CS POUŽITÍ

Regulátory teploty se používají k regulaci topných zařízení, chladicích zařízení, ventilátorů filtrů a tepelných výměníků ve stacionárních, uzavřených skříních pro elektrická zařízení. Dále se mohou použít jako spínací kontakt (min. 24 V, 20 mA) pro signální hlásič pro hlášení překročení nebo nedosažení teploty.

PROVEDENÍ

- **a)** Rozpínací kontakt (spínací kontakt při stoupající teplotě otvírá)
- **b)** Spínací kontakt (spínací kontakt při stoupající teplotě zavírá)
- **c)** Přepínací kontakt (spínací kontakt při stoupající teplotě přepíná)
- **d)** Kombinace (kombinace **a)** a **b)**)

BEZNOSTNÍ POKYNY

- Instalaci smějí provést pouze kvalifikovaní odborní elektrikáři při dodržení směrnic napájení el. proudem, běžných v dané zemi (IEC 60364).
- Je nutno zajistit ochranná opatření dle VDE 0100.
- Je nutno bezpodmínečně dodržet technické údaje na typovém štítku.
- Na přístroji se nesmí provádět žádné změny ani úpravy.
- U zjevných poškození nebo funkčních poruch se přístroj nesmí opravovat ani uvádět do provozu (přístroj zlikvidujte).
- Systém kontaktů regulátoru je vystaven vlivům okolního prostředí. Proto se může změnit kontaktní odpor, což může mít za následek pokles napětí a/nebo samovolné zahřívání.
- Na připojovacích svorkách, ke kterým není připojený žádný kabel, musí být upínací šroubzcela zašroubovaný.
- **Upozornění:** Pokud může teplota okolí ve skříňovém rozvaděči dosáhnout hodnoty více než 70°C (158°F), musí se pro připojení termostatu použít tepelně odolný kabel.

POKYNY PRO MONTÁŽ

- Regulátor má být umístěn v horní oblasti skříňového rozváděče v co možná největší vzdálenosti od topení nebo jiných součástí vydávajících teplo.
- Přístroj se nesmí zakrývat.
- Přístroj se nesmí provozovat v agresivním ovzduší.
- Způsob účinku: 1.B
- Stupeň znečištění: 2
- Jmenovité rázové zkušební napětí: 4kV

POKYN PRO NASTAVENÍ

Hystereze (rozdíl spínacích teplot): **a)**, **b)** a **d)** 7K ± 4K (kelvina)/ **c)** 5K +2/-3K (kelvina). Připojením topného odporu RF (tepelné zpětné vazby) se hystereze sníží.
Při nastavení teploty rozpínacího/spínacího kontaktu se musí převzít největší možná hystereze.

Příklad
- Rozpínací kontakt: Nastavená hodnota minus max. hystereze (11K) = bod zapnutí topení
- Spínací kontakt: Nastavená hodnota minus max. hystereze (11K) = bod vypnutí ventilátoru

OGŁOSZENIE

Producent nie ponosi odpowiedzialności cywilnej za produkt w przypadku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji skróconej, niewłaściwego użytkowania, modyfikacji lub uszkodzenia urządzenia.

PL ZASTOSOWANIE

Regulatory temperatury stosuje się do regulacji ogrzewaczy, urządzeń chłodzących, wentylatorów z filtrem oraz wymienników ciepła w stacjonarnych, zamkniętych obudowach urządzeń elektrycznych. Ponadto mogą one służyć jako styk (min. 24V, 20mA) do dajników sygnału w celu wysyłania komunikatów o zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperaturze.

MODELE

- **a)** Rozwieracz (Kontakt rozwierający przy rosnącej temperaturze)
- **b)** Zwieracz (Kontakt zwierający przy rosnącej temperaturze)
- **c)** Przełącznik (Kontakt przełączający przy rosnącej temperaturze)
- **d)** Kombinacja (Kombinacje z **a)** i **b)**)

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Instalacja może zostać wykonana tylko przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami zakładu energetycznego (IEC 60364).
- Należy zastosować środki ochronne wymagane przez VDE 0100.
- Parametry techniczne, podane na tabliczce znamionowej, powinny być bezwzględnie zachowane.
- Nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian konstrukcji urządzenia.
- W razie widocznych uszkodzeń lub zakłóceń w działaniu urządzenia nie wolno naprawiać ani uruchamiać go. (Zutylizować urządzenie).
- Układ zestyków regulatora wystawiony jest na działanie czynników atmosferycznych. Na skutek tego rezystancja zestykowa może ulec zmianie, co z kolei może prowadzić do spadku napięcia i/lub nagrzania zestyków.
- W zaciskach przyłączeniowych, do ktrych nie będzie podłączany żaden przewd, należy całkowicie wkręcić śrubę zaciskową.
- **Wskazówka:** od temperatury 70°C (158°F) w szafie rozdzielczej należy używać do podłączania termostatu przewodu odpornego na działanie wysokich temperatur.

WSKAZÓWKI INSTALACYJNE

- Regulator należy instalować w górnej części szafy w jak największym odstępie od elementów grzewczych lub innych podzespołów wydzielających ciepło.
- Urządzenia nie wolno przykrywać.
- Urządzenia nie wolno używać w atmosferze agresywnej.
- Zasada działania: 1.B
- Stopień zabrudzenia: 2
- Znamionowe napięcie udarowe: 4kV

WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA NASTAWY

Histereza (różnica pomiędzy temperaturą włączenia i wyłączenia): **a)**, **b)** i **d)** 7K ± 4K (Kelvin) / **c)** 5K +2/-3 K(Kelvin). Przez podłączenie opornika grzewczego RF (termicznego sprzężenia zwrotnego) histerezę można skorygować.
Przy nastawianiu temperatury rozwieracza/zwieracza należy przyjąć możliwie jak największą histerezę.

Przykład
- Rozwieracz: nastawiona wartość minus maks. histereza (11K) = punkt włączenia ogrzewania
- Zwieracz: nastawiona wartość minus maks. histereza (11K) = punkt wyłączenia wentylatora

OGŁOSZENIE

Producent nie ponosi odpowiedzialności cywilnej za produkt w przypadku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji skróconej, niewłaściwego użytkowania, modyfikacji lub uszkodzenia urządzenia.

RU ПРИМЕНЕНИЕ

Регулятор температуры применяется для регулирования отопительных приборов, холодильных агрегатов, вентиляторов с фильтром и теплообменников в стационарных закрытых корпусах для электрических приборов. Также они могут применяться как переключающий контакт (мин. 24В, 20mA) для сигнальных датчиков используемых как сигнализаторы пониженной или повышенной температуры.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- **a)** Размыкающий контакт выключателя (главный контакт открывается при повышенной температуре)
- **b)** Замыкающий контакт выключателя (главный контакт закрывается при повышенной температуре)
- **c)** Переключающий контакт (главный контакт переключается при повышенной температуре)
- **d)** Комбинация (комбинирование **a)** и **b)**)

УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Монтаж может выполняться только квалифицированным персоналом и в соответствии с принятыми национальными правилами электроснабжения (IEC 60364).
- Необходимо принять меры безопасности согласно VDE 0100.
- Необходимо обязательно соблюдать технические параметры, указанные на типовой табличке.
- Запрещается выполнять любые изменения или переделки прибора.
- При наличии видимых повреждений или при нарушениях в работе прибор запрещается ремонтировать или эксплуатировать (утилизируйте прибор).
- Контактная система регулятора подвергается влиянию окружающей среды. В связи с этим возможно изменение контактного сопротивления, что может привести к падению напряжения или самостоятельному нагреву контактов.
- На соединительных зажимах, на которые не подключается кабель, зажимный винт должен быть полностью ввинчин.
- **Указание:** если температура окружающей среды в электротехническом шкафу превышает 70°C (158°F), для подключения термостата необходимо использовать термостойкий кабель.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Регулятор должен быть установлен в верхней части шкафа с наибольшим расстоянием к калориферам или другим теплообразователям.
- Прибор нельзя накрывать.
- Прибор не должен эксплуатироваться в агрессивной окружающей среде.
- Принцип действия: 1.B
- Степень загрязнённости: 2
- Расчётное ударное напряжение: 4kV

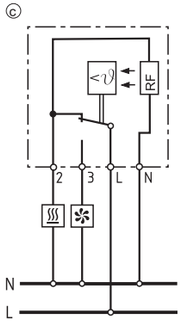
УКАЗАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

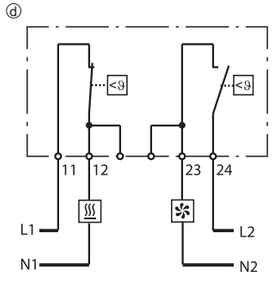
Гистерезис: **a)**, **b)** и **d)** 7K ± 4K (Кельвин) / **c)** 5K +2/-3K (Кельвин). Через подключение RF реостата накала (тепловой возврат) гистерезис уменьшится.
При установке температуры терморегулятора, максимально возможный гистерезис должен учитывать следующее

Пример
- Нормально -замкнутый контакт: Заданная величина мин ус макс. гистерезис (11K) = точка включения нагревателя
- Нормально разомкнутый контакт: Заданная величина минус макс. гистерезис (11K) = точка выключения вентилятора

УВЕДОМЛЕНИЕ

При несоблюдении этой краткой инструкции, неправильном применении, изменении или повреждении прибора изготовитель не несёт никакой ответственности.





WARNUNG
Bei Missachtung der Anschlusswerte oder falscher Polung besteht die Gefahr von Personen- und Geräteschädigungen!

WARNING
There is a risk of personal injury and equipment damage if the connection values are not observed or polarity is incorrect!

AVERTISSEMENT
Le non-respect des valeurs de raccordement ou une mauvaise polarité peut engendrer des dommages corporels et matériels !

ADVERTENCIA
En caso de no respetar los valores de conexión o realizar una polaridad errónea, existe el peligro de lesionar a las personas o dañar los equipos.

AVVERTENZA
Il mancato rispetto dei valori di collegamento o una polarità falsa può causare danni a persone e cose!

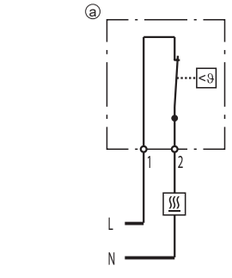
ATENÇÃO
No caso de inobservância dos valores de conexão ou no caso de conexão incorreta dos polos, existe o perigo de ferimentos e danos no aparelho!

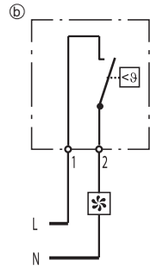
VARNING
Om anslutningsvärden åsidosätts eller vid polningsfel finns risk för person- och materialskador!

VAROVÁNÍ
V případě nerespektování přípojných hodnot nebo nesprávné polarity hrozí nebezpečí úrazů a poškození zařízení!

OSTRZEŻENIE
W przypadku nieprzestrzegania wymaganych parametrów przyłącza albo niewłaściwej biegunowości powstaje zagrożenie urazami ludzi i uszkodzeniem urządzenia!

ОСТОРОЖНО
при несоблюдении подключаемых значений или неверной полярности существует опасность травм персонала и повреждений оборудования!





-20 ... +80°C
(-4 ... +176°F)

KTO/KTS/ZR 011
250V AC, 10(2)A
120V AC, 15(2)A
FZK 011
120/250V AC, nc 10(4)A, no 5(2)A

max. 90%rH

0,5Nm

-45 ... +80°C
(-49 ... +176°F)

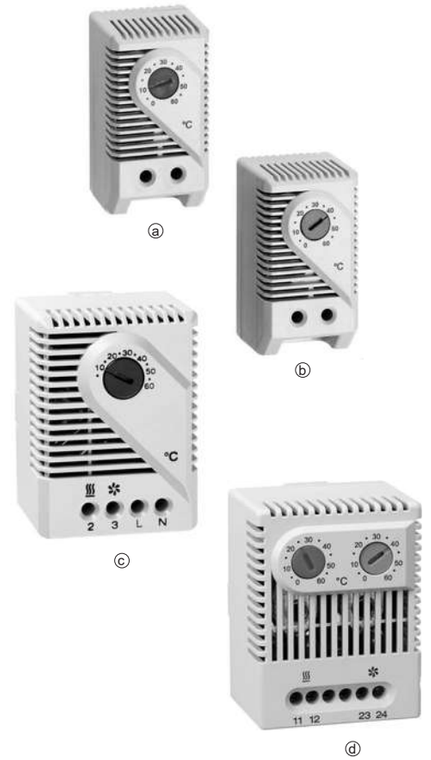
50 - 100g

07/2020 - f

681041

DE Kurzanleitung
EN Quick Start Guide
FR Guide de reference rapide
ES Instrucciones breves
IT Guida rapida
PT Guia de início rápido
SV Kortfattad instruktion
CZ Stručný návod
PL Skrócona instrukcja obsługi
RU Краткая инструкция

STEGO Elektrotechnik GmbH - Kolpingstrasse 21 - 74523 Schwaebisch Hall Germany - www.stego.de



Type KTO/KTS/FZK/ZR 011

Zum späteren Gebrauch aufbewahren.
Store for use at a later date.

IP20

DIN EN 60715

DE ANWENDUNG

Die Temperaturregler werden zur Regelung von Heizgeräten, Kühlgeräten, Filterlüftern und Wärmetauschern in stationären, geschlossenen Gehäusen für elektrische Geräte verwendet. Des Weiteren können sie als Schaltkontakt (min. 24V, 20mA) für Signalgeber zur Meldung von Über- oder Untertemperatur benutzt werden.

AUSFÜHRUNGEN

- **a)** Öffner (Schaltkontakt bei steigender Temperatur öffnend)
- **b)** Schließer (Schaltkontakt bei steigender Temperatur schließend)
- **c)** Wechsler (Schaltkontakt bei steigender Temperatur umschaltend)
- **d)** Kombination (Kombinationen von **a)** und **b)**)

SICHERHEITSHINWEISE

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Elektro-Fachpersonal unter Einhaltung der landesüblichen Stromversorgungsrichtlinien durchgeführt werden (IEC 60364).
- Die Schutzmaßnahmen gemäß VDE 0100 sind sicherzustellen.
- Die technischen Angaben auf dem Typenschild sind unbedingt einzuhalten.
- Am Gerät dürfen keine Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden.
- Bei erkennbaren Beschädigungen oder Funktionsstörungen, darf das Gerät nicht repariert oder in Betrieb genommen werden (Gerät entsorgen).
- Das Kontaktsystem des Reglers ist den Einflüssen der Umwelt ausgesetzt. Dadurch kann sich der Kontaktwiderstand verändern, dies kann zu einem Spannungsabfall und/oder Eigenerwärmung der Kontakte führen.
- An den Anschlussklemmen an denen kein Kabel angeschlossen wird, muss die Klemmschraube vollständig eingedreht werden.
- **Hinweis:** Ab einer Umgebungstemperatur, im Schaltschrank, von 70°C (158°F), muss für den Anschluss des Thermostats ein wärmebeständiges Kabel verwendet werden.

EINBAUHINWEISE

- Der Regler soll im oberen Bereich des Schaltschrankes im größtmöglichen Abstand zu Heizungen oder anderen wärmeerzeugenden Bauteilen angebracht werden.
- Das Gerät darf nicht abgedeckt werden.
- Das Gerät darf nicht in aggressiver Umgebungsluft betrieben werden.
- Wirkungsweise: 1.B
- Verschmutzungsgrad: 2
- Bemessungsstoßspannung: 4kV

EINSTELLHINWEISE

Hysterese (Schalttemperaturdifferenz): **a), b)** und **d)** 7K (± 4K Toleranz) / **c)** 5K (-3/+2K Toleranz). Durch Anschließen des RF Heizwiderstands (thermische Rückführung) wird die Hysterese verringert. Bei der Temperatureinstellung des Öffners/Schließers muß die größtmöglichste Hysterese angenommen werden.

Beispiel
- Öffner: Eingestellter Wert minus max. Hysterese (11K) = Einschaltpunkt Heizung
- Schließer: Eingestellter Wert minus max. Hysterese (11K) = Ausschaltpunkt Lüfter

HINWEIS

Bei Nichtbeachtung dieser Kurzanleitung, unsachgemäßer Verwendung, Veränderung oder Beschädigung des Gerätes übernimmt der Hersteller keine Haftung.

EN USAGE

The temperature controllers are used for controlling heaters, coolers, filter fans and heat exchangers in stationary, sealed housings for electrical devices. In addition, they can also be used as switching contacts(min. 24V, 20mA) for signal devices used as low- or high-temperature alarms.

VERSIONS

- **a)** Normally closed contact (switching contact opens at rising temperature)
- **b)** Normally open contact (switching contact closes at rising temperature)
- **c)** Change-over contact (switching contact opens one and closes the other contact at rising temperatures)
- **d)** Combination (combination of **a)** and **b)**)

SAFETY CONSIDERATIONS

- Installation must only be performed by qualified electrical technicians in observation of the respective national power-supply guidelines (IEC 60364).
- The safety measures according to VDE 0100 are to be ensured.
- The technical specifications on the type plate must be strictly observed!
- No changes or modifications must be made to the device.
- In case of apparent damage or malfunction, the device may not be repaired or put into operation. (Dispose of device.)
- The contact system of the regulator is exposed to environmental influences. This can result in a change in the contact resistance, which can lead to a drop in voltage and/or self-warming of the contacts.
- The clamping screw must be turned in all the way on a terminal without connected wire.
- **Notice:** From an ambient temperature in the electric cabinet of 70°C (158°F), a heat-resistant cable must be used to connect the thermostat.

INSTALLATION GUIDELINES

- The regulator should be installed in the upper area of the electric cabinet as far as possible from heaters or other heat-generating components.
- The device must not be covered.
- The device must not be operated in environments with aggressive atmospheres.
- Mode of operation: 1.B
- Degree of contamination: 2
- Rated impulse voltage: 4kV

SETTING RECOMMENDATIONS

Hysteresis (switching difference): **a)**, **b)** and **d)** 7K ± 4K (Kelvin) / **c)** 5K +2/-3K (Kelvin). Upon connection of the RF heating resistor (thermal coupling), the hysteresis is reduced. When setting the temperature of the thermostat, the largest possible hysteresis must be allowed for.

Example
- Normally closed contact: Set value minus max. hysteresis (11K) = switch on point for heater
- Normally open contact: Set value minus max. hysteresis (11K) = switch off point for fan

NOTICE

The manufacturer accepts no liability in the case of failure to observe this brief instruction, improper use and changes or damage to the device.

FR UTILISATION

Les régulateurs de température sont utilisés pour réguler les appareils de chauffage, les unités de refroidissement, les ventilateurs à filtre et les échangeurs thermiques dans des boîtiers fixes et fermés pour appareils électriques. En outre, ils peuvent être utilisés comme contact de commutation (min. 24V, 20 mA) pour des transmetteurs de signal pour indiquer des températures dépassant la normale par le haut ou par le bas.

MODÈLES

- **a)** Contact à ouverture (le contact s'ouvre en température montante)
- **b)** Contact à fermeture (le contact se ferme en température montante)
- **c)** Contact inverseur [le contact inverseur bascule (ouverture ou fermeture) en température montante]
- **d)** Contacts double (combinaisons de **a** et **b**)

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Le respect des règlements locaux en vigueur concernant l'alimentation électrique (IEC 60364).
- Les mesures de sécurité selon VDE 0100 doivent être respectées.
- Il convient d'observer impérativement les spécifications techniques figurant sur la plaque signalétique.
- Aucune modification ou transformation ne doit être effectuée sur l'appareil.
- Si vous constatez un dommage ou un dysfonctionnement, ne pas réparer ni mettre en service l'appareil (éliminer l'appareil).
- Les contacts du régulateur sont exposés aux influences de l'environnement. La résistance d'un contact peut donc changer et provoquer une chute de tension et/ou un échauffement intrinsèque des contacts.
- Sur les bornes de connexion auxquelles aucun câble n'est raccordé, la vis de blocage doit être complètement vissée.
- **Remarque :** à partir d'une température ambiante de 70°C (158°F) dans l'armoire électrique, il convient d'utiliser un câble résistant à la chaleur pour raccorder le thermostat.

CONSEILS D'INSTALLATION

- Il est recommandé de placer le régulateur dans la partie supérieure de l'armoire, le plus loin possible des résistances chauffantes et de tout autre composant produisant de la chaleur.
- Ne pas couvrir l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des lieux où l'air ambiant est agressif.
- Fonctionnement : 1.B
- Degré d'encrassement : 2
- Tension assignée de tenue aux chocs : 4kV

CONSIGNE DE RÉGLAGE

Hystérésis (différence entre les températures de commutation) : **a)**, **b)** et **d)** Hystérésis 7K, précision de réglage ± 4K : 7K + 4K = 11K (K = Kelvin) / **c)** Hystérésis 5K, précision de réglage +2/-3K : 4K + 1,5K = 5,5K

Le schéma de câblage indiqué (Optimisation : neutre sur la borne N) permet de réduire l'hystérésis. Lors du réglage de la température du contact à ouverture/fermeture, l'hystérésis la plus grande possible doit être prise en compte.

Exemple
- Contact à ouverture : valeur réglée moins hystérésis max. (11K) = point d'allumage du chauffage
- Contact à fermeture : valeur réglée moins hystérésis max. (11K) = point d'extinction du ventilateur

AVIS

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect du présent guide rapide, d'utilisation non conforme, de modification ou de détérioration de l'appareil.

ES APLICACIÓN

Los reguladores de temperatura se emplean para regular calefactores, equipos de refrigeración, ventiladores de filtro e intercambiadores de calor en carcasas fijas y cerradas para equipos eléctricos. Además se pueden emplear como contacto de conmutación (mín. 24V, 20mA) para indicar temperaturas superiores o inferiores.

TIPOS

- **a)** Contacto abridor (NC) (contacto de conmutación se abre al sobrepasar temperatura)
- **b)** Contacto cerrador (NO) (contacto de conmutación se cierra al sobrepasar temperatura)
- **c)** Contacto inversor (contacto de conmutación se invierte al sobrepasar temperatura)
- **d)** Combinación [combinaciones de **a)** y **b)**)]

INDICACIONES DE SEGURIDAD

- La instalación debe ser realizada solamente por personal electricista cualificado y cumpliendo las directivas nacionales de alimentación de corriente (IEC 60364).
- Se deben garantizar las medidas de protección según VDE 0100.
- ¡Observar estrictamente los datos técnicos en la placa de características!
- Está prohibido realizar modificaciones o transformaciones en el dispositivo.
- En caso de daños visibles o fallos en el funcionamiento, no reparar ni poner en servicio el aparato. (Deshacerse del aparato)
- El sistema de contacto del regulador está expuesto a las influencias del medioambiente. Por ello la resistencia de contacto puede cambiar, lo cual puede provocar una caída de la tensión o el calentamiento propio de los contactos.
- El tornillo de sujeción se debe enroscar completamente en los bornes de conexión en los que no se conecta ningún cable.
- **Indicación:** A partir de una temperatura ambiente en el armario eléctrico de 70°C (158°F), deberá utilizarse un cable termo resistente para la conexión del termostato.

INDICACIONES DE INSTALACIÓN

- El regulador debe colocarse en la zona superior del armario eléctrico, a la mayor distancia posible de las calefacciones y demás componentes generadores de calor.
- No se debe cubrir el aparato.
- El aparato no debe operar en atmósferas agresivas.
- Rendimiento: 1.B
- Grado de suciedad: 2
- Tensión de choque: 4kV

INDICACIÓN DE AJUSTE

Histéresis (diferencia de temperatura de conmutación): **a)**, **b)** y **d)** 7K ± 4K (Kelvin) / **c)** 5K +2/-3K (Kelvin). Debido a la conexión de la resistencia de calefacción RF (retroalimentación térmica) la histéresis se reduce. En el ajuste de temperatura del contacto abridor/cerrador se debe asumir el valor máximo posible de histéresis.

Ejemplo
- Contacto abridor: valor ajustado menos histéresis máx. (11K) = Punto de conexión de la calefacción
- Contacto cerrador: valor ajustado menos histéresis máx. (11K) = Punto de desconexión del ventilador

AVISO

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad en caso de inobservancia de estas instrucciones breves, uso indebido, modificación o daños en el dispositivo.

IT USO

I regolatori di temperatura vengono impiegati per regolare gli apparecchi riscaldanti e refrigeranti, le ventole dei filtri e gli scambiatori di calore negli involucri stazionari e chiusi dei dispositivi elettrici. Inoltre, essi possono essere utilizzati come contatto di commutazione (min. 24V, 20mA) per trasduttori di segnale per la segnalazione di sovratemperature o sottotemperature

MODELLI

- **a)** Contatto di apertura (si apre all'aumento della temperatura)
- **b)** Contatto di chiusura (si chiude all'aumento della temperatura)
- **c)** Contatto di inversione (commuta all'aumento della temperatura)
- **d)** Combinazione (combinazione di **a)** e **b)**)

NORME DI SICUREZZA

- L'installazione deve essere eseguita solo da elettricisti qualificati nel rispetto delle norme nazionali valide per gli impianti di alimentazione elettrica (IEC 60364).
- Devono essere garantite le misure di protezione secondo VDE 0100.
- Osservare tassativamente i dati tecnici riportati sulla targhetta.
- Non sono ammesse modifiche o trasformazioni del dispositivo.
- In caso di danneggiamenti evidenti o di malfunzionamento, non riparare e non mettere in funzione l'apparecchio (smaltire l'apparecchio).
- Il sistema di contatto del regolatore è esposto agli influssi ambientali. Per questo motivo la resistenza di contatto può cambiare e questo può portare ad una caduta di tensione e/o riscaldamento intrinseco dei contatti.
- Ai morsetti ai quali non viene collegato nessun cavo la vite di bloccaggio deve essere completamente avvitata.
- **Nota:** A partire da una temperatura ambiente nel quadro elettrico di 70°C (158°F), deve essere utilizzato per il collegamento del termostato un cavo resistente al calore.

NORME DI MONTAGGIO

- Il regolatore va installato sulla parte superiore del quadro elettrico alla massima distanza possibile da elementi di riscaldamento o da altri componenti che generano calore.
- L'apparecchio non deve essere coperto.
- L'apparecchio non deve essere usato in ambienti con aria corrosiva.
- Modo di azione: 1.B
- Grado di contaminazione: 2
- Tensione impulsiva di dimensionamento: 4kV

ISTRUZIONI DI REGOLAZIONE

Isteresi (differenza di temperatura di commutazione): **a)**, **b)**, **d)** 7K ± 4K (Kelvin) / **c)** 5K +2/-3K (Kelvin). Collegando la resistenza di riscaldamento RF (retroazione termica), l'isteresi viene ridotta.

Al momento dell'impostazione della temperatura del contatto di apertura/chiusura, deve essere considerata l'isteresi più grande possibile.

Esempio
- Contatto di apertura: valore impostato meno isteresi max. (11K) = punto di accensione del riscaldamento
- Contatto di chiusura: valore impostato meno isteresi max. (11K) = punto di spegnimento del ventilatore

AVVISO

Il costruttore non risponde in caso di mancato rispetto di queste istruzioni compatte, di impiego non conforme, di modifiche o di danneggiamenti del dispositivo.

PT UTILIZAÇÃO

Os reguladores de temperatura são utilizados para a regulação de aparelhos de aquecimento, aparelhos de refrigeração, ventiladores de filtro e permutadores de calor em caixas estacionárias fechadas para dispositivos elétricos. Adicionalmente, eles podem ser usados como contato de Alarme (min.24V,20mA) para indicar temperaturas elevadas ou baixas demais em painéis elétricos.

MODELOS

- **a)** Contato NF (contato de comutação abre com temperatura em elevação)
- **b)** Contato NA (contato de comutação fecha com temperatura em elevação)
- **c)** Comutador (contato de comutação comuta com temperatura em elevação)
- **d)** Combinação (combinação de **a)** e **b)**)

DICAS DE SEGURANÇA

- A instalação pode ser efetuada apenas por pessoal especializado em instalações elétricas e qualificado, sob observação das diretrizes de abastecimento elétrico características do país de localização (IEC 60364).
- As medidas de segurança conforme a VDE 0100 devem ser garantidas.
- Os dados técnicos da placa de identificação devem ser rigorosamente respeitados.
- Não devem ser efetuadas quaisquer alterações ou modificações no dispositivo.
- Em caso de danos visíveis ou avarias funcionais, o aparelho não deve ser reparado ou colocado em funcionamento (eliminar o aparelho).
- O sistema de contatos do regulador está exposto às influências do meio ambiente. Assim a resistência de contato pode se alterar e provocar uma queda de tensão e/ou o auto-aquecimento dos contatos.
- Os bornes de conexão aos quais não houver conexão de nenhum cabo, devem ser aparafusados completamente com o parafuso do borne.
- **Nota:** a partir de uma temperatura ambiente de 70°C (158°F) no quadro de comando deve ser usado um cabo resistente ao calor para a conexão do termostato.

DICAS DE INSTALAÇÃO

- O controlador deve ser afixado na região superior do quadro de comando, mantendo a maior distância possível de aquecedores ou outras partes que gerem calor.
- O aparelho não pode ser coberto.
- O aparelho não pode operar em ambientes com ar agressivo.
- Forma de actuação: 1.B
- Grau de sujidade: 2
- Pico de tensão medido: 4kV

DICA DE AJUSTE

Histerese (diferença de temperatura de chaveamento): **a)**, **b)** e **d)** 7K ± 4K (Kelvin) / **c)** 5K +2/-3K (Kelvin). A histerese é reduzida conectando-se a resistência de aquecimento RF (realimentação térmica).

Durante o ajuste de temperatura do contato normalmente fechado/aberto, é necessário assumir o maior valor da histerese possível.

Exemplo
- Contato NF: valor ajustado menos a histerese máxima (11K) = ponto de chaveamento do Aquecedor
- Contato NA: valor ajustado menos a histerese máxima (11K) = ponto de chaveamento do Ventilador ou Trocador de calor

AVISO

O fabricante não assume qualquer responsabilidade pela inobservância destas instruções breves, pelo uso indevido, alteração ou danos no dispositivo.

SV APPLIKATION

Temperaturregulatorerna används för att reglera värmeaggregat, kylaggregat, filterfläktar och värmeväxlare i stationära, slutna hus för elektriska aggregat. Dessutom kan de användas som kontakt (min.24V,20mA) för signalgeneratorer för signalering av över- eller undertemperatur.

UTFÖRANDEN

- **a)** Öppnare, NC (kontakt som öppner när temperaturen stiger)
- **b)** Slutare, NO (kontakt som sluter när temperaturen stiger)
- **c)** Växelkontakt (kontakt som slår om när temperaturen stiger)
- **d)** Kombination (kombination av **a)** och **b)**)

SÄKERHETSANVISNINGAR

- Endast kvalificerade experter för elarbeten får utföra installation. De nationella bestämmelserna om strömförsörjningen ska iakttas (IEC 60364).
- Säkerställ att skyddsåtgärder enligt VDE 0100 vidtas.
- Beakta alltid de tekniska uppgifterna på märkskylten.
- Produkten får inte modifieras eller byggas om.
- Vid märkbara skador eller funktionsstörningar får aggregatet inte repareras eller tas i drift. (Kassera aggregatet)
- Regulatorns kontaktsystem är utsatt för inverkningar från omgivningen. Detta gör att kontaktmotståndet kan förändras vilket kan leda till spänningsfall och/eller uppvärming av kokterna.
- På plintar där ingen kabel ansluts ska klämmskruven dras in komplett.
- **Observera:** Från och med en omgivningstemperatur på 70°C (158°F) i elskåpet ska en värmetålig kabel användas för anslutning av termostaten.

MONTERINGSANVISNINGAR

- Regulatorn bör monteras i apparatskåpets övre del med största möjliga avstånd från värmeelement eller andra värmealstrande komponenter.
- Apparaten får inte täckas över.
- Apapraten får inte drivas i aggressiv miljö.
- Verkningssätt: 1.B
- Försmutsningsgrad: 2
- Uppmätt stötspänning: 4kV

OBSERVERA VID INSTÄLLNING

Hysteres (brytttemperaturdifferens): **a)**, **b)** och **d)** 7K ± 4K (kelvin) / **c)** 5K +2/-3K (kelvin). Genom anslutning av RF uppvärmningsmotståndet (termisk återföring) minskas hysteresen.

Vid inställning av temperaturen för bryt- resp slutkontakten ska största möjliga hysteres antas.

Exempel
- Brytkontakt: inställningsvärde minus max hysteres (11K) = värmeelementets inkopplingspunkt
- Slutkontakt: inställningsvärde minus max hysteres (11K) = fläktens frånkopplingstidpunkt

MEDDELANDE

Om denna snabbguide inte beaktas, produkten används på ett felaktigt sätt, förändras eller skadas tar tillverkaren inget ansvar för eventuella följder.