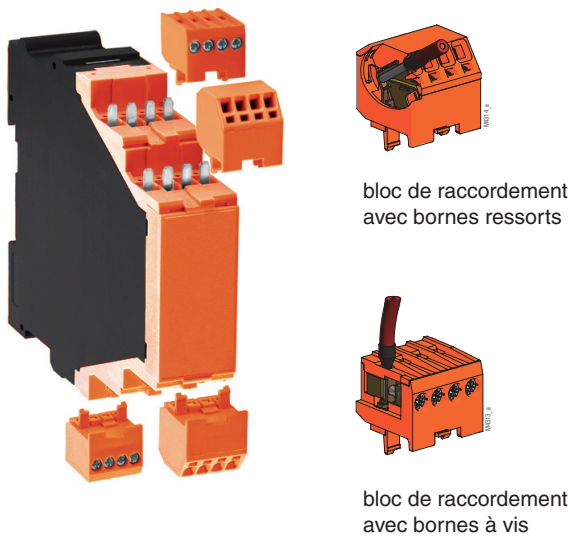




0248904

- **satisfait aux exigences:**
 - Performance Level (PL) d et Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1: 2008
 - Valeur limite SIL demandée (SIL CL) 2 selon IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL 2) selon IEC/EN 61508
 - Catégorie de sécurité 3 selon EN 954-1
- Couplage à 1 canal
- Sortie: max. 4 contacts NO
- Variante AC 230 V avec séparation galvanique dans le circuit de couplage
- Visualisation par DEL pour canal 1 / 2 et état de fonctionnement
- Détection court-circuit entre borne Y1 et potentiel de référence
- Connectique: également 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout et colerette plastique DIN 46228-1/-2/-3/-4 ou 2 x 2,5 mm² massif DIN 46228-1/-2/-3
- Également possible avec les blocs de raccordement branchables pour un échange rapide des appareils
 - avec bornes ressorts
 - ou avec bornes à vis
- Largeur utile 22,5 mm

Option de raccordement avec blocs de raccordements branchables



Homologations et sigles



Utilisations

- Protection des personnes et machines
- Couplages d'arrêt d'urgence des machines

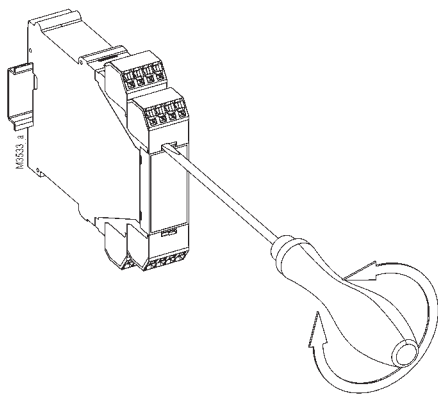
Affichages

DEL réseau:	allumée en présence de la tension de service
DEL K1/K2:	allumées quand les relais K1 et K2 sont alimentés

Remarques

Démontage des borniers amovibles

- 1) Mise hors tension de l'appareil
- 2) Enfoncer un tourne-vis dans la fente entre la face avant et le bornier
- 3) Tourner le tourne-vis pour libérer le bornier
- 4) Tenir compte du fait que les borniers ne doivent être montés qu'à leur place appropriée



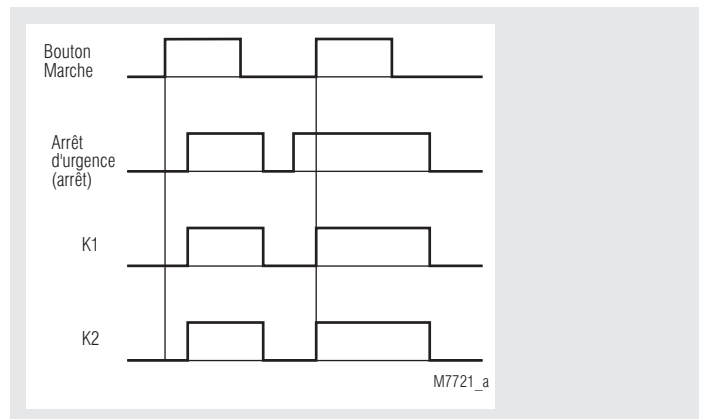
Remarques

ATTENTION - Démarrage Automatique !

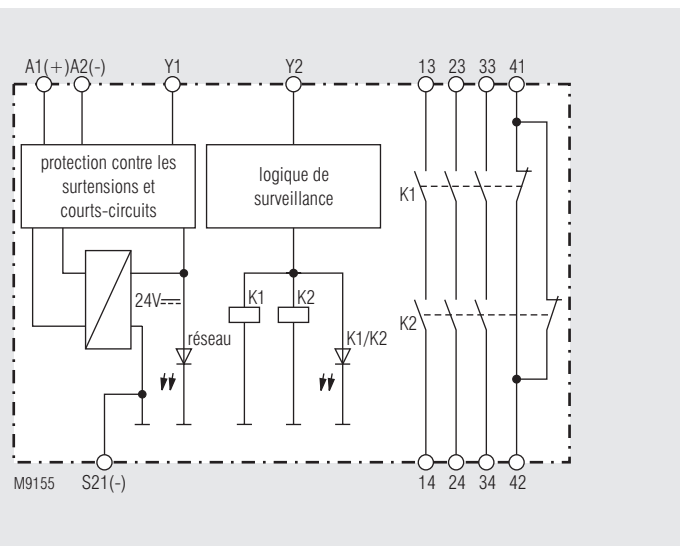


Selon IEC/EN 60204-1 Art. 9.2.5.4.2 et 10.8.3 il est interdit d'effectuer un redémarrage automatique après un Arrêt d'urgence. Lorsqu'un démarrage automatique est toutefois demandé, il est nécessaire de s'assurer qu'une commande prioritaire effectuée le blocage après une action d'arrêt d'urgence.

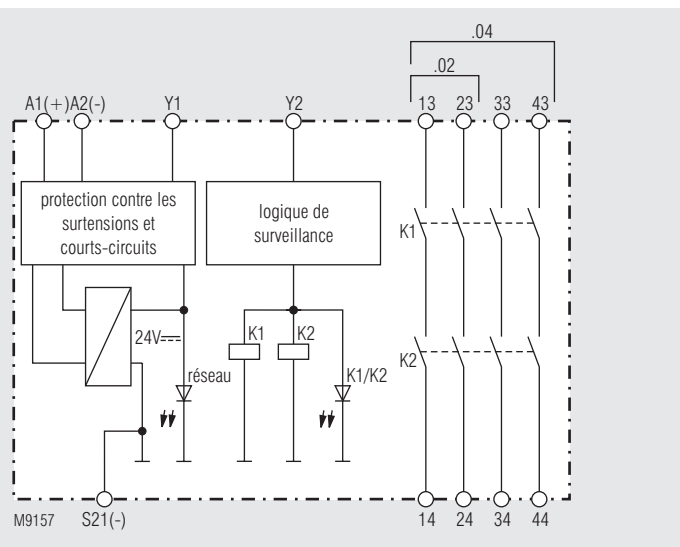
Diagramme de fonctionnement



Schémas-blocs

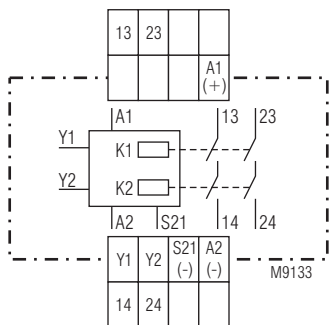


LG 5924.48

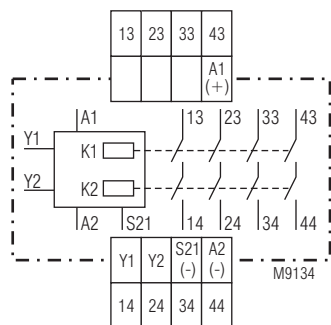


LG 5924.02, LG 5924.04

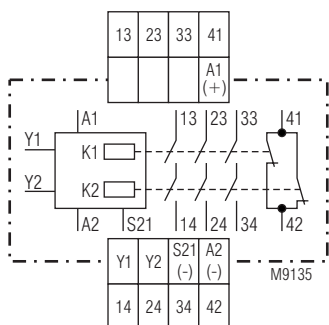
Schémas



LG 5924.02



LG 5924.04



LG 5924.48

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	DC 24 V AC 110, 230 V
Fréquence assignée:	50 / 60 Hz
Plage de tensions:	AC 0,85 ... 1,1 U_N pour 10 % d'ondulation rés.: DC 0,9 ... 1,1 U_N pour 48 % d'ondulation rés.: DC 0,85 ... 1,1 U_N
Consommation nominale	
DC:	DC 1,5 W
AC:	3,5 VA
Tens. de commande sur Y1	
DC:	réf. DC 22 V
AC:	réf. DC 45 V
Courant de commande:	
DC:	réf. DC 65 mA
AC:	réf. AC 16 mA
Temps de réarmement:	0,5 s

Sortie

Garnissage en contacts

LG 5924.02:	2 contacts NO
LG 5924.04:	4 contacts NO
LG 5924.48:	3 contacts NO / 1 contact NF
	Les lignes de contacts à fermeture peuvent être utilisées pour des déclenchement chements sécuritaires.
	Attention, les lignes à ouverture (41-42) des contacts de signalisation

Temps de réponse

DC:	réf. DC 40 ms
AC:	réf. AC 200 ms

Temps de retombée

DC:	réf. DC 70 ms
AC:	réf. AC 35 ms

Type de contacts:

Courant thermique I_{th}:	max. 5 A (voir courbe limite de courant totalisateur)
Tens.n assignée de sortie:	AC 250 V

Pouvoir de coupure

en AC 15		
contact NO:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
contact NF:	2 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
en DC 13		
contact NO:	2 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
contact NF:	2 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1

Longévité électrique

pour 5 A, AC 230 V $\cos \phi = 1$:	> 2,2 x 10 ⁵ manoeuvr.	IEC/EN 60947-5-1
Cadence admissible:	600 manoeuvres / h	

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible:	10 A gL	IEC/EN 60947-5-1
coupe-circuit automatique:	B 6 A	

Longévité mécanique:

	10 x 10 ⁶ manoeuvres
--	---------------------------------

Caractéristiques générales

Type nominal de service:

service permanent

Plage de températures

opération:	- 15 ... + 55 °C
stockage:	- 25 ... + 85 °C
Altitude:	< 2.000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2 (isolation de base)	IEC 60664-1
---	------------------------------	-------------

CEM

Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61000-4-2
Rayonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61000-4-5
HFinduite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55011

Degré de protection

boîtier:	IP 40	IEC/EN 60529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0	
	selon UL Subject 94	

Résistance aux vibrations:

	amplitude 0,35 mm	
	fréq. 10 ... 55 Hz,	IEC/EN 60068-2-6

Résistance climatique:

	15 / 055 / 04	IEC/EN 60068-1
--	---------------	----------------

Repérage des bornes:

EN 50005

Caractéristiques techniques

Connectiques bornes à vis (fixes):	DIN 46228-1/-2/-3/-4 1 x 4 mm ² massif ou 1 x 2,5 mm ² multibrins avec embout et collerette plastique ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout et collerette plastique ou 2 x 2,5 mm ² multibrins avec embout
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	8 mm
Blocs de bornes avec bornes à vis sections raccordables max:	1 x 2,5 mm ² massif ou 1 x 2,5 mm ² multibrins avec embout et collerette plastique
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	8 mm
Blocs de bornes bornes ressorts sections raccordables max:	1 x 4 mm ² massif ou 1 x 2,5 mm ² multibrins avec embout et collerette plastique
Sections raccordables min:	0,5 mm ²
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	12 ^{+0,5} mm
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes imperdables M 3,5 bornes intégrées avec protection contre la rupture de conducteur ou bornes ressorts
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60715
Poids net:	
LG 5924, DC 24 V:	200 g
LG 5924, AC 230 V:	270 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 22,5 x 90 x 121 mm

Données techniques sécuritaires

Résultats selon EN ISO 13849-1:

Catégorie:	3	
PL:	d	
MTTF _g :	180,3	a
DC _{avg} :	99,0	%
d _{op} :	365	d/a (days/year)
h _{op} :	24	h/d (hours/day)
t _{Zyklus} :	3600	s/Zyklus
	≥ 1	/h (hour)

Résultats selon IEC EN 62061 / IEC EN 61508:

SIL CL:	2	IEC/EN 62061
SIL:	2	IEC/EN 61508
HFT ¹⁾ :	1	
DC _{avg} :	99,0	%
SFF:	99,7	%
PFH _D :	2,60E-10	h ⁻¹
T ₁ :	20	a (year)

¹⁾ HFT = Tolérance de défaut hardware



Les valeurs données sont valables pour les produits standards. Les valeurs techniques sécuritaires pour d'autres produits spéciaux sont disponibles sur simple demande.

Les valeurs techniques sécuritaires de l'installation complète doivent être déterminées par l'utilisateur.

Données UL

Les fonctions sécuritaires de l'appareil n'ont pas été analysées par UL. Le sujet de l'homologation est la conformité aux standards UL 508, „ general use applications“

Tension assignée U_N: DC 24V
AC 110, 230 V

Température ambiante: -15 ... +55°C

Pouvoir de coupure:
Température ambiante 45°C: Pilot duty B300
5A 250Vac G.P.
5A 24Vdc
Température ambiante 55°C: Pilot duty B300
4A 250Vac G.P.
4A 24Vdc

Connectique: uniquement pour 60°/75°C
conducteur cuivre
bornes à vis fixe: AWG 20 - 12 Sol/Str Torque 0.8 Nm
bornes PS: AWG 20 - 14 Sol Torque 0.8 Nm
AWG 20 - 16 Str Torque 0.8 Nm
bornes PC: AWG 20 - 12 Sol/Str



Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.

Versions standard

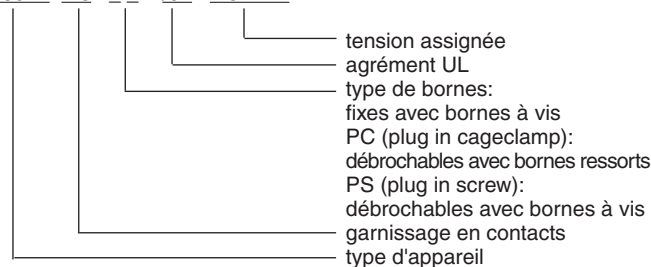
LG 5924.48/61 DC 24 V

Référence: 0061916

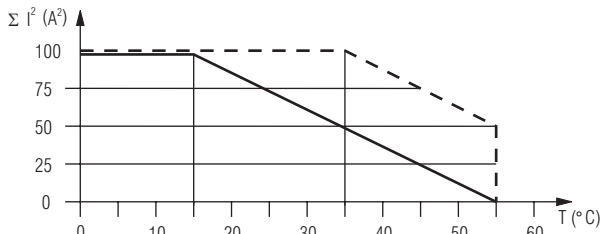
- Sortie: 3 contacts NO, 1 contact NF
- Tension assignée U_N: DC 24 V
- Largeur utile: 22,5 mm

Exemple de commande des variantes

LG 5924 .48 _ _ /61 DC 24 V



Courbes caractéristiques



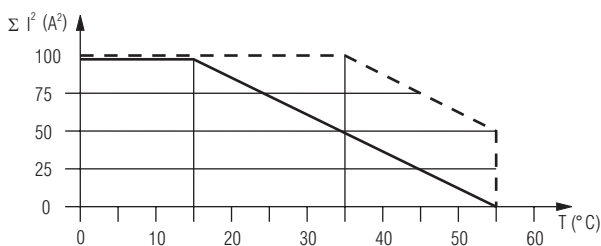
M9718_b

- Appareils non accolés, sans échauffement externe supplémentaire
courant max à 55°C au travers des 4 lignes de contacts = $3,5A \cong 4 \times 3,5^2 A^2 = 49A^2$
- Appareils accolés, échauffement externe supplémentaire par d'autres appareils adjacents
courant max à 55°C au travers des 4 lignes de contacts = $1A \cong 4 \times 1^2 A^2 = 4A^2$

$$\Sigma I^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$$

I_1, I_2, I_3, I_4 - Courant dans les lignes de contacts

Courbe limite de courant totalisateur pour LG 5924 DC 24 V



M9935_a

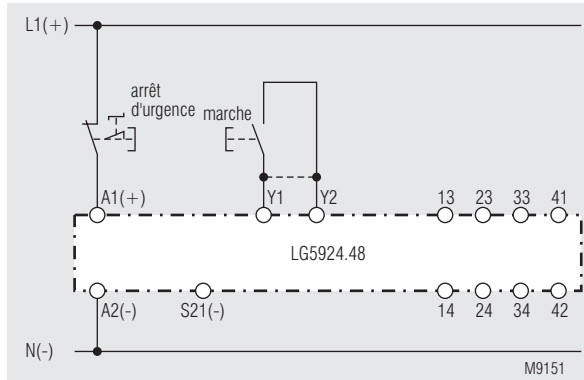
- Appareils non accolés, sans échauffement externe supplémentaire
courant max à 55°C au travers des 4 lignes de contacts = $3,5A \cong 4 \times 3,5^2 A^2 = 49A^2$
- appareils à 5mm de distance
courant max à 55°C au travers des 4 lignes de contacts = $1A \cong 4 \times 1^2 A^2 = 4A^2$

$$\Sigma I^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2 + I_4^2$$

I_1, I_2, I_3, I_4 - Courant dans les lignes de contacts

Courbe limite de courant totalisateur pour LG 5924 AC 110 V, AC 230 V

Exemples d'utilisation

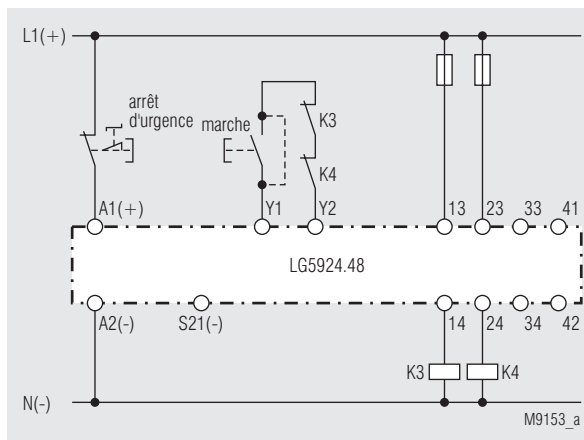


Couplage d'arrêt d'urgence à un canal sans circuit de retour, avec ou sans fonction marche automatique.

Pour celle-ci, placer le shunt Y1 - Y2.

Le bouton Marche est invalidé.

Convient jusqu'à SIL2, Performance Level d, Cat. 3



Amplification des contacts par contacteurs externes

Pour un courant thermique $I_{th} > 5 A$, les contacts de sortie peuvent être amplifiés par des contacteurs externes à contacts liés.

Le fonctionnement des contacteurs externes est contrôlé en bouclant les contacts NF dans le circuit de démarrage (Y1-Y2).

Convient jusqu'à SIL2, Performance Level d, Cat. 3