

Sterownik do regulacji temperatury nawiewu lub regulacji temperatury w pomieszczeniu systemów z nagrzewnicą wodną.

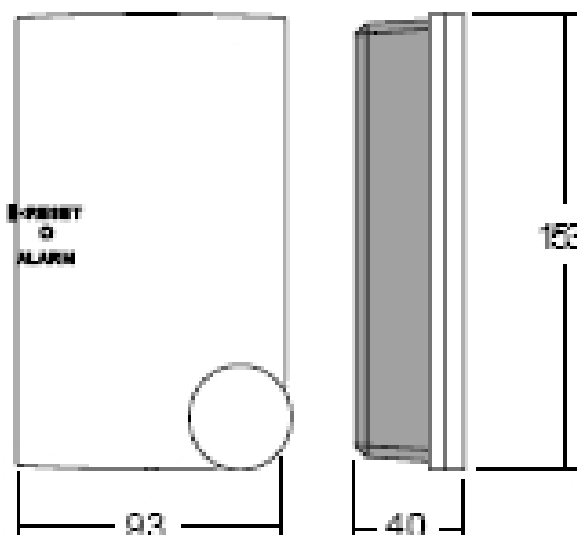
Regulator wyposażony w jedno wyjście trójpunktowe (regulacyjne) oraz w wejście czujnika przeciwmroźniowego.

AQUA 24 TF jest przeznaczony do ciągłej regulacji temperatury powietrza nawiewanego lub do regulacji temperatury w pomieszczeniu przez kontrolę nagrzewnicy wodnej w wentylacyjnych jednostkach nawiewnych. Układ AQUA 24 TF umożliwia zastosowanie wewnętrznych lub zewnętrznych czujnika oraz nastawnika. Regulator ma jedno wyjście regulacyjne trójstanowe oraz wejścia czujników temperatury, czujnika przeciwmroźniowego oraz wejście sterujące do przełączania regulatora w stan czuwania (zamknięcie centrali).

Wygląd i wymiary zewnętrzne oraz montażowe rys poniżej.

Przycisk reset
kasowanie alarmu
zamro•eniowego

Dioda LED -
Sygnalizacja alarmu
zamro•eniowego



Instalacja

W celu zamontowania regulatora należy zdjąć pokrywę czołową. W tym celu należy zdjąć pokrętkę nastawy temperaturowej i odkręcić wkręt znajdujący się pod spodem.

Sterownik zamontować pionowo, jak na rysunku powyżej (pokrętkę nastawy temperaturowej u dołu, z prawej strony). Do montażu zastosować dwa wkręty (max. średnicy łąb 5,5 mm) w rozstawie ok. 60 mm.

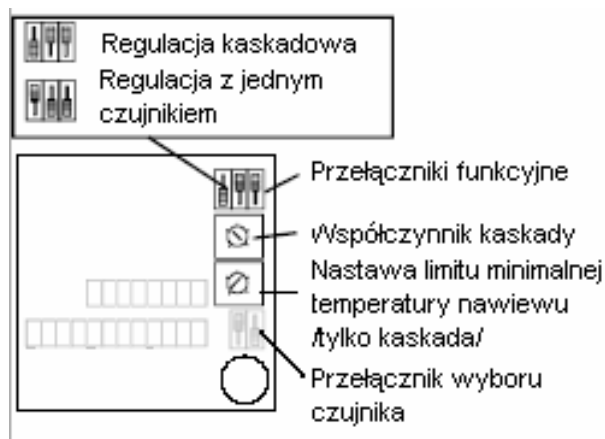
Jeżeli w układzie pracy będzie wykorzystany wbudowany czujnik temperatury, sterownik zaleca się umieścić około 1,5 m nad podłogą, w miejscu, gdzie panuje temperatura reprezentatywna dla całego pomieszczenia oraz zapewniona jest swobodna cyrkulacja powietrza.

Należy pamiętać, iż obudowa sterownika ma klasę ochrony IP 20.

Przełączniki Funkcyjne

AQUA 24 TF może być konfigurowany do pracy albo jako układ z jednym czujnikiem (regulacja temperatury nawiewu albo regulacja temperatury w pomieszczeniu z jednym

czujnikiem temperatury pokojowej) albo jak sterownik kaskadowy. Regulator kaskadowy służy do regulacji temperatury w pomieszczeniu z limitem temperatury nawiewu. Czujnik główny musi być umieszczony w pomieszczeniu kontrolowanym, a drugi czujnik, pomocniczy, limitowy, w kanale za nagrzewnicą. Rysunek poniższy pokazuje pozycję przełączników rodzaju pracy dla obu konfiguracji



Rys 1

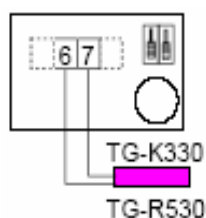
Czujniki

Czujnik główny.

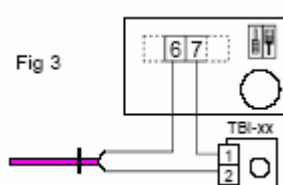
Jeżeli regulator ma kontrolować tylko temperaturę powietrza nawiewanego, to czujnik główny musi być umieszczony w kanale nawiewnym, za nagrzewnicą. Jako czujnik należy użyć sondy kanałowej TG-K 330. Natomiast regulacja temperatury pomieszczenia wymaga umieszczenia czujnika w kontrolowanym pomieszczeniu, przy czym jako czujnik temperatury można wykorzystać czujnik pokojowy (np. TG-R 530) lub czujnik wbudowany w regulator AQUA 24 TF.

Do wyboru czujnika głównego służy lewy przełącznik wyboru czujnika (oznaczony nr 1). Położenie górne przełącznika aktywuje czujnik wbudowany, położenie dolne – zewnętrzny. Do wyboru nastawnika służy prawy przełącznik wyboru czujnika (oznaczony nr 2). Położenie górne przełącznika aktywuje nastawnik zewnętrzny, położenie dolne – wbudowany. Stosownie do tego rys 2 pokazuje podłączenie i układ przełączników dla czujnika zewnętrznego (kanałowego lub pokojowego) oraz wbudowanego nastawnika.

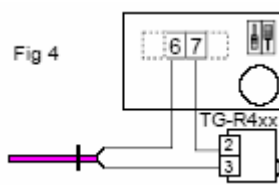
Rys 3 i 4 pokazują podłączenie i położenie przełączników dla zewnętrznego nastawnika oraz czujnika kanałowego. Rys 6 pokazuje podłączenie pokojowego czujnika wraz z zewnętrznym nastawnikiem.



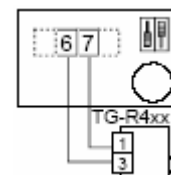
Rys 2



Rys 3

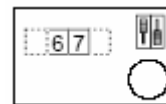


Rys 4



Rys 6

Jeżeli będzie wykorzystany wewnętrzny czujnik i i nastawnik, to położenie przełączników powinno być jak na Rys. 5:

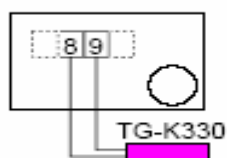


Rys 5

Czujnik limitu, regulacja kaskadowa.

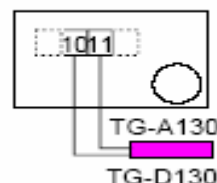
Aby skonfigurować sterownik do regulacji kaskadowe temperatury w pomieszczeniu AQUA 24 TF czujnik główny musi być umieszczony w pomieszczeniu, a czujnik limitu w kanale za nagrzewnicą. Odchyłka temperatury pomieszczenia od nastawy jest przez regulator interpretowana jak zmiana nastawy. Wartość tej zmiany nastawy jest uzależniona od współczynnika kaskady CF (potencjometr oznaczony CF – rys 1). Przy regulacji kaskadowej można ustawić tylko limit dolny temperatury nawiewu (najniższą temperaturę nawiewu) przy użyciu potencjometru „Minimum limit” – rys 1. Podłączenie czujnika limitu pokazuje rys 7.

Fig 7



Rys 7

Fig 8



Rys 8

Czujnik przeciwwamrożeniowy, ochrona przeciwwamrożeniowa nagrzewnicy.

Jako czujnika przeciwwamrożeniowego można użyć czujnik przylgowy TG-A 130 lub czujnik wgłębny TG-D 130, wkręcany w trójnik umieszczony za króćcem wylotowym chłodnicy.

UWAGA: czujnik przeciwwamrożeniowy musi być umieszczony tak blisko bloku radiatora, jak to możliwe. Zaleca się przymocować TG-A 130 bezpośrednio do kolektora zbiorczego węzownicy bloku radiatora, wewnątrz obudowy nagrzewnicy. Czujnik należy przymocować do opaski zaciskowej znajdującej się w komplecie czujnika w sposób pewny, tak, aby czujnik przylegał całym bokiem do rury kolektora. Nie wolno przy tym zagnieść czujnika lub rury. Czujnik TGD 130 powinien być wkręcony w trójnik przykręcony najlepiej bezpośrednio do króćca wylotowego wody z nagrzewnicy.

Działanie układu przeciwwamrożeniowego jest następujące:

Jeżeli czujnik przeciwwamrożeniowy pokaże temperaturę $+10^{\circ}\text{C}$, regulator AQUA wymusi zwiększenie otwarcia przepustnicy. Jeżeli mimo to temperatura będzie opadać dalej i osiągnie $+5^{\circ}\text{C}$, obwód alarmu zostanie aktywowany, przekaźniki alarmowe 1 i 2 zostaną przełączone i zaświeci się dioda LED „Alarm” (patrz rys 1). Kasowanie alarmu jest możliwe przyciskiem na obudowie, obok diody LED (rys 1) jeżeli temperatura na czujniku przeciwwamrażaniowym wzrośnie powyżej progu alarmowego.

Przekaźnik 1 (Relay 1) ze stykami bezpotencjałowymi 1 i 2 służy do wyłączania wentylatora i/lub zamykania przepustnicy powietrza świeżego w stanie aktywnym alarmu przeciwwamrożeniowego. Obciążalność styków 1-2 – wynosi 2A/240V obciążenia rezystancyjnego.

Przekaźnik 2 (Relay 1) ze stykami bezpotencjałowymi 3, 4 i 5 służy do wyprowadzenia (na zewnątrz) sygnalizacji alarmu. Obciążalność styków 3-4-5 wynosi 2A/24V obciążenia rezystancyjnego.

Podłączenie czujnika przeciwwamarzaniowego pokazuje rys 8.

Pozostałe połączenia.

Zasilanie:	24V AC +/- 15%, 50-60Hz
Pobór mocy:	5VA max
Zacisk 13:	„faza” zasilania
Zacisk 14:	„zero” zasilania
Wyjście:	24VAC - 7VA max
Zacisk 17:	wspólny siłownika trójstanowego
Zacisk 18:	zwiększenie otwarcia zaworu w siłowniku trójstanowym
Zacisk 19:	zmniejszenie otwarcia zaworu w siłowniku trójstanowym
Zakres proporcjonalności:	20°K
Czas pulsacji:	4 sekundy

Uchyb regulacji (odchylenie odczytywanej temperatury nawiewu/pomieszczenia od wartości nastawy) generuje krótkie impulsy otwórz/zamknij na siłownik zaworu w cyklu 4 sekund. Impulsy są odwrotne do kierunku różnicy, tzn.: za wysoka temperatura powoduje zamykanie zaworu, zbyt niska – otwarcie. Czas trwania impulsów zależy od wielkości uchybu – większy uchyb powoduje wydłużenie czasów trwania impulsów otwórz/zamknij i odwrotnie. Uchyb 20°K generuje ciągły sygnał otwórz/zamknij.

Uwaga:

Siłownik wolno podłączać tylko do zacisków 17, 18 i 19.

Zacisk 17 nie jest tożsamy z zaciskiem 14 – „ zero zasilania”

Tryb wyłączenia centrali.

AQUA 24 TF na zaciski 15-16 które służą do indykacji stanu wentylatora. Należy je podłączyć do styku bezpotencjałowego w sterowniku wentylatora. Zwarte styki 15-16 oznaczają pracę wentylatora, rozwarne – stop. W tym trybie (stop wentylatora) regulator AQUA będzie chronił nagrzewnicę przed zamrożeniem utrzymując temperaturę na czujniku przeciwwamarzeniowy na poziomie +25°C.

Zwarcie (stykiem bezpotencjałowym) zacisków 6 i 12 powoduje automatyczne zmniejszenie nastawy o 3°K. Można to wykorzystać do obniżenia temperatury nawiewu np. nocą.

NASTAWY

AQUA 24 TF jest dostarczana z fabrycznymi nastawami właściwymi do przeciętnych warunków spotykanych w instalacjach nawiewnych.

Przy uruchamianiu systemu należy, w razie konieczności, odpowiednio skorygować nastawy. Nastawy fabryczne – „FS” podane są w nawiasach:

Nastawa temperatury	0- 30°C. Nastawa temperatury dla regulatora głównego (FS=20°C)
CF	Współczynnik kaskady (FS=1). Wartość natychmiastowego przesunięcia (wewnętrznego) temperatury nawiewu, jeżeli uchyb wyniesie 1°K. Działa tylko, gdy regulator jest skonfigurowany do regulacji kaskadowej, z czujnikiem

Min głównym pomieszczeniowym i czujnikiem limitu w kanale za nagrzewnicą.
0- 30°C. Nastawa najniższej dopuszczalnej temperatury nawiewu (FS=15°C). Działa tylko, gdy regulator jest skonfigurowany do regulacji kaskadowej.

UWAGA:

Gdy regulator jest skonfigurowany do pracy z jednym czujnikiem (nie ma regulacji kaskadowej) współczynnik CF musi być ustawiony na wartość 1. Inna nastawa spowoduje niestabilną pracę układu.

SCHEMAT POŁĄCZEŃ NA LISTWIE ZACISKOWEJ REGULATORA AQUA 24TF



Styki przełączników alarmowych 1 i 2 narysowano w pozycji "ALARM".

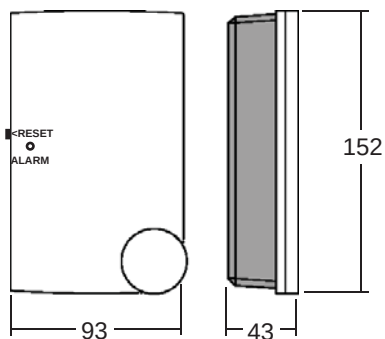
EMC emisja oraz zastosowane standardy

Niniejszy produkt odpowiada wymogom europejskich standardów odnośnie emisji zakłóceń elektromagnetycznych określonych w CENELEC EN 50081-1 oraz EN 50082-1 oraz produkt ten oznaczony jest znakiem CE.

LVD

Niniejszy produkt odpowiada wymogom europejskich standardów odnośnie LVD: IEC 669-1 oraz IEC 669-2-1.

AQUA24TF



Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts

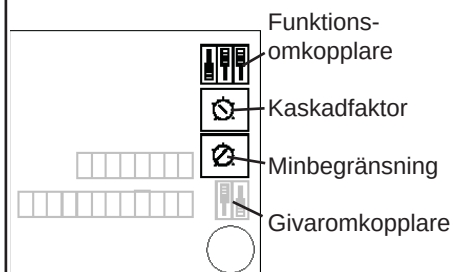


Fig 1

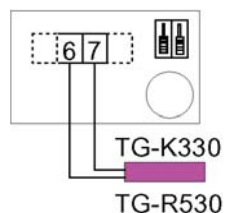


Fig 2

REGIN

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

2355D APR 13

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 (tilluftreglering 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 figur 2 om den inbyggda börvärdesomställaren ska användas, annars enligt figur 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 figur 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. Fallertemperaturen 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 figur 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.

Stilleståndsreglering

AQUA24TF har en ingång (plint 15 och 16) som kopplas till en

AQUA24TF

Fig 3

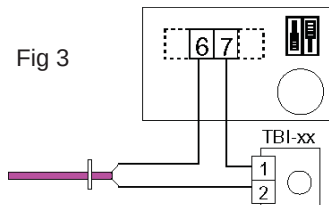


Fig 4

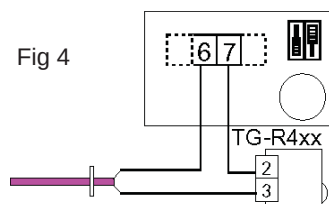


Fig 5

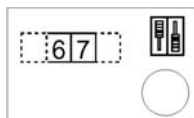


Fig 6

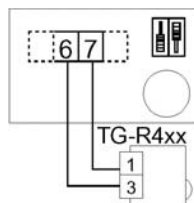


Fig 7

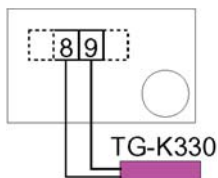
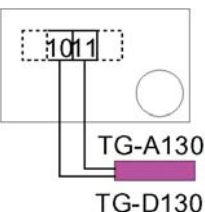


Fig 8



REGIN

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

2355D APR 13

INSTRUKTION

potentialfri kontakt i tilluftfläktens kontaktor. Kontakten ska vara sluten vid drift. Vid styrt stopp av fläkten övergår regulatören till stillståndsstyrning, 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 huvudregulatorn.
(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 kanalregulatorn aktiv.
CF ska ställas på 1 för att erhålla stabilast möjliga reglering.
Min har ingen påverkan på regleringen.

EMC emissions- och immunitetsstandard

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 IEC669-1 och IEC 669-2-1.

RoHS

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

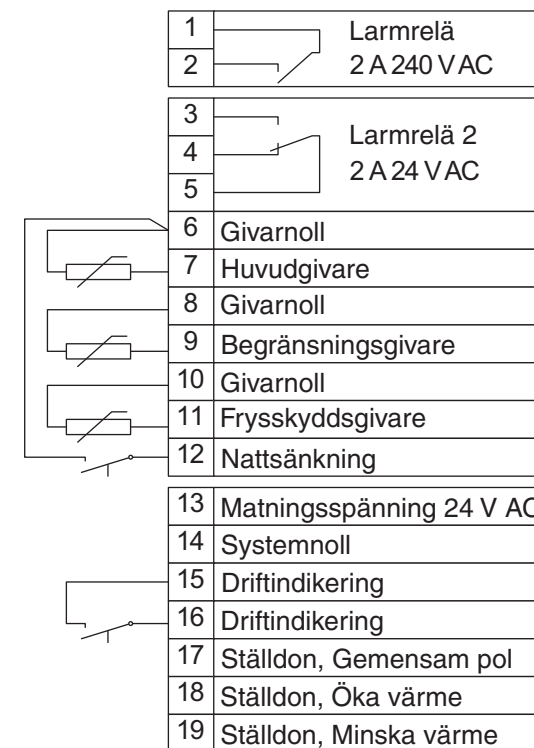
Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031 720 02 30

Kontakt

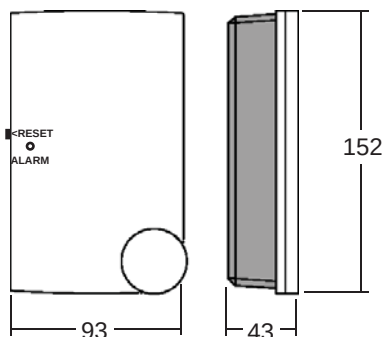
AB Regin, Box 116, 428 22 Kålleröd
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se

INSTRUKTION



Reläerna ritade i larmläge.
Alla nollplintar internt förbundna.

AQUA24TF



Read this instruction before installation and wiring of the product

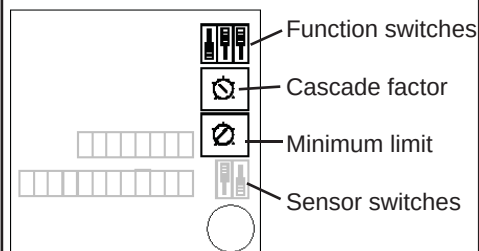


Fig 1

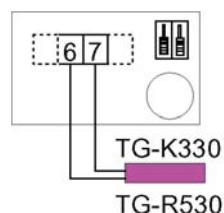


Fig 2

REGIN

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

2355D APR 13

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

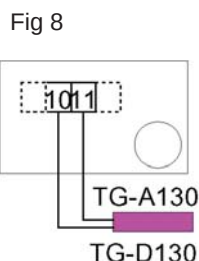
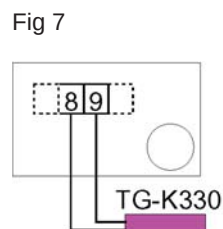
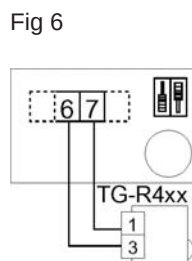
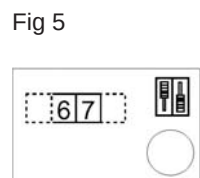
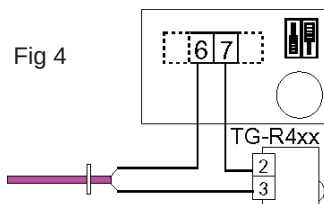
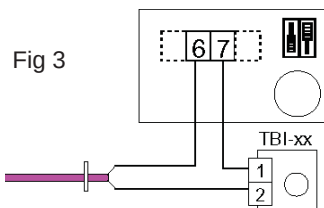
Proportional band = 20K

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



REGIN

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

2355DD APR 13

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.

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 IEC669-2-1.

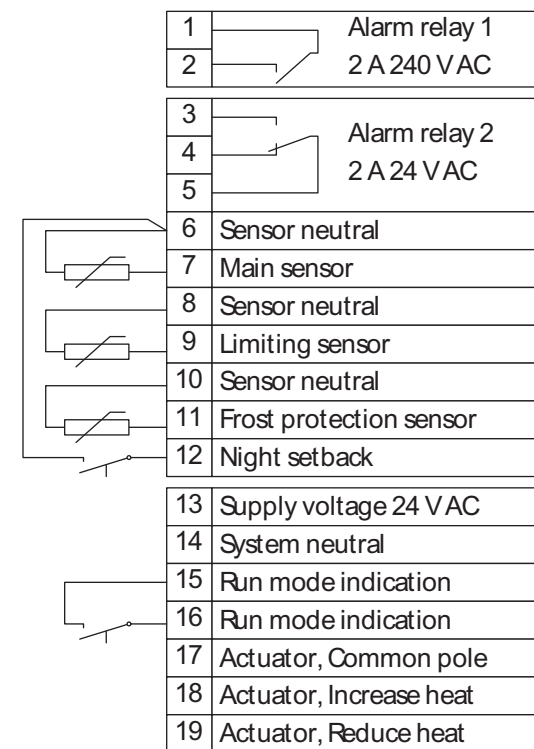
RoHS

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

Contact

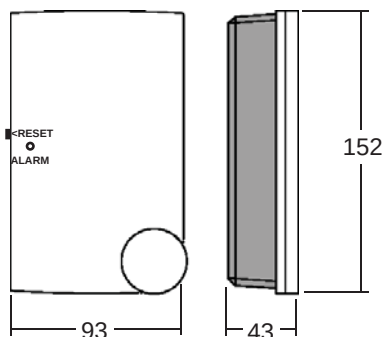
AB Regin, Box 116, 428 22 Kållerød, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se

INSTRUCTION



Relays are drawn in alarm position
All neutrals internally connected

AQUA24TF



Diese Anleitung vor Montage und Anschluss des Produktes bitte durchlesen

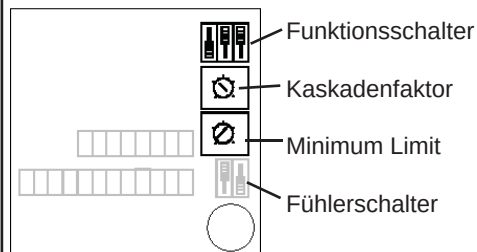


Fig 1

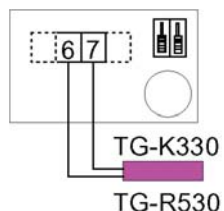


Fig 2

REGIN

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

2355D APR 13

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 Unterputzdo-sen 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:



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



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

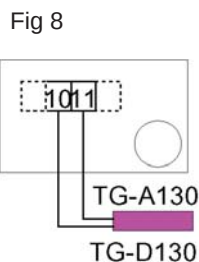
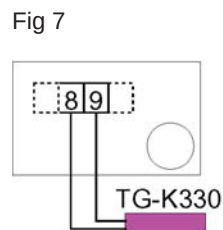
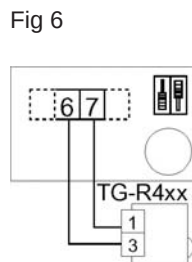
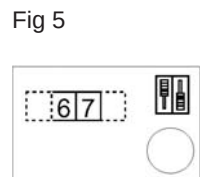
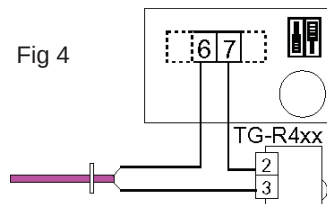
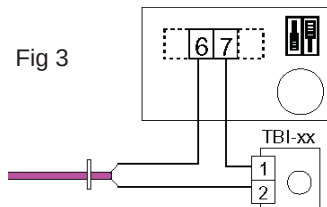
Klemme 19 = Ventil schließen

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



REGIN

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

2355D APR 13

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 Schließerkontakt 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.

EMC emissions & immunity standards

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Europäischen Standards CENELEC EN 50081-1 und EN 50082-1 und trägt das CE Zeichen.

LVD

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der European LVD Standards IEC 669-1 und IEC 669-2-1.

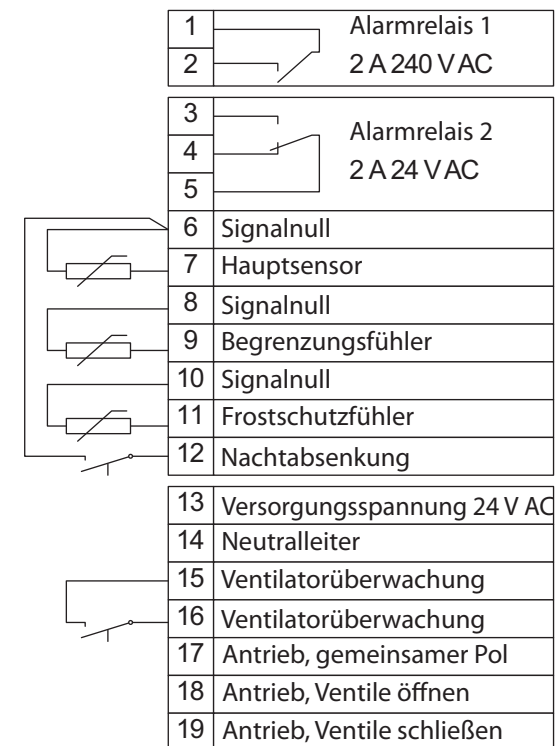
RoHS

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

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.