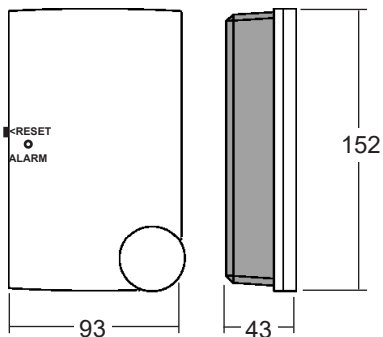


AQUA24TF



Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts

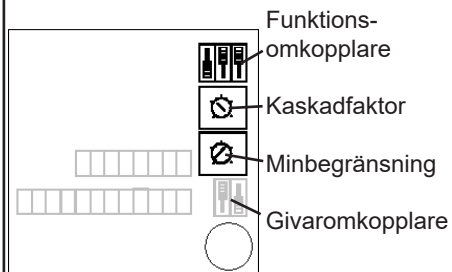


Fig 1

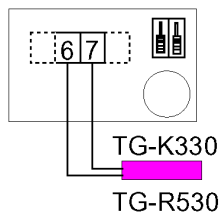


Fig 2

REGIN

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

2355E MAY 19

INSTRUKTION

Regulator för konstant tillufts- eller rumstemperaturreglering, en 3-lägesutgång, med reglerande frysskydd

AQUA24TF är avsedd för reglering av tillufts- eller rumstemperaturen i främst vattenuppvärmda luftbehandlingssystem. Omkopplingsbar för drift med inbyggd eller extern temperatursensor. Den har en treläges utgång samt ett reglerande frysskydd och automatik för stilleståndsreglering.

Installation

Tag av locket. Låsskruven finns bakom ratten.
Montera AQUA24TF lodrätt med ratten i nedre högra hörnet.
Använd skruv med skalldiameter max 5.5mm.
Fästhålen har centrumavstånd 60mm för att AQUA24TF ska passa på eldosa.
Ska AQUA24TF användas med den inbyggda givaren monteras den c:a 1.5m över golvet på plats med representativ temperatur. Luften ska kunna cirkulera fritt kring apparaten utan att hindras av dörrar eller möbler.
Skyddsklass: IP20

Funktionsomkopplare

AQUA24TF kan konfigureras antingen för engivarreglering (tilluftsreglering eller rumsreglering med enbart rumsgivare) eller för kaskadreglering. Med funktionsomkopplarna ställs önskad reglerfunktion in:



Reglering med en huvudgivare, CF måste vara inställd på 1



Kaskadreglering

Givare

Huvudgivare

Vid tilluftreglering placeras huvudgivaren i tilluftkanalen efter värmaren. Koppla och ställ in givaromkopplarna enligt figur 2 om den inbyggda börvärdesomställaren ska användas, annars enligt figur 3 eller 4 beroende på vilken börvärdesomställare som valts.
Vid rumsreglering placeras huvudgivaren, eller AQUA24TF om den inbyggda givaren ska användas, i rummet, på plats med representativ temperatur. Koppla in huvudgivaren och ställ givaromkopplarna enligt fig 2 om den inbyggda börvärdesomställaren ska användas, annars enligt fig 6.

INSTRUKTION

Ska den inbyggda givaren användas ska omkopplarna ställas enligt figur 5.

Begränsningsgivare, kaskadreglering

Vid rumsreglering kan AQUA24TF kopplas som kaskadregulator med huvudgivaren i rummet och en begränsningsgivare i tilluftkanalen. Vid kaskadreglering ger en avvikelse i rumstemperatur en förskjutning av kanalregulatorns arbetspunkt. Förskjutningens storlek beror på den inställda kaskadfaktorn CF. Kanaltemperaturen kan vid kaskadreglering minbegränsas. Koppla in begränsningsgivaren enligt fig 7.

Frysskyddsgivare

Frysskyddsgivaren placeras antingen som anläggningsgivare (TG-A130) på returvattenledningen efter batteriet, eller som dykgivare (TG-D130) i vattenströmmen efter eller i batteriet. Faller temperaturen vid frysskyddsgivaren under 10°C kommer frysskyddsregulatorn att tvångöppna styrventilen. Faller temperaturen under 5°C löser fryslarmet och reläerna faller. Frysskyddet återställs med tryckknappen ALARM på vänster gavel.
Relä 1: 2 A, 240 V AC, är för fläktförregling.
Relä 2: 2 A, 24 V AC är för larmindikering
Koppla in frysskyddsgivaren enligt fig 8.

Övrigt

Matningsspänning och utgångar

Matningsspänning: 24V AC +/-15% 50-60Hz
Egenförbrukning 5 VA
Plint 13 = Fas
Plint 14 = Systemnoll

Utgång: Treläges 24V AC, max 7VA

Plint 17 = Gemensam pol
Plint 18 = Öka värme
Plint 19 = Minska värme
P-band = 20K

Cykeltid = 4 sekunder

(En liten temperaturavvikelse kommer att generera korta pulser var 4:e sekund på den utgång som motverkar avvikelser. Större avvikelser ger längre pulser. En avvikelse på 20K ger kontinuerlig utsignal).

OBS: Koppla ALLTID ställdonet till dessa tre plintar. Plint 17 har inte samma potential som systemnoll.

AQUA24TF

Fig 3

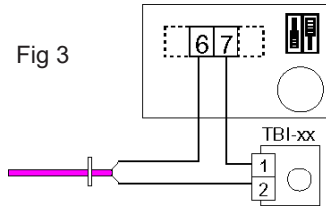


Fig 4

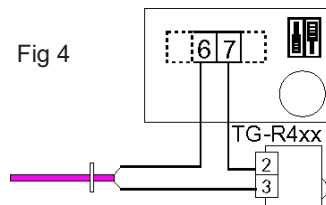


Fig 5

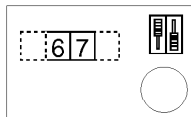


Fig 6

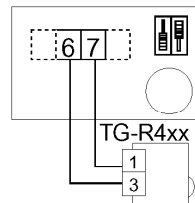


Fig 7

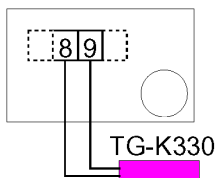
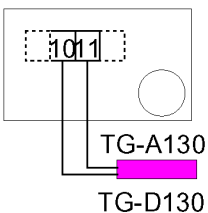


Fig 8



REGIN

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

2355E MAY 19

INSTRUKTION

Stilleståndsreglering

AQUA24TF har en ingång (plint 15 och 16) som kopplas till en potentialfri kontakt i tilluftfläktens kontaktor. Kontakten ska vara sluten vid drift. Vid styrt stopp av fläkten övergår regulatoren till stilleståndsreglering, vilket innebär att den kommer att försöka hålla temperaturen vid frysskyddsgivaren på 25°C.

Nattsänkning

En potentialfri slutning mellan plintar 6 och 12 ger en fast nattsänkning på 3K.

Inställningar

AQUA24TF är vid leverans inställd på värden som är lämpliga startvärden vid injustering.
Slutgiltiga värden provas ut i samband med uppstart av anläggningen. FI = Fabriksinställningar

Setpoint 0 - 30°C. Börvärde för huvudregulatorens.
(FI = 20°C)

Kaskadfaktor CF 1 - 15 Inställningsvärdet anger den omedelbara förskjutningen av kanalregulatorns arbetspunkt vid 1K stegförändring av rumstemperaturen. (FI = 1).

Endast verksam vid kaskadreglering.
Min.-begränsning 0 - 30°C. Lägsta tillufttemperatur vid kaskadreglering. (FI = 15°C)

OBS: Vid engivarreglering är enbart kanalregulatorens aktiv.
CF ska ställas på 1 för att erhålla stabilast möjliga reglering.
Min har ingen påverkan på regleringen.



Den här produkten är CE-märkt.

För mer information, se www.regincontrols.com.

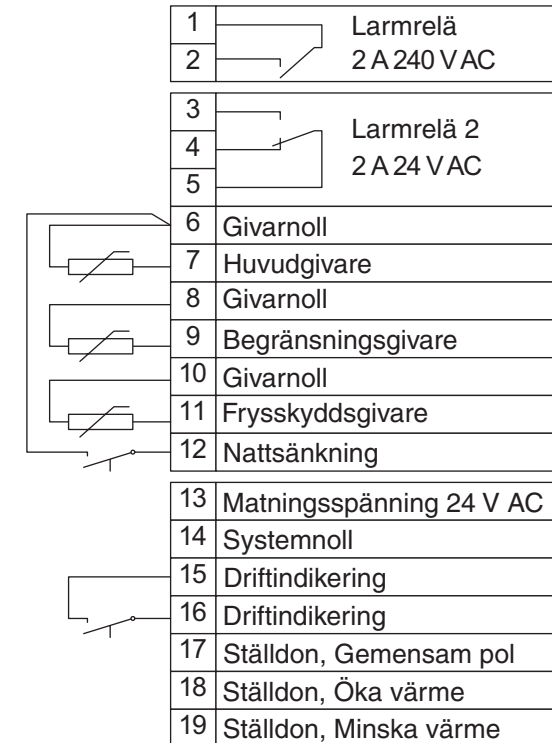
Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031 720 02 30

Kontakt

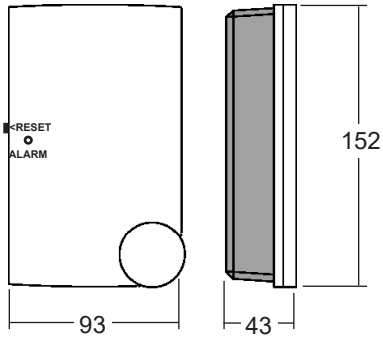
AB Regin, Box 116, 428 22 Kållerød
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se

INSTRUKTION



Reläerna ritade i larmläge.
Alla nollplintar internt förbundna.

AQUA24TF



i Read this instruction before installation and wiring of the product

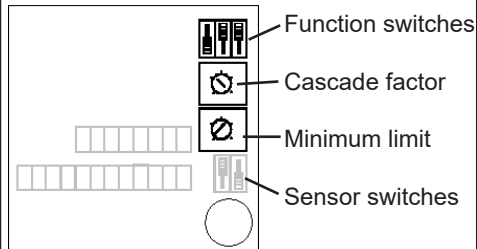


Fig 1

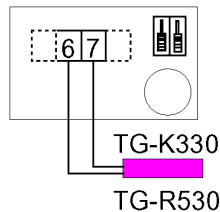


Fig 2



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

2355E MAY 19

INSTRUCTION

Controller for constant supply air control or room temperature control, one 3-position output and active frost protection

AQUA24TF is intended for constant supply air temperature control or room temperature control in water heated air handling units. Settable for use with internal or external sensor. It has one three-position output, active frost protection and shut-down control.

Installation

Remove the front. The cover retaining screw is behind the setpoint knob.

Mount the unit vertically with the setpoint knob at the lower right hand corner.

Use screws with a maximum head diameter of 5.5 mm.

The mounting holes have a c:c distance of 60 mm to fit onto a standard size wallbox.

If the AQUA24TF is to be used with the built-in sensor, mount it approximately 5 ft above floor level in a location with a representative temperature and good air circulation.

Protection class IP20

Function switches

AQUA24TF can be configured either for single sensor control (supply air control or room temperature control using room sensor only) or for cascade control. Use the function switches to set the desired control function:

Single main sensor control, CF must be set to 1

Cascade control

Sensors

Main sensor

For supply air control the main sensor is placed in the supply air duct after the heater. Wire, and set the sensor switches according to figure 2 if the built in setpoint is used, otherwise according to figure 3 or 4 depending on which setpoint device is chosen.

For room temperature control the main sensor, or the AQUA24TF if the built-in sensor is to be used, is placed in the room at a suitable location. Wire, and set the sensor switches according to figure 2 if the built in setpoint is used, otherwise according to figure 6.

INSTRUCTION

If the built-in sensor is used, set the switches as in figure 5.

Limiting sensor, cascade control

For room temperature control the AQUA24TF can be configured as a cascade controller with the main sensor in the room and a limiting sensor in the supply air duct. A room temperature deviation results in a shift of the duct temperature controller's set-point. The size of the shift is determined by the cascade factor CF.

When using cascade control, the supply air temperature can be minimum limited.

Wire the limiting sensor according to figure 7

Frost protection sensor

The frost protection sensor is placed, either as a strap-on sensor (TG-A130), on the heater return water pipe or, as an immersion sensor (TG-D130), in the heater or the return water pipe.

Should the temperature at the frost protection sensor fall below 10°C the frost protection controller will force the valve to open.

Should the temperature fall below 5°C the alarm relays will trip.

The frost protection alarm is reset by pushing the button RESET on the left hand side of the unit.

Relay 1: 2 A, 240 V AC is for stopping the fan.

Relay 2: 2 A, 24 V is for alarm indication.

Wire the frost protection sensor according to fig.8

Other wiring

Supply voltage and outputs

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

Power consumption 5VA maximum

Terminal 13 = Phase.

Terminal 14 = System neutral.

Output: 24V AC, 7VA maximum

Terminal 17 =Common pole

Terminal 18 = Increase heat

Terminal 19 = Reduce heat

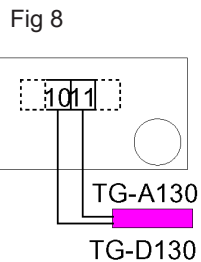
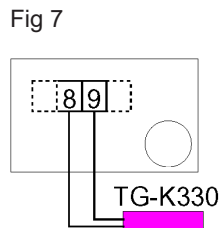
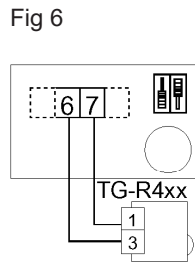
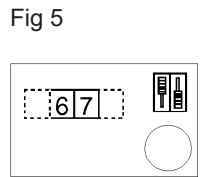
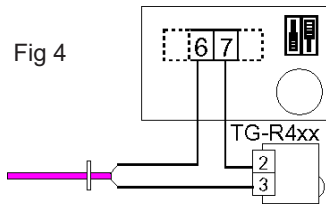
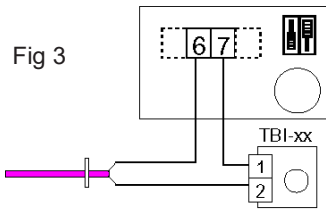
Proportional band = 20K

Pulse period = 4 seconds

(A small temperature offset will generate a short pulse every 4 seconds on the output that will counteract the offset. If the offset increases the pulse will grow longer. A 20K offset will generate a continuous output signal).

N.B. Always connect the actuator to these three terminals only. Terminal 17 is NOT neutral.

AQUA24TF



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

2355E MAY 19

INSTRUCTION

Shut down mode

AQUA24TF/D has an input (terminals 15-16) which is wired to a potential-free contact in the fan motor relay. The contact should be closed when the fan is running. When the fan is stopped the AQUA24TF/D will switch to shut-down mode which means that the temperature at the frost protection sensor is held at 25°C.

Night setback

A potential free closure between terminals 6 and 12 will give a fixed night setback of 3K.

Settings

AQUA24TF/D is on delivery set to values suitable as starting values for balancing the system. Final settings must be tried out when the system is commissioned. Factory settings FS in brackets.

Setpoint 0 - 30°C. Setpoint for the main controller. (FS = 20°C).

CF 1 - 15. Cascade factor. (FS = 1). The value signifies the immediate change in the duct controller setpoint for a 1K step change in room temperature. (Cascade control only).

Min 0 - 30°C. Minimum duct temperature. (FS = 15°C). (Cascade control only).

N.B. When running single sensor temperature control (not cascade control) CF must be set to 1 in order to get stable control.
Min is inactive.

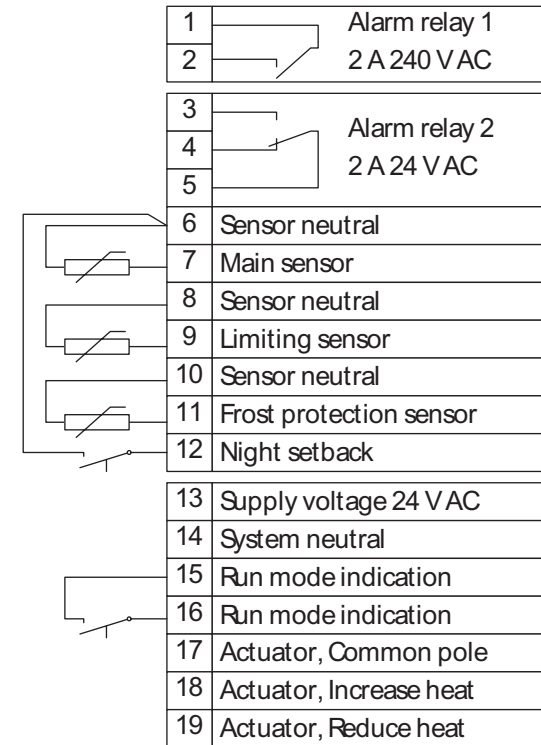


This product carries the CE mark.
For more information, see www.regincontrols.com.

Contact

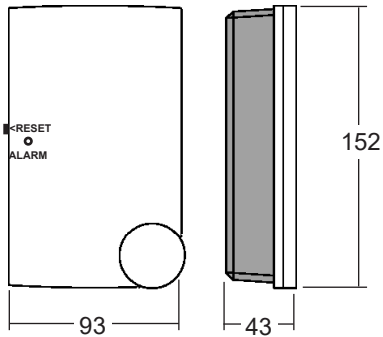
AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se

INSTRUCTION



Relays are drawn in alarm position
All neutrals internally connected

AQUA24TF



Diese Anleitung vor Montage und Anschluss des Produktes bitte durchlesen

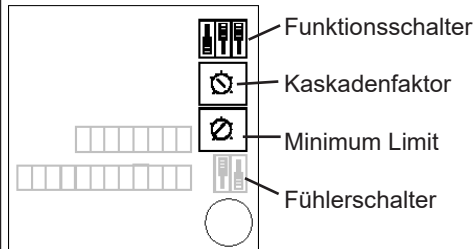


Fig 1

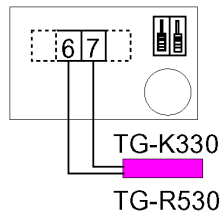


Fig 2

REGIN

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

2355E MAY 19

ANLEITUNG

Regler für Zuluft- oder Raumtemperaturregelung, ein 3-Punkt Ausgang und aktive Frostschutzfunktion.

Der AQUA24TF wird bei Zuluft- oder Raumtemperaturregelung für heizen/kühlen in Lüftungssystemen mit Warmwassererhitzer eingesetzt. Er verfügt über einen 3-Punktausgang mit Nachtabsenkfunktion. Der AQUA24TF kann mit internem oder externen Fühler verwendet werden.

Einbau

Nehmen Sie Reglerfront ab. Die Schraube für das Gehäuse ist hinter dem Sollwertpoti.

Montieren Sie das Gerät vertikal mit dem Sollwertpoti am rechten unteren Ende.

Verwenden Sie nur Schrauben mit einem max. Kopfdurchmesser kleiner als 5.5 mm.


Die Montagelöcher sind für die Montage in genormten Unterputzdozen geeignet.


Wird der eingebaute Fühler verwendet, montieren Sie den AQUA24TF ca. 2m über dem Boden an einer exponierten Stelle mit guter Luftzirkulation.

Schutzart IP20

Funktionsschalter

Der AQUA24TF kann entweder für Einzelfühlerregelung (Zuluft- oder Raumtemperaturregelung nur mit Raumfühler) oder für Kaskadenregelung eingestellt werden. Mit Hilfe der Funktionsschalter kann die gewünschte Regelungsfunktion eingestellt werden:

 1 2 3
Regelung mit einem Hauptfühler,
CF muss auf 1 gestellt sein.

 1 2 3
Kaskadenregelung

Fühler

Hauptfühler

Bei Zulufttemperaturregelung muß der Hauptfühler im Zuluftkanal nach dem Heizregister angebaut werden. Verdrahten und setzen Sie die Fühler und Fühlerschalter lt. Fig 2 wenn das eingebaute Sollwertpoti verwendet wird. Andernfalls lt. Fig 3 oder 4, je nach verwendetem Sollwertpoti.

ANLEITUNG

Bei Raumtemperaturregelung muß der Raumfühler oder der AQUA24TF an einer exponierten Stelle im Raum angebracht. Verdrahten und setzen Sie die Fühler und Fühlerschalter lt. Fig 2 wenn das eingebaute Sollwertpoti verwendet wird, bei externem Sollwertpoti lt. Fig. 6.

Bei eingebautem Fühler stellen Sie die Schalter lt. Fig 5 ein.

Begrenzungsfühler, Kaskadenregelung

Zur Raumtemperaturregelung kann der AQUA24TF als Kaskadenregler mit dem Begrenzungsfühler in der Zuluft und Hauptfühler im Raum konfiguriert werden. Jegliche Temperaturdifferenz am Raumfühler ändert den Sollwert des Zuluftreglers. Die Größe der Schiebung wird vom Kaskadenfaktor CF bestimmt. Bei Kaskadenregelung kann die Zulufttemperatur minimalbegrenzt werden.

Verdrahten Sie den Begrenzungsfühler lt. Fig. 7.

Frostschutzfühler

Der Frostschutzfühler kann als Anlegefühler (TG-A130) oder als Tauchfühler (TG-D130), im Wasserrücklauf plaziert werden.

Fällt die Temperatur am Frostschutzfühler unter 10°C beginnt das Ventil zu öffnen, fällt die Temperatur unter 5°C lösen die Alarmrelais aus. Der Frostalarm wird durch drücken der RESET Taste an der linken Reglerseite quitiert.

Relais 1: 2 A, 230 V AC zum Ventilatorstopp.

Relais 2: 2 A, 24 V AC für Alarmindikation.

Verdrahten Sie den Frostschutzfühler lt. Fig. 8.

Weitere Verdrahtung

Versorgungsspannung und Ausgänge

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

Leistungsaufnahme 5VA Maximum

Klemme 13 = Phase.

Klemme 14 = System neutral.

Ausgang: 24V AC, 7VA Maximum

Klemme 17 =gemeinsamer Pol

Klemme 18 = Ventil öffnen

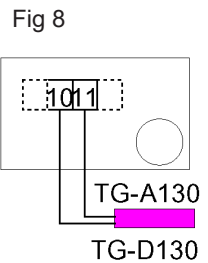
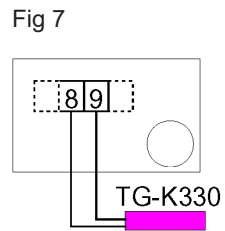
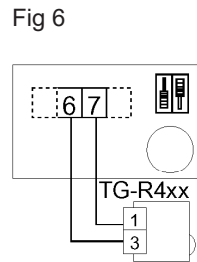
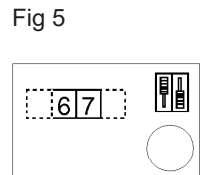
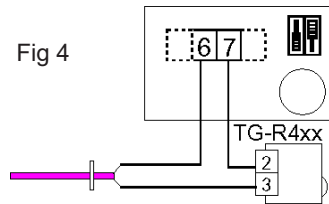
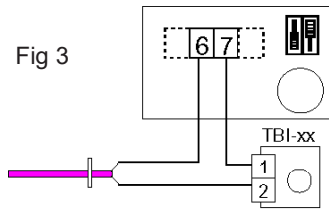
Klemme 19 = Ventil schließen

Proportionalband = 20K

Pulsperiode = 4 Sekunden

(Eine kleine Abweichung erzeugt am Ausgang einen kurzen Ein-Puls alle 4 Sekunden. Bei steigender Abweichung dauert der Impuls länger. Eine 20K Abweichung erzeugt ein konstantes Ausgangssignal).

AQUA24TF



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

2355E MAY 19

ANLEITUNG

Beachte: Schließen Sie den Stellantrieb nur an diesen 3 Klemmen an. Klemme 17 ist NICHT der Neutralleiter.

Absenkbetrieb

Der AQUA24TF/D hat einen Eingang (Klemmen 15-16) für einen potentialfreien Schließkontakt vom Ventilatorschutz (geschlossen bei Ventilatorbetrieb). Bei Ventilatorstopp schaltet der Regler auf Absenkbetrieb und hält die Temperatur am Frostschutzfühler auf 25°C.

Nachtabsenkung

Potentialfreier Kurzschluss an den Klemmen 6 und 12 ergibt feste 3K Nachtabsenkung.

Einstellungen

Bei Auslieferung werden Standardwerte zur Einregulierung des Systems eingestellt. Letzte Einstellungen nach Einregulierung des Systems. Werkseinstellungen in Klammer.

Sollwert 0 - 30°C. Sollwert für den Hauptregler. (FS = 20°C).

CF 1 - 15 Kaskadenfaktor. (FS 1). Der Wert beschreibt die erf. Änderung im Zuluftreglersollwert um eine Änderung der Raumtemp. von 1K zu erreichen. (nur Kaskadenregelung).

Min 0 - 30°C. Minimalzulufttemperatur. (FS = 15°C). (Nur Kaskadenregelung).

Beachte: Bei Einzelfühler-Raumtemperaturregelung (nicht Kaskadenregelung) ist die Minimalbegrenzung inaktiv.



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen.

Mehr Information können Sie auf www.regincontrols.de finden.

Kontakt

RICCIUS + SOHN GmbH Vertriebsbüro Deutschland

Haynauer Str. 49, 12249 Berlin

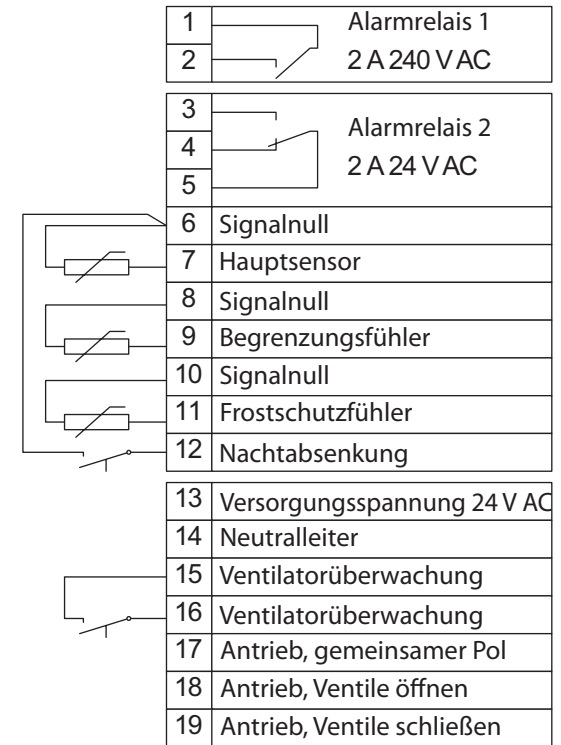
Tel: +49 30 77 99 40

Fax: +49 30 77 99 413

info@riccius-sohn.eu

www.regincontrols.de

ANLEITUNG



Relais gezeichnet in Alarmposition.
Alle Neutralleiter intern verbunden.