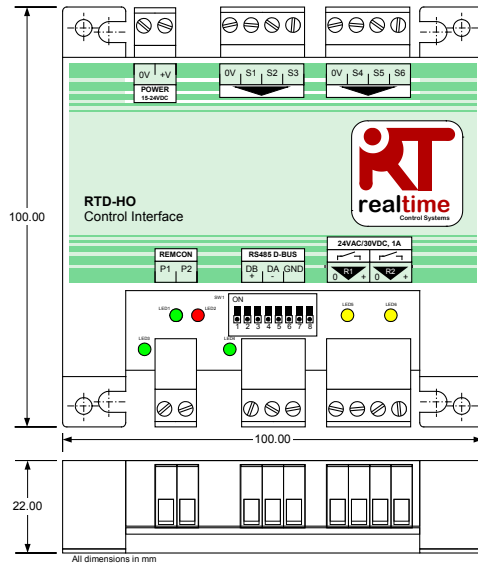
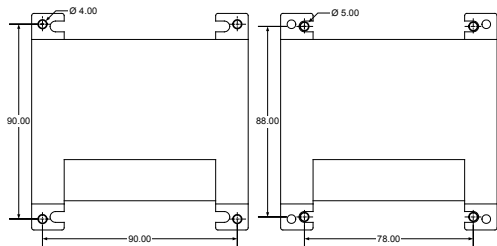


RTD-HO

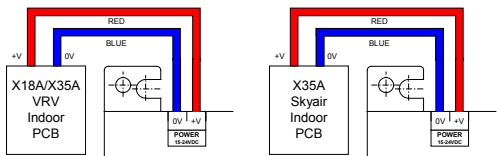
Installationsvejledning

Dansk RTD-HO Installationsvejledning

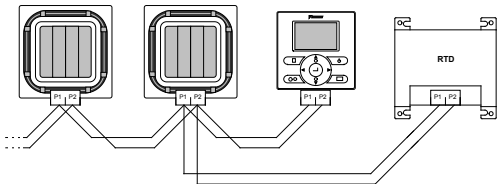




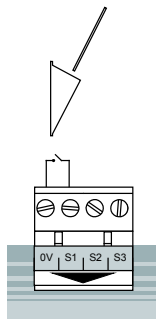
1



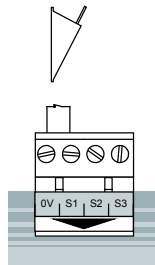
2



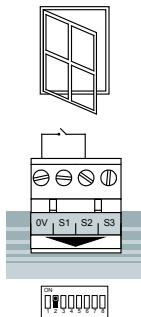
3



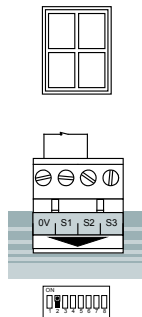
4



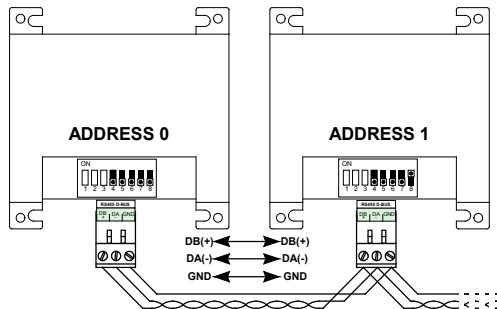
5



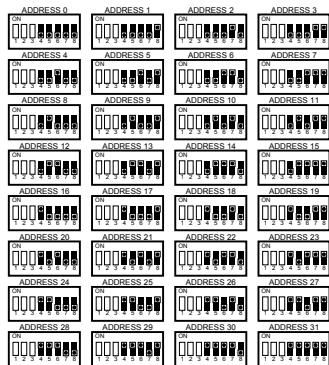
6



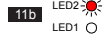
7



8



9



Advarsler og forsigtighedsregler

Overskrid ikke normeringerne for fejlrelæ (maks. 1A, 24VAC/30VDC). Relæer er ikke beregnet til forbindelse for afgørende sikkerhedsudstyr.

Alle kabelforbindelser til enheden skal være korrekt fastgjorte med passende kabelklemmer.

RTD skal enten monteres i et passende metalaflukke eller plastaflukke med en brændbarhedsnormering på mindst IEC60695-11-10 V-1. Må ikke installeres indvendig i airconditionenheden. Under alle omstændigheder skal der forhindres adgang af ikke kvalificerede personer (ikke adgang til aflukket uden værktøj). Enheden kan monteres vandret eller lodret.

Når RTD strømforsynes fra indendørs enhedens strømforsyning eller anden ikke-SELV-forsyning, skal alle eksterne ledningsføringer og elektriske tilsluttede enheder være passende isoleret for at forhindre adgang af ikke-kvalificerede personer. Hvor det er muligt, skal RTD strømforsynes fra en SELV-forsyning.

RS485-kabler skal anvende flerstrengt 24awg afskærmet eller ikke-afskærmet parskoet Cat3, Cat4 eller Cat5 specifikation. Brug parskoet til DB,DA forbindelser og en ekstra kerne til GND-forbindelse. Installer RD485-kabel, som vist i figur 4.

Netværk skal forbindes, som vist i figur 3. Der kan forbindes op til 16 enheder og en fjernbetjening til RTD.

Kabler for S1 til S6 skal være 0,5 til 1,0 mm² flerstrengede screenede parskoede. Skærmen skal kun have jordforbindelse i den ene ende. Maks. afstand fra RTD til indputkilden er 200 m.

Specifikationer

Elektrisk

Forsyning	15V-24V DC, 120mA Reguleret
Effekt	<2,5VA
Relæ	1A, 24VAC maks. 1A, 30VDC maks.
Konnektorer	Øg klemme til 0,75 mm ² kabel

Netværk

P1P2	<500 m
RS485	<500 m

Omgivelser

Temperatur	
Opbevaring	-10°C til 50°C
Drift	0°C til 50°C
Fugtighed	0-90 % RH ikke-kondenserende

Inputs

Modstandstilstand	S1..S6 5V, 1mA
-------------------	----------------



Dit produkt er markeret med symbolet vist til venstre. Dette symbol på produktet angiver, at dette produkt ikke må bortskaffes sammen med andet almindeligt husholdningsaffald. Forkert bortskaffelse kan forårsage skade. Det er dit ansvar at bortskaffe afjet udstyr ved at give det til en dertil beregnet genbrugsplads for elektrisk og elektronisk udstyr. Enheder skal behandles på et specialiseret behandlingssted for genbrug og genanvendelse. Ved at sørge for at dette produkt bortskaffes korrekt, medvirker du til at beskytte miljøet og sundheden. Kontakt installatøren eller lokal myndighed for mere information.



Overhold forsigtighedsregler for håndtering af elektrostatisk følsomme enheder.

Yderligere oplysninger inklusive modbuskonfiguration og fejlkoder kan findes på www.realtime-controls.co.uk/rtd

RTD-HO Installationsvejledning

RTD-HO er et betjeningsinterface for Daikin VRV og Skyair klimaanlæg serier. Interfacet er kompatibelt med alle enheder, der har en P1,P2 fjernbetjenings netværkstilslutning og giver mulighed for at styre op til 16 enheder i en enkelt gruppe.

RTD-HO er designet til at styre hotelværelser, hvor en spændingsfri kontakt anvendes til at angive status for, om der er gæster i værelset. Når der er gæster i værelset, har de fuld adgang til at betjene klimaanlægget via en fjernbetjening med ledning med indstillingspunkter, der er begrænset til området inden for 19 til 24 eller 29 til høj temperatur-funktion.

Når der ikke er gæsterr i værelset, vil RTD i begyndelsen betjene rummet for at fastholde minimale komfortforhold for gæsterne. Efter 18 timer går RTD over til tilstand for ingen gæster i værelset og kører kun klimaanlægget for at beskytte værelset mod ekstreme temperaturer.

RTD understøtter også data fra en vindueskontakt for at forhindre drift, når værelsets vindue åbnes.

Installation

MONTERING (FIGUR 1)

RTD-HO leveres med 4 monterings søjler, der kan anvendes til at montere interfacet inden i enheder med kompatible monteringshuller. RTD-HO kan også monteres ved brug af skruer på op til 5 mm i diameter.

STRØMFORSYNING (FIGUR 2)

RTD kræver en 15 V til 24 V jævnstrømstilslutning. Strømmen kan leveres fra VRV indendørs enhed PCB X18A's eller X35A's forbindelse,

en Skyair indendørs enhed PCB X35A's forbindelse eller VAM PCB X11A's forbindelse. Et 1 m kabel og stik følger med RTD.

P1,P2 NETVÆRK (FIGUR 3)

Klemmer P1, P2 forbindes til Daikin P1, P2 netværk. P1,P2 installation skal følge specifikationerne for Daikin installation. RDT-HO kan fungere i tilstand for master eller slave med alle Daikin fjernbetjeninger. Drift er også mulig, uden at en fjernbetjening er tilsluttet. Bemærk, at VAM infrarød modtager skal konfigureres til at virke i SUB (S) tilstand (RTD i MAIN (M) tilstand).

LED FUNKTIONALITET (figur 10 til 12)

Når der tændes for RTD-HO, eller hvis den mister kommunikation med fjernbetjeningen, går RTD-HO i P1,P2 søgetilstand. Hvis P1,P2 kommunikationer ikke genetableres efter 1 minut, udsender RTD-HO en alarm, som bliver indikeret på fejlrelæets output. Led adfærd vises i de følgende figurer

Tændingssekvens: Fabrikskonfiguration	Figur 10a
Tændingssekvens: Tilpasset konfiguration	Figur 10b
P1,P2 søgning. Efter tænding og under enhedskonfiguration	Figur 10c
Ingen fejltilstand	Figur 11a
Enhedsfejl	Figur 11b
Enhedskonfigurationsfejl	Figur 12a
AC-enhed mangler (U5 fejl)	Figur 12b
RS485 kommunikations-timeout	Figur 12c

LED forklaring:

 FRA	 TIL	 Blinker
---	---	---

Inputs

Input	Navn	Tilstand
S1	Gæster i værelse	Åben kreds: Ikke gæster i værelse Lukket kreds: Gæster i værelse
S2	Vindue åbent	Åben kreds: Vindue åbent (aktiveres ved brug af DIP SW2=TIL) Lukket kreds: Vindue lukket
S4	Vindue standby-funktion	Åben kreds: Enhed fra, når vindue er åbent Lukket kreds: Tving termo fra, når vindue er åbent

Det anbefales, at spændingsfrie kontakter eller kontaktmekanismer har guldbelagte kontakter for at sikre en lav modstandskreds, når kontakten oprettes.

Kabler for S1 til S2 skal være 0,5 til 1,0 mm² flerstrengede screenede parsnoede. Maks. afstand fra RTD til indputkilden er 200 m.

Outputs

Output	Navn	Drift
R1	Kør	Lukket, når enhed er på ON
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl

Forsigtig: Relæer er nominerede til maksimalt 1A, 24 V vekselstrøm/30 V jævnstrøm

Driftsstyring: Nedgang aktiveret



RTD-HO bestemmer, om værelset er OPTAGET (OCCUPIED), GÆSTER UDE (VACATED), IKKE OPTAGET (UNOCCUPIED), IKKE RESERVERET (UNBOOKED) baseret på status for input S1. (Figur 4 og 5).

OPTAGET, S 1 = Lukket kreds

Klimaanlægget kan betjenes fra fjernbetjeningen med ledning, indstillingsområdet er begrænset til området 19 til 24°C. Enhedstilstanden er begrænset til BLÆSER (FAN) eller AUTO*.

GÆSTER UDE S1 = Åben kreds, periode på 10 minutter efter OPTAGET

Klimaanlægget fortsætter med at køre i 10 minutter, efter at værelset er blevet forladt, hvorefter RTD-HO skifter til IKKE OPTAGET.

IKKE OPTAGET, S1 = Åben kreds, periode på 18 timer efter GÆSTER UDE

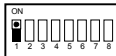
Klimaanlægget slår fra, og fjernbetjeningen med ledning blokeres. Hvis rumtemperaturen er under 18°C eller højere end 27°C vil klimaanlægget gå i gang, indtil temperaturen kommer inden for dette område. RTD fastholder Indstillingspunkt, Blæserhastighed og Driftstilstand fra enheden, da den var OPTAGET, hvis værelset bliver OPTAGET i denne periode bliver brugerindstillingerne gendannede.

IKKE RESERVERET, S1 = Åben kreds, periode på 18 timer efter IKKE OPTAGET

Systemerne vender tilbage til IKKE RESERVERET-tilstand, standardindstillinger for OPTAGET bliver nulstillet til Indstillingspunkt

= 22, Blæser = Lav, Tilstand = AUTO*. Hvis rumtemperaturen er under 17°C eller højere end 28°C vil klimaanlægget gå i gang, indtil temperaturen kommer inden for dette område.

Driftstyring: Ingen nedgang



RTD-HO bestemmer, om rumtemperaturen er OPTAGET, GÆSTER UDE, IKKE RESERVERET baseret på status for input S1 (figur 4 og 5).

OPTAGET, S 1 = Lukket kreds

Klima­anlægget kan betjenes fra fjernbetjeningen med ledning, indstillingspunktet er begrænset til området 19 til 24°C.

GÆSTER UDE S1 = Åben kreds, periode på 10 minutter efter OPTAGET

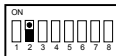
Klima­anlægget fortsætter med at køre i 10 minutter, efter at værelset er blevet forladt, hvorefter RTD-HO skifter til IKKE RESERVERET.

IKKE RESERVERET, S1 = Åben kreds, periode efter GÆSTER UDE

Systemerne vender tilbage til IKKE RESERVERET-tilstand, standardindstillinger for OPTAGET bliver nulstillet til Indstillingspunkt = 22, Blæser = Lav, Tilstand = AUTO*. Hvis rumtemperaturen er under 17°C eller højere end 28°C vil klima­anlægget gå i gang, indtil temperaturen kommer inden for dette område.

Betjening af vindueskontakt

Hvis SW2 er TIL, så skal input S2 ledningsføres til



* Enheder der ikke understøtter Auto, som f.eks. varme-pumpe slaveenheder vil vise VARME eller KØLE, afhængigt af den aktuelle varme/køle disponibilitet.

en vindueskontakt. Hvis vinduet er åbent, spærres enhedens drift (figur 6 og 7).

Vindue lukket, S2 = Lukket kreds

Klima­anlægget kan betjenes normalt afhængigt af værelsets aktuelle optaget-tilstand.

Vindue åbent, S2 = Åben kreds

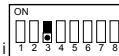
Hvis værelset er OPTAGET, og input S4 er åben kreds, så vil enheden slukke, og drift fra fjernbetjeningen med ledning er spærret.

Hvis værelset er OPTAGET, og input S4 er lukket kreds, så vil enheden fortsætte med at køre, men en Tvungen Termo Fra-kommando bliver sendt til enheden for at forhindre opvarmning eller køling i at indtræde.

Hvis værelset ikke er OPTAGET, så vil enheden forblive fra under alle omstændigheder

Standardtemperaturtilstand

Hvis SW3 er FRA, så kører RTD-HO i Standardtemperaturtilstand med følgende værdier



	Minimum	Maksimum
BRC-indstillingspunkt	19°C	24°C
IKKE OPTAGET-grænse	18°C	27°C
IKKE RESERVERET-grænse	17°C	28°C

I standardtemperaturtilstand er værdien for fjernbetjeningens nulstillingstemperatur 22°C.

Høj temperaturtilstand

Hvis SW3 er TIL, så kører RTD-HO i Høj temperaturtilstand med følgende værdier



	Minimum	Maksimum
BRC-indstillingspunkt[†]	19°C	29°C
Varmeområde	19°C	24°C
Køleområde	24°C	29°C
IKKE OPTAGET-grænse	18°C	31°C
IKKE RESERVERET-grænse	17°C	33°C

[†]BRC-indstillingspunkt kan justeres på tværs af området 19°C til 29°C. Varme- og køledrift er begrænset til de områder, der er specificeret i oversigten.

I Høj temperaturtilstand er værdien for fjernbetjeningens nulstillingstemperatur 26°C.

Temperaturstyring

I tilstande for IKKE OPTAGET og IKKE RESERVERET overvåger RTD rumtemperaturen og kører enheden, hvis temperaturen er uden for de angivne grænser. For korrekt drift er det derfor nødvendigt, at sensoren, der anvendes til temperaturmåling, er placeret i værelset.

Hvis den ledningsførte fjernbetjening er konfigureret som MAIN, og der kun er én indendørs enhed, skal enheden konfigureres til at bruge fjernstyringstemperaturen til temperaturstyring. Ellers vil enhedens returlufttemperatur blive anvendt, og i dette tilfælde SKAL sensoren være placeret i værelset.

Varmepumpedrift

I tilfælde af varmepumpeinstallationer, må AUTO-tilstand ikke aktiveres. To konfigurationer er mulige:

1. En manuel varme/køle omskifterkontakt (KRC19-26) forbindes til den udendørs enhed (A-B-C klemmer), og alle indendørs enheder kører som varme/køle-slaveenheder.
2. En ITouch/Central Controller fjernbetjeningstilstandsknapspærring skrives til varme/køle master-enheden, og varme/køle-mastertilstand indstilles til varme eller køle af den centraliserede enhed.

I varmepumpetilstand er enhedens driftstilstande begrænsede til den tilgængelige varme/køle tilstand. Beskyttelsesoperationer for høj og lav temperatur er kun disponible, hvis den tilsvarende tilstand aktuelt er disponibel.

Modbusdrift

RTD-HO understøtter Modbus tilbagemeldingsfunktioner via RS485 netværket.

MODBUSKONFIGURATION

Netværk	3 kabel RS485
Tilstand	Modbus RTU slaveenhed
Baud	9600*
Paritet	Ingen*
Stopbit	1
Registerbase	0

**RTD interfacen kan konfigureres med forskellig baudrate og paritetsindstillinger, hvis det er nødvendigt*

RS485 netværksinstallation vises i figur 8. Modbusadresseområdet 0 til 31 er indstillet ved brug af SW1 (figur 9).

Yderligere detaljer om Modbus registreringsfunktionalitet, fejl og temperaturformatering kan findes i *RTD-NET Installationsvejledning*, der er disponibel på www.realtime-controls.co.uk/rtd.

Alle tilbagemeldingsdata er tilgængelige i analoge input-registre.

FJERNBETJENINGSTILBAGEMELDING

I en standardinstallation er værdien for fjernbetjeningstemperatursensoren I0050 kun tilgængelig, hvis der kun er én indendørs enhed på **P1,P2-netværket**, og fjernbetjeningen er konfigureret som **MAIN**.

RC driftstilstand I0051 returnerer gruppens aktuelle driftstilstand.

Input-register	Navn	Område
I0050	RC temperatur	Grader C x 100 (kun tilgængelig for 1 indendørs enhed)
I0051	RC driftstilstand	0: tomgang/blæser, 1: varmer, 2: køler, 3: varme og køle

GRUPPETILBAGEMELDING

Gruppedataregistre giver et sammendrag af dataene fra alle aktive indendørs enheder på netværket.

Input-register	Navn	Område	Bemærkninger
I0020	Enheds antal	0..16	Antal enheder fundet i netværket
I0021	Har fejl	0..1	0: ingen fejl, 1: Mindst én enhed har fejl
I0022	Fejlkode	0..65535	255: Ingen fejl, ellers fejlkode fra første enhed med fejl
I0023	Gennemsnit for returluft	Grader C x 100	Gennemsnit for alle enheders returlufttemperaturer
I0024	Filteralarm	0..1	0: Ingen alarm, 1: Mindst én enhed med filteralarm
I0030	Termo ON	0..3	Sammendrag af enhedsdrift 0: tomgang/blæser, 1: varmer, 2: køler, 3: varme og køle
I0035	Defrost	0..1	0: Ingen defrost, 1: Mindst én enhed i defrost Angiver enhed i trykkudligning, varm start/forvarme eller udendørs enheds defrosttilstand