04, 90 x 35 x 60 mm (2 modules) pour TV RCD 868 A01 |

Raccordement électrique

TV RCD 868 A04N

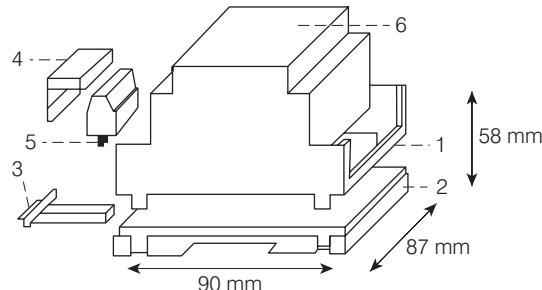


TV RCD 868 A01



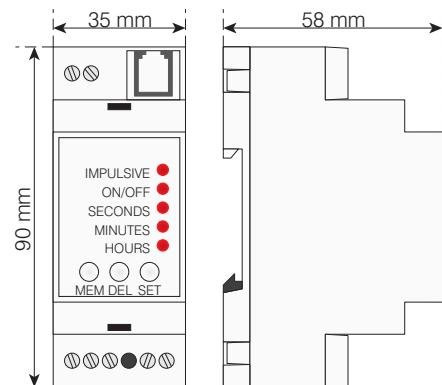
Plans d'encombrement

TV RCD 868 A04N



- 1: boîtier modulaire
- 2: support clipsable sur rail DIN
- 3: languette de fixation
- 4: cache-bornes
- 5: connecteur avec bornes à vis
- 6: plaque frontale amovible pour accéder aux dipswitches et aux boutons-poussoirs internes

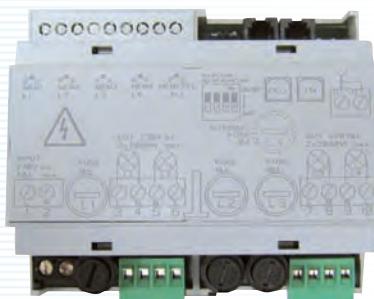
TV RCD 868 A01



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| TV RCD 868 A01 | récepteur maître 1 sortie |
| TV RCD 868 A04N | récepteur maître 4 sorties |
| TV RCD 868 M04 | récepteur esclave 4 sorties |

Récepteurs modulaires pour maximum 24 circuits 8 A



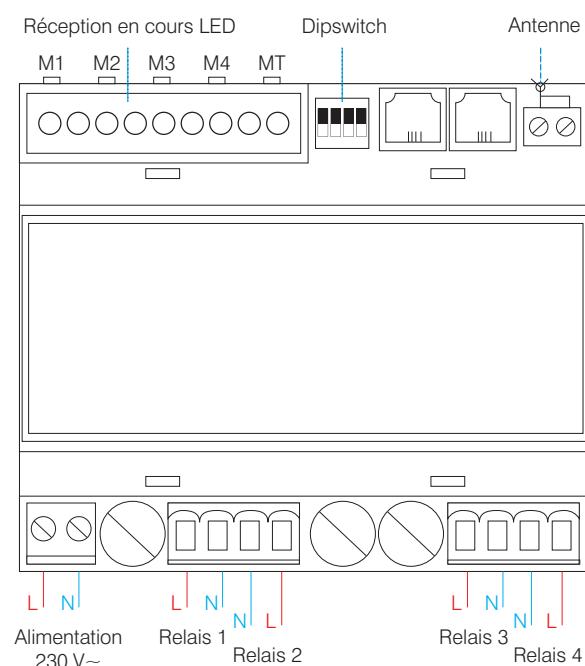
TV RCD 868 A04F

- Récepteur prévu pour montage sur rail DIN et équipé de 4 contacts de sortie 230 V
- Système modulaire se composant d'un récepteur maître à 4 sorties avec système de réception et maximum 5 récepteurs esclaves à 4 canaux sans système de réception
- Fonction impulsion, télérupteur ou bistable
- Possibilité de commander les sorties par groupe de 4 (ON/OFF général).

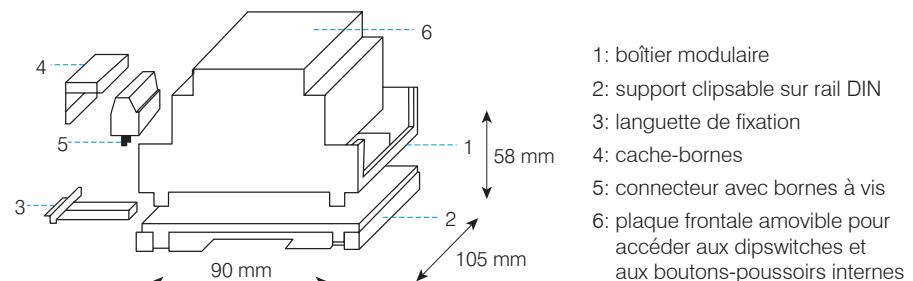
Caractéristiques techniques

| | |
|---|--------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC |
| Contacts | 4 NO, 8 A, 230 V AC, cos φ = 1 |
| Fréquence de réception | 68,3 MHz |
| Largeur du boîtier | 6 modules (105 mm) |
| Température de fonctionnement | -20 à +55 °C |
| Nombre d'émetteurs maximal dans la mémoire du récepteur | 42 |
| Degré de protection | IP 20 |

Raccordement électrique



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------|-------------------|
| TV RCD 868 A04F | récepteur maître |
| TV RCD 000 M04F | récepteur esclave |

Récepteur pour montage en boîte d'encastrement Ø 55 mm, 1 sortie, 1000 VA



TV RRL 868 A02P

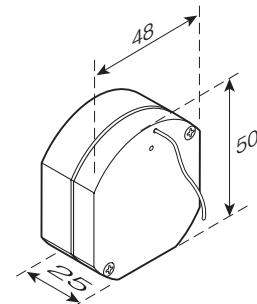


TV RRL 868 S02

- Récepteurs pour montage en boîte d'encastrement ou dans les faux plafonds
- Selon la fonction souhaitée, 2 versions sont disponibles:
- TV RRL 868 S02: commande télérupteur ou bistable pour éclairage simple ou multidirectionnel
- TV RRL 868 A02P: commande impulsionale pour dimmers encastrés, gâches électriques, systèmes domotiques, etc. ou commande télérupteur pour éclairage simple
- Autres commandes possibles pour charges ≤ 1000 VA.

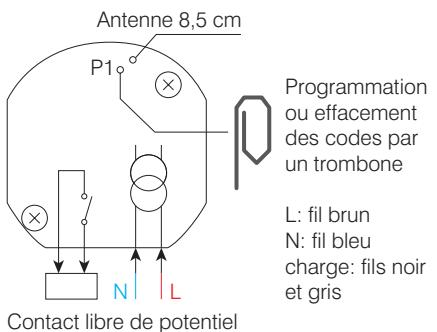
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Alimentation | 230 V 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contact | 1 NO 230 V AC ou 1 inverseur ou 1 NO libre de potentiel selon version et fonction |
| Charge maximale | 1000 VA/230 V AC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -10 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 50 x 48 x 25 mm |

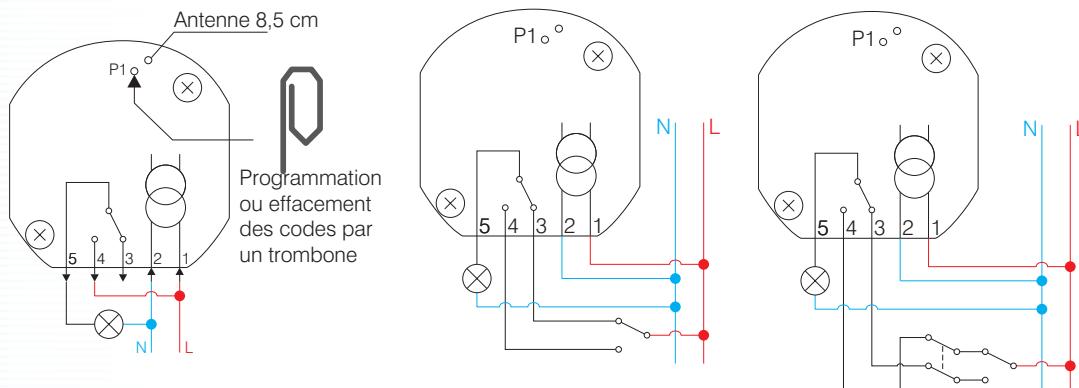


Raccordement électrique

TV RRL 868 A02P



TV RRL 868 S02



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TV RRL 868 A02P

télérupteur ou impulsion 1 NO libre de potentiel

TV RRL 868 S02

télérupteur ou bistable 1 inverseur libre de potentiel

Récepteur dimmer 1 sortie, 500 W



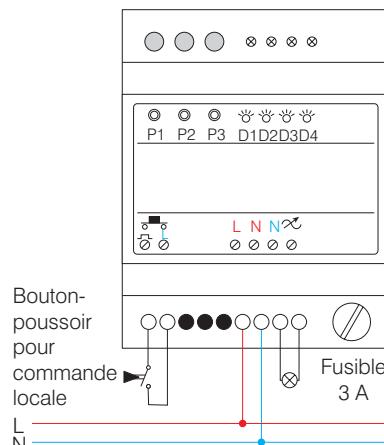
TV DMM 868 A01

- Récepteur dimmer pour montage sur rail DIN
- Une sortie 500 W pour charge R ou L
- Convient pour dimmer les lampes à incandescence, halogène 230 V, halogène basse tension avec transformateur bobiné. Une commande de lampes halogène avec transfo électronique est également possible (charge C).
- Ne convient pas pour dimmer des tubes fluorescents ou des lampes basse consommation
- Fonction dimmer avec ou sans mémorisation
- Fonction minuterie d'escalier avec temporisation 1 à 9 min et préavis d'extinction 30 s avant la fin de la temporisation par diminution progressive de l'intensité lumineuse jusqu'à 30 %
- Possibilité de commander par bouton-poussoir
- Possibilité de préprogrammer 4 scénarios de luminosité en utilisant des émetteurs à 7 canaux ou multiple de 7 canaux (TXI, TXQ, TXW).

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Charge maximale | 500 W/V/A |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 90 x 70 x 58 mm (4 modules) |

Raccordement électrique



- P1: bouton-poussoir de test
 P2: bouton-poussoir pour mémoriser les codes d'un émetteur 7 canaux
 P3: bouton-poussoir pour mémoriser les codes d'un émetteur 1, 2 ou 4 canaux
 LED D1: fonction minuterie
 LED D2: réception OK
 LED D3: erreur
 LED D4: mémorisation du dernier réglage

Récepteur dimmer 1 sortie, 500 W

NEW

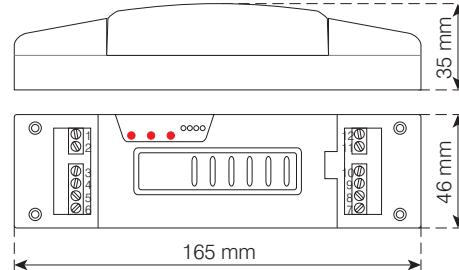


TV DMM 868 A08S

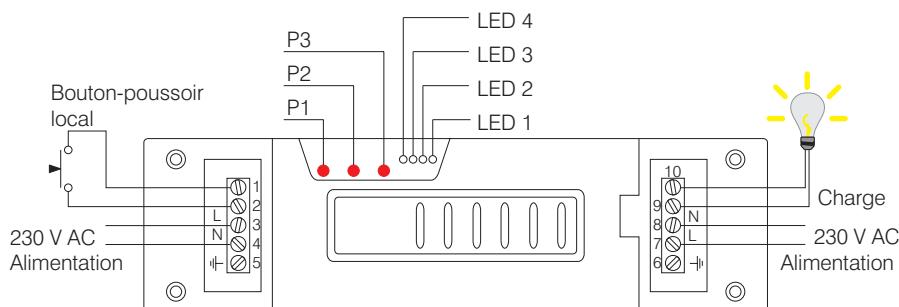
- Récepteur dimmer pour montage en faux plafond
- Une sortie 500 W pour charge R ou L
- Convient pour dimmer les lampes à incandescence, halogène 230 V, halogène basse tension avec transformateur bobiné.
- Ne convient pas pour dimmer des tubes fluorescents ou des lampes basse consommation
- Fonction dimmer avec ou sans mémorisation
- Fonction minuterie d'escalier avec temporisation 1 à 9 min et préavis d'extinction 30 s avant la fin de la temporisation par diminution progressive de l'intensité lumineuse jusqu'à 30 %
- Nombreuses fonctions possibles:
 - commande centralisée: ON général et OFF général
 - mémoire du dernier niveau avant extinction
 - scénarios de lumière
 - commande par bouton-poussoir filaire, en complément des émetteurs radio
 - compatibilité avec tous les émetteurs TELECO déjà disponibles
- Possibilité de préprogrammer 4 scénarios de luminosité en utilisant des émetteurs à 7 canaux ou multiple de 7 canaux (TXI, TXQ, TXW).

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Charge minimale | 50 W |
| Charge maximale | 500 W |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 20 |



Raccordement électrique



- P1: bouton-poussoir de test
 P2: bouton-poussoir pour mémoriser les codes d'un émetteur 7 canaux
 P3: bouton-poussoir pour mémoriser les codes d'un émetteur 1, 2 ou 4 canaux
 LED 1: fonction minuterie
 LED 2: réception OK
 LED 3: erreur
 LED 4: mémorisation du dernier réglage

Récepteur dimmer 1 sortie, 450 W



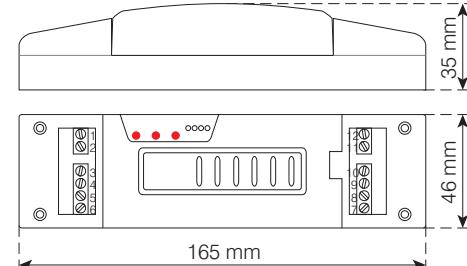
TV DMM 868 G09S

NEW

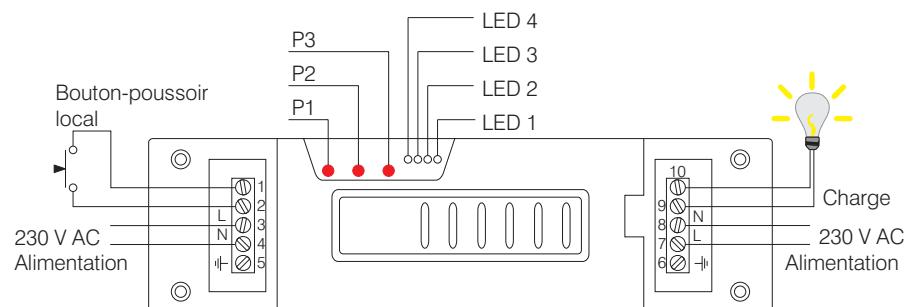
- Récepteur dimmer pour montage en faux plafond
- Une sortie 250 W pour charge R, L ou C
- Convient pour dimmer les lampes à incandescence, halogènes 230 V, halogènes basse tension avec transformateur bobiné et les LED dimmables en 230 V.
- Ne convient pas pour dimmer des tubes fluorescents ou des lampes basse consommation
- Fonction dimmer avec ou sans mémorisation
- Fonction minuterie d'escalier avec temporisation 1 à 9 min et préavis d'extinction 30 s avant la fin de la temporisation par diminution progressive de l'intensité lumineuse jusqu'à 30 %
- Nombreuses fonctions possibles:
 - commande centralisée: ON général et OFF général
 - mémoire du dernier niveau avant extinction
 - scénarios de lumière
 - commande par bouton-poussoir filaire, en complément des émetteurs radio – compatibilité avec tous les émetteurs TELECO déjà disponibles
- Possibilité de préprogrammer 4 scénarios de luminosité en utilisant des émetteurs à 7 canaux ou multiple de 7 canaux (TXI, TXQ, TXW).

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Charge minimale | 25 W |
| Charge maximale | 450 W |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 20 |



Raccordement électrique



P1: bouton-poussoir de test

P2: bouton-poussoir pour mémoriser les codes d'un émetteur 7 canaux

P3: bouton-poussoir pour mémoriser les codes d'un émetteur 1, 2 ou 4 canaux

LED 1: fonction minuterie

LED 2: réception OK

LED 3: erreur

LED 4: mémorisation du dernier réglage

Récepteurs dimmers 1 sortie 450/250 W pour montage mural



TV DMC 868 BB01



TV DRC 868 A01



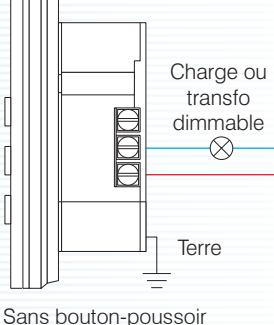
SPLIPQ3B7T

- Récepteur pour montage mural sur boîte d'encastrement de 55 mm avec fixation par vis ou sans face frontale
- Dimmer universel pour charge R, L et C de maximum 450 W
- Raccordement 2 fils en lieu et place d'un simple interrupteur mais possibilité de raccorder un troisième fil pour une commande par bouton-poussoir séparé
- Protection contre surcharges et courts-circuits
- Compatible avec toutes les lampes incandescentes, halogènes ou économiques dimmables par variation de la tension 230 V
- Variation basée sur MOS-FET dissipant moins de chaleur que les triacs et évitant le scintillement lors du dimmage
- Versions avec récepteur radio intégré pour dimmer à l'aide d'émetteurs TELECO 1, 3, 7 ou 42 canaux (TXI, TXQ, TXW)
- Toute fonction mémoire, scénario, ON/OFF général possible
- Design INTENSE comme les émetteurs TXI avec finition plastique blanc ou noir, poly glass blanc ou noir, verre blanc ou noir et aluminium brossé.

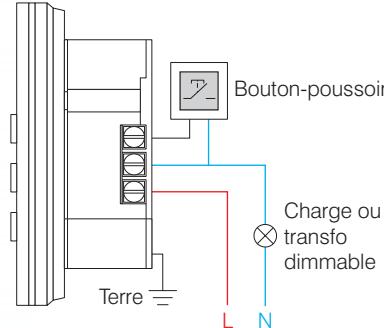
Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz, ± 10 % |
| Charge minimale admissible | 25 W |
| Charge maximale admissible | TV DMC 868 ..01: 450 VA sans transfo, 300 VA avec transfo TV DRC 868 A01: 250 VA sans transfo, 100 VA avec transfo |
| Type de charge | R, L ou C |
| Fréquence radio utilisée | 868,3 MHz |
| Consommation en stand-by | 0,8 W |
| Nombre d'émetteurs pouvant être mémorisés | 16 |

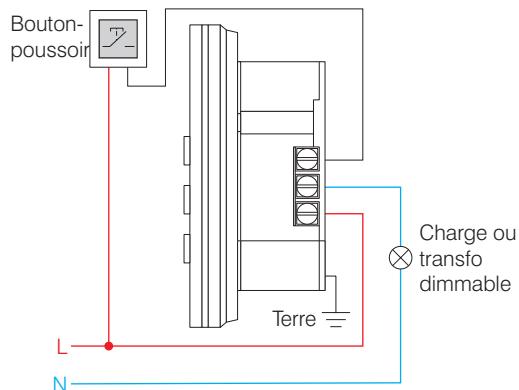
Raccordement électrique



Sans bouton-poussoir



Bouton-poussoir connecté à la charge



Bouton-poussoir connecté à la phase

12

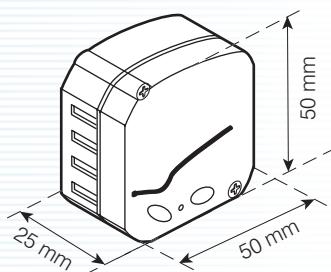
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | FACE FRONTALE | | RÉCEPTEUR RADIO INCORPORÉ | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|------------------|------------------|
| | PLASTIQUE BLANC | PLASTIQUE NOIR | | | |
| TV DMC 000 BB01 | ■ | | | | |
| TV DMC 000 NN01 | | | ■ | | |
| TV DMC 868 BB01 | ■ | | | ■ | |
| TV DMC 868 NN01 | | ■ | | | ■ |
| TV DRC 000 A01 | sans face frontale | | | | |
| TV DRC 868 A01 | sans face frontale | | | ■ | |
| PLASTRONS | POLY GLASS BLANC | POLY GLASS NOIR | SILVER | VERRE BLANC | VERRE NOIR |
| | SPLIPQ3B7T | SPLIPQ3N7T | SPLIMQ3B7 | SPLIVQ3B7 | SPLIVQ3N7 |

Récepteurs dimmers 1 sortie 250 W pour lampes LED 230 V

NEW



TV DRL 868 A01

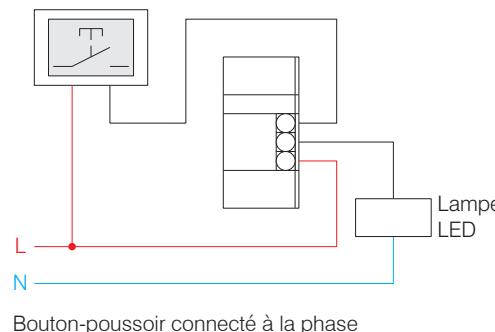
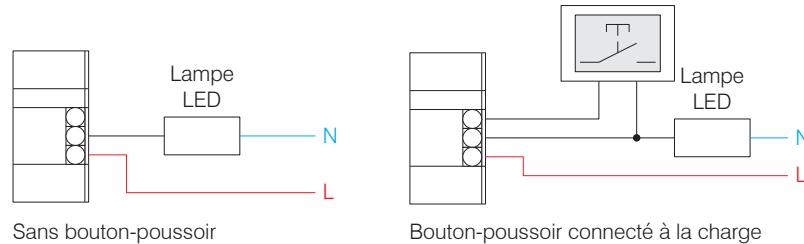


- Récepteur pour montage mural en boîte d'encastrement standard de 55 mm
- Variateur conçu spécifiquement pour les charges LED alimentées directement en 230 V AC et dimmables.
- Protection contre les courts-circuits (pas de destruction de l'élément variateur en cas de mauvais raccordement)
- Nombreuses fonctions possibles:
 - commande centralisée: ON général et OFF général
 - mémoire du dernier niveau avant extinction
 - scénarios de lumière
 - version radio: commande par boutons-poussoirs filaires, en complément des émetteurs radio – compatibilité avec tous les émetteurs TELECO déjà disponibles
- Raccordement en 2 fils (alimentation au travers de la charge), raccordement en 3 fils avec un bouton-poussoir existant
- Bornes de raccordement à vis, spacieuses et robustes.

Caractéristiques techniques

| | |
|---|---------------------|
| Tension d'alimentation | 230 V 50 Hz, ± 10 % |
| Charge minimale | 6 W |
| Charge maximale | 250 VA |
| Type de charge | lampe LED 230 V |
| Fréquence radio utilisée | 868,3 MHz |
| Consommation en stand-by | 0,8 W |
| Nombre d'émetteurs maximal pouvant être mémorisés | 16 |

Schémas de raccordement



Bouton-poussoir connecté à la phase

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|---|
| TV DRL 000 A01 | récepteur dimmer 1 sortie 250 W pour lampes LED 230 V, sans récepteur radio incorporé, commande par bouton-poussoir filaire |
| TV DRL 868 A01 | récepteur dimmer 1 sortie 250 W pour lampes LED 230 V |

Récepteur dimmer 1 canal avec sortie 0/1–10 V pour lampes fluorescentes avec ballast électronique dimmables



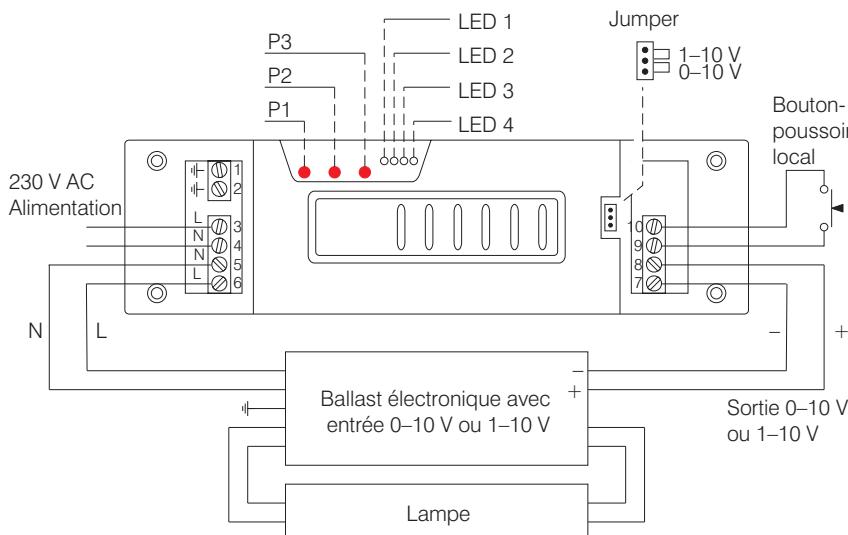
TV DMM 868 A10

- Récepteur pour montage dans les faux plafonds ou dans les luminaires
- 1 canal 0–10 V ou 1–10 V pour charges inductive et résistive
- Commutation ON/OFF par relais maximum 800 W
- Possibilité de commande filaire par bouton-poussoir ou par commande radio à l'aide des émetteurs 1, 2, 4, 7 ou 42 canaux
- Possibilités de 4 scénarios en cas de commande par émetteur 7 canaux
- Mémorisation de maximum 16 émetteurs
- Fonction mémoire pour sauvegarder le dernier niveau de luminosité.

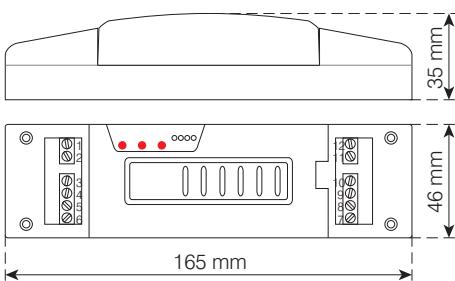
■ Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, ± 10 % |
| Charge maximale | 800 W |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 40 |
| Dimensions | 165 x 47 x 35 mm |

■ Raccordement électrique



■ Plan d'encombrement



12

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV DMM 868 A10

récepteur dimmer 1 canal avec sortie 0/1–10 V pour lampes fluorescentes avec ballast électronique dimmables

Récepteur dimmer 4 sorties, 750 W ou 1000 W



TV DMM 868 A04



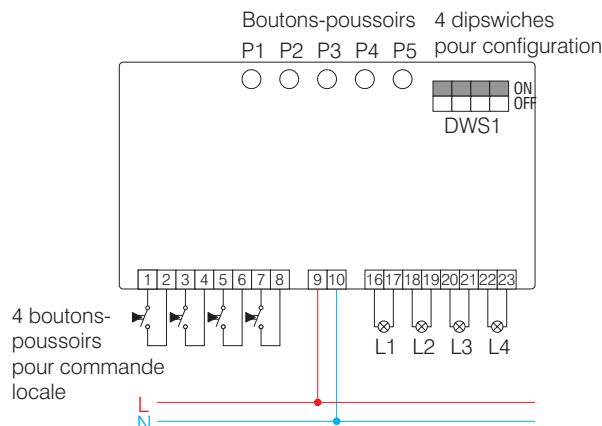
TV DMM 868 A04P

- Récepteur dimmer pour montage intérieur ou extérieur
- TV DMM 868 A04: 4 sorties 750 W pour charge R, L ou C
- TV DMM 868 A04P: 4 sorties 1000 W pour charge R, L ou C
- Convient pour dimmer des lampes à incandescence, halogène 230 V, halogène basse tension avec transformateur bobiné ou électronique
- Ne convient pas pour dimmer des tubes fluorescents ou des lampes basse consommation
- Fonction dimmer avec mémorisation ou fonction ON/OFF bistable
- Commande séquentielle par boutons-poussoirs pour la fonction dimmer ou par bouton-poussoir double (2 canaux) pour la fonction ON/OFF
- Possibilité de commande centralisée ON/OFF
- Fonction soft start pour réduire les pointes de consommation à l'enclenchement
- Version TV DMM 868 A04P avec couvercle ajouré.

Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Charge maximale | 750 W/Va par sortie pour TV DMM 868 A04 1000 W/Va par sortie pour TV DMM 868 A04P |
| Charge minimale | 25 W/Va par canal |
| Fusibles incorporés | 4 x 5 A |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Durée du soft start | 800 ms |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Protection thermique des triacs | 120 °C |
| Degré de protection | IP 56 pour TV DMM 868 A04 et IP 20 pour TV DMM 868 A04P |
| Dimensions | 250 x 220 x 95 mm |

Raccordement électrique



P1, P2, P3 et P4: 4 boutons-poussoirs pour mémoriser les codes des émetteurs pour les 4 canaux

P5: bouton-poussoir pour mémoriser / effacer les codes des émetteurs qui commandent les 4 canaux ensemble

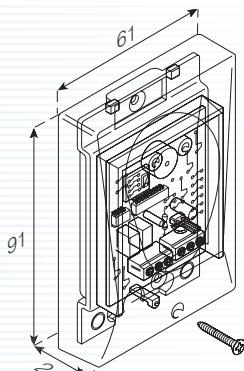
DW1: 4 dipswitches pour choisir la fonction des 4 canaux
OFF: comportement bistable,
ON: fonction dimmer

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DEGRÉ DE PROTECTION | MONTAGE | CHARGE |
|------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
| TV DMM 868 A04 | IP 56 | intérieur ou extérieur | 750 W par sortie |
| TV DMM 868 A04P | IP 20 | intérieur | 1000 W par sortie |

Récepteurs pour commande impulsionale basse tension, RCM



TV RCM 868 A01



- Récepteur miniature 12 ou 24 V AC/DC pour commande impulsionale dans des circuits basse tension
- Idéal pour la commande de systèmes d'ouverture de portes, barrières, portails, etc.
- 1 ou 2 canaux impulsionnels (le contact est fermé tant que le canal de l'émetteur est actif)
- Limitation de la durée d'impulsion à 25 s.

■ Caractéristiques techniques

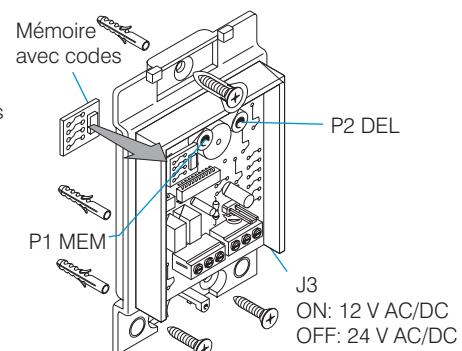
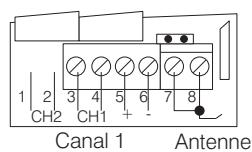
| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Alimentation | 12 ou 24 V AC/DC |
| Contacts | 1 ou 2 NO libres de potentiel |
| Charge maximale | 28 W/DC, 60 VA/AC |
| Tension maximale aux contacts | 48 V |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 54 |
| Dimensions | 91 x 61 x 24 mm |

■ Raccordement électrique

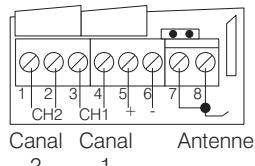
P1: bouton-poussoir pour la mémorisation des émetteurs

P2: bouton-poussoir pour l'effacement des émetteurs
J3: jumper pour le choix de la tension d'alimentation

TV RCM 868 A01



TV RCM 868 A02



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TV RCM 868 A01

1 canal

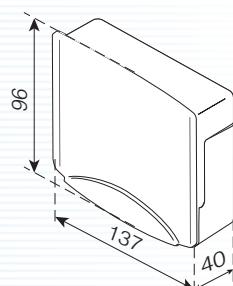
TV RCM 868 A02

2 canaux

Récepteur 1 à 4 sorties pour commande basse tension



TV RCV 868 A01

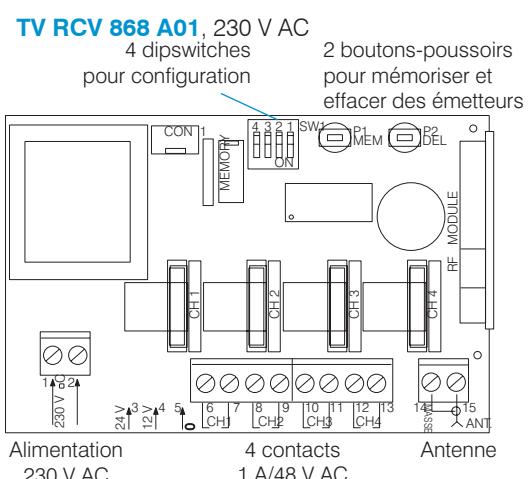
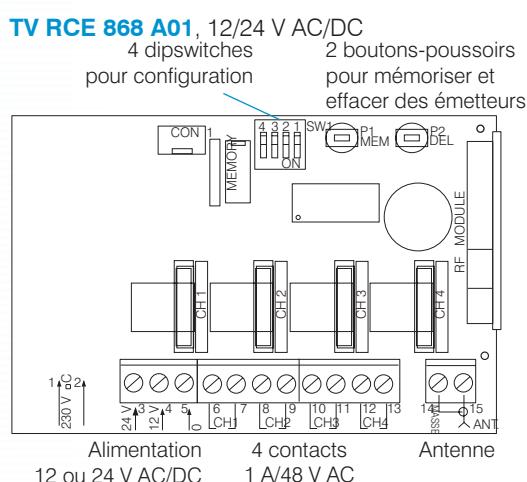


- Récepteur 1 à 4 sorties pour commande impulsionnelle, bistable ou temporisée dans des circuits basse tension
 - Convient pour la commande de systèmes d'ouverture de portes, barrières, portails, etc. mais aussi pour toute commande de circuits de maximum 48 V AC ou DC
 - Equipé d'origine avec un circuit permettant des commandes impulsionnelles ou bistables
 - 3 connecteurs supplémentaires pour recevoir des circuits additionnels pour commandes impulsionnelles, bistables ou temporisées 2 s ou 2 min.

Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|--|
| Alimentation | 12/24 V AC/DC pour TV RCE 868 A01, 230 V AC pour TV RCV 868 A01 |
| Contacts | 1 à 4 NO libres de potentiel |
| Charge maximale | 28 W/DC, 60 VA/AC |
| Tension maximale aux contacts | 48 V |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 54 si utilisé avec presse-étoupe |
| Entrée pour câbles | maximum 2 PG9 et 3 PG7 |
| Dimensions | 137 x 96 x 45 mm |

Raccordement électrique



12

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|---|
| MC 001 | circuit additionnel 1 canal impulsif ou bistable |
| MC TIM | circuit additionnel 1 canal temporisé 2 s à 2 min |
| TV RCE 868 A01 | alimentation 12/24 V AC/DC, 1 sortie |
| TV RCV 868 A01 | alimentation 230 V AC, 1 sortie |

Boutons-poussoirs / récepteurs radio pour commande de moteurs bidirectionnels, PRH



TV PRH 868 A01

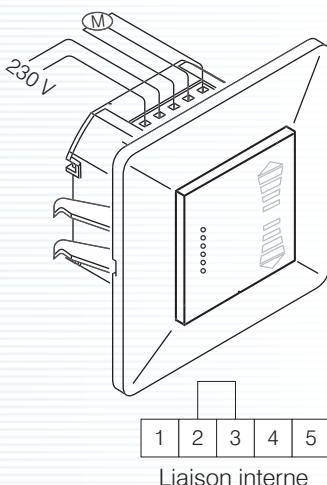
- Commande de moteur bidirectionnel avec boutons-poussoirs classiques ou soft-touch de couleur blanche
- Design identique aux émetteurs TV TXW 868 ... et compatible avec les cadres d'adaptation pour Niko, Legrand, Merten, Berker, Gira, Jung, Busch-Jaeger
- Possibilité de choisir une version avec récepteur radio incorporé pour une commande individuelle, groupée ou centralisée des volets, stores, protections solaires, etc.
- Idéal pour la rénovation ou les installations neuves lorsque l'on désire une commande individuelle classique et une commande centralisée radio.
- Version soft-touch avec 5 LED montée/descente et détecteur sensitif détectant un mouvement du doigt à 3 mm.



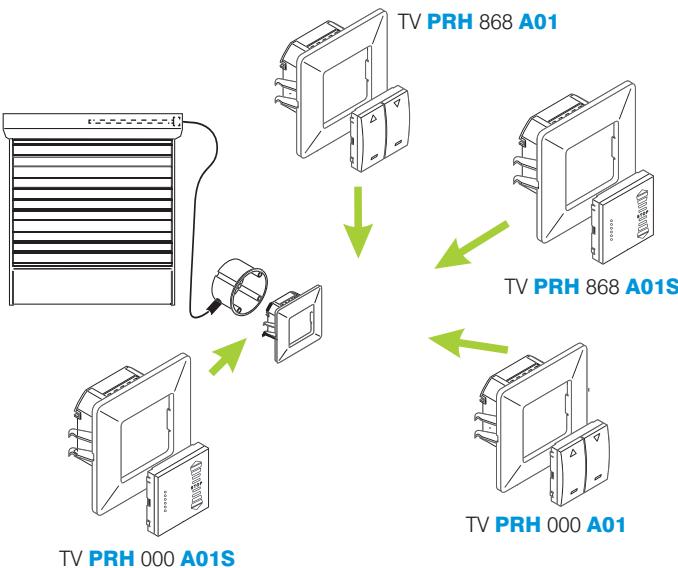
TV PRH 868 A01S

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Charges commutables | 5 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 80 x 80 x 35 mm |



- 1: phase
2: neutre
3: commun du moteur
4: fermeture ou descente
5: ouverture ou montée

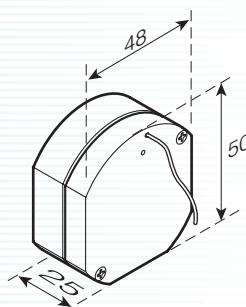


| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | BOUTONS-POUSSOIRS CLASSIQUES | SOFT-TOUCH | RÉCEPTEUR RADIO |
|------------------------|------------------------------|------------|-----------------|
| TV PRH 000 A01 | ■ | — | — |
| TV PRH 868 A01 | ■ | — | ■ |
| TV PRH 000 A01S | — | ■ | — |
| TV PRH 868 A01S | — | ■ | ■ |

Récepteur pour commande de moteurs bidirectionnels, PRD



TV PRD 868 A01

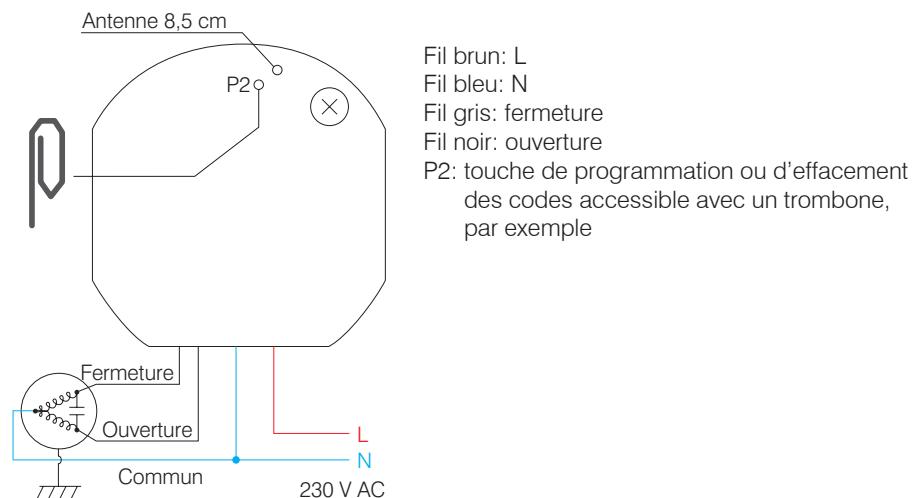


- Récepteur pour montage en boîte d'encastrement Ø 55 mm ou dans le caisson du mécanisme à commander
- Spécialement prévu pour la commande de volets roulants ou de tout autre appareil équipé d'un moteur bidirectionnel avec fins de course intégrés
- Limitation du temps de manœuvre à 90 s
- Commande par émetteurs 2 ou 4 canaux: un canal pour ouvrir / arrêter de fermer, l'autre pour fermer / arrêter d'ouvrir.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 2 NO préar�dés au 230 V AC |
| Charge maximale | 5 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Puissance commutable | 350 VA |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 50 x 48 x 25 mm |

Raccordement électrique

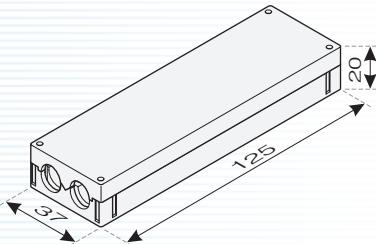


Fil brun: L
 Fil bleu: N
 Fil gris: fermeture
 Fil noir: ouverture
 P2: touche de programmation ou d'effacement des codes accessible avec un trombone, par exemple

Récepteur pour commande de moteurs bidirectionnels, PRS



TV PRS 868 A01



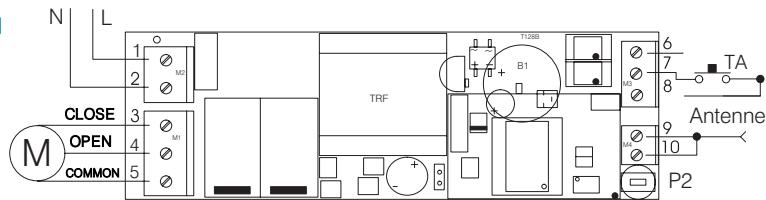
- Récepteur pour montage dans le caisson abritant le moteur
- Prévu pour la commande de volets roulants ou pour tout autre appareil équipé d'un moteur bidirectionnel avec fins de course intégrés
- Limitation du temps de manœuvre à 90 s
- Possibilité de raccorder un ou deux boutons-poussoirs locaux
- Commande par émetteurs 2 ou 4 canaux: un canal pour ouvrir / arrêter de fermer, l'autre pour fermer / arrêter d'ouvrir.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 %; versions pour moteurs 12 et 24 V sur demande |
| Contacts | 2 NO préraccordés au 230 V AC |
| Charge maximale | 5 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Puissance commutable | 350 VA |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 44 |
| Dimensions | 125 x 37 x 20 mm |

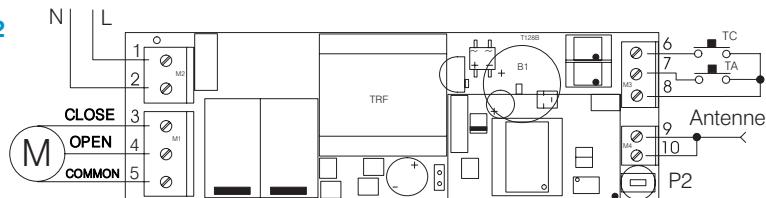
Raccordement électrique

TV PRS 868 A01



TA: bouton-poussoir pour commande locale ouverture / arrêt / fermeture / arrêt
P2: bouton-poussoir pour codification ou effacement du ou des codes

TV PRS 868 A02



- 1: phase (L) 230 V
2: neutre (N) 230 V
3: fermeture
4: ouverture
5: commun pour le moteur
6: fermeture pour TV PRS 868 A02 uniquement
7: ouverture pour TV PRS 868 A02 ou ouverture/fermeture pour TV PRS 868 A01

- 8: commun pour les boutons-poussoirs
9: âme de l'antenne
10: écran de l'antenne
TA et TC: boutons-poussoirs pour commande locale (borne 6: fermeture, borne 7: ouverture)
P2: bouton-poussoir pour codification ou effacement du ou des codes

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

TV PRS 868 A01

1 bouton-poussoir local

TV PRS 868 A02

2 boutons-poussoirs locaux

Récepteur pour commande de moteurs bidirectionnels, **PRE**



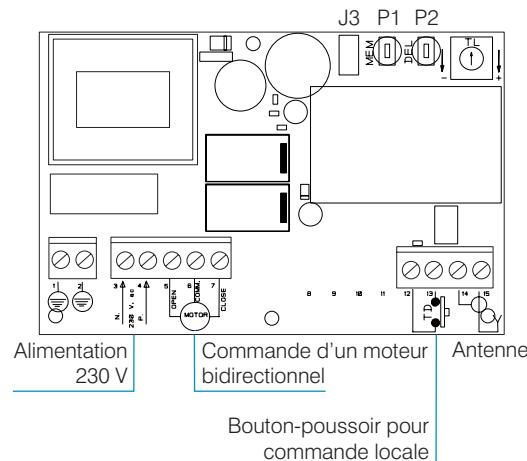
TV PBF 868 A01

- Récepteur pour montage mural
 - Spécialement prévu pour la commande de volets roulants ou de tout autre appareil équipé d'un moteur bidirectionnel avec fins de course intégrés
 - Limitation du temps de manoeuvre réglable par potentiomètre entre 4 s et 2 min
 - Commande par émetteurs à 1, 2 ou 4 canaux
 - Possibilité de raccorder un bouton-poussoir pour une commande locale ouvrir / arrêter d'ouvrir / fermer / arrêter de fermer.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 2 NO préaccordés au 230 V AC |
| Charge maximale | 5 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Puissance commutable | 350 VA |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 137 x 96 x 45 mm |

Raccordement électrique



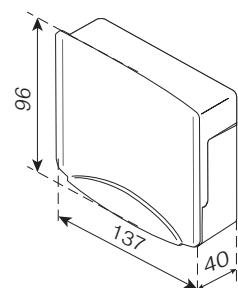
P1: mémorisation des émetteurs

P2: effacement des émetteurs

TL: limitation du temps d'ouverture / fermeture de 4 s à 2 min

J3: OFF = 2 canaux sont nécessaires
pour ouvrir / arrêter et fermer / arrêter
ON = 1 canal ouvrir / arrêter / fermer
/ arrêter

Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV PBF 868 A01

récepteur pour la commande de volets roulants ou de tout autre appareil équipé d'un moteur bidirectionnel avec fins de course intégrés

Récepteur pour commande de moteurs tubulaires, PRT



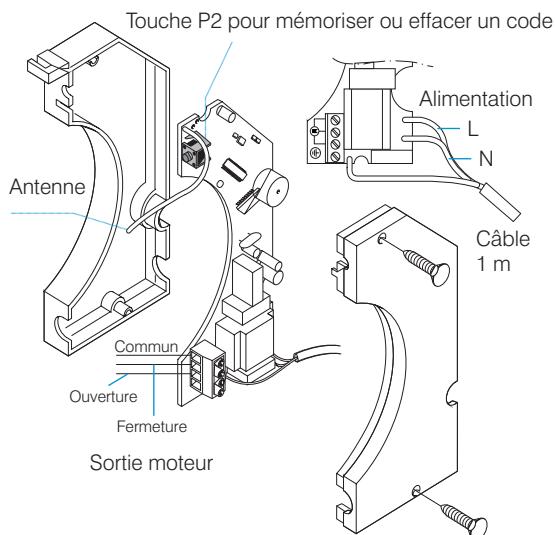
TV PRT 868 A01

- Récepteur pour montage en joue de caisson abritant le moteur
- Forme spéciale adaptée aux moteurs tubulaires pour volets, protections solaires, marquises, etc.
- Limitation du temps de manœuvre à 90 s
- Commande par émetteurs à 2 ou 4 canaux: un canal pour ouvrir / arrêter de fermer, l'autre pour fermer / arrêter d'ouvrir.

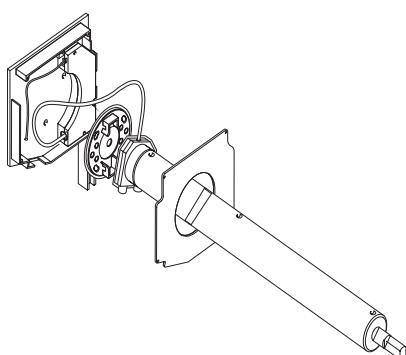
Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % (câble d'un mètre fourni avec le récepteur) |
| Contacts | 2 NO préaccordés au 230 V AC |
| Charge maximale | 5 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Puissance commutable | 350 VA |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 44 |
| Dimensions | 118 x 50 x 20 mm |

Raccordement électrique



Montage



12

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV PRT 868 A01

récepteur pour commande de moteurs tubulaires

Récepteur pour commande de stores vénitiens, PRV



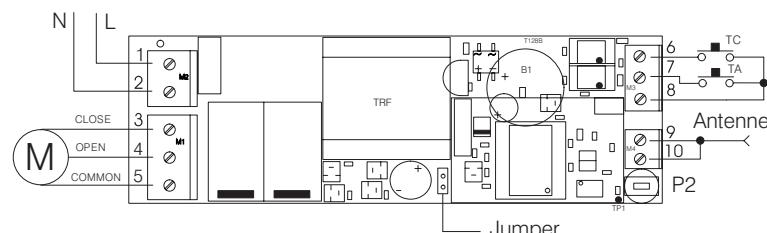
TV PRV 868 A01

- Récepteur pour montage mural dans le caisson abritant le moteur
- Spécialement prévu pour la commande de stores vénitiens avec lamelles orientables
- Limitation du temps de manœuvre à 90 s
- Deux types de comportement possibles:
 - soit ouverture / fermeture et orientation des lamelles uniquement par impulsions
 - soit ouverture / fermeture complète par impulsions ≥ 350 ms et orientation des lamelles par impulsions ≤ 300 ms
- Possibilité de raccorder deux boutons-poussoirs locaux
- Commande par émetteur 2 ou 4 canaux: un canal pour ouvrir ou ouvrir / arrêter de fermer et l'autre pour fermer ou fermer / arrêter d'ouvrir.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|---|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 2 NO préaccordés au 230 V AC |
| Charge maximale | 5 A cos $\varphi = 1$; 2 A cos $\varphi = 0,4$ |
| Puissance commutable | 350 VA |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Degré de protection | IP 44 |
| Dimensions | 125 x 37 x 20 mm |

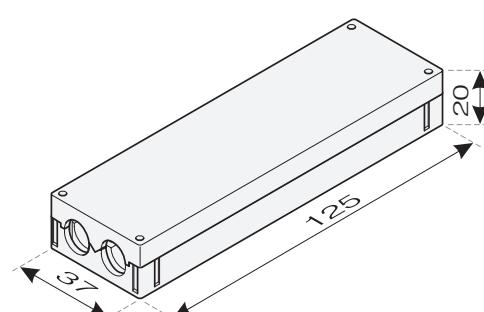
Raccordement électrique



1: phase (L) 230 V
 2: neutre (N) 230 V
 3: fermeture
 4: ouverture
 5: commun pour le moteur
 6: bouton-poussoir fermeture

7: bouton-poussoir ouverture
 8: commun pour les boutons-poussoirs
 9: âme de l'antenne
 10: écran de l'antenne
 P2: bouton-poussoir pour codification et effacement du ou des codes
 Jumper pour le choix de la fonction: OFF = bistable, ON = impulsion

Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV PRV 868 A01

récepteur pour commande de stores vénitiens

Récepteur pour commande de marquises, PRL



TV PRL 868 A01

- Récepteur pour montage mural
- Prévu pour la commande de marquises ou protections solaires équipées d'un moteur bidirectionnel à fins de course intégrés
- Limitation du temps de manœuvre à 90 s
- Possibilité de raccorder un bouton-poussoir local pour une commande ouvrir / arrêter / fermer / arrêter
- Possibilité d'assurer une ouverture / fermeture automatique en raccordant un détecteur de luminosité et un capteur anémométrique
- Commande par émetteur à 2 ou 4 canaux: un canal pour ouvrir / arrêter de fermer, l'autre pour fermer / arrêter d'ouvrir
- Possibilité de neutraliser la commande automatique pour certaines périodes (pluie, vacances, gel, etc.).



ANEM4

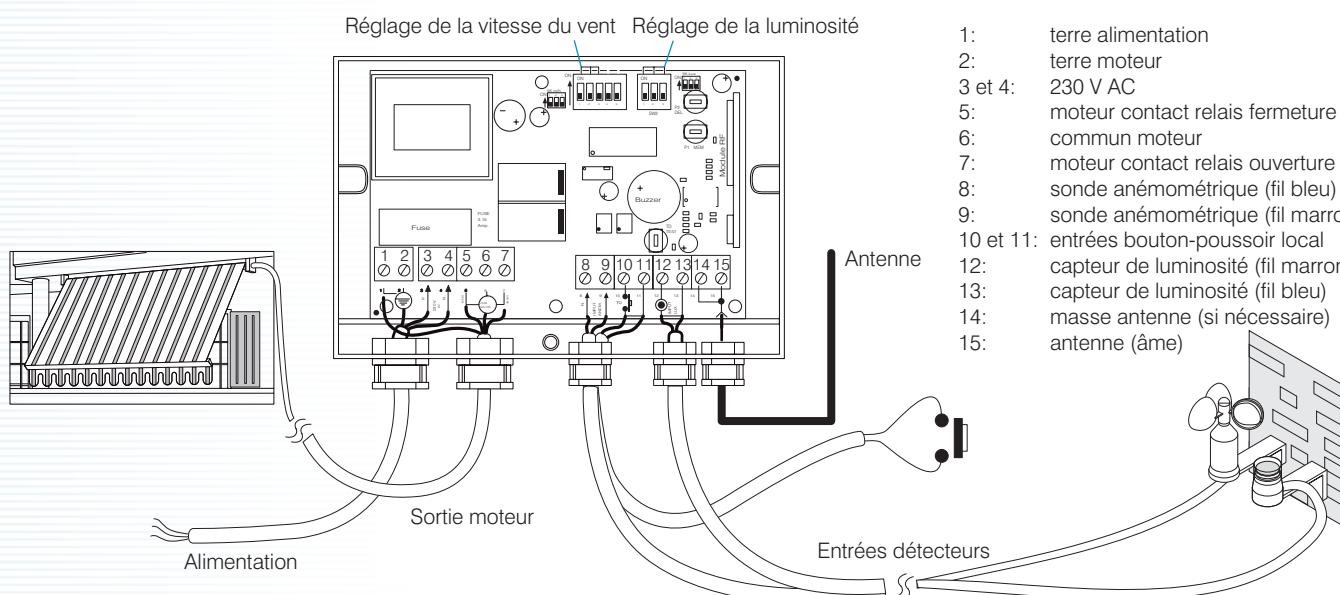


LUX

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz, -15 %, +10 % |
| Contacts | 2 NO préaraccordés au 230 V AC |
| Charge maximale | 5 A cos φ = 1; 2 A cos φ = 0,4 |
| Puissance commutable | 350 VA |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Dimensions | 137 x 96 x 45 mm |

Raccordement électrique



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| ANEM4 | anémomètre |
| LUX | capteur de luminosité |
| TV PRL 868 A01 | récepteur pour commande de marquises |

Récepteur pour commande de ventilateurs, VTL



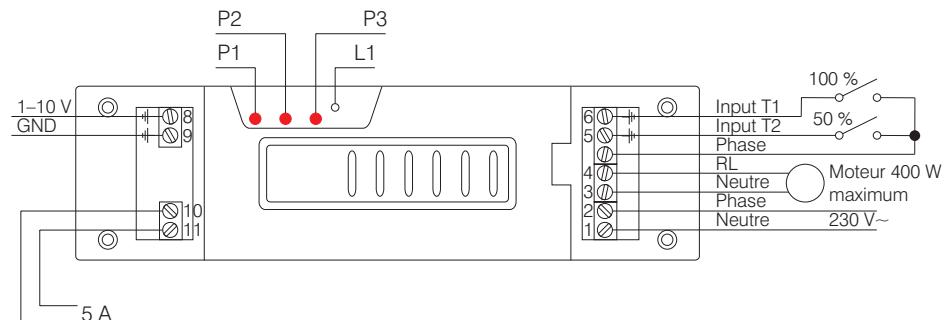
TV VTL 868 A02

- Récepteur pour montage dans les faux plafonds
- Variation de la vitesse du ventilateur par commande radio, signal 0–10 V ou entrées filaires 50 % et 100 %
- Puissance maximale du ventilateur: 400 W monophasé
- La vitesse est toujours la plus grande demandée soit par la commande radio, soit par le signal 0–10 V, soit par l'entrée 100 %
- Commande d'un relais 5 A supplémentaire pour ouvrir un clapet d'air motorisé ou électrothermique dès que le ventilateur commence à ventiler
- Convient parfaitement pour une association avec le capteur de température, d'humidité et de CO₂, réf. AMUN 716R, voir page 162
- Compatible avec tous les émetteurs 1, 2, 4, 7 ou 42 canaux.

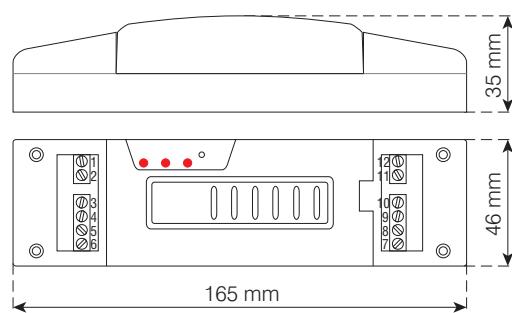
Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------------|------------------|
| Alimentation | 230 V AC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Fréquence intermédiaire | 10,7 MHz |
| Charge maximale réglable | 400 W |
| Température de fonctionnement | -20 à +55 °C |
| Boîtier | IP 20 |
| Dimension du boîtier | 165 x 46 x 35 mm |

Schéma de raccordement



Plan d'encombrement



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV VTL 868 A02

récepteur pour commande de ventilateurs, puissance maximale du ventilateur: 400 W monophasé

Récepteur, alarme acoustique et lumineuse, GSA



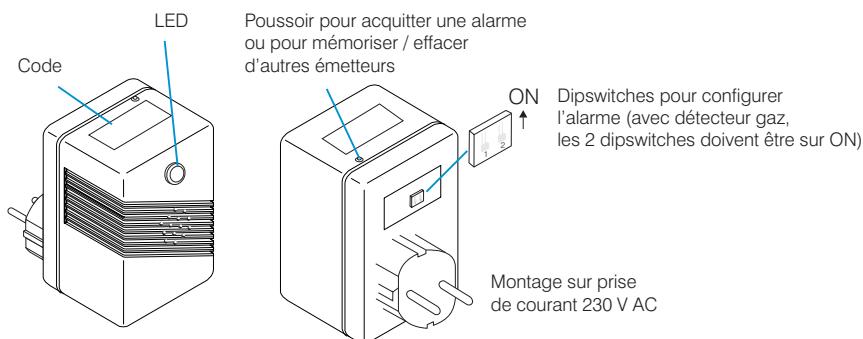
TV GSA 868 A01

- Récepteur avec buzzer incorporé pour signaler une alarme gaz ou intrusion
- Brochable directement dans une prise 230 V
- Signale également la décharge des piles des émetteurs associés
- Deux dipswitches permettent de configurer le récepteur selon la fonction choisie et les émetteurs associés
- Un témoin lumineux visualise l'alarme ou l'état de la porte, par exemple
- En cas d'alarme, le buzzer est activé pendant 15 s toutes les minutes
- Bouton-poussoir incorporé pour acquitter l'alarme.

■ Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|-----------------|
| Alimentation | 230 V AC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Puissance du buzzer | 70 dB |
| Température admissible | -20 à +55 °C |
| Dimensions | 95 x 57 x 70 mm |

■ Fonction des dipswitches



| DIPSWITCH 1 | DIPSWITCH 2 | ÉMETTEURS RECOMMANDÉS |
|-------------|-------------|---|
| ON | ON | <ul style="list-style-type: none"> - détecteur de gaz TV SGM ou TV SGG - détecteur de mouvements TV PIR - contacts magnétiques TV TCTM 868 M01 |
| ON | OFF | contacts magnétiques TV TCTM 868 S01 pour une signalisation portes ouvertes / fermées |

Si les deux dipswitches sont OFF, il est possible d'accorder le récepteur sur un émetteur de type TV TXQ, TV TXP, TV TXE, TV TXW ou TV TXI pour activer / désactiver l'alarme.

Récepteur pour détecteur d'inondation, **RCQ**

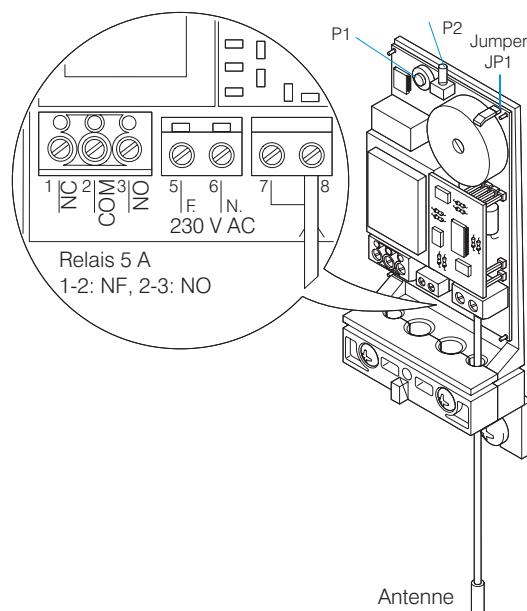


TV RCQ 868 A01

- Récepteur pour signaler une inondation, à combiner spécialement avec le détecteur TV SCQ 868 A01
- Maximum 16 détecteurs peuvent être mémorisés
- Buzzer intégré
- Contact de sortie libre de potentiel pour commande d'une électrovanne afin de couper l'arrivée d'eau
- Bouton reset alarme.

Caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Alimentation | 230 V AC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Contact | 1 inverseur 5 A libre de potentiel |
| Température admissible | 0 à +40 °C |
| Degré de protection | IP 20 |
| Dimensions | 118 x 52 x 25 mm |



Répéteur de signaux, RTR

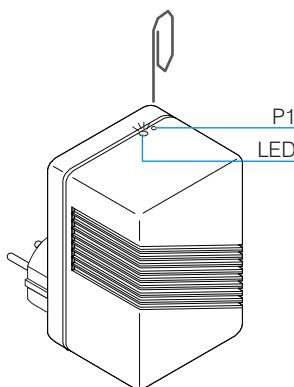


TV RTR 868 A01

- Répéteur de signaux à utiliser lorsque la portée des émetteurs est insuffisante
- Brochable directement dans une prise 230 V
- Chaque signal mémorisé est répété pendant 180 ms (1 s ou 2 s ou 3,5 s possible)
- Retransmet des signaux provenant des émetteurs.

■ Caractéristiques techniques

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Alimentation | 230 V AC |
| Fréquence d'émission et de réception | 868,3 MHz |
| Portée | jusque 150 m à l'air libre |
| Température admissible | -20 à +60 °C |
| Dimensions | 95 x 57 x 70 mm |



RÉFÉRENCE DE COMMANDE

TV RTR 868 A01

répéteur de signaux

Antenne 868 MHz



ANT 868

- Antenne à raccorder avec câble coaxial aux récepteurs équipés d'un bornier pour le raccordement d'une antenne externe
- Solutionne le problème de transmission lorsque le récepteur est placé dans des endroits peu propices à la réception des signaux (paroi métallique, chape en béton armé, mur épais, présence d'ondes électromagnétiques, etc.)
- Montage sur équerre de fixation
- Longueur du câble = 4 m.

12

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

ANT 868

antenne 868 MHz

Kits préprogrammés

- Faciles à câbler: émetteurs et récepteurs préaccordés en usine
- Charges directement raccordées aux contacts
- Excellente portée des signaux radio
- Possibilité de commande centralisée ON/OFF
- Excellent rapport qualité / prix
- Garantie de 2 ans.



AlertControl A100

Surveillance d'accès avec visualisation et alarme sonore

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|--------------------------|---------------------------------|--|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS |
| AlertControl A100 | 1 x alarme TV GSA 868 A01 | 2 x émetteurs à contact magnétique TV TCTM 868 S01 1 x mini-émetteur TV TXP 868 A02 |



AquaControl A200T

Détection d'inondation

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|--------------------------|---------------------------------|--|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| AquaControl A200T | 1 x TV RCQ 868 A01 | 1 x TV SCQ 868 T01 + 1 x AL-TVL-12V |

Transmission en radio de l'état de n'importe quel contact

- Ajout d'éclairage extérieur piloté par un détecteur de mouvements, sans liaison câblée entre le détecteur et la charge
- Branchement d'un deuxième projecteur sur un détecteur installé
- Ajout de lignes d'éclairage en conservant les points de commande existants



ConnectPro 1

Transmission en radio de l'état de n'importe quel contact

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| ConnectPro 1 | 1 x TV RRL 868 A02P, 6 A | 1 x TV TXL 868 R02, précodé en bistable |
| ConnectPro 2 (variante) | 1 x TV RCD 868 A01, rail DIN, 16 A | 1 x TV TXL 868 R02, précodé en bistable |



DoorControl D100

Commande de portes et portails

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS |
| DoorControl D100 | 1 x TV RCM 868 A02 | 2 x TV TXP 868 A04 |



EasyCommand RF1

Kit universel pour commande à distance de tout consommateur électrique

- Idéal pour commande d'arrosage, d'éclairage extérieur ou intérieur temporisé mais aussi pour toute application dans le domaine du chauffage central à eau chaude
 - relance d'un circulateur de boucle eau chaude sanitaire
 - relance de la charge d'un ballon d'eau chaude sanitaire
 - relance d'un régime confort, etc.

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|------------------------|--|-------------------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| EasyCommand RF1 | 1 x TV RCD 868 A01 programmé avec la fonction temporisée | 1 x TV TXI 868 BB01G mural, 1 canal |



EasyCommand RF2

■ **Kit universel pour commande à distance de tout consommateur électrique**

- Idéal pour toute commande nécessitant un ordre ON/OFF ou ouvrir/fermer par une télécommande avec 2 touches distinctes

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|------------------------|--|------------------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| EasyCommand RF2 | 1 x TV RCD 868 A01 programmé avec la fonction bistable | 1 x TV TXW 868 A02 mural, 2 canaux |



EasyConnect 1

■ **Transmission sans fil de l'état de n'importe quel contact inverseur libre de potentiel**

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| EasyConnect 1 | 1 x TV RCD 868 A01 | 1 x TV TXL 868 T02 |
| EasyConnect 2 (variante) | 1 x TV RCD 868 A01 | 1 x TV TXP 868 A02, portable |



FanPro 7

■ **Commande radio de ventilateurs jusque 400 W**

- Commande de ventilateurs de la VMC, de la véranda, de la cuisine et tous les extracteurs monophasés

| KIT | ÉMETTEUR | RÉCEPTEUR |
|------------------|------------------|----------------|
| FanPro 1 | TV TXP 868 A01 | TV VTL 868 A02 |
| FanPro 1W | TV TXI 868 BB01G | TV VTL 868 A02 |
| FanPro 4 | TV TXP 868 A04 | TV VTL 868 A02 |
| FanPro 4W | TV TXI 868 BB04 | TV VTL 868 A02 |
| FanPro 7 | TV TXQ 868 A07 | TV VTL 868 A02 |
| FanPro 7W | TV TXI 868 BB07 | TV VTL 868 A02 |



GardenPro 2

■ **Commande radio de l'éclairage extérieur**

- Commande 2 circuits pour l'éclairage extérieur, le balisage, l'arrosage, la pompe de l'étang, etc.

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|---|--|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS |
| GardenPro 2 | 1 x TV RCL 868 A02F avec 2 sorties, IP 54 | 1 x TV TXE 868 A02, portable 1 x TV TXI 868 BB02, mural |



GardenPro 4

■ **Commande radio de l'éclairage extérieur**

- Commande 4 circuits pour l'éclairage extérieur, le balisage, l'arrosage, la ventilation, la pompe de l'étang, etc.

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|--|--|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS |
| GardenPro 4 | 1 x TV RCL 868 A04 avec 4 sorties, IP 56 | 1 x TV TXE 868 A04, portable 1 x TV TXI 868 BB04, mural |

Kits préprogrammés

**GasControl G100****GasControl G210****HeatPro 1****InLumina L200****LightPro 4****MiniPro 1**

Détection des fuites de gaz et fermeture d'une électrovanne

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | | |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR | ÉLECTROVANNE GAZ |
| GasControl G100 | 1 x TV GSA 868 A01, alarme | 1 x TV SGM 868 A02, détecteur méthane | 1 x TV EVG 001, 12 V, NO |
| GasControl G110 | 1 x TV GSA 868 A01, alarme | 1 x TV SGM 868 A02, détecteur méthane | - |
| GasControl G200 | 1 x TV GSA 868 A01, alarme | 1 x TV SGG 868 A02, détecteur propane | 1 x TV EVG 001, 12 V, NO |
| GasControl G210 | 1 x TV GSA 868 A01, alarme | 1 x TV SGG 868 A02, détecteur propane | - |

Commande de chauffage radiant IR

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| HeatPro 1 | 1 x TV HET 868 A01 | 1 x TV TXE 868 A04, portable |
| HeatPro 1W (variante) | 1 x TV HET 868 A01 | 1 x TV TXI 868 BB04, mural |

Éclairage intérieur

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|---------------------------------|---|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| InLumina L200 | 1 x TV RRL 868 S02 | 1 x TV TXP 868 A02, portable |
| InLumina L500 | 1 x TV RCD 868 A04N | 1 x TV TXC 868 A04, mural 1 x TV TXP 868 A04, portable |

Commande sans fil de 4 circuits d'éclairage intérieur

- Commande 4 circuits pour l'éclairage extérieur, le balisage, l'arrosage, la pompe de l'étang, etc.

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS |
| LightPro 4 | 1 x TV RCD 868 A04F, 4 NO 230 V AC avec 4 fusibles 8 A | 2 x TV TXI 868 BB04, muraux |

Commande sans fil de l'éclairage intérieur

- Commande de dimmers encastrés, gâches électriques, systèmes domotiques, etc.

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEUR |
| MiniPro 1 | 1 x TV RRL 868 A02P | 1 x TV TXI 868 BB01G, mural |

**OutLumina F200****SunPro 4****WirelessLight**

■ Contrôle des éclairages extérieurs

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|---------------------------------|---|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS |
| OutLumina F100 | 1 x TV RCL 868 A02 | 2 x TV TXP 868 A02, portables |
| OutLumina F200 | 1 x TV RCL 868 A02 | 1 x TV TXS 868 B02, détecteur de mouvements |

■ Commande sans fil de volets (protections solaires, etc.)

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | |
|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | RÉCEPTEURS | ÉMETTEUR |
| SunPro 4 | 4 x TV PRH 868 A01S | 1 x TV TXQ 868 A18, portable |

■ Commande pour porte de garage enroulante

| RÉFÉRENCE DE COMMANDE | COMPOSITION DU KIT PRÉPROGRAMMÉ | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|
| | RÉCEPTEUR | ÉMETTEURS | |
| WirelessLight | 1 x TV PRP 868 A08, centrale murale | 2 x TV TXP 868 A02, portables | 1 x TCSP 240 A08, émetteur pour barre palpeuse 1 x TPS-1102L, 2 cellules photoélectriques |

Electrovannes



Sommaire

| | |
|---|-----|
| Electrovannes 2 voies à action directe | 382 |
| Electrovannes 2 voies avec pilot control | 383 |
| Electrovannes 2 voies NF à fermeture progressive | 385 |
| Electrovannes 2 voies à action combinée | 387 |
| Tableaux synthétiques des électrovannes disponibles | 389 |

Sur demande, tout type d'électrovanne pour l'eau, la vapeur, les produits chimiques, les distributeurs de boissons, l'industrie alimentaire, les milieux ATEX, etc.

Questions pour déterminer l'électrovanne idéale:

- application
- corps laiton ou inox
- diamètre de raccordement 2 ou 3 voies
- nature du fluide
- pression du fluide avant et après l'électrovanne
- viscosité du fluide
- température du fluide
- action NO, NF, bistable, progressive ou proportionnelle
- tension d'alimentation souhaitée.

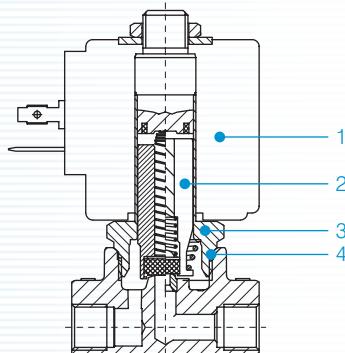
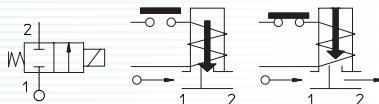
Electrovannes 2 voies à action directe



Versions G1/8 et G1/4

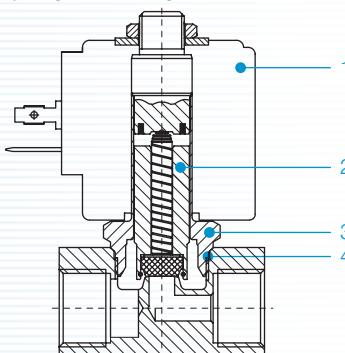


Versions G3/8 et G1/2



Versions G1/8 et G1/4

1: bobine 8 W 3: armature
2: plongeur 4: garniture d'étanchéité



Versions G3/8 et G1/2

Bobine, type BDA

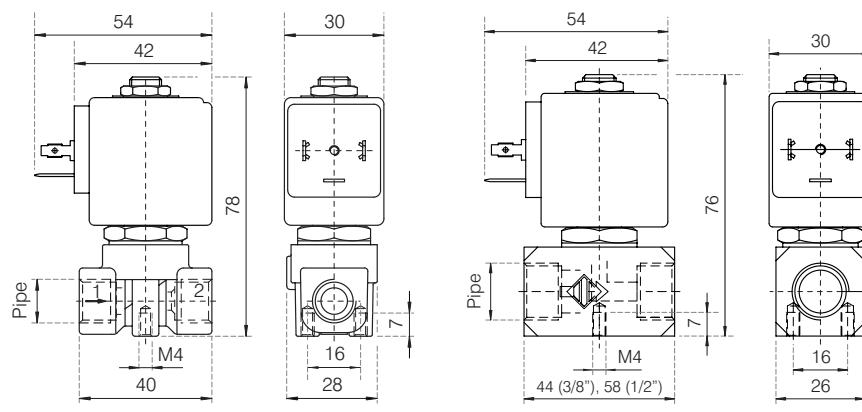
| | |
|------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz (autres sur demande) |
| Consommation | 8 W |
| Mise sous tension permanente | 100 % DE |
| Température admissible | 155 °C, classe F (160 ou 180 °C sur demande) |
| Conformité électrique | IEC 335 |
| Degré de protection | IP 65, EN 60529 (DIN 40050) avec connecteur |

Corps

| | |
|--|--|
| Matériau | laiton, UNI EN 12165 CW614N |
| Tube de l'armature | acier inox AISI 300 |
| Coeur fixe, plongeur | acier inox 400 |
| Anneau de déplacement | cuivre 99,9 % |
| Ressort | acier inox 300 |
| Garniture d'étanchéité | FKM (fluoroélastomère) -10 à +140 °C |
| Convient pour eau, vapeur basse pression, gaz inerte, air, huile minérale (2 °E), essence, gasoil, fuel (7 °E), alcool, chlorures, solvants non cétoniques | |
| Pression admissible | 40 bar |
| Température ambiante admissible | -10 à +60 °C, -10 à +80 °C sur demande |

Connecteur, à commander séparément

| | |
|---------------|------------|
| Conformité | ISO4400 |
| Presse-étoupe | PG7 ou PG9 |



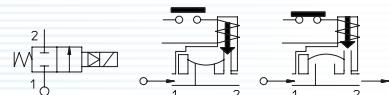
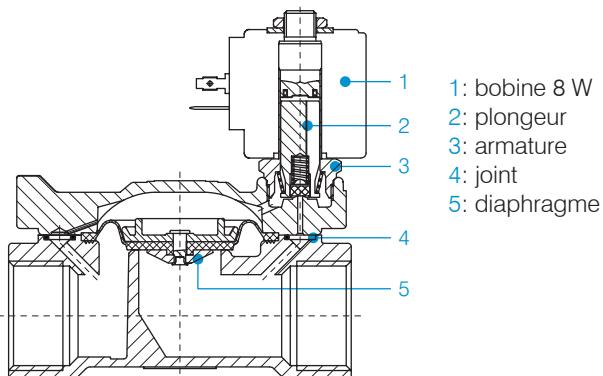
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ACTION | RACCORD /ISO 228/1 | VISCOSITÉ cSt | Ø DE PASSAGE mm | Kv l/min | PRESSION MINIMALE bar | PRESSION DIFFÉRENTIELLE MAXIMALE bar |
|-----------------------------|---|--------------------|---------------|-----------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|
| 21A3KV30-BDA 230VAC | NF | G1/8 | 53 | 3 | 4 | 0 | 10 |
| 21A2KV30-BDA 230VAC | NF | G1/4 | 53 | 3 | 4 | 0 | 10 |
| 21A5KV55-BDA 230VAC | NF | G3/8 | 53 | 5,5 | 9 | 0 | 3 |
| 21A8KV55-BDA 230VAC | NF | G1/2 | 53 | 5,5 | 9 | 0 | 3 |
| 21A3ZV30D-BDA 230VAC | NO | G1/8 | 53 | 3 | 4 | 0 | 10 |
| 21A2ZV30D-BDA 230VAC | NO | G1/4 | 53 | 3 | 4 | 0 | 10 |
| 21A5ZV55D-BDA 230VAC | NO | G3/8 | 53 | 5,5 | 9 | 0 | 3 |
| 21A8ZV55D-BDA 230VAC | NO | G1/2 | 53 | 5,5 | 9 | 0 | 3 |
| P990305 | connecteur avec presse-étoupe PG7, à commander séparément | | | | | | |
| P990306 | connecteur avec presse-étoupe PG9, à commander séparément | | | | | | |



Electrovannes 2 voies avec pilot control



21W3KB190-BDA230VAC



Caractéristiques techniques

Bobine, type BDA

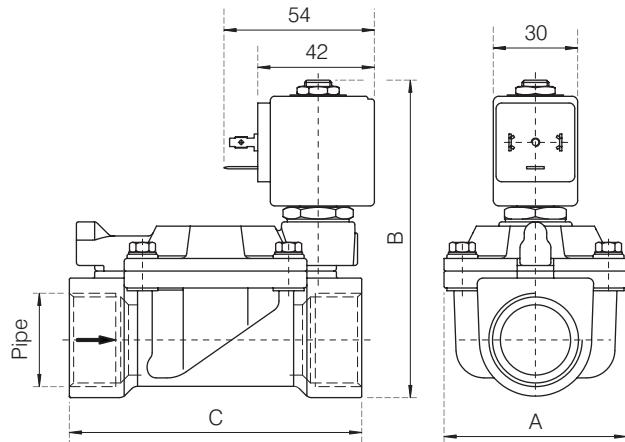
| | |
|------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz (autres sur demande) |
| Consommation | 8 W |
| Mise sous tension permanente | 100 % DE |
| Température admissible | 155 °C, classe F (160 ou 180 °C sur demande) |
| Conformité électrique | IEC 335 |
| Degré de protection | IP 65, EN 60529 (DIN 40050) avec connecteur |

Corps

| | |
|---------------------------------|---|
| Matériau | laiton EN 12165 CW617N |
| Tube de l'armature | acier inox AISI 300 |
| Coeur fixe | acier inox AISI 400 |
| Plongeur | acier inox AISI 400 |
| Anneau de déplacement | cuivre 99,9 % |
| Ressort | acier inox AISI 300 |
| Garniture d'étanchéité | – NBR (nitrile rubber) pour air, eau et gaz inerte, -10 à +90 °C – EPDM (éthylène - propylène) pour eau et vapeur basse pression, -10 à +140 °C – FKM (fluoroélastomère) pour huile minérale, gasoil, fuel, alcool, chlorures, solvants non cétoniques; -10 à +140 °C |
| Pression admissible | G3/4 et G1: 25 bar G1 1/4, G1 1/2 et G2: 16 bar |
| Température ambiante admissible | -10 à +60 °C, sur demande: -10 à +80 °C |

Connecteur, à commander séparément

| | |
|---------------|------------|
| Conformité | ISO4400 |
| Presse-étoupe | PG7 ou PG9 |



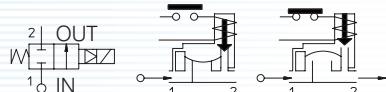
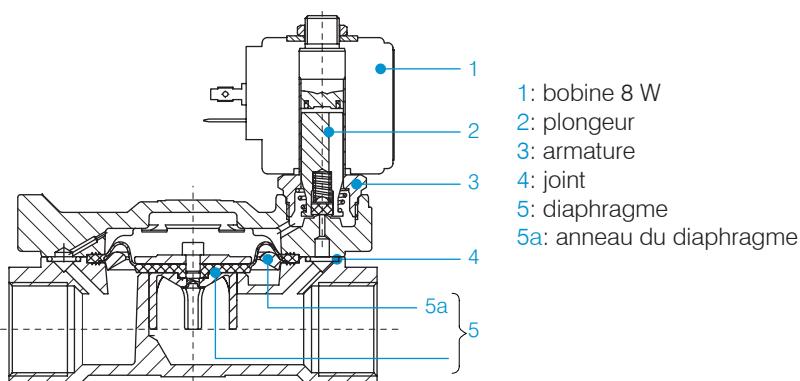
| | A | B | C |
|--------|-----|-----|-----|
| G3/4 | 65 | 105 | 104 |
| G1 | 65 | 112 | 104 |
| G1 1/4 | 98 | 125 | 144 |
| G1 1/2 | 98 | 125 | 144 |
| G2 | 118 | 141 | 172 |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ACTION | ÉTANCHÉITÉ | RACCORD ISO 228/1 | VISCOSITÉ | | Ø DE PASSAGE mm | kv l/min | PRESSION MINIMALE bar | PRESSION DIFFÉRENTIELLE MAXIMALE bar |
|-----------------------------|---|------------|-------------------|-----------|----|-----------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|
| | | | | cSt | °E | | | | |
| 21W3KB190-BDA 230VAC | NF | NBR | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 140 | 0,2 | 16 |
| 21W3KE190-BDA 230VAC | NF | EPDM | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 140 | 0,2 | 16 |
| 21W3KV190-BDA 230VAC | NF | FKM | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 140 | 0,2 | 16 |
| 21W4KB250-BDA 230VAC | NF | NBR | G1 | 12 | 2 | 25 | 190 | 0,2 | 16 |
| 21W4KE250-BDA 230VAC | NF | EPDM | G1 | 12 | 2 | 25 | 190 | 0,2 | 16 |
| 21W4KV250-BDA 230VAC | NF | FKM | G1 | 12 | 2 | 25 | 190 | 0,2 | 16 |
| 21W5KB350-BDA 230VAC | NF | NBR | G1 1/4 | 12 | 2 | 35 | 400 | 0,2 | 10 |
| 21W5KE350-BDA 230VAC | NF | EPDM | G1 1/4 | 12 | 2 | 35 | 400 | 0,2 | 10 |
| 21W5KV350-BDA 230VAC | NF | FKM | G1 1/4 | 12 | 2 | 35 | 400 | 0,2 | 10 |
| 21W6KB400-BDA 230VAC | NF | NBR | G1 1/2 | 12 | 2 | 40 | 520 | 0,2 | 10 |
| 21W6KE400-BDA 230VAC | NF | EPDM | G1 1/2 | 12 | 2 | 40 | 520 | 0,2 | 10 |
| 21W6KV400-BDA 230VAC | NF | FKM | G1 1/2 | 12 | 2 | 40 | 520 | 0,2 | 10 |
| 21W7KB500-BDA 230VAC | NF | NBR | G2 | 12 | 2 | 50 | 750 | 0,2 | 10 |
| 21W7KE500-BDA 230VAC | NF | EPDM | G2 | 12 | 2 | 50 | 750 | 0,2 | 10 |
| 21W7KV500-BDA 230VAC | NF | FKM | G2 | 12 | 2 | 50 | 750 | 0,2 | 10 |
| 21W3ZB190-BDA 230VAC | NO | NBR | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 140 | 0,2 | 16 |
| 21W3ZE190-BDA 230VAC | NO | EPDM | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 140 | 0,2 | 16 |
| 21W3ZV190-BDA 230VAC | NO | FKM | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 140 | 0,2 | 16 |
| 21W4ZB250-BDA 230VAC | NO | NBR | G1 | 12 | 2 | 25 | 190 | 0,2 | 16 |
| 21W4ZE250-BDA 230VAC | NO | EPDM | G1 | 12 | 2 | 25 | 190 | 0,2 | 16 |
| 21W4ZV250-BDA 230VAC | NO | FKM | G1 | 12 | 2 | 25 | 190 | 0,2 | 16 |
| 21W5ZB350-BDA 230VAC | NO | NBR | G1 1/4 | 12 | 2 | 35 | 400 | 0,2 | 10 |
| 21W5ZE350-BDA 230VAC | NO | EPDM | G1 1/4 | 12 | 2 | 35 | 400 | 0,2 | 10 |
| 21W5ZV350-BDA 230VAC | NO | FKM | G1 1/4 | 12 | 2 | 35 | 400 | 0,2 | 10 |
| 21W6ZB400-BDA 230VAC | NO | NBR | G1 1/2 | 12 | 2 | 40 | 520 | 0,2 | 10 |
| 21W6ZE400-BDA 230VAC | NO | EPDM | G1 1/2 | 12 | 2 | 40 | 520 | 0,2 | 10 |
| 21W6ZV400-BDA 230VAC | NO | FKM | G1 1/2 | 12 | 2 | 40 | 520 | 0,2 | 10 |
| 21W7ZB500-BDA 230VAC | NO | NBR | G2 | 12 | 2 | 50 | 750 | 0,2 | 10 |
| 21W7ZE500-BDA 230VAC | NO | EPDM | G2 | 12 | 2 | 50 | 750 | 0,2 | 10 |
| 21W7ZV500-BDA 230VAC | NO | FKM | G2 | 12 | 2 | 50 | 750 | 0,2 | 10 |
| P990305 | connecteur avec presse-étoupe PG7, à commander séparément | | | | | | | | |
| P990306 | connecteur avec presse-étoupe PG9, à commander séparément | | | | | | | | |

Electrovannes 2 voies NF à fermeture progressive



21W3KB190PC-BDA230VAC



Caractéristiques techniques

Bobine, type BDA

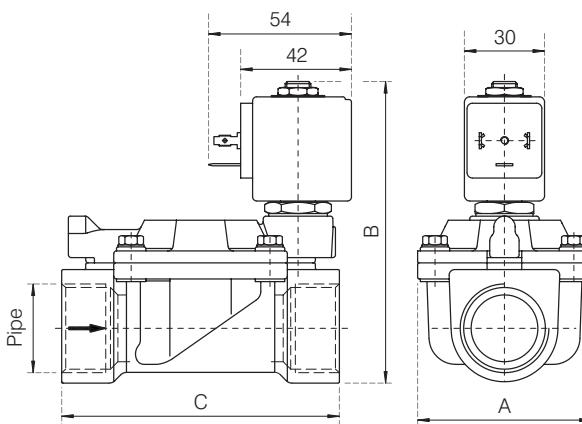
| | |
|------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz (autres sur demande) |
| Consommation | 8 W |
| Mise sous tension permanente | 100 % DE |
| Température admissible | 155 °C, classe F (160 ou 180 °C sur demande) |
| Conformité électrique | IEC 335 |
| Degré de protection | IP 65, EN 60529 (DIN 40050) avec connecteur |

Corps

| | |
|---------------------------------|---|
| Matériau | laiton EN 12165 CW617N |
| Tube de l'armature | acier inox AISI 300 |
| Coeur fixe | acier inox AISI 400 |
| Plongeur | acier inox AISI 400 |
| Anneau de déplacement | cuivre 99,9 % |
| Ressort | acier inox AISI 300 |
| Garniture d'étanchéité | – NBR (nitrile rubber) pour air, eau et gaz inerte, -10 à +90 °C – FKM (fluoroélastomère) pour huile minérale, gasoil, fuel, alcool, chlorures, solvants non cétoniques; -10 à +140 °C |
| Pression admissible | G3/8 et G1/2: 20 bar G3/4 et G1: 25 bar |
| Température ambiante admissible | -10 à +60 °C (-10 à +80 °C sur demande) |

Connecteur, à commander séparément

| | |
|---------------|------------|
| Conformité | ISO4400 |
| Presse-étoupe | PG7 ou PG9 |



| | A | B | C |
|------|----|-----|-----|
| G3/8 | 40 | 97 | 60 |
| G1/2 | 40 | 97 | 66 |
| G3/4 | 65 | 105 | 104 |
| G1 | 65 | 112 | 104 |

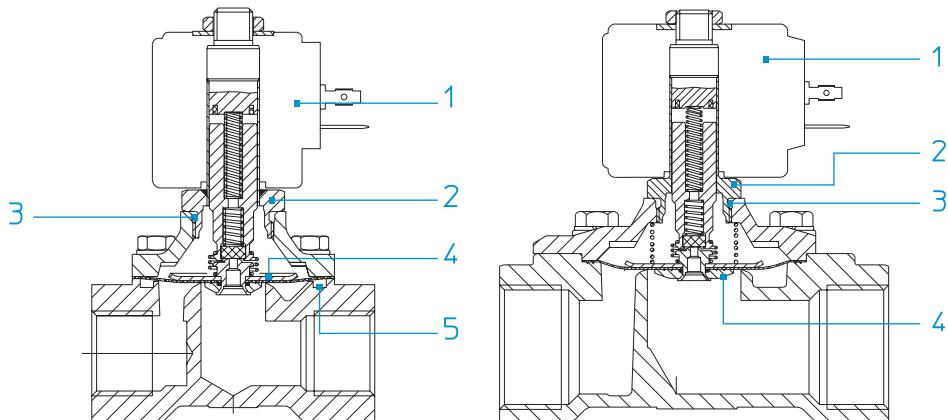
| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ACTION | ÉTANCHÉITÉ | RACCORD ISO 228/1 | VISCOSITÉ | | Ø DE PASSAGE mm | kv l/min | PRESSION MINIMALE bar | PRESSION DIFFÉRENTIELLE MAXIMALE bar |
|---------------------------------|---|------------|-------------------|-----------|----|-----------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|
| | | | | cSt | °E | | | | |
| 21WA3KOB130PC-BDA 230VAC | NF | NBR | G3/8 | 12 | 2 | 13 | 35 | 0,2 | 16 |
| 21WA3KOV130PC-BDA 230VAC | NF | FKM | G3/8 | 12 | 2 | 13 | 35 | 0,2 | 16 |
| 21WA4KOB130PC-BDA 230VAC | NF | NBR | G1/2 | 12 | 2 | 13 | 35 | 0,2 | 16 |
| 21WA4KOV130PC-BDA 230VAC | NF | FKM | G1/2 | 12 | 2 | 13 | 35 | 0,2 | 16 |
| 21W3KB190PC-BDA 230VAC | NF | NBR | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 120 | 0,2 | 16 |
| 21W3KV190PC-BDA 230VAC | NF | FKM | G3/4 | 12 | 2 | 19 | 120 | 0,2 | 16 |
| 21W4KB250PC-BDA 230VAC | NF | NBR | G1 | 12 | 2 | 25 | 150 | 0,2 | 16 |
| 21W4KV250PC-BDA 230VAC | NF | FKM | G1 | 12 | 2 | 25 | 150 | 0,2 | 16 |
| P990305 | connecteur avec presse-étoupe PG7, à commander séparément | | | | | | | | |
| P990306 | connecteur avec presse-étoupe PG9, à commander séparément | | | | | | | | |



Electrovannes 2 voies à action combinée

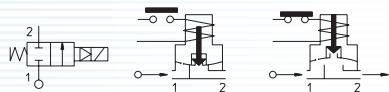


21HT6KOY250



1: bobine 8 W
2: armature complète
3: joint

4: diaphragme
5: joint



Caractéristiques techniques

Bobine, type BDA

| | |
|------------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz (autres sur demande) |
| Consommation | 8 W |
| Mise sous tension permanente | 100 % DE |
| Température admissible | 155 °C, classe F; 160 ou 180 °C sur demande |
| Conformité électrique | IEC 335 |
| Degré de protection | IP 65, EN 60529 (DIN 40050) avec connecteurs |

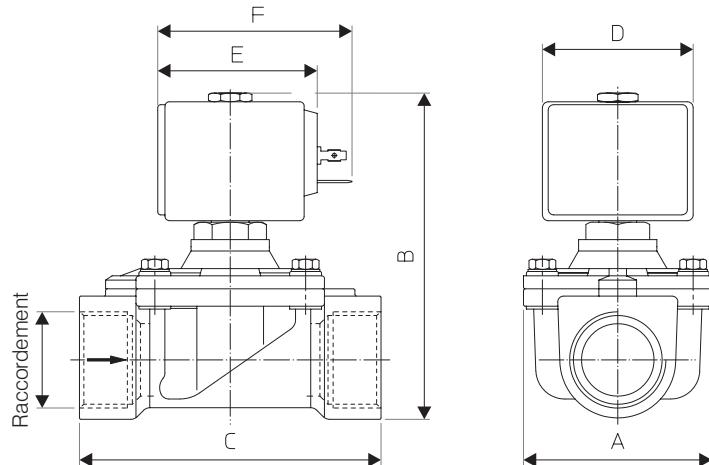
Corps

| | |
|---------------------------------|--|
| Matériau | laiton EN 12165 CW617N |
| Tube de l'armature | acier inox AISI 300 |
| Coeur fixe | acier inox AISI 400 |
| Plongeur | acier inox AISI 400 |
| Anneau de déplacement | cuivre 99,9 % |
| Ressort | acier inox AISI 300 |
| Garniture d'étanchéité | NBR (nitrile rubber) + PA (polyamide) pour air, eau, gaz inerte -10 à +90 °C FKM (fluoroélastomère) + PA (polyamide) pour huile minérale, gasoil, fuel, essence -10 à +150 °C |
| Pression admissible | 16 bar |
| Température ambiante admissible | -10 à +60 °C, -10 à +80 °C sur demande |

Connecteur, à commander séparément

| | |
|---------------|------------|
| Conformité | ISO 4400 |
| Presse-étoupe | PG7 ou PG9 |

■ Plan d'encombrement



| | A | B | C | D | E | F |
|-------|----|-----|-----|----|----|----|
| G 3/8 | 50 | 39 | 56 | 30 | 42 | 54 |
| G 1/2 | 50 | 100 | 70 | 30 | 42 | 54 |
| G 3/4 | 50 | 100 | 70 | 30 | 42 | 54 |
| G 1 | 65 | 112 | 104 | 30 | 42 | 54 |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | ACTION | ÉTANCHÉITÉ | RACCORD ISO 228/1 | VISCOSITÉ | | Ø DE PASSAGE mm | kv l/min | PRESSION MINIMALE bar | PRESSION DIFFÉRENTIELLE MAXIMALE bar |
|----------------------------|---|------------|-------------------|-----------|----|-----------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|
| | | | | cSt | °E | | | | |
| 21HT3K0Y110-BDA230V | NF | NBR + PA | G3/8 | 12 | 2 | 11 | 20 | 0 | 14 |
| 21HT3K0V110-BDA230V | NF | FKM + PA | G3/8 | 12 | 2 | 11 | 20 | 0 | 14 |
| 21HT4K0Y160-BDA230V | NF | NBR + PA | G1/2 | 12 | 2 | 16 | 40 | 0 | 14 |
| 21HT4K0V160-BDA230V | NF | FKM + PA | G1/2 | 12 | 2 | 16 | 40 | 0 | 14 |
| 21HT5K0Y160-BDA230V | NF | NBR + PA | G3/4 | 12 | 2 | 16 | 40 | 0 | 14 |
| 21HT5K0V160-BDA230V | NF | FKM + PA | G3/4 | 12 | 2 | 16 | 40 | 0 | 14 |
| 21HT6K0Y250-BDA230V | NF | NBR + PA | G1 | 12 | 2 | 25 | 120 | 0 | 8 |
| 21HT6K0V250-BDA230V | NF | FKM + PA | G1 | 12 | 2 | 25 | 120 | 0 | 8 |
| P990305 | connecteur avec presse-étoupe PG7, à commander séparément | | | | | | | | |
| P990306 | connecteur avec presse-étoupe PG9, à commander séparément | | | | | | | | |

Tableaux synthétiques des électrovannes disponibles

| SÉRIE | | RACCOR-DÉMENT | FONCTION-NEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|--------------|--|-------------------------|---|------------------------|--------|--------------------------|--|---|
| 21AS | | G 1/8", G 1/4" | NF direct | NBR | PMMA | -10 à +90 | eau, air, sirop | boissons, liquides alimentaires |
| 21ASGK | | tuyau cannelé de 5,5 mm | NF direct | NBR | PMMA | -10 à +90 | eau, air, sirop | boissons, liquides alimentaires |
| 21A1KB | | 1,5 à 3 mm | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A1KE | | 1,5 à 3 mm | NF direct | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A1KR | | 1 à 3 mm | NF direct | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur, huile légère, gasoil, autre huile | eau surchauffée, chauffage, vapeur |
| 21A1KV | | 1,5 à 3 mm | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A16 | | G 1/4" | NF direct | EPDM, RUBIS, PTFE, FKM | laiton | -10 à +140 -40 à +180 | eau, vapeur; huile légère, essence, gasoil, autre huile | eau surchauffée, chauffage, vapeur; avec réglage de débit |
| 21A2KB | | G 1/4" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A2KCV | | G 1/4" | NF direct proportionnel | FKM | laiton | -10 à +140 | eau, gaz inerte, huile légère, essence | automatisme, chauffage |
| 21A2KE | | G 1/4" | NF direct | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A2KJ | | G 1/4" | NF direct anti-déflagrante Eex d IIC T4 | NBR, FKM | laiton | -20 à +80 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | atmosphère potentiellement explosive |
| 21A2KR | | G 1/4" | NF direct | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur, huile légère, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A2KT | | G 1/4" | NF direct | PTFE | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A2KV | | G 1/4" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A2W0F55-PW | | G 1/4" | NO indirect, piston | H-NBR | laiton | -10 à +140 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage, compresseur |
| 21A2ZB | | G 1/4" | NO direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A2ZR | | G 1/4" | NO direct | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur, huile légère, gasoil, huile | automatisme, chauffage |
| 21A2ZV | | G 1/4" | NO direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A3KB | | G 1/8" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A3KE | | G 1/8" | NF direct | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A3KJ | | G 1/8" | NF direct anti-déflagrante Eex d IIC T4 | NBR, FKM | laiton | -20 à +80 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | atmosphère potentiellement explosive |
| 21A3KR | | G 1/8" | NF direct | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur, huile légère, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A3KT | | G 1/8" | NF direct | PTFE | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A3KV | | G 1/8" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A3ZB | | G 1/8", G 1/4" | NO direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A3ZR | | G 1/8" | NO direct | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur, huile légère, gasoil, huile | automatisme, chauffage |
| 21A3ZV | | G 1/8", G 1/4" | NO direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |

| SÉRIE | | RACCOR-DEMENT | FONCTION-NEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|----------|---|----------------------------------|--------------------------|-----------------|--------|-------------------------|--|--------------------------------------|
| 21A5KB |  | G 3/8" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A5KT | | G 3/8" | NF direct | PTFE | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A5KV | | G 3/8" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A5ZB | | G 3/8" | NO direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A5ZV | | G 3/8" | NO direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A8KB |  | G 1/2" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A8KT | | G 1/2" | NF direct | PTFE | laiton | -40 à +180 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21A8KV | | G 1/2" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21A8ZB | | G 1/2" | NO direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21A8ZV | | G 1/2" | NO direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 2362-AP |  | G 1/4" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | gaz combustible | distribution gaz |
| 21D72KR |  | Ø 12, Ø 11 | NF séparation de fluides | VMQ (silicone) | PSU | +2 à +100 | eau | distributeur automatique de boissons |
| 21D72RR | | Ø 12, Ø 11 | NF séparation de fluides | VMQ (silicone) | PSU | +2 à +100 | eau | distributeur automatique de boissons |
| 21EN |  | 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT | NF action indirecte | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21HF_K0V |  | G 1/2" G 5/4" G 6/4" | NF action mixte | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21HF_K0B | | | | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21HF_K0E | | | | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21HN |  | 1/4" NPT à 1" NPT | NF action mixte | NBR + polyamide | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte, gasoil | automatisme, chauffage |
| 21HT |  | G 3/8" à G 1" | NF action mixte | NBR + polyamide | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte, gasoil | automatisme, chauffage |
| 21H_KB |  | G 3/8", G 1/2", G 3/4" | NF action indirecte | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21H_KE | | | | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21H_KV | | | | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21H1_K0B |  | G 3/8" à G 1" | NF action mixte | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21H1_K0E | | | | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21H1_K0V | | | | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21JN1R0B |  | G 1/8" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21JN1R0V | | G 1/8" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |

| SÉRIE | | RACCOR-DEMENT | FONCTIONNEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|----------|--|---------------------------|---|----------------|---------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 2_K72KRS | | selon raccordement choisi | NF séparation de fluides | VMQ (silicone) | PSU | +2 à +100 | eau | distributeur automatique de boissons |
| 2_K72RRS | | | | | | | | |
| 21L1 | | G 1/8" | NF direct, NO direct | PTFE, FKM | AISI316 | -40 à +180 -10 à +140 | eau déminéralisée, sirop, vapeur, produit chimique compatible avec acier inox | produits chimiques et boissons |
| 21L2 | | G 1/4" | NF direct | NBR, PTFE, FKM | AISI316 | -10 à +90 -40 à +180 -10 à +140 | eau distillée, eau gazeuse, sirop; eau déminéralisée, sirop, vapeur, produit chimique compatible avec acier inox | produits chimiques et boissons |
| 21M0A | | G 1/8" | NO direct | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | compresseur |
| 21PW | | G 3/8" à G 1/2" | NO indirect à piston | PTFE, FKM | laiton | -10 à +180 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte | compresseur |
| 21T1 | | G 1/8" | NF direct | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile; gaz combustible | automatisme, chauffage |
| 21T2 | | G 1/4" | | | | | | |
| 21WA3 | | G 3/8" | NF indirect, NF indirect + commande manuelle | NBR, EPDM, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; eau, vapeur; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21WA4 | | G 1/2" | | | | | | |
| 21WN | | 3/4" NPT à 2" NPT | NF indirect | NBR, EPDM, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; eau, vapeur; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |

| SÉRIE | | RACCOR-DEMENT | FONCTIONNEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|-----------|--|---------------|--|-------------|--------|-------------------------|--|--------------------------------------|
| 21W_KB | | G 3/4" à G 2" | NF indirect | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21W_KB_MR | | | NF indirect + commande manuelle fermeture rapide | | | | | |
| 21W_KB_PC | | | NF indirect + fermeture progressive | | | | | |
| 21W KE | | G 3/4" à G 2" | NF indirect | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21W KE_MR | | | NF indirect + commande manuelle fermeture rapide | | | | | |
| 21W_KJ | | G 3/4" à G 2" | NF indirect antidiéflagrante EEx d IIC T4 | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | atmosphère potentiellement explosive |

| SÉRIE | | RACCOR-DEMENT | FONCTIONNEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|------------|---|---------------|--|-------------|--------|----------------|--|------------------------|
| 21W_KV_-PC | | G 3/4", G 1" | NF indirect + fermeture progressive | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21W_KV |  | G 3/4" à G 2" | NF indirect | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21W_KV_-MR | | | NF indirect + commande manuelle fermeture rapide | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |

| SÉRIE | | RACCOR-DEMENT | FONCTION-NEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|---------|---|---------------|----------------------|----------------------|---------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 21W_ZB |  | G 3/4" à G 2" | NO indirect | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 21W_ZE | | | NO indirect | EPDM | laiton | -10 à +140 | eau, vapeur | automatisme, chauffage |
| 21W_ZV | | | NO indirect | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 21X |  | G 1/2" à G 1" | NF indirect | NBR, EPDM, PTFE, FKM | AISI316 | -10 à +90 -10 à +140 -10 à +180 | eau déminéralisée, vapeur, produit chimique compatible avec acier inox | industrie pharmaceutique et chimique |
| 21YW |  | G 1/2" à G 1" | NF indirect à piston | PTFE | laiton | -40 à +180 | eau surchauffée, vapeur | automatisme, chauffage |
| 212A2KB |  | G 1/4" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 212A2KV | | G 1/4" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 212A3KB | | G 1/8" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 212A3KV | | G 1/8" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 212A5KV |  | G 3/8" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 212A8KV |  | G 1/2" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 212M0AV | | G 1/8" | NO direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 212M0AB | | G 1/8" | NO direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 212N2KV |  | G 1/8" | NF direct | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 212N2KB | | G 1/8" | NF direct | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 31A1AB |  | 1 à 2,5 mm | NF direct 3/2 voies | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 31A1AR | | 1 à 2,5 mm | | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau surchauffée, vapeur | automatisme, chauffage |
| 31A1AV | | 1 à 2,5 mm | | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |

| SÉRIE | | RACCOR-DEMENT | FONCTION-NEMENT | OBTU-RATEUR | CORPS | TEMPÉRATURE °C | FLUIDE | APPLICATIONS |
|----------------|---|---------------|---|-------------|-----------|-------------------------|--|--------------------------------------|
| 31A2AB | | G 1/4" | NF direct 3/2 voies | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 31A2AR | | G 1/4" | | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau surchauffée, vapeur | automatisme, chauffage |
| 31A2AV | | G 1/4" | | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31A2E | | G 1/4" | | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31A2F | | G 1/4" | | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31A2GB | | G 1/4" | | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 31A2EJV25-XXXX |  | G 1/4" | NF direct 3/2 voies anti-déflagrante Eex d IIC T4 | FKM | laiton | -20 à +80 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | atmosphère potentiellement explosive |
| 31A2GV10-U | | G 1/4" | NF direct 3/2 voies | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31A3AB |  | G 1/8" | NF direct 3/2 voies | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 31A3AR | | G 1/8" | | RUBIS | laiton | -40 à +180 | eau surchauffée, vapeur | automatisme, chauffage |
| 31A3AV | | G 1/8" | | FKM | laiton | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31A3E |  | G 1/8" | NF direct 3/2 voies | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31A3F | | G 1/8" | | NBR, FKM | laiton | | | automatisme, chauffage |
| 31A3G | | G 1/8" | | NBR, FKM | laiton | | | automatisme, chauffage |
| 31JBM |  | M5 | | NBR | laiton | -10 à +90 | eau, air, gaz inerte | automatisme, chauffage |
| 31JKB |  | 1,2 mm | | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31JN1 |  | G 1/8" | | NBR, FKM | laiton | -10 à +90 -10 à +140 | eau, air, gaz inerte; huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 31L2A |  | G 1/4" | | FKM | AISI316 | -10 à +140 | huile légère, essence, gasoil, autre huile | automatisme, chauffage |
| 512621W0B |  | G 1/4" | électrodistributeur 5/2 à commande assistée | NBR | aluminium | -10 à +90 | air lubrifié | commande à air comprimé |

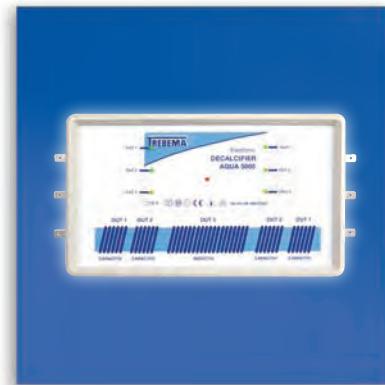
Lexique

| | |
|--------------------------|---|
| EPDM | éthylène - propylène - élastomère |
| FMQ | silicone fluoré |
| NBR | nitrile - caoutchouc |
| FKM | élastomère fluoré |
| PMMA | plexi |
| PTFE | polytétrafluoroéthylène |
| RUBIS | rubis synthétique |
| VQM | silicone |
| NF direct | normalement fermée à action directe (pas de pression différentielle nécessaire) |
| NF direct 3/2 voies | normalement fermée à action directe mais avec une 3ème voie servant d'échappement |
| NF direct proportionnel | normalement fermée à ouverte proportionnelle |
| NF indirect | normalement fermée à action indirecte servocommandée (nécessite une pression différentielle) |
| NF mixte | normalement fermée à action mixte (ne nécessite pas une pression différentielle) |
| NF séparation de fluides | normalement fermée, le fluide commandé n'est pas en contact avec le piston |
| NO direct | normalement ouverte à action directe (pas de pression différentielle nécessaire) |
| NO indirect | normalement ouverte à action indirecte servocommandée (nécessite une pression différentielle) |





Systèmes antitartres



Sommaire

Systèmes antitartres AQUA 2000, 3000 et 5000

398

14

Systèmes antitartres AQUA 2000, 3000 et 5000



AQUA 2000

La solution écologique pour tous les problèmes de calcaire

- 4 ans de garantie
- Qualité suédoise
- Facile à installer
- Fonctionnement contrôlé automatiquement
- Aucune maintenance
- Aucun rejet chimique
- Faible consommateur énergétique
- Certifié CE



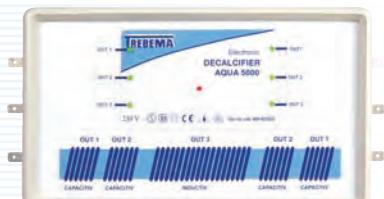
AQUA 3000



Sans AQUA



Avec AQUA



AQUA 5000

- Les dépôts de calcaire (tartre) sur les parois intérieures des canalisations et sur les résistances dans les lave-vaisselle, lave-linge, chauffe-eau et chaudière entraînent une augmentation de la consommation d'électricité et de détergent. Ils réduisent également la durée de vie de ces appareils et sont la cause de la majorité des pannes. De plus, après un lavage, le linge est râche.

■ Le calcaire est toujours présent dans l'eau.

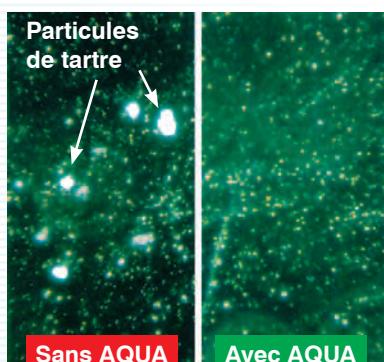
Toujours présent dans l'eau, le calcaire l'est en quantité plus ou moins importante selon les régions. Les traces résiduelles sur la vaisselle, dans les douches, les baignoires et sur la robinetterie, en sont la meilleure preuve. Ce calcaire, important pour le bon fonctionnement de l'organisme humain est par contre très dommageable quand il se dépose sous forme de tartre sur les résistances électriques et dans les canalisations, ce qui favorise par ailleurs le développement de bactéries dont celle de la légionellose. Le système AQUA utilise un procédé qui permet de conserver le calcaire dans l'eau tout en empêchant sa cristallisation, cause des dépôts.

■ Le système AQUA évite le tartre.

Quand vous utilisez le système antitartrant, le calcaire reste en suspension dans l'eau sous forme de très fines particules et est ainsi facilement rejeté à travers les écoulements au lieu de s'agglomérer en dépôts. La méthode est à la fois efficace et écologiquement satisfaisante - aucun additif chimique - et le goût et la qualité de l'eau ne sont pas altérés.

De plus, la réduction de la tension surfacique de l'eau permet de réduire d'environ 25 % la quantité de détergent nécessaire au lavage du linge ou de la vaisselle.

Les cheveux, la peau et le linge sont moins agressés et ceci est nettement perceptible.



Sans AQUA

Avec AQUA

■ Le système AQUA élimine également et de manière progressive les dépôts existants.

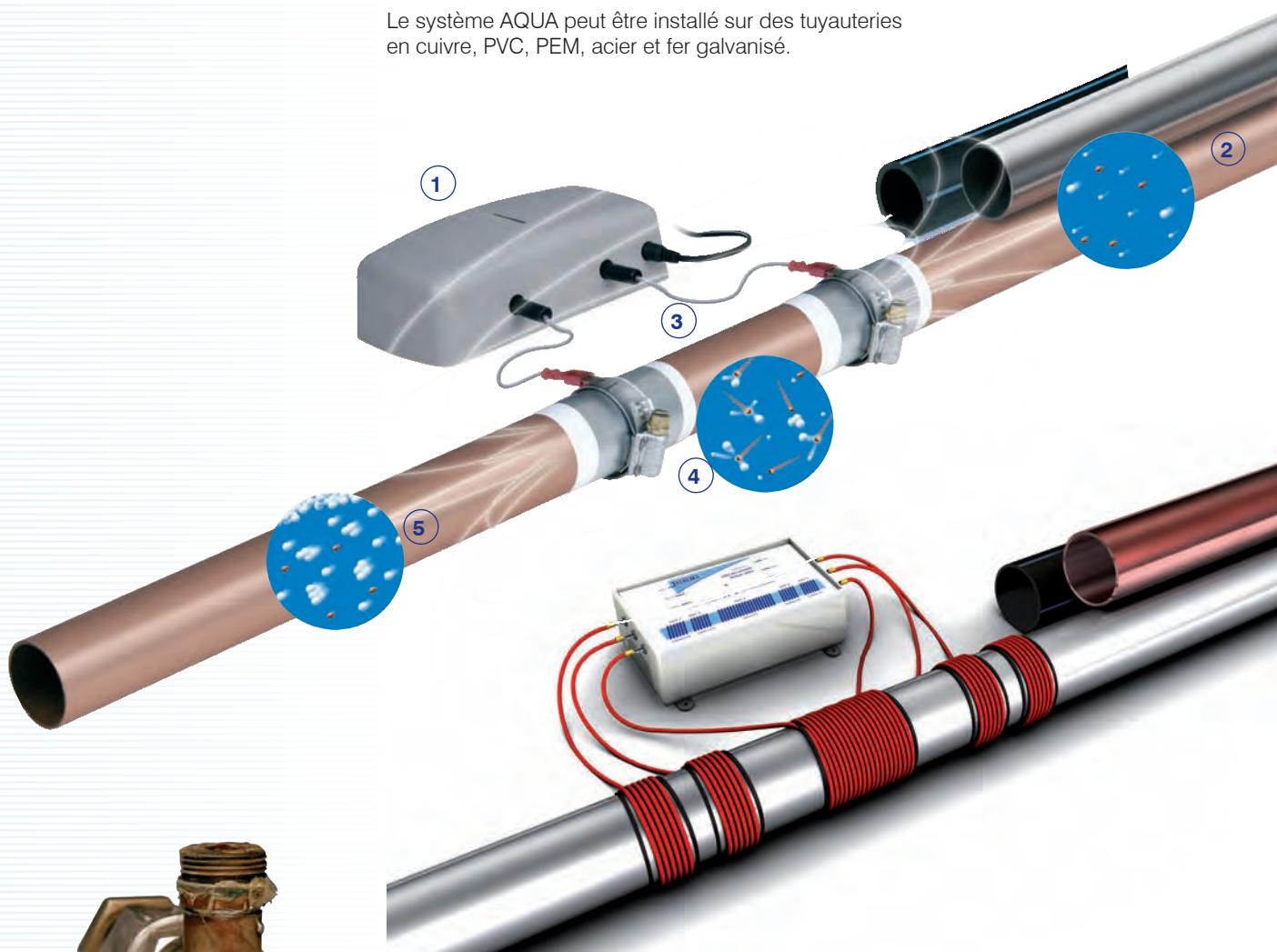
Le temps nécessaire à l'élimination du tartre préexistant dans les canalisations dépend de la dureté de l'eau et de l'importance des dépôts. Cela peut prendre 6 à 12 mois et même plus si l'eau est très dure et les canalisations très entartrées. Les particules de tartre détachées des parois peuvent boucher les filtres des robinets ou les pommes de douches. Ceci prouve l'efficacité du système et il suffit de les nettoyer de temps en temps. La suppression du tartre est également un élément préventif au développement des bactéries dans l'eau chaude.



Sans AQUA

Avec AQUA

Le système AQUA peut être installé sur des tuyauteries en cuivre, PVC, PEM, acier et fer galvanisé.



Fonctionnement

Le système antitartrage (1) se fixe sur la conduite principale d'entrée d'eau froide (2) où il génère un champ électrostatique entre les bornes (3). Ce champ émet des ondes variant automatiquement de 7 000 à 14 000 Hz. Ce qui lui procure une efficacité optimale quelle que soit la dureté de l'eau ou son débit à travers la canalisation.

Quand l'eau s'écoule dans la canalisation et traverse ce champ, les agglomérats de carbonate de calcium qui sont contenus dans l'eau sont éclatés (4) et transformés en très fines particules qui perdent leur pouvoir de se déposer sous forme de tartre sur les parois des canalisations ou sur les résistances (5).

L'énergie consommée par l'appareil est négligeable.

Le système AQUA dispose d'une fonction de test automatique qui contrôle en permanence son bon fonctionnement dès sa mise en activité. En cas d'anomalie, les diodes vertes clignotent intensément.

- Certification CE, conforme à la norme EN 60950-1.
- Classe de protection IP 33 pour AQUA 2000 et IP 65 pour AQUA 3000 et 5000.

Échantillons de tuyauteries entartrées par l'eau calcaire

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | DIAMÈTRE DU TUYAU | DÉBIT MAXIMAL | PUISSEANCE | USAGE |
|------------------------|-------------------|---------------|------------|---|
| AQUA 2000 | 18 à 54 mm | 50 l/min | 4 W | villa, maison unifamiliale, appartement, restaurant, station-service, etc. |
| AQUA 3000 | 25 à 100 mm | 200 l/min | 25 W | immeuble collectif de 50 appartements, hôtel, home, école, salle omnisports, etc. |
| AQUA 5000 | 40 à 125 mm | 833 l/min | 40 W | industrie, hôpital, immeuble collectif de 150 appartements, grand hôtel, etc. |

Détection de gaz et CO



Sommaire

| | |
|--|-----|
| DéTECTEURS DE GAZ | |
| DéTECTEURS DE GAZ ACOUSTIQUES | |
| DéTECTEURS DE GAZ ACOUSTIQUES AVEC ALARME ACOUTIQUE COMMANDÉE PAR SIGNAL RADIO | 402 |
| DéTECTEURS DE GAZ POUR APPLICATIONS DOMESTIQUES, SÉRIE BEAGLE | 405 |
| DéTECTEURS DE GAZ POUR APPLICATIONS DOMESTIQUES, SÉRIE SEGUGIO | 406 |
| DéTECTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE POUR APPLICATIONS DOMESTIQUES, SÉRIE SEGUGIO | 408 |
| DéTECTEURS DE GAZ POUR APPLICATIONS DOMESTIQUES OU INDUSTRIELLES NON CLASSIFIÉES ATEX, SÉRIE RGI | 409 |
| CENTRALE DE DÉTECTION GAZ DIGITALE RGY 000 | 411 |
| DÉTECTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE POUR APPLICATIONS INDUSTRIELLES | 413 |
| ACCESSOIRES POUR DÉTECTEURS DE GAZ | 414 |
| ELECTROVANNES GAZ À RÉARMEMENT MANUEL | 415 |
| ELECTROVANNES GAZ NORMALEMENT FERMÉES À RÉARMEMENT AUTOMATIQUE | 417 |

DéTECTEURS DE GAZ AVEC ALARME ACoustIQUE COMMANDÉE PAR SIGNAL RADIO



GasControl G100

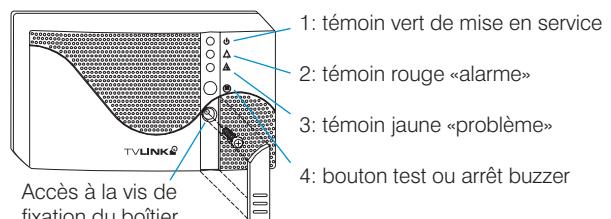


TV SGM 868 A02

- Trois appareils dans un kit prêt au montage
- Système pouvant être étendu avec d'autres émetteurs et récepteurs pour un système domotique complet.

DéTECTEURS DE GAZ

- TV **SGM 868 A02**: méthane
- TV **SGG 868 A02**: propane



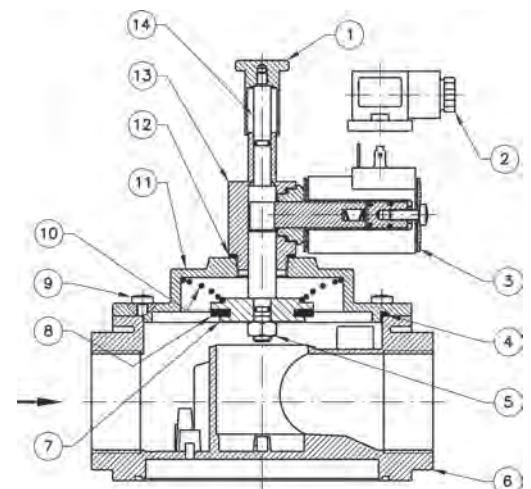
| | |
|--------------------------------------|--|
| Détecteur de gaz conforme aux normes | CEI - EN 50270 (01/2000): compatibilité électromagnétique pour appareils de détection de gaz toxique CEI - EN 60335-1 (2000): appareils électrodomestiques de sécurité CEI - EN 50194 (07/2001): prescriptions pour appareils électriques pour la détection de gaz combustible |
| Alimentation | 230 V -15 % +10 % |
| Consommation | 6 A |
| Fréquence d'émission | 868,3 MHz |
| Portée du signal à l'air libre | > 50 m |
| Type de capteur | SnO ₂ |
| Seuil de réponse | 5 à 20 % de la limite inférieure d'explosibilité (calibré en usine sur 13 %) |
| Signal acoustique | 85 dB |
| Contact | 1 inverseur 6 A/250 V AC cos φ = 1 |
| Retard à l'alarme | 15 s |
| Durée de l'alarme | 40 s |
| Durée de vie du capteur | 5 ans |
| Température admissible | 0 à +40 °C |
| Humidité admissible | 20 à 80 % sans condensat |
| Degré de protection | IP 40 |
| Dimensions du boîtier | 148 x 84 x 40 mm |

Electrovanne gaz EVG B 12 NO 034



EVG B 12 NO 034

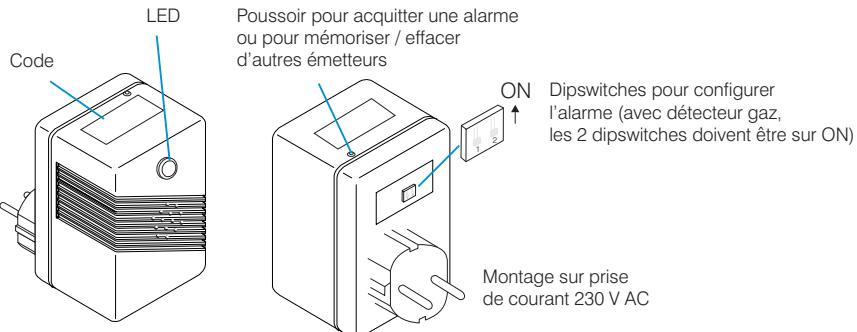
- 1 Ecrou de réarmement
- 2 Connecteur électrique
- 3 Bobine électrique
- 4 O-ring de tenue couvercle
- 5 Écrou autobloquant
- 6 Corps de vanne
- 7 Obturateur
- 8 Rondelle de tenue
- 9 Vis de fixation
- 10 Ressort de rappel
- 11 Couvercle
- 12 Rondelle en aluminium
- 13 Bloc cuivre
- 14 O-ring de tenue



**TV GSA 868 A01**

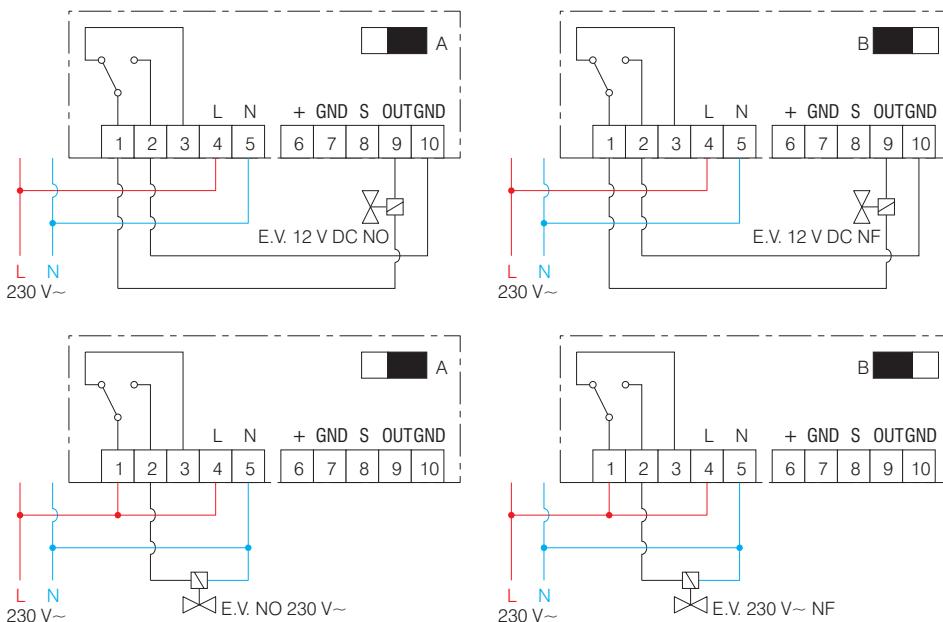
Alarme acoustique 70 dB
commandée par signal radio: pas de fil entre le détecteur de gaz et l'alarme

■ Alarme acoustique TV GSA 868 A01



| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Alimentation | 230 V AC |
| Fréquence de réception | 868,3 MHz |
| Puissance buzzer | 70 dB |
| Température de fonctionnement | -20 à +55 °C |
| Dimensions du boîtier | 95 x 57 x 70 mm |

■ Schémas de raccordement



■ Avantages et inconvénients des vannes NO et NF

Vanne NO

- Avantages: pas de consommation électrique tant qu'il n'y a pas de fuite de gaz, pas de réarmement nécessaire après une coupure de courant.
- Inconvénient: si un fil électrique est coupé ou détaché, la vanne ne se ferme plus.

Vanne NF

- Avantage: plus sécurisant car coupe le gaz à la moindre anomalie électrique.
- Inconvénients: – sous tension en permanence donc consommation de l'électricité
 - coupe l'arrivée de gaz en cas de disparition de la tension réseau et doit donc être réarmée. Si certains appareils au gaz sont équipés de veilleuses, il faudra dans ce cas les rallumer.

**GasControl G100****GasControl G210****EVG B 12 NO 034****EVG 230 NC 012**

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | | | | |
|-------------------------|----------|----------|--------------|---|
| Produit | FONCTION | DIAMÈTRE | ALIMENTATION | |
| GasControl G100 | | | | kit pour méthane (gaz de ville) avec électrovanne NO, 12 V DC, 3/4" |
| GasControl G110 | | | | idem GasControl G100 mais sans électrovanne, à commander séparément |
| GasControl G200 | | | | kit pour propane (LPG) avec électrovanne NO, 12 V DC, 3/4" |
| GasControl G210 | | | | idem GasControl G200 mais sans électrovanne, à commander séparément |
| AUTRES ÉLECTROVANNES | | | | |
| EVG B 12 NO 012 | NO | 1/2" | 12 V DC | avec bobine basse consommation 2 W |
| EVG B 12 NC 012 | NF | 1/2" | 12 V DC | |
| EVG B 12 NO 034 | NO | 3/4" | 12 V DC | |
| EVG B 12 NC 034 | NF | 3/4" | 12 V DC | |
| EVG B 230 NC 012 | NF | 1/2" | 230 V AC | |
| EVG B 230 NC 034 | NF | 3/4" | 230 V AC | |
| EVG 230 NO 012 | NO | 1/2" | 230 V AC | avec bobine dont la consommation = 19 VA |
| EVG 230 NO 034 | NO | 3/4" | 230 V AC | |
| EVG 230 NO 001 | NO | 1" | 230 V AC | |
| EVG 230 NO 114 | NO | 1" 1/4 | 230 V AC | |
| EVG 230 NO 112 | NO | 1" 1/2 | 230 V AC | |
| EVG 230 NO 002 | NO | 2" | 230 V AC | |
| EVG 230 NC 012 | NF | 1/2" | 230 V AC | avec bobine dont la consommation = 19 VA |
| EVG 230 NC 034 | NF | 3/4" | 230 V AC | |
| EVG 230 NC 001 | NF | 1" | 230 V AC | |
| EVG 230 NC 114 | NF | 1" 1/4 | 230 V AC | |
| EVG 230 NC 112 | NF | 1" 1/2 | 230 V AC | |
| EVG 230 NC 002 | NF | 2" | 230 V AC | |

Électrovanne NO ou NF, DN 65 à DN 200, 230 V AC: sur demande

DéTECTEURS DE GAZ POUR APPLICATIONS DOMESTIQUES, SÉRIE BEAGLE



RGD ME5

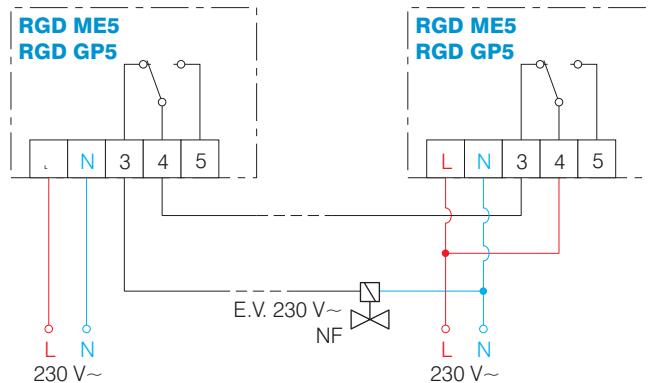


KIT GAS BEAGLE

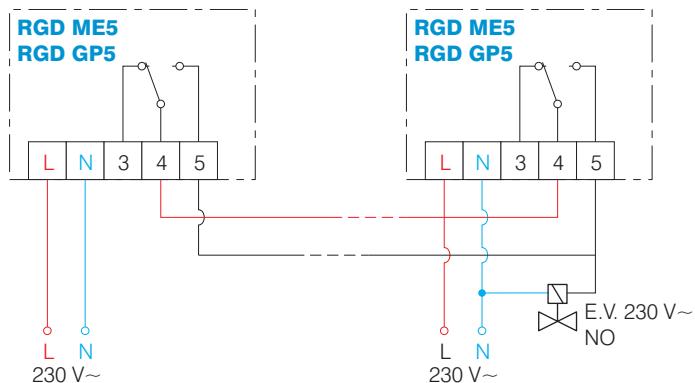
- Conforme à la norme UNI-CEI-EN 50 194
- Bouton de test incorporé ou d'arrêt buzzer
- Signalisation lumineuse par trois LED (activation, défaut de détection, alarme)
- Buzzer 85 dB incorporé
- Contact inverseur libre de potentiel pour toute commande d'électrovannes gaz NO ou NF 5 A/230 V AC à réarmement manuel
- Alimentation 230 V 50 Hz.

Schémas de raccordement

Un ou plusieurs détecteurs avec électrovanne 230 V NF



Un ou plusieurs détecteurs avec électrovanne 230 V NO



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

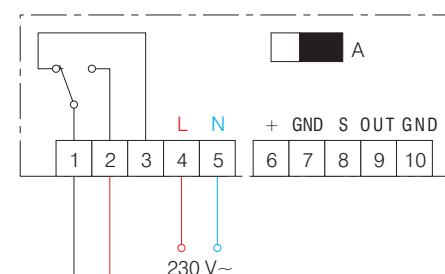
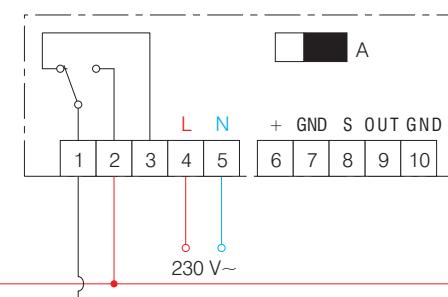
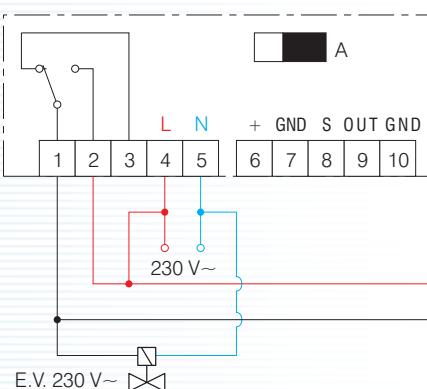
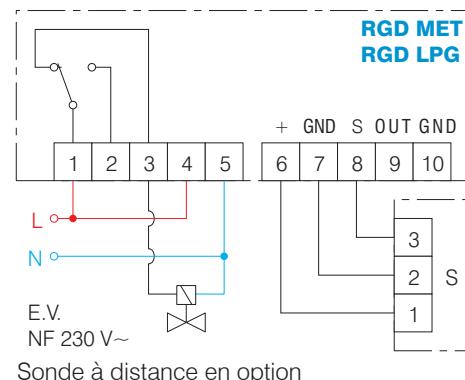
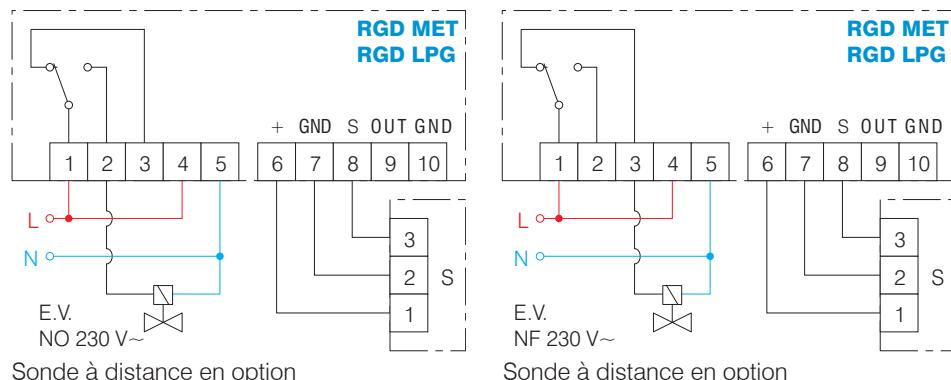
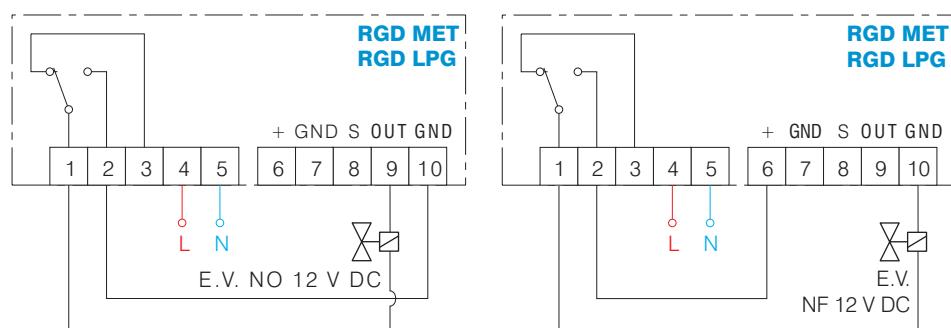
| | |
|----------------|--|
| KIT GAS BEAGLE | kit composé du détecteur de méthane RGD ME5 et d'une électrovanne EVG 230 NO 034 |
| RGD ME5 | détecteur méthane (gaz de ville) |
| RGD GP5 | détecteur propane (gaz de pétrole liquéfié) |

DéTECTEURS DE GAZ POUR APPLICATIONS DOMESTIQUES, SÉRIE SEGUGIO



- Conforme à la norme UNI-CEI-EN 50 194
- Bouton de test ou d'arrêt buzzer
- Signalisation lumineuse par trois LED (activation, défaut de détection, alarme)
- Buzzer 85 dB incorporé
- Convient pour commander des vannes gaz 12 ou 230 V NO ou NF à réarmement manuel
- Possibilité de connecter un capteur supplémentaire à distance
- Alimentation par batterie backup en option.

Schémas de raccordement



Exemple de connexion de plusieurs détecteurs en parallèle

Caractéristiques techniques

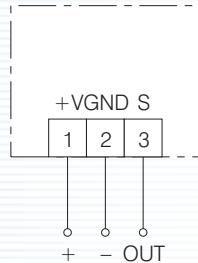
| | |
|---|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz -15/+10 % |
| Contact de sortie | 1 inverseur 6 A/250 V AC cos φ = 1; 2 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Capteur | semi-conducteur SnO ₂ |
| Durée de vie du capteur | 5 ans |
| Seuil d'alarme | 5 à 20 % de la limite inférieure d'explosibilité, calibré en usine sur 13 % |
| Limite inférieure d'explosibilité | 50 000 ppm pour méthane 18 000 ppm pour LPG |
| Puissance sonore du buzzer | 85 dB à 1 m |
| Dimensions | H 84 mm x L 148 mm x P 40 mm |
| Batterie backup ACC SGB 6V (en option) | 6h30 d'autonomie avec électrovanne NO 12 V DC 2,4 W 3h30 d'autonomie avec électrovanne NF 12 V DC 2 W |



SGA MET

Capteurs à distance supplémentaires

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Alimentation | 6 à 12 V DC (fourni par le détecteur) |
| Consommation | 1 VA |
| Sortie | signal tension ON/OFF |
| Capteur | semi-conducteur SnO ₂ |
| Durée de vie du capteur | 5 ans |
| Signalisation | 3 LED |
| Degré de protection du boîtier | IP 30 |
| Dimensions | H 65 x L 90 x P 30 mm |



RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|------------------------|--|
| RGD MET | détecteur méthane (gaz de ville) |
| RGD LPG | détecteur propane (gaz de pétrole liquifié) |
| GasControl G100 | kit comprenant un détecteur méthane, une alarme acoustique à commande radio et une électrovanne 12 V NO 3/4" |
| GasControl G200 | kit comprenant un détecteur LPG, une alarme acoustique à commande radio et une électrovanne 12 V NO 3/4" |
| SGA MET | capteur méthane |
| SGA LPG | capteur LPG |

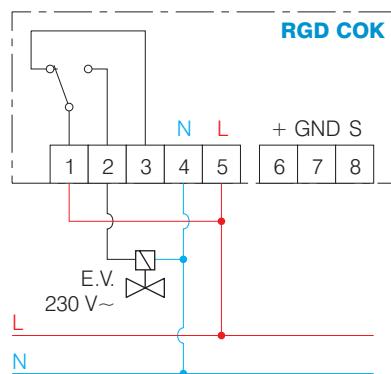
Détecteur de monoxyde de carbone pour applications domestiques, série SEGUGIO



RGD COK

- Détection de la teneur en CO accumulé
- Bouton de test ou d'arrêt buzzer
- Signalisation lumineuse par trois LED (activation, temporisation et alarme)
- Buzzer 85 dB incorporé.

Schéma de raccordement



- 1 contact pour commande d'électrovanne, ventilation, sirène, etc.
- 1 seuil de comptage de durée d'exposition à 40 ppm
- Selon la teneur en CO dans l'air, la temporisation de l'alarme varie en conformité avec la norme EN 50 291.

Caractéristiques techniques

| | |
|----------------------------|--|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz -15/+10 % |
| Contact de sortie | 1 inverseur 6 A/250 V AC cos φ = 1; 2 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Capteur | cellule chimique |
| Durée de vie du capteur | 2 ans |
| Puissance sonore du buzzer | 85 dB à 1 m |
| Dimensions | H 84 x L 148 x P 40 mm |

DéTECTEURS gaz pour applications domestiques ou industrielles non classifiées ATEX, série RGI



RG1 MET, RG1 LPG
avec capteur intégré



RG1 001
avec 1 ou 2 capteurs à distance



RG1 002
avec 1 ou 2 capteurs à distance



RG1 010 avec maximum
10 capteurs à distance



RG1 004 avec maximum
4 capteurs à distance

Caractéristiques communes

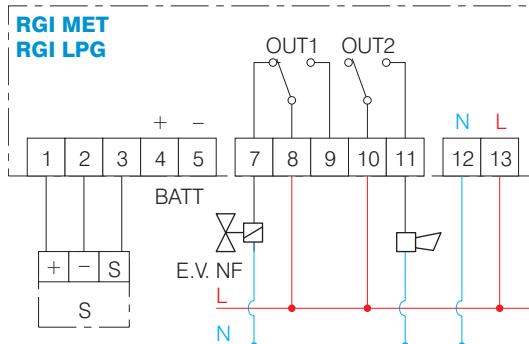
| | |
|---|---|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz -15/+10 % |
| Capteur | semi-conducteur SnO ₂ |
| Durée de vie du capteur | 5 ans |
| Seuil d'alarme | 5 à 20 % de la limite inférieure d'explosibilité calibré en usine sur 13 % |
| Seuil de préalarme | 6 % de la limite inférieure d'explosibilité |
| Limite inférieure d'explosibilité | 50 000 ppm pour méthane et 18 000 ppm pour LPG |
| Indications | diodes lumineuses pour la mise en service, l'alarme et la préalarme (buzzer 85 dB pour RG1 010) |
| Bouton-poussoir | reset pour réarmer le détecteur après l'alarme |
| Batterie backup ACC SGB 12V (en option) | autonomie jusqu'à 3 heures en fonction des charges connectées |

Schémas de raccordement

RG1 MET RG1 LPG

Capteurs à distance compatibles:

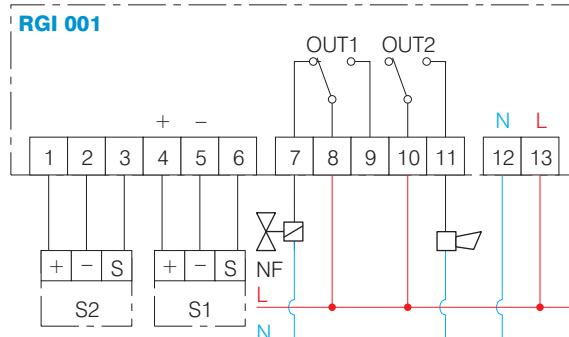
SGA MET
SGA LPG
SGI MET
SGI LPG
SGI MET 230
SGI LPG 230



RG1 001

Capteurs à distance compatibles:

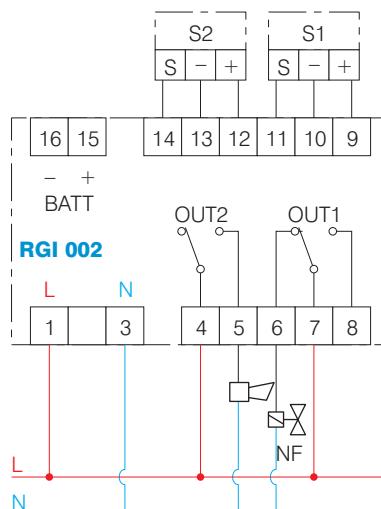
SGA MET
SGA LPG
SGI MET
SGI LPG
SGI MET 230
SGI LPG 230

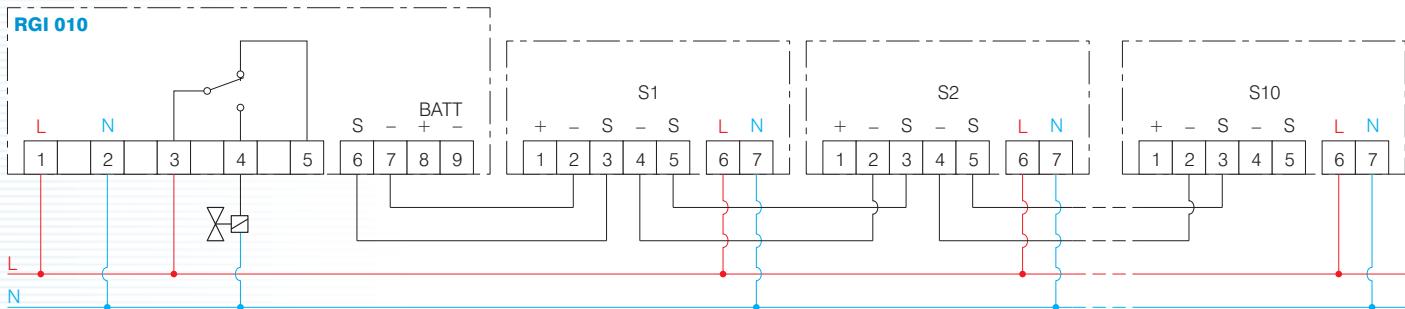


RG1 002

Capteurs à distance compatibles:

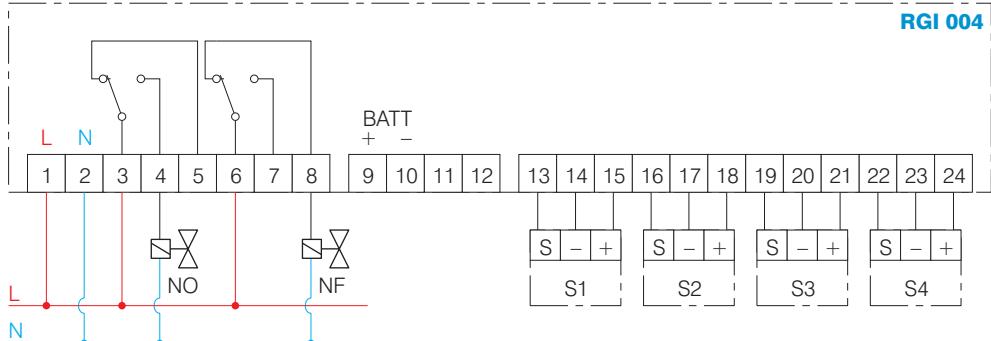
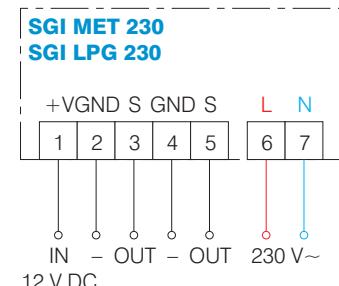
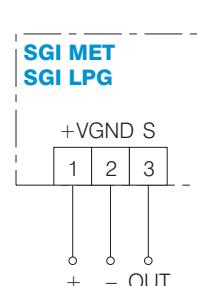
SGA MET
SGA LPG
SGI MET
SGI LPG
SGI MET 230
SGI LPG 230



**RGI 004**

Capteurs à distance compatibles:

SGA MET
SGA LPG
SGI MET
SGI LPG
SGI MET 230
SGI LPG 230

Capteur **SGI MET** avec ou sans alimentation auxiliaire 230 V ACCapteur **SGI LPG** avec ou sans alimentation auxiliaire 230 V AC

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | GAZ | CAPTEURS POSSIBLES | CONTACTS | BOUTONS-POUSSOIRS | TEMPORISATION | BOÎTIER | DEGRÉ DE PROTECTION | DIMENSIONS H X L X P |
|------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| | | | | | À LA MISE SOUS TENSION | EN CAS D'ALARME | | |
| RGI MET | méthane | 1 incorporé et 1 à distance | 1 inverseur + 1 NO 4 (2) A/250 V AC | reset | – | 15 s | mural | IP 54 |
| RGI LPG | LPG | 1 incorporé et 1 à distance | 1 inverseur + 1 NO 4 (2) A/250 V AC | reset | – | 15 s | mural | IP 54 |
| RGI 001 | selon sondes à distance | 1 ou 2 capteurs à distance | 1 inverseur + 1 NO 4 (2) A/250 V AC | reset | – | 15 s | mural | IP 54 |
| RGI 002 | selon sondes à distance | 1 ou 2 capteurs à distance | 1 inverseur + 1 NO 4 (2) A/250 V AC | test et reset | – | 15 s | rail DIN | IP 30 |
| RGI 010 | selon sondes à distance | maximum 10 avec alimentation 230 V AC | 1 inverseur 5 (1) A/250 V AC | test et reset | 20 s | 20 s | rail DIN | IP 30 |
| RGI 004 | selon sondes à distance | maximum 4 à distance | 2 inverseurs 6 (2) A/250 V AC | test et reset | 20 s | 1 à 90 s | mural | IP 54 |
| CAPTEURS | | | | | | | | |
| SGI MET | capteur méthane alimenté par le détecteur | | | | | mural | IP 54 | 79 x 134 x 62 mm |
| SGI MET 230 | capteur méthane alimenté 230 V AC | | | | | mural | IP 54 | 79 x 134 x 62 mm |
| SGI LPG | capteur LPG alimenté par le détecteur | | | | | mural | IP 54 | 79 x 134 x 62 mm |
| SGI LPG 230 | capteur LPG alimenté 230 V AC | | | | | mural | IP 54 | 79 x 134 x 62 mm |

Centrale de détection gaz digitale RGY 000



RGY 000: centrale digitale pour maximum 4 capteurs de 4 à 20 mA

- Centrale digitale pour maximum 4 capteurs de 4 à 20 mA
- Seuils d'alarme configurables individuellement
- 8 relais à contact NO pour la signalisation alarme et préalarme de chaque zone
- 1 relais à contact inverseur pour une signalisation acoustique globale
- Bouton-poussoir de reset pour acquitter les alarmes
- 4 diodes lumineuses pour la visualisation de la mise en service, de la préalarme, de l'alarme et du défaut de capteur
- Batterie backup ACC SGB 12V en option (autonomie jusque 3 heures en fonction des charges connectées)
- Capteurs de 4 à 20 mA alimentés par la centrale.



Capteur 4 à 20 mA pour applications non classifiées ATEX

SGY MET: méthane

SGY LPG: LPG

SGY CO: monoxyde de carbone

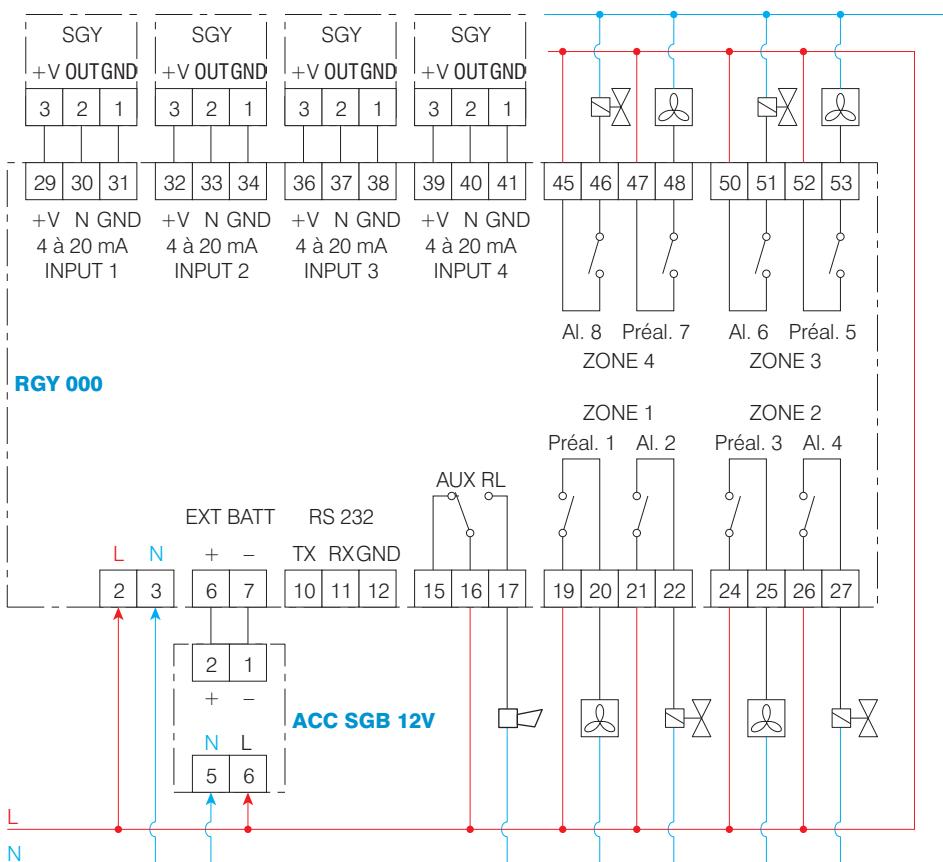


Capteur 4 à 20 mA pour applications classifiées ATEX

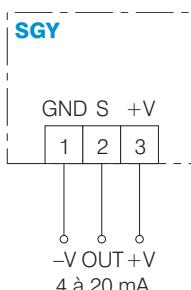
SGY M ATEX: méthane

SGY L ATEX: LPG

Raccordement électrique RGY 000



Raccordement électrique SGY



Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------------|--|
| Alimentation de la centrale | 230 V AC 50 Hz -15/+10 % |
| Pouvoir de coupure des contacts | 2 A/250 V AC cos φ = 1 pour les 8 relais de zone; 5 A/250 V AC cos φ = 1 pour le relais collectif |
| Seuils de préalarme et alarme | réglables individuellement entre 0 et 100 % du seuil d'explosibilité et entre 0 et 999 ppm pour le monoxyde de carbone |
| Capteur de monoxyde de carbone | cellule électrochimique avec filtre incorporé |
| Capteur de méthane ou LPG | catalytique avec filtre incorporé |
| Capteur ATEX | approuvé CESI 01 ATEX 066U |
| Boîtier ATEX | approuvé FTZU 05 ATEX 0262U |
| Durée de vie des capteurs | 5 ans SGY CO: 2 ans |
| Précision | ± 10 % |
| Dimensions | centrale: H 90 x L 158 x P 71 mm capteurs: SGY non ATEX: H155 x L 107 x P 62 mm capteurs SGY ATEX: H 162 x L 126 x P 89 mm |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | |
|------------------------|---|
| RGY 000 | centrale de détection gaz digitale pour maximum 4 capteurs 4 à 20 mA |
| SGY MET | capteur 4 à 20 mA pour applications non classifiées ATEX, méthane |
| SGY LPG | capteur 4 à 20 mA pour applications non classifiées ATEX, LPG |
| SGY CO | capteur 4 à 20 mA pour applications non classifiées ATEX, monoxyde de carbone |
| SGY M ATEX | capteur 4 à 20 mA pour applications classifiées ATEX, méthane |
| SGY L ATEX | capteur 4 à 20 mA pour applications classifiées ATEX, LPG |

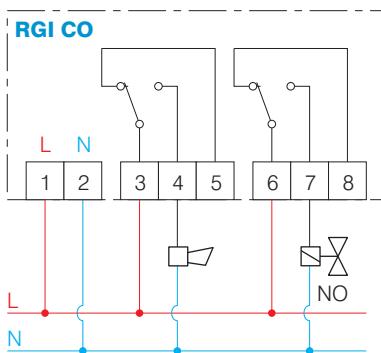
Détecteur de monoxyde de carbone pour applications industrielles



RGI CO

- Bouton de test ou d'acquittement d'alarme
- Signalisation lumineuse par trois LED (activation, défaut et alarme)
- Buzzer 85 dB incorporé
- Seuils d'alarme et de préalarme avec deux relais de sortie pour commander une sirène, une électrovanne, un ventilateur, etc.

Raccordement électrique



Caractéristiques techniques

| | |
|-------------------------|---|
| Alimentation | 230 V AC 50 Hz -15/+10 % |
| Contacts | 2 inverseurs 6 A/250 V AC cos φ = 1; 2 A/250 V AC cos φ = 0,6 |
| Capteur | cellule électrochimique |
| Durée de vie du capteur | 2 ans |
| Seuil de préalarme | 16 ppm (± 4 ppm) |
| Seuil d'alarme | 80 ppm (± 4 ppm) |
| Degré de protection | IP 40 |
| Dimensions | H 100 mm, L 130 mm et P 62 mm |

Accessoires pour détecteurs de gaz

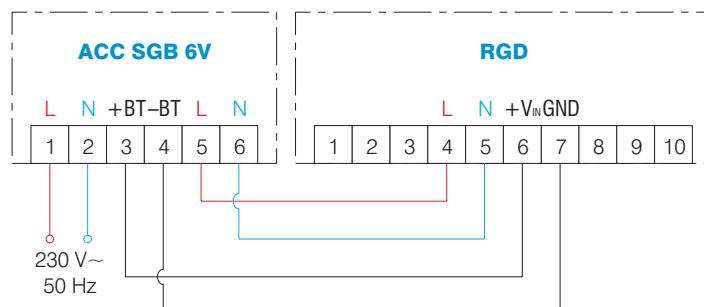


ACC SGB 6V

Batterie backup pour détecteurs RGD

- Autonomie de 6h30 avec électrovanne NO 12 V 2,4 W
- Autonomie de 3h30 avec électrovanne NF 12 V 2 W

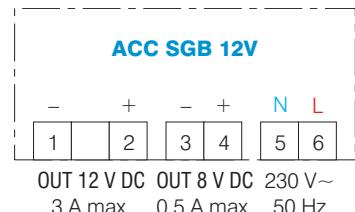
| | |
|------------------------|------------------------|
| Capacité | 900 mAh |
| Tension | 5 x NiCd, 6 V |
| Température admissible | 0 à 40 °C |
| Degré de protection | IP 40 |
| Dimensions | H 84 x L 149 x P 38 mm |



ACC SGB 12V

Batterie backup pour détecteurs RGI ou RGY

- Autonomie de \pm 3 heures selon la charge
- Tension: 8 et 12 V



ACC SRL 12V

Gyrophares

- Gyrophare 21 ou 25 W + sirène 70 dB
- Alimentation 12 V DC ou 230 V AC

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

| | |
|-------------|--|
| ACC SGB 6V | batterie backup pour détecteur RGD |
| ACC SGB 12V | batterie backup pour détecteur RGI ou RGY |
| ACC SRL 12 | gyrophare 21 W + sirène 70 dB, alimentation 12 V DC |
| ACC SRL 230 | gyrophare 25 W + sirène 70 dB, alimentation 230 V AC |

Electrovannes gaz à réarmement manuel

**EVG B 12 NO 034**

Electrovanne NO 12 V 3/4"

**EVG 230 NC 012****EVG 230 NO 034****EVG 230 NC 002****EVG 230 NC DN150**

Versions à basse consommation

- Corps en laiton
- Certificat d'approbation IMQ CE-0051
- Certificat CE selon EN 161
- En accord avec directives 2009/142/EC, 97/23/EC PED, 94/9/EC ATEX, 2004/108 EC, 2006/95/EC
- Pression maximale 500 mbar
- Température ambiante: -20 à +60 °C
- Degré de protection: IP 65

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CODE FOURNISSEUR | DIAMÈTRE | FONCTION | ALIMENTATION | CONSOMMATION |
|-------------------------|------------------|----------|----------|--------------|--------------|
| EVG B 12 NO 012 | EVG BAF I015 | G 1/2 | NO | 12 V DC | 2 VA |
| EVG B 12 NO 034 | EVG BAF I020 | G 3/4 | NO | 12 V DC | 2 VA |
| EVG B 12 NC 012 | EVG RCF I015 | G 1/2 | NF | 12 V DC | 4 VA |
| EVG B 12 NC 034 | EVG RCF I020 | G 3/4 | NF | 12 V DC | 4 VA |
| EVG B 230 NC 012 | EVG RCF M015 | G 1/2 | NF | 230 V AC | 4 VA |
| EVG B 230 NC 034 | EVG RCF M020 | G 3/4 | NF | 230 V AC | 4 VA |

Versions classiques 230 V AC

- Certificat d'approbation IMQ CE-0051
- Certificat CE selon EN 161
- En accord avec directives 2009/142/EC, 97/23/EC PED, 94/9/EC ATEX, 2004/108 EC, 2006/95/EC
- Pression maximale 500 mbar
- Température ambiante: -20 à +60 °C
- Degré de protection: IP 65

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CODE FOURNISSEUR | DIAMÈTRE | FONCTION | CONSOMMATION | MATÉRIAUX |
|-------------------------|------------------|----------|----------|--------------|-----------|
| EVG 230 NO 012 | EVG PAF M015 | G 1/2 | NO | 4 VA | laiton |
| EVG 230 NC 012 | EVG PCF M015 | G 1/2 | NF | 9 VA | laiton |
| EVG 230 NO 034 | EVG PAF M020 | G 3/4 | NO | 4 VA | laiton |
| EVG 230 NC 034 | EVG PCF M020 | G 3/4 | NF | 9 VA | laiton |
| EVG 230 NO 001 | EVG PAF M025 | G 1 | NO | 8 VA | laiton |
| EVG 230 NC 001 | EVG PCF M025 | G 1 | NF | 9 VA | laiton |
| EVG 230 NO 114 | EVG NAF M032 | G 5/4 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC 114 | EVG NCF M032 | G 5/4 | NF | 9 VA | aluminium |
| EVG 230 NO 112 | EVG NAF M040 | G 6/4 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC 112 | EVG NCF M040 | G 6/4 | NF | 9 VA | aluminium |
| EVG 230 NO 002 | EVG NAF M050 | G 2 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC 002 | EVG NCF M050 | G 2 | NF | 9 VA | aluminium |
| EVG 230 NO DN65 | EVG NAL M065 | DN 65 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC DN65 | EVG NCL M065 | DN 65 | NF | 18 VA | aluminium |
| EVG 230 NO DN80 | EVG NAL M080 | DN 80 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC DN80 | EVG NCL M080 | DN 80 | NF | 18 VA | aluminium |
| EVG 230 NO DN100 | EVG NAL M100 | DN 100 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC DN100 | EVG NCL M100 | DN 100 | NF | 18 VA | aluminium |

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CODE FOURNISSEUR | DIAMÈTRE | FONCTION | CONSOMMATION | MATÉRIAU |
|-------------------------|------------------|----------|----------|--------------|-----------|
| EVG 230 NO DN125 | EVG NAL M125 | DN 125 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC DN125 | EVG NCL M125 | DN 125 | NF | 18 VA | aluminium |
| EVG 230 NO DN150 | EVG NAL M150 | DN 150 | NO | 23 VA | aluminium |
| EVG 230 NC DN150 | EVG NCL M150 | DN 150 | NF | 18 VA | aluminium |
| EVG 230 NO DN200 | EVG NAL M200 | DN 200 | NO | 57 VA | aluminium |
| EVG 230 NC DN200 | EVG NCL M200 | DN 200 | NF | 18 VA | aluminium |

■ Versions spéciales 230 V AC pour propane en citerne

- Certificat d'approbation IMQ CE-0051
- Certificat CE selon EN 161
- En accord avec directives 2009/142/EC, 97/23/EC PED, 94/9/EC ATEX, 2004/108 EC, 2006/95/EC
- Pression maximale 6 bar
- Température ambiante: -20 à +60 °C
- Degré de protection: IP 65

| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CODE FOURNISSEUR | DIAMÈTRE | FONCTION | CONSOMMATION | MATÉRIAU |
|-------------------------|------------------|----------|----------|--------------|----------|
| EVG 230 NC 012-6 | EVG 8CFM 015SE | G 1/2 | NF | 9 VA | laiton |
| EVG 230 NC 034-6 | EVG 8CFM 020SE | G 3/4 | NF | 9 VA | laiton |
| EVG 230 NC 001-6 | EVG 6CFM 025SE | G 1 | NF | 9 VA | laiton |

Electrovannes gaz normalement fermées à réarmement automatique



EVG 230 NCA 112



EVG 230 NCA 002

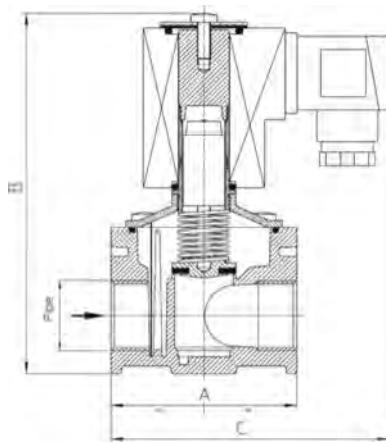
- Electrovannes normalement fermées à réarmement automatique
- Corps en aluminium
- Certificat d'approbation IMQ CE-0051
- Certificat CE selon EN 161
- En accord avec directive 2009/142/EC
- En accord avec directive 97/23/EC PED
- En accord avec directive 94/9/EC ATEX
- En accord avec directive 2004/108/EC
- En accord avec directive 2006/95/EC.

Caractéristiques techniques

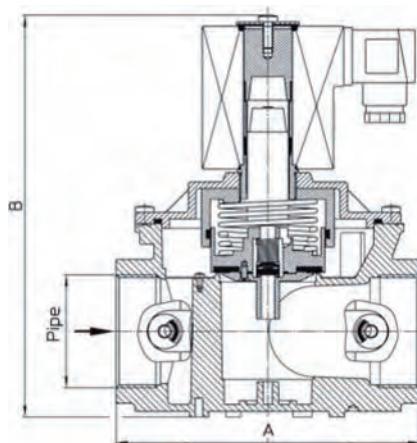
| | |
|------------------------------------|--|
| Alimentation bobine | 230 V AC -15 à +10 % (autres sur demande) |
| Consommation | 18 VA (C75), 9/30 VA (C76), 25/89 VA (D78) |
| Température ambiante admissible | -20 à +60 °C |
| Température superficielle maximale | 90 °C |
| Degré de protection | IP 65 |
| Temps de fermeture | < 1 seconde |
| Pression maximale | 200 mbar (autre sur demande) |
| Garniture d'étanchéité | NBR |

Plans d'encombrement

Plan 1



Plan 2



| RÉFÉRENCES DE COMMANDE | CODE FOURNISSEUR | DIAMÈTRE | PLAN | DIMENSIONS (mm) | | |
|------------------------|---------------------|----------|------|-----------------|-----|-----|
| | | | | A | B | C |
| EVG 230 NCA 012 | MD21G04C4B015-C75-A | G 1/2 | 1 | 70 | 136 | 105 |
| EVG 230 NCA 034 | MD21G05C4B020-C75-A | G 3/4 | 1 | 70 | 136 | 105 |
| EVG 230 NCA 001 | MD21G06C4B025-C76-G | G 1 | 1 | 70 | 136 | 105 |
| EVG 230 NCA 114 | MD21G07C4B032-D78-G | G 5/4 | 2 | 160 | 187 | — |
| EVG 230 NCA 112 | MD21G08C4B040-D78-G | G 6/4 | 2 | 160 | 187 | — |
| EVG 230 NCA 002 | MD21G09C4B050-D78-G | G 2 | 2 | 160 | 212 | — |

Index

| | | | | | |
|-----------------|----------|------------------------|-----|--------------------------|-----|
| 000 193 683 000 | 278 | 170 | 35 | 21W6ZB400-BDA 230VAC | 384 |
| 000 193 720 000 | 278 | 171 | 35 | 21W6ZE400-BDA 230VAC | 384 |
| 007 63 2399 001 | 278 | 1773 | 312 | 21W6ZV400-BDA 230VAC | 384 |
| 007 63 2482 000 | 278 | 180 | 35 | 21W7KB500-BDA 230VAC | 384 |
| 007 63 2488 001 | 278 | 1803 | 304 | 21W7KE500-BDA 230VAC | 384 |
| 007 190 021 000 | 278 | 181 | 35 | 21W7KV500-BDA 230VAC | 384 |
| 0490.81.140.000 | 146 | 1842 | 310 | 21W7ZB500-BDA 230VAC | 384 |
| 0490.82.140.000 | 146 | 1843 | 311 | 21W7ZE500-BDA 230VAC | 384 |
| 0490.83.140.000 | 146 | 1844 | 311 | 21W7ZV500-BDA 230VAC | 384 |
| 0490.84.140.000 | 146 | 200.4 | 32 | 21WA3KOB130PC-BDA 230VAC | 386 |
| 0490.85.140.000 | 146 | 208 | 32 | 21WA3KOV130PC-BDA 230VAC | 386 |
| 0490.86.140.000 | 146 | 21A2KV30-BDA 230VAC | 382 | 21WA4KOB130PC-BDA 230VAC | 386 |
| 0490.87.140.000 | 146 | 21A2ZV30D-BDA 230VAC | 382 | 21WA4KOV130PC-BDA 230VAC | 386 |
| 0490.88.140.000 | 146 | 21A3KV30-BDA 230VAC | 382 | 250 | 31 |
| 0490.89.140.000 | 146 | 21A3ZV30D-BDA 230VAC | 382 | 250.2 | 31 |
| 0490.90.000.003 | 146 | 21A5KV55-BDA 230VAC | 382 | 251 | 31 |
| 0490.90.000.004 | 146 | 21A5ZV55D-BDA 230VAC | 382 | 251.2 | 31 |
| 0490.95.140.000 | 146 | 21A8KV55-BDA 230VAC | 382 | 252 | 31 |
| 0524.60.140.510 | 282 | 21A8ZV55D-BDA 230VAC | 382 | 252.2 | 31 |
| 0524.60.141.410 | 282 | 21HT3K0V110-BDA230V | 388 | 253 | 31 |
| 0524.61.140.510 | 282 | 21HT3K0Y110-BDA230V | 388 | 253.2 | 31 |
| 0524.61.141.410 | 282 | 21HT4K0V160-BDA230V | 388 | 254 | 31 |
| 0524.72.141.894 | 284 | 21HT4K0Y160-BDA230V | 388 | 254.2 | 31 |
| 0524.72.143.094 | 284 | 21HT5K0V160-BDA230V | 388 | 255 | 31 |
| 0524.72.143.294 | 284 | 21HT5K0Y160-BDA230V | 388 | 255.2 | 31 |
| 0524.72.143.394 | 284 | 21HT6K0V250-BDA230V | 388 | 256 | 31 |
| 0524.83.140.000 | 286 | 21HT6K0Y250-BDA230V | 388 | 256.2 | 31 |
| 0524.93.140.000 | 286 | 21W3KB190-BDA 230VAC | 384 | 257 | 31 |
| 0524.94.000.001 | 287 | 21W3KB190PC-BDA 230VAC | 386 | 257.2 | 31 |
| 0524.94.000.002 | 287 | 21W3KE190-BDA 230VAC | 384 | 258 | 31 |
| 0528.20.641.820 | 288 | 21W3KV190-BDA 230VAC | 384 | 258.2 | 31 |
| 0528.35.141.800 | 288 | 21W3KV190PC-BDA 230VAC | 386 | 260 | 31 |
| 0528.35.143.000 | 288 | 21W3ZB190-BDA 230VAC | 384 | 260.2 | 31 |
| 0528.35.143.200 | 288 | 21W3ZE190-BDA 230VAC | 384 | 261 | 31 |
| 0528.35.143.300 | 288 | 21W3ZV190-BDA 230VAC | 384 | 261.2 | 31 |
| 0528.91.040.000 | 285, 289 | 21W4KB250-BDA 230VAC | 384 | 262 | 31 |
| 0528.92.000.002 | 285, 289 | 21W4KB250PC-BDA 230VAC | 386 | 262.2 | 31 |
| 0528.93.000.002 | 285, 289 | 21W4KE250-BDA 230VAC | 384 | 263 | 31 |
| 0528.94.000.002 | 285, 289 | 21W4KV250-BDA 230VAC | 384 | 263.2 | 31 |
| 0528.97.990.001 | 285, 289 | 21W4KV250PC-BDA 230VAC | 386 | 264 | 31 |
| 0530.15.140.420 | 152 | 21W4ZB250-BDA 230VAC | 384 | 264.2 | 31 |
| 0530.15.140.421 | 152 | 21W4ZE250-BDA 230VAC | 384 | 265 | 31 |
| 0530.85.148.001 | 120 | 21W4ZV250-BDA 230VAC | 384 | 265.2 | 31 |
| 0565.07.140.020 | 52 | 21W5KB350-BDA 230VAC | 384 | 266 | 31 |
| 0565.27.640.000 | 53 | 21W5KE350-BDA 230VAC | 384 | 266.2 | 31 |
| 134/H/5 | 128 | 21W5KV350-BDA 230VAC | 384 | 267 | 31 |
| 134/H/15 | 128 | 21W5ZB350-BDA 230VAC | 384 | 267.2 | 31 |
| 134/H/60 | 128 | 21W5ZE350-BDA 230VAC | 384 | 268 | 31 |
| 134/H/120 | 128 | 21W5ZV350-BDA 230VAC | 384 | 268.2 | 31 |
| 136.2 6 H | 128 | 21W6KB400-BDA 230VAC | 384 | 3115 | 309 |
| 136.2 12 H | 128 | 21W6KE400-BDA 230VAC | 384 | 3128 | 311 |
| 136.2 24 H | 128 | 21W6KV400-BDA 230VAC | 384 | 3354 | 313 |

| | | | | | |
|-----------------|-----|----------------|----------------|-------------------|----------------|
| 3355-1 | 314 | 631.2 | 28 | 907 0 494 | 163 |
| 3355-2 | 314 | 631.3 | 28 | 907 0 504 | 65, 67 |
| 3422 | 161 | 631.4 | 28 | 907 0 511 | 95 |
| 3800 | 38 | 631.5 | 28 | 907 0 512 | 95, 97, 99 |
| 3801 | 38 | 631 A2 | 28 | 907 0 513 | 85 |
| 3802 | 38 | 632 | 28 | 907 0 514 | 87, 89, 91 |
| 3810 | 38 | 632.1 | 28 | 907 0 515 | 109 |
| 3811 | 38 | 632.2 | 28 | 907 0 516 | 95, 97, 99 |
| 3812 | 38 | 632.3 | 28 | 907 0 517 | 95, 97, 99 |
| 473 051 000 006 | 278 | 632.4 | 28 | 907 0 522 | 95, 97, 99 |
| 603 | 30 | 632.5 | 28 | 907 0 531 | 85, 87, 89, 91 |
| 603.2 | 30 | 632 A2 | 28 | 907 0 532 | 108 |
| 603.3 | 30 | 661.6 | 34 | 907 0 605 | 231 |
| 604 | 30 | 661.7 | 34 | 907 0 610 | 17, 19, 21, 59 |
| 604.2 | 30 | 663.6 | 34 | 907 0 676 | 93 |
| 604.3 | 30 | 663.7 | 34 | 907 0 677 | 93 |
| 604.10 | 30 | 666.6 | 34 | 907 0 678 | 93 |
| 604.10.2 | 30 | 666.7 | 34 | 907 0 679 | 93 |
| 604.10.3 | 30 | 668.6 | 34 | 907 0 680 | 93 |
| 608 | 30 | 668.7 | 34 | 907 0 681 | 93 |
| 608.2 | 30 | 670.6 | 39 | 907 0 682 | 93 |
| 608.3 | 30 | 672.6 | 39 | 907 0 689 | 93 |
| 609 | 30 | 843N | 295 | 907 0 892 | 17, 21, 59 |
| 609.2 | 30 | 87215.1200.000 | 282 | 907 5 141 | 12, 23 |
| 609.3 | 30 | 87215.1207.100 | 282 | 907 9 330 | 158 |
| 609.10 | 30 | 87215.1208.100 | 282 | 920 | 36 |
| 609.10.2 | 30 | 907 0 001 | 7, 15 | 920 A2 | 36 |
| 609.10.3 | 30 | 907 0 011 | 48 | | |
| 610.10 | 30 | 907 0 049 | 19 | | |
| 610.10.1 | 30 | 907 0 050 | 7, 19 | | |
| 610.11 | 30 | 907 0 061 | 8 | A | |
| 610.11.1 | 30 | 907 0 064 | 17, 48 | ACC SGB 6V | 414 |
| 617.10 | 30 | 907 0 065 | 6, 15, 48, 116 | ACC SGB 12V | 414 |
| 617.10.1 | 30 | 907 0 066 | 10, 11 | ACC SRL 12 | 414 |
| 617.11 | 30 | 907 0 071 | 10, 11, 22 | ACC SRL 230 | 414 |
| 617.11.1 | 30 | 907 0 072 | 13 | AD3 | 122, 123 |
| 629 | 28 | 907 0 191 | 236 | AD 5992 | 203 |
| 629.1 | 28 | 907 0 192 | 236 | AD 5998 | 203 |
| 629.2 | 28 | 907 0 251 | 158 | AlertControl A100 | 376 |
| 629.3 | 28 | 907 0 252 | 158 | AL-TVL-12V | 322, 347 |
| 629.4 | 28 | 907 0 321 | 230 | AMUN 716R | 163 |
| 629.5 | 28 | 907 0 328 | 158 | AMUN 716 USB | 163 |
| 629 A2 | 28 | 907 0 329 | 158 | ANEM1 | 158, 161 |
| 630 | 28 | 907 0 367 | 131 | ANEM4 | 371 |
| 630.1 | 28 | 907 0 404 | 15, 17, 21 | ANT 868 | 375 |
| 630.2 | 28 | 907 0 409 | 15, 17, 21 | ANT GSM 100 | 322 |
| 630.3 | 28 | 907 0 410 | 17, 19, 21 | AQUA 2000 | 399 |
| 630.4 | 28 | 907 0 415 | 55 | AQUA 3000 | 399 |
| 630.5 | 28 | 907 0 416 | 48 | AQUA 5000 | 399 |
| 630 A2 | 28 | 907 0 456 | 49, 55 | AquaControl A200T | 376 |
| 631 | 28 | 907 0 459 | 230 | AZ165 | 136 |
| 631.1 | 28 | 907 0 486 | 51 | AZ169 | 138 |
| | | | | AZ58 | 295 |

Index

| | | | | |
|---------------------------|----------|--|------------------|----------|
| AZ743 | 140 | | EVG 230 NC DN200 | 416 |
| AZ762 | 140 | | EVG 230 NO 001 | 404, 415 |
| ▪ B | | | EVG 230 NO 002 | 404, 415 |
| BA 9036 | 175 | | EVG 230 NO 012 | 404, 415 |
| BA 9043 | 179 | | EVG 230 NO 034 | 404, 415 |
| BA 9053 | 171 | | EVG 230 NO 112 | 404, 415 |
| BA 9054 | 176 | | EVG 230 NO 114 | 404, 415 |
| BC 7937.81 | 127 | | EVG 230 NO DN65 | 415 |
| BD 5935 | 213 | | EVG 230 NO DN80 | 415 |
| BD 5985N | 217 | | EVG 230 NO DN100 | 415 |
| BG 5925 | 215 | | EVG 230 NO DN125 | 416 |
| BG 5933 | 219 | | EVG 230 NO DN150 | 416 |
| BH 5928 | 216 | | EVG 230 NO DN200 | 416 |
| BH 5933 | 219 | | EVG B 12 NC 012 | 404, 415 |
| BI 5928 | 216 | | EVG B 12 NC 034 | 404, 415 |
| ▪ C | | | EVG B 12 NO 012 | 404, 415 |
| CABLE GSM-PC | 322 | | EVG B 12 NO 034 | 404, 415 |
| compact office | 87 | | EVG B 230 NC 012 | 404, 415 |
| compact office 24V | 103 | | EVG B 230 NC 034 | 404, 415 |
| compact office 24V BK | 103 | | | |
| compact office 24V Lux | 105 | | | |
| compact office 24V Lux BK | 105 | | | |
| compact office 24V Lux SR | 105 | | | |
| compact office 24V SR | 103 | | | |
| compact office BK | 87 | | | |
| compact office DIM | 101 | | | |
| compact office DIM BK | 101 | | | |
| compact office DIM SR | 101 | | | |
| compact office SR | 87 | | | |
| compact passage | 89 | | | |
| compact passage BK | 89 | | | |
| compact passage SR | 89 | | | |
| compact passimo BK | 91 | | | |
| compact passimo SR | 91 | | | |
| compact passimo WH | 91 | | | |
| ConnectPro 1 | 376 | | | |
| ConnectPro 2 | 376 | | | |
| ▪ D | | | | |
| DIMAX 532 plus | 131 | | | |
| DIMAX 534 plus | 131 | | | |
| DMB 1T | 131 | | | |
| DoorControl D100 | 376 | | | |
| DTR-E 3102 | 283 | | | |
| ▪ E | | | | |
| EasyCommand RF1 | 376 | | | |
| EasyCommand RF2 | 377 | | | |
| EasyConnect 1 | 377 | | | |
| EasyConnect 2 | 377 | | | |
| ECO-IR 180-24V | 107 | | | |
| ECO-IR 180-24V BK | 107 | | | |
| ECO-IR 180-24V SR | 107 | | | |
| ECO-IR 180A | 95 | | | |
| ECO-IR 180A BK | 95 | | | |
| ECO-IR 180A SR | 95 | | | |
| ECO-IR 360-24V | 107 | | | |
| ECO-IR 360-24V BK | 107 | | | |
| ECO-IR 360-24V SR | 107 | | | |
| ECO-IR 360A | 95 | | | |
| ECO-IR 360A BK | 95 | | | |
| ECO-IR 360A SR | 95 | | | |
| ECO-IR 360C NT | 97 | | | |
| ECO-IR 360C NT BK | 97 | | | |
| ECO-IR 360C NT SR | 97 | | | |
| ECO-IR DUAL-C NT | 99 | | | |
| ECO-IR DUAL-C NT BK | 99 | | | |
| ECO-IR DUAL-C NT SR | 99 | | | |
| EH 9997.11 | 202 | | | |
| ELPA 041 | 118 | | | |
| ELPA 047 | 118 | | | |
| ELPA 1 | 116 | | | |
| ELPA 3 | 114 | | | |
| ELPA 4 | 112 | | | |
| ELPA 6 | 116 | | | |
| ELPA 7 | 113 | | | |
| ELPA 8 | 112 | | | |
| ELPA 9 | 112 | | | |
| EM4 | 19 | | | |
| EM LAN top2 | 19 | | | |
| ES8 | 139 | | | |
| ES11 | 139 | | | |
| ETH 000 A02 | 323 | | | |
| EVG 230 NC 001 | 404, 415 | | | |
| EVG 230 NC 0001-6 | 416 | | | |
| EVG 230 NC 002 | 404, 415 | | | |
| EVG 230 NC 012 | 404, 415 | | | |
| EVG 230 NC 012-6 | 416 | | | |
| EVG 230 NC 034 | 404, 415 | | | |
| EVG 230 NC 034-6 | 416 | | | |
| EVG 230 NC 112 | 404, 415 | | | |
| EVG 230 NC 114 | 404, 415 | | | |
| EVG 230 NC DN65 | 415 | | | |
| EVG 230 NC DN80 | 415 | | | |
| EVG 230 NC DN100 | 415 | | | |
| EVG 230 NC DN125 | 416 | | | |
| EVG 230 NC DN150 | 416 | | | |
| ▪ F | | | | |
| FanPro 1 | 377 | | | |
| FanPro 1W | 377 | | | |
| FanPro 4 | 377 | | | |
| FanPro 4W | 377 | | | |
| FanPro 7 | 377 | | | |
| FanPro 7W | 377 | | | |
| FR-E 525.31 | 276, 315 | | | |
| FRe F2A | 277, 316 | | | |
| FRe F2T | 277, 316 | | | |
| FRe L2A | 277, 316 | | | |
| FRe L2T | 277, 316 | | | |
| FRI 77g | 13 | | | |
| FRI 77g-2 | 13 | | | |
| FRI 77h | 13 | | | |
| FRI 77h-2 | 13 | | | |
| FTR-E 3121 | 282 | | | |
| ▪ G | | | | |
| GardenPro 2 | 377 | | | |
| GardenPro 4 | 377 | | | |
| GasControl G100 | 378, 404 | | | |
| GasControl G110 | 378, 404 | | | |
| GasControl G200 | 378, 404 | | | |
| GasControl G210 | 378, 404 | | | |
| GZT4 | 137 | | | |
| GZT80 | 141 | | | |
| ▪ H | | | | |
| HeatPro 1 | 378 | | | |

| | |
|------------|-----|
| HeatPro 1W | 378 |
| HYG-E 4003 | 301 |
| HYG-E 6001 | 301 |
| HYG-E 7001 | 301 |

| | |
|-----------------|---------------|
| IK 3070 | 143 |
| IK 7817N.81/200 | 122 |
| IK 7817N.81/500 | 122 |
| IK 7819.81 | 126 |
| IK 7819.81/107 | 126 |
| IK 8701 | 142 |
| IK 8715 | 151 |
| IK 8717 | 148 |
| IK 8800 | 147 |
| IK 8814 | 121 |
| IK 8830 | 149 |
| IK 8831.02 | 150 |
| IK 9169 | 177 |
| IK 9170 | 180 |
| IK 9171 | 178 |
| IK 9172 | 173 |
| IK 9173 | 174 |
| IK 9179 | 181 |
| IK 9270 | 168 |
| IK 9272 | 169 |
| IK 9273 | 170 |
| IL 5880 | 189 |
| IL 5881 | 190 |
| IL 5882 | 191 |
| IL 5990 | 201 |
| IL 5991 | 201 |
| IL 8701 | 142 |
| IL 8800 | 147 |
| IL 9069 | 183 |
| IL 9077 | 184 |
| IL 9086 | 199 |
| IL 9087 | 185 |
| IL 9151 | 200 |
| IL 9163 | 198 |
| IL 9171 | 178 |
| IL 9270 | 168 |
| IL 9837 | 186 |
| IN 5880 | 194 |
| IN 9017/211 | 206 |
| InLumina L200 | 378 |
| InLumina L500 | 378 |
| IP 3078 | 144 |
| IP 5592 | 158, 161, 194 |
| IP 5880 | 194 |
| IP 5883 | 192 |

| | |
|-----------|-----|
| IP 9141 | 187 |
| IP 9270 | 172 |
| IS 9112 | 197 |
| ITP F22 1 | 320 |

■ K

| | |
|-----------------|-----|
| KIT GAS BEAGLE | 405 |
| KLR-E 517.7801 | 272 |
| KLR-E 517.7805 | 272 |
| KLR-E 517.7810 | 273 |
| KLR-E 525.52 4p | 268 |
| KLR-E 525.52 hp | 268 |
| KLR-E 525.55 | 271 |
| KLR-E 525.56 | 271 |
| KLR-E 525.58 | 273 |
| KLR-E 527.21 | 269 |
| KLR-E 527.22 | 269 |
| KLR-E 527.23 | 270 |
| KLR-E 527.24 | 270 |
| KLR-E 7004 | 257 |
| KLR-E 7006 | 257 |
| KLR-E 7007 | 258 |
| KLR-E 7009 | 258 |
| KLR-E 7010 | 259 |
| KLR-E 7011 | 259 |
| KLR-E 7012 | 260 |
| KLR-E 7015 | 260 |
| KLR-E 7016 | 261 |
| KLR-E 7017 | 261 |
| KLR-E 7019 | 261 |
| KLR-E 7026 | 262 |
| KLR-E 7034 | 262 |
| KLR-E 7037 | 274 |
| KLR-E 7038 | 263 |
| KLR-E 7201 | 263 |
| KLR-E 7202 | 264 |
| KLR-E 7203 | 264 |
| KLR-E 7204 | 265 |
| KLR-E 7222 | 265 |
| KLR-E 7430 | 266 |
| KLR-E 7434 | 266 |
| KLR-E 7603 hp | 267 |
| KLR-E 7611 | 267 |
| KS65RA | 129 |

■ L

| | |
|------------|-----|
| LG 5925 | 211 |
| LG 5929 | 212 |
| LH 5925 | 211 |
| LH 5946 | 221 |
| LightPro 4 | 378 |

| | |
|-------------------------|-----|
| LUNA 108.0.700 | 48 |
| LUNA 108.0.710 | 48 |
| LUNA 109.0.100 | 48 |
| LUNA 109.0.200 | 48 |
| LUNA 110.0.100 | 48 |
| LUNA 110.0.200 | 48 |
| LUNA 111.0.100 | 50 |
| LUNA 111.0.200 | 50 |
| LUNA 112.0.100 | 50 |
| LUNA 112.0.200 | 50 |
| LUNA 120.0.100 | 54 |
| LUNA 120.0.200 | 54 |
| LUNA 121.0.100 | 56 |
| LUNA 121.0.200 | 56 |
| LUNA 122.0.100 | 56 |
| LUNA 122.0.200 | 56 |
| LUNA 126 star | 51 |
| LUNA 127 star | 51 |
| LUNA 128 star | 51 |
| LUNA 129 star-time | 57 |
| LUNA 131 DDC | 158 |
| LUX | 371 |
| LUXA 101-150 BLACK | 63 |
| LUXA 101-150 WHITE | 63 |
| LUXA 101-180 BLACK | 63 |
| LUXA 101-180 WHITE | 63 |
| LUXA 101-360 | 63 |
| LUXA 102-140 LED 8WB | 71 |
| LUXA 102-140 LED 8WW | 71 |
| LUXA 102-140 LED 16WB | 71 |
| LUXA 102-140 LED 16WW | 71 |
| LUXA 102-150/150W BLACK | 75 |
| LUXA 102-150/150W WHITE | 75 |
| LUXA 102-150/500W BLACK | 75 |
| LUXA 102-150/500W WHITE | 75 |
| LUXA 102-180 LED 32WB | 71 |
| LUXA 102-180 LED 32WW | 71 |
| LUXA 102 FL LED 8WB | 73 |
| LUXA 102 FL LED 8WW | 73 |
| LUXA 102 FL LED 16WB | 73 |
| LUXA 102 FL LED 16WW | 73 |
| LUXA 102 FL LED 32WB | 73 |
| LUXA 102 FL LED 32WW | 73 |
| LUXA 103-200 | 67 |
| LUXA 103-200T | 65 |
| LUXA 103-360 | 79 |
| LUXA 103-360/2 | 79 |
| LUXA 103-360/2 AP | 77 |
| LUXA 103-360 AP | 77 |
| LUXA CORNER ANGLE B | 63 |
| LUXA CORNER ANGLE W | 63 |

Index

▪ M

| | |
|-----------------|-----|
| MC 001 | 364 |
| MC TIM | 364 |
| MEM 190a | 6 |
| MiniPro 1 | 378 |
| MK 7830N.81 | 125 |
| MK 7830N.82 | 125 |
| MK 7850N.82/200 | 123 |
| MK 7850N.82/500 | 123 |
| MK 9056 | 182 |
| MK 9994 | 204 |
| MK 9995 | 204 |

▪ N

| | |
|---------|-----|
| ND 5018 | 192 |
| ND 5019 | 191 |
| NE 5020 | 215 |
| NE 5021 | 215 |

▪ O

| | |
|----------------|-----|
| OA 5640 | 200 |
| OutLumina F100 | 379 |
| OutLumina F200 | 379 |

▪ P

| | |
|---|--------------------|
| P000B1.2 | 334 |
| P000B2.2 | 334 |
| P000D1.2 | 334 |
| P000D2.2 | 334 |
| P000F5.2 | 334 |
| P000F6.2 | 334 |
| P000F7.2 | 334 |
| P990305 | 382, 384, 386, 388 |
| P990306 | 382, 384, 386, 388 |
| PHARAO-II 2DA | 158 |
| PHARAO-II 4AR | 158 |
| PHARAO-II 4ED | 158 |
| PHARAO-II 10 | 156 |
| PHARAO-II 10 avec programme 2CDI-1 | 41 |
| PHARAO-II 11 | 156 |
| PHARAO-II 11 avec programme 2CDI-1 | 41 |
| PHARAO-II 14 | 156 |
| PHARAO-II 15 | 156 |
| PHARAO-II 15 avec programme SoftLight | 133 |
| PHARAO-II 15 avec programme WIND SAFETY 2 | 161 |
| PHARAO-II 24 | 156 |
| PHARAO-II 25 | 156 |
| PlanoCentro 000-EBK | 93 |

PlanoCentro 000-ESR

93

PlanoCentro 000-EWH

93

PlanoCentro 000-UBK

93

PlanoCentro 000-USR

93

PlanoCentro 000-UWH

93

PlanoCentro 101-EBK

93

PlanoCentro 101-ESR

93

PlanoCentro 101-EWH

93

PlanoCentro 101-UBK

93

PlanoCentro 101-USR

93

PlanoCentro 101-UWH

93

PresenceLight 180

85

PresenceLight 180 BK

85

PresenceLight 180 SR

85

PresenceLight 360

85

PresenceLight 360 BK

85

PresenceLight 360 SR

85

▪ R

R5 72

33

R5 72N

33

R5 72N/M

33

R5 77

33

R5 96

33

R5 96N

33

R5 96N/M

33

R5 97

33

R8

139

R11

139

RAM 210-1

234

RAM 210-4

234

RAM 211-1

234

RAM 211-4

234

RAM 212-1

234

RAM 366/1 top

236

RAM 366/2 top

236

RAM 721

224

RAM 722

224

RAM 725

226

RAM 782

224

RAM 784

225

RAM 784 HF set1

225

RAM 784 Z

225

RAM 811 top2

228

RAM 812 top2

228

RAM 813 top2 HF set 1

228

RAM 813 top2 HF set A

228

RAM 831 top2

229

RAM 832 top2

229

RAM 833 top2 HF set 1

229

RAM 833 top2 HF set 2

229

RAM 850 top2

233

RGD COK

408

RGD GP5

405

RGD LPG

407

RGD ME5

405

RGD MET

407

RGI 001

410

RGI 002

410

RGI 004

410

RGI 010

410

RGI CO

413

RGI LPG

410

RGI MET

410

RGY 000

412

RTR-E 525.50

275

RTR-E 3320

245

RTR-E 3502

247

RTR-E 3520

245

RTR-E 3521

245

RTR-E 3524

246

RTR-E 3542

246

RTR-E 3545

246

RTR-E 3546

247

RTR-E 3551

247

RTR-E 3563

248

RTR-E 3585

248

RTR-E 3636

248

RTR-E 6120

249

RTR-E 6121

249

RTR-E 6124

249

RTR-E 6140

250

RTR-E 6145

250

RTR-E 6181

250

RTR-E 6202

251

RTR-E 6704

251

RTR-E 6705

251

RTR-E 6721

252

RTR-E 6722

252

RTR-E 6724

252

RTR-E 6726

253

RTR-E 6731

253

RTR-E 6732

254

RTR-E 6747

254

RTR-E 6763

254

RTR-E 7610

274

RTR-E 7712

275

RTR R1T

255

RTR R2T

255

RTRt-E 525.80

256

RTRt-E 525.81

256

RTS 1

255

RTS 2

255

▪ S

| | |
|---------------------|--------|
| SA 001 | 347 |
| SA 104 | 234 |
| SB 104 | 234 |
| SD 104 | 234 |
| SE 104 | 234 |
| SELEKTA 170 top2 | 21, 59 |
| SELEKTA 171 top2 RC | 21, 59 |
| SELEKTA 172 top2 | 21, 59 |
| SendoClic | 93 |
| SendoPro 868-A | 93 |
| SGA LPG | 407 |
| SGA MET | 407 |
| SGI LPG | 410 |
| SGI LPG 230 | 410 |
| SGI MET | 410 |
| SGI MET 230 | 410 |
| SGY CO | 412 |
| SGY L ATEX | 412 |
| SGY LPG | 412 |
| SGY M ATEX | 412 |
| SGY MET | 412 |
| SimpleStat TRT033 | 237 |
| SPHINX 104-360 | 81 |
| SPHINX 104-360/2 | 81 |
| SPHINX 104-360/2 AP | 81 |
| SPHINX 104-360 AP | 81 |
| SPHINX 105-110 | 69 |
| SPHINX 105-220 | 69 |
| SPHINX 105-300 | 69 |
| SPHINX CORNER ANGLE | 69 |
| SPHINX RC 104 | 81 |
| SPHINX RC 104PRO | 81 |
| SPHINX RC 105 | 69 |
| SPHINX RC 105PRO | 69 |
| SPLIMQ1S1 | 335 |
| SPLIMQ2S1 | 335 |
| SPLIMQ3B7 | 359 |
| SPLIMQ3S1 | 335 |
| SPLIMQ4S1 | 335 |
| SPLIMQ6S1 | 335 |
| SPLIMQ7S1 | 335 |
| SPLIMQS | 335 |
| SPLIPQ1B1T | 335 |
| SPLIPQ1N1T | 335 |
| SPLIPQ2B1T | 335 |
| SPLIPQ2N1T | 335 |
| SPLIPQ3B1T | 335 |
| SPLIPQ3B7 | 359 |
| SPLIPQ3N1T | 335 |
| SPLIPQ3N7T | 359 |
| SPLIPQ4B1T | 335 |

| | |
|---------------------|-----|
| SPLIPQ4N1T | 335 |
| SPLIPQ6B1T | 335 |
| SPLIPQ6N1T | 335 |
| SPLIPQ7B1T | 335 |
| SPLIPQ7N1T | 335 |
| SPLIPQBT | 335 |
| SPLIPQNT | 335 |
| SPLIVQ1B1 | 335 |
| SPLIVQ1N1 | 335 |
| SPLIVQ2B1 | 335 |
| SPLIVQ2N1 | 335 |
| SPLIVQ3B1 | 335 |
| SPLIVQ3B7 | 359 |
| SPLIVQ3N1 | 335 |
| SPLIVQ3N7 | 359 |
| SPLIVQ4B1 | 335 |
| SPLIVQ4N1 | 335 |
| SPLIVQ6B1 | 335 |
| SPLIVQ6N1 | 335 |
| SPLIVQ7B1 | 335 |
| SPLIVQ7N1 | 335 |
| SPLIVQB | 335 |
| SPLIVQN | 335 |
| SSH 35 | 280 |
| SSH 50 B | 280 |
| SSH 60 | 280 |
| SSH 100 | 280 |
| SSHYG | 279 |
| SSR-E 6905 | 279 |
| SST-E 6990 | 278 |
| SUL 180a | 6 |
| SUL 181d | 7 |
| SUL 184h | 12 |
| SUL 188g | 8 |
| SUL 188hw | 8 |
| SUL 189hw | 11 |
| SUL 189S | 9 |
| SUL 191w | 7 |
| SUL 289g | 10 |
| SUL 289h | 10 |
| SunPro 4 | 379 |
| SX 9240 | 206 |
| SYN 151h | 7 |
| SYN 160a | 6 |
| SYN 161d | 7 |
| SYN 169S | 9 |
| SYN 269h | 10 |
| TC 104 | 300 |
| TC 600 | 300 |
| TC 601 | 300 |
| TC 602 | 300 |
| TC 805 | 300 |
| TC 810 | 300 |
| TC 813 | 300 |
| TEMPOBOX | 119 |
| theLuxa S150BK | 63 |
| theLuxa S150WH | 63 |
| theLuxa S180BK | 63 |
| theLuxa S180WH | 63 |
| theLuxa S360BK | 63 |
| theLuxa S360WH | 63 |
| theLuxa SBK 9070903 | 63 |
| theLuxa SBK 9070907 | 63 |
| theLuxa SWH 9070902 | 63 |
| theLuxa SWH 9070906 | 63 |
| TIS | 165 |
| TJ 33 | 297 |
| TJ 34 | 297 |
| TJ 43 | 297 |
| TJ 44 | 297 |
| TJ 63 | 297 |
| TJ 64 | 297 |
| TM 91 | 296 |
| TM 95 | 296 |
| TM 178h | 8 |
| TM 179h | 11 |
| TMP 150 | 322 |
| TR 030 top | 24 |
| TR 600 | 300 |
| TR 601 | 300 |
| TR 602 | 300 |
| TR 608 top2 | 15 |
| TR 609 top2 | 15 |
| TR 610 top2 | 17 |
| TR 611 top2 | 17 |
| TR 611 top2 RC | 17 |
| TR 612 top2 | 17 |
| TR 622 top2 | 17 |
| TR 635 top2 | 22 |
| TR 636 top2 | 22 |
| TR 641 top2 | 19 |
| TR 641 top2 RC | 19 |
| TR 642 top2 | 19 |
| TR 642 top2 RC | 19 |
| TR 644 top2 | 19 |
| TR 644 top2 RC | 19 |
| TR 684-1 top2 | 23 |
| TR 684-2 top2 | 23 |
| TR 813 | 300 |
| TS 23-232 | 293 |
| TS 23-233 | 292 |

▪ T

Index

| | | | | | |
|-----------------|-----|------------------|-----|----------------|-----|
| TS 130 | 290 | TV PRH 868 A01 | 365 | TV TXL 868 B02 | 341 |
| TS 430 | 291 | TV PRH 868 A01S | 365 | TV TXL 868 R02 | 340 |
| TS SND 0000 | 299 | TV PRL 868 A01 | 371 | TV TXL 868 T02 | 340 |
| TS SND 0001 | 299 | TV PRS 868 A01 | 367 | TV TXM 868 A01 | 337 |
| TS SND 0004 | 299 | TV PRS 868 A02 | 367 | TV TXM 868 A02 | 337 |
| TS SND 0010 | 299 | TV PRT 868 A01 | 369 | TV TXM 868 A03 | 337 |
| TS SND 0011 | 299 | TV PRV 868 A01 | 370 | TV TXM 868 A04 | 337 |
| TS SND 0012 | 299 | TV RCD 000 M04F | 354 | TV TXM 868 A42 | 337 |
| TS SND 0101 | 299 | TV RCD 868 A01 | 353 | TV TXM 868 N01 | 337 |
| TS SND 0104 | 299 | TV RCD 868 A04F | 354 | TV TXM 868 N02 | 337 |
| TS SND 0105 | 299 | TV RCD 868 A04N | 353 | TV TXM 868 N03 | 337 |
| TS SND 0109 | 299 | TV RCD 868 M04 | 353 | TV TXM 868 N04 | 337 |
| TS SND 0110 | 299 | TV RCE 868 A01 | 364 | TV TXM 868 N42 | 337 |
| TS SND 0112 | 299 | TV RCL 868 A02 | 349 | TV TXP 868 A01 | 331 |
| TS SND 0124 | 299 | TV RCL 868 A02F | 349 | TV TXP 868 A02 | 331 |
| TS SND 0131 | 299 | TV RCL 868 A03 | 349 | TV TXP 868 A04 | 331 |
| TS SND 0134 | 299 | TV RCL 868 A04 | 350 | TV TXQ 868 A03 | 332 |
| TT 26 | 14 | TV RCM 868 A01 | 363 | TV TXQ 868 A07 | 332 |
| TT 26W | 14 | TV RCM 868 A02 | 363 | TV TXQ 868 A18 | 332 |
| TV DMC 000 BB01 | 359 | TV RCQ 868 A01 | 374 | TV TXQ 868 A42 | 332 |
| TV DMC 000 NN01 | 359 | TV RCV 868 A01 | 364 | TV TXS 868 B02 | 342 |
| TV DMC 868 BB01 | 359 | TV RGL 868 A02 | 351 | TV TXW 868 A01 | 334 |
| TV DMC 868 NN01 | 359 | TV RRL 868 A02P | 355 | TV TXW 868 A02 | 334 |
| TV DMM 868 A01 | 356 | TV RRL 868 S02 | 355 | TV TXW 868 A03 | 334 |
| TV DMM 868 A04 | 362 | TV RTR 868 A01 | 375 | TV TXW 868 A04 | 334 |
| TV DMM 868 A04P | 362 | TV SCQ 868 T01 | 347 | TV TXW 868 A42 | 334 |
| TV DMM 868 A08S | 357 | TV SGG 868 A02 | 346 | TV TXW 868 B01 | 334 |
| TV DMM 868 A10 | 361 | TV SGM 868 A02 | 346 | TV TXW 868 B02 | 334 |
| TV DMM 868 G09S | 358 | TV TCTM 868 M01 | 338 | TV TXW 868 B03 | 334 |
| TV DRC 000 A01 | 359 | TV TCTM 868 S01 | 338 | TV TXW 868 B04 | 334 |
| TV DRC 868 A01 | 359 | TV TLL 868 N30 | 339 | TV TXW 868 B42 | 334 |
| TV DRL 000 A01 | 360 | TV TSL 868 M30 | 339 | TV TXW 868 C01 | 334 |
| TV DRL 868 A01 | 360 | TV TXC 868 C04 | 336 | TV TXW 868 C02 | 334 |
| TV EVG 001 | 346 | TV TXE 868 A02 | 331 | TV TXW 868 C03 | 334 |
| TV EVO 868 N03 | 333 | TV TXE 868 A04 | 331 | TV TXW 868 C04 | 334 |
| TV EVO 868 N04 | 333 | TV TXI 868 BB01 | 335 | TV TXW 868 C42 | 334 |
| TV EVO 868 N07 | 333 | TV TXI 868 BB01G | 335 | TV TXW 868 D01 | 334 |
| TV EVO 868 N18 | 333 | TV TXI 868 BB02 | 335 | TV TXW 868 D02 | 334 |
| TV EVO 868 N24 | 333 | TV TXI 868 BB02G | 335 | TV TXW 868 D03 | 334 |
| TV EVO 868 N42 | 333 | TV TXI 868 BB03 | 335 | TV TXW 868 D04 | 334 |
| TV GSA 868 A01 | 373 | TV TXI 868 BB04 | 335 | TV TXW 868 D42 | 334 |
| TV GSM 000 | 322 | TV TXI 868 BB06 | 335 | TV VTL 868 A02 | 372 |
| TV GSM 000 KIT | 322 | TV TXI 868 BB07 | 335 | | |
| TV GSM 100 | 322 | TV TXI 868 NN01 | 335 | | |
| TV GSM 100 KIT | 322 | TV TXI 868 NN01G | 335 | | |
| TV PIR 868 E01 | 345 | TV TXI 868 NN02 | 335 | | |
| TV PIR 868 F01 | 344 | TV TXI 868 NN02G | 335 | | |
| TV PIR 868 I01 | 343 | TV TXI 868 NN03 | 335 | | |
| TV PRD 868 A01 | 366 | TV TXI 868 NN04 | 335 | | |
| TV PRE 868 A01 | 368 | TV TXI 868 NN06 | 335 | | |
| TV PRH 000 A01 | 365 | TV TXI 868 NN07 | 335 | | |
| TV PRH 000 A01S | 365 | TV TXL 868 A02 | 340 | | |

▪ U

UP 5862 194, 197

▪ W

WirelessLight 379



HVAC



ELECTRICITÉ
DOMOTIQUE



AUTOMATION



ECLAIRAGE
LED



tempolec