OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

Anvendelse

Proportional 0-10 V, 4-20 mA eller 3-punkt modulerende eller On/Off kontrol af Frese OPTIMA Compact ventiler i varme-, køle-, ventilations- og aircondition anlæg.

Aktuatoren kan monteres på ventilen ved håndkraft uden at benytte værktøj.

På grund af det kompakte design er aktuatoren specielt velegnet til installationer, hvor der er meget lidt plads.

Funktioner motoriske aktuatorer

- Nominel slaglængde på proportional 0-10 V aktuator op til 5,5 mm. Fabriksindstilling 2,5 eller 5,5 mm
- Automatisk kalibrering ved alle ventilslaglængder i version med feedbacksignal (53-1184)
- 3-punkt eller 0-10 V DC kontrolsignal. Andre kontrol-signaler kan vælges ved hjælp af omskiftere
- Omløber skrues direkte på ventilens gevind, uden brug af værktøj
- LED lamper til aflæsning af status og diagnostik
- Lineær eller logaritmisk (EQ %) karakteristik tilgængelig på samme aktuator
- Aktuatoren er kortslutningssikret og beskyttet mod ombytning af poler
- Kabel med stik for forsyningsspænding og styresignal
- Små udvendige mål
- Aftageligt kabel
- Automatisk nulpunkts detektering
- IP 54 beskyttelse
- Input kan være såvel volt som ampere

Funktioner termiske aktuatorer

- Selvkalibrerende slaglængde på proportional 0-10 V aktuator
- On/Off eller 0-10 V DC kontrolsignal
- Enkel montage via klik-system
- Små udvendige mål
- Inklusiv kabel
- Startfunktion
- IP 54 beskyttelse
- Energiforbrug 1 - 2 W
- 0-10 V feedback signal
- AUX switch til kontrol af eksterne enheder

Godkendelse

Overholder:

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

OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

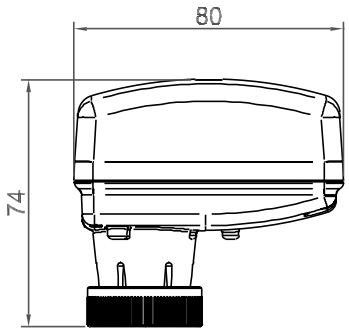
Tekniske data · Motoriske 24 V aktuatorer

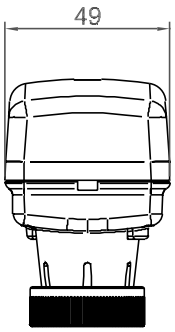
Forsyningsspænding:	Se "Typer og tekniske data"
Beskyttelsesklasse:	IP54
Frekvens:	50/60 Hz
Input impedans:	>100 k Ohm (DC 0-10 V)
Paralleldrift:	Maks. 4 aktuatorer
Kraft:	>120 N
Slaglængde:	Se "Typer og tekniske data"
Omgivelsesforhold:	Temperatur 0 °C-50 °C Luftfugtighed 10-90 % r.F.
Kabellængde:	1,5 m
Vægt:	215 g

Typer og tekniske data

Frese nr. / VVS nr.	Ventil Dimension	Funktion	Feedback signal	Hastighed (50 Hz)	Forsynings-spænding	Effekt forbrug	Ventil slaglængde
53-1180 VVS nr. 406749.484	DN10-DN32	DC 0-10 V 4-20 mA	-	8 s/mm	AC/DC 24 V +/- 15 %	2,5 VA	5,0 & 5,5 mm
53-1181 VVS nr. 406749.494	DN10-DN32	3-punkt/ On/Off	-	13 s/mm	AC 24 V +/- 15 %	2,5 VA	Alle slaglængder
53-1183 VVS nr. 406749.474	DN10-DN32	DC 0-10 V 4-20 mA	-	8 s/mm	AC/DC 24 V +/- 15 %	2,5 VA	2,5 mm
53-1184 VVS nr. 406749.504	DN10-DN32	DC 0-10 V 4-20 mA	0-10V	8 s/mm	AC/DC 24 V +/- 15 %	2,5 VA	Alle slaglængder

Dimensioner [mm]





OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

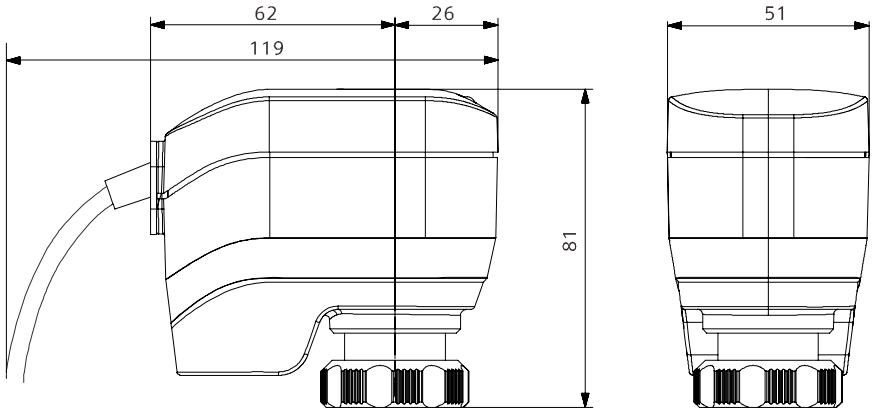
Tekniske data · Motorisk 230 V aktuator

Forsyningsspænding:	AC 230 V
Beskyttelsesklasse:	IP54
Frekvens:	50/60 Hz
Paralleldrift:	Maks. 6 aktuatorer
Kraft:	>100 N
Slaglængde:	Alle slaglængder
Omgivelsesforhold:	Temperatur 1 °C-50 °C Luftfugtighed 5-85 % r.F.
Kabellængde:	1,5 m
Vægt:	258 g

Typer og tekniske data

Frese nr. / VVS nr.	Ventil Dimension	Funktion	Feedback signal	Hastighed (50 Hz)	Forsynings-spænding	Effekt forbrug	Ventil slaglængde
53-1185 VVS nr. 406749.570	DN10-DN32	3-punkt	-	27 s/mm	AC 230 V +/- 15 %	7 VA	Alle slaglængder

Dimensioner [mm]



OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

Tekniske data · Termiske aktuatorer

Karakteristik:	Termiske aktuatorer, NC eller NO
Beskyttelsesklasse:	IP 54
Frekvens:	50/60 Hz eller DC
Kontrolsignal:	0-10 V DC eller On/Off
Kraft:	100 N
Slaglængde:	2,5 - 5,0 - 5,5 mm
Hastighed:	120 s 0-10V/180 s On/Off
Omgivelsesforhold:	0 °C - 60 °C
Kabellængde:	1,0 m
Vægt:	100 g

Typer og tekniske data · Normalt lukkede versioner (NC)

Frese nr. / VVS nr.	Ventil-dimension	Kontrol-signal	Feedback signal/AUX-switch	Hastighed (50 Hz)	Forsynings-spænding	Energi-forbrug	Ventil slaglængde
48-5525 VVS nr. 406749.524	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	1 W / 300 mA*	2,5 mm
48-5526 VVS nr. 406749.530	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC 230 V	1 W / 300 mA*	2,5 mm
48-5527 VVS nr. 406749.544	DN10-DN32	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	1.2 W / 300 mA*	5,0-5,5 mm
48-5528 VVS nr. 406749.550	DN10-DN32	On/Off	-	180 s	AC 230 V	1.2 W / 550 mA*	5,0-5,5 mm
48-5529 VVS nr. 406749.584	DN10-DN32	DC 0-10 V	-	30 s/mm	AC 24 V	1.2 W / 320 mA*	2,5-5,0-5,5 mm
48-5529-1	DN10-DN32	DC 0-10 V	-	30 s/mm	DC 24 V	1.2 W / 320 mA*	2,5-5,0-5,5 mm
48-5542	DN10-DN32	DC 0-10 V	DC 0-10V	30 s/mm	AC/DC 24 V	1.2 W / 320 mA*	2,5-5,0-5,5 mm
48-5532	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	2 W / 250 mA*	2,5 mm
48-5533	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC 230 V	2 W / 350 mA*	2,5 mm
48-5539	DN10-DN32	On/Off	AUX-switch	240 s	AC 230 V	1 W / 300 mA*	2,5-5,0-5,5 mm**
48-5540	DN10-DN32	On/Off	AUX-switch	240 s	AC/DC 24 V	1 W / 300 mA*	2,5-5,0-5,5 mm**

*) Startstrøm
**) Såfremt aktuatoren er monteret på en ventil med 5,0 eller 5,5 mm slaglængde, vil flowet blive reduceret med 20%

OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

Tekniske data · Termiske aktuatorer

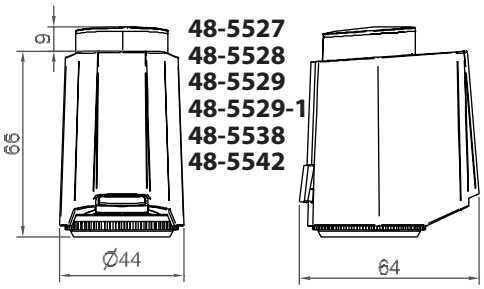
Karakteristik:	Termiske aktuatorer, NC eller NO
Beskyttelsesklasse:	IP 54
Frekvens:	50/60 Hz eller DC
Kontrolsignal:	0-10 V DC eller On/Off
Kraft:	100 N
Slaglængde:	2,5 - 5,0 - 5,5 mm
Hastighed:	120 s 0-10V/180 s On/Off
Omgivelsesforhold:	0 °C - 60 °C
Kabellængde:	1,0 m
Vægt:	100 g

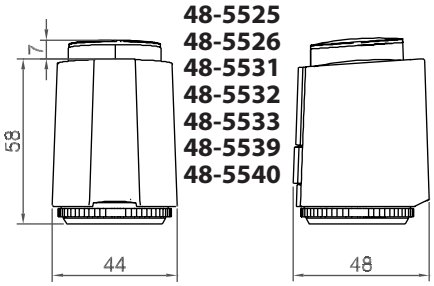
Typer og tekniske data · Normalt åbne versioner (NO)

Frese nr.	Ventil-dimension	Kontrol-signal	Feedback signal	Hastighed (50 Hz)	Forsynings-spænding	Energi-forbrug	Ventil slaglængde
48-5531	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	1 W / 300 mA*	2,5 mm
48-5538	DN10-DN32	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	1.2 W / 300 mA*	5,0-5,5 mm

*) Startstrøm

Dimensioner [mm]





OPTIMA Compact Aktuatorer

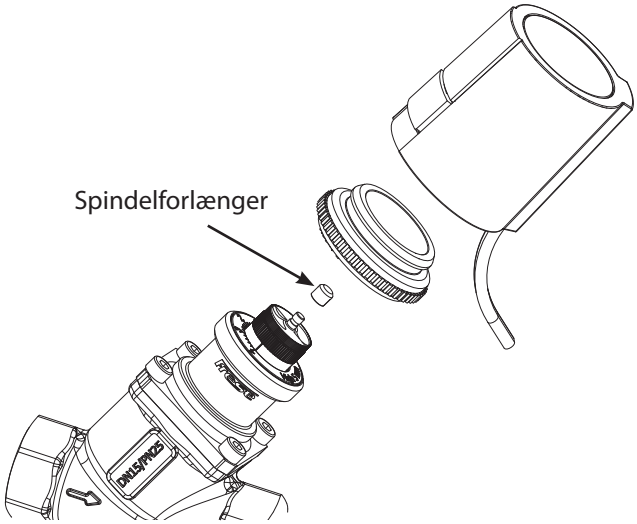
DN10-DN32

Montering af termiske aktuatorer med AUX-switch

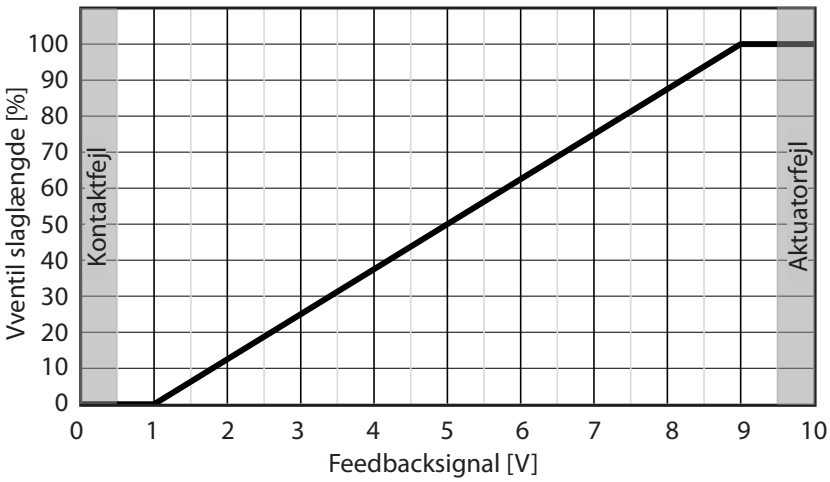
Når aktuatorer med AUX-switch monteres på ventiler med 5,0 og 5,5 mm slaglængde, skal spindelforlængeren, der leveres med aktuatoren, monteres (klikkes på) på spindlen på Frese OPTIMA Compact ventilen.

Bemærk: Flowet vil blive reduceret med 20 %

Ventiler med 2,5 mm slaglængde skal ikke have monteret spindelforlænger - og flowet forbliver uændret.



Feedbacksignal aktuator (48-5542)



Feedbacksignal

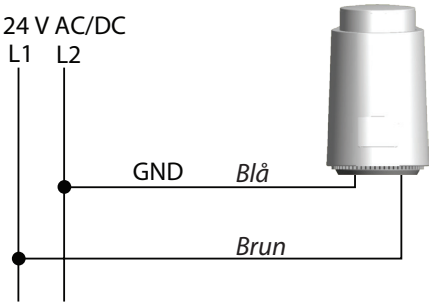
Volt	Beskrivelse
< 0,5 V	Ingen kontakt / tabt forbindelse
1 - 9 V	Volt proportional med ventilvandring
1 V	Fuldt lukket ventil
9 V	Fuldt åben ventil
> 9,5 V	Intern aktuator fejl

OPTIMA Compact Aktuatorer

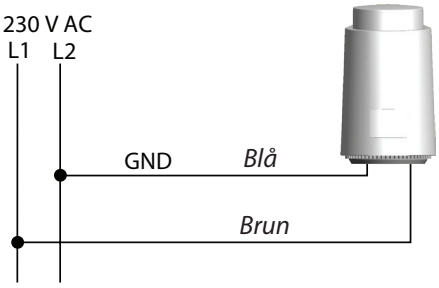
DN10-DN32

Forbindelsesdiagrammer termiske aktuatorer

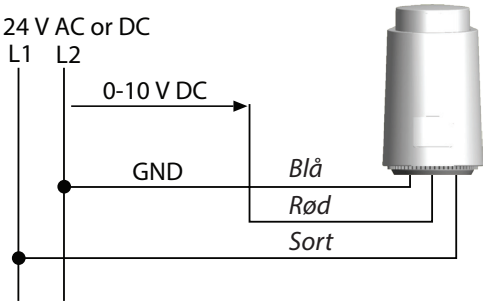
48-5525
48-5527
48-5531
48-5532
48-5538
On/Off 24V



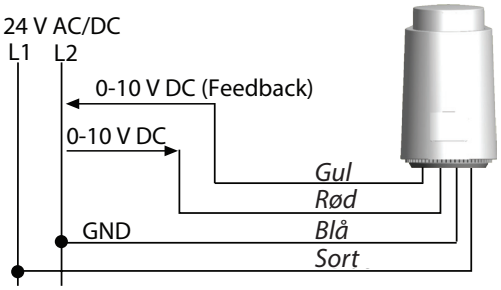
48-5526
48-5528
48-5533
On/Off
230V



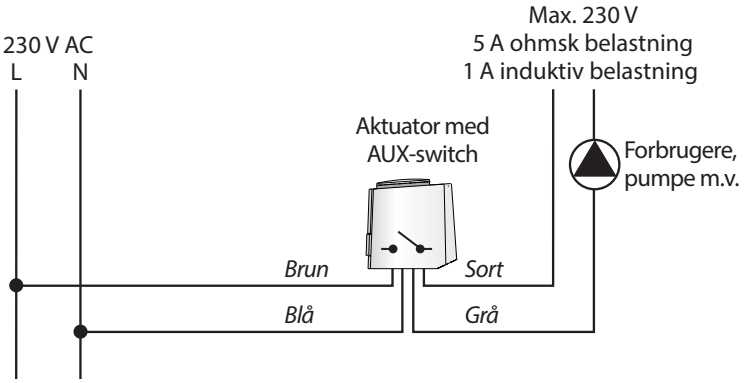
48-5529
48-5529-1
0-10V 24V



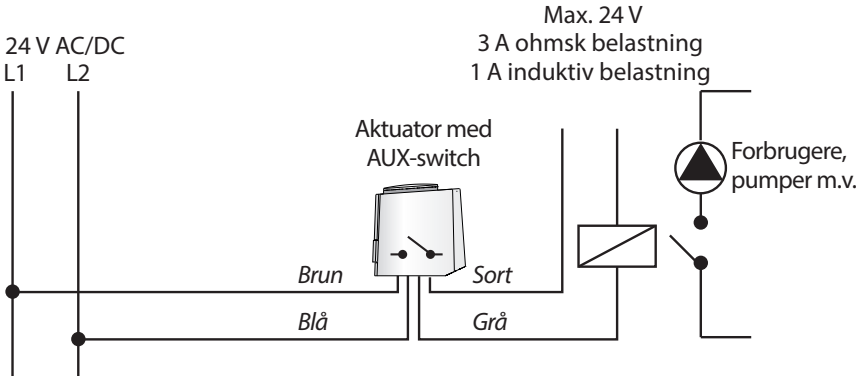
48-5542
0-10V 24V
Feedback



48-5539
On/Off 230V
AUX-switch



48-5540
On/Off 24V
AUX-switch



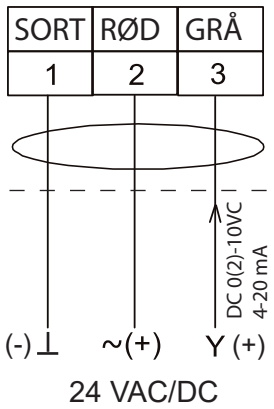
OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

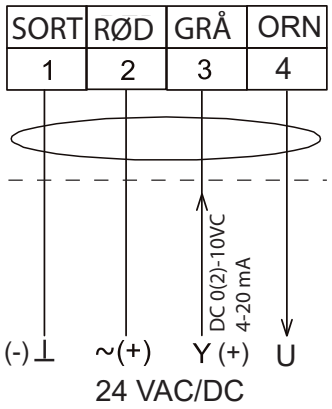
Forbindelsesdiagrammer motoriske aktuatorer

53-1180
0-10 V, 24 V, 5,5 mm

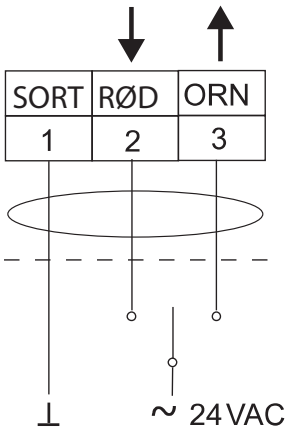
53-1183
0-10 V, 24 V, 2,5 mm



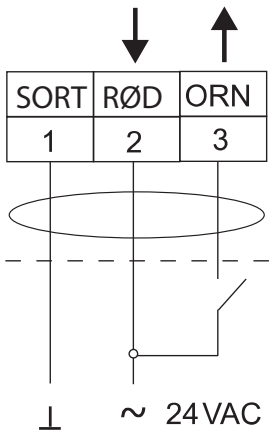
53-1184
0-10 V, 24 V
Alle slaglængder
Feedback signal



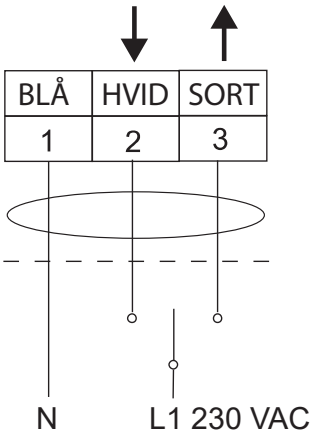
53-1181
3-punkt 24 V*



53-1181
On/Off 24 V



53-1185
3-punkt 230 V*



*3-punkt aktuatoren kan bruges til OPTIMA Compact ventiler med en slaglængde på 2,5 - 5,0 og 5,5 mm.
En regulator valgt til betjening af 3-punkts aktuatoren skal programmeres for at matche slaglængden for hver af ventilerne baseret på aktuatorens hastighed, som er 13 s/mm for 24 V udgave og 27 s/mm for 230 V udgave.

OPTIMA Compact Aktuatorer

DN10-DN32

Drift-status indikation motoriske aktuatorer

Aktuatorerne er udstyret med en LED, som giver information om drift-status som følger:

53-1180 & 53-1183
0-10 V & 4-20 mA

OFF	○	Ingen strømforsyning
Grønt blink		Bevæger sig til position
Grønt blink		Bekræftelse af topposition
Grønt konstant ON		Position nået
Rødt blink		Lukkemål kalibrering (Varighed 30 - 60 sek)
Rødt konstant ON		4/20 mA eller 2/10 Vdc Kontrolsignal mistet

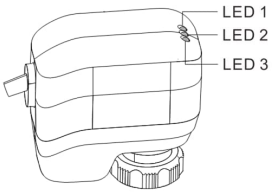
53-1184
0-10 V & 4-20 mA
Feedback signal

OFF	○	Ingen strømforsyning
Grønt blink		Bevæger sig til position
Grønt konstant ON		Position nået
Rødt blink LANGSOM		Slaglængde kalibrering (Varighed 60 - 120 sek)
Rødt blink HURTIG		Blokeringsfejl
Rødt konstant ON		4/20 mA eller 2/10 Vdc Kontrolsignal mistet

53-1181
3-punkt 24 V

OFF	○	Ingen strømforsyning
Grønt blink		Bevæger sig til position
Grønt blink		Bekræftelse af topposition
Grønt konstant ON		Topposition nået

53-1185
3-punkt 230 V

	LED	Farve	Mønster	Beskrivelse
	LED 1	Grøn	Konstant	Aktuator er fuldt åben
	LED 2	Grøn	Konstant	Aktuator bevæger sig mellem åben/lukket
	LED 3	Grøn	Konstant	Aktuator er fuldt lukket

OPTIMA Compact Aktuatorer

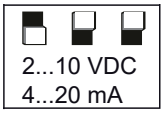
DN10-DN32

Konfiguration motoriske aktuatorer

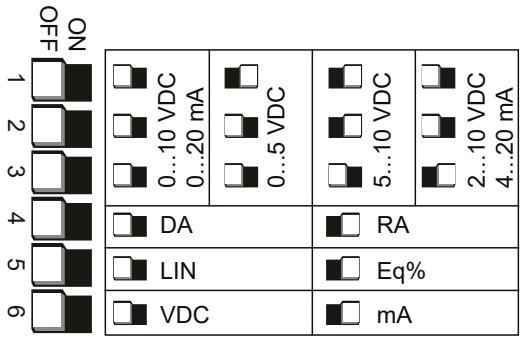
53-1180, 53-1183 og 53-1184

Omskifter 1-2-3
Kontrolsignal: Fabriksindstilling 0-10 V

4-20 mA Kontrolsignal:
- Sæt omskifter 6 til mA
- Sæt omskifter 1-2-3 som nedenfor

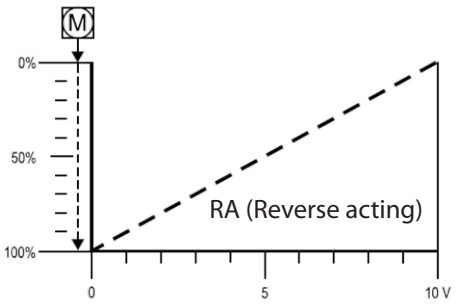


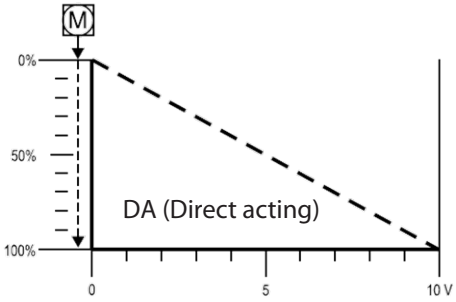
*På 53-1184 bruges omskifter 7og 8 ikke



Omskifter 4

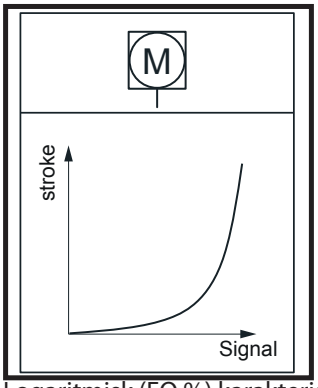
Bevægelsesretning
Fabriksindstilling RA (Reverse acting)



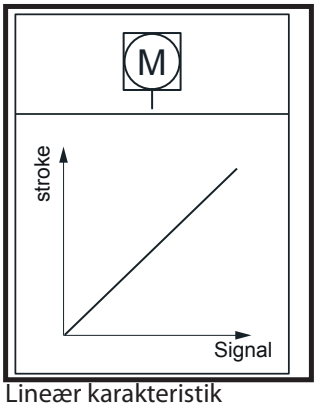


Omskifter 5

Aktuator karakteristik
Fabriksindstilling logaritmisk (EQ%)



Logaritmisk (EQ %) karakteristik

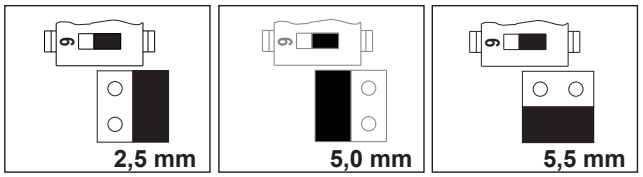


Lineær karakteristik

53-1180, 53-1183
Aktuatorens slaglængde vælges via "lusen" (jumper) og kan sættes til 2,5 mm - 5,0 mm eller 5,5 mm

53-1180: Fabriksindstilling 5,5 mm
53-1183: Fabriksindstilling 2,5mm

***53-1184:** Selvkalibrerende uden jumper



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.

Vexve A/S
Tel: +45 58 56 00 00