

COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator

Anvendelse

COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator er en kombineret analog og digital aktuator, der er designet til at blive brugt sammen med den trykuafhængige 6-vejsventil COMBIFLOW i 4-rørs applikationer.

Flow kan programmeres ved hjælp af BACnet eller Modbus eller ved at begrænse spændings- eller strømsignalet til aktuatoren. Aktuatoren kan derefter bruges til:

- Skift mellem køling og opvarmning
- Flowmodulering
- Afspærring af flow
- Fejl- og statusrapportering

Når den bruges som analog aktuator, kommunikerer den med CTS-anlægget ved hjælp af et 0(2)-10 V- eller et (0)4-20 mA-signal. Når den bruges som digital aktuator, integreres den med BACnet- eller Modbus-systemer, og det giver mulighed for enkel konfiguration, feedback, flow- og statusangivelse.



Funktioner

- Høj fleksibilitet – én aktuator dækker mange forskellige styresignaler:
 - Analoge styresignaler: 0(2)-10 V, (0)4-20 mA
 - Digitale styresignaler: BACnet MS/TP (RS485), Modbus RTU (RS485)
- Fejl- og statusrapportering via BACnet eller Modbus
- Én ventil og én aktuator til flowhastighedsmodulering og skift mellem køle- og varmekredsløb
- Energioptimering med optimal, trykuafhængig flowbegrænsning og -regulering
- Modulerende regulering af både køling og opvarmning
- Funktionalitet, der kan overflødig gøre dugpunkt-sensoren

Fordele

- Fjernindregulering ved brug af BACnet eller Modbus
- Fjernindstilling af flow via BACnet eller Modbus
- Der kræves kun ét datapunkt for at oprette forbindelse til CTS anlægget
- Intet behov for tidskrævende idriftsættelse
- Fuld komfort uden fornyet idriftsættelse, hvis systemet udbygges i anlægsfasen
- Længere levetid for aktuatoren på grund af trykuafhængig flowstyring, hvor alle trykvariationer bliver kompenseret af ventilens integrerede DP-controller
- Kompakt løsning og ideel til installationer med begrænsninger ift. højde

Godkendelser

- Overholder: EMC-direktiv 2014/30/EU
Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU
- Beskyttelsesklasse III
- Beskyttelsesgrad IP54 (EN60529)
- RoHS 2011/65/EU



COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator

Tekniske specifikationer

Forsyningsspænding:	24V AC/DC +/- 10 %
Frekvens:	50/60 Hz
Strømforbrug:	
Drift:	5 VA/4 W AC/DC
Maks. forbrug:	6.5 VA or 2 A@2ms*
Standby:	0.5 W
Beskyttelsesklasse:	IP 54
Analogt styresignal:	0(2)-10 V, (0)4-20 mA
Feedback-signal:	0-10 V DC
Digitalt styresignal:	BACnet MS/TP (RS485) Modbus RTU (RS485)
Moment:	5 Nm
Rotationsvinkel:	90 °
Driftstid 90°:	45 s
Omgivende forhold:	Temperatur -20 °C - 50 °C Luftfugtighed 5-95 % RH
Kabelforskruning:	PG9 (Ikke medleveret)



Typer og driftsdata

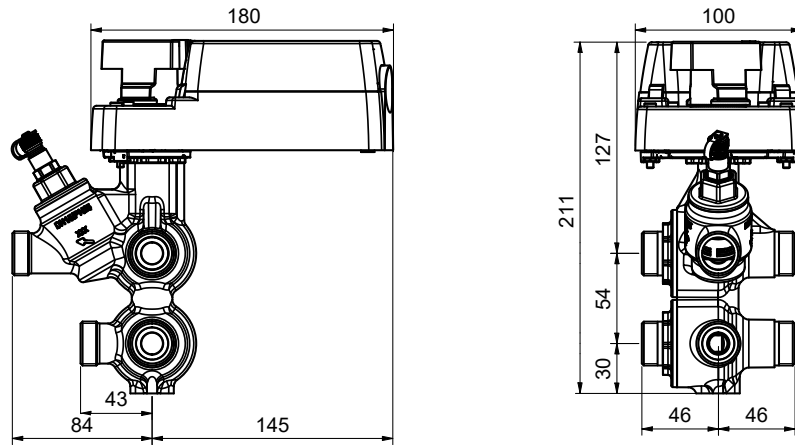
Frese-nr.	Ventil dimension	Vægt	Driftstid 90 °	Konfiguration	Kabellængde
48-5394	DN15-DN20	1,3 kg	45 s	Aktuator med kabel	1 m
48-5395	DN15-DN20	1,3 kg	45 s	Aktuator uden kabel	-

*) Maks. forbrug – til transformerdimensionering

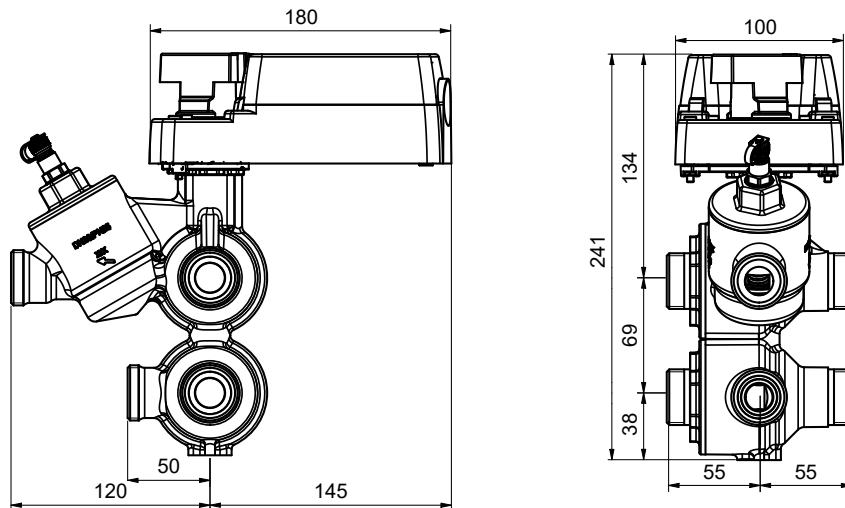
COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator

Mål

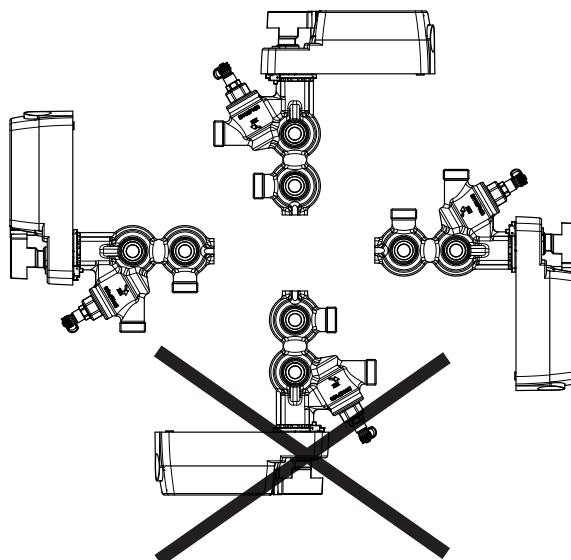
Monteret på
DN15 COMBIFLOW



Monteret på
DN20 COMBIFLOW

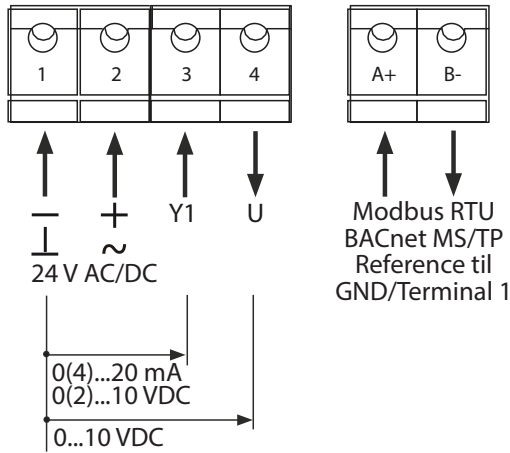


Monteringspositioner

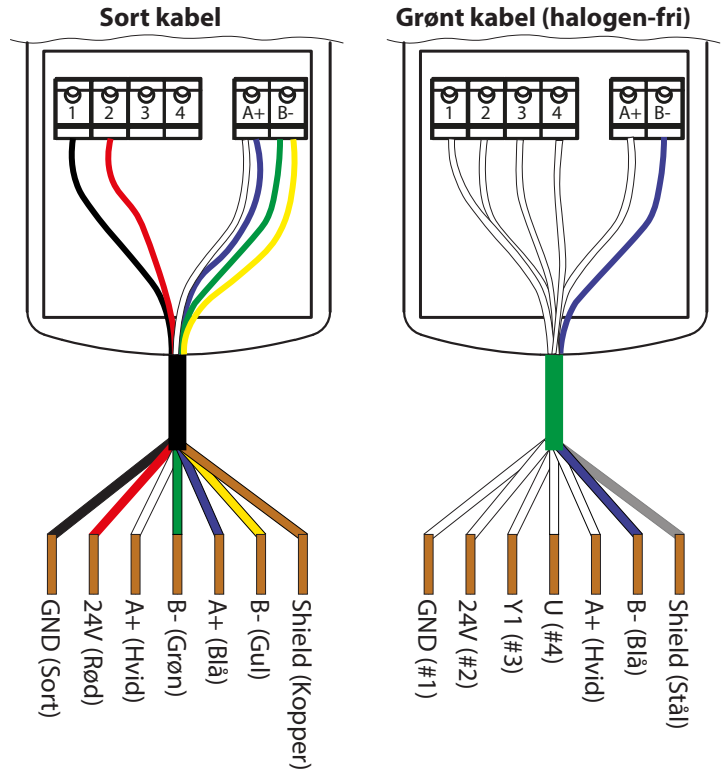


COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator

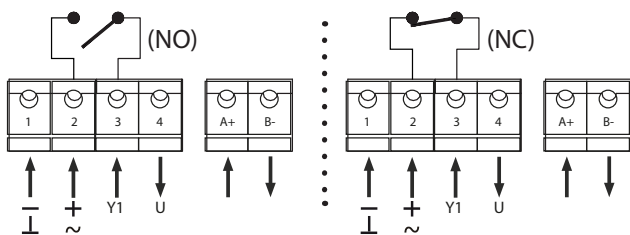
Elektrisk kabelføring (uden kabel - 48-5395)



Elektrisk kabelføring (med kabel - 48-5394)

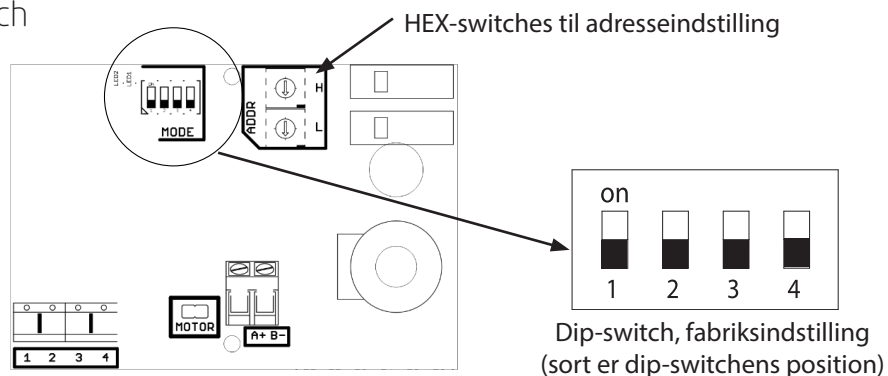


Dugpunktssensor/rudekontakt



En normalt åben (NO) eller normalt lukket (NC) dugpunktssensor eller rudekontakt (kan vælges under DewPointSelect) kan tilsluttes til klemmerne 2 og 3. (medfølger ikke)

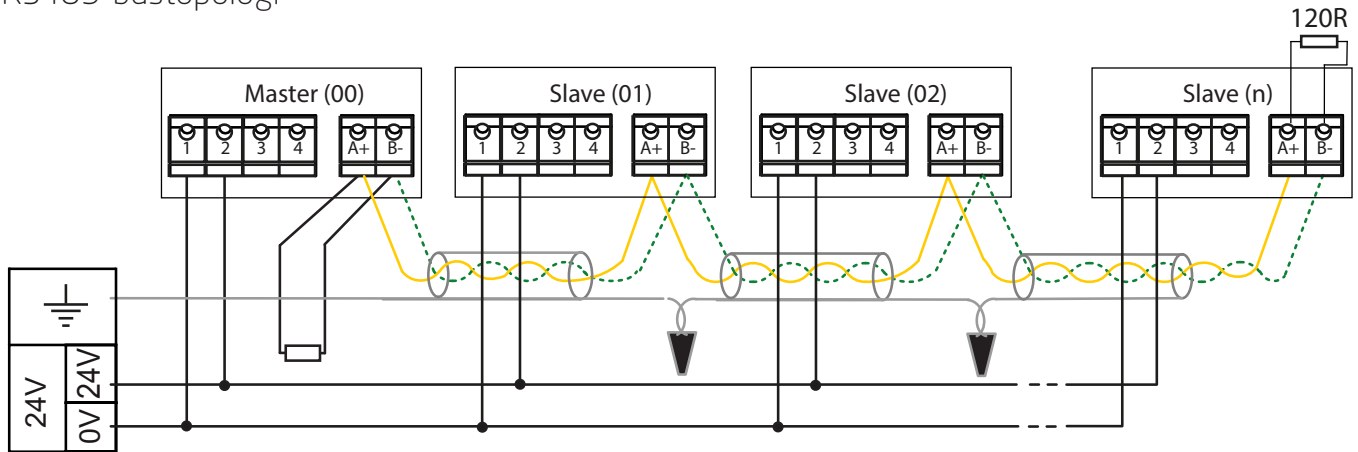
Indstilling af DIP-switch



DIP-switch	ON	OFF
1	Interval for styresignaler 2-10 V / 4-20 mA	Interval for styresignaler 0-10 V / 0-20 mA
2	Rotationsretning Mod uret	Rotationsretning Med uret
3	Valg af styresignal Strømsignal (mA)	Valg af styresignal Spændingssignal (V)
4	Kommunikationstilstand BACnet MS/TP	Kommunikationstilstand Modbus-RTU

COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator

RS485-bustopologi



Bemærk venligst:

Der kan maksimalt være 32 RS-485-enheder på linjen.
 En repeater er nødvendig, hvis der bliver tilsluttet mere end 32 enheder.

BUS-kommunikation

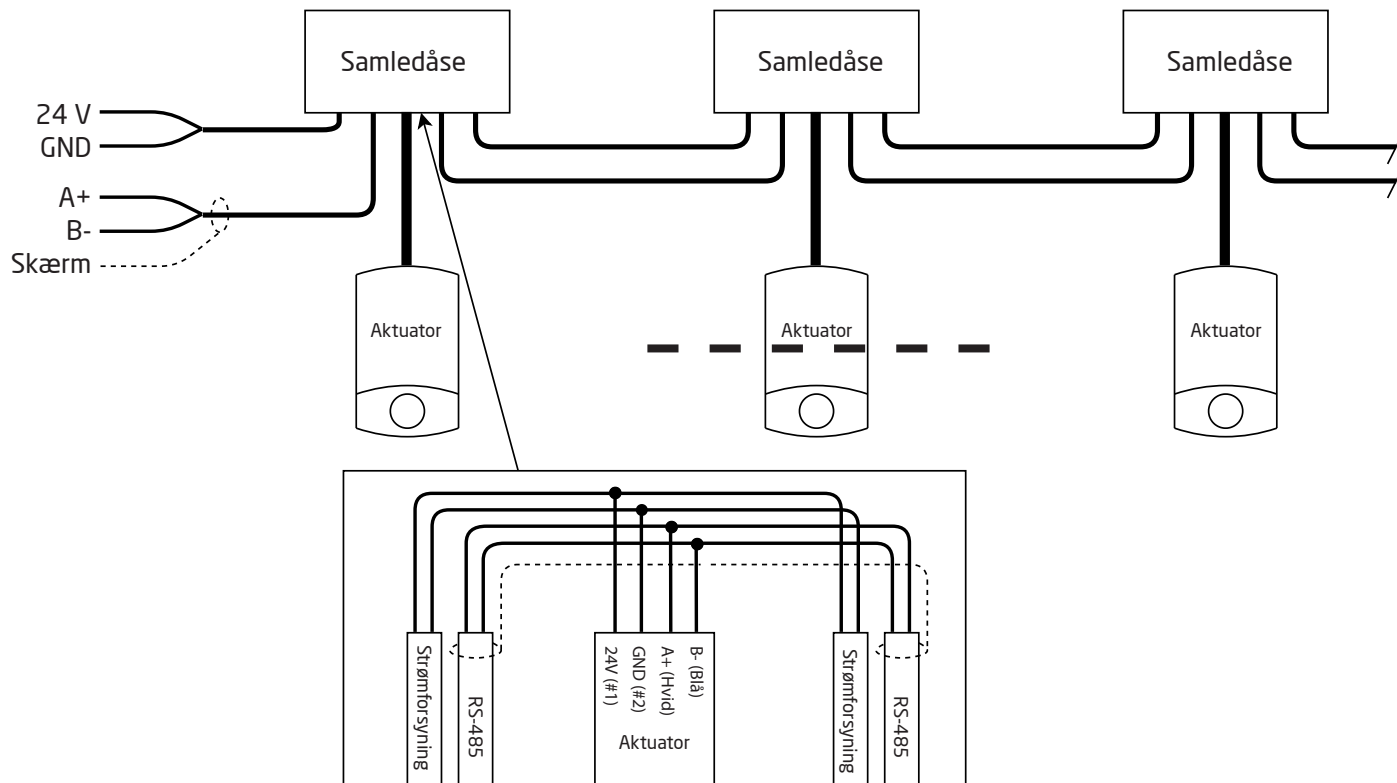
Interface	EIA-485 / RS-485*	
Transmissionstype	Modbus RTU & BACnet MS/TP**	
Understøttede baudrater	9600, 19200** , 38400, 57600, 115200 bps	
Start-/stopbits	8N1 (standard BACnet), 8E1 (standard Modbus), 8N2, 8E2, 8O1, 8O2	
Antal busdeltagere	Op til 32 anbefales, maks. 64	
Busbelastning	1/8 af enhedsbelastning	
Terminering	Monter 120 Ohm modstand (Se diagram ovenfor)	
Biasnetværk	Skal indstilles i masteren	
Anbefalet kabel	Parsnoet kabel med afskærmning (karakteristisk impedans på ca. 120 ohm)	
Til bustopologi med 115.200 baud	Anbefalet maksimal kabellængde 500 m	
Til bustopologi med 38.400/57.600 baud	Anbefalet maksimal kabellængde 750 m	
Til bustopologi med 9.600/19.200 baud	Anbefalet maksimal kabellængde 1000 m	
Stikkabel	Maks. kabellængde 2 m	
Understøttede modbus-funktionskoder	Kode	Funktion
	0x03	Læs beholdningsregister
	0x06	Skriv beholdningsregister
	0x10	Skriv multiplum af beholdningsværdi

*) Ledningsføringen for BACnet MS/TP eller Modbus RTU (RS-485) skal udføres i overensstemmelse med gældende standard (ANSI/TIA/EIA-485-A-1998).

***) Standardindstilling

COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator

Netværksforbindelse med koblingsboks, 48-5394 Daisy chain-løsning



Tekniske specifikationer

- Digital fjernindstilling af ventilflow skal være mulig via BACnet- eller Modbus-forbindelse til BMS
- Fjernindstilling af ventilens analoge flow skal være mulig via et 0(2)-10 V- eller (0)4-20 mA-indgangssignal fra BMS
- Strømforsyningen til aktuatoren skal være på 24 V AC/DC
- Aktuatoren skal være i stand til at levere et 0-10 V-feedback-signal.
- Beskyttelsesklassen for aktuatorerne skal være IP 54 i henhold til EN 60529

Vedligeholdelse

COMBIFLOW Roterende Multi-aktuator er vedligeholdelsesfri. Afbryd de elektriske forbindelser fra klemmerne, hvis du ønsker at udføre arbejde på enheden.

Miljøkompatibilitet

Produktets miljødeklaration A6V10209938 indeholder data om miljøvenligt produkt design og relaterede vurderinger (RoHS-overholdelse, materialesammensætning, emballering, miljøgevinst, bortskaffelse).

Bortskaffelse

Enheden betragtes som en elektronisk anordning, der skal bortskaffes iht. EU-direktiv 2012/19/EU, og den må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

- Bortskaf enheden gennem kanaler, der leveres til dette formål.
- Overhold alle lokale og aktuelt gældende love og bestemmelser.



Note

Manglende overholdelse af nationale sikkerhedsbestemmelser kan medføre personskader og materielle skader. Overhold nationale bestemmelser og relevante sikkerhedsbestemmelser.

Frese A/S påtager sig intet ansvar for eventuelle fejl i kataloger, brochurer og andre tryksager. Frese A/S forbeholder sig retten til at foretage ændringer i produktet uden forvarsel, også allerede bestilte produkter, hvis dette ikke ændrer de eksisterende specifikationer. Alle registrerede varemærker i dette materiale tilhører Frese A/S. Alle rettigheder forbeholdt.

Vexve Denmark | Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00