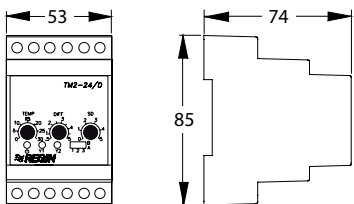


TM2-24/D



VIKTIGT: Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts.

Fig 1

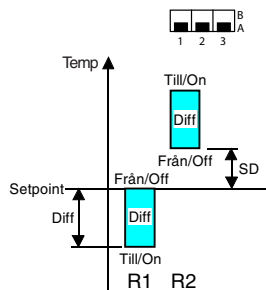


Fig 2

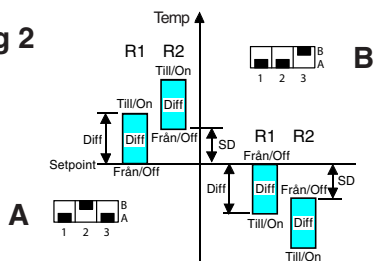
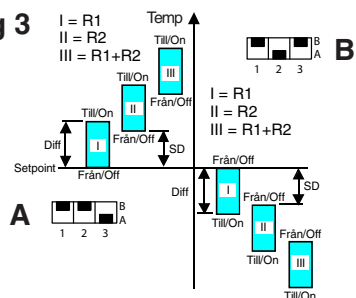


Fig 3



REGIN

Box 116 42822 KÅLLERED SWEDEN
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

1782F MAJ 07

INSTRUKTION

Termostat, två steg on - off med ställbar steg- och kopplingsdifferens.

TM2-24/D är en tvåstegs termostat med två slutande relä-utgångar med ställbar steg- och kopplingsdifferens. 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-skena 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 frånslagspunkt. Lika för bägge stegen.

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

EMC emission och immunitet standard

Produkten uppfyller kraven för gällande Europeiska EMC standard CENELEC EN50081-1 och EN50082-1 och är CE-märkt.

LVD, lågspänningsdirektivet

Produkten uppfyller kraven för gällande Europeiska LVD standard IEC 669-1 och IEC 669-2-1.

INSTRUKTION

Omkopplare

Med omkopplarna anpassas reläsekvensen till applikationen. OBS: Använd endast nedan angivna inställningsalternativ. Andra inställningar kan ge oväntade resultat.

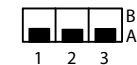


Fig 1: R1 tillslag vid fallande temperatur.
R2 tillslag vid stigande temperatur.

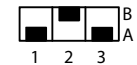


Fig 2A: Två steg i sekvens vid stigande temp.
Först R1 sedan R1+R2.

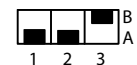


Fig 2B: Två steg i sekvens vid fallande temp.
Först R1 sedan R1+R2.

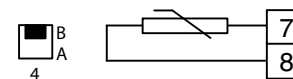


Fig 3A: Tre steg binärt vid stigande temp
Först R1, sedan R2 och sedan R1+R2.

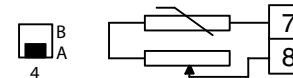


Fig 3B: Tre steg binärt vid fallande temp.
Först R1, sedan R2 och sedan R1+R2.

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



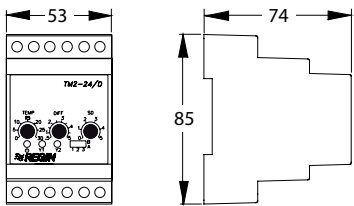
Intern börvärdespotentiometer



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 these instructions before installation and wiring of the product.

Fig 1

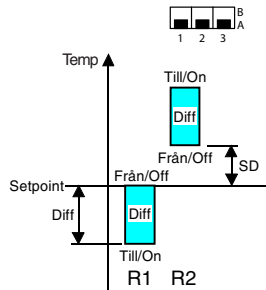


Fig 2

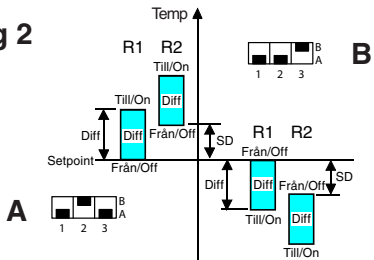
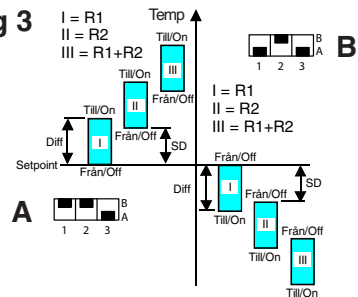


Fig 3



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

1782F MAJ 07

INSTRUCTIONS

Thermostat, on - off with two relay outputs with adjustable step differential and hysteresis

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 the relay R1 is deenergized.
- 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.

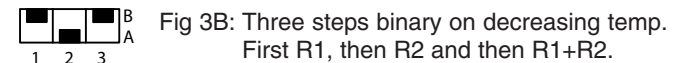
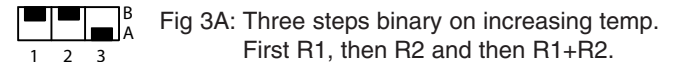
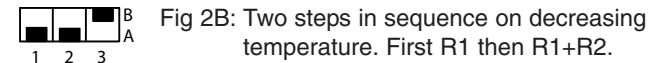
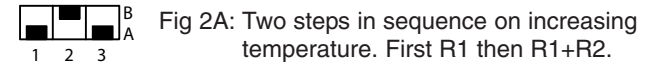
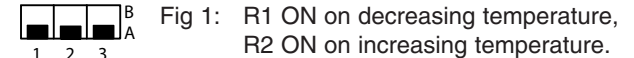
LVD

This product conforms with the requirements of European LVD standards IEC 669-1 and IEC 669-2-1.

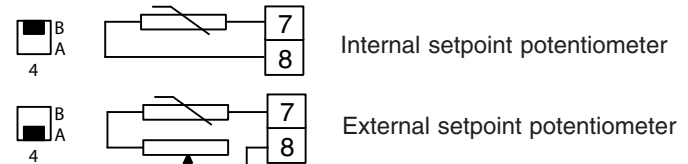
INSTRUCTIONS

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.

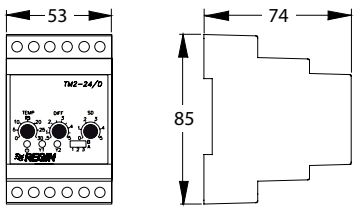


Switch 4 is for choosing internal or external set-point potentiometer. When using an external potentiometer, wire it in series with the sensor.



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

TM2-24/D



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

Fig 1

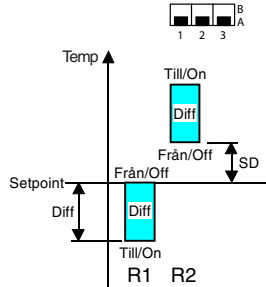


Fig 2

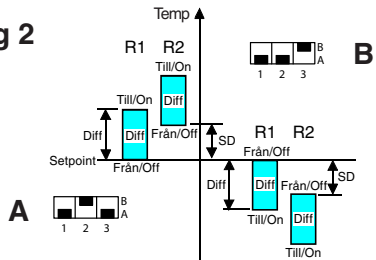
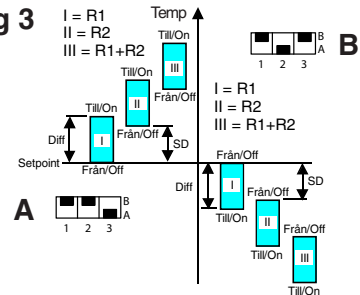


Fig 3



Box 116 428 22 KÄLLERED SWEDEN

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

1782F MAJ 07

ANWEISUNG

Thermostat, zwei Stufen Ein - Aus mit verstellbarer Stufen- und Schaltdifferenz.

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.

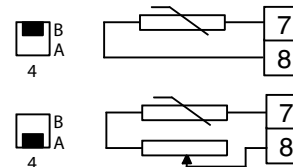
ANWEISUNG

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. Zuerst R1, anschließend R1 + R2.
- Fig. 2B: Zwei Stufen in einer Sequenz bei fallender Temp. Zuerst R1, anschließend R1 + R2.
- 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

EMC-Emissions- und Immunitätsnorm

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen EMC-Norm CENELEC EN50081-1 und EN50082-1 und ist mit der CE-Kennzeichnung versehen.

LVD,

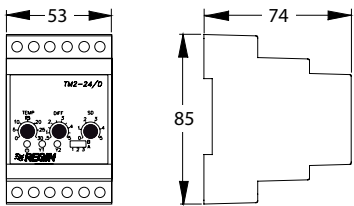
Niederspannungsrichtlinie:

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen LVD-Norm IEC 669-1 und IEC 669-2-1.

1		R1
2		10A 230V~
3		Nicht angeschlossen
4		Nicht angeschlossen
5		R2
6		10A 230V~
7		Fühler
8		Signalnull
9		Nachtabsenkung
10		Signalnull
11		Systemnull
12		24V~ ein

Versorgungsspannung

TM2-24/D



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

Fig 1

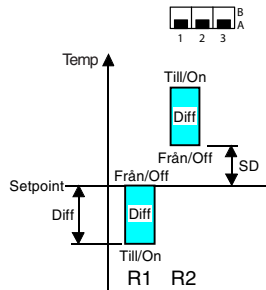


Fig 2

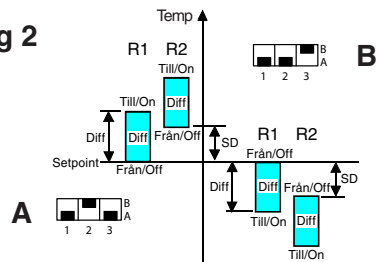
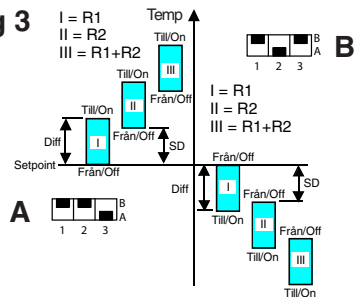


Fig 3



Box 116 42822 KÄLLERED SWEDEN
Tel +46 (0)31 720 02 00 Fax +46 (0)31 720 02 50

1782F MAJ 07

INSTRUCTIONS

Thermostat, on/off, 2 sorties relais, avec étage différentiel réglable

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 à 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.

Normes de compatibilité électromagnétique

Ce produit est conforme aux exigences des normes de compatibilité électromagnétique européennes CENELEC EN 50081-1 et EN 50082-1 et porte le label CE.

Commande basse tension

Ce produit est conforme aux exigences des normes de commande basse tension européennes IEC 669-1 et IEC 669-2-1.

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.



FIG 1: R1 est actif quand la température baisse, R2 est actif quand la température augmente.

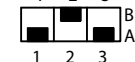


FIG 2A: Deux étages en séquentiel sur augmentation de température. D'abord R1 puis R1+R2.



FIG 2B: Deux étages en séquentiel sur baisse de la température. D'abord R1 puis R1+R2.

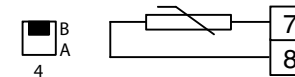


FIG 3A: Trois étages en binaire sur augmentation de la température. D'abord R1, ensuite R2 puis R1+R2.

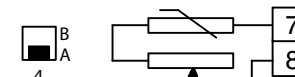


FIG 3B: Trois étages en binaire sur baisse de la température. D'abord R1, ensuite R2 puis R1+R2.

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.



Consigne interne



Consigne externe

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