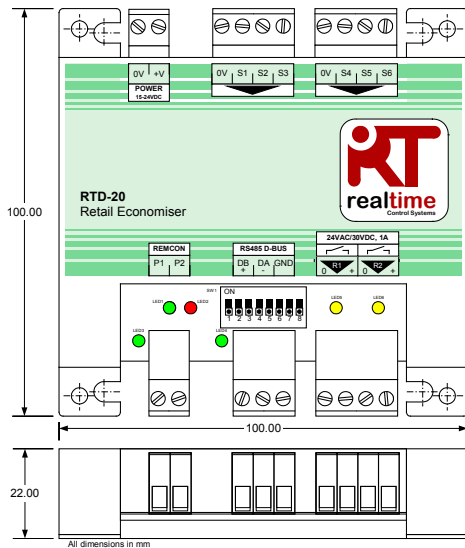
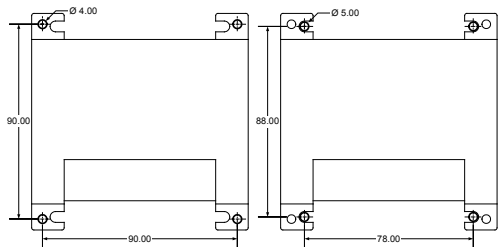


RTD-20

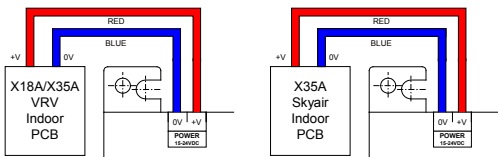
Installationsvejledning

Dansk RTD-20 Installationsvejledning

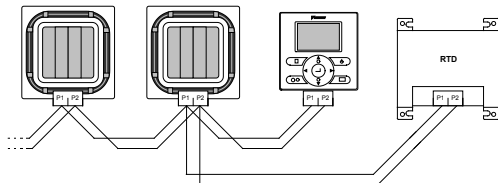
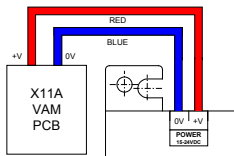




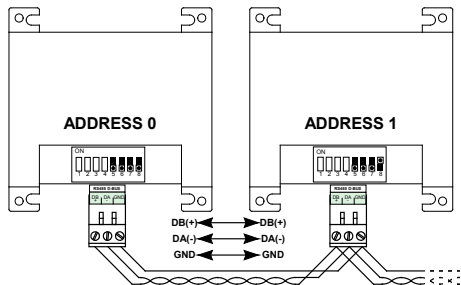
1



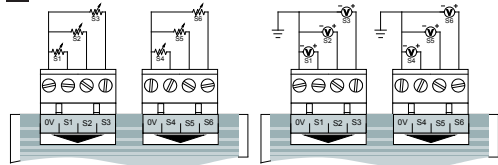
2



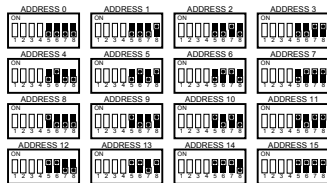
3



4



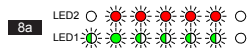
5



6

S1	S3	S3	Room 0	Room 1	Room 2	Room 3
			Room 0			
			Room 0		Room 3	
			Room 0	Room 2		
			Room 0	Room 2	Room 3	
			Room 0	Room 1		
			Room 0	Room 1	Room 3	
			Room 0	Room 1	Room 2	
			Room 0	Room 1	Room 2	Room 3

7



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 klimaanlægsenheden. 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. Installér RD485-kabel, som vist i figur 4.

P1, P2 netværket skal forbindes som vist i figur 3. Der kan forbindes op til 16 enheder og én fjernbetjening til RTD'en.

Når der forbindes spændingssignaler fra eksterne kilder til input S1 til S6, skal alle 0 V linjer forbindes til jord eksternt for RTD.

Kabler S1 til S6 skal være 0,5 til 0,75 mm² flerstrengede screenede parskoede. Skærmen må 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	<1m
RS485	<500 m



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 afføjet 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

Omgivelser

Temperatur

Opbevaring	-10 oC til 50 oC
Drift	0 oC til 50 oC
Fugtighed	0-90 % RH ikke-kondenserende

Inputs

Spændingstilstand	S1..S6 <1mA Maks. normering 12VDC	0..10VDC
Modstandstilstand	S1..S6	5V, 1mA

Installationsvejledning

RTD-20 er et overvågnings- og betjeningsinterface for klimaanlæg i VRV og Skyair serierne og VAM ventilationsenhederne. Interfacet er kompatibelt med enheder, der har en P1,P2 fjernbetjenings netværkstilslutning og giver mulighed for at styre op til 16 enheder i en enkelt gruppe. Styrefunktionerne omfatter:

DETAILMODUS: Op til 16 TRD-20 enheder kan fungere som et koordineret detailstyresystem. Flere butiksgulvzoner og brugerstyrede zoner kan styres med globale indstillinger eller indstillinger pr. zone. Zonereferencepunkter kan begrænses eller låses for at begrænse personalets styring af systemet. Energieffektiv enhedsstyring minimerer driftsudgifterne.

VAM STYRING: Avanceret styring af VAM-enheder med energieffektiv drift for varmegenvinding og 3 ventilatorhastigheder med valgfri CO₂-føler hastighedskontrol. Kan integreres med detailmodus.

STYRING AF LUFTGARDIN: Avanceret styring af CYQ* & CYV* luftgardinenheder med energieffektiv drift, kompenseret drift med udendørs luft understøtter integration med detailmodus, der inkluderer valgfri samvirkende køling.

STYRING AF INDELTE RUM: Op til 4 zoner kan køres som individuelle systemer, der automatisk grupperes, når forbindelsesinddelingerne åbnes.

ERQ-MODUS: RTD-20 ERQ-modus giver en lineær 0-10VDC kapacitetsstyring for serier af ERQ-kondensatorer til køle og varme coil-enheder inden for luftbehandlingsenheder.

MONTERING (FIGUR 1)

MONTERINGSSØJLER

RTD-20 leveres med 4 monterings søjler, der kan anvendes til at montere interfacet inden i enheder med kompatible monteringshuller

MONTERING MED SKRUER

RTD-20 kan 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-20.

Hvis strømforsyningen tages fra X35A/X18A, er begrænsning i optionerne mulig (f.eks. skal KRP1C ikke forbindes).

P1,P2 NETVÆRK (FIGUR 3)

Klemmer P1, P2 forbindes til P1, P2 netværk. P1,P2 installation skal følge producentens specifikationer for installation. RDT-20 kan fungere i MAIN- eller SUB-modus med alle producentens fjernbetjeninger. Drift er også mulig, uden at en fjernbetjening er tilsluttet. Bemærk, at infrarøde modtagere skal være konfigurerede til at fungere i slave-tilstand.

Et 1 m kabel følger med RTD-20. Se indendørs vejledningen for anvisninger om antal af kontrolenheder, der kan forbindes til P1P2. RTD tæller for 1 BRC-kontrolenhed.

RS485 NETVÆRKSINSTALLATION (FIGUR 4)

RS485 D-Bus netværk kræver et parsnoet kabel, der forbinder klemmerne DB(+) og DA(-) på hver RTD, som vist nedenfor. Klemmen DB skal forbindes til alle andre DB-klemmer. Klemmen DA skal forbindes til alle andre DA-klemmer. Desuden skal den fælles klemme GND på alle enheder forbindes med hinanden. Hvis et skærmet kabel anvendes, kan skærmningen anvendes

til dette formål. Det anbefales, at GND-forbindelsen bliver forbundet til lokal jordforbindelse ved kun ét sted. Netværket skal være installeret som en daisy-kædet punkt-til-punkt buskonfiguration, star- og ringforbindelser må IKKE anvendes.

RS485 NETVÆRKSÆNGDE

Standardinstallation for samlet netværksafstande på op til 500 m kan opnås ved at følge den grundlæggende daisy-kæde metode vist i ovenstående diagram. Netværket kan blive yderligere udvidet ved brug af RS485 gentagere.

LED FUNKTIONALITET

Når der tændes for RTD-20, eller hvis den mister kommunikation med fjernbetjeningen, går RTD-20 i P1,P2 søgemodus. Hvis P1,P2 kommunikationer ikke genetableres efter 1 minut, udsender RTD-20 en alarm, som bliver indikeret på fejlrelæets output. Led adfærden vises i de følgende figurer

Tændingssekvens: Fabrikskonfiguration	Figur 8a
Tændingssekvens: Tilpasset konfiguration	Figur 8b
P1,P2 søgning. Efter tænding og under enhedskonfiguration	Figur 8c
Ingen fejltilstand	Figur 9a
Enhedsfejl	Figur 9b
Enhedskonfigurationsfejl	Figur 10a
AC-enhed mangler (U5 fejl)	Figur 10b
RS485 kommunikations-timeout	Figur 10c

LED forklaring:

 FRA	 TIL	 Blinker
--	--	--

ADRESSERING

RTD-20 har funktion til at oprette styringsgrupper ved brug af flere RTD-enheder forbundet med hinanden i RS485 D-Bus-netværket. I standardkonfiguration kan op til 16 RTD-20 enheder forbindes med hinanden. Hver RTD tildeles en D-Bus-adresse ved brug af konfigurationskontakterne SW1.5 til SW1.8. (FIGUR 6).

RS485 TIMEOUT DRIFT

I modus for detailgruppe vil primære (adresse 0) og sekundære (adresse > 0) RTD-20 rapportere om kommunikationsfejl mellem sekundær og primær. Hvis primær mister kommunikationer med en sekundær, vil relæ R2 fungere for at angive en netværksfejl, tidsperioden for netværkstimeout på primær er mindst 60 sekunder og afhænger af antallet af RTD-20 enheder på netværket. En sekundær RTD-20 vil få timeout efter ingen kommunikation med primær i en periode på 4 minutter. I dette tilfælde vil relæ R2 fungere, LED2 vil blinke (figur 10c), enheden vil TÆNDES, og fjernbetjeningen vil blive oplåst.

ENHEDSSØGNING

Når der tændes for RTD-20, eller hvis den mister kommunikation med fjernbetjeningen, går RTD-20 i P1,P2 søgemodus. Hvis P1,P2 kommunikationer ikke genetableres efter 1 minut, udsender RTD-20 en alarm, som bliver indikeret på fejlrelæets output.

MAIN/SUB-DRIFT

RTS kan fungere enten som en MAIN- eller SUB-kontrolenhed, afhængigt af konfigurationen af fjernbetjeningen med ledning. Hvis en fjernbetjening er konfigureret som en SUB, så vil RTD fungere som en MAIN, og vice versa. Visse driftsmodi kræver, at RTD fungerer i en speciel konfiguration, disse er angivet i konfigurationstitellinjen på følgende måde:

M S	Fjernbetjening kan fungere som MAIN eller SUB
M	Fjernbetjening skal være konfigureret som MAIN, RTD vil fungere som SUB
S	Fjernbetjening skal være konfigureret som SUB, RTD vil fungere som MAIN

I tilfælde hvor kun SUB-modus **S** er understøttet, vil RTD angive enhedsfejlføler og P1,P2 LED (LED3) vil forblive tændt, hvis BRC MAIN-modus vælges. BRC tænd/sluk-knappen vil være låst med enhed SLUKKET. I drift med SUB-modus **S** er fjernbetjeningens displayfunktioner begrænsede, og referencepunktets visning på fjernbetjeningen er begrænset til referencepunktområdet for den valgte driftsmodus. For enheder med funktion for selvrensende filter skal der monteres en MAIN- eller SUB-fjernbetjening. For maksimal energieffektivitet tilrådes det, hvor det er muligt, at BRC konfigureres som SUB. Hvis fjernbetjeningen er BRC1E52A7 eller nyere, skal BRC køres i SUB-modus

MAIN-MODUS FELTINDSTILLINGER

Med RTD, der kører som MAIN-kontrolenhed, bliver de følgende feltindstillinger automatisk skrevet ved opstart

Modusnr.	Kontakt nr.	Positionnr.	Indstilling
20(10)	2	02	Kun styring fra ind sugningsluftføler <i>Modus* for butik/brugerstyrede zoner og inddeling</i>
		03	Styring fra fjernbetjeningsføler <i>Kun luftgardinmodus/ERQ-modus</i>

20(10)	8	01	Varmepumpemodus aktiveret <i>Kun ERQ-modus</i>
		02	Varmemodus omrøring offset = DEAKTIVERET <i>Kun gældende for enheder, der understøtter denne feature</i>
22(12)	2	01	Termostat differential overgang = 1 °C
24(14)	8	01	Selvrensende automatisk drift Lås=TIL <i>Kun enheder med support for selvrens</i>
24(14)	4	02	Grøn panelkontrollampe under selvrensning <i>Kun enheder med support for selvrens</i>

*Hvis enheden køres med BRC i MAIN-modus efter forbindelse til RTD i MAIN-modus, skal indstillingen laves om til 10(20)-2-01

For at forhindre at der laves indstillinger, skal man konfigurere BRC til at køre i MAIN-modus, hvor understøttet.

RTD SUPPORT FOR VRV-VARMEPUMPE

Hvis varme/køle-master er påkrævet, så skal varme/køle-master vælges før RTD-20 tilsluttes. For korrekt drift skal detail-primær zone være varme/køle-master. For varmepumpesystemer, når RTD er konfigureret i SUB-modus, så kræver systemet, at manuel varme/køle overgangskontakt KRC 19-26A er forbundet til udendørs enhedens A, B, og C terminaler og overgangen skal være indstillet til "OUT" på udendørs PCB.

For varmepumpesystemer i butiksgulv og brugerstyrede zoner, når RTD er konfigureret i MAIN-modus på varme/køle-master, så vil RTD AUTO-funktion blive aktiveret for at tillade automatisk overgang mellem VARME- og KØLE-modus. I tilfælde hvor drift ville opstå, vises AUTO på fjernbetjeningen, men enhedens VARME/KØLE-drift er forhindret ved brug af Tving termo Fra. Hvis en SUB-modus BRC forbindes til RTD, så vil BRC vise AUTO-funktion. Varme/køle-modus angivet i AUTO, angiver systemets aktuelle modus. I denne konfiguration er BLÆSER-modus ikke mulig. For RTD i MAIN-modus på varmepumpe, SKAL VRV-systemkassette og afskærmede modeller have KRCS01 fjernføleren (ekstraudstyr) installeret.

SUPPORT FOR PASSIV INFRARØD FØLER (PIR)

I tilfælde hvor PIR support er angivet, understøtter RTD forbindelse af en spændingsfri kontakt, hvor inputtet er lukket-kreds ved detektering af PIR aktivitet. RTD bruger flere impulser fra PIR-føleren til at angive aktivitetsniveau, derfor, hvis PIR er monteret med en timer, skal denne indstilles for at generere den kortest mulige impuls, når aktivitet detekteres. I demo/ driftsættelsesmodus med PIR monteret, vil R2 output køres for at angive PIR aktivitet i stedet for standard R2 funktion.

SUPPORT AF DIII-NET ENHED

RTD-20 i MAIN-modus på detail-styringszoner MÅ IKKE have forbindelse til DIII NET styringsenheder (I berøringskontroller, I Manager, I berøringsmanager, BACNET Gateway & LON Gateway). Med RTD-20 i SUB-modus kan en DIII NET styreenhed anvendes til skrivebeskyttede operationer, men ikke til indstilling af enhedsdrift.

SFrBRTD-20 standardinputs

Input S1 til S2 ledningsføres mellem den mærkede sensorklemme og 0 V klemmen på samme konnektorblok (FIGUR 5). Inputs konfigureret som spændingsinput skal have 0 V ekstern jordforbindelse.

Kabler S1 til S6 skal være 0,5 til 0,75mm² flerstrengede screenede parsnøede. Skærmen må kun have jordforbindelse i den ene ende. Maks. afstand fra RTD-20 til indputkilden er 200 m.

Referencepunkt	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
S1 (V)	1,3	1,8	2,3	2,9	3,4	3,9	4,4	5,0	5,5	6,0	6,6	7,1	7,6	8,1	8,7	9,2	9,7

Referencepunkt	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
S1 (kΩ)	0,3	0,9	1,5	2,1	2,6	3,2	3,8	4,4	5,0	5,6	6,2	6,8	7,4	7,9	8,5	9,1	9,7

Modstande skal være inden for +/-250 ohm af angivet værdi. Åben kredsløb er R>200kΩ. S1 i modstandstilstand er beregnet til at blive betjent ved brug af en *lineær* 10kΩ variabel modstand.

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

STANDARD OUTPUTS

Medmindre andet ikke er angivet, konfigureres relæ-output på følgende måde

Output	Navn	Drift
R1	Kør	HANDEL-drift
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl

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

DETAIL-PRIMÆR BUTIKSGULVZONE



En primær butiksgulvzone er den primære styringszone i detail-tilstand. Primær zonen er altid modbus adresse 0. Yderligere detailzoner kan sluttes til netværk til primær zone og vil modtage kontrolsignaler fra primær zonen. For optimal energieffektivitet anbefales det, at fjernbetjeningen konfigureres som SUB.

	Referencepunktgrænse 19 til 23		Referencepunktgrænse 20 til 24
	Ingen Handel Fra-forsinkelse		Handel Fra- forsinkelse

Input	Navn	Område (standard)
S1	PIR	Åben kreds: Ingen aktivitet Lukket kreds: Aktivitet
S2	Aktiveret (brand)	Åben kreds: Brand betingelse Lukket kreds: Drift aktiveret
S3	Handel udvidelse	Momentvis handling spændingsfri kontakt
S4	Handel	Åben kreds = Ikke handel. Lukket kreds = Handel,
S5	Til stede	Åben kreds = Ingen til stede. Lukket kreds = Til stede,
S6	Tekniker tilstand	Momentvis handling spændingsfri kontakt

Output	Navn	Drift
R1	Handel	Lukket ved handel eller Udvid handel
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl

PIR Input (S1) Input S1 understøtter en spændingsfri kontakinput fra en passiv infrarød (PI) føler (lukket kreds ved aktivitet). Hvis en PIR forbindes, vil RTD-20 aktivere adaptiv tilbagemstillingsmodus baseret på aktiviteten af trinlyden fra kunden, hvilket resulterer i lavere energiforbrug under stille perioder. PIR skal placeres i et område af butiksgulvet med meget færdsel. PIR driften aktiveres af aktivitetsimpulser på S1, en konstant åben eller lukket kreds vil ikke aktivere PIR drift.

Aktiver (brand) Input (S2) Input S2 skal være lukket-kreds for at tillade normal drift. Et åben-kreds-forhold på S2 angiver et brandforhold, alle zoner bliver låst FRA, indtil dette forhold er afklaret.

Handeludvidelse (S3) Under **POST-HANDEL**-modus, vil en momentvis lukket kreds på input S3 forårsage, at alle butiksgulvzoner vender tilbage til **HANDEL**-drift i 2 timer, før der vendes tilbage til **POST-HANDEL**-modus. Hvis butikken er i **INGEN TIL STEDE**, men S4 er linket, så er en udvidelse tilladt i 6 timer efter 'til stede' er afsluttet. En yderligere impuls vil annullere udvidelsen.

Handelmodus (S4) og 'Til stede'-tilstand (S5) definerer stedets butikmodus, den overføres til alle sekundære zoner for at bestemme deres driftsmodi.

Når **INGEN TIL STEDE** slukkes alle systemer og låses. Ved starten af **TIL STEDE**-perioden starter systemet med drift i **PRÆ-HANDEL**-modus, indtil **HANDEL**-drift, efter hvilket systemet går i **POST-HANDEL**-modus.

Hvis der kun er ét signal tilgængeligt, så skal S4 være linket **LUKKET**. I denne konfiguration skifter modusen mellem **INGEN TIL STEDE** og **HANDEL**.

S5 tilstedeværelse	S4 handel	Butiksmodus
ÅBEN	ÅBEN	INGEN TIL STEDE
ÅBEN	LUKKET	INGEN TIL STEDE , (6 timer Post-handel udvindue)
LUKKET	ÅBEN	PRÆ-HANDEL (før handel indtraf)
LUKKET	LUKKET	HANDEL
LUKKET	ÅBEN	POST-HANDEL (efter handel indtraf)

Hvis SW3 er TIL, så vil en **handel fra-forsinkelse** på 5 minutter køre, når S4 går fra lukket til åben kreds. Hvis S4 vender tilbage til lukket kreds inden for 5 minutter, så vil systemet forblive i **HANDEL**.

Teknikermodus (S6) Input S6 anvendes til at oplåse systemstyringen for at tillade vedligeholdelse og idriftsættelse. Følgende tilstande er tilgængelige ved brug af S6.

Teknikermodus	Momentvist input på S6 går i teknikermodus . Fjernbetjening helt oplåst (låsesymbol forsvinder) referencepunktgrænser flyttet
Demomodus	Gå først i teknikermodus Hold S6 lukket i 5 sekunder for at gå ind i Demomodus LED1 og LED2 er begge tændt på alle RTD'er. System fungerer som i normal modus , men timer for skifte af modus anvendes ikke, timer for handeludvindelse er reduceret til 60 sekunder
Idriftsættelsesmodus	Gå først i Demomodus Hold S6 lukket i endnu 5 sekunder for at gå i idriftsættelsesmodus . System kører som i Demomodus , men alle referencepunktgrænser er fjernet.

En momentvis impuls anvendes for at omvende output R2, når en ændring af teknikermodus indtræder. Hvis BRC kører i SUB-modus, så vil det midlertidigt angive **Forbindelse kontrolleres**, når S6 input impuls indtræder. For at vende tilbage til normal drift påføres et yderligere momentvist input på S6. Normal drift vil også vende tilbage efter 2 timer. S6 funktion er ikke

tilgængelig i en periode på op til 60 sekunder efter opstart af enhed eller ændring af indstilling for DIP-kontakt.

OPSTARTSDRIFT

Ved starten af perioden **TIL STEDE** vil indendørs enhedens blæsere for butiksgulv blive lukket ved høj hastighed med lamellerne lukket ved 90° i en periode på 15 minutter, også selv om butikken går i **HANDEL** i løbet af denne periode. Opstartsperioden anvendes til at "omrøre" butiksgulvene og udlufte varmeopbygning. I de første 3 minutter vil systemet køre BLÆSER-modus, fulgt af en begrænset AUTO-modus i 12 minutter under hvilken VARME aktiveres, hvis påkrævet, men hvor køle er forbudt. Hvis butiksgulv går i **HANDEL**-modus i denne periode, så vil AUTO-modus blive vist på fjernbetjeningen, men de samme modusbegrænsninger er gældende. I denne periode er alle knapper på fjernbetjeningen låst. Hvis butikken skifter til **INGEN TIL STEDE**, er en periode på 1 time (1 minut i demo/ idriftsættelsesmodus) i **INGEN TIL STEDE**-tilstand påkrævet, før den 15 minutters opstartstimer bliver nulstillet.

Under **PRÆ-HANDEL** og **POST-HANDEL** er butiksgulvet styret af betingelser for minimal komfort (18 °C til 26 °C, 22 °C til 30 °C for høj temperatur-modus), hvis temperaturen er inden for grænsen for minimal komfort, så vil enheden køre med BLÆSER på høj hastighed. Under **HANDEL** vil systemet blive styret til det angivne referencepunkt med et dødbånd på +/-2°C. Under **PRÆ-HANDEL**- og **POST-HANDEL**-drift vil fjernbetjeningen være helt lukket.

Under **HANDEL**-drift og når opstartsperioden på 15 minutter er forløbet, bliver BLÆSER- og LAMEL-knapperne helt oplåste, og REFERENCEPUNKT bliver oplåst, men begrænset til det angivne referenceområde. Modusdisplayet vil angive AUTO.

LAVTEMPERATURBESKYTTELSE

Når stedet er i **INGEN TIL STEDE** Detail-primær rumtemperaturen overvåges, og hvis den falder til under lavtemperaturgrænsen (standard 12 °C) i 60 sekunder, så vil alle RTD detail og brugerstyrings zoner tænde, indtil forholdet er afklaret. Luftgardin og VAM-zoner kører IKKE. Hver zone vil køre i VARME, hvis et lokalt lavtemperaturforhold er detekteret, ellers vil zonen køre i BLÆSER. Hver zone vil også overvåge lokale temperaturer og vil udløse stedets lavtemperaturbeskyttelse, hvis et lokalt lavtemperaturforhold detekteres. Bemærk, at enhedsreturluftfølere skal være placeret, så de måler rumtemperaturen, selv når enheden er slukket. Udvidet følersæt skal anvendes til afskærmede enheder. For at forhindre lavtemperaturbeskyttelse, skal S2 aktiver (brand) input konfigureres som åben kredsløb under **INGEN TILSTEDE**-periode.

BRC KONFIGURATION

For maksimal energibesparelse skal en BRC tilknyttet til en RTD-20, der er konfigureret som en detailstyringszone, være konfigureret som en SUB-fjernbetjening. Hvis BRC er konfigureret som MAIN, vil BRC1E51/BRC1E52 betjening vise [S] symbolet i perioder, hvor RTD gennemtvinger Tving termo Fra-betingelse.

RTD MAIN-MODUS AUTOMATISK DRIFT

Hvis RTD kører i MAIN-modus og AUTO vises på BRC, så vil RTD styre systemmodusen mellem varme/køle for at gøre energiforbruget mindst muligt. Timere for minimal kørsel anvendes til at forhindre hurtige skift mellem modi.

ZONE-PRIMÆR

Detail-primær frembringer 'til stede'- og handel-betingelser for hele netværket. Yderligere zonebearbejdning kan oprettes ved at konfigurere andre zoner på netværket som en **zone-primær** ved brug af input S6 på sekundære zoner, hvor det er tilgængeligt. En zone-primær kan tilsidesætte detail-primære signaler for alle adresser over zone-primær, indtil der stødes på en anden zone-primær. Yderligere handel- og 'til stede'-signaler

kan frembringes af zone-primærer. Yderligere oplysninger findes på <http://www.realtime-controls.co.uk/rtd-20>.

FORUDSIGELSE FOR INTELLIGENT ANMODNING (IDP)

Primær zonen overvåger driftsanmodningen fra indendørs enheden og forudsiger fremtidig systemanmodning for at mindske unødvendig varme- og køledrift mest muligt. Under forhold hvor stedet forventes at få en dominerende kølebelastning, vil IDP forhindre at unødvendig opvarmning opstår. Hvis en dominerende varmebelastning forventes, så vil unødvendig køledrift blive forhindret. IDP beregningen bruger nyere historiske logs for varme- og køledrift til at bestemme, om blandet drift er påkrævet, eller om opvarmning eller køling er dominerende.

Sekundære detail-zoner bruger primært IDP-modus som standard til at bestemme deres drift. Sekundære zoner kan konfigureres til at bruge deres egen lokale IDP. Sekundære brugerstyringszoner er ikke påvirket af anmodningsforudsigelsen og vil tillade varme- og køledrift efter anmodning.

MODUS FOR HØJ TEMPERATUR (HT)

Drift i modus for høj temperatur hæver referencepunktområdet til områderne 23 til 28, eller 24 til 29, som kan vælges ved brug af SW4.



SEKUNDÆR BUTIKSGULVZONE



En sekundær butiksgulvzone giver styring af yderligere butiksgulvzoner. Primær zonen bestemmer de overordnede driftsbetingelser for butikken. Sekundær zonen kan konfigureres til at køre med lokal styring af sekundær zone under handel-betingelser, eller til at være slave i forhold til styringen fra primær zonen. For maksimal energibesparelse skal fjernbetjeningen konfigureres som en SUB i denne modus.

	Referencepunktgrænse 19 til 23		Referencepunktgrænse 20 til 24
	HT referencepunktgrænse 23 til 28		HT referencepunktgrænse 24 til 29

PIR Input (S1) kan anvendes til at aktivere aktivitet for tilbagestilling med den samme funktionalitet som primær butiksgulvzonen. Hvis inputtet er åben-kreds, så anvendes ingen tilbagestilling. Hvis inputtet er permanent lukket-kreds, så anvendes primær butiksgulv-tilbagestilling i denne zone. Hvis en PIR forbindes, så vil tilbagestilling blive udført på basis af lokal aktivitet.

Referencepunkter (S2) Input S2 kan konfigureres til at tillade lokal styring af zonereferencepunkt fra fjernbetjeningen, eller værdien kan være slave af primær butiksgulvzonen

Lokal IDP (S3) Hvis åben-kreds, så anvendes primær butiksgulv-IDP i denne zone. Hvis lukke-kreds, så anvender zonen lokal IDP.

Input	Navn	Område (standard)
S1	PIR	Åben kreds: Ingen aktivitet Lukket kreds (via impuls): Aktivitet Lukket kreds (permanent): Brug zone-primær PIR
S2	Referencepunkt	Åben kreds: RC oplåst Lukket kreds: Referencepunkt fra primær
S3	Lokal IDP	Åben kreds: Brug primær zone IDP Lukket kreds: Brug primær zone IDP
S4	Handel	Åben kreds = Zone-primært handel-signal Lukket kreds = Lokalt handel-signal
S5	Til stede	Åben kreds = Zone-primært 'til stede'-signal Lukket kreds = Lokalt 'til stede'-signal
S6	Zone-primær	Åben kreds = Ikke aktiv Lukket kreds = Zone-primær aktiv

Outputs er de samme som for primær butiksgulvzonen

Lokalt handel-signal (S4) tilsidesætter zone-primært signal, hvilket tillader handel-drift uden for zone-primær handel-tid. Standard drift frembringer et lokalt HANDEL-signal, hvis zone-primær HANDEL ELLER lokal S4 HANDEL-signal.

Lokalt 'til stede'-signal (S4) tilsidesætter zone-primært signal, hvilket tillader 'til stede'-drift uden for zone-primær 'til stede'-tid. Standard drift frembringer et lokalt TIL STEDE-signal, hvis zone-primær TIL STEDE ELLER lokal S5 TIL STEDE-signal.

Aktiver zone-primær (S6) Hvis lukket kreds, så kører zonen som en zone-primær, som beskrevet i afsnittet om detail-primær.

SEKUNDÆR BRUGERSTYRET ZONE



En sekundær brugerstyret zone tillader brugerne at ændre enhedsdriften under 'til stede'-perioder. Zone-primær samarbejder med brugerstyrede zone og sikrer, at zonen er lukket ned, når **INGEN TIL STEDE**. Brugerstyrede zoner kan konfigureres til at støtte områder med permanent eller midlertidig tilstedeværelse.

	Referencepunktgrænse 19 til 23		Referencepunktgrænse 20 til 24
	HT referencepunktgrænse 23 til 28		HT referencepunktgrænse 24 til 29

Når den primære zone er **INGEN TIL STEDE**, er fjernbetjeningen låst og A/C-enheden er slukket. Brugerstyret zone er oplåst, når primær zone er enten **TIL STEDE**, eller i **HANDEL**, afhængigt af brugerzonetypen indstillet af input S3. Når først oplåst, vil enheden skifte til TIL, hvis zonen IKKE er en tidsindstillet zone. Enheden kan tændes og slukkes af brugeren, når oplåst. Når zonen er oplåst er fjernbetjeningen begrænset til kun at tillade AUTO- og BLÆSER-modi. Hvis andre modi vælges, bliver den tilsidesat. Ved start af 'tilstedeværelse' nulstilles modus altid til AUTO.

PIR Input (S1) Input S1 understøtter et spændingsfri kontaktinput fra en passiv infrarød (PIR) føler (lukket kredsløb ved aktivitet). Hvis en PIR er forbundet, så vil brugerstyringen fungere som en tidsindstillet zone. Efter en periode på 12 timer uden aktivitet, slukker enheden. Hvis S1 er permanent lukket kredsløb, så vil brugerstyringen fungere som en tidsindstillet zone baseret på enhedsdriften. Efter 1 times drift slukker enheden. Når driften er PIR eller tidsindstillet brugerstyringszone vil enheden først være SLUKKET ved starten af 'tilstedeværelse', brugeraktivitet eller manuel tænding af enheden, vil starte den tidsindstillede drift.

Input	Navn	Område (standard)
S1	PIR/ Tidsindstillet modus	Åben kredsløb: Ikke aktiv Lukket kredsløb (via impuls): PIR aktivitet Lukket kredsløb (permanent): Tidsindstillet brugerstyringszone
S2	Referencepunkts nulstilling	Åben kredsløb: Ikke aktiv Lukket kredsløb: Referencepunkts nulstilling ved start af brugerdrift
S3	Brugerzonetype	Åben kredsløb: 'Til stede'-zone Lukket kredsløb: Handel-zone
S4	Minimal komfort	Åben kredsløb = Ikke aktiv Lukket kredsløb = Minimal komfortstyring
S5	Zone PIR 'til stede'	Åben kredsløb = Ikke aktiv , Lukket kredsløb = Send PIR 'Til stede' til zone-primær
S6	Zone-primær	Åben kredsløb = Ikke aktiv , Lukket kredsløb = Zone-primær aktiv

Output	Navn	Drift
R1	Kør	AC enhed kør
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl

Referencepunkts nulstilling (S2) Hvis S2 er lukket-kredsløb, så vil referencepunktet nulstilles til standard referencepunkt ved starten af 'til stede'-perioden (standard referencepunkt er i midten af referencepunktområdet).

Brugerzonetype (S3) Hvis S3 er lukket-kredsløb, så vil enheden køre ved brug af handel-tidssignal fra zone-primær. Hvis minimal komfort-drift er aktiveret, så vil enheden fastholde minimal komfort forhold i rummet, når drift er **TIL STEDE**, men ikke, når den er **HANDEL**.

Minimal komfort-styring (S4) Når aktiv, vil minimal komfort-styring fastholde rumtemperaturen til referencepunktområdet +/- 1 °C, når zone-primær

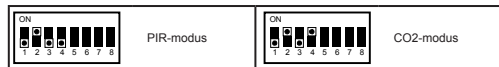
frembringer et 'til stede'-signal, selv om brugerstyringszonen aktuelt er FRA. Under forhold, hvor enheden normal ville være SLUKKET, SLUKKES enheden først, når betingelser for minimal komfort er opnået. Under forhold hvor enheden normalt ville være TÆNDT, og bruger har skiftet til SLUKKET, vil enheden TÆNDE og forblive TÆNDT, hvis rumtemperaturen falder til uden for området for minimal komfort.

Zone-tilstedeværelse (S5) Hvis S5 er linket, så vil PIR aktivitet under **INGEN TIL STEDE** få brugerstyret zone til at gå i **TIL STEDE** i mindst 2 timer.

Aktiver zone-primær (S6) Hvis lukket kredsløb, så kører zonen som en zone-primær, som beskrevet i afsnittet om detail-primær.



VAM-styringsmodus tillader, at VAM-enheder bliver kørt enten individuelt eller som en detailstyringsgruppe. En fjernbetjening med ledning er ekstraudstyr, og hvis den anvendes, skal den konfigureres som en SUB.



VAM-blæserhastighed (S1) kan anvendes til at programmere VAM-blæserhastigheden, eller hvis efterladt tillader åben kredsløb, at blæserhastigheden justeres fra VAM-blæserhastighedsknappen på en fjernbetjening. I PIR-modus, hvis med ledning, vil en PIR-føler frembringe en aktivitetsprofil, der anvendes til at styre blæserhastigheden, ved aktivitet <10 % SLUKKER VAM. Hvis der ikke er detekteret nogen PIR eller fjernbetjening, så er standardblæserhastigheden HØJ. Hvis S1 er permanent lukket kredsløb i PIR-modus, så vil tilstedeværelsesniveauet frembragt af zone-primær blive anvendt til at styre blæserhastigheden. I CO2-modus kan en CO2-føler med passende outputområde anvendes til at styre blæserhastigheden. Hvis CO2-følerspændingen er under den minimale 1 V tærskel, slukkes enheden.

Input	Navn	PIR-modus	CO2-modus
S1	VAM Blæserhastighed	PIR aktivitet Lukket kredsløb: Anvendt 'til stede'-niveau for zone-primær	CO2-sensor 1..10V <1V FRA 3,0V Blæser=LAV 6,0V Blæser=MIDDEL 9,0V Blæser=HØJ
S2	Enhed aktiveret (brand)	Åben kredsløb = Enhed deaktiveret Lukket kredsløb = Enhed aktiveret	
S3	Brugerzonetype	Åben: 'Til stede'-zone Lukket: Handel-zone	
S4	VAM-dæmper	Åben: Auto dæmper Varmegenvinding=2.2kΩ, Bypass=3.3kΩ	
S5	Friskluft høj volumen	Åben kredsløb = Normal Lukket kredsløb = HH blæser/dæmper bypass-modus	
S6	Zone-primær	Åben kredsløb = Ikke aktiv, Lukket kredsløb = Zone-primær aktiv	

Output	Navn	Drift
R1	Kør	VAM kører (VAM-blæser kan betjenes)
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl

Enhed aktiveret (brand) (S2) skal være lukket kredsløb for at tillade drift af VAM. Hvis et brandsignal er tilgængeligt, så kan dette ledningsføres med en normal lukket kontakt, der aktiverer enhedens drift. I individuel drift kan S5 inputtet også anvendes til tænd/sluk-funktion. I detail-styring tændes/slukkes enheden af **TIL STEDE**-tilstanden for detail-primær zonen.

Brugerzone (S3) i en detailgruppe bestemmer, om VAM vil gå i drift, når et 'til stede'- eller et handel-signal frembringes af zone-primæren.

VAM-dæmper (S4) skal forblive i åben kreds, medmindre ekstern styring af bypassdæmper er påkrævet. I standard AUTO-modus styres dæmperen for at sikre den mest energieffektive drift under alle forhold.

Frisk-luft/høj volumen (S5) Kører systemet ved HH blæser med dæmper i bypassmodus. Input S2 skal være lukket kreds, for at enheden kører.

Aktiver zone-primær (S6) i en detailgruppe, hvis lukket kreds, så kører zonen som en zone-primær, som beskrevet i afsnittet for detail-primær.

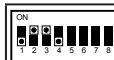
VAM REFERENCEPUNKT

I individuel drift er VAM referencepunktet en standard på 22 °C. I en detailgruppe, hvis S6 er åben-kreds, så vil VAM bruge referencepunktet for dets zone-primær. Hvis S6 er lukket-kreds og VAM er en zone-primær, så vil VAM bruge gennemsnittet af referencepunkter for alle RTD-20 enheder, der er i VAM-styringszonen.

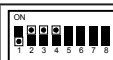
LUFTGARDINSTYRING



Luftgardinstyring giver mulighed for, at luftgardiner af model CYQ* & CYV* kan styres manuelt eller automatisk. Styringen kan være individuel eller koordineret af en primær detail-zone.



Referencepunktgrænse
19 til 23*



Referencepunktgrænse
20 til 24*

*Referencepunktområder for høj temperatur anvendt, hvis primær er konfigureret til høj temperatur-modus

M Standardstyring vælges ved at konfigurere fjernbetjeningen i MAIN-modus. I denne modus kan enheden slukkes og tændes fra fjernbetjeningen, input S5 eller primær detail-zone. I standardmodus kan blæserhastigheden vælges manuelt fra fjernbetjeningen. Hvis udendørslufføleren S3 er ledningsfri, kan brugeren manuelt vælge enhedens modus ved brug af fjernbetjeningen, ellers vælges enhedens modus automatisk baseret på udendørslufføleren.

S Avanceret styring vælges ved at konfigurere fjernbetjeningen som en SUB, eller udelade den helt. I denne modus kan enheden tændes og slukkes fra fjernbetjeningen eller en primær detailzone. Alle andre fjernbetjeningstaster er låst bortset fra referencepunkt, hvis input S1 er åben kreds, i så tilfælde er et begrænset referencepunktområde tilladt.

I detailgruppedrift vil luftgardinet være i drift, når **TIL STEDE** og **HANDEL**-betjinger er aktive.

Input	Navn	Område (standard)
S1	Referencepunkt	0.3...10kΩ: 16...32 °C (fjernbetjenings referencepunkt låst) <u>Åben kreds: BRC, zone-primær eller fast, se tabel i afsnit om S1</u> Lukket kreds: Modus for tredjepart enhed (TPU)
S2	Hjælpe rumtemperatur	10kΩ NTC Termistor Anbefalet del: RS lagernr. 813-806
S3	Udvendig temp.	10kΩ NTC Termistor Anbefalet del: RS lagernr. 813-828
S4	Dør lukket	Dør lukket = Lukket kreds, Dør åben = Åben kreds.
		Detailgruppe
S5	Zonemodus blokering/ tænd-sluk	Åben kreds: Normal Lukket kreds: Zone modus blokering
S6	Zone-primær/ idriftsættelse	Åben kreds: Normal Lukket kreds: Zone-primær
		Individuel
		Til = Lukket kreds, Fra = Åben kreds (sidst berørt)
		Åben kreds: Normal Lukket kreds: Idriftsættelsesmodus

Output	Navn	Drift
R1	Kør	Luftgardindrift
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl Lukket, hvis SUB fjernbetjening og S3 åen-kreds

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

I avanceret styring, når enheden er i VARME-modus, anvendes returlufttemperaturen til at bestemme en varmeanmodning baseret på referencepunktet. Hvis der ikke er nogen anmodning, vil enheden køre ved minimal varmekapacitet med LAV blæser, ellers vil blæseren køre i HØJ, og enheden vil øge varmeoutputtet. I BLÆSER-modus vil hastigheden være LAV, hvis luften indvendig er under styringsreferencepunktet, og hvis ikke

er den HØJ. Når blæserhastigheden først er øget, sænkes den ikke igen, før start af næste 'til stede'-periode.

Referencepunkt (S1) Hvis en modstandsværdi forbindes til input S1, så programmeres referencepunktet af modstanden ved brug af områdekort for standardreferencepunktet. Hvis BRC er monteret, så vil det være låst. Hvis S1 er åben-kreds, så vil fjernbetjenings referencepunktkilde blive bestemt af følgende tabel

B R C monteret	Zone-primær findes	Referencepunktkilde
NEJ	NEJ	Referencepunktgrænse 19 til 23: Referencepunkt = 21 Referencepunktgrænse 20 til 24: Referencepunkt = 22
NEJ	JA	Zone-primær referencepunkt
JA		BRC referencepunkt

Hvis input S12 er kort kreds, så fungerer luftgardinmodus i modus for tredjepartsenheden (TPU).

Rumtemp./blokering (S2) Hvis en 10kΩ NTC termistor er ledningsført, så vil RTD anvende denne føler i avanceret styringsmodus i stedet for enhedens returluft til styring.

Udvendig temp. (S3) overvåger forhold for udvendig luft og bestemmer, når luftgardinet skal gå i drift i BLÆSER eller VARME. Sensoren indsamler prøver over en 14 timers periode og er ikke påvirket af direkte sollys. Dette input kræves, når fjernbetjeningen er en SUB. I denne modus vil en fejl blive rapporteret på R2, hvis S3 er åben-kreds. Når fjernbetjeningen er konfigureret som en MAIN, er input valgfrit, og modusknappen oplåses, hvis åben kreds.

Dør lukket (S4) i avanceret styringsmodus skifter luftgardinet til tilbagesstillingsmodus, efter at døren har været lukket i 3 minutter. Herefter skal døren åbnes og forblive åben i 1 minut, før tilbagesstilling annulleres.

DETAILGRUPPE

Zonemodusblokering (S5) Hvis lukket-kreds, så vil zonen frembringe et kold inhibit-signal, der sendes til zone-primær, hvis enheden er i VARME (som beskrevet i afsnittet om detail-primær). Køle spærres så i alle zoner som er dækket af zone-primæren. Hvis zone-primæren er i butiks-primæren, så bliver køling iniberet for hele systemet. For varmepumpe-drift, skal man sikre zone-primær er varme/køle-master med BRC i SUB, hvis overgang til varme er påkrævet.


Aktiver zone-primær (S6) Hvis lukket kreds, så kører zonen som en zone-primær, som beskrevet i afsnittet om detail-primær.

INDIVIDUEL

Tænd/sluk (S5) Tillader, at ekstern signalimpuls tænder og slukker enheden.

Idriftsættelse (S6) Hvis linket, vil forårsage at dørlukningstimerne reduceres til 10 sekunder og at udvendig luftprøvevindue bliver reduceret til 10 sekunder.

BIDDLE LUFTGARDIN CYV* & CYQ*

RTD-20 understøtter Biddle luftgardinmodellerne CYV* & CYQ*. **Hvis forbundet skal en fjernbetjening være konfigureret som SUB-modus  for at tillade Biddle luftgardin-drift.** Når forbundet til et luftgardin model CYV*, udsender RTD-relæet R1, og R2 bliver genkonfigureret til at frembringe spændingsfrie blæsersignaler til blæserstyring. Relæerne skal være forbundet til luftgardinblæserstyringens kontakter ifølge ledningsføringsdiagrammet for luftgardin. Bemærk, at Biddle startere skal være indstillet til at aktivere ekstern blæserretning.

Output	Navn	Tilslutning
R1	Blæser middel	G,D terminaler
R2	Blæser høj	G,T terminaler (+R1 lukket kredsløb)

Når der gås ind i idriftsættelsesmodus, så vil RTD, hvis enheden er tændt, afprøve blæserforbindelsen og enhedsmodus ved at skifte blæserhastigheder

med intervaller på 15 sekunder. Først bliver enheden sat til BLÆSER-modus og blæserhastigheden skiftes mellem HØJ-MIDDEL-LAV. Derefter vil enheden blive sat til VARME-modus og blæserhastigheden går igen gennem HØJ-MIDDEL-LAV.

MODUS FOR TREDJEPARTSENHED (TPU)

Med input S1 kort kredsløb, vil RTD luftgardinet fungere i modus for tredjepartsenhed (TPU).

I TPU-modus for P1,P2 er forbindelsen frakoblet. I denne tilstand vil P1,P2 LED (LED3) blinke hvert sekund. I TPU-modus vil enhedsblæseren blive skiftet af HANDEL-betingelsen for zone-primær. RTD bruger derefter S2 og S3 til at bestemme varmeudgangskravet.

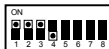
Temperatursensorer på input S2 og S3 SKAL være tilsluttet for TPU-drift.

I TPU-modus bliver relæ R1 og R2 omkonfigureret til følgende funktioner.

Output	Navn	Drift
R1	TPU-blæser	Lukket for drift af luftgardinblæser
R2	TPU varme	Lukket for drift af luftgardinvarme

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

INDELINGSMODUS



Med inddelingsmodus kan man have op til fire RTD-20-enheder i drift i konfigurationer, hvor der er flytbare skillevægge, der kan adskille rum, der støder op til hinanden. Når en inddeling er lukket, vil fjernbetjeningen, der tilhører denne inddeling, være oplåst. Når inddelingen er åben, bliver fjernbetjeningen låst, og rumstyringen fungerer som slave for næste rum.

Hvis en rummaster kører i AUTO, vil slavezoner ikke køre i AUTO, men i VARME eller KØLE afhængigt af anmodningen fra masteren.

Hvis en slave ikke kan kommunikere med RTD gruppemasteren, så vi den angive en netværk-timeout ved brug af LED 1 og 2, og fjernbetjeningen vil være oplåst.

ERQ-MODUS

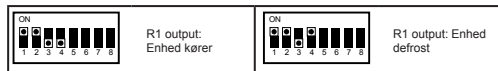


RTD-20 ERQ-modus giver en lineær 0-10 VDC styring af varme- og kølekapacitet for ERQ-kondensatorer for luftbehandlingsenheder. **Hvis forbundet, skal en fjernbetjening være konfigureret som SUB-modus S for at tillade drift i ERQ-modus.**

Styringen af systemet kan enten være via fysiske forbundne kontakter eller via modbuskommandoer, som aktiverer fuld styring via BMS uden yderligere kontakter med ledning.

Relæ output R1 kan konfigureres til at angive enheds kørselstilstand eller enheds defroststilstand. Relæ output R2 angiver enhedsfjeltstand.

Input	Navn	Område (standard)
S1	Inddeling 1	Inddeling lukket = Lukket kreds, Inddeling åben = Åben kreds
S2	Inddeling 2	Inddeling lukket = Lukket kreds, Inddeling åben = Åben kreds
S3	Inddeling 3	Inddeling lukket = Lukket kreds, Inddeling åben = Åben kreds
S4		IKKE I BRUG
S5	Til/Fra	Til = Lukket kreds, Fra = Åben kreds (sidst berørt)
S6	Aktiver	'Til stede' = Lukket kreds, 'Ikke til stede' = Åben kreds



En RTD-20 skal være konfigureret som adresse 0, den vil fungere som inddelingens gruppemaster. Input på mastergruppen er ledningsført til kontakter på hver inddeling. Inputs S1 til S3 er ledningsført til henholdsvis inddeling 1, 2 og 3. Input S6 er et globalt deaktiverings input. Hvis S6 er åben kreds, så er alle enheder er slukket og fjernbetjeningen låst. Input S5 er et valgfrit tænd/sluk input, der tillader en sidst-berørt tænd/sluk-handling for enhederne fra en timerur. Drift med ruminddeling vises i FIGUR 7.

En yderligere slave-RTD-20 tilføjes for hver inddelt rum og sættes i samme netværk, som beskrevet i afsnittet om RTD netværk. Disse er adresseret i området 1 til 3, som vist i FIGUR 6. Input på slave-RTD-20 enheder bør ikke være med ledning.

Input	Navn	Område (standard)
S1	Til/Fra	Åben kreds: Enhed Fra Lukket kreds: Enhed Til
S2	Varme/køle	Åben kreds: Kølemodus Lukket kreds: Varmemodus
S3	Coil anmodning	0-10 VDC: 30 % til 100 % af udendørs enhedens kapacitet
S4	Træk-ned-modus aktiveret (kølemodus)	Åben kreds: Deaktiveret Lukket kreds: Aktiveret
S5	Kilde for ekstern modus	Åben kreds: RTD-styring på S2 Lukket kreds: Aktivere RC/ABC-styring
S6	RESERVE	

Output	Navn	Drift
R1	Kør/ defrost	Enhed kør (valgt af position af DIP SW4) Defrost (lukket kreds: Defrost)
R2	Fejl	Lukket ved alle enhedsfejl

Enhed tændt/slukket (S1) Lukket kreds for enhedsdrift. Åben kreds deaktiverer drift.

Varme/køle-modus (S2) Åben kreds kører system i kølemodus. Lukket kreds kører system i varmemodus.

Anmodning om kapacitet (S3) 0-10 VDC signal varierer kapaciteten fra cirka 30 % til 100 % af udendørs enhedens kapacitet. Ved 0 V kører enheden ved minimal kapacitet. Indstil S1 til åben kreds for at vælge 0 % kapacitet.

Træk ned-modus (S4) Hvis lukket kreds, aktiverer denne modus enheden til

at sænke dens minimums fordampringstemperatur i køling.

Kilde for ekstern modus (S5) En lukket kreds på S5 tillader driftsættelse og serviceadgang via en midlertidig tilsluttet BRC-kontrolenhed, og også via brug af ABC-terminalerne for ERQ og VRV® udendørs enheder og BSVQ enhed.

MODBUSKONFIGURATION

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

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

Modbusadresseområde 0 til 15 sat ved brug af SW1 (figur 6). Yderligere detaljer om teknisk arbejde på RTD modbus findes i RTD-NET Installationsvejledningen fra <http://www.realtime-controls.co.uk/rtd>.

SUPPORT AF INDIVIDUEL MODBUS

Det er ikke muligt at montere en ekstern modbusmaster direkte til et styrenetværk, når en RTD-20 detail-primær butiksgulvzone er aktiv, fordi RTD-20 detail-primæren fungerer som en netværksmaster. I tilfælde hvor ingen detail-primær er installeret, er drift for individuel modbus mulig for VAM-, luftgardin- og ERQ-modus.

Hvis alle funktioner skal styres via en modbusaktiveret BMS, så skiftes indstillingen ved at ændre holding-registrene, som vist nedenfor. Holding-registre H8001 til H8006 svarer til input S1 til S6 og bruger en standardskalering på x100 for alle værdier. Se tidligere afsnit for hver modus for funktionsdetaljer.

Dataregistre for standard enheds tilbagestilling findes også. Der henvises til RTD-NET installationsvejledningen for oplysninger.

VAM MODBUS-STYRING.

Bemærk, at input S2 skal være ledningsført for BRAND input.

Input	Navn	Område (standard)	
H0001	Indstillingspunkt	16..32	
H0005	Til/Fra	0..1 (0:Fra, 1:Til)	
		PIR-modus	CO2-modus
H8001	VAM Blæserhastighed	0: Ingen aktivitet 100: Aktivitets impuls	<100: FRA 300: Blæser=LAV 600: Blæser=MIDDEL 900: Blæser=HØJ
H8004	VAM-dæmper	0: Auto dæmper. 100: Varmegenvinding 200: Bypass	
H8005	Friskluft høj volumen	0: Normal 100: HH blæser/dæmper bypass-modus	

LUFTGARDIN MODBUS-STYRING

Holding-register	Navn	Område (standard)
H0002	Blæserhastighed	1..2 (1:Lav, 2:Høj) Kun standardmodus
H8001	Referencepunkt	0: Fjernbetjenings referencepunkt oplåst værdi °C x 100 så 2500 = 25,00 °C Område 16,00-32,00 °C (Fjernbetjenings referencepunkt låst, grænser fjernet)
H8002	Hjælpe rumtemperatur	Bekræftet værdi °C x 100, 0 = Sensor ikke til stede så 2500 = 25,00 °C

H8003	Udvendig temp.	Bekræftet værdi °C x 100, 0 = Sensor ikke til stede så 2500 = 25,00 °C
H8004	Dør lukket	0: Dør åben 100: Dør lukket
H8005	Til/Fra	0: Enhed Fra 100: Enhed Til
H8006	Idriftsættelse	0: Normal 100: Idriftsættelsesmodus

ERQ MODBUS-STYRING

Holding-register	Navn	Holding-registerværdi
H8001	Til/Fra	0: Enhed Fra 100: Enhed Til
H8002	Varme/køle	0: Kølemodus 100: Varmemodus
H8003	Coil anmodning	0 - 1000: 30 % til 100 % kapacitet
H8004	Træk-ned-modus aktiveret (kølemodus)	0: Deaktiveret 100: Aktiveret