



tako MF 200

40.01.0001.1



For more information, see product page

Hotline Grässlin:

+49 7724 933-500



WARNUNG
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

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

WARNING
Danger of death through electric shock or fire!

- 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!

- 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!

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

ADVARSEL
Livsfare på grund af elektrisk stød eller brand!

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

WAARSCHUWING
Levensgevaar door elektrische schokken of brand!

- 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
Schalt Ausgang: 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

Montage

- Auf DIN-Schiene montieren.
- Spannung freischalten.

Anschluss

- Anschlussbild beachten.

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

Zeitfunktionen 1 – 10

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

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

cnf → **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

Installation

- Mount on DIN rail.
- Disconnect power source.

Connection

- Note wiring diagram.

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

Time functions 1 – 10

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

stn → **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.

cnf → **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

Montage

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

Raccordement

- Respecter le schéma de raccordement.

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

Fonctions horaires 1 – 10

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

stn → **Temporisation au travail (temporisation à l'enclenchement)** : 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.

cnf → **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'enclenchement 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, riscaldamento, motori, pompe ecc.
- Utilizzo solo in ambienti chiusi e asciutti

Montaggio

- Montare su barra DIN.
- Disattivare la tensione.

Collegamento

- Rispettare lo schema di collegamento.

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

Funzioni di temporizzazione 1 – 10

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

stn → **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.

cnf → **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 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 bestemmelserne
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
Ledningstilslutning: 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

Montering

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

Tilslutning

- Følg tilslutningsbilledet.

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

Tidsfunktioner 1 – 10

Ændring af funktionerne bliver først aktive efter afbrydelse af spændingsforsyningen.

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

cnf → **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 tijdgebied 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

Montage

- Op DIN-rail monteren.
- Spanning vrijschakelen.

Aansluiting

- Aansluitschema in acht nemen.

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

Tijdfuncities 1 – 10

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

stn → **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.

cnf → **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.

