



TM 345 MF

3450733



For more information, see product page

Hotline Theben:

+49 7474 692-369



WARNUNG
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

DE

- Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!
- Vor Montage/Demontage Netzspannung freischalten!

WARNUNG
Danger of death through electric shock or fire!

EN

- Installation should only be carried out by professional electrician!
- Disconnect the mains power supply prior to installation and/or disassembly!

AVERTISSEMENT
Danger de mort, risque d'électrocution et d'incendie!

FR

- Le montage doit être effectué exclusivement par un électricien spécialisé!
- Désactiver la tension réseau avant le montage/ le démontage !

AVVERTIMENTO
Pericolo di morte per scosse elettriche o incendio!

IT

- Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da parte di un elettroinstallatore specializzato!
- Prima del montaggio o dello smontaggio scollegare la tensione di rete!

ADVARSEL
Livsfare på grund af elektrisk stød eller brand!

DA

- Monteringen må udelukkende udføres af en el-installatør!
- Kobl spændingen fra før montering/ afmontering!

WAARSCHUWING
Levensgevaar door elektrische schokken of brand!

NL

- Montage uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren!
- Vóór montage/demontage netspanning vrijschakelen!

Allgemeine Infos
Elektronisches Zeitrelais mit 3 Drehschaltern für die Wahl des Zeitbereiches und 10 Betriebsarten
Technische Daten
Betriebsspannung: 12–240 V AC/DC, +10/–15 %
Frequenz: 50–60 Hz
Standby-Leistung: 0,4 W (240 V AC); 0,05 W (12 V DC)
Kontaktart: Wechsler
Schaltausgang: potenzialfrei, Eingang – Ausgang doppelt isoliert (Schalten von SELV zulässig)
Schaltleistung: 16 A/240 V AC, cos φ = 1
Mindestlast: > 10 mA
Betriebstemperatur: –20 °C ... +60 °C
Schutzklasse: II nach bestimmungsgemäßer Montage
Schutzart: IP 20
Einstellbereich Zeit: 0,1 s–100 h
Minimale Signallaufzeit: 60 ms
Einstellgenauigkeit max.: +/–5 % des Einstellbereichs
Elektrische Lebensdauer: Schaltzyklen: 30.000/16 A; > 100.000/8 A
Drehmoment Schrauben: 0,5 Nm
Leitungsanschluss: 1 x 2,5 mm² massiv

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Zeitrelais wird zum Steuern von automatischen Abläufen an Maschinen, Beleuchtungen, Lüftungen, Heizungen, Motoren, Pumpen etc. verwendet
- Verwendung nur in geschlossenen, trockenen Räumen

1 Montage

- Auf DIN-Hutschiene montieren.
- Spannung freischalten.

2 Anschluss

- Anschlussbild beachten.

3 Das Gerät muss in ein Gehäuse eingebaut werden, das mindestens den 2-fachen Raum des Gerätes aufweist.

3 Zeitfunktionen 1–10

1 Eine Änderung der Funktionen wird erst nach Unterbrechung der Spannungsversorgung wirksam.

1 AV → Ansprechverzögerung (Einschaltverzögerung): Nach Anlegen der Steuerspannung wird – um die Zeit **T** verzögert – in Arbeitsstellung geschaltet. Erst wenn die Steuerspannung nicht mehr anliegt, wird ausgeschaltet.

2 TG → Taktgeber (Blinkrelais): Nach Anlegen der Stromversorgung wird periodisch in Arbeits- und Ruhestellung geschaltet; Periode Taktzeit **T** ist einstellbar; Start mit EIN; Ein- und Auszeit sind gleich lang.

General information
Electronic time relay with 3 rotary switches for selecting the time range and 10 operating modes
Technical data
Operating voltage: 12–240 V AC/DC, +10/–15 %
Frequency: 50–60 Hz
Standby power: 0.4 W (240 V AC); 0.05 W (12 V DC)
Type of contact: changeover contact
Switch output: floating, input – output double-insulated (SELV switching is permitted)
Switching capacity: 16 A/240 V AC, cos φ = 1
Minimum load: > 10 mA
Operating temperature: -20 °C ... +60 °C
Protection class: II subject to correct installation
Protection rating: IP 20
Time setting range: 0.1 s–100 h
Minimum signal propagation delay: 60 ms
Setting accuracy max.: +/–5 % of the setting range
Electrical service life: switching cycles: 30,000/16 A; > 100,000/8 A
Torque of screws: 0.5 Nm
Cable connection: 1 x 2,5 mm² solid

Proper Use

- The time relay is used to control automatic processes on machines, lighting, ventilation, heating, motors, pumps, etc.
- Only for use in closed, dry rooms

1 Installation

- Mount on DIN rail.
- Disconnect power source.

2 Connection

- Note wiring diagram.

3 The device must be installed in a housing that has at least twice the space of the device.

3 Time functions 1–10

1 A change to the functions only becomes effective after the power supply has been interrupted.

1 AV → ON-delay (switch-on delay): After the control voltage is applied, the switch switches to the operating position – delayed by the time **T**. It will only be switched off when the control voltage is no longer present.

2 TG → Pulse generator (flashing relay): After the power supply is applied, the relay switches periodically to the operating and sleep position; the cycle time **T** can be set; start with ON; on and off times are the same.

Informations générales
Relais temporisé électronique avec 3 sélecteurs pour le choix de la plage horaire et de 10 modes de fonctionnement
Caractéristiques techniques
Tension de service : 12–240 V CA/CC, +10/–15 %
Fréquence : 50–60 Hz
Puissance en veille : 0,4 W (240 V CA) ; 0,05 W (12 V CC)
Type de contact : changeur
Sortie de commutation : libre de potentiel, entrée vers sortie doublement isolée (la commutation de SELV est autorisée)
Puissance de commutation : 16 A/240 V CA, cos φ = 1
Charge minimale : > 10 mA
Température de service : de –20 °C à +60 °C
Classe de protection : II en cas de mont. conforme
Indice de protection : IP 20
Plage de réglage horaire : de 0,1 s à 100 h
Durée minimale du signal : 60 ms
Précision de réglage max. : +/–5 % de la plage de réglage
Durée de vie électrique : cycles de commutation : 30 000/16 A ; > 100 000/8 A
Couple de serrage des vis : 0,5 Nm
Raccordement de câble : 1 x 2,5 mm² massif

Usage conforme

- Le relais temporisé est destiné à la commande de processus automatiques sur des machines, des éclairages, des systèmes de ventilation, des chauffages, des moteurs, des pompes, etc.
- Utilisation uniquement dans des locaux fermés et secs

1 Montage

- Monter sur un rail DIN.
- Couper la tension.

2 Raccordement

- Respecter le schéma de raccordement.

3 Le dispositif doit être monté dans un boîtier 2 fois plus volumineux que le dispositif.

3 Fonctions horaires 1–10

1 Une modification des fonctions n'est effective qu'après interruption de l'alimentation en tension.

1 AV → Temporisation au travail (temporisation à l'endenchement) : après l'application de la tension de commande, la commutation en position de travail – retardée de **T** – s'effectue. La désactivation est effectuée uniquement lorsque la tension de commande n'est plus appliquée.

2 TG → Générateur d'impulsion (relais clignotant) : après l'application de l'alimentation électrique, la commutation en position de travail et de repos s'effectue périodiquement ; la période du cycle **T** est réglable ; démarrage avec MARCHE ; les temps d'endenchement et de déclenchement sont de même durée.

Informazioni generali
Relè temporizzatore elettronico con 3 interruttori rotanti per selezionare l'intervallo di tempo e 10 modi di funzionamento
Dati tecnici
Tensione di esercizio: 12–240 V AC/DC, +10/-15 %
Frequenza: 50–60 Hz
Potenza in standby: 0,4 W (240 V AC); 0,05 W (12 V DC)
Tipo di contatto: contatto di commutazione
Uscita di commutazione: a potenziale zero, ingresso – uscita a doppio isolamento (è consentita la commutazione SELV)
Potenza di commutazione: 16 A/240 V AC, cos φ = 1
Carico minimo: > 10 mA
Temperatura di esercizio: –20 °C ... +60 °C
Classe di protezione: II con montaggio conforme
Grado di protezione: IP 20
Campo di impostazione tempo: 0,1 s–100 h
Ritardo di segnale minimo: 60 ms
Precisione di impostazione massima: +/–5 % del campo di impostazione
Durata elettrica: cicli di commutazione: 30.000/16 A; > 100.000/8 A
Coppia di serraggio delle viti: 0,5 Nm
Collegamento linea: 1 x 2,5 mm² piena

Uso conforme

- Il relè temporizzatore è utilizzato per controllare le operazioni automatiche di macchine, illuminazione, impianti di ventilazione, riscaldamenti, motori, pompe ecc.
- Utilizzo solo in ambienti chiusi e asciutti

1 Montaggio

- Montare su barra DIN.
- Disattivare la tensione.

2 Collegamento

- Rispettare lo schema di collegamento.

3 L'apparecchio deve essere montato in un alloggiamento con uno spazio almeno doppio rispetto all'apparecchio stesso.

3 Funzioni di temporizzazione 1–10

1 Una modifica delle funzioni diventa efficace solo dopo l'interruzione dell'alimentazione di tensione.

1 AV → Ritardo all'eccitazione (ritardo di inserimento): dopo l'inserimento della tensione di comando, la commutazione nella posizione di lavoro avviene con un ritardo pari al tempo **T**. Lo spegnimento avviene solo in assenza della tensione di comando.

2 TG → Generatore di impulsi (relè lampeggianti): dopo l'inserimento della tensione elettrica, avviene la commutazione periodica tra posizione di lavoro e di riposo; il periodo dell'impulso **T** è regolabile; avvio con ON; il periodo ON e quello OFF hanno la stessa durata.

Generelle informationer
Elektronisk tidsrelæ med 3 drejekontakter til valg af tidsområdet og 10 driftsformer
Tekniske data
Driftsspænding: 12–240 V AC/DC, +10/–15 %
Frekvens: 50–60 Hz
Standby-effekt: 0,4 W (240 V AC); 0,05 W (12 V DC)
Kontakttype: Veksler
Koblingsudgang: potentialfri, indgang – udgang dobbeltisoleret (SELV-kobling er tilladt)
Koblingseffekt: 16 A/240 V AC, cos φ = 1
Minimum-belastning: > 10 mA
Driftstemperatur: –20 °C ... +60 °C
Beskyttelsesklasse: II ved montering efter bestemmelse
Beskyttelsesart: IP 20
Indstillingsområde tid: 0,1 s–100 h
Minimal signaltid: 60 ms
Indstillingsnøjagtighed maks.: +/–5 % af indstillingsområdet
Elektrisk levetid: Koblingscyklusser: 30.000/16 A; > 100.000/8 A
Drejningsmoment skruer: 0,5 Nm
Ledningsstilslutning: 1 x 2,5 mm² massiv

Anvendelse efter bestemmelserne

- Tidsrelæet anvendes til styring af automatiske processer for maskiner, belysning, ventilation, opvarmning, motorer, pumper og lignende
- Må kun anvendes i lukkede, tørre rum

1 Montering

- Skal monteres på en DIN-skinne.
- Afbryd spændingen.

2 Tilslutning

- Følg tilslutningsbilledet.

3 Apparatet skal monteres i et kabinet, som mindst har 2 gange så meget plads, som produktet fylder.

3 Tidsfunktioner 1–10

1 Ændring af funktionerne bliver først aktive efter afbrydelse af spændingsforsyningen.

1 AV → Aktiveringsforsinkelse (tilkoblingsforsinkelse): Efter tilkobling af styrespændingen kobles der til arbejdsstilling – forsinket med tiden **T**. Først når styrespændingen ikke er aktiv længere, kobles der fra.

2 TG → Taktgiver (blinkende relæ): Efter tilkobling af strømforsyningen kobles der periodisk til arbejds- og hvilestilling; perioden taktid **T** kan indstilles; Start med TIL; til- og fra-tid er lige lange.

Algemene info
Elektronische tijdrelais met 3 draaischakelaars voor het selecteren van het tijdbereik en 10 bedrijfsmodi
Technische specificaties
Bedrijfsspanning: 12–240 V AC/DC, +10/–15%
Frequentie: 50–60 Hz
Stand-by-vermogen: 0,4 W (240 V AC); 0,05 W (12 V DC)
Soort contact: wisselcontact
Schakeluitgang: potentiaalvrij, ingang – uitgang dubbel geïsoleerd (SELV-schakelen is toegestaan)
Schakelvermogen: 16 A/240 V AC, cos φ = 1
Minimumlast: > 10 mA
Bedrijfstemperatuur: –20 °C ... +60 °C
Beschermingsklasse: II bij voorgeschreven montage
Beschermingsgraad: IP 20
Instelbereik tijd: 0,1 s–100 h
Minimale signaallooptijd: 60 ms
Instelnaauwkeurigheid max.: +/–5% van het instelbereik
Elektrische levensduur: schakelcycli: 30.000/16 A; > 100.000/8 A
Aanhaalmoment schroeven: 0,5 Nm
Kabelaansluiting: 1 x 2,5 mm² massief

Beoogd gebruik

- Het tijdrelais wordt gebruikt voor het aansturen van automatische processen van machines, verlichtingen, ventilatoren, verwarmingen, motoren, pompen etc.
- Alleen in gesloten, droge ruimtes gebruiken

1 Montage

- Op DIN-rail monteren.
- Spanning vrijschakelen.

2 Aansluiting

- Aansluitschema in acht nemen.

3 Het apparaat moet worden gemonteerd in een behuizing die ten minste 2 keer zo groot is als het apparaat.

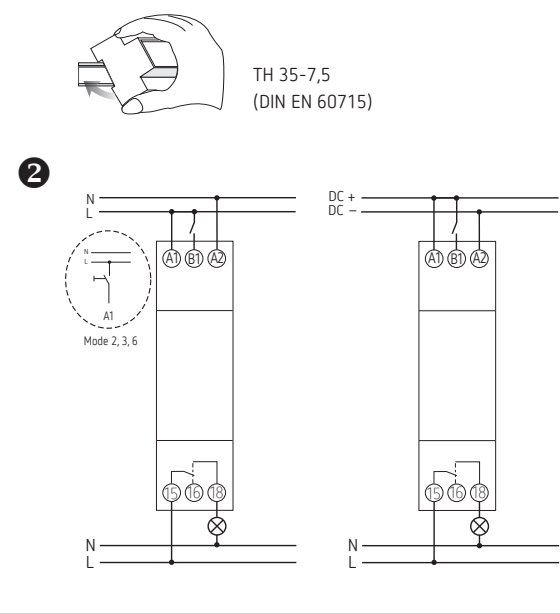
3 Tijdfuncties 1–10

1 Een verandering van de functies wordt pas actief na onderbreking van de voedingsspanning.

1 AV → Activeringsvertraging (inschakelvertraging): na inschakeling van de stuurspanning wordt het apparaat – met de tijd **T** vertraagd – in de werkstand gezet. Pas wanneer er geen stuurspanning meer is, wordt het apparaat uitgeschakeld.

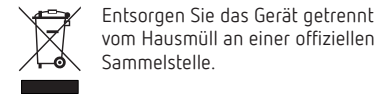
2 TG → Pulsgever (knipperrelais): na inschakeling van de stroomvoorziening wordt het apparaat periodiek in de werk- en ruststand gezet; de periode pulstijd **T** is instelbaar; start met AAN; aan- en uit-tijd zijn net zo lang.

1 Connection and installation

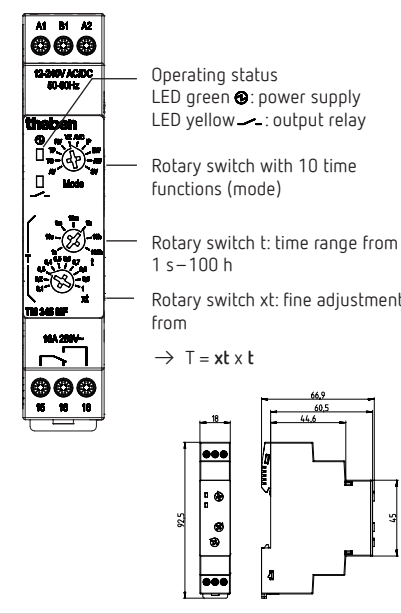


Zeitfunktionen 1 – 10 DE

- ③ **TP** → **Taktgeber** (Blinkrelais): Nach Anlegen der Stromversorgung wird periodisch in Arbeits- und Ruhestellung geschaltet; Periode Taktzeit **T** ist einstellbar; Start mit AUS; Ein- und Auszeit sind gleich lang.
- ④ **RV** → **Rückfallverzögerung** (Ausschaltverzögerung): Nach Anlegen der Steuerspannung schaltet der Ausgang in Arbeitsstellung und der Zeitablauf **T** startet, wenn die Steuerspannung ausgeschaltet wird. Die Zeit **T** kann durch erneutes Drücken des Tasters verlängert werden.
- ⑤ **VZ** → **Ansprech- und Rückfallverzögerung**: Nach Anlegen der Steuerspannung schaltet das Relais um die Zeit **T** verzögert in Arbeitsstellung und nach Abschalten der Steuerspannung um die Zeit **T** verzögert in Ruhestellung; **nicht nachschaltbar**.
- ⑥ **AVC** → **Additive Ansprechverzögerung**: Nach Anlegen der Stromversorgung wird – um die summierte Zeit **T** – verzögert in Arbeitsstellung geschaltet. Die Zeit **T** ergibt sich aus **T+** allen akkumulierten Signalzeiten der Steuerspannung **S**.
- ⑦ **IP** → **Impulsfunktion**: Bei jeder Signalfanke auf der Steuerspannung wird für die Zeit **T** in Arbeitsstellung geschaltet. Wenn die Signalfanke in der Ablaufzeit **T** ansteht, wird diese Zeit **T** erneut gestartet (Nachschaltung).
- ⑧ **EW** → **Funktion einschaltwischend**: Nach Anlegen der Steuerspannung auf Steuerleitung **S** wird für die Zeit **T** in Arbeitsstellung geschaltet. Wird die Steuerspannung geöffnet, wird in Ruhestellung geschaltet.
- ⑨ **AW** → **Funktion ausschaltwischend**: Mit fallender Signalfanke auf der Steuerspannung **S** wird für die Zeit **T** in Arbeitsstellung geschaltet. Mit steigender Signalfanke auf der Steuerspannung **S** wird in Ruhestellung geschaltet.
- ⑩ **SV** → **Stromstoßfunktion**: Mit jedem positiven Impuls auf der Steuerspannung wird von Arbeitsstellung in Ruhestellung umgeschaltet; ein und aus.



Time functions



Time functions 1 – 10 EN

- ③ **TP** → **Pulse generator** (flashing relay): After the power supply is applied, the relay switches periodically to the operating and sleep position; the cycle time **T** can be set; start with OFF; on and off times are the same.
- ④ **RV** → **OFF-delay** (switch-off delay): After the control voltage is applied, the output switches to the operating position and the time sequence **T** starts when the control voltage is switched off. Time **T** can be extended by pressing the push button again.
- ⑤ **VZ** → **ON and OFF-delay**: After the control voltage is applied, the relay switches to the operating position with a time delay of **T** and to the sleep position with a time delay of **T** after the control voltage is switched off; **not resetable**.
- ⑥ **AVC** → **Additive ON-delay**: After the power supply is applied, there is a delay – by the totalised time **T** – before switching to operating position. Time **T** results from **T+** all accumulated signal times of control voltage **S**.
- ⑦ **IP** → **Pulse function**: Each signal edge on the control voltage switches to the operating position for the time **T**. If the signal edge is present in the elapsed time **T**, this time **T** will be restarted (secondary switching).
- ⑧ **EW** → **Wiper switch-on function**: After the control voltage is applied to control line **S** it will be switched to the operating position for time **T**. If the control voltage is opened, the system switches to sleep position.
- ⑨ **AW** → **Wiper switch-off function**: A falling signal edge on the control voltage **S** switches to the operating position for the time **T**. With a rising signal edge on the control voltage **S** the system switches to sleep position.
- ⑩ **SV** → **Current surge function**: Each positive pulse on the control voltage will switch from operating position to sleep position; on and off.



Flashing signals

AV					
	Power ON	Button ON Relay OFF	Button ON Relay ON	Button OFF Relay ON	Button OFF Relay OFF
green LED	ON	flashes	ON	---	ON

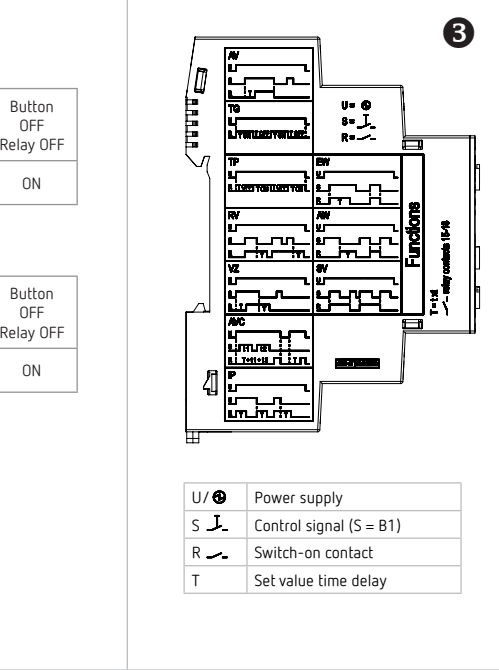
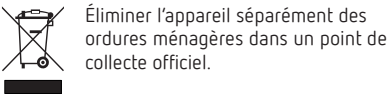
RV					
	Power ON	Button ON Relay OFF	Button ON Relay ON	Button OFF Relay ON	Button OFF Relay OFF
green LED	ON	---	ON	flashes	ON

TG/TP		
	Relay OFF	Relay ON
green LED	flashes	flashes
yellow LED	OFF	ON

Fonctions horaires 1 – 10 FR

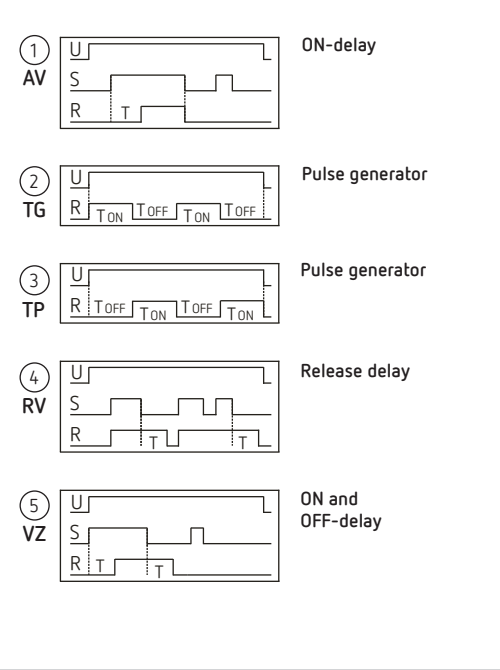
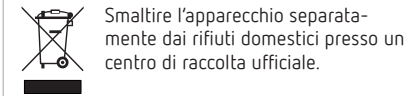
- ③ **TP** → **Générateur d'impulsion** (relais clignotant) : après l'application de l'alimentation électrique, la commutation en position de travail et de repos s'effectue périodiquement ; la période du cycle **T** est réglable ; démarrage avec ARRÊT ; les temps d'endenchement et de déclenchement sont de même durée.
- ④ **RV** → **Temporisation au repos** (temporisation à la désactivation) : après l'application de la tension de commande, la sortie commute en position de travail et la durée **T** démarre lorsque la tension de commande est coupée. Le temps **T** peut être prolongé par une nouvelle pression du bouton-poussoir.
- ⑤ **VZ** → **Temporisation au travail et au repos** : après l'application de la tension de commande, le relais commute avec une temporisation de **T** en position de travail puis en position de repos avec une temporisation de **T** après la coupure de la tension de commande ; **sans réarmement**.
- ⑥ **AVC** → **Temporisation au travail totalisateur** : après l'application de l'alimentation électrique, une commutation retardée – du temps totalisé **T** – s'effectue en position de travail. Le temps **T** correspond à **T+** toutes les durées de signaux totalisées de la tension de commande **S**.
- ⑦ **IP** → **Fonction d'impulsion** : à chaque front de signal sur la tension de commande , une commutation en position de travail pour le temps **T** s'effectue. Si le front de signal est disponible pendant l'écoulement de la durée **T**, cette durée **T** sera redémarrée (réarmement).
- ⑧ **EW** → **Fonction impulsion d'enclenchement** : après l'application de la tension de commande sur le câble de commande **S**, une commutation en position de travail pour le temps **T** s'effectue. Si la tension de commande est ouverte, la commutation s'effectue en position de repos.

- ⑨ **AW** → **Fonction impulsion de déclenchement** : avec front de signal descendant sur la tension de commande **S**, une commutation en position de travail pour le temps **T** s'effectue. Avec front de signal montant sur la tension de commande **S**, une commutation en position de repos s'effectue.
- ⑩ **SV** → **Fonction d'impulsion de courant** : à chaque impulsion positive sur la tension de commande, un passage de la position de travail à la position de repos s'effectue ; marche et arrêt.



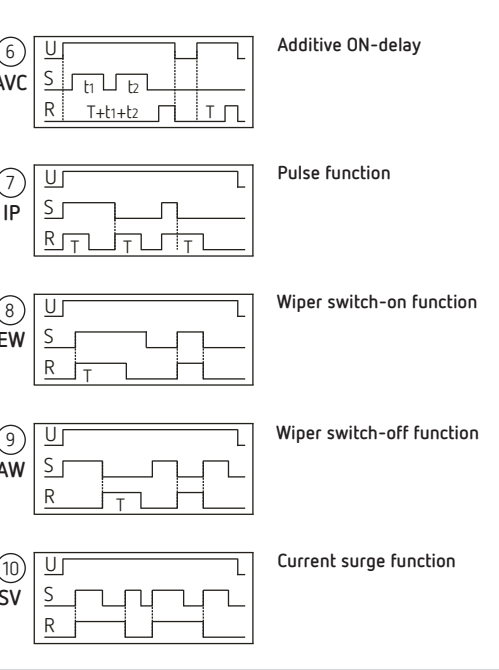
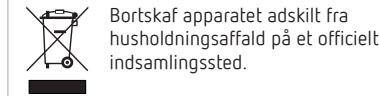
Funzioni di temporizzazione 1 – 10 IT

- ③ **TP** → **Generatore di impulsi** (relè lampeggiante): dopo l'inserimento della tensione elettrica, avviene la commutazione periodica tra posizione di lavoro e di riposo; il periodo dell'impulso **T** è regolabile; avvio con OFF; il periodo ON e quello OFF hanno la stessa durata.
- ④ **RV** → **Ritardo alla diseccitazione** (ritardo di spegnimento): dopo l'inserimento della tensione di comando, l'uscita commuta nella posizione di lavoro e il tempo **T** si avvia quando la tensione di comando viene spenta. Il tempo **T** può essere prolungato premendo nuovamente il pulsante.
- ⑤ **VZ** → **Ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione**: dopo l'inserimento della tensione di comando, il relè commuta nella posizione di lavoro con un ritardo pari al tempo **T** e, dopo l'interruzione della tensione di comando, passa nella posizione di riposo con un ritardo pari al tempo **T**; **non riattivabile**.
- ⑥ **AVC** → **Ritardo all'eccitazione additivo**: dopo l'inserimento della tensione di comando, la commutazione nella posizione di lavoro avviene con un ritardo pari al tempo totale **T**. Il tempo **T** è il risultato di tutti i tempi di segnali accumulati **T+** della tensione di comando **S**.
- ⑦ **IP** → **Funzione a impulsi**: per ogni fronte del segnale sulla tensione di comando, la commutazione nella posizione di lavoro avviene per il tempo **T**. Quando il fronte del segnale giunge al termine **T**, questo stesso tempo **T** viene riavviato (riattivazione).
- ⑧ **EW** → **Funzione transiente di inserimento**: dopo l'inserimento della tensione di comando sulla linea di comando **S**, la commutazione nella posizione di lavoro avviene per il tempo **T**. Se la tensione di comando viene aperta, avviene la commutazione nella posizione di riposo.
- ⑨ **AW** → **Funzione transiente di disinserimento**: se il fronte del segnale è decrescente sulla tensione di comando **S**, la commutazione nella posizione di lavoro avviene per il tempo **T**. Se il fronte del segnale è crescente sulla tensione di comando **S**, avviene la commutazione nella posizione di riposo.
- ⑩ **SV** → **A impulso di corrente**: con ogni impulso positivo sulla tensione di comando avviene una commutazione dalla posizione di lavoro alla posizione di riposo; ON e OFF.



Tidsfunktioner 1 – 10 DA

- ③ **TP** → **Taktgiver** (blinkende relæ): Efter tilkobling af strømforsyningen kobles der periodisk til arbejds- og hvilestilling; periode taktid **T** kan indstilles; start med FRA; til- og fra-tid er lige lange.
- ④ **RV** → **Tilbagefaldsforsinkelse** (frakoblingsforsinkelse): Efter tilkobling af styrespændingen kobler udgangen til arbejdsstilling, og tidsforløbet **T** starter, når styrespændingen kobles fra. Tiden **T** kan forlænges ved tryk på knappen igen.
- ⑤ **VZ** → **Reaktions- og tilbagefaldsforsinkelse**: Efter tilkobling af styrespændingen kobler relæet forsinket med tiden **T** til arbejdsstilling, og efter frakobling af styrespændingen forsinket med tiden **T** til hvilestilling; **kan ikke kobles efterfølgende**.
- ⑥ **AVC** → **Additiv reaktionsforsinkelse**: Efter tilkobling af strømforsyningen kobles der forsinket – med den samlede tid **T** – til arbejdsstillingen. Tiden **T** beregnes ud fra **T+** for alle akkumulerede signaltider for styrespændingen **S**.
- ⑦ **IP** → **Impulsfunktion**: Med hver signalfanke på styrespændingen kobler systemet til arbejdsstilling i tiden **T**. Hvis signalfanken er aktiv i procestiden **T**, startes denne tid **T** igen (efterkobling).
- ⑧ **EW** → **Funktion øjeblikkelig tilkobling**: Efter tilkobling af styrespændingen til styreledning **S** kobles systemet til arbejdsstilling i tiden **T**. Hvis styrespændingen åbnes, kobles der til hvilestillingen.
- ⑨ **AW** → **Funktion øjeblikkelig frakobling**: Ved faldende signalfanke på styrespændingen **S** kobles systemet til arbejdsstilling i tiden **T**. Ved stigende signalfanke på styrespændingen **S** kobles der til hvilestilling.
- ⑩ **SV** → **Strømstødsfunktion**: Ved hver positiv impuls på styrespændingen skiftes der fra arbejdsstilling til hvilestilling; til og fra.



Tijdfuncties 1 – 10 NL

- ③ **TP** → **Pulsgever** (knipperrelais): na inschakeling van de stroomvoorziening wordt het apparaat periodiek in de werk- en ruststand gezet; de periode pulstijd **T** is instelbaar; start met UIT; aan- en uit-tijd zijn net zo lang.
- ④ **RV** → **Terugvalvertraging** (uitschakelvertraging): na inschakeling van de stuurspanning wordt de uitgang in de werkstand gezet en de countdown **T** start, wanneer de stuurspanning wordt uitgeschakeld. De tijd **T** kan worden verlengd door de toets nogmaals in te drukken.
- ⑤ **VZ** → **Activerings- en terugvalvertraging**: na inschakeling van de stuurspanning wordt het relais met de tijd **T** vertraagd in de werkstand gezet en na uitschakeling van de stuurspanning met de tijd **T** vertraagd in de ruststand gezet; **niet naschakelbaar**.
- ⑥ **AVC** → **Additieve activeringsvertraging**: na inschakeling van de stroomvoorziening wordt het apparaat – met de totale tijd **T** – vertraagd in de werkstand gezet. De tijd **T** wordt berekend uit **T+** alle opgetelde signaaltijden van de stuurspanning **S**.
- ⑦ **IP** → **Impulsfunctie**: bij elke signaalfank op de stuurspanning wordt het apparaat gedurende de tijd **T** in de werkstand gezet. Wanneer de signaalfank gedurende de countdown **T** aanwezig is, wordt deze tijd **T** opnieuw gestart (naschakeling).
- ⑧ **EW** → **Functie inschakellegend**: na inschakeling van de stuurspanning op stuurkabel **S** wordt het apparaat gedurende de tijd **T** in de werkstand gezet. Wordt de stuurspanning geopend, dan wordt het apparaat in de ruststand gezet.
- ⑨ **AW** → **Functie uitschakellegend**: bij dalende signaalfank op de stuurspanning **S** wordt het apparaat gedurende de tijd **T** in de werkstand gezet. Bij stijgende signaalfank op de stuurspanning **S** wordt het apparaat in de ruststand gezet.
- ⑩ **SV** → **Stroomstootfunctie**: bij elke positieve impuls op de stuurspanning wordt van de werkstand naar de ruststand omgeschakeld; aan en uit.

