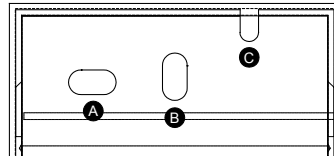
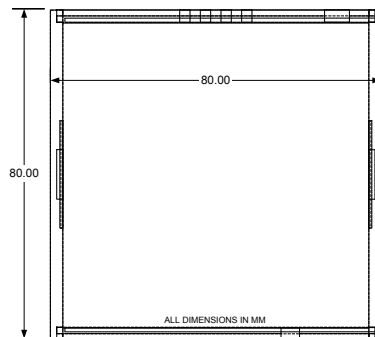
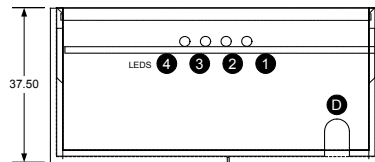
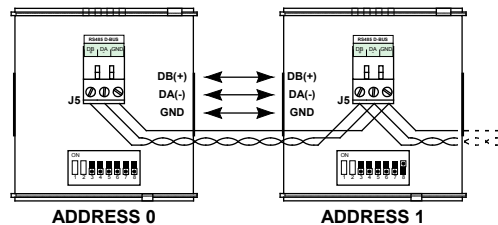
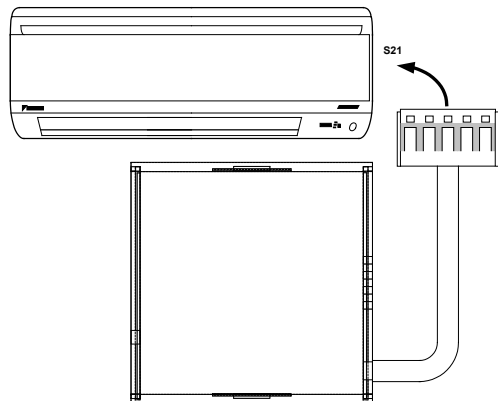
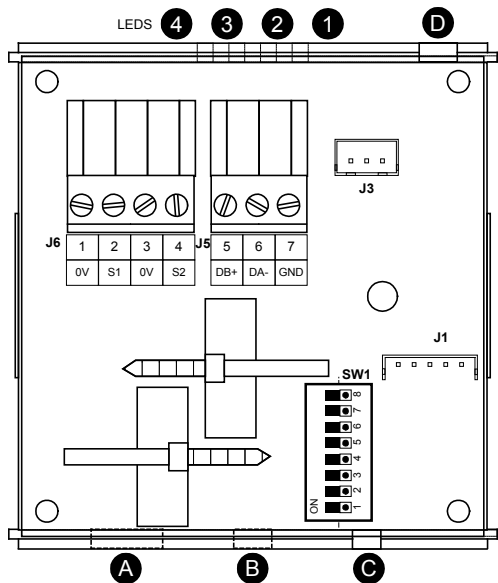


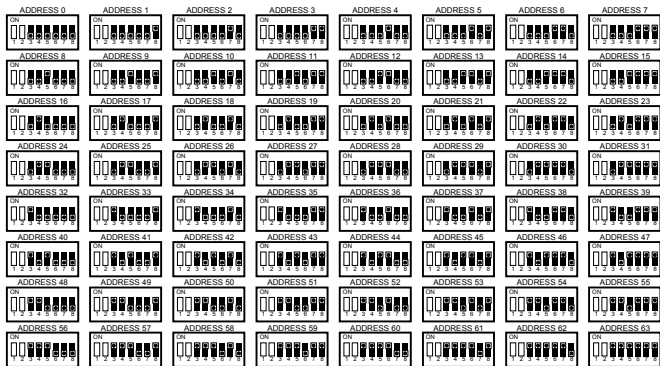
# RTD-RA

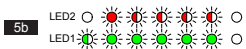
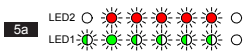
## Installationsvejledning

Dansk Installationsvejledning









## Advarsler og forsigtighedsregler

Alle kabelforbindelser til enheden skal være korrekt fastgjorte med passende kabelklemmer. Kabler, der leveres med kabelklemmebånd, skal fastgøres i kabelholderrillen med kabelklemmebåndet indvendigt i aflukket.

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.

RS485-kabler skal anvende flerstrengt 24awg afskærmet eller ikke-afskærmet parsnoet Cat3, Cat4 eller Cat5 specifikation. Brug parsnoet til DB,DA forbindelser og en ekstra kerne til GND-forbindelse. Installér RS485-kabel i J5-klemmer, som vist i figur 3.

Kabelforbindelser til J6 input skal være 0,5 til 0,75 mm<sup>2</sup> flerstrengede screenede parsnoede. Skærmen må kun have jordforbindelse i den ene ende. Maks. afstand fra RTD til indputkilden er 200 m.

## Specifikationer

### Elektrisk

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| Forsyning | 15V DC, 50mA<br>Reguleret |
| Effekt    | <1,0 VA                   |

|             |   |
|-------------|---|
| Konnektorer | Øg klemme til 0,75 mm <sup>2</sup><br>kabel |
|-------------|---|

### Netværk

|       |        |
|-------|--------|
| RS485 | <500 m |
|-------|--------|

### Omgivelser

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

### Inputs

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Spændingsfri kontakt | S1..S2 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](http://www.realtime-controls.co.uk/rtd)

## Installationsvejledning

RTD-RA er et overvågnings- og styringsinterface for klima anlægsenhederne i serien af rumklima anlæg. Interfacet er kompatibelt med indendørs enheder, der har en S21 fjernbetjenings netværkstilslutning. Styrefunktionerne omfatter:

**TILSTAND FOR INDIVIDUEL ENHED:** Giver et rumklima anlæg energieffektiv drift ved at begrænse brugerens betjeningsområder og enhedslåsning defineret af input fra spændingsfri kontakt.

**TILSTAND FOR MODBUS SLAVE-ENHED:** Giver styring og overvågning af enhedens funktion ved brug af RS485 Modbus betjeninger.

**CLONE-TILSTAND FOR RTD:** Konfigurerer RTD-RA enheden til at duplikere driftsindstillingerne fra en anden RTD eller RTD-RA-enhed i RS485 netværket. Muliggør oprettelse af gruppe styrede enheder.

**RTD-10 DRIFT/STANDBY SLAVE-ENHED:** Konfigurerer RTD-RA enheden til at køre i et RTD-10 drift/standby-netværk. En RTD-10 master-enhed, der styrer Skyair- eller VRV-enheder, kan integreres med et eller flere rumklima anlæg i en drift/standby-konfiguration.

**TILSTAND FOR RTD-20 DETAILSTYRING:** RTD-RA kan integreres i et RTD-20 detailstyringsnetværk. RTD-RA kan konfigureres til at køre som en brugerstyringszone eller til at køre i clone-tilstand og duplikere styringsindstillingerne fra en anden enhed i netværket.

## S21 TILSLUTNING (FIGUR 2)

RTD-RA leveres med en forud monteret ledning til strøm og kommunikation med rumklima anlægget. Ledningen tillader en maksimal afstand på 950 mm fra RTD-RA-enheden til tilslutningspunktet i den indendørs enhed. Ledningen skal monteres og sikres via passende adgangspunkter i klima anlægget, og stikket skal indsættes i port S21 på PCB-styringen til rumklima anlæggets indendørs enhed.

S21 ledningen går ind i RTD-RA gennem port D på aflukket, som vist i figur 1, ledningen leveres forud-monteret på J1 på RTD-RA PCB. Det monterede kabelklemmebånd på kablet skal placeres på indersiden af aflukket.

## RS485 NETVÆRKSINSTALLATION (FIGUR 3)

RS485 D-Bus-netværk kræver et parsnoet kabel, der forbinder klemmerne DB(+) og DA(-) på hver RTD-RA. 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 skjærmningen 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 netværksledningen skal forbindes til J5-klemmerne på RTD-RA PCB og skal monteres gennem port B på aflukket, som vist i figur 1. Den PCB monterede kabelklemme skal anvendes til at fastgøre netværkskablet. Kabler skal have en maksimal udvendig diameter på 5 mm.

Standardinstallation for samlet netværksafstande på op til 500 m kan opnås ved at følge den grundlæggende daisy-kæde metode vist i ovenstående figur 3. Netværket kan blive yderligere udvidet ved brug af RS485 gentagere.

## LED FUNKTIONALITET

Når der tændes for RTD-RA, eller hvis den mister kommunikation med fjernbetjeningen, går RTD-RA i søgetilstand FOR A/C-enhed. Led adfærden vises i de følgende figurer

|   |          |
|---|----------|
| Tændingssekvens: Fabrikskonfiguration                         | Figur 5a |
| Tændingssekvens: Tilpasset konfiguration                      | Figur 5b |
| A/c-enheden søger. Efter tænding og under enhedskonfiguration | Figur 5c |
| Ingen fejltilstand  | Figur 6a |
| Enhedsfejl  | Figur 6b |
| Enhedskonfigurationsfejl                                      | Figur 7a |
| AC-enhed mangler (U5 fejl)                                    | Figur 7b |
| RS485 kommunikations-timeout                                  | Figur 7c |

LED forklaring:

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

## ADRESSERING

RTD-RA-enheden 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 64 RTD-RA enheder forbindes med hinanden. Hver RTD tildeles en D-Bus-adresse ved brug af konfigurationskontakterne SW1.3 til SW1.8. (FIGUR 4).

Input S1 og S2 ledningsføres mellem den mærkede sensorklemme og 0V klemmen ved siden af på samme konnektorblok

Kabler for S1 til S2 skal være 0,5 til 0,75 mm<sup>2</sup> flerstrengede screenede parsnoede. Skærmen må kun have jordforbindelse i den ene ende. Maks. afstand fra RTD-RA til indputkilden er 200 m.

S1 og S2 kablerne skal forbindes til J6-klemmerne på RTD-RA PCB og skal monteres gennem port A på aflukket, som vist i figur 1. Den PCB monterede kabelklemme skal anvendes til at fastgøre netværkskablet. Kabler skal have en maksimal udvendig diameter på 5 mm.

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

## MODBUSKONFIGURATION

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| <b>Netværk</b>      | 3 kabel RS485          |
| <b>Tilstand</b>     | Modbus RTU slave-enhed |
| <b>Baud</b>         | 9600                   |
| <b>Paritet</b>      | Ingen*                 |
| <b>Stopbit</b>      | 1                      |
| <b>Registerbase</b> | 0                      |

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

Modbusadresseområde 0 til 63 sat ved brug af SW1 (figur 5).

Detaljer for modbusprotokol kan findes i **Referenceguide for Modicon modbusprotokol**, som er tilgængelig på internettet.

## MODBUSREGISTRE

RTD-RA understøtter to registertyper, analoge *holding-registre* og analoge *input-registre*. Registeradresser er '0' baseret på området 0..65535.

| Registertype     | Adgang          | Funktion                                 |
|------------------|-----------------|--|
| Holding-register | Læse/skrive     | Styrings- og betjeningsregistre          |
| Input-register   | Skrivebeskyttet | Tilbagemeldings- og overvågningsregistre |

Alle analoge og digitale værdier er tilgængelige gennem disse registre. Alle registerværdier er 2 byte (16 bit) værdier.

Forskellige datatyper bliver returneret ved brug af specifikke konventioner

| Datatype   | Område   | Konvention   |
|------------|----------|--|
| Digital    | 0..1     | 0=FALSK, 1=SAND  |
| Helt tal   | 0..65535 | Ingen omregning er påkrævet  |
| Temperatur | 0..65535 | Temperaturværdier bliver generelt returneret <i>multipliceret med 100</i> for at give større præcision. For at give mulighed for negative temperaturer returneres værdien som et <i>heltal med fortegn</i> , det betyder, at alle værdier større end 32767 skal konverteres til en negativ værdi ved at fratække 65536.<br><br>Eksempler:<br><br>En tilbagemeldingsværdi på 2150 et en positiv temperatur, så:<br>$2150 / 100 = 21,50\text{ °C}$<br><br>En tilbagemeldingsværdi på 65036 et en negativ temperatur, så:<br>$65036 - 65536 = -500$<br>$-500 / 100 = -5,00\text{ °C}$ |

Registrene er tilgængelige ved brug af standard modbusfunktioner. Følgende fire funktioner understøttes af RTD-interface.

| Funktionskode (hexkode) | Funktionsnavn                           | Registerantal |
|-------------------------|---|---------------|
| 03 (03t)                | Læse holding-registre                   | 1..10         |
| 04 (04t)                | Læse input-registre                     | 1..10         |
| 06 (06t)                | Forudindstillet enkelt holding-register | 1             |
| 16 (10t)                | Forudindstillet multiholding-register   | 1..10         |

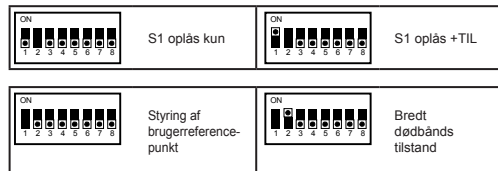
I dette dokument skrives holding-registre som **H0010**, hvor 'H' angiver *Holding-register* og '0010' angiver registeradressen 0010. Ens input-registre benævnes som **I0010**, hvor 'I' angiver et *Input-register*



## INDIVIDUEL TILSTAND



RTD-RA vil køre i individuel tilstand, hvis SW1.3 til SW1.8 indstilles på FRA.



| Input | Navn  | Område (standard)  |
|-------|---|--|
| S1    | Enheds oplås                                  | <b>Åben kreds: Enhed FRA + Låst</b><br>Lukket kreds: Enhed oplåst (+kontakt TIL)   |
| S2    | Temp. for 'Ingen til stede'/ Udvidet tilstand | <b>Åben kreds: Ikke aktiv</b><br>Lukket kreds: Standard beskyttelsestemperatur for 'ingen til stede'<br>10k resistor: Udvidet tilstand + 'ingen til stede'-temperaturbeskyttelse |

**Enheds lås (S1)** Hvis Input S1 er åben-kreds, så bliver enheden låst FRA og kører ikke, undtagen under beskyttelsestemperatur for 'ingen til stede'. Hvis input S1 er lukket-kreds, så kan enheden tændes af brugeren.

DIP Switch SW1.1 bestemmer driften af enheden, når S1 er lukket-kreds fra starten. Hvis SW1.1 er FRA, så vil enheden oplåse og forblive FRA. Hvis SW1.1 er TIL, så vil enheden TÆNDE, når den oplåses.

**Temperaturbeskyttelse for 'ingen til stede' (S2)** Hvis en kortslutning anvendes på S2, så vil enheden blive tilsidesat og køre i opvarmning, hvis rumtemperaturen falder til under 12 °C på noget punkt, også selv om input S1 er åben-kreds. Opvarmning vil fortsat være i drift, indtil rumtemperaturen stiger til over 15 °C. Hvis rumtemperaturen stiger til over 28 °C, vil enheden køre i køling, indtil temperaturen falder til under 25 °C.

**Udvidet tilstand (S2)** Hvis en 10kΩ resistor\* anvendes til input S2, så vil RTD-RA køre i udvidet tilstand. I udvidet tilstand aktiveres beskyttelsestemperatur for 'ingen til stede' med et udvidet temperaturområde, som vist i tabel 1. Hvis tilstand for bredt dødbånd er valgt, justeres temperaturen for bredt dødbånd også, som vist i tabel 1. \*En 10k resistor leveres med RTD-RA-enheden, fastgjort til forsiden af installationsvejledningen

|                                    | Standard tilstand | Udvidet tilstand |
|------------------------------------|-------------------|------------------|
| Lav temperaturtilstand Til         | <12 °C            | <5 °C            |
| Lav temperaturtilstand Fra         | >15 °C            | >12 °C           |
| Høj temperaturtilstand Til         | >28 °C            | >32 °C           |
| Høj temperaturtilstand Fra         | <25 °C            | <29 °C           |
| Bredt dødbånds varmereferencepunkt | 21 °C             | 21 °C            |
| Bredt dødbånds kølereferencepunkt  | 25 °C             | 28 °C            |

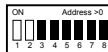
Tabel 1.

### BREDT DØDBÅNDS TILSTAND

Indstilling af DIP-kontakt SW1.2 til TIL aktiverer tilstand for bredt dødbånd. I denne tilstand bestemmes referencepunktet og driftstilstanden for rumklimaanelægget af RTD-RA. Brugeren kan

TÆNDE og SLUKKE for enheden og skifte indstillinger for lameller og blæserhastighed, men ændringer for referencepunkt og tilstand bliver tilsidesat. Rumtemperaturen overvåges og enheden skiftes mellem BLÆSER og VARME eller KØLE, hvis temperaturen ligger uden for referencepunkterne for bredt dødbands opvarmning eller køling, der bestemmes af standard tilstand eller udvidet tilstand.

## Modbus slave-drift



Hvis RTD-RA Modbusadressen er konfigureret til en værdi på 1 eller højere, så vil RTD-RA-enheden fungere som en Modbuslave-enhed og alle individuelle funktioner bliver deaktiveret. Alle styringsbetjener skrives fra Modbus.

### MODBUSMASTER-TIMEOUT

RTD-RA kan konfigureres til at fungere med en valgfri Modbusmaster-timeout. I denne konfiguration vil der opstå en timeout og alle A/C-enheder vil blive tændt med deres aktuelle indstillinger, hvis der ikke indtræder nogen holding-registerskrivninger i løbet af 120 sekunder. Når i timeout-tilstand, vil RTD-Led angive en *RS485 kommunikations-timeout*, som vist i afsnittet om *LED funktionalitet* på dette datablad. SW1 DIP kontaktindstillinger for at aktivere eller deaktivere modbusmaster-timeout vises i følgende tabel.

| Kontaktindstilling | Funktion   |
|--------------------|--|
|                    | Ingen timeout  |
|                    | Timeout, hvis ingen holding-register SKRIVE-kommando i 120 sekunder.<br>Alle enheder slået til ON (tændt) med aktuelle indstillinger. Fjernbetjener OPLÅSTE.             |
|                    | Timeout, hvis ingen holding-register SKRIVE-kommando i 120 sekunder.<br>Alle enheder slået til ON (tændt) med aktuelle indstillinger. Fjernkontrol LÅS-tilstand uændret. |

## Styrefunktioner

### ENHEDSSTYRING

RTD-RA kan anvendes til at styre alle driftsfunktioner for klimaanlægssystemet, der er tilgængelig fra en standard fjernkontrol. Alle styreregistre er analoge holding-registre.

| Holding Register | Navn              | Område  |
|------------------|-------------------|---|
| #0001            | Indstillingspunkt | Varme: 10..30, Køle: 18..32 <sup>1</sup>  |
| #0002            | Blæserhastighed   | 0..5 (0: Auto, 1: Blæser 1, 2: Blæser 2, 3: Blæser 3, 4: Blæser 4, 5: Blæser 5 <sup>2</sup> ) |
| #0003            | Tilstand          | 0..4 (0:auto, 1:varme, 2:blæser, 3:køle, 4:tørre)   |
| #0004            | Lamel             | 0..1 (0:Stop, 1:Sving)  |
| #0005            | TilFra            | 0..1 (0:Fra, 1:Til)   |
| #0037            | Tving termo Fra   | 0..1 (0:Aktiver termo, 1:Termo Fra)   |

<sup>1</sup> Områder for referencepunkt kan variere. Kontroller model for understøttede områder.

<sup>2</sup> Visse modeller understøtter mindre end 5 blæserhastigheder. Kontroller model for understøttede hastigheder.

### TILSTAND FOR STYRINGSOPDATERING

Et globalt opdateringsregister bestemmer, hvordan styringsbetjeningerne opdaterer enheden, og om drift med lokal styring er låst eller oplåst. Der er fire opdateringstilstande tilgængelige:

| Opdateringstilstand | Tastaturknop(-per) | Funktionalitet   |
|---------------------|--------------------|--|
| 0:SidstBerørt       | Oplåst             | Enhedsindstilling opdateres, når en holding-register SKRIV opstår, også selv om værdien er uændret.                |
| 1:Midt              | Låst               | De tilsvarende tastaturknapper er låste. Værdien i holding-registeret bliver skrevet til enheden gentagende gange. |
| 2:Lokal             | Oplåst             | Opdateringer til holding-registre bliver ikke sendt til enheden.   |

|              |        |  |
|--------------|--------|--|
| 3:VedÆndring | Oplåst | Enhedsindstilling opdateres, når en holding-register SKRIV opstår, men kun når værdien ÆNDRES. |
|--------------|--------|--|

Sidst berørt-opdateringstilstand giver mulighed for at opdatere fra lokal styring eller modbusregistre. Dette kræver, at SKRIVE til modbusholding-register kun opstår, når der foretages en ændring. Hvis modbusmaster gentager skrivning af værdien, vil dette overskrive brugerindstillingen. Ved ændring-opdateringstilstand kan bruges, hvis gentaget skrivning opstår, og hvis det er tilfældet sendes opdateringer kun til AC-enheden, hvis skriveværdien ændres.

Global opdaterings-register #0010 kan anvendes til at indstille opdateringstilstanden.

| Holding Register | Navn              | Låsetilstand*                                |
|------------------|-------------------|--|
| #0010            | Global opdatering | 0:SidstBerørt, 1:Midt, 2:Lokal, 3:VedÆndring |

Standardindstillingerne ved opstart er alle felter i Sidst berørt-tilstand.

### STYRINGSBEGRÆNSNING

Styregrænseregistre giver mulighed for at indstillinger fra fjernbetjeningen eller centralbetjeningen bliver begrænset til specifikke områder. Indstillingspunktet kan være valgfrit begrænset til specificerede minimale og maksimale værdier. Indstillinger for blæserhastighed, tilstand og lamel kan også begrænses til specifikke indstillinger ved brug af en inhibit værdi. Hvis grænseværdierne sættes til 0, anvendes der ingen grænser.

| Holding Register | Navn                    | Område  |
|------------------|-------------------------|---|
| #0020            | Referencepunkt min.     | 16..32, 0 = <b>Ingen grænse</b>                 |
| #0021            | Indstillingspunkt maks. | 16..32, 0 = <b>Ingen grænse</b>                 |
| #0022            | Blæserhastighed inhibit | 0 = <b>Ingen inhibit</b> , ellers inhibit værdi |
| #0023            | Tilstand inhibit        | 0 = <b>Ingen inhibit</b> , ellers inhibit værdi |

|       |               |   |
|-------|---------------|---|
| #0024 | Lamel inhibit | 0 = Ingen inhibit, ellers inhibit værdi |
|-------|---------------|---|

Blæserhastighed, tilstand og lamel inhibitværdier bliver beregnet ved at tilføje inhibitværdierne for hver indstilling, der skal inhibiteres. Værdierne er som følger

### Blæserhastighed inhibit

| Blæserhastighed | Inhibitværdi |
|-----------------|--------------|
| Auto            | 1            |
| Blæser 1        | 2            |
| Blæser 2        | 4            |
| Blæser 3        | 8            |
| Blæser 4        | 16           |
| Blæser 5        | 32           |

### Tilstand inhibit

| Køretilstand | Inhibitværdi |
|--------------|--------------|
| AUTO         | 1            |
| VARME        | 2            |
| BLÆSER       | 4            |
| KØLE         | 8            |
| TØRRE        | 16           |

### Lamel inhibit

| Lamelposition | Inhibitværdi |
|---------------|--------------|
| Stop          | 1            |
| Sving         | 2            |

### Eksempler:

For at begrænse tilstandsindstilling til Varme, Køle og Blæser:

$$\begin{aligned} \text{Tilstand inhibitværdi} &= \text{AUTO} + \text{BLÆSER} + \text{TØRRE} \\ &= (1 + 4 + 16) \\ &= 21 \end{aligned}$$

### Tilbagemeldingsdata

Alle tilbagemeldingsdata er tilgængelige i analoge input-registre.

#### ENHEDSTILBAGEMELDING

Enhedsdata er tilgængelige for hver indendørs enhed på P1,P2-netværket. Enhedsinput-registre er nummererede ved brug af indendørs enheds nummerering inden for området 1 til 16 x 100 lagt til en offset med relation til en specifik funktion.

| Input-register | Navn                    | Område         | Bemærkninger                           |
|----------------|-------------------------|----------------|--|
| I0121          | Har fejl                | 0..1           | 0: Ingen enhed fejl, 1: Enhed har fejl |
| I0122          | Fejlkode                | 0..65535       | 255: Ingen fejl, ellers fejlkode       |
| I0123          | Returlufttemperatur     | Grader C x 100 | Værdi for enheds returluftsensor       |
| I0130          | Termo Til               | 0..2           | 0:tomgang/blæser, 1:varmer, 2:køler    |
| I0131          | Coil indgangstemperatur | Grader C x 100 | Coil indgangstemperatur                |

#### FEJLKODER

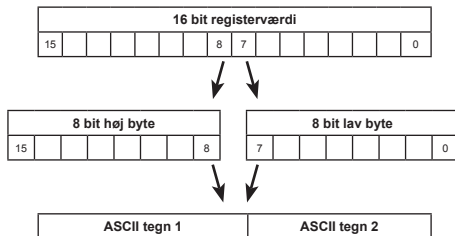
Fejlkode er krypterede ved brug af en standardtabel for at give mulighed for, at standard Daikin-fejlkode kan genereres fra tilbagemeldingsværdien. Værdien for **Ingen fejl** er 255.

Særlige fejlkode genererede af RTD, er som følger

| Kodeværdi | Betydning   |
|-----------|---|
| 0         | Afventer data                                     |
| 255       | Ingen fejl  |
| 14384     | (80) Gruppefejl, timeout ved ingen enheder fundet |

Alle andre koder er Daikin fejlkoder. Hele tabellen over fejlkodeværdier kan findes på <http://www.realtime-controls.co.uk/rtd>

Fejlkode returneret fra et modbusinput-register er 16 bitværdier. Fejlkode er krypteret i 16 bit værdi ved kryptering af to 8 bit fejltegn i den høje og lave byte del af 16 bit værdien. Hver af de 8 bit værdier repræsenterer et ASCII teksttegn.



Eksempel:

En fejlkodeværdi på 16689 er returneret.

HøjByte(16689) = 65 = ASCII tegn 'A'

LavByte(16689) = 49 = ASCII tegn '1'

Fejlkode: 'A1'

## Clone-tilstand for RTD



| Input | Navn           | Område (standard)  |
|-------|----------------|--|
| S1    | RESERVE        |  |
| S2    | Clone-tilstand | <b>Åben kreds: Modbus slave-tilstand</b><br>Lukket kreds: Clone-tilstand aktiv |

Hvis input S2 er lukket-kreds, så vil RTD-RA køre i RTD clone-tilstand. Denne tilstand deaktiverer Modbuslave-tilstand. I RTD clone-tilstand vil RTD-RA søge efter netværket for en RTD-enhed ved den næst laveste adresse, så hvis RTD-RA er adresse 1, så vil den søge efter en **Clone-master** RTD på adressen 0. Hvis der bliver sporet en RTD-enhed, der omfatter en anden RTD-RA, så vil RTD-RA aktivere kloningen, dvs. lokal brugerstyring bliver deaktiveret og styringsfunktionernes referencepunkt, blæserhastighed, tilstand, lameller, Til/Fra og tvunget termo Fra bliver kopieret fra clone-masteren.

Fleere RTD-RA-enheder kan køre i clone-tilstand på et netværk, hvilket giver mulighed for gruppestyring fra en enkelt RTD eller RTD-RA clone-master.

## RTD-10 drift/standby slave-drift



Når RTD-RA er konfigureret til RTD-10 drift/standby slave-drift, skal RTD-RA konfigureres med en adresse inden for området 1 til 8, som vist i figur 4. En RTD-10 konfigureret som en drift/standby-master vil overvåge fejlstatus og temperaturforhold for RTD-RA og vil køre RTD-RA som en drift/standby-slave, som beskrevet i *RTD-10 installationsvejledning* (se [www.realtime-controls.co.uk/rtd](http://www.realtime-controls.co.uk/rtd)).

RTD-10 drift/standby-master vil støtte op til 7 slave-enheder i alle kombinationer med RTD-10 og RTD-RA.

### DRIFT AF A/C-ENHED

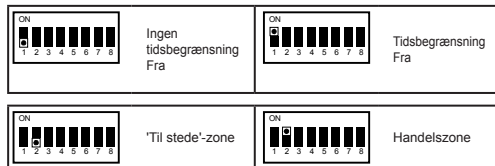
RTD-RA-enhedens tilstand er indstillet til KØLE, og A/C-enhedens drift er helt låst for at forhindre lokal drift. Referencepunktet, blæserhastigheden og lameldriften bliver overført fra RTD-10-masteren. Hvis kommunikationen med masteren afbrydes, vil RTD-RA efter 120 sekunder køre A/C-enheden i KØLE med 21C referencepunkt.

## RTD-20 BRUGERSTYRINGSZONE



RTD-RA kan konfigureres til at køre som en RTD-20 brugerstyringszone (UCZ). RTD-20 UCZ-tilstand aktiveres ved at føje en RTD-RA til et RTD-20 detailstyringsnetværk, eller ved at indsætte en 10k resistor\* i S1 for at aktivere individuel UCZ drift. En brugerstyringszone giver brugerne mulighed for at skifte enhedens drift under 'TIL STEDE'-periode. Den primære zone koordinerer brugerstyringszonen og sikrer, at området er lukket ned, under 'INGEN TIL STEDE' eller BRAND. Brugerstyringszoner kan konfigureres til at understøtte områder med permanent eller midlertidig tilstedeværelse af personer.

*\*En 10k resistor leveres med RTD-RA-enheden, fastgjort til forsiden af installationsvejledningen*



Når der køres i et RTD-20-netværk, og zonen er i 'INGEN TIL STEDE', låses og slukkes A/C-enheden. Når A/C-enheden låses op, er den begrænset til kun at tillade tilstande for AUTO og BLÆSER. Hvis andre tilstande vælges, blive de tilsidesat. Ved start af 'til stede' nulstilles tilstanden altid til AUTO. Referencepunkter er også begrænsede til primær detail-konfigureret område. Se RTD-20 installationsvejledningen for oplysninger om konfiguration af RTD-20 Primær detail-zone.

| Input | Navn                       | Område (standard)  |
|-------|----------------------------|--|
| S1    | Min Komfort/<br>Individuel | <b><u>Åben kreds: Ikke aktiv</u></b><br>Lukket kreds: Minimal komfort i tidsbegrænset tilstand<br>10k resistor: Individuel drift |
| S2    | Clone-tilstand             | <b><u>Åben kreds: Brugerstyringszone</u></b><br>Lukket kreds: Clone-tilstand   |

termo Fra bliver kopieret fra clone-masteren. RTD-RA vil stadig overføre data til primær detail.

Flere RTD-RA-enheder kan køre i clone-tilstand på et netværk, hvilket giver mulighed for gruppestyring fra en enkelt RTD eller RTD-RA clone-master.

**Tidsbegrænset zone (DIP SW1.1)** Hvis SW1.1 er TIL, så vil UCZ køre som en tidsbegrænset zone baseret på enhedsdrift, efter 1 times drift vil enheden slukke. Når den kører som en tidsbegrænset brugerstyringszone vil 'indtil' indledningsvis være FRA ved begyndelsen af 'til stede'. Når enheden tændes manuelt, starter den tidsbegrænsede drift.

**Brugerzonetype (DIP SW1.2)** Hvis SW1.2 er FRA, så vil enheden låse op og TÆNDE ved brug af tidssignalet 'TIL STEDE' fra primær zone. Hvis SW1.2 er TIL, så vil enheden låse op og TÆNDE ved brug af tidssignalet 'HANDEL' fra primær zone.

**Styring for minimal komfort (S1)** Når styring for minimal komfort er aktiv, vil den fastholde rumtemperaturen til referencepunktområdet +/-2 °C, når primær zonen udsender et 'TIL STEDE'-signal, også selv om brugerstyringszonen aktuelt er FRA eller styret til tidssignalet for HANDEL.

**Clone-tilstand (S2)** Hvis input S2 er lukket-kreds, så vil RTD-RA køre i clone-tilstand i stedet for i UCZ-tilstand. I RTD clone-tilstand vil RTD-RA søge efter netværket for en RTD-enhed ved den næst laveste adresse, så hvis RTD-RA er adresse 1, så vil den søge efter en **Clone-master** RTD på adressen 0. Hvis der bliver sporet en RTD-enhed, der omfatter en anden RTD-RA, så vil RTD-RA aktivere kloningen, dvs. lokal brugerstyring bliver deaktiveret og styringsfunktionernes referencepunkt, blæserhastighed, tilstand, lameller, Til/Fra og tvunget