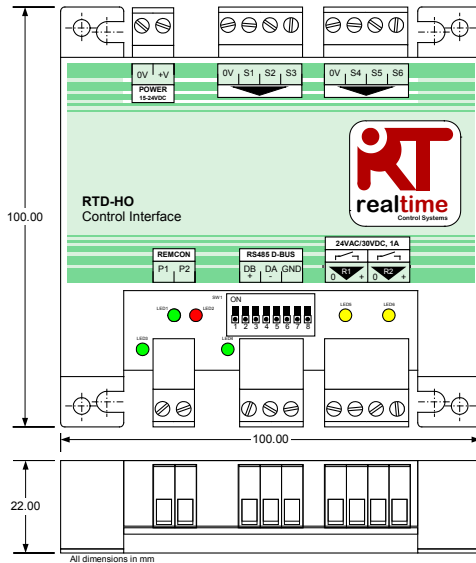
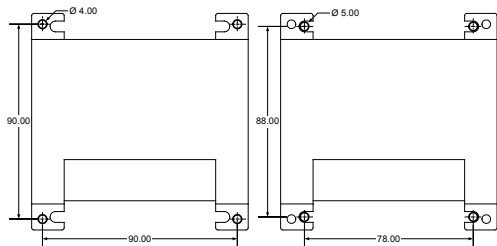


RTD-HO

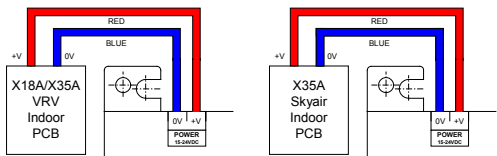
Installationsanvisningar

Svenska RTD-HO Installationsanvisningar

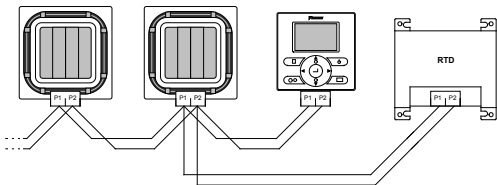




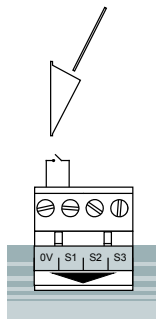
1



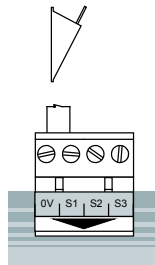
2



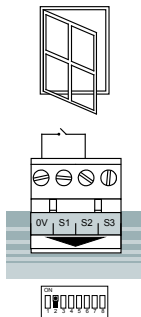
3



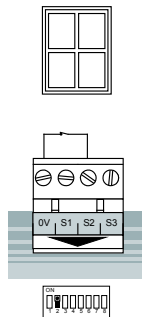
4



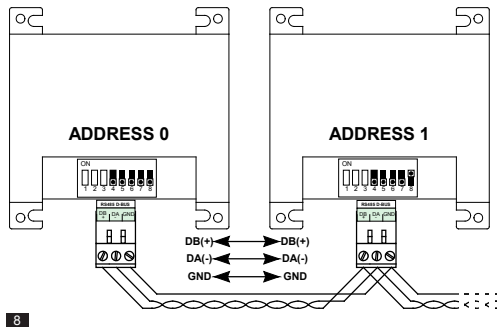
5



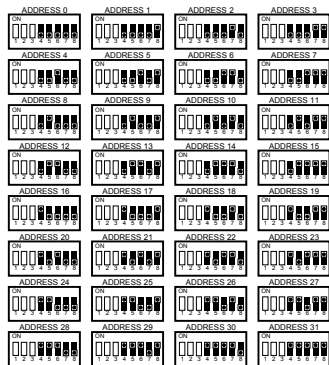
6



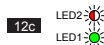
7



8



9



Varningar och iakttagelser

Överskrid inte felreläangivelserna (max 1A, 24VAC/30VDC). Reläerna är inte avsedda för anslutning till utrustning som är riskabel ur säkerhetssynpunkt.

Alla kabelanslutningar till enheten måste fästas ordentligt med hjälp av lämpliga, tryckavlastande fästen.

RTD ska antingen monteras i ett passande metallhölje eller ett plasthölje med en antändlighetsgrad på minst IEC60695-11-10 V-1. Installera den inte inuti luftkonditioneringsdelen. Obehöriga personer ska under alla omständigheter förhindras åtkomst till enheten (höljet ska inte gå att öppna utan verktyg). Enheten kan monteras horisontellt eller vertikalt.

När RTD drivs med ström från inomhusdelens strömkälla eller annan icke SELV-strömkälla måste alla yttre kablar och elektroniskt inkopplade enheter vara fullgott isolerade för att hindra obehöriga att komma åt dem. Om det inte går måste RTD drivas via en SELV-strömkälla.

RS485-kablar måste vara fåtrådiga 0,25 mm² skärmade eller oskärmade partvinnade kablar enligt specifikationerna för Cat3, Cat4 eller Cat5. Använd partvinnad kabel för DB,DA-anslutningar och en extra tråd för jordanslutning GND. Sätt i RS485-kabeln enligt Figur 4.

P1,P2-nätverket ska anslutas enligt Figur 3. Upp till 16 delar och en fjärrkontroll kan anslutas till RTD.

S1-S6-kablar bör vara 0,5 till 1,0 mm² flertrådiga, skärmade, partvinnade. Skärmningen bör bara vara jordad i ena änden. Maxavståndet från RTD till insignalkällan är 200 m.

Specifikationer

Elektrisk info

Nättaggregat	15V-24V DC, 120mA Reglerad
Effekt	<2,5VA
Relä	1A, 24VAC max 1A, 30VDC max Kopplingsplint till 0,75 mm ² -kabel
Anslutningar	

Nätverk

P1P2	<500 m
RS485	<500 m

Miljö

Temperatur	
Förvaring	-10 °C till 50 °C
Drift	0 °C till 50 °C
Luftfuktighet	0-90 % RH icke-kondenserande

Insignaler

Resistansläge	S1-S6 5V, 1 mA
---------------	----------------



Produkten är märkt med symbolen till vänster. Symbolen indikerar att produkten inte får bortskaffas tillsammans med övrigt hushållsavfall. Otillbörligt bortskaffande kan ge upphov till skador. Du ansvarar för att bortskaffa utjänt utrustning genom att lämna in den på en särskild uppsamlingsplats för återvinning av utjänt elektrisk och elektronisk utrustning. Enheterna måste tas om hand på en särskild hanteringsanläggning för återanvändning och återvinning. Genom att se till att produkten bortskaffas på rätt sätt hjälper du till att förebygga negativa konsekvenser för hälsa och miljö. Kontakta installatören eller lokala myndigheter för mer information.



lakttag säkerhetsföreskrifterna för hantering av elektrostatkänsliga enheter

Mer information, till exempel om Modbus-konfigurering och felkoder, finns på www.realtime-controls.co.uk/rtd

RTD-HO Installationsanvisningar

RTD-HO är ett gränssnitt för styrning av luftkonditioneringsserierna Daikin VRV och Skyair. Gränssnittet är kompatibelt med alla enheter som har fjärrstyrd P1,P2-nätverksanslutning och tillåter styrning av upp till 16 delar i en och samma grupp.

RTD-HO är utformat för hantering av hotellrum där en voltfri kontakt används för att indikera rumsanvändningsstatus. När rummet används har användaren full tillgång till A/C-driften genom en trådansluten fjärrkontroll, med börvärden som är begränsade till intervallet 19 till 24 eller 29 i högtemperaturläge.

När rummet används hanterar RTD inledningsvis rummet så att de minimala komfortförhållandena för användaren bibehålls. Efter 18 timmar återgår RTD till läget Oanvänt och hanterar A/C endast på det sättet att rummet skyddas från extrema temperaturer.

RTD har också stöd för en fönsterströmbrytare, för att förhindra att enheten används när fönstret i rummet är öppet.

Installation

MONTERING (FIGUR 1)

RTD-HO levereras med 4 monteringspinnar som kan användas för att montera gränssnittet inuti enheter med kompatibla monteringshål. RTD-HO kan också monteras med hjälp av skruvar på upp till 5 mm i diameter.

STRÖMTILLFÖRSEL (FIGUR 2)

RTD kräver en strömtillförsel på 15-24 V DC. Ström kan tillföras från en VRV-inomhusdel, kretskortanslutning X18A eller X35A, en Skyair-inomhusenhet, kretskortanslutning X35A eller VAM, kretskortanslutning

X11A. En 1 m-kabel med anslutningsdon medföljer.

P1,P2-NÄTVERK (FIGUR 3)

Port P1,P2 ansluter till Daikins P1,P2-nätverk. Följ Daikins installationsanvisningar vid installation av P1,P2. RTD-HO kan försättas i master- eller slaveläge med valfri Daikin-fjärrkontroll. Det går även att köra enheten utan att en fjärrkontroll behöver vara ansluten. Observera att infraröda BRC-mottagare måste vara konfigurerade för att kunna köras i SUB (S)-läge (RTD i MAIN (M)-läge).

LYSDIODERNAS FUNKTIONER (Figur 10 till 12)

När RTD-HO startas, eller om den tappar kommunikationen med fjärrkontrollen, går RTD-HO in i P1,P2-sökläge. Om ingen P1,P2-kommunikation har återupprättats efter 1 minut avger RTD-HO en varning som indikeras av att fellampnan lyser. Lampornas beteende illustreras av följande figurer:

Uppstartssekvens: fabriksinställning	Figur 10a
Uppstartssekvens: manuell inställning	Figur 10b
P1,P2-sök. Efter uppstart och under enhetskonfiguration.	Figur 10c
Inget fel	Figur 11a
Fel på en enhet	Figur 11b
Fel vid konfiguration av enheten	Figur 12a
Saknad AC-enhet (U5-fel)	Figur 12b
RS485 timeout i kommunikationen	Figur 12c

Diodindikationer:

 AV	 PÅ	 Blinkande
--	--	---

Insignaler

Ingång	Namn	Status
S1	Rummet används	Öppen krets: Rummet används inte Sluten krets: Rummet används
S2	Fönstret öppet	Öppen krets: Fönstret öppet (aktivera med DIP SW2=PA) Sluten krets: Fönstret stängt
S4	Standby-alternativ för fönster	Öppen krets: Enheten av vid öppet fönster Sluten krets: Tvingad termo av vid öppet fönster

Spänningsfria kontakter och switchar rekommenderas ha guldpläterade kontakter för att säkerställa en låg resistanskrets när växlingen görs.

S1-S2-kablar bör vara 0,5 till 1,0 mm² flertrådiga partvinnade. Maxavståndet från RTD till insignal-källan är 200 m.

Utsignaler

Utgång	Namn	Drift
R1	Drifts-	Sluten när enheten är PÅ
R2	Fel	Sluten vid fel på enheten

Observera: Reläer klassade för max 1A, 24VAC/30VDC

Styrningshantering: Sänkning aktiverad

RTD-HO fastställer om rummet ANVÄNDS, är UTRYMT, ANVÄNDS INTE eller är OBOKAT, utefter statusen för ingång S1. (Figur 4 och 5.)



ANVÄNDS, S1 = Sluten krets

A/C kan hanteras från den trådanslutna fjärrkontrollen. Börvärdesintervallet är begränsat till 19 till 24 °C. Enhetsläget är begränsat till FAN (fläkt) eller AUTO*.

UTRYMT S1 = Öppen krets, period på 10 minuter efter ANVÄNDS

A/C fortsätter att vara igång i 10 minuter efter att rummet är utrymt, och sedan växlar RTD-HO över till ANVÄNDS INTE.

ANVÄNDS INTE, S1 = Öppen krets, period på 18 timmar efter UTRYMT

A/C stänger av sig och den trådanslutna fjärrkontrollen låses. Om rumstemperaturen är under 18 °C eller över 27 °C är A/C igång tills temperaturen sjunker inom det fältet. RTD behåller enhetens börvärde, fläkthastighet och driftsläge när rummet ANVÄNDS. Om rummet övergår till ANVÄNDS under denna period återställs användarinställningarna.

OBOKAT, S1 = Öppen krets, period efter 18 timmar med ANVÄNDS INTE

Om systemet återgår till status OBOKAT, återställs ANVÄNDS-standardinställningarna till börvärde = 22, fläkt = låg, läge = AUTO*. Om rumstemperaturen är under 17 °C eller över 28 °C är A/C igång tills temperaturen sjunker inom det fältet.

* Enheter som inte stöder Auto, som t.ex. värmepumps-lavenheter, visar värme eller kyla beroende på den aktuella tillgängligheten för värme/kyla.

Styrningshantering: Ingen sänkning



RTD-HO fastställer om rummet ANVÄNDS, är UTRYMT, ANVÄNDS INTE eller är OBOKAT, utefter statusen för ingång S1 (figur 4 och 5).

ANVÄNDS, S1 = Sluten krets

A/C kan hanteras från den trådslutna fjärrkontrollen. Börvärdesintervallet är begränsat till 19 till 24 °C.

UTRYMT S1 = Öppen krets, period på 10 minuter efter ANVÄNDS

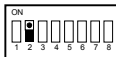
A/C fortsätter att vara igång i 10 minuter efter att rummet är utrymt, och sedan växlar RTD-HO över till OBOKAT.

OBOKAT, S1 = Öppen krets, period efter UTRYMT

Om systemet återgår till status OBOKAT, återställs ANVÄNDS-standardinställningarna till börvärde = 22, fläkt = låg, läge = AUTO*. Om rumstemperaturen är under 17 °C eller över 28 °C är A/C igång tills temperaturen sjunker inom det fältet.

Fönsterströmbrytarens funktion

Om SW2 är PÅ bör ingången S2 kopplas till en fönsterströmbrytare. Om fönstret är öppet är det förbjudet att använda enheten (figur 6 och 7).



Fönstret stängt, S2 = Sluten krets

A/C kan hanteras normalt beroende på rummets aktuella användningsstatus.

Fönstret öppet, S2 = Öppen krets

Om rummet ANVÄNDS och ingång S4 är en öppen krets, stänger enheten av sig och användning från fjärrkontrollen är förbjuden.

Om rummet ANVÄNDS och ingång S4 är en sluten krets, fortsätter enheten att vara igång, men ett Tvinga termo av-kommando skickas till enheten för att förhindra att uppvärmning eller kylning inträffar.

Om rummet inte ANVÄNDS förblir enheten avstängd under alla förhållanden.

Standardtemperaturläge



Om SW3 är AV arbetar RTD-HO i standardtemperaturläge med följande värden

	Minimum	Maximum
BRC-börvärde	19 °C	24 °C
ANVÄNDS INTE-gräns	18 °C	27 °C
OBOKAT-gräns	17 °C	28 °C

I standardtemperaturläge är fjärrkontrollens temperaturät-
erställningsvärde 22 °C.

Högtemperurläge

Om SW3 är AV arbetar RTD-HO i standardtemperurläge med följande värden



	Minimum	Maximum
BRC-börvärde*	19 °C	29 °C
Värmeintervall	19 °C	24 °C
Kylningsintervall	24 °C	29 °C
ANVÄNDS INTE-gräns	18 °C	31 °C
OBOKAT-gräns	17 °C	33 °C

*BRC-börvärdet kan justeras över intervallet 19 °C till 29 °C. Användning av värme och kyla är begränsad till de intervall som anges i tabellen.

I högtemperurläge är fjärrkontrollens temperaturåterställningsvärde 26 °C.

Temperaturkontroll

I lägena ANVÄNDS INTE och OBOKAT övervakar RTD:n rumstemperaturen och kör enheten om temperaturen ligger utanför de specificerade gränserna. För korrekt användning måste därför den sensor som används för temperaturkontroll ligga inom rummet.

Om den trådan slutna fjärrkontrollen är konfigurerad som MAIN (huvudenhet) och det bara finns en inomhusenhet, bör enheten konfigureras så att fjärrkontrolltemperaturen används för temperaturkontroll. I annat fall används enhetens returlufttemperatur, och i så fall MÅSTE sensorn placeras inom rummet.

Värmepumpsdrift

I händelse av värmepumpinstallationer får inte läget AUTO vara aktiverat. Två konfigurationer är möjliga:

1. En manuell omkopplare för växling mellan värme och kyla (KRC19-26) är ansluten till utomhusenheten (A-B-C-terminalerna) och alla inomhusenheter fungerar som slavenheter för värme/kyla.
2. En knappspärr för fjärrkontrollläge för ITouch/centralstyrenhet är skriven till värme/kyla-mastern, och masterläget för värme/kyla ställs in på värme eller kyla med den centraliserade enheten.

Vid värmepumpanvändning är enhetsanvändningslägena begränsade till det tillgängliga värme-/kylletaget. Skyddsåtgärder för hög- och lågtemperatursskydd finns bara tillgängliga om det motsvarande läget för närvarande är tillgängligt.

Modbusdrift

RTD-HO har stöd för Modbus Readback-funktioner via RS485-nätverket.

MODBUS-KONFIGURERING

Nätverk	3-trådig RS485
Läge	Modbus RTU slavenhet
Baud	9600*
Paritet	Ingen*
Stopperioder	1
Basregister	0

*RTD-gränssnitten kan vid behov konfigureras med andra inställningar för baud-intervall och paritet

RS485-nätverksinstallation illustreras i figur 8. Modbus-adressintervallet 0 till 31 ställs in med SW1 (figur 9).

Vidare detaljer om Modbus registerfunktion och formatering av fel och temperatur finns i de *Installationsanvisningar för RTD-NET* som finns på www.realtime-controls.co.uk/rtd.

Alla återläsningsdata finns i de analoga insignalregistren.

ÅTERLÄSNING, FJÄRRKONTROLL

I en standardinstallation är temperatursensorvärdet 10050 på fjärrkontrollen endast tillgängligt om det endast finns en inomhusenhet i P1,P2-nätverket och fjärrkontrollen är konfigurerad som MAIN (huvudenhet).

RC-driftläget 10051 återställer gruppens befintliga driftläge.

Insignalregister	Namn	Intervall
10050	RC-temperatur	Grader C x 100 (endast tillgängligt för 1 inomhusenhet)
10051	RC-driftsläge	0: Vila/Fläkt, 1: Värme, 2: Kyla, 3: Värme och kyla

GRUPPÅTERLÄSNING

Gruppdataregister tillhandahåller en översikt över informationen från alla aktiva inomhusdelar i nätverket.

Insignalregister	Namn	Intervall	Anm:
10020	Enhetsräkning	0..16	Antal enheter upphittade i nätverket
10021	Fel	0..1	0: Inget fel, 1: Fel på minst en enhet
10022	Felkod	0..65535	255: Inget fel, annan felkod än första felande enheten
10023	Cirkulationsluft, genomsnitt	Grader C x 100	Genomsnittlig cirkulationslufttemperatur för alla enheter
10024	Filterlarm	0..1	0: Inget larm, 1: Minst en enhet med filterlarm
10030	Termo på	0..3	Översikt över enheternas drift 0: Vila/Fläkt, 1: Värme, 2: Kyla, 3: Värme och kyla
10035	Avfrostning	0..1	0: Ingen avfrostning, 1: Minst en enhet i avfrostningsläge Indikerar enhet som tryckutjämnar, varmstartar/föruppvärmer eller utomhusdel som avfrostar