

OPTIMA Compact Aktuatorer

DN40-DN200

Anvendelse

Proportional 0-10 V eller 3-punkts modulerende regulering af OPTIMA Compact ventiler i varme-, ventilations- og airconditionanlæg.

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

Leveres med OPTIMA Compact dynamiske motorventiler (DN40-DN200)



Funktioner

- Selvkalibrerende slaglængde på op til 52 mm
- 3-punkts eller 0-10 V modulering i den samme aktuator
- Spændingsområdet for reguleringssignalet kan vælges ved hjælp af DIP-switchkontakter.
- Lineær eller EQ %-egenskab tilgængelig i den samme aktuator
- Små udvendige mål
- Aftageligt kabel
- Automatisk nulstilling
- Feedback signal
- IP 54-beskyttelse
- Aktuatorens elektroniske kredsløb sikrer, at driftstiden er den samme uanset ventilens slaglængde.
- Håndtag til manuel betjening på aktuatoren

Godkendelser

Overholder:

- 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive. (EMC-direktivet)
- 2014/35/EU Low Voltage Directive (Lavspændingsdirektivet)



OPTIMA Compact Aktuatorer

DN40-DN200

Tekniske Data

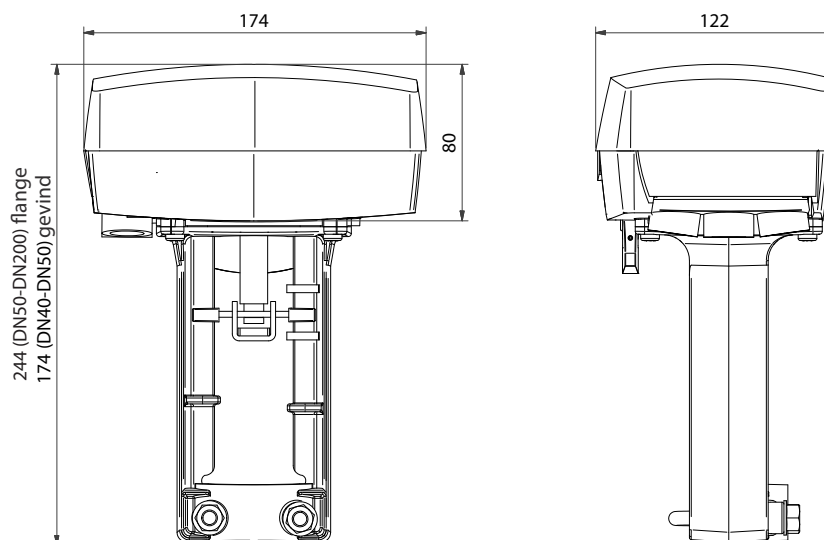
Egenskaber:	Motorisk, modulerende, normalt lukket
Beskyttelsesklasse:	IP 54 iflg. EN 60529
Frekvens AC:	50/60 Hz
Kontrolsignal:	0-10 V DC eller 3-punkt-regulering
Kontrolsignalimpedans:	Min. 100 k Ω (0-10 V)
Aktuatorkraft:	400 N – DN40-DN50 (med gevind) 800 N – DN50-DN125 (med flanger) 1500 N – DN150-DN200 (med flanger)
Maks. slaglængde:	32 mm DN40-DN50 (med gevind) 52 mm DN50-DN200 (med flanger)
Driftstid: DN40-DN50	60 s (0-10 V) mulighed for at vælge 60 s eller 300 s (3-punkt-regulering)
Driftstid: DN50-DN200	30 s (0-10 V) mulighed for at vælge 60 s eller 300 s (3-punkt-regulering)
Omgivelsesforhold:	Temperatur -10 °C til 50 °C Luftfugtighed max. 90 % RH (ikke-kondenserende)
Manuel betjening:	Manuelt håndtag
Kabel:	Medfølger ikke
Vægt:	1,80 kg

Typer og driftsdata

Type [Frese nr.]	Ventildimension	Funktion	Forsyningsspænding	Effektforbrug
Type-01 [53-1296]	DN40-DN50 (Gevind) DN50 (Ultra-serie)	0-10 V / 3-punkt	24 V AC +/-25% 24V DC +/- 10%	6 VA (*30VA)
Type-02 [53-1297]	DN65 - DN125 (Ultra-serie) DN50 - DN125 (Standard-serie)	0-10 V / 3-punkt	24 V AC +/-25% 24V DC +/- 10%	15 VA (*50VA)
Type-03 [53-1298]	DN150-DN200 (Standard-serie)	0-10 V / 3-punkt	24 V AC +/-25% 24V DC +/- 10%	24 VA (*50VA)

*) Maks. forbrug - for transformer dimensionering

Dimensioner



OPTIMA Compact Aktuatorer

DN40-DN200

Aktuatorindstillinger

			Funktion		
			pos. "OFF"	pos. "ON"	Beskrivelse
IN		OUT	1 Trækker tilbage	Fører ud	Ventillukningsretning
MOD		INC	2 Modulerende	3-punkts flydende	Regulering (ikke i sekvens)
---		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 / 0%*		300 s / 50%*	6 60 s, 0 % *	300 s, 50 % *	Driftstid (sikkerhedsfunktion*)
NORM		INV	7 Normal	Omvendt	Bevægelsesretning
LIN		EQ%	8 Lineær	EQ %	Ventilkarakteristik
OP		ADJ	9 Drift	Kalibrering	Drift/Kalibrering af endeposition

* Kun aktuatorversion DN40-DN50

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

1 Ventillukningsretning – IN/OUT

Bevægelsesretningen IND bruges, når aktuatoren skrue bevæger sig indad for at lukke ventilen. Bevægelsesretningen UD bruges, når aktuatoren skrue bevæger sig udad for at lukke ventilen.

For OPTIMA Compact-ventiler skal denne kontakt altid være i positionen "ON"

2 Kontrolsignal – MOD/INC

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

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

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

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 s / 300 s

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

Med modulerende regulering er driftstiden altid 15 s / 20 s / 30 s (eller 60 s for aktuatorversion DN40-50).

6b Sikkerhedsfunktion 0 % / 50 % (kun aktuatorversion DN40-50)

Ved 2-10 V reguleringssignal kan du vælge, hvilken sikkerhedsfunktion aktuatoren skal have.

Hvis aktuatoren bruges til varmeregulering, og kontakt 6 er i positionen ON (50 %), åbner aktuatoren ventilen halvvejs, hvis reguleringssignalet forsvinder, f.eks. hvis forbindelsen X1 kobles ud.

Hvis du i stedet vil have, at ventilen lukkes, skal du sætte kontakt 6 i positionen OFF (0 %).

Bemærk! Bevægelsesretningen er også vigtig. Se følgende beskrivelse.

7 Bevægelsesretning – NORM/INV

Aktuatoren bevægelsesretning i henhold til reguleringssignalet. I normal tilstand (NORM) følger aktuatoren reguleringssignalet direkte og lukker ventilen nedad mod et 0 V reguleringssignal.

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

8 Linearisering – LIN / EQ %

Samlede ventilkarakteristika kan ændres fra lineær til EQ %.

9 Justering af slutposition – OP / ADJ

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

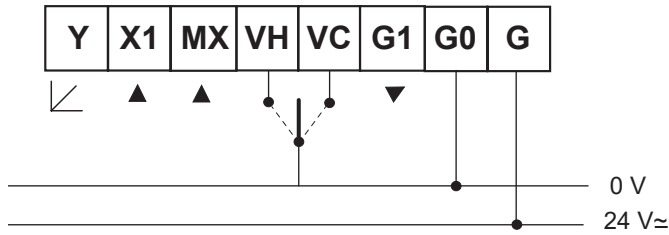
Sæt kontakten i positionen ON i et øjeblik. Aktuatoren finder automatisk ventilens endepositioner. Ved drift skal kontakten være i OFF position.

OPTIMA Compact Aktuatorer

DN40-DN200

Tilslutningsdiagrammer

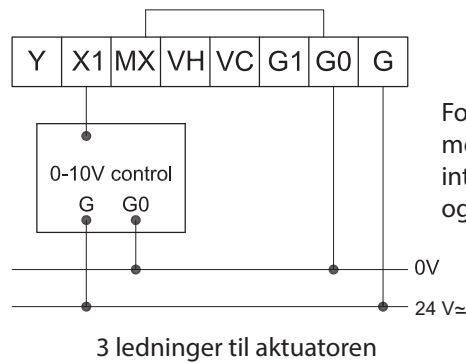
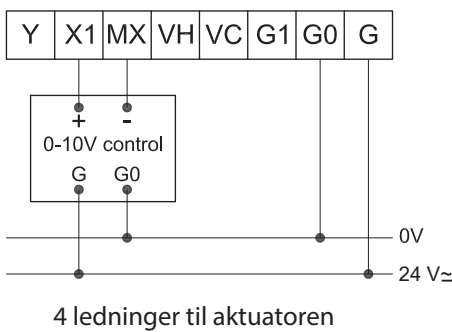
G, G0 = Max 100 m 1.5 mm² (AWG 15)
 X1, MX, Y, VH, VC = Max 200 m 0,5 mm² (AWG 20)



Blok	Funktion
Y	Feedback signal 0-100% (2-10V)
X1	Input signal 0-10V
MX	Neutral
VH	Øge (3-pkt. styring)
VC	Mindske(3-pkt. styring)
G1	Kortslutningssikret forsyning 16±0.3 VDC, 25 mA
G0	System neutral 0 V
G	System potentiel 24 V AC/DC

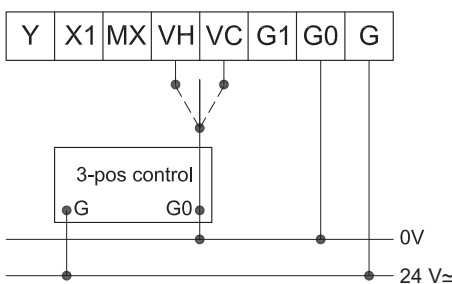
Eksempler på fortrådning

0-10 V, 2-10 V reguleringsignal

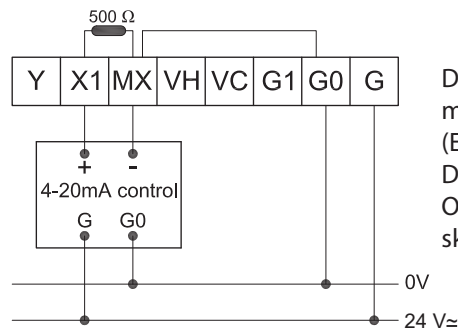


For 0-10 V, 2-10 V regulering med 3 ledninger kræves en intern fortrådning mellem MX og G0

3-punkt reguleringsignal

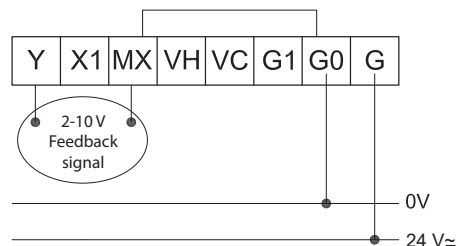


4-20 mA reguleringsignal



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

Feedback signal (2-10V)



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.