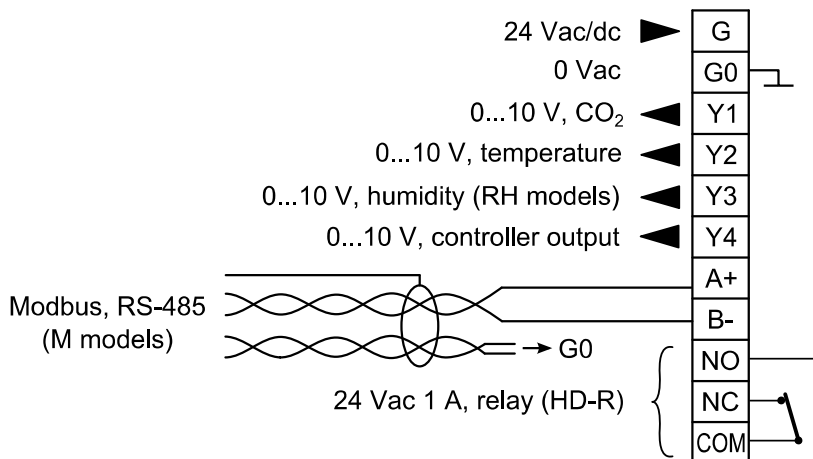


MONTERING

Ledningsnet

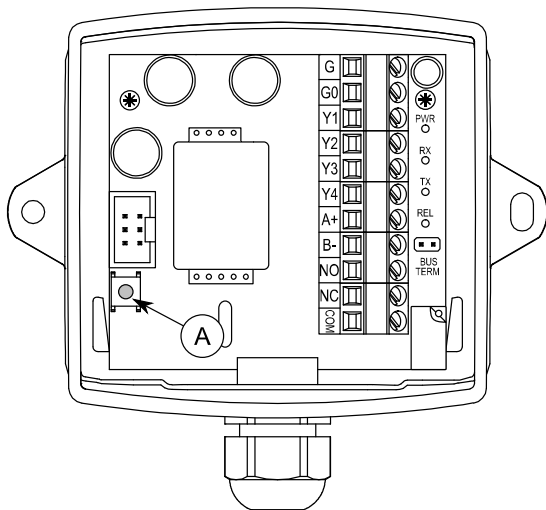


Enhedstilslutninger og idriftsættelse må kun udføres af kvalificeret personale. Strømmen skal altid være slået fra, når tilslutninger udføres.



VALG AF VISTE MÅLINGSOPLYSNINGER I DISPLAYET

Målingsværdierne vises i N-modellens display. Den ønskede værdi kan fastlåses, så den vises konstant, ved at trykke på S1-knappen. Du kan gå til visningen med rullende tekst ved at trykke på S1-knappen igen.



A. S1-knappen

BEMÆRK! I M-modeller kan de viste målingsoplysninger også vælges via Modbus.

ABCLogic™-FUNKTIONEN TIL SELVKALIBRERING

ABCLogic (Automatic Background Calibration Logic) er en patenteret selvkalibreringsteknik. Med ABCLogic-metoden undgås risikoen for forskydning efter længere tids brug. ABCLogic-metoden kan bruges, når CO₂-koncentrationen falder mindst to gange inden for en uge til et niveau på ca. 400 ppm. ABCLogic er derfor effektiv på steder, der ikke er konstant beboede.

ABCLogic kan deaktiveres på steder, der er konstant beboet.

Deaktivering af ABCLogic™

ABCLogic-funktionen kan deaktiveres ved hjælp af ML-SER-værktøjet.

KALIBRERING

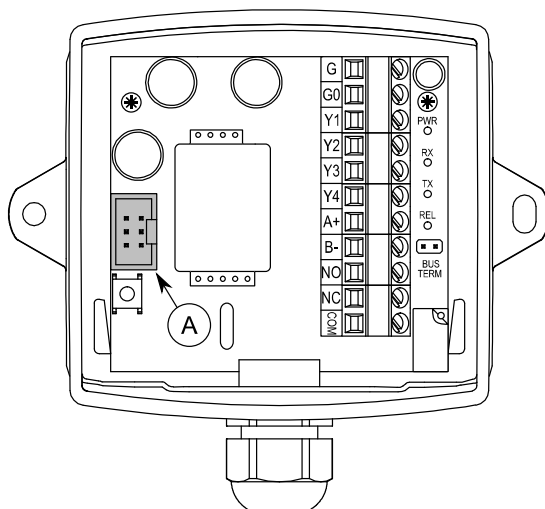
Hvis ABCLogic-metoden ikke er i brug, skal enheden kalibreres 1-2 gange om året. Det anbefalede kalibreringsinterval er fem år, selvom ABCLogic er i brug.

ML-SER-VÆRKTØJET

Med ML-SER-værktøjet kan du ændre enhedens indstillinger, f.eks. regulator- og Modbus-indstillinger.

Tilslutning af ML-SER-værktøjet til enheden

1. Træk skærmerkablet ud.
2. Slut ML-SER-kablet til konnektoren.



A. ML-SER-kabelkonnektor

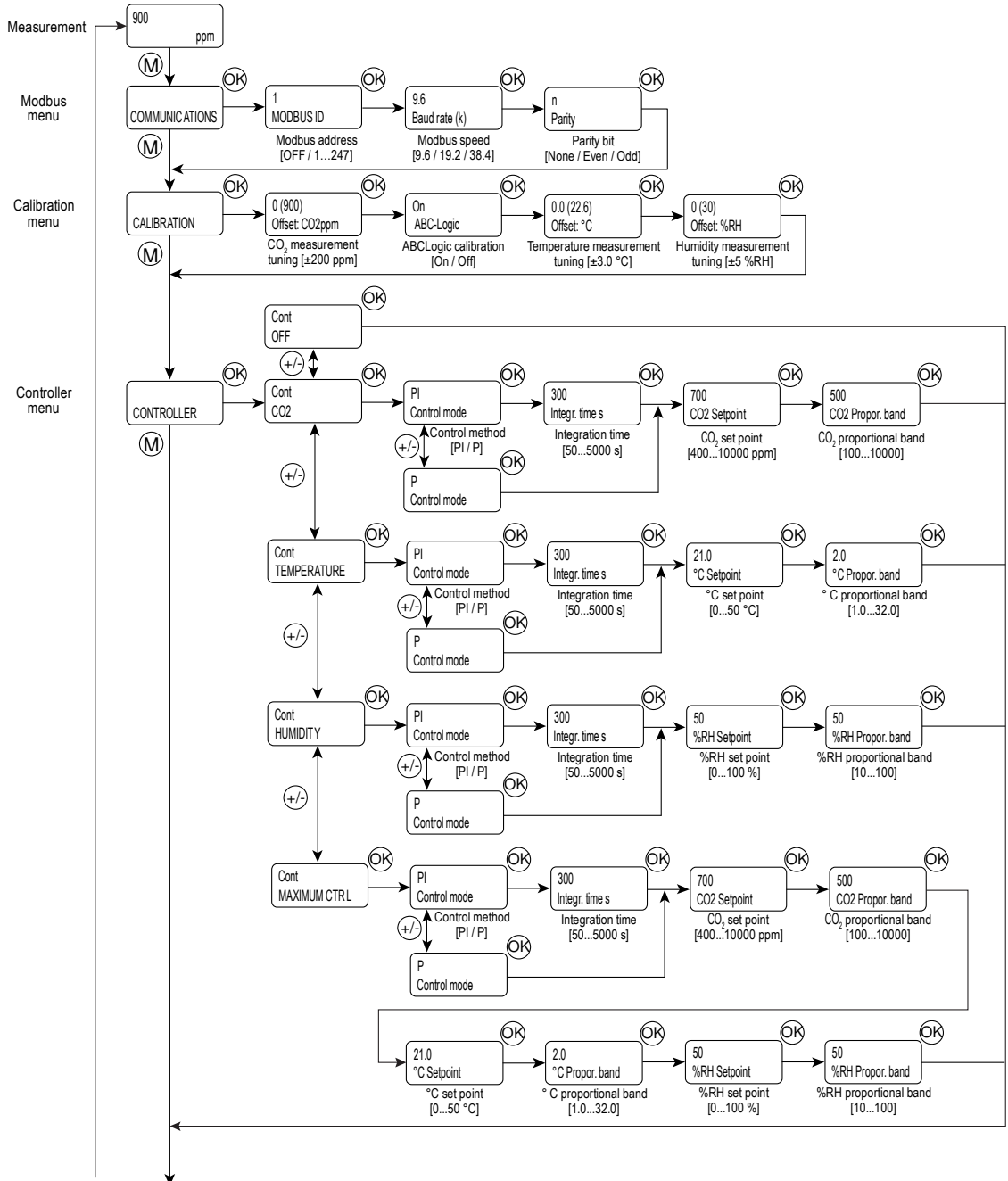
CO₂-måleværdien vises i ML-SER-værktøjsdisplayet.

ML-SER-menu

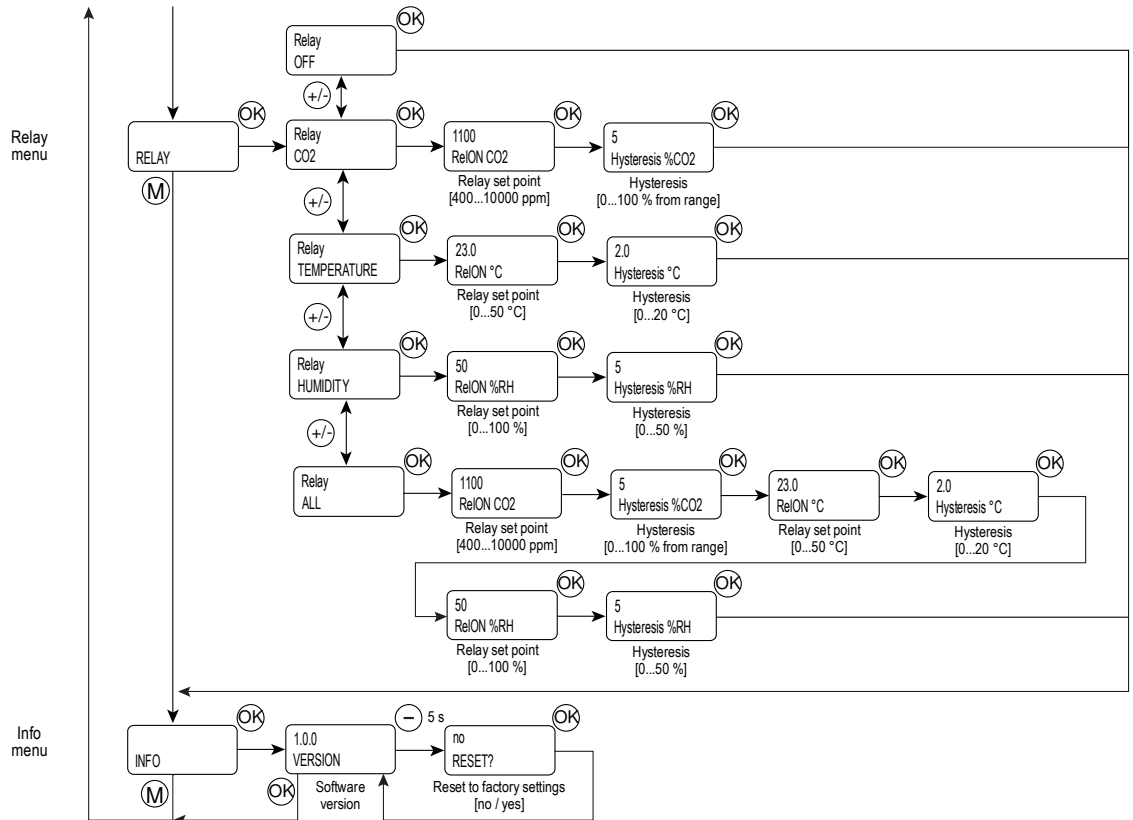
ML-SER-menuen åbnes ved at trykke på M-knappen. Værdierne kan ændres med knapperne "+" og "-". Menuen er enhedsspecifik, og indholdet afhænger dermed af enheden og det installerede ekstraudstyr.

Følgende menustruktur indeholder fabriksindstillingerne.

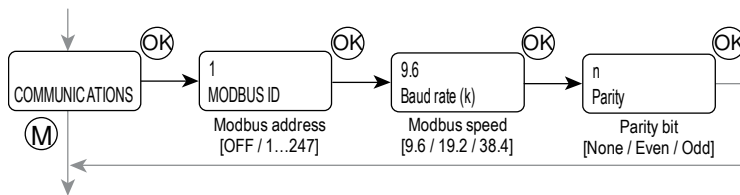
BEMÆRK! Standardrelæets CO₂-sætpunkt er 2500 ppm i 10K-modellerne.



Diagrammet fortsætter på næste side.

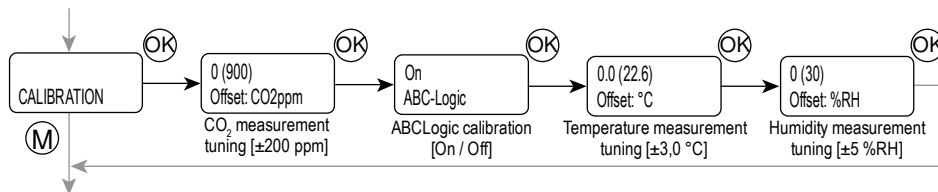


Menu for Modbus



Modbus-menuen er tilgængelig i M-modeller. Busindstillinger kan ændres via menuen.

Kalibreringsmenu

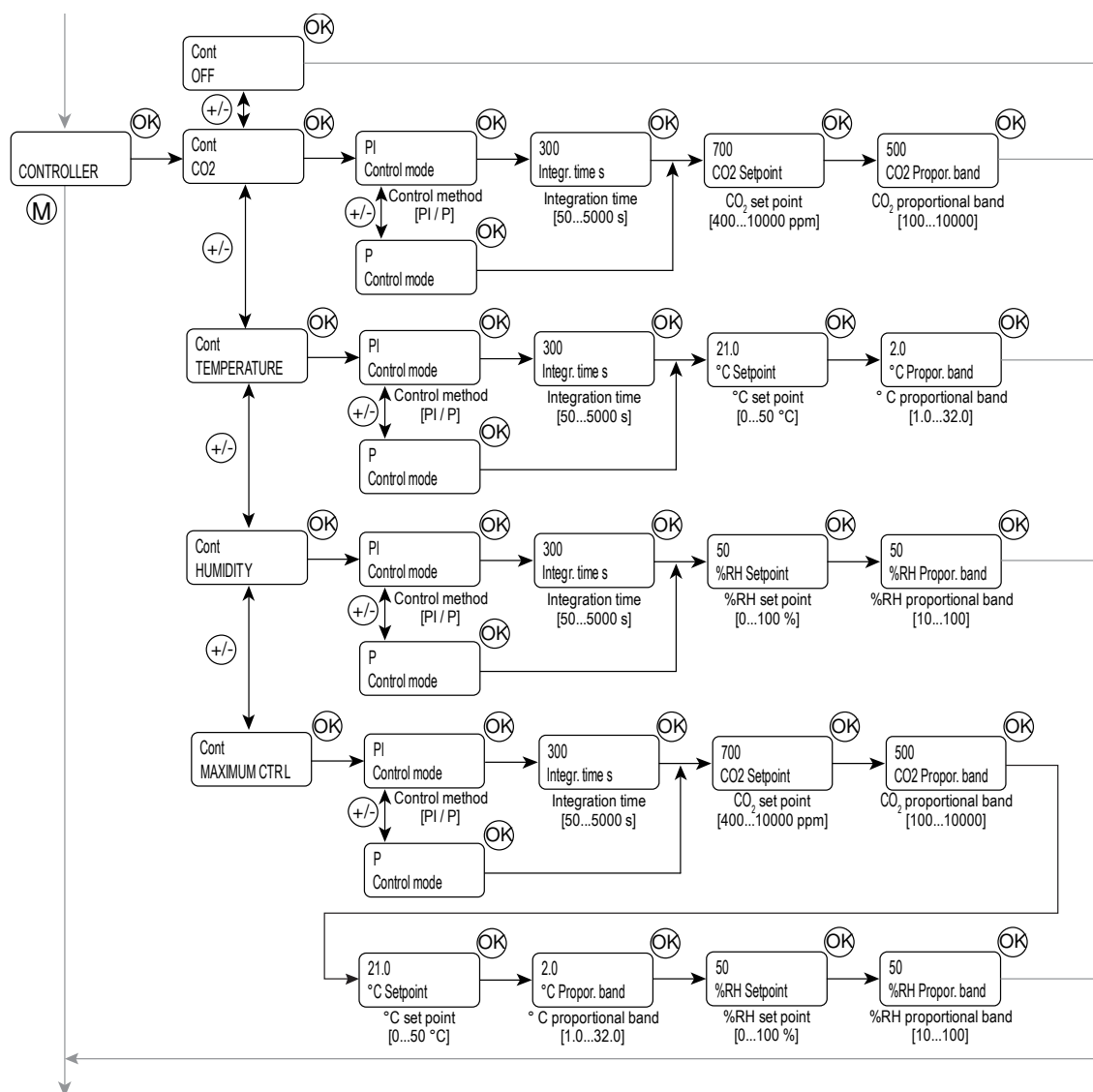


Alle målingerne kan finjusteres via kalibreringsmenuen. Finjustering af fugtighed er kun muligt i RH-modeller.

- CO₂-værdien kan justeres i trin af 10 ppm.
- Temperaturværdien kan justeres i trin af 0,1 □.
- Fugtighedsværdien kan justeres i trin af 1 %.

ML-SER-værktøjsdisplayet viser, hvor meget den aktuelle værdi er justeret. Den målte værdi vises i parentes efter justeringsværdien.

Menu for regulator

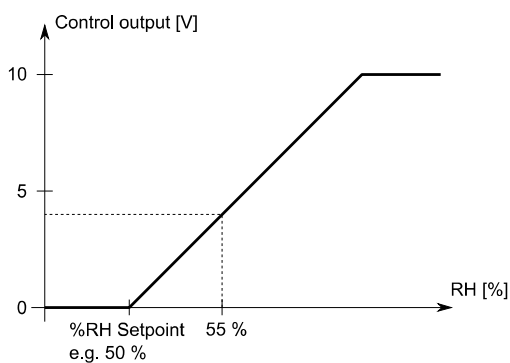
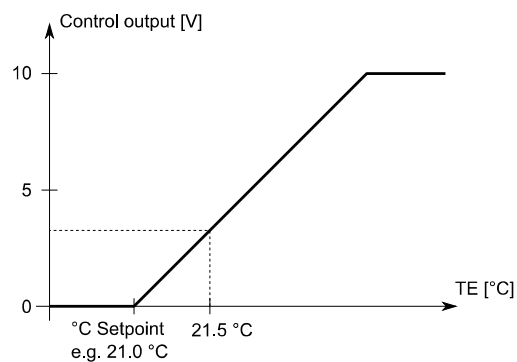
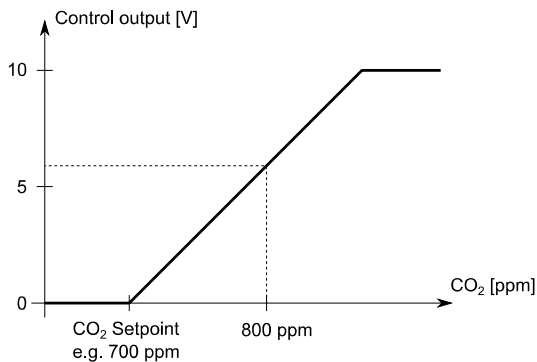


Kontroloutput kan styres enten ud fra én måleværdi eller ud fra det maksimale udvalg af alle værdier. Indstillinger relateret til fugtighed findes kun i RH-modeller.

- CO₂-værdierne kan justeres i trin af 10 ppm.
- Temperaturværdierne kan justeres i trin af 0,1 °C.
- Fugtighedsværdierne kan justeres i trin af 5 %.

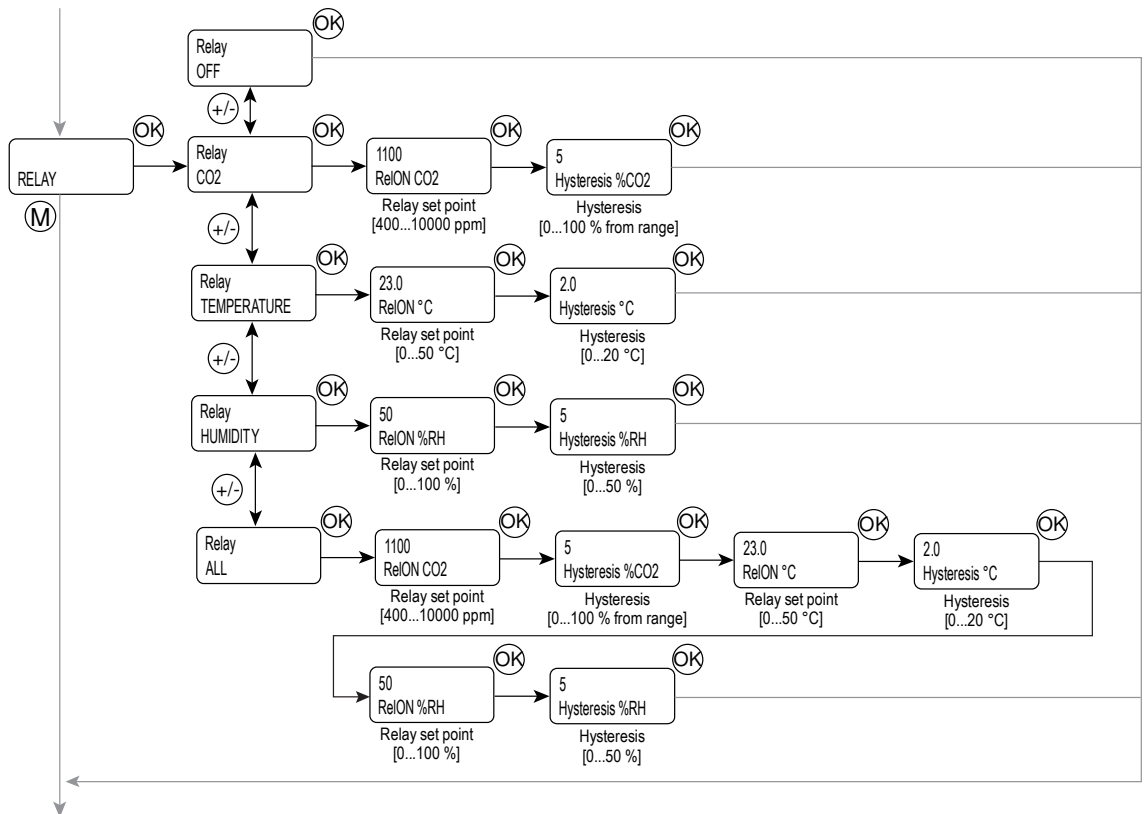
Ved valg af maksimalværdier vil regulatorens outputsignal være i forhold til den måling, der giver den største signalværdi. Følgende situation er beskrevet i figureksemplet:

- CO₂-koncentrationen er 800 ppm
- Temperaturen er 21,5 °C
- Fugtigheden er 55 %



CO₂ = 6 V
Temperature = 3 V
Humidity = 4 V } → Control output = 6 V

Menu for relæ



Der er adgang til relæmenuen, hvis HD-R er installeret. Relæets skiftepunkt og hysteresi kan ændres via menuen.

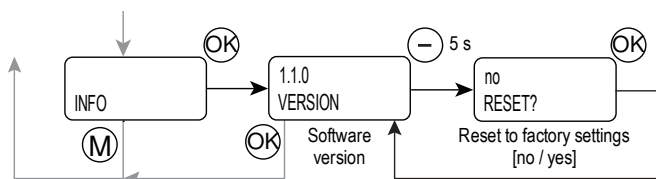
BEMÆRK! Standardrelæets CO₂-sætpunkt er 2500 ppm i 10K-modellerne.

Relæoutput kan styres enten ud fra én måleværdi eller ud fra alle værdier. Indstillinger relateret til fugtighed findes kun i RH-modeller.

- CO₂-værdierne kan justeres i trin af 10 ppm.
- Temperaturværdierne kan justeres i trin af 0,1 °C.
- Fugtighedsværdierne kan justeres i trin af 1 %.

Når output styres ud fra alle værdier, aktiveres relæet, når én målt værdi overstiger sætpunktet.

Infomenu



Du kan kontrollere enhedens softwareversion og nulstille enheden til fabriksindstillinger via infomenuen.

MODBUS

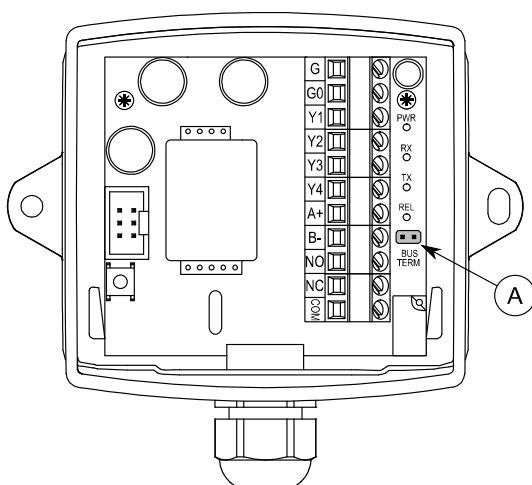
Busegenskaber

Protokol	RS-485 Modbus RTU
Bushastighed	9600/19200/38400 bps
Databit	8
Paritet	ingen/ulige/lige
Stopbit	1
Netværksstørrelse	op til 128 enheder pr. segment

Parameterhukommelsen kan rumme op til mindst 1 million skrivecyklusser.

Afbrydelse af bus

Modbus kan afbrydes ved anbringelse af BUS TERM-jumperen.



A. BUS TERM-jumper

Modbus-funktionskoder

Enheden understøtter følgende Modbus-funktionskoder.

0x01	Read Coils (aflæs spoler)
0x02	Read Discrete Inputs (aflæs separate input)
0x03	Read Holding Registers (aflæs indholdsregistre)
0x04	Read Input Registers (aflæs inputregistre)
0x05	Write Single Coil (skriv enkelt spole)
0x06	Write Single Register (skriv enkelt register)
0x0F	Write Multiple Coils (skriv flere spoler)
0x10	Write Multiple Registers (skriv flere registre)
0x17	Read/Write Multiple Registers (aflæs/skriv flere registre)

Modbus-registre

BEMÆRK! Hvis du forsøger at skrive en parameterværdi, der ligger ud over området for parameterværdier, bliver værdien erstattet af den nærmeste, acceptable værdi.

Eksempel:

1. Området for registerværdier er -500...500.
2. Du prøver at skrive værdien 600 for registret.
-> værdien 500 er skrevet for registret.

Spoler

Register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Værdier	Område	Standard
1	Aktivering af Y1 output-overdrive	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til	0
2	Aktivering af Y2 output-overdrive	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til	0
3	Aktivering af Y3 output-overdrive	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til	0
4	Aktivering af Y4 output-overdrive	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til	0
5	Aktivering af relæ-overdrive	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til	0
6	Relæ-overdrive	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til	0

Separate input

Register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Værdier	Område
10001	Relæstatus	Bit	0 - 1	0: Fra, 1: Til

Input-registre

Register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Værdier	Område
30001	CO ₂ -måling	Signeret 16	400...10000	400...0,10000 ppm
30002	Temperaturmåling	Signeret 16	0...500	0,0...50,0 °C
30003	Fugtighedsmåling	Signeret 16	0...100	0...100 %
30004	Y1-udgangsspænding	Ikke-signeret 16	0...1000	0,00...10,00 V
30005	Y2-udgangsspænding	Ikke-signeret 16	0...1000	0,00...10,00 V
30006	Y3-udgangsspænding	Ikke-signeret 16	0...1000	0,00...10,00 V
30007	Y4-udgangsspænding	Ikke-signeret 16	0...1000	0,00...10,00 V

Indholdsregistre

Register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Værdier	Område	Standard
40001	Y1 output-overdrive	Signeret 16	0...1000	0...10,00 V	0
40002	Y2 output-overdrive	Signeret 16	0...1000	0...10,00 V	0
40003	Y3 output-overdrive	Signeret 16	0...1000	0...10,00 V	0
40004	Y4 output-overdrive	Signeret 16	0...1000	0...10,00 V	0
40005	Justering af CO ₂ -måling (forskydning)	Signeret 16	-200...200	-200...200 ppm	0
40006	Justering af temperaturmåling (forskydning)	Signeret 16	-30...30	-3,0...3,0 °C	0
40007	Justering af fugtighedsmåling (forskydning)	Signeret 16	-5...5	-5...5 %	0
40008	Kontrolmetode	Signeret 16	0 - 1	0: P 1: PI	1
40009	Regulator-output	Signeret 16	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0: ikke i brug 1: CO ₂ 2: temperatur	1

Register	Parameterbeskrivelse	Datatype	Værdier	Område	Standard
				3: fugtighed 4: maks. valg	
40010	Sætpunkt, CO ₂	Signeret 16	400...10000	400...0,10000 ppm	700
40011	Sætpunkt, temperatur	Signeret 16	0...500	0,0...50,0 °C	210
40012	Sætpunkt, fugtighed	Signeret 16	0...100	0...100 %	50
40013	Proportionalbånd, CO ₂	Signeret 16	100...10000	100...0,10000 ppm	500
40014	Proportionalbånd, temperatur	Signeret 16	10...320	1,0...32,0 °C	20
40015	Proportionalbånd, fugtighed	Signeret 16	10...100	10...100 %	50
40016	Integrationstid	Signeret 16	50...5000	50...5000 sek.	300
40017	Relæsætpunkt, CO ₂	Signeret 16	400...10000	400...0,10000 ppm	1100 *)
40018	Relæhysterese, CO ₂	Signeret 16	0...100	0...100 %	5
40019	Værdi vist i display	Signeret 16	0 - 1 - 2 - 3	0: CO ₂ 1: temperatur 2: fugtighed 3: rulletekst	3
40020	Ikke i brug	Signeret 16	-	-	1
40021	Ikke i brug	Signeret 16	-	-	0
40022	Sætpunkt for relæ, temperatur	Signeret 16	0...500	0,0...50,0 °C	230
40023	Sætpunktshysterese for relæ, temperatur	Signeret 16	0...200	0,0...20,0 °C	20
40024	Sætpunkt for relæ, fugtighed	Signeret 16	0...100	0...100 %	50
40025	Sætpunktshysterese for relæ, fugtighed	Signeret 16	0...50	0...50 %	5
40026	Relæfunktion	Signeret 16	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0: ikke i brug 1: CO ₂ 2: temperatur 3: fugtighed 4: alle	1

*) Standardrelæets CO₂-sætpunkt er 2500 ppm i 10K-modellerne.