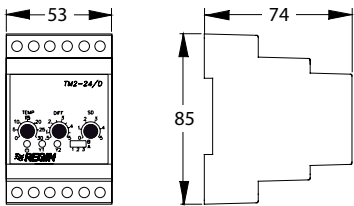


TM2-24/D



VIKTIGT: Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts.

Fig 1

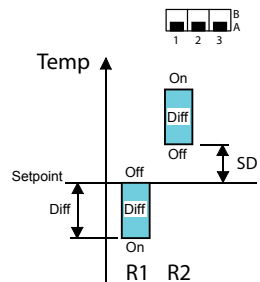


Fig 2

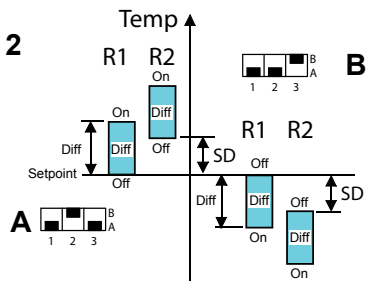
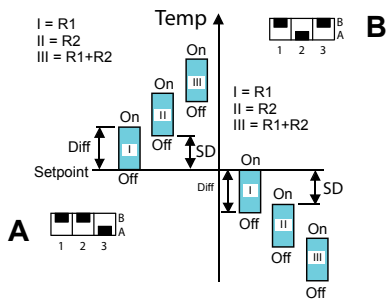


Fig 3



REGIN

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN

Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

1782G NOV 16

INSTRUKTION

Elektronisk tvåstegstermostat

TM2-24/D är en tvåstegstermostat med två slutande reläutgångar med ställbara steg- och kopplingsdifferenser. Den har möjlighet till fast nattsänkning. Med omkopplarna kan TM2-24/D ställas in för att passa olika applikationer. TM2-24/D är byggd i normkapsling med samtliga inställningar åtkomliga på fronten.

Installation

Montera TM2-24/D på DIN-skene i apparatskåp eller separat kapsling (kapslingsklass: IP20, omgivningstemperatur: 0...50°C).

Inkoppling

Matningsspänning

Matningsspänning: 24V AC +/-15% 50...60Hz.

Egenförbrukning: 5VA max.

Plint 11 = Systemnoll.

Plint 12 = Fas.

Utgångar

Två slutande reläer 10A 230V AC

Plint 1 och 2 = Relä 1

Plint 5 och 6 = Relä 2

Givare

Plint 7 och 8 = Temperaturgivare

Nattsänkning

Plint 9 och 10

Potentialfri slutning ger 5K fast nattsänkning

Inställningar

Setpoint Börvärde, 0...30°C . Den temperatur vid vilken reläet R1 slår ifrån.

Diff Kopplingsdifferens, 0.5 - 5K. Skillnaden i temperatur mellan ett reläs tillslagspunkt och fränslagspunkt. Lika för bägge stegen.

SD Stegdifferens, 0...5K. Skillnaden i temperatur mellan relästegens fränslagspunkter.

EMC och LVD

LVD, lågspänningsdirektivet: Produkten uppfyller kraven i det europeiska lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU genom produktstandard EN 60730-1.

EMC emissions- och immunitetsstandard: Produkten uppfyller kraven i EMC-direktivet 2014/30/EU genom produktstandard EN 61000-6-1 och EN 61000-6-3.

RoHS: Produkten uppfyller Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU.

INSTRUKTION

Omkopplare

Med omkopplarna anpassas reläsekvensen till applikationen.

OBS: Använd endast nedan angivna inställningsalternativ. Andra inställningar kan ge oväntade resultat!



Fig 1: R1 tillslag vid fallande temperatur.
R2 tillslag vid stigande temperatur.

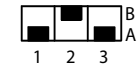


Fig 2A: Två steg i sekvens vid stigande temp.
Först R1 sedan R1+R2.



Fig 2B: Två steg i sekvens vid fallande temp.
Först R1 sedan R1+R2.

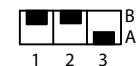


Fig 3A: Tre steg binärt vid stigande temp
Först R1, sedan R2 och sedan R1+R2.

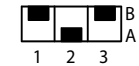
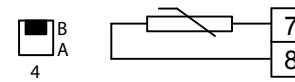
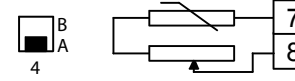


Fig 3B: Tre steg binärt vid fallande temp.
Först R1, sedan R2 och sedan R1+R2.

Omkopplare 4 används för att välja intern eller extern börvärdespotentiometer. Vid extern börvärdespotentiometer kopplas denna i serie med givaren.



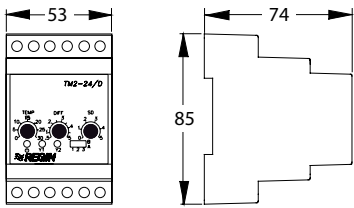
Intern börvärdespotentiometer



Extern börvärdespotentiometer

1		R1
2		10A 230V~
3		Ej ansluten
4		Ej ansluten
5		R2
6		10A 230V~
7		Givare
8		Signalnoll
9		Nattsänkning
10		Signalnoll
11		Systemnoll
12		Matnings- spänning

TM2-24/D



IMPORTANT: Read this instruction before installation and wiring of the product.

Fig 1

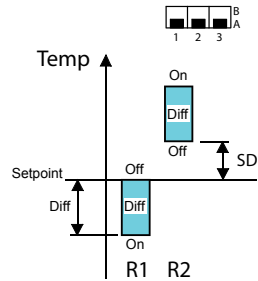


Fig 2

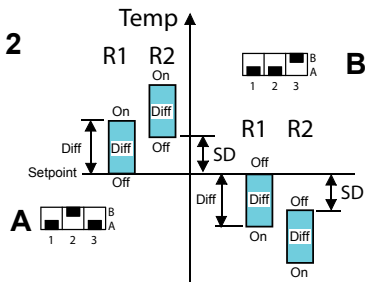
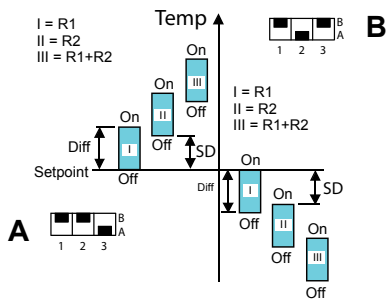


Fig 3



REGIN

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

1782G NOV 16

INSTRUCTIONS

Electronic 2-stage thermostat

TM2-24/D is a thermostat with two SPST closing relay outputs with adjustable step differential and hysteresis and provisions for a fixed night setback. Using the switches the TM2-24/D can be set to fit various applications. TM2-24/D is built for DIN-rail mounting and has all settings accessible on the front.

Installation

Mount the TM2-24/D on a DIN-rail in a cabinet or other enclosure (protection class: IP20, ambient temperature: 0...50°C).

Wiring

Supply voltage: Supply voltage: 24V AC +/-15% 50...60Hz.

Power consumption: 5VA maximum.

Terminal 11 = System neutral.

Terminal 12 = Phase.

Outputs: Two closing relays 10A 230V AC.

Terminals 1 and 2 = Relay 1.

Terminals 5 and 6 = Relay 2.

Sensor: Terminals 7 and 8.

Night setback: Terminals 9 and 10. Potential free closure gives a fixed 5K night setback.

Settings

Setpoint 0...30°C. The temperature at which relay R1 switches off.

Diff Hysteresis. 0.5...5K. The difference in temperature between a relays ON-point and OFF-point. Equal for both relays.

SD Step differential. 0...5K. The difference in temperature between the relays OFF-points.

EMC emissions & immunity standards

This product conforms with the requirements of European EMC standards CENELEC EN 50081-1 and EN 50082-1 and carries the CE mark.

EMC and LVD

Low Voltage Directive (LVD) standards: This product conforms to the requirements of the European Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU through product standard EN 60730-1

EMC emissions & immunity standards: This product conforms to the requirements of the EMC Directive 2014/30/EU through product standards EN 61000-6-1 and EN 61000-6-3.

RoHS: This product conforms to the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council.

INSTRUCTIONS

Switches

Use the switches to set the relay sequence to fit the application. N.B. Use the alternatives shown below only. Other settings may give unpredictable results.



Fig 1: R1 ON on decreasing temperature, R2 ON on increasing temperature.

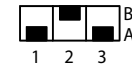


Fig 2A: Two steps in sequence on increasing temperature. First R1 then R1+R2.



Fig 2B: Two steps in sequence on decreasing temperature. First R1 then R1+R2.



Fig 3A: Three steps binary on increasing temp. First R1, then R2 and then R1+R2.

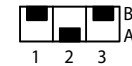
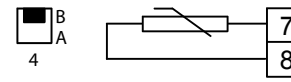
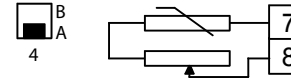


Fig 3B: Three steps binary on decreasing temp. First R1, then R2 and then R1+R2.

Switch 4 is for choosing internal or external set-point potentiometer. When using an external potentiometer, wire it in series with the sensor.



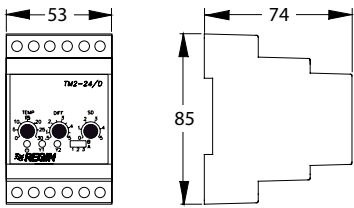
Internal setpoint potentiometer



External setpoint potentiometer

1		R1
2		10A 230V~
3		Not connected
4		Not connected
5		R2
6		10A 230V~
7		Sensor
8		Signal neutral
9		Night setback
10		Signal neutral
11		System neutral
12		24V~ in
		Supply voltage

TM2-24/D



Wichtig: Lesen Sie diese Anweisung vor Montage und Anschluß des Produktes

Fig 1

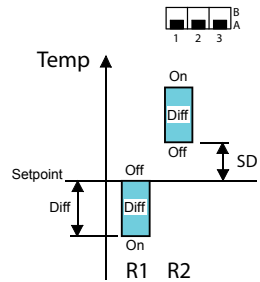


Fig 2

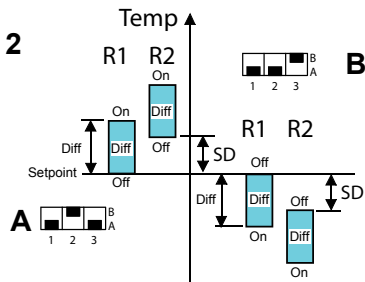
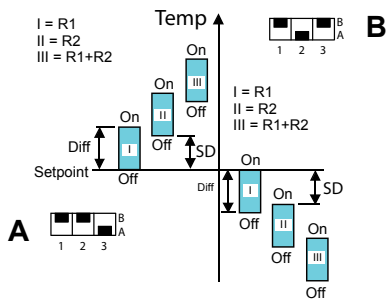


Fig 3



REGIN

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

1782G NOV 16

ANWEISUNG

Thermostat, zwei Stufen

TM2-24/D ist ein Zweistufenthermostat mit zwei schließenden Relaisausgängen mit verstellbaren Stufen- und Schaltdifferenzen. Er bietet die Möglichkeit einer festen Nachttemperatursenkung. Mit den Umschaltern kann TM2-24/D passend zu verschiedenen Anwendungen eingestellt werden.

TM2-24/D ist in ein normgerechtes Gehäuse eingebaut, bei dem sämtliche Einstellungen auf der Vorderseite zugänglich sind.

Installation

TM2-24/D auf einer DIN-Schiene in einem Schaltschrank oder in einem separaten Gehäuse montieren (Schutzart: IP20, Umgebungstemperatur: 0...50 °C).

Anschluß

Versorgungsspannung

Versorgungsspannung: 24 V ~ +/-15 % 50...60 Hz

Eigenverbrauch: 5 VA max.

Klemme 11 = Systemnullleiter

Klemme 12 = Phase

Ausgänge: Zwei schließende Relais 10 A 230 V ~

Klemme 1 und 2 = Relais 1

Klemme 5 und 6 = Relais 2

Geber: Klemme 7 und 8 = Temperaturgeber

Nachttemperatursenkung: Klemme 9 und 10, ein potentialfreier Schluß ergibt eine feste Nachttemperatursenkung von 5 K.

Einstellungen

Setpoint Sollwert, 0...30 °C. Die Temperatur, bei der Relais R1 ausschaltet.

Diff Schaltdifferenz, 0,5...5 K. Der Temperaturunterschied zwischen dem Ein- und dem Ausschaltpunkt eines Relais. Derselbe Wert für beide Stufen.

SD Stufendifferenz, 0...5 K. Der Temperaturunterschied zwischen den Ausschaltpunkten der Relaisstufen.

EMV und LVD

Niederspannungs-Richtlinie: Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) durch Erfüllung der Normen EN 60730-1 und trägt das CE-Zeichen.

Elektromagnetische Verträglichkeit: Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU durch Erfüllung der Normen EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3.

RoHS: Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlamentes und des Rates.

ANWEISUNG

Umschalter

Mit den Umschaltern wird die Relaissequenz an die Anwendung angepaßt.

Achtung! Nur die unten angegebenen Einstellalternativen verwenden.

Andere Einstellungen können zu unerwarteten Ergebnissen führen.

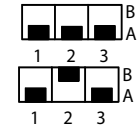


Fig. 1: R1 schaltet bei sinkender Temperatur ein. R2 schaltet bei steigender Temperatur ein.

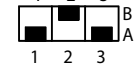


Fig. 2A: Zwei Stufen in einer Sequenz bei steigender Temp.

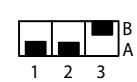


Fig. 2B: Zwei Stufen in einer Sequenz bei fallender Temp.

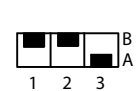


Fig. 3A: Drei Stufen binär bei steigender Temp. Zuerst R1, anschließend R 2 und danach R1 + R2.

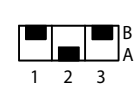
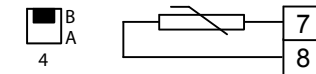
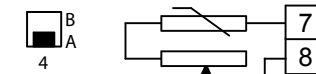


Fig. 3B: Drei Stufen binär bei fallender Temp. Zuerst R1, anschließend R2 und danach R1 + R2.

Umschalter 4 dient zur Wahl zwischen dem internen und einem externen Sollwertpotentiometer. Bei einem externen Sollwertpotentiometer wird dieses mit dem Geber in Reihe geschaltet.

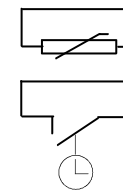


Internes Sollwertpotentiometer

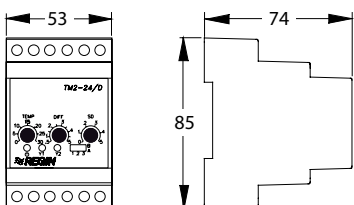


Externes Sollwertpotentiometer

1		R1
2		10 A 230 V ~
3		Nicht verbunden
4		Nicht verbunden
5		R2
6		10 A 230 V ~
7		Fühlereingang
8		Neutralleiter
9		Nachtabsenkung
10		Neutralleiter
11		Masse
12		24 V~Ein.



TM2-24/D



Lisez ces instructions avant de procéder à l'assemblage et au raccordement

Fig 1

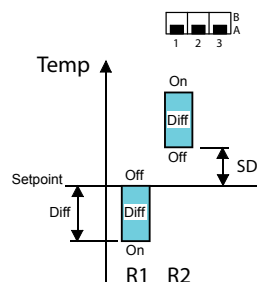


Fig 2

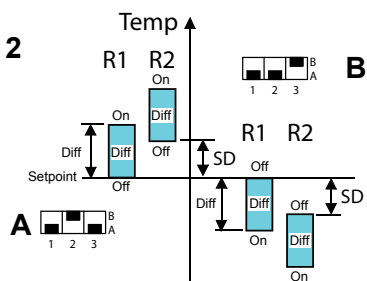
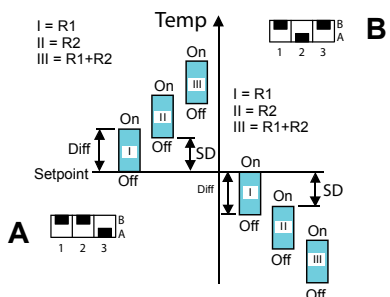


Fig 3



REGIN

Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

1782G NOV 16

INSTRUCTIONS

Thermostat, 2 sorties relais

Le TM2-24/D est un thermostat, 2 sorties relais à fermeture, étage différentiel réglable et possibilité d'avoir un abaissement de nuit. Selon la configuration des switches, le TM2-24/D peut avoir plusieurs applications. Le TM2-24/D est conçu pour le montage en Rail Din et a toutes les commandes accessibles en façade.

Installation

Monter le TM2-24/D sur rail Din dans une armoire ou équivalent
Classe de protection IP 20
Température ambiante 0...50°C

Branchement

Tension d'alimentation: 24V AC +/- 15% 50...60 Hz
Consommation : 5 VA maximum
Borne 11 : Neutre
Borne 12 : Phase
Sorties: 2 relais à fermeture 10A 230V AC
Bornes 1 et 2 : Relais 1
Bornes 5 et 6 : Relais 2
Sonde: Bornes 7 et 8
Abaissement nuit : Bornes 9 et 10 (la fermeture donne un abaissement de 5K non réglable).

Réglages

Setpoint : 0...30°C. La température à laquelle le relais 1 est désactivé.
Diff : Hysteresis, 0.5...5K. La différence en température entre l'ouverture et la fermeture d'un relais. Egale pour les deux relais.
SD : Etage différentiel, 0...5K. La différence en température entre les fermetures des relais.

EMC et LVD

Directive basse tension (BT): Ce produit répond aux exigences de la directive 2014/35/EU du Parlement européen et du Conseil (BT) au travers de la conformité aux normes EN 60730-1.

Directive compatibilité électromagnétique (CEM): Ce produit répond aux exigences de la directive 2014/30/EU du Parlement européen et du Conseil (CEM) au travers de la conformité aux normes EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3.

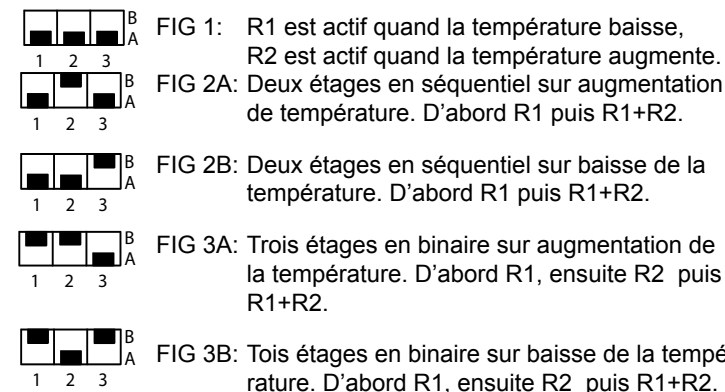
RoHS: Ce produits répond aux exigences de la directive 2011/65/EU du Parlement européen et du Conseil.

INSTRUCTIONS

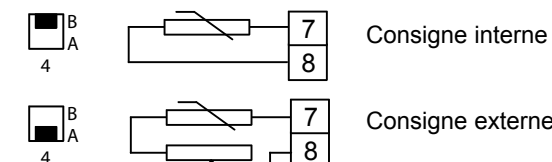
Switchs

Utiliser les switchs afin de placer les séquences relais qui correspondent le mieux à l'application désirée.

Note : Utiliser uniquement les différentes alternatives présentées. Une autre configuration peut donner des résultats imprévisibles.



Le switch 4 donne le fonctionnement du potentiomètre de consigne, interne ou externe. Quand on utilise un potentiomètre externe, il est connecté en série avec la sonde.



1		R1
2		10 A 230 V ~
3		Pas connecté
4		Pas connecté
5		R2
6		10 A 230 V ~
7		Entrée spmde
8		Neutre
9		Abaissement nuit
10		Neutre
11		Neutre alim.
12		24 V~ in.

Tension d'alimentation