

## Frese OPTIMA Compact aktuatorer spring return · DN40-DN125

### Anvendelse

Spring return aktuator med proportional 0-10 V eller 3-punkts modulerende regulering af Frese OPTIMA Compact ventiler i varme-, ventilations- og airconditionanlæg.

Da slaglængden tilpasser sig selv, muliggør aktuatoren fuld modulering af OPTIMA Compact ventilen.

Leveres med Frese OPTIMA Compact dynamiske motorventiler (DN40-DN125)

### Funktioner

- Spring return funktion. Spindel op eller spindel ned versioner
- 3-punkts eller 0-10 V modulering i den samme aktuator
- Spændingsområdet for kontrolsignalet kan vælges ved hjælp af DIP-switchkontakter.
- Lineær eller logaritmisk (EQ%) karakteristik tilgængelig på samme aktuator.
- Små udvendige mål
- Automatisk nulstilling
- Feedback signal
- IP 54-beskyttelse
- Aktuatorens elektroniske kredsløb sikrer, at driftstiden er den samme uanset ventilens slaglængde.
- Sekskantnøgle til manuel betjening på aktuatoren



### Godkendelser

- Overensstemmelse med: EMC-direktivet 2004/108/EF
- Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF

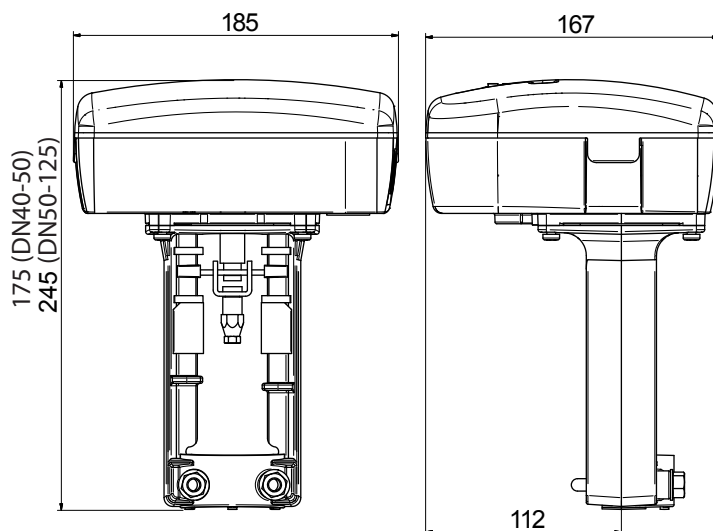


## Frese OPTIMA Compact aktuatorer spring return · DN40-DN125

### Tekniske data aktuatorer

<b>Egenskaber:</b>	Motorisk modulerende spring return
<b>Beskyttelsesklasse:</b>	IP 54 iflg. EN 60529
<b>Frekvens:</b>	50/60 Hz
<b>Kontrolsignal:</b>	0-10V DC eller 3-punkt
<b>Kontrolsignalimpedans:</b>	Min. 100 kΩ (0-10V)
<b>Aktuatorkraft:</b>	600N/900 N
<b>Slaglængde max:</b>	40 mm
<b>Driftstid:</b>	20 sek. (0-10V) 60 sek. eller 300 sek. (3-punkt)
<b>Omgivelsestemperatur:</b>	-10°C til 50°C
<b>Manuel betjening:</b>	Sekskantnøgle (inkluderet)
<b>Kabel:</b>	Medfølger ikke
<b>Vægt:</b>	2,80 kg

### Dimensioner



### Typer og driftsdata



Type	Ventildimension	Funktion	Forsyningsspænding	Effektforbrug
Type-04 [53-1950]	DN40-DN50 Gevind	0-10 V / 3-punkt Spindel op	24V AC +/-20% 50-60 Hz 24V DC +/-20%	30 VA (*50 VA)
Type-05 [53-1951]	DN40-DN50 Gevind	0-10 V / 3-punkt Spindel ned	24V AC +/-20% 50-60 Hz 24V DC +/-20%	30 VA (*50 VA)
Type-06 [53-1952]	DN50-DN125 Flange	0-10 V / 3-punkt Spindel op	24V AC +/-20% 50-60 Hz 24V DC +/-20%	30 VA (*50 VA)
Type-07 [53-1953]	DN50-DN125 Flange	0-10 V / 3-punkt Spindel ned	24V AC +/-20% 50-60 Hz 24V DC +/-20%	30 VA (*50 VA)

\*) Maks. forbrug - til transformer dimensionering

### Kombinationsmatrix



Spring return

	Type	Slaglængde	Aktuatorkraft	Spring return			
				Type-04 Spindel op	Type-05 Spindel ned	Type-06 Spindel op	Type-07 Spindel ned
	DN40 gevind	15	600	•	•		
	DN50 gevind	15	600	•	•		
	DN50 flange	20	900			•	•
	DN65 flange	20	900			•	•
	DN80 flange	20	900			•	•
	DN100 flange	40	900			•	•
	DN125 flange	40	900			•	•

## Frese OPTIMA Compact aktuatorer spring return · DN40-DN125

### Aktuatorindstillinger

			Funktion		
			Pos. "OFF"	Pos. "ON"	Beskrivelse
2-10 Vdc		0-5 Vdc	1 2-10V	0-5V	Feedback signal
PROP		FLOAT	2 Modulerende	3-punkt	Regulering
---		SEQ	3 -	Sekvens	Sekvensregulering
0-10		2-10	4 0-10 V	2-10 V	Spændingsområde
0-5, 2-6		5-10, 6-10	5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Del af spændingsområdet
60 s		300 s	6 60 s	300 s	Driftstid (Kun ved 3-punkt)
NORM		INV	7 Normal	Omvendt	Bevægelsesretning
LIN		EQ%	8 Lineær	EQ %	Ventilkarakteristik
OP		ADJ	9 Drift	Kalibrering	Drift/Kalibrering af endeposition

Der er ni kontakter på kredsløbskortet. Ved levering er alle kontakter forudindstillet som ovenfor (Fabriks-indstillinger).

#### 1 Feedback signal

Vælg mellem 2-10V og 0-5V feedback udgangssignal.

#### 2 Reguleringssignal – PROP/FLOAT

Aktuatoren kan enten reguleres af en variabel direkte spænding også kaldet moduleringsignal (PROP) eller af et 3-punkts flydende signal (FLOAT).

#### 3 Sekvens- eller parallel regulering — -- / SEQ

Med sekvens- (eller parallel) regulering (SEQ) kan to aktuatorer/ventiler reguleres med kun ét kontrolsignal.

For hver af disse kan du vælge, hvilken del af spændingsområdet der skal anvendes: den højere, 5-10 V (6-10 V), eller den lavere, 0-5 V (2-6 V).

Hvis kontakten NORM/INV er i positionen NORM, svarer den højere spænding til 100% flow, og den lavere til 0%.

Hvis kontakten NORM/INV er i positionen INV, gælder det modsatte.

Bemærk! Hvis sekvens- eller parallel regulering ikke anvendes, skal kontakten -- /SEQ være i positionen OFF, da kontakten MOD/INC ikke er gyldig under sekvens- eller parallel regulering.

#### 4 Spændingsområde – 0-10 / 2-10

Du kan vælge, om du vil anvende spændingsområde 0-10 V eller 2-10 V til kontrolsignalet.

#### 5 Del af spændingsområdet – 0-5 (2-6) / 5-10 (6-10)

Du kan vælge, hvilken del af spændingsområdet der skal anvendes: den lavere, 0-5 V (2-6 V), eller den højere, 5-10 V (6-10 V).

Hvis kontakten er i positionen NORM, svarer den højere spænding til 100% flow, og den lavere til 0%. Hvis du ønsker den modsatte funktion, skal du sætte kontakten i positionen INV.

#### 6a Driftstid – 60 sek. / 300 sek.

Med 3-punkts flydende regulering kan du vælge en driftstid på 60 sek. eller 300 sek.

Med modulerende regulering er driftstiden altid 20 sek.

#### 7 Bevægelsesretning – NORM/INV

Aktuatorens bevægelsesretning i henhold til regulerings-signalet. I normal tilstand (NORM) følger aktuatoren kontrolsignalet direkte og lukker ventilen nedad mod et 0 V kontrolsignal.

I omvendt tilstand (INV) vender aktuatoren bevægelsesretningen om mod kontrolsignalet og åbner ventilen opad mod et 0 V kontrolsignal.

#### 8 Linearisering – LIN / EQ%

Den samlede ventilkarakteristika kan ændres fra lineær til EQ%.

#### 9 Justering af slutposition – OP / ADJ

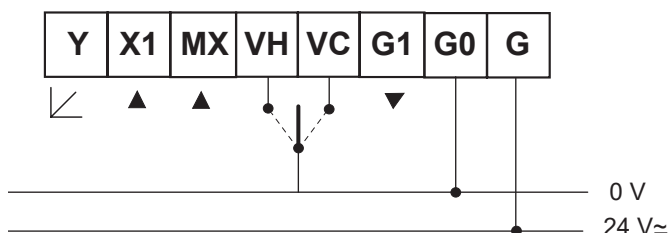
Kontakten anvendes kun til at kalibrere endepositionerne, når aktuatoren idriftsættes.

Sæt kontakten i positionen ON. Aktuatoren finder automatisk ventilens endepositioner. Ved drift skal kontakten være i OFF position.

## Frese OPTIMA Compact aktuatorer spring return · DN40-DN125

### Tilslutningsdiagrammer

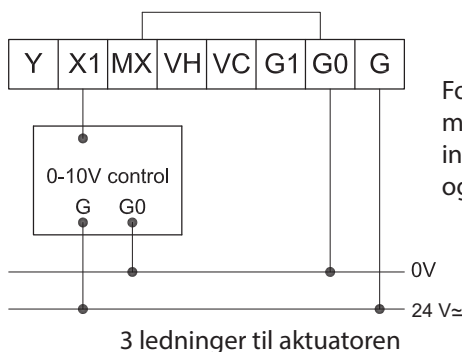
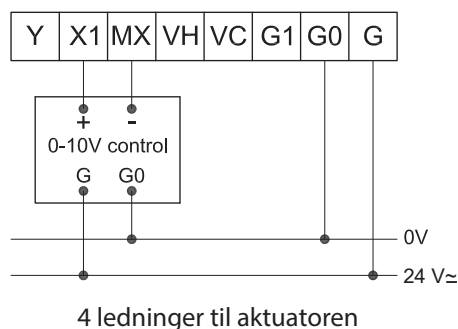
G, G0= Maks. 100 m      1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 15)  
X1, MX, Y, VH, VC = Maks. 200 m      0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20)



Blok	Funktion	Beskrivelse
G	24 V AC/DC	Forsynings-spænding
G0	0 V	
X1	Input	Kontrolsignaler (VH, VC kort-sluttet til G0)
MX	Input, neutral	
VH	Øge	
VC	Mindske	
G1	16±0,3 VDC, 25 mA	Kortslutningssikret forsyning Feedbacksignal
Y	0-100 % (2-10V)	

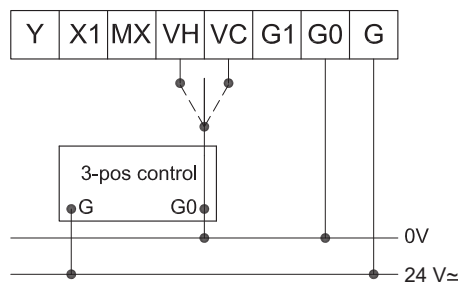
### Eksempler på fortrådning

#### 0-10 V, 2-10 V kontrolsignal

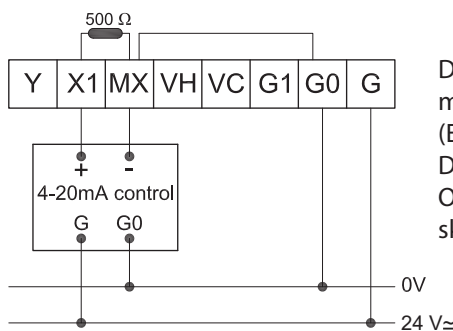


For 0-10 V, 2-10 V regulering med 3 ledninger kræves en intern fortrådning mellem MX og G0

#### 3-punkt kontrolsignal



#### 4-20 mA kontrolsignal



Der skal monteres en 500 Ω modstand mellem X1 og MX. (Er ikke medleveret aktuator) DIP-switchkontakt 2 skal være OFF og DIP-switchkontakt 4 skal være ON

Frese A/S er ikke ansvarlig for eventuelle fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Frese A/S tager forbehold for ændringer i produktsortimentet uden forudgående advarsel, herunder allerede bestilte produkter, såfremt dette ikke påvirker eksisterende produktspecifikationer. Alle registrerede varemærker i dette materiale tilhører Frese A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

Frese A/S  
Sorøvej 8  
DK-4200 Slagelse  
Tlf.: +45 58 56 00 00  
info@frese.dk