

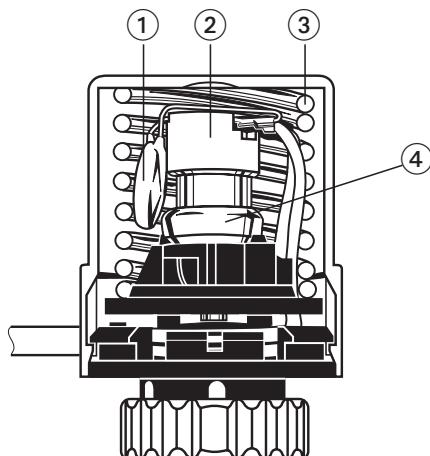
EMO T

Thermischer Stellantrieb

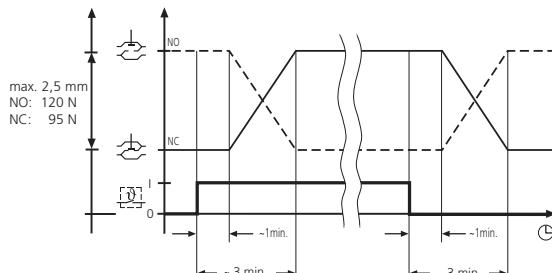
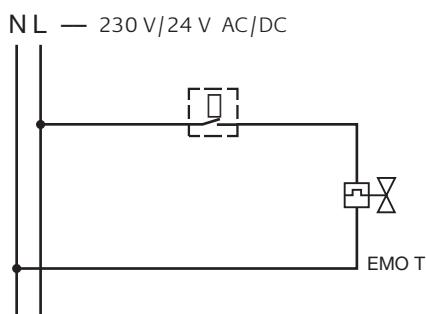
Montageanleitung

Aufbau

Ausführung stromlos geschlossen (NC)



- ① Varistor (bei Ausführung 230 V)
- ② PTC Heizelement
- ③ Feder
- ④ Ausdehnungssystem

Funktions-Diagramm**Anschlussbild****Anwendung**

Der thermische Stellantrieb EMO T eignet sich zur Montage auf alle HEIMEIER Thermostat-Ventilunterteile und Dreiwegeventile. Er ist wartungsfrei und für den Anschluss an Temperaturregler mit 2-Punkt-Ausgang vorgesehen.

Funktion**Ausführung stromlos geschlossen (NC)**

Bei Anlegen der Betriebsspannung wird das Ausdehnungssystem des Stellantriebes beheizt. Nach Ablauf der Totzeit erfolgt der gleichmäßige Öffnungs vorgang. Bei Spannungsunterbrechung schließt der Stellantrieb nach Ablauf der Totzeit durch Abkühlung des Ausdehnungssystems.

Ausführung stromlos geöffnet (NO)

Bei Anlegen der Betriebsspannung wird das Ausdehnungssystem des Stellantriebes beheizt. Nach Ablauf der Totzeit erfolgt der gleichmäßige Schließvorgang. Bei Spannungsunterbrechung öffnet der Stellantrieb nach Ablauf der Totzeit durch Abkühlung des Ausdehnungssystems.

Hinweis:

Bei Funktionsprüfung muss das Zeitverhalten (Totzeit) berücksichtigt werden! Öffnungs- und Schließzeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur.

Montage

- Bauschutzkappe vom Thermostat-Ventilunterteil abschrauben
- Stellantrieb mit leichtem Druck aufsetzen, Rändelmutter aufschrauben und mit Gummibackenzange fest anziehen

- Montage senkrecht unter dem Ventilunterteil nicht zulässig**- Bei waagerechter Montage Kabel von unten zuführen**

- Anschlusskabel so verlegen, dass es nicht mit Ventil, Heizkörper oder Rohrleitung in dauerndem Wärmekontakt steht
- Elektroanschluss und Verdrahtung muss den einschlägigen VDE- und EVU-Vorschriften entsprechen
- Kabellänge und Leitungsquerschnitt beachten (max. Leitungsverlust 4 %)
- eine Reparatur ist bei Defekt nicht möglich

Technische Daten

Betriebsspannung:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frequenz	0 bis 60 Hz	0 bis 60 Hz
Leistungsaufnahme:	3 W (VA) Dauerbetrieb	3 W (VA) Dauerbetrieb
- Einschaltphase	90 W (VA)	9 W (VA)
Ausführung:	NC und NO	NC und NO
Schließ- u. Öffnungszeit:	ca. 3 min.	ca. 3 min.
Überspannungsschutz:	Varistor	-
Prüfzeichen:	CE	CE
Schutzart	nach EN 60529	nach EN 60529
- Montage waagerecht	IP 42	IP 42
- Montage senk. stehend	IP 43	IP 43
Schutzklasse:	II; II nach EN 60730	II; II nach EN 60730
Gehäuse, Farbe:	PC (schlagfest), weiß RAL 9016	PC (schlagfest), weiß RAL 9016
Anschlusskabel:*	Standardlänge 1 m fest; 2 x 0,75 mm ²	Standardlänge 1 m fest; 2 x 0,75 mm ²
Umgebungstemperatur:	0 °C bis 50 °C im Betrieb	0 °C bis 50 °C im Betrieb
Mediumtemperatur:	max. 100 °C	max. 100 °C
Lagertemperatur:	- 20 °C bis + 70 °C	- 20 °C bis + 70 °C

* Sonderlängen auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten.

**EMO T** Thermal actuator**EMO T** Servomoteur thermique**EMO T** Thermische stelaandrijving**Installation Instructions****Structure (Version NC)**

- ① Varistor (at version 230 V) ③ spring
② PTC heating element ④ expansion system

Application

The thermal actuator EMO T is suitable to be mounted on all Heimeier thermostatic valve bodies and three-way valves. This actuator is maintenance-free and has been devised to be fitted to controllers with a 2-point exit.

Function**Version normally closed (NC)**

When applying the operating voltage the expansion system of this actuator will be heated up. After passing the dead time a uniform opening procedure will follow. When the voltage supply will be cut off, this actuator will automatically close after passing the dead time due to cooling off the expansion system.

Version normally opened (NO)

When applying the operating voltage the expansion system of this actuator will be heated up. After passing the dead time a uniform closing procedure will follow.

When the voltage supply will be cut off, this actuator will automatically open after passing the dead time due to cooling off the expansion system.

Note: In case of any functional test, please be aware of the dead time behaviour of this actuator and duly take this into consideration! The opening and closing times will depend upon the ambient temperature.

Installation

- unscrew the protective cap from the thermostatic valve
- put and push on this actuator with only slight pressure, screw the knurled nut on and tighten the connection with a pair of rubber jaw pliers
- **any fitting of this actuator perpendicularly under the valve body is inadmissible**
- **in case of a horizontal cable mounting, the cable must be run from below**
- the current supply cable must be run in such a way and manner that the latter will not permanently touch neither the valve, the radiator nor the piping, i.e. no continuous heat contact at all
- the electrical connections and wiring must be made in compliance with the VDE and EVU directions and rules
- please note and observe the data referring to the cable length and specified wire cross section (maximum line drop 4%)
- please observe that any repair will be impossible in case of any failure

Technical Data

Operating voltage:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frequency	0 up to 60 Hz
Power consumption:	3 W (VA) in continuous operation
- Starting phase	90 W (VA)
Version:	NC and NO
Closing and Opening times:	approx. 3 min.
Overvoltage protection:	Varistor
Approvals:	CE
Type of protection:	acc. to EN 60529
- installation in horizontal position	IP 42
- installation vertically upright	IP 43
Protection class:	II ; II acc. to EN 60730
Housing, colour:	plastic material (impact resistant), white RAL 9016
Connecting cable:*	standard type 1 m fixed; 2 x 0.75 mm ²
Ambient temperature:	0 °C up to 50 °C during operation
Medium temperature:	max. 100 °C
Storage temperature:	-20 °C up to + 70 °C
Operating voltage:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frequency	0 up to 60 Hz
Power consumption:	3 W (VA) in continuous operation
- Starting phase	9 W (VA)
Version:	NC and NO
Closing and opening times:	approx. 3 min.
Overvoltage protection:	-
Approvals:	CE
Type of protection:	acc. to EN 60529
- installation in horizontal position	IP 42
- installation vertically upright	IP 43
Protection class:	II ; II acc. to EN 60730
Housing, colour:	plastic material (impact resistant), white RAL 9016
Connecting cable:*	standard type 1 m fixed; 2 x 0.75 mm ²
Ambient temperature:	0 °C up to 50 °C during operation
Medium temperature:	max. 100 °C
Storage temperature:	-20 °C up to + 70 °C
* Special length on request	

We reserve the right to make technical changes without prior notice.

Description de montage**Structure (Version NC)**

- ① Varistor (en version 230 V) ③ ressort
② élément de chauffage PTC ④ système d'expansion

Application

L'organe thermique EMO T est bien approprié au montage sur toutes les robinets thermostatiques Heimeier et les vannes à trois voies. Il ne demande aucun entretien et est prévu pour le raccordement au régulateur de température avec une sortie à 2 échelons.

Fonctionnement**Version sans courant fermée (NC)**

Lors de la mise en place de la tension de service, le système de dilatation de l'organe est chauffé. Une fois le temps de retard écoulé, l'opération d'ouverture régulière a lieu. En cas d'interruption de tension, l'organe ferme après l'écoulement du temps de retard suite au refroidissement du système de dilatation.

Version sans courant ouverte (NO)

Lors de la mise en place de la tension de service, le système de dilatation de l'organe est chauffé. Après l'écoulement du temps de retard, l'opération de fermeture régulière a lieu. En cas d'interruption de tension, l'organe ouvre après l'écoulement du temps de retard suite au refroidissement du système de dilatation.

Remarque: Lors du contrôle de fonctionnement, il faut tenir compte de la fonction de transfert (temps de retard)! La durée d'ouverture et de fermeture dépend de la température ambiante.

Montage

- Dévisser le capuchon plastique du robinet thermostatique
- Mettre l'organe en place en appuyant légèrement, visser l'écrou moleté et serrer à bloc avec une pince caoutchouc
- **Un montage vertical au-dessous du robinet thermostatique n'est pas permis**
- **En cas de montage horizontal, amener le câble par en-dessous.**
- Poser le câble de raccordement de telle sorte qu'il ne soit pas en contact permanent avec le robinet, le radiateur ou la tuyauterie qui sont sources de chaleur.
- Il faut que le branchement électrique et le câblage soient conformes aux prescriptions afférentes VDE
- Tenir compte de la longueur de câble et de la section des conduites (perte de ligne maxi.: 4%)
- **en cas de défaut, une réparation n'est pas possible**

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %) 0 à 60 Hz
- Fréquence	3 W (VA) en service continu
Puissance absorbée:	90 W (VA)
- Enclenchement	NC et NO
Version:	Varistor
Temps d'ouverture/fermeture:	ca. 3 min.
Protection contre la surtension:	CE
Labels:	selon EN 60529
Degré de protection:	IP 42
- Montage horizontal	IP 43
- Montage vertical debout	
Classe de protection:	II ; II selon EN 60730
Boîtier, teinte:	plastique (résistant aux coups), blanc RAL 9016
Câble de raccordement:	longueur standard 1 m fixe; 2 x 0,75 mm ²
Température ambiante:	0 °C à 50 °C en service
Température médium:	max. 100 °C
Température de stock:	-20 °C à + 70 °C
Tension d'alimentation:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %) 0 à 60 Hz
- Fréquence	3 W (VA) en service continu
Puissance absorbée:	9 W (VA)
- Enclenchement	NC et NO
Version:	Varistor
Temps d'ouverture/fermeture:	ca. 3 min.
Protection contre la surtension:	CE
Labels:	selon EN 60529
Degré de protection:	IP 42
- Montage horizontal	IP 43
- Montage vertical debout	
Classe de protection:	II ; II selon EN 60730
Boîtier, teinte:	plastique (résistant aux coups), blanc RAL 9016
Câble de raccordement:	longueur standard 1 m fixe; 2 x 0,75 mm ²
Température ambiante:	0 °C à 50 °C en service
Température médium:	max. 100 °C
Température de stock:	-20 °C à + 70 °C
* Spéciale longueurs à la demande	

Sous réserve de modifications.

Montagevoorschriften**Opbouw (Uitvoering NC)**

- ① Varistor (bij uitvoering 230 V) ③ veer
② PTC verwarmingselement ④ expansiesysteem

Toepassing

De thermische stelaandrijving EMO T is geschikt voor montage op alle Heimeier thermostatisch voorbereide ventielen en driewegomschakelventielen. Hij is onderhoudsvrij en bedoeld om aan de temperatuurregelaar met 2-punts-aansluiting aan te sluiten.

Functie**Uitvoering stroomloos gesloten (NC)**

Bij het inschakelen van de werkspanning wordt het expansiesysteem van de stelaandrijving verwarmd. Na afloop van de dode tijd vindt het gelijkmatig openen plaats. Bij een spanningsonderbreking sluit de stelaandrijving na afloop van de dode tijd door afkoeling van het expansiesysteem.

Uitvoering stroomloos geopend (NC)

Bij het inschakelen van de werkspanning wordt het expansiesysteem van de stelaandrijving verwarmd. Na afloop van de dode tijd vindt het gelijkmatig sluiten plaats. Bij een spanningsonderbreking opent de stelaandrijving na afloop van de dode tijd door afkoeling van het expansiesysteem.

Anwijzing: Bij de functiecontrole moet het tijdverloop (dode tijd) in acht genomen worden! Openings- en sluittijd zijn afhankelijk van de omgevingstemperatuur.

Montage

- Schermkap van het thermostatisch voorbereide ventiel schroeven.
- Stelaandrijving met lichte druk aanbrengen, kartelmoeren opschroeven en met rubberen bekisting stevig aanzetten.
- **Montage verticaal onder het ventielonderdeel niet toegestaan.**
- **Bij horizontale montage de kabels van onderen toevoeren.**
- Aansluitkabels zo plaatsen dat ze niet met ventiel, verwarming of buisleiding in permanent warmtecontact staan.
- Elektro-aansluiting en bedrading moeten aan de betreffende voorschriften voldoen.
- Let op de kabellengte en de diameter van de leidingen (max. leidingsverlies 4 %)
- **Een reparatie is bij defect niet mogelijk.**

Technische gegevens

Bedrijfsspanning:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %) 0 tot 60 Hz
- Frequentie	3 W (VA) bij permanent gebruik
Verbruik:	90 W (VA)
- Inschakelfase	NC en NO
Uitvoering:	ca. 3 min.
Sluit- en openingstijd:	Varistor
Overspanningsbeveiliging:	CE
Keurmerk:	volgens EN 60529
Beveiligingsnorm:	IP 42
- montage horizontaal	IP 43
- montage loodrecht staand	
Veiligheidsklasse:	II ; II volgens EN 60730
Omkasting, kleur:	kunststof (slagvast), wit RAL 9016
Aansluitkabel:	standaardlengte 1 m vast; 2 x 0,75 mm ²
Omgevingstemperatuur:	0 °C tot 50 °C in gebruik
Mediumtemperatuur:	max. 100 °C
Opslag, temperatuur:	-20 °C tot + 70 °C
Bedrijfsspanning:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %) 0 tot 60 Hz
- Frequentie	3 W (VA) bij permanent gebruik
Verbruik:	9 W (VA)
- Inschakelfase	NC en NO
Uitvoering:	ca. 3 min.
Sluit- en openingstijd:	Varistor
Overspanningsbeveiliging:	CE
Keurmerk:	volgens EN 60529
Beveiligingsnorm:	IP 42
- montage horizontaal	IP 43
- montage loodrecht staand	
Veiligheidsklasse:	II ; II volgens EN 60730
Omkasting, kleur:	kunststof (slagvast), wit RAL 9016
Aansluitkabel:	standaardlengte 1 m vast; 2 x 0,75 mm ²
Omgevingstemperatuur:	0 °C tot 50 °C in gebruik
Mediumtemperatuur:	max. 100 °C
Opslag, temperatuur:	-20 °C tot + 70 °C
* Speciale lengtes op aanvraag	

Technische wijzigingen voorbehouden.



- EMO T** Attuatore termico
EMO T Accionamiento regulador térmico
EMO T Термический исполнительный механизм

Istruzioni di montaggio

Struttura Modello chiuso a riposo (NC)

- ① Varistore (nel modello a 230 V) ③ Molla
 ② Elemento termico PTC ④ Sistema di espansione

Impiego

L'attuatore termico EMO T è indicato per essere montato su tutte le parti inferiori di valvole termostatiche e sulle valvole di inversione a tre vie Heimeier. È esente da manutenzione e previsto per il collegamento a regolatori di temperatura con uscita a 2 punti.

Funzione

Modello chiuso a riposo (NC)

Applicando la tensione di esercizio, il sistema di espansione dell'attuatore si riscalda. Al termine del tempo morto inizia la fase di apertura uniforme. In caso di interruzione della tensione di alimentazione, l'attuatore si chiude al termine del tempo morto a causa del raffreddamento del sistema di espansione.

Modello aperto a riposo (NO)

Applicando la tensione di esercizio, il sistema di espansione dell'attuatore si riscalda. Al termine del tempo morto inizia la fase di chiusura uniforme. In caso di interruzione della tensione di alimentazione, l'attuatore si apre al termine del tempo morto a causa del raffreddamento del sistema di espansione.

Nota:

per il controllo del funzionamento è necessario tenere presente il comportamento temporale (tempo morto) dell'attuatore! Il tempo di apertura e di chiusura dipende dalla temperatura ambiente.

Montaggio

- Svitare il cappuccio protettivo dalla parte inferiore della valvola termostatica
- Applicare l'attuatore esercitando una leggera pressione, avvitare il dado zigrinato e serrare a fondo con una pinza a gancio di gomma
- **Il montaggio in posizione verticale sotto la parte inferiore della valvola non è consentito**
- **Nel montaggio in posizione orizzontale condurre il cavo elettrico dal basso**
- Installare il cavo di collegamento in modo che non sia a contatto termico permanente con la valvola, il radiatore o la tubazione
- L'allestimento elettrico ed il cablaggio devono essere conformi alle norme VDE e EVU in materia
- Attenzione alla lunghezza del cavo ed alla sezione dei conduttori (caduta di tensione massima 4 %)
- **La riparazione dell'attuatore guasto non è possibile**

Dati tecnici

Tensione di esercizio:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frequenza	da 0 a 60 Hz
Potenza assorbita:	3 W (VA) funzionamento continuo
- Fase di accensione	90 W (VA)
Modello:	NC e NO
Tempo di chiusura e di apertura:	circa. 3 min.
Protezione contro la sovravtensione:	varistore
Marchio di qualità:	CE
Tipo di protezione:	a norme EN 60529
- Montaggio in posizione orizzontale	IP 42
- Montaggio in posizione verticale verso l'alto	IP 43
Classe di protezione:	II; a norme EN 60730
Corpo, colore:	PC (infrangibile), bianco, RAL 9016
Cavo di collegamento:	lunghezza standard 1 m, fissa; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura ambiente:	da 0 °C a 50 °C in servizio
Temperatura del fluido:	max. 100 °C
Temperatura di magazzinaggio:	da - 20 °C a + 70 °C
Tensione di esercizio:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frequenza	da 0 a 60 Hz
Potenza assorbita:	3 W (VA) funzionamento continuo
- Fase di accensione	90 W (VA)
Modello:	NC e NO
Tempo di chiusura e di apertura:	circa. 3 min.
Protezione contro la sovravtensione:	varistore
Marchio di qualità:	CE
Tipo di protezione:	a norme EN 60529
- Montaggio in posizione orizzontale	IP 42
- Montaggio in posizione verticale verso l'alto	IP 43
Classe di protezione:	II; a norme EN 60730
Corpo, colore:	PC (infrangibile), bianco, RAL 9016
Cavo di collegamento:	lunghezza standard 1 m, fissa; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura ambiente:	da 0 °C a 50 °C in servizio
Temperatura del fluido:	max. 100 °C
Temperatura di magazzinaggio:	da - 20 °C a + 70 °C

Con riserva di modifiche tecniche.

Instrucciones de montaje

Estructura Versión cerrada sin corriente (NC)

- ① Varistor (en versión 230 V) ③ Muelle
 ② Elemento calefactor PTC ④ Sistema de extensión

Aplicación

El accionamiento regulador térmico EMO T sirve para el montaje en todas las partes inferiores de válvula de termostato de Heimeier y las válvulas de conmutación de tres pasos. Es libre de mantenimiento y está previsto para la conexión en reguladores de temperatura con salida de 2 puntos.

Funcionamiento

Versión cerrada sin corriente

El sistema de extensión del accionamiento regulador es calentado al fijar la tensión de servicio. Tras finalizar el periodo muerto se realiza el proceso constante de apertura. En caso de interrupción de tensión se cierra el accionamiento regulador tras finalizar el periodo muerto mediante un enfriamiento del sistema de extensión.

Versión abierta sin corriente

El sistema de extensión del accionamiento regulador es calentado al fijar la tensión de servicio. Tras finalizar el periodo muerto se realiza el proceso constante de cierre. En caso de interrupción de tensión se abre el accionamiento regulador tras finalizar el periodo muerto mediante un enfriamiento del sistema de extensión.

Aviso:

Al verificar el funcionamiento se debe considerar el comportamiento del tiempo (el periodo muerto). El periodo de apertura y de cierre depende de la temperatura ambiente.

Montaje

- Desatornille la caperuza de protección de construcción de la parte inferior de la válvula del termostato
- Coloque con poca presión el accionamiento regulador, atornille la tuerca moleteadamente y apriete fuertemente con la tenaza de mordaza de goma.
- **No es admisible un montaje vertical debajo de la pieza inferior de la válvula**
- **Coloque el cable desde abajo en caso de montaje horizontal**
- Coloque el cable de conexión de tal manera que no esté en contacto térmico permanente con la válvula, el radiador o el conducto tubular.
- La conexión eléctrica y el alambrado deben corresponder a las normas VDE y EVU.
- Preste atención a la longitud del cable y el corte transversal del conducto.
- **No es posible una reparación en caso de defecto.**

Datos técnicos

Tensión de servicio:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frecuencia	De 0 a 60 Hz
Potencia absorbida:	3 W (VA) Servicio continuo
- Fase de conexión	90 W (VA)
Modello:	NC y NO
Tempo di chiusura e di apertura:	Aprox. 3 min.
Protección contra la sovravtensione:	Varistor
Marchio di qualità:	CE
Tipo de protección:	Según EN 60529
- Montaje horizontal	IP 42
- Montaje vertical	IP 43
Clase de protección:	II; Según EN 60730
Carcasa, color:	PC (resistente a golpes), blanco RAL 9016
Cable de conexión:	Longitud estándar 1 m fijo; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura ambiental:	0 °C hasta 50 °C en servicio
Temperatura del medio:	Máx. 100 °C
Temperatura de almacenaje:	-20 °C hasta + 70 °C
Tensión de servicio:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frecuencia	De 0 a 60 Hz
Toma de potencia:	3 W (VA) Servicio continuo
- Fase de conexión	9 W (VA)
Versión :	NC y NO
Periodo de cierre y de apertura:	Aprox. 3 min.
Protección de sobretensión:	Varistor
Símbolos de protección:	CE
Tipo de protección	Según EN 60529
- Montaje horizontal	IP 42
- Montaje vertical	IP 43
Clase de protección:	II; Según EN 60730
Carcasa, color:	PC (resistente a golpes), blanco RAL 9016
Cable de conexión:	Longitud estándar 1 m fijo; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura ambiental:	0 °C hasta 50 °C en servicio
Temperatura del medio:	Máx. 100 °C
Temperatura de almacenaje:	-20 °C hasta + 70 °C

Reservado el derecho de modificaciones técnicas

Инструкция по монтажу

Устройство Исполнение: нормально закрытый (без тока)

- ① Варистор (в случае конструкции 230 В) ③ Пружина
 ② Элемент термического датчика PTC ④ Система расширения

Применение

Термический исполнительный механизм EMO T пригоден для монтажа на всех нижних частях вентиля термостата Heimeier, а также на трехходовых переключающих клапанах. Он не требует технического обслуживания и предусмотрен для монтажа на регуляторах температуры с выходом в двух точках.

Работа

Исполнение: нормально закрытый (без тока)

При приложении рабочего напряжения происходит нагрев системы расширения исполнительного механизма. После окончания времени запаздывания происходит процесс равномерного открытия. При прекращении подачи напряжения исполнительный механизм закрывается по истечении времени запаздывания в результате охлаждения системы расширения.

Исполнение: нормально открытый (без тока)

При приложении рабочего напряжения происходит нагрев системы расширения исполнительного механизма. После окончания времени запаздывания происходит процесс равномерного закрытия. При прекращении подачи напряжения исполнительный механизм открывается по истечении времени запаздывания в результате охлаждения системы расширения.

Указание:

При проверке работы необходимо учитывать наличие времени запаздывания! Время открытия и закрытия зависит от температуры окружающей среды.

Монтаж

- Открутите защитный колпачок с нижней части вентиля терmostata;
- Установите исполнительный механизм с небольшим усилием, навинтите гайку с накаткой и плотно затяните ее с помощью плоскогубцев с резиновой вставкой.
- **Монтаж в вертикальном положении под нижней частью вентиля не разрешен!**
- В случае монтажа в горизонтальном положении подведите кабель снизу;
- Проложите соединительный кабель таким образом, чтобы тепло от вентиля, радиатора отопления или трубы системы отопления не действовало на него постоянно;
- Электрические подключения и проводка должны соответствовать действующим требованиям VDE и EVU;
- Соблюдайте требования к длине кабеля и сечению проводов (макс. потерия в линии 4 %);
- В случае дефекта ремонт устройства невозможен.

Технические данные

Рабочее напряжение:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Частота	от 0 до 60 Гц
Потребляемый ток:	3 W (VA) Непрерывный режим
- Фаза включения	90 W (VA)
Исполнение:	Нормально закрыт и нормально открыт
Время закрытия и открытия:	около 3 минут
Защита от перенапряжения:	варистор
Знаки испытаний:	CE
Вид защиты:	в соответствии с EN 60529
- Монтаж в горизонтальном положении	IP 42
- Монтаж в вертикальном положении стоя	IP 43
Класс защиты:	II; II в соответствии с EN 60730
Корпус, цвет:	Поликарбонат (ударопрочный)
Соединительный кабель:	Белый RAL 9016
Температура окружающего воздуха:	Стандартная длина 1 м, пост. подкл.
Температура рабочей среды:	2 x 0,75 mm ²
Температура хранения:	от 0 °C до 50 °C при работе
	макс. 100 °C
	от - 20 °C до + 70 °C
Рабочее напряжение:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Частота	от 0 до 60 Гц
Потребляемый ток:	3 W (VA) Непрерывный режим
- Фаза включения	9 W (VA)
Исполнение:	Нормально закрыт и нормально открыт
Время закрытия и открытия:	около 3 минут
Защита от перенапряжения:	CE
Знаки испытаний:	в соответствии с EN 60529
Вид защиты:	IP 42
- Монтаж в горизонтальном положении	IP 43
- Монтаж в вертикальном положении стоя	II; II в соответствии с EN 60730
Класс защиты:	Поликарбонат (ударопрочный), Белый RAL 9016
Корпус, цвет:	Стандартная длина 1 м, пост. подкл.
Соединительный кабель:	2 x 0,75 mm ²
Температура окружающего воздуха:	от 0 °C до 50 °C при работе
Температура рабочей среды:	макс. 100 °C
Температура хранения:	от - 20 °C до + 70 °C
* Нестандартная длина по заказу	

Оставляем за собой право на внесение технических изменений



- EMO T** Termiczny napęd nastawnika
EMO T Termický servopohon
EMO T Termický servopohon

Instrukcja Montażu

Konstrukcja Wersja bez napięcia zamknięty (NC)

- ① warystor (dla wersji 230 V) ③ sprężyna
 ② element grzewczy PTC ④ układ rozszerzalnościowy

Zastosowanie

Termiczny napęd nastawnika EMO T montować można na elementach dolnych wszystkich zaworów termostatycznych Heimeiera oraz zavorach przełączających trójdrożnych. Nie wymaga on konserwacji i posiada wyjście 2-punktowe do podłączeń do regulatorów temperatur.

Działanie

Wersja bez napięcia zamknięty (NC)

Po podłączeniu napięcia zasilania następuje ogrzewanie układu rozszerzalnościowego napędu nastawnika. Po upływie czasu martwego rozpoczęta się proces równomiernego otwierania. Napęd nastawnika zamknięty po przerwaniu zasilania i upływie czasu martwego w wyniku ochłodzenia się układu rozszerzalnościowego.

Wersja bez napięcia otwarty (NO)

Po podłączeniu napięcia zasilania następuje ogrzewanie układu rozszerzalnościowego napędu nastawnika. Po upływie czasu martwego rozpoczęta się proces równomiernego zamknięcia. Napęd nastawnika otwiera po przerwaniu zasilania i upływie czasu martwego w wyniku ochłodzenia się układu rozszerzalnościowego.

Wskazówka:

W trakcie kontroli działania uwzględnij należy przebieg w czasie (czas martwy). Czas otwierania / zamknięcia zależy jest od temperatury otoczenia.

Montaż

- odkręcić pokrywę ochronną montażową elementu dolnego zaworu termostatycznego
- pod niewielkim naciśnięciem nałożyć napęd nastawnika, dokręcić nakrętkę radełkową i dociągnąć przy pomocy kleszczy o gumowanych szczeękach
- montaż pionowy pod elementem dolnym zaworu niedopuszczalny
- w przypadku montażu poziomego kabel doprowadź od dołu
- kabel zasilający prowadzić w taki sposób, aby nie miał on stałej styczności termicznej z zaworem, grzejnikiem lub rurociągiem
- połączenia i okablowanie elektryczne musi być zgodne z odpowiednimi przepisami VDE i EVU
- proszę przestrzegać podanej długości kabla i pow. przekroju przewodów (maksymalna strata na przewodach 4%)
- w przypadku usterki naprawa nie jest możliwa

Dane techniczne

Napięcie zasilania:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Częstotliwość	0 do 60 Hz
Zużycie energii:	3 W (VA) w pracy ciągłej
- Faza początkowa	90 W (VA)
Wersja:	NC oraz NO
Czas zamknięcia i otwierania:	ok. 3 min.
Ochrona przepięciowa:	warystor
Znak kontrolny:	CE
Rodzaj ochrony:	wg EN 60529
- montaż poziomy	IP 42
- montaż pionowy stojąc	IP 43
Klasa ochronności:	II wg EN 60730
Obudowa, kolor:	PC (udaroodporny), biały RAL 9016
Kabel zasilający:	długość standardowa 1 m stała; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura otoczenia:	0 °C do 50 °C w trakcie pracy
Temperatura medium:	maks. 100 °C
Temperatura magazynowania:	-20 °C do +70 °C

Napięcie zasilania:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Częstotliwość	0 do 60 Hz
Zużycie energii:	3 W (VA) w pracy ciągłej
- Faza początkowa	9 W (VA)
Wersja:	NC oraz NO
Czas zamknięcia i otwierania:	ok. 3 min.
Ochrona przepięciowa:	-
Znak kontrolny:	CE
Rodzaj ochrony:	wg EN 60529
- montaż poziomy	IP 42
- montaż pionowy stojąc	IP 43
Klasa ochronności:	II wg EN 60730
Obudowa, kolor:	PC (udaroodporny), biały RAL 9016
Kabel zasilający:	długość standardowa 1 m stała; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura otoczenia:	0 °C do 50 °C w trakcie pracy
Temperatura medium:	maks. 100 °C
Temperatura magazynowania:	-20 °C do +70 °C

* Długość specjalna na zamówienie

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Návod na montáž

Konstrukcia Provedení bezprudové uzavrené (NC)

- ① Varistor (u provedení 230 V) ③ Pružina
 ② PTC topný element ④ Dilatační systém

Použití

Termický servopohon EMO T je vhodný pro montáž na všechny spodní díly termostatických ventili Heimeier a trocestné přepínací ventily. Nevyžaduje údržbu a je určený pro připojení na regulátory teplot s dvoubodovým výstupem.

Funkce

Provedení bezprudové uzavřené (NC)

Při připojení provozního napětí se zahřeje dilatační systém servopohonu. Po uplynutí mrtvé doby dochází ke stejnomořnému postupu otvírání. Při přerušení napětí servopohon zavře po uplynutí mrtvé doby zchlazením dilatačního systému.

Provedení prudové otevřené (NO)

Při připojení provozního napětí se zahřeje dilatační systém servopohonu. Po uplynutí mrtvé doby dochází ke stejnomořnému postupu zavírání. Při přerušení napětí servopohon otevře po uplynutí mrtvé doby zchlazením dilatačního systému.

Upozornění:

Při zkoušce funkce se musí zohlednit časové chování (mrtvá doba). Doba otvírání a zavírání je závislá na okolní teplotě.

Montáž

- Odšroubovat ochrannou čepičku ze spodního dílu termostatického ventila.
- Nasadit servopohon lehkým tlakem, rýhovanou matici našroubovat a pevně utáhnout pomocí pryzgávacích čelistových klešťí.
- Montáž vísle pod spodním dílem ventila není povolená.
- U vodorovné montáže zavést kabel zespodu.
- Instalace připojovacího kabelu se provádí tak, aby nebyl v trvalém tepelném kontaktu s ventilem, topným tělesem nebo potrubím.
- Elektrický přípoj a propojení musí odpovídat příslušným předpisům VDE a EVU.
- Dodržovat délku kabelu a průřez potrubí (max. ztráta v potrubí 4%).
- Oprava v případě poruchy není možná.

Technické údaje

Provozní napětí:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frekvence	0 až 60 Hz
Príkon:	3 W (VA) trvalý provoz
- Zapínací fáze	90 W (VA)
Provedení:	NC a NO
Doba otvírání a zavírání:	cca 3 min.
Ochrana před přepětím:	varistor
Kontrolní znak:	podle EN 60529
Zkušební znak:	IP 42
- Montáž vodorovné	IP 43
- Montáž vísle nastojato	
Ochrana:	■ ; II podle EN 60730
Těleso, barva:	PC (odolné proti nárazu), bílý RAL 9016
Připojovací kabel:	standardní délka 1 m pevná
	2 x 0,75 mm ²
Okolní teplota	0 °C až 50 °C v provozu
Teplota média:	max. 100 °C
Teplota skladování:	-20 °C až +70 °C
Provozní napětí:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frekvence	0 až 60 Hz
Príkon:	3 W (VA) trvalý provoz
- Zapínací fáze	9 W (VA)
Provedení:	NC a NO
Doba otvírání a zavírání:	cca 3 min.
Ochrana před přepětím:	-
Zkušební znak:	podle EN 60529
- Montáž vodorovné	IP 42
- Montáž vísle nastojato	IP 43
Ochrana:	■ ; II podle EN 60730
Těleso, barva:	PC (odolné proti nárazu), bílý RAL 9016
Připojovací kabel:	standardní délka 1 m pevná
	2 x 0,75 mm ²
Okolní teplota	0 °C až 50 °C v provozu
Teplota média:	max. 100 °C
Teplota skladování:	-20 °C až +70 °C

Technické změny se vyhrazují.

Montážny návod

Konštrukcia Vyhotovenie bezprudovo uzavorené (NC)

- ① Varistor (u vyhotovenia 230 V) ③ Pružina
 ② PTC vyhrievací článok ④ Dilatační systém

Použitie

Termický servopohon EMO T je vhodný pre montáž na všetky spodné diely termostatických ventili Heimeier a trocestné prepínacie ventily. Nevyžaduje údržbu a je určený pre pripojenie na teplotné regulátory s dvobodovým výstupom.

Funkcia

Vyhotovenie bezprudovo uzavorené (NC)

Pri pripojení prevádzkového napäťia sa zahreje dilatačný systém servopohonu. Po uplynutí mŕtvej doby dochádza k rovnomernému postupu otvárania. Pri prerušení napäťia servopohon zavŕte po uplynutí mŕtvej doby zchladením dilatačného systému.

Vyhotovenie prudovo otvorené (NO)

Pri pripojení prevádzkového napäťia sa zahreje dilatačný systém servopohonu. Po uplynutí mŕtvej doby dochádza k rovnomernému postupu zatvárania. Pri prerušení napäťia servopohon otvŕte po uplynutí mŕtvej doby schladením dilatačného systému.

Upozornenie:

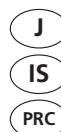
Pri skúške funkcie sa musí zohľadniť časové správanie (mŕtva doba). Doba otvárania a zatvárania je závislá od okolitej teploty.

Montáž

- Odskrutovať ochrannú čiapočku zo spodného dielu termostatického ventila.
- Nasadiť servopohon ľahkým tlakom, rýhovanú maticu naskrutovať a pevné utáhnut pomocou gumových čelistových klešťí.
- **Montáž vísle pod spodným dielom ventila nie je dovolená.**
- **U vodorovnej montáže zaviesť kábel zospodu.**
- Inštalácia prípojného kábla sa vykonáva tak, aby neboli v trvalom tepelnom kontakte s ventilem, topným tělesom alebo potrubím.
- Elektrický prípoj a prepojenie musia odpovedať príslušným predpisom VDE a EVU.
- Dodržovať dĺžku kábla a prúrež potrubí (max. ztráta v potrubí 4%).
- **Oprava v prípade poruchy nie je možná.**

Technické údaje

Prevádzkové napätie:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frekvencia	0 až 60 Hz
Príkon:	3 W (VA) trvalá prevádzka
- Zapínacia fáza	90 W (VA)
Vyhotovenie:	NC a NO
Doba otvárania a zatvárania:	ca. 3 min.
Ochrana pred prepätiím:	varistor
Kontrolný znak:	CE
Skušobný znak:	pod3/4a EN 60529
- Montáž vodorovne	IP 42
- Montáž vísle nastojato	IP 43
Ochrana:	■ ; II podle EN 60730
Těleso, farba:	PC (odolné proti nárazu) biely RAL 9016
Priponj kábel:	štandardná dĺžka 1 m pevná
	2 x 0,75 mm ²
Okolitá teplota	0 °C až 50 °C v prevádzke
Teplota média:	max. 100 °C
Teplota skladovania:	-20 °C až +70 °C
Prevádzkové napätie:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frekvencia	0 až 60 Hz
Príkon:	3 W (VA) trvalá prevádzka
- Zapínacia fáza	9 W (VA)
Provedení:	NC a NO
Doba otvárania a zatvárania:	ca. 3 min.
Ochrana pred prepätiím:	-
Zkušobný znak:	pod3/4a EN 60529
- Montáž vodorovne	IP 42
- Montáž vísle nastojato	IP 43
Ochrana:	■ ; II podle EN 60730
Těleso, farba:	PC (odolné proti nárazu) biely RAL 9016
Priponj kábel:	štandardná dĺžka 1 m pevná
	2 x 0,75 mm ²
Okolitá teplota	0 °C až 50 °C v prevádzke
Teplota média:	max. 100 °C
Teplota skladovania:	-20 °C až +70 °C
* Zvláštna dĺžka na vyzádanie	"Zvláštna dĺžka na požiadanie"
Technické zmeny sa vyhradzujú.	Technické zmeny sa vyhradzujú.

**EMO T** 热アクチュエータ**EMO T** Orkustillir með hita (hitaháður skiptir)**EMO T** 热执行器**取付手順****構造(バージョンNC)**

- ① バリスタ(バージョン230V)
- ③ パネ
- ② PTC 加熱エレメント
- ④ エクスパンションシステム

用途

熱アクチュエータ EMO T は、あらゆる Heimeier 温度調整弁本体および三方弁への取り付けに適しています。このアクチュエータは、お手入れの必要はありません。2点出力付きコントローラに取り付けるように考案されています。

機能**ノーマルクローズ型 (NC)**

作動電圧を付加すると、このアクチュエータのエクスパンションシステムが加熱されます。不動時間を過ぎると、一定の開放手順が起ります。

電圧源が切斷されると、このアクチュエータは、エクスパンションシステムを冷却するために、不動時間を過ぎた後に自動的に閉じます。

ノーマルオープン型 (NO)

作動電圧を付加すると、このアクチュエータのエクスパンションシステムが加熱されます。不動時間を過ぎると、一定の閉鎖手順が起ります。

電圧源が切斷されると、このアクチュエータは、エクスパンションシステムを冷却するために、不動時間を過ぎた後に自動的に開きます。

注意：機能テストを行う場合、このアクチュエータの不動時間の挙動を把握し、考慮に入れるようにしてください！開放時間および閉鎖時間は、周辺温度に左右されます。

取付

- 保護蓋を回して温度調節弁から外します
- このアクチュエータに置いて軽く押し、刻み付きナットを取り付け、ゴム製鉗子でしっかりと締めます
- このアクチュエータを弁本体の下に垂直に取り付けることはできません
- 水平にケーブルを取り付けた場合は、電気がケーブル内を下方から流れます
- ケーブルが恒久的に弁、ラジエータ、パイプに触れず、連続的な熱接触がない状態で電流が電流供給ケーブルを流れようになります
- 電気接続および配線は、VDE および EVU 手順および規則に従って行ってください
- ケーブル長および指定のワイヤ断面を基準とするデータを確認の上、それに従ってください（最大配電線電圧降下 4%）
- 故障した場合は修理できません。ご注意ください。

技術データ

動作電圧:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- 周波数	0 ~ 60 Hz
電力消費量:	連続動作時 3 W (VA)
- 始動段階:	90 W (VA)
バージョン:	NC および NO
閉鎖および開放時間:	約 3 秒
過電圧保護:	パリスタ
認定:	CE
保護タイプ:	EN 60529 基準
- 水平姿勢での取り付け	IP 42
- 垂直姿勢での取り付け	IP 43
保護クラス:	■; IEN 60730 基準
ハウジング、色:	プラスチック素材 (耐衝撃性)
接続ケーブル:*	RAL 9016
周囲温度:	標準タイプ 1m 固定: 2 x 0.75 mm ²
中温:	0° C ~ 50° C 動作時
ストレージ温度:	最高 100° C -20° C ~ +70° C
動作電圧:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- 周波数	0 ~ 60 Hz
電力消費量:	連続動作時 3 W (VA)
- 始動段階:	9 W (VA)
バージョン:	NC および NO
閉鎖および開放時間:	約 3 秒
過電圧保護:	-
認定:	CE
保護タイプ:	EN 60529 基準
- 水平姿勢での取り付け	IP 42
- 垂直姿勢での取り付け	IP 43
保護クラス:	■; IEN 60730 基準
ハウジング、色:	プラスチック素材 (耐衝撃性)
接続ケーブル:*	RAL 9016
周囲温度:	標準タイプ 1m 固定: 2 x 0.75 mm ²
中温:	0° C ~ 50° C 動作時
ストレージ温度:	最高 100° C -20° C ~ +70° C

要求に応じて特殊長さの取扱い可

Uppsetningaráleiðbeiningar**Uppbygging** Útfoersla straumlaus lokaður (NC)

- ① Varistor (viðnám, útfoersla fyrir 230 V) ③ Fjöldur
- ② PTC hitunarluti ④ Útpennslukerfi

Notkun

Hitaháður orkustillirinn EMO T er hæfur til að setja upp á öll grunnstykki Heimeier- hitastilla og á alla þriggjaleiðaskiptivelta. Hann er gæzlurfrír og ættlatur til tengingar við hitastigstillingu með tveggja-tengipunkta-útgangi.

Starf**Útfoersla straumlaus lokaður (NC)**

Þegar reksturspennan er sett á verður útpennslukerfi orkustillirsins hitað. Að liðnum dauðtíma fer fram jóni opnumin. Ef spennan verður rofin lokar orkustillirinn að lið-num dauðtíma með kólnun útpennslukerfisins.

Útfoersla straumlaus opinn (NO)

Þegar reksturspennan er sett á verður úþpenndukerfi orkustillirsins hitað. Að liðnum dauðtíma fer fram jóni lokunin. Ef spennan verður rofin opnar orkustillirinn eftir að dauðtíminn er liðinn með kólnun úþpenndukerfisins.

Ábending:

Við starfsprófun verður að taka tillit til tímavíðtökunar (dauðtími). Tíminn fyrir opnum og lokun er háður umhverfishitastigu.

Uppsetning

- Skrifði hlífðarhettu af grunnventli hitastillis.
- Setjið orkustillir með léttum þrýstingi á ventil, skrifði randarröð fasta og herðið á með gumiðannatöng.
- **Uppsetning löðrétt undir grunnventli en ekki leyfileg**
- Við lárétt uppsetningu á kaball að koma að neðan
- Leggið tengikaball þannig, að hann standi ekki stöðugt í hitasambandi við miðstöðvarofn eða pípur.
- Rafmagnstenging og raflofn verður að vera í samræmi við VDE- og EVU-reglur
- Athugið lengd og óvermál rafstrengs (max. tap i rafstrep 4%)
- **Viðgerð á galla er ekki möguleg**

Tæknilegar skyringar

Rekstrarspenna:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- tíðni	0 til 60 Hz
Afkastainntök:	3 W (VA) stöðugur gangur
- kveikjufasi	90 W (VA)
Útfoersla:	NC and NO
Lokunar- og oppnunartími:	ca. 3 min.
Yfirspegnuvernd:	Varistor (viðnám)
Prófmerki:	CE
Vernundardegund	skv. EN 60529
- Upsetning lárétt	IP 42
- Upsetning löðrétt standardi	IP 43
Vernundarflokur:	■; II skv. EN 60730
Hylik, litur:	PC (högfast), hvítt RAL 9016
Tengikaball:*	stáðalengd 1 m fast; 2 x 0.75 mm ²
Umhverfishitastig:	0°C til 50°C í gangi
Militártastig:	max. 100 °C
Geymsluhitastig:	-20°C til +70°C
Rekstrarspenna:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- tíðni	0 til 60 Hz
Afkastainntök:	3 W (VA) stöðugur gangur
- kveikjufasi	9 W (VA)
Útfoersla:	NC and NO
Lokunar- og oppnunartími:	ca. 3 min.
Yfirspegnuvernd:	-
Prófmerki:	CE
Vernundardegund	skv. EN 60529
- Upsetning lárétt	IP 42
- Upsetning löðrétt standardi	IP 43
Vernundarflokur:	■; II skv. EN 60730
Hylik, litur:	PC (högfast), hvítt RAL 9016
Tengikaball:*	stáðalengd 1 m fast; 2 x 0.75 mm ²
Umhverfishitastig:	0°C til 50°C í gangi
Militártastig:	max. 100 °C
Geymsluhitastig:	-20°C til +70°C
* Sérstakar lengdir eftir fyrispum	
Tæknilegar breytingar áskildar.	

安装说明**构造** 常闭型 (NC)

- ① 变阻器 (230 V 规格)
- ③ 弹簧
- ② PTC 加热元件
- ④ 膨胀系统

应用

热执行器 EMO T 适合安装到所有 Heimeier 温控阀体和三通转换闸上。免维护设计，可连接到具有两点输出端的温度调节器上。

功能**常闭型 (NC)**

当施加工作电压时，就会对执行器的膨胀系统进行加热。延迟时间结束后，就会执行均匀的开启动作。如果电源中断，执行器就会在延迟时间结束后，由于膨胀系统冷却而闭合。

常开型 (NO)

当施加工作电压时，就会对执行器的膨胀系统进行加热。延迟时间结束后，就会执行均匀的闭合动作。如果电源中断，执行器就会在延迟时间结束后，由于膨胀系统冷却而开启。

提示：进行功能检查时，必须考虑到时间特性（延迟时间）！开启与闭合时间取决于环境温度。

安装

- 将装配保护帽从温控阀体上旋下。
- 略微按压装上执行器，旋上滚花螺母，然后用有橡胶护口的钳子将其拧紧。
- **不得垂直安装在阀体下方**
- **如果采用水平安装方式，应从下方引入电缆**
- 适当布置连接电缆，使其与阀、暖气片或者管道不会有持续的热接触
- 电气连接与布线必须符合相关 VDE 以及 EVU 规范
- 注意电缆长度和导线截面（最大线路损耗 4%）
- **损坏后无法修理**

技术参数

工作电压:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- 频率	0~60 Hz
功耗:	3 W (VA) 持续运行
- 接通阶段	90 W (VA)
规格:	NC 和 NO
闭合与开启时间:	大约 3 分钟
过压保护:	变阻器
检验标志:	CE
防护等级:	根据 EN 60529
- 水平安装	IP 42
- 垂直立式安装	IP 43
保护等级:	■; II 根据 EN 60730
外壳, 颜色:	PC (抗冲击), 白色 RAL 9016
连接电缆:	标准长度 1 米: 2 x 0.75 mm ²
环境温度:	工作时 0 °C~50 °C
介质温度:	最大 100 °C
存放温度:	-20 °C~+70 °C
工作电压:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- 频率	0~60 Hz
功耗:	3 W (VA) 持续运行
- 接通阶段	9 W (VA)
规格:	NC 和 NO
闭合与开启时间:	大约 3 分钟
过压保护:	CE
检验标志:	根据 EN 60529
防护等级:	IP 42
- 水平安装	IP 43
- 垂直立式安装	■; II 根据 EN 60730
保护等级:	PC (抗冲击), 白色 RAL 9016
外壳, 颜色:	标准长度 1 米: 2 x 0.75 mm ²
连接电缆:	工作时 0 °C~50 °C
环境温度:	最大 100 °C
介质温度:	-20 °C~+70 °C
存放温度:	* 特殊技术可根据要求提供 保留技术变更的权利。



- EMO T** Toplotni nastavni pogon
EMO T Actuator termic
EMO T Terminis vykdklis

Navodila za montažo

Sestava Breztkovno zaprt izvedba (NC)

- ① Varistor (pri izvedbi z 230 V) ③ Vzmet
 ② Grelni element PTC ④ Raztezni sistem

Uporaba

Toplotni nastavni pogon EMO T je primeren za montažo na vse spodnje dele ventila termostata HEIMEIER in trimerne preklopne ventile HEIMEIER. Ne potrebuje vzdrževanja in je predveden za priklop na temperaturni regulator z 2-točkovnim izhodom.

Delovanje

Breztkovno zaprt izvedba (NC)

Ob vključujočem napetosti se raztezni sistem nastavnega pogona segreje. Po izteku mrtvega časa se začne postopek enakomernega odpiranja. Ob prekinutivem napetosti se nastavni pogon po izteku mrtvega časa zapre, ker se raztezni sistem ohladi.

Breztkovno odprt izvedba (NO)

Ob vključujočem napetosti se raztezni sistem nastavnega pogona segreje. Po izteku mrtvega časa se začne postopek enakomernega zapiranja. Ob prekinutivem napetosti se nastavni pogon po izteku mrtvega časa odpre, ker se raztezni sistem ohladi.

Napotek:

Pri preverjanju delovanja je treba upoštevati časovno vedenje (mrtvi čas!). Čas odpiranja in zapiranja je odvisen od okoljske temperature.

Montaža

- S spodnjega dela ventila termostata odvijte zaščitni pokrov.
- V nastavnem pogonu vzpostavite manjši pritisk, odvijte narebrečeno matico in jo zategnite z gumijastimi kleščami.
- Navična montaža pod spodnjim delom ventila ni dovoljena.
- Pri vodoravnih montažah kabel napeljite pod spodaj.
- Priklučni kabel napeljite tako, da ne bo v trajnem toplotem stiku z ventilom, grelnim telesom ali cevovodom.
- Električni priključek in označenje morata ustrezati veljavnim predpisom VDE in EUV.
- Upoštevajte je treba dolžino kabla in presek voda (maks. izguba voda 4 %).
- Popravilo v primera okvare ni možno.

Tehnični podatki

Obratovalna napetost:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Fekvenca:	0 do 60 Hz
Moč:	3 W (VA) trajno obratovanje
Vklpnova faza:	90 W (VA)
Izvedba:	NC in NO
Čas odpiranja in zapiranja:	pribl. 3 min
Prenapetostna zaščita:	Varistor
Preizkusni znak:	☒, CE
Vrsta zaščite:	po EN 60529
- Vodoravna montaža:	IP 42
- Navična montaža:	IP 43
Zaščitni razred:	☒ ; II po EN 60335
Ohišje, barva:	PC (udarno odporno), belo RAL 9016
Priklučni kabel:	* Standardna dolžina 1 m fiksna; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura okolice:	0 °C do 50 °C med obratovanjem
Temperatura medija:	maks. 100 °C
Temperatura skladitvenja:	-20 °C do +70 °C
Obratovalna napetost:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Fekvenca:	0 do 60 Hz
Moč:	3 W (VA) trajno obratovanje
Vklpnova faza:	9 W (VA)
Izvedba:	NC in NO
Čas odpiranja in zapiranja:	pribl. 3 min
Prenapetostna zaščita:	Varistor
Preizkusni znak:	☒, CE
Vrsta zaščite:	po EN 60529
- Vodoravna montaža:	IP 42
- Navična montaža:	IP 43
Zaščitni razred:	☒ ; II po EN 60335
Ohišje, barva:	PC (udarno odporno), belo RAL 9016
Priklučni kabel:	* Standardna dolžina 1 m fiksna; 2 x 0,75 mm ²
Temperatura okolice:	0 °C do 50 °C med obratovanjem
Temperatura medija:	maks. 100 °C
Temperatura skladitvenja:	-20 °C do +70 °C

Tehnične spremembe so pridržane.

Instrucțiuni de montaj

Structură Model bloc fără alimentare (NC)

- ① Varistor (la modelul cu 230 V) ③ Arc
 ② Element încălzire PTC ④ Element expansiune

Utilizare

Actuatorul termic EMO T este destinat montajului în partea inferioară a tuturor ventilelor cu termostat și în robinetele de inversare cu trei căi. Nu necesită întreținere și este prevăzut pentru racordarea la un regulator de temperatură cu 2 căi.

Functie

Model bloc fără alimentare (NC)

La conectarea la tensiunea de lucru sistemul de expansiune al actuatorului se încalzește. După terminarea timpului mort urmează procesul de deschidere uniform. La întreruperea alimentării cu tensiune acuatorul se închide după terminarea timpului mort prin răcirea sistemului de expansiune.

Modelul deschis fără alimentare (NO)

La conectarea la tensiunea de lucru sistemul de expansiune al actuatorului se încalzește. După terminarea timpului mort urmează procesul de închidere uniform. La întreruperea alimentării cu tensiune acuatorul se deschide după terminarea timpului mort prin răcirea sistemului de expansiune.

Indicație:

La verificarea funcției trebuie luată în considerare comportamentul în funcție de timp (timpul mort). Timpul de deschidere și închidere depinde de temperatura înconjurătoare.

Montare

- se dešurubează capacul de protecție de pe partea inferioară a ventiloului termostatului
- se așează presăz ușor actuatorul, se înșurubează ferm piulița zimțată cu un clește cu mâner din cauciuc
- nu este permisă montarea în poziție verticală sub parte inferioară a ventilului
- la o montare orizontală cablul se introduce de jos
- cablul de conectare se așează astfel încât acesta să nu atingă permanent ventilul, corpul de încălzire sau șeva în cinse
- racordarea electrică și cablajul trebuie să fie conforme cu toate prescripțiile VDE și EUV
- se vor respecta lungimea cablului și secțiunea transversală a conductei (pierdere max. conductă 4 %)
- o reparație nu este posibilă dacă este defectă

Date tehnice

Tensiune de funcționare:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frequentă:	0 la 60 Hz
Putere consumată:	3 W (VA) funcționare continuă
- Faza de cuplare:	90 W (VA)
Model:	NC și NO
Timp de închidere și deschidere:	cca. 3 min.
Preotection la supratensiune:	Varistor
Stampila de verificare:	☒, CE
Tipul protecției:	conf. EN 60529
- Montaj orizontal :	IP 42
- Montaj în poziție verticală:	IP 43
Clasa de protecție:	☒ ; II conf. EN 60335
Carcasă, culoare:	PC (rezistent la soc), alb RAL 9016
Cablu de conectare:	Lungime standard 1 m fix;
	2 x 0,75 mm ²
Temperatură ambientală:	0 °C la 50 °C în timpul funcționării
Temperatură mediu:	max. 100 °C
Temperatură depozitarie:	-20 °C la +70 °C
Tensiune de funcționare:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frequentă:	0 la 60 Hz
Putere consumată:	3 W (VA) funcționare continuă
- Faza de cuplare:	9 W (VA)
Model:	NC și NO
Timp de închidere și deschidere:	cca. 3 min.
Preotection la supratensiune:	Varistor
Stampila de verificare:	☒, CE
Tipul protecției:	conf. EN 60529
- Montaj orizontal :	IP 42
- Montaj în poziție verticală:	IP 43
Clasa de protecție:	☒ ; II conf. EN 60335
Carcasă, culoare:	PC (rezistent la soc), alb RAL 9016
Cablu de conectare:	Lungime standard 1 m fix;
	2 x 0,75 mm ²
Temperatură ambientală:	0 °C la 50 °C în timpul funcționării
Temperatură mediu:	max. 100 °C
Temperatură depozitarie:	-20 °C la +70 °C
*Lungimi speciale disponibile la cerere	

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice.

Montavimo instrukcija

Irengimas Uždaras variantas be srovės (NC)

- ① varistorius (230 V) ③ spyruoklė
 ② PTC (termokontrolės) kaitinimo elementas ④ išplėtimo sistema

Naudojimas

Terminis vykdiklis (servopvara) EMO T tinka montuoti su visais firmos HEIMEIER termostatais (vožtuvų apatinėje dalyje) ir su trišakais perjungiamais vožtuvais. Jam nereikalinga techninė priežiūra ir jis skirtas montuoti prie temperatūros reguliatoriaus su dvieju tašku išėjimui.

Veikimas

Uždaras variantas be srovės (NC)

Pajungus darbinę įtampą, kaitinama vykdiklio išplėtimo sistema. Pasibaigus prastosios trukmei, vyksta tolaidys atidarymo procesas. Nutraukus įtampą, vykdiklis po prastosios laiko atvėsus išplėtimo sistemoi užsidaro.

Atviras variantas be srovės (uždaromas kontaktas)

Pajungus darbinę įtampą, kaitinama vykdiklio išplėtimo sistema. Pasibaigus prastosios trukmei, vyksta tolaidys uždarymo procesas. Nutraukus įtampą, vykdiklis po prastosios laiko atvėsus išplėtimo sistemoi atidaro.

Nurodymas:

Tikrinant gaminiu veikimą, reikia jvertinti laiko etapus (prastosios laiko). Atidarymo ir uždarymo trukmė priklauso nuo aplinkos temperatūros.

Montavimas

- Nusukite termostato vožtuvu apatinės dalies apsauginį gaubtelį
- Lengvai spustelėdami uždekitė vykdiklio, užsukite rievinę movą ir tvirtai užveržkite, guma padengtomis plokštakareplémis.
- **Negalima** montuoti vertikalai **po vožtuvu apatinė dalimi**
- **Montujant horizontaliai, laidas turi ateiti iš apčios**
- Jungimo laidai pakloti taip, kad jis nuolat nebūtų vožtuvu, radiatoriui ar varzdyno sistemos šilumos zonoje.
- Elektrinė jungtis ir laidų išvedžiojimas turi atlikti atitinkamus VDE (Vokietijos elektrotechnikų susivienijimas) ir EUV (energijos tiekimo įmonių) reikalavimus.
- Atprekipte dėmesį i laidų ilgi ir į ju skerspjūvį (maks. galios nuostolis 4 %)
- **Remontuoti gedimo atveju neįmanoma**

Techniniai duomenys

Darbinė įtampa:	230 V kintanti arba nuolatinė įtampa (+10 % / -15 %)
- Dažnis	0 iki 60 Hz
Jėgimo galia:	3 W (kintanti srovė) ilgalaikeis režimas
- įjungimo fazė	90 W (kintanti srovė)
Modelis:	Atidarymo ir uždarymo kontaktas apie 3 min.
Uždarymo ir atidarymo laikas:	Varistorius
Apsauga nuo viršijaminto:	☒, CE
Kontrolinis žymeklis:	pagal standarto EN 60529 reikalavimus
Apsaugos klasė:	Apsaugos klasė 42
- Horizontalus montavimas	Apsaugos klasė 43
- Montavimas vertikalai	☒ ; II pagal EN 60335 reikalavimus
Apsaugos klasė:	Plastmasė (atspari smūgiams), balta RAL 9016
Korpuso spalva:	Standardinis laidas*
Jungimo laidas:	2 x 0,75 mm ²
Ap linkos temperatūra:	nuo 0 °C iki 50 °C dirbtant
Térpės temperatūra:	max. 100 °C
Sandėliavimo temperatūra:	-20 °C iki +70 °C
Darbinė įtampa:	24 V kintanti arba nuolatinė įtampa (+25 % / -10 %)
- Dažnis	0 iki 60 Hz
Jėgimo galia:	3 W (kintanti srovė) ilgalaikeis režimas
- įjungimo fazė	9 W (kintanti srovė)
Modelis:	Atidarymo ir uždarymo kontaktas apie 3 min.
Uždarymo ir atidarymo laikas:	Apsauga nuo viršijaminto:
Apsaugos žymeklis:	Kontrolinis žymeklis:
Apsaugos klasė:	pagal standarto EN 60529 reikalavimus
- Horizontalus montavimas	Apsaugos klasė 42
- Montavimas vertikalai	Apsaugos klasė 43
Apsaugos klasė:	☒ ; II pagal EN 60335 reikalavimus
Korpuso spalva:	Plastmasė (atspari smūgiams), balta RAL 9016
Jungimo laidas:	Standardinis laidas*
Ap linkos temperatūra:	2 x 0,75 mm ²
Térpės temperatūra:	nuo 0 °C iki 50 °C dirbtant
Sandėliavimo temperatūra:	max. 100 °C
* specialus ilgai pagal atskirą užsakymą	-20 °C iki +70 °C
Pasiliame teisę daryti techninius pakeitimus.	



- EMO T** Termiskā servopiedziņa
EMO T Termiline täitur
EMO T Термичен регулатор

Montāžas instrukcija

Uzbūve Ražojums: bez strāvas, izolēts (NC)

- ① varistor (230 V modelim) ③ atspere
 ② PTC sildelementi ④ šķūnsistēma

Pielietojums

Termiskā servopiedziņa EMO T piemērota montāžai pie visiem HEIMEIER termostata – ventīļa apakšējiem elementiem un trīsrindu pārlēgvientiliem. Apkope piedziņai nav nepieciešams, piedziņai komplektēta iespēja pieslēgt temperatūras regulatoru ar divpunktū iezu.

Funkcija

Ražojums: bez strāvas, izolēts (NC)

Iestatot ekspluatācijas spriegumu, apsilda servopiedziņas šķūnsistēmu. Pēc neekspluatācijas laika tiek palaista vienmērīga atvēršanās. Elektroenerģijas piegādes pātraukuma gadījumā pēc neekspluatācijas sorviedziņa atveras, atdziestot šķūnsistēmai.

Ražojums: ar strāvu, atvērts (NO)

Iestatot ekspluatācijas spriegumu, apsilda servopiedziņas šķūnsistēmu. Pēc neekspluatācijas laika tiek palaista vienmērīga aizvēršanās. Elektroenerģijas piegādes pātraukuma gadījumā pēc neekspluatācijas sorviedziņa atveras, atdziestot šķūnsistēmai.

Norādījums:

Pārbaudot iekārtas darbību, ievērot laika atstarpes (neekspluatācijas laiks)! Atvēršanās un aizvēršanās ilgums ir atkarīgs no telpas temperatūras.

Montāža

- Noskrūvē no termostata – ventīļa apakšējā elementa aizsargvāku;
- Viegli uzspiežot, uzzliek servopiedziņu, uzskrūvē malu muturu un stingri pieskrūvē;
- **Nemontēt vertikāli zem ventīļa apakšējā elementa;**
- **Montējot piedziņu horizontāli, kabeli pievieno no apakšas;**
- Pievad novieto tā, lai tas nenonāk ilgstošā kontaktā ar ventīli, sildelementu vai caurulvadu;
- Elektropievadu un stiepiņsievjuojums pievieno saskaņā ar Vācijas elektrotehnikas, elektronikas un informācijas tehnikas noteikumiem (VDE) un elektroapgādes noteikumiem (EVU);
- Ievērot kabelu norādīto garumu un griezumu (maksimālais zudums 4 %);
- Ja radies bojājums, labošana nav iespējama

Tehniskie dati

Spriegums:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Frekvence	0 līdz 60 Hz
Jauda:	3 W (VA) ilgstoša ekspluatācija
- iešķēšanas fāze	90 W (VA)
Pieejamais izpildījums:	NC un NO
Aizvēršanās un atvēršanās:	apm. 3 min.
Pārslodzes aizsardzība:	Varistor
Pārbaudes apzīmējumi:	⌚, ⚡, €€
Aizsardzības veids	pēc standarta EN 60529
- Horizontāla montāža	IP 42
- Vertikāla montāža	IP 43
Aizsardzības klase:	II pēc standarta EN 60335
Korpuss, krāsa:	PC (tricelēnizturīgs), balts RAL 9016
Pieslēguma kabelis:*	standartgarums 1 m ciets; 2 x 0,75 mm ²
Telpas temperatūra:	0 °C līdz 50 °C ekspluatācijas režīmā
Mēdiņa temperatūra:	maksimāli 100 °C
Noviētnes temperatūra:	-20 °C līdz +70 °C

Spriegums:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Frekvence	0 līdz 60 Hz
Jauda:	3 W (VA) ilgstoša ekspluatācija
- iešķēšanas fāze	9 W (VA)
Pieejamais izpildījums:	NC un NO
Aizvēršanās un atvēršanās:	apm. 3 min.
Pārslodzes aizsardzība:	Varistor
Pārbaudes apzīmējumi:	⌚, ⚡, €€
Aizsardzības veids	pēc standarta EN 60529
- Horizontāla montāža	IP 42
- Vertikāla montāža	IP 43
Aizsardzības klase:	II pēc standarta EN 60335
Korpuss, krāsa:	PC (tricelēnizturīgs), balts RAL 9016
Pieslēguma kabelis:*	standartgarums 1 m ciets; 2 x 0,75 mm ²
Telpas temperatūra:	0 °C līdz 50 °C ekspluatācijas režīmā
Mēdiņa temperatūra:	maksimāli 100 °C
Noviētnes temperatūra:	-20 °C līdz +70 °C

* Ārpuspiedāvājumu garumus pasūtīt atsevišķi

Ražotājs patur tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

Monteerimisjuhend

Ülesehitus Vooluta suletud mudel (NC)

- ① varistor (mudeli 230 V puhul) ③ vedru
 ② PTC sildelementi ④ paisusūsteemi

Kasutamine

Termitist tātūrīt EMO T vōb paigaldada kōrigile HEIMEIER termostaatventīlile alaosadele ja kolmekāgulistele reversīvklapplidde. See on hooldusvaba ja möeldud ühendamiseks kahepunktulise väljundiga temperatūruregulaatori külge.

Funktsioon

Vooluta suletud mudel (NC)

Talitluspinge loomisel soojendatakse tātūrīt paisusūsteemi. Pārast pingepausi lõppu toimub ühtlane avanemine. Pingekatkestuse korral sulgub tātūrīt pārast pingepausi lõppu paisusūsteemi jahtumise töötü.

Vooluta avatud mudel (NO)

Talitluspinge loomisel soojendatakse tātūrīt paisusūsteemi. Pārast pingepausi lõppu toimub ühtlane sulgumine. Pingekatkestuse korral avaneb tātūrīt pārast pingepausi lõppu paisusūsteemi jahtumise töötü.

Nouanne

Talitluskontrolli puuh peab kōigepealt silmas pidama ajalast kātūrīst (pingepausi)! Avanemis- ja sulgemisaeg oleneb töökeskonna temperatūrur.

Montaaž

- termostaatventīlli alumise osa kaitsekork kruvida maha
- tātūrīt paigaldada kergelt peale surudes, rihvemuuter kruvida peale ja pingutada kummipheimendustega tangide abil
- vertikālselt ventīlli alaosa alla paigaldamine ei ole labutud
- horizontālselt paigaldamisel vededa kabel altoplut
- ühenduskaabel vedada nii, et see ei piutuks kokul ventīlli, küttekeha ega torustiku kuumade pindadega
- elektrilīne ühendus ja kaabelus peavad vastama asjaomastele VDE- ja EVU-eeskirjadele
- järgida kaabli piklust ja kaabli ristlöötig (max vōimsuskadu 4 %)
- remontida ei ole vea korral vōimalik

Tehnilised parameetrid

Talitluspinge:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- sagiedus	0 kuni 60 Hz
Võimsustarve:	3 W (VA) ilgstoša ekspluatācija
- sisselülitusaas	90 W (VA)
Mudel:	NC ja NO
Sulgemis- ja avanemisaeg:	ca 3 min
Ülepingleikartse:	varistor
Vastavusmärk:	⌚, ⚡, €€
Kaitseklass:	vastavalt standardile EN 60529
IP 42	
IP 43	
Kaitseklass:	II; vastaval standardile 60335
Korpus, värv:	PC (põrrutuskindel), valge RAL 9016
Ühenduskaabel:	standardpikkus 1 m;
	2 x 0,75 mm ²
Töökesskonna temperatuur:	0 °C kuni 50 °C
Mediūni temperatūr:	töötamise ajal maksimaalselt 100 °C
Säilitamistemperatūr:	-20 °C kuni +70 °C

Talitluspinge:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- sagiedus	0 kuni 60 Hz
Võimsustarve:	3 W (VA) ilgstoša ekspluatācija
- sisselülitusaas	9 W (VA)
Mudel:	NC ja NO
Sulgemis- ja avanemisaeg:	ca 3 min
Ülepingleikartse:	⌚, ⚡, €€
Vastavusmärk:	vastavalt standardile EN 60529
Kaitseklass:	IP 42
IP 43	
Kaitseklass:	II; vastaval standardile 60335
Korpus, värv:	PC (põrrutuskindel), valge RAL 9016
Ühenduskaabel:	standardpikkus 1 m;
	2 x 0,75 mm ²
Töökesskonna temperatuur:	0 °C kuni 50 °C
Mediūni temperatūr:	töötamise ajal maksimaalselt 100 °C
Säilitamistemperatūr:	-20 °C kuni +70 °C

* Vajadusel eripikkused

Jätame endale õiguse teha tehnilisi muudatusi.

Инструкция за монтаж

Конструкция Изпълнение нормално затворен (без ток) (NC)

- ① вариор (при изпълнение 230 V)
 ③ пружина
 ② PTC нагревател елемент
 ④ разширителна система

Приложение

Термичният регулатор EMO T е подходящ за монтаж на всички долни части на термостатни вентили HEIMEIER и на триътини превключватели вентили. Той е без поддръжка и е предвиден за присъединяване към температурни регулатори с 2-точков изход.

Функциониране

Изпълнение нормално затворен (без ток) (NC)

При подаване на работно напрежение разширителната система на термичния регулатор се поддържа. След изтичане на времето на закъсняване се извърща равномерен процес на отваряне. При прекъсане на напрежението, поради охлаждане на разширителната система, термичният регулатор затваря.

Указание:

При проверка на функционирането трябва да се вземе под внимание съществуващото време на закъснение! Времето за отваряне и затваряне зависи от околната температура.

Монтаж

- Развийте предпазната капачка от долната част на термостатния вентил.
- Поставете термичния регулатор с лек натиск, навийте назъбената гайка и я стегнете с клещи с гумени членести
- Не е допустим вертикален монтаж под долната част на вентила
- При водоравен монтаж прекарайте кабела отдолу
- Прекарайте присъединителния кабел така, че да не се намира в постоен топлинен контакт с вентила, отоплителния радиатор или тръбната инсталация
- Електрическото свързване и окабеляването трябва да съответства на валидните VDE- и EVU-предписания
- Вземете под внимание дължината на кабелите и напречното сечение на инсталацията (макс. загуби по инсталацията 4 %)
- при дефект не е възможен ремонт

Технически данни

Работно напрежение:	230 V AC / DC (+10 % / -15 %)
- Честота	0 до 60 Hz
Консумирана мощност:	3 W (VA) непрекъснат режим
- Фаза на включване	90 W (VA)
Изпълнение:	NC и NO
Време за отваряне и затваряне:	ок. 3 мин.
Зашита от свръхнапрежение:	Вариор
Гайка за изпълнение:	⌚, ⚡, €€
Вид защита:	съгласно EN 60529
- горизонтален монтаж	IP 42
- вертикален монтаж, прав	IP 43
Клас защита:	II; съгласно EN 60335
Корпус, цвет:	PC (удароустойчива), бял RAL 9016
Стандартна дължина 1 м пост.	
Присъединителен кабел:*	съврз., 2 x 0,75 mm ²
Околна температура:	0 °C до 50 °C при работа
Температура на чистота:	макс. 100 °C
Температура на съхранение:	-20 °C до +70 °C
Работно напрежение:	24 V AC / DC (+25 % / -10 %)
- Честота:	0 до 60 Hz
Консумирана мощност:	3 W (VA) непрекъснат режим
- Фаза на включване:	9 W (VA)
Изпълнение:	NC и NO
Време за отваряне и затваряне:	ок. 3 мин.
Зашита от свръхнапрежение:	-
Гайка за изпълнение:	⌚, ⚡, €€
Вид защита:	съгласно EN 60529
- горизонтален монтаж	IP 42
- вертикален монтаж, прав	IP 43
Клас защита:	II; съгласно EN 60335
Корпус, цвет:	PC (удароустойчива), бял RAL 9016
Стандартна дължина 1 м пост.	
Присъединителен кабел:*	съврз., 2 x 0,75 mm ²
Околна температура:	0 °C до 50 °C при работа
Температура на чистота:	макс. 100 °C
Температура на съхранение:	-20 °C до +70 °C
*Специални дължини по заявка	

Запазено право за технически промени.