Frese 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 43 beskyttelse for standard aktuatorer. IP 54 protection for version with feedback signal (53-1184)
- 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

- Overensstemmelse med: EMC directive 2004/108/EC
- Lavspændingsdirektiv 2006/95/EC

CE

Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

Tekniske data motoriske aktuatorer

Forsyningsspænding: Se "Typer og tekniske data"

Beskyttelsesklasse: Se "Typer og tekniske data"

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.

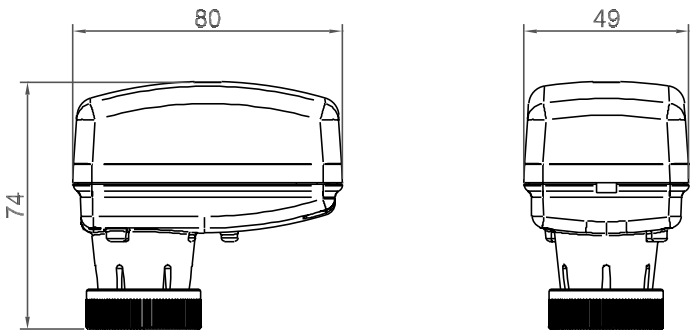
Kabellængde: 1,5 m

Vægt: 215 g

Typer og tekniske data

Frese nr. / VVS nr.	Ventil Dimension	Funktion	Feedback signal	Hastighed (50 Hz)	Forsynings-spænding	Effekt forbrug	Beskyttelsesklasse (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	IP 43 (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	IP 43 (alle slaglængder)
53-1182 VVS nr. 406749.490	DN10-DN32	3-punkt/ On/Off	-	13 s/mm	AC 230 V +/- 10 %	6,5 VA	IP 43 (alle slaglængder)
53-1183 VVS nr. 406749474	DN10-DN32	DC 0-10 V 4-20 mA	-	8 s/mm	AC/DC 24 V +/- 15 %	2,5 VA	IP 43 (2,5 mm)
53-1184	DN10-DN32	DC 0-10 V 4-20 mA	0-10V	8 s/mm	AC/DC 24 V +/- 15 %	2,5 VA	IP 54 (alle slaglængder)

Dimensioner [mm]



Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

Tekniske data termiske aktuatorer

Karakteristik: Termiske aktuatorer, NC eller NO
Beskyttelsesklasse: IP 54 iflg. EN60529
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)

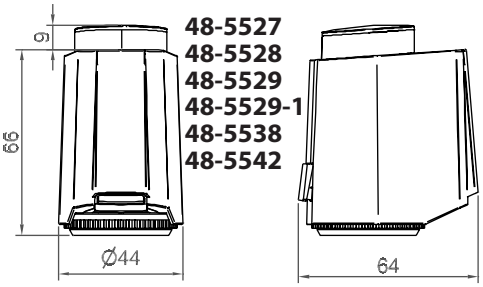
Frese nr.	Ventil-dimension	Kontrol-signal	Feedback signal/ AUX-switch	Hastighed (50 Hz)	Forsynings-spænding	Energi-forbrug	Ventil slaglængde
48-5525	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	1 W / 300 mA*	2,5 mm
48-5526	DN10-DN20	On/Off	-	180 s	AC 230 V	1 W / 300 mA*	2,5 mm
48-5527	DN10-DN32	On/Off	-	180 s	AC/DC 24 V	1.2 W / 300 mA*	5,0-5,5 mm
48-5528	DN10-DN32	On/Off	-	180 s	AC 230 V	1.2 W / 550 mA*	5,0-5,5 mm
48-5529	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**

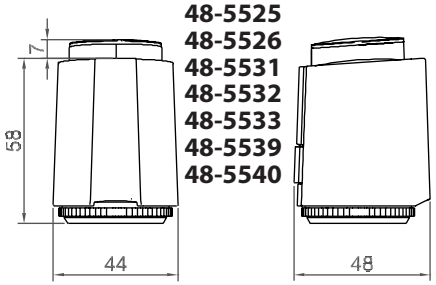
Typer og tekniske data: Normalt åbne versioner (NO)

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

Dimensioner [mm]





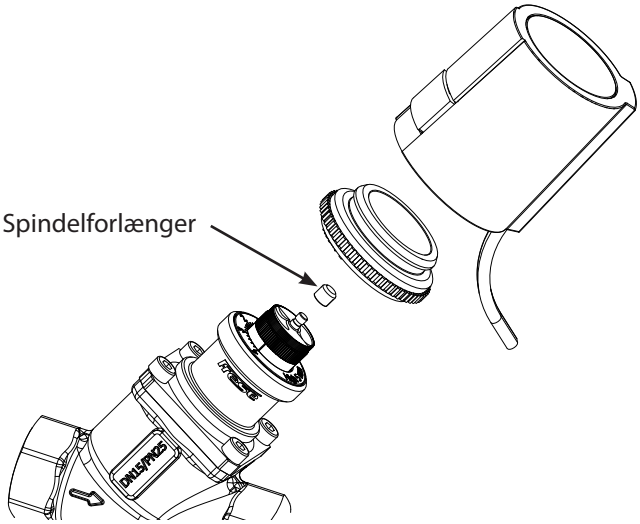
Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

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.



Kombinationsmatrix: Frese OPTIMA Compact DN10-15-20-25-32 / aktuatorer

Frese OPTIMA Compact kan kombineres med både termiske og motoriske aktuatorer.

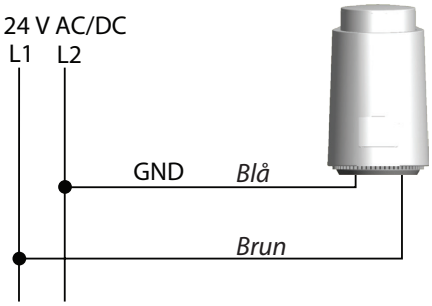
Ventilens design, kombineret med Frese aktuatoren, udgør en perfekt kontrolkarakteristik, som udnytter systemets fulde kontrolområde.

					Termiske aktuatorer					Motoriske aktuatorer			
					On/Off				0.....10 V	0.....10 V		3-pkt.	
Nippel/Nippel ISO 228	Type	Slag-længde mm	Flow l/h	Dim	24 V 2,5 mm	230 V 2,5 mm	24 V 5,0 - 5,5 mm	230 V 5,0 - 5,5mm	24 V 2,5 - 5,0 - 5,5 mm	24 V 2,5 mm	24 V 5,0 - 5,5mm	24 V	230 V
	DN10 N/N LOW 2.5	2,5	30-200	DN10	•	•			•	•		•	•
	DN10 N/N LOW 5.0	5,0	65-370	DN10			•	•	•		•	•	•
	DN15 N/N LOW 2.5	2,5	30-200	DN15	•	•			•	•		•	•
	DN15 N/N LOW 5.0	5,0	65-370	DN15			•	•	•		•	•	•
	DN15 N/N HIGH 2.5	2,5	100-575	DN15	•	•			•	•		•	•
	DN20 N/N HIGH 2.5	2,5	100-575	DN20	•	•			•	•		•	•
	DN20 N/N HIGH 5.0	5,0	220-1330	DN20			•	•	•		•	•	•
	DN25 N/N 5.5	5,5	600-3609	DN25			•	•	•		•	•	•
	DN32 N/N 5.5	5,5	550-4001	DN32			•	•	•		•	•	•
Muffe/Muffe ISO 7/1	Type	Slag-længde mm	Flow l/h	Dim									
	DN15 M/M LOW 2.5	2,5	30-200	DN15	•	•			•	•		•	•
	DN15 M/M LOW 5.0	5,0	65-370	DN15			•	•	•		•	•	•
	DN15 M/M HIGH 2.5	2,5	100-575	DN15	•	•			•	•		•	•
	DN20 M/M HIGH 2.5	2,5	100-575	DN20	•	•			•	•		•	•
	DN20 M/M HIGH 5.0	5,0	220-1330	DN20			•	•	•		•	•	•
	DN25 M/M 5.5	5,5	600-3609	DN25			•	•	•		•	•	•
	DN32 M/M 5.5	5,5	550-4001	DN32			•	•	•		•	•	•

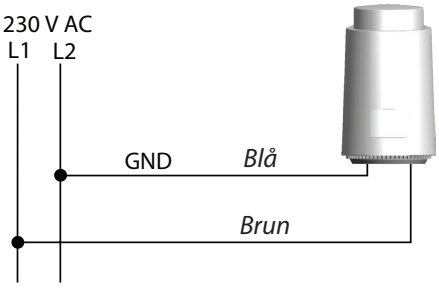
Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

Forbindelsesdiagrammer termiske aktuatorer

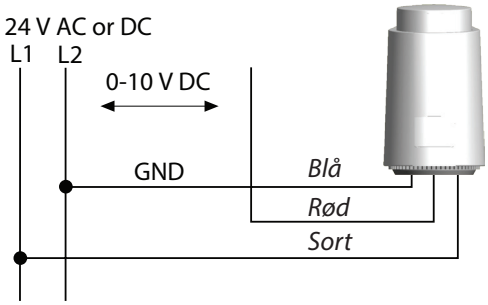
48-5525
48-5527
48-5531
48-5532
48-5538
On/Off 24V



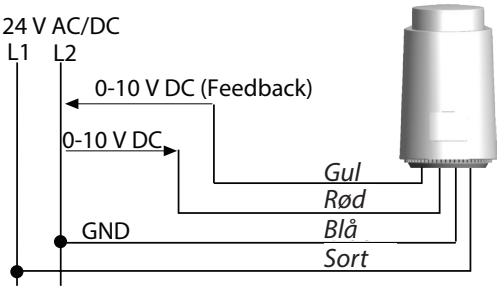
48-5526
48-5528
48-5533
On/Off
230V



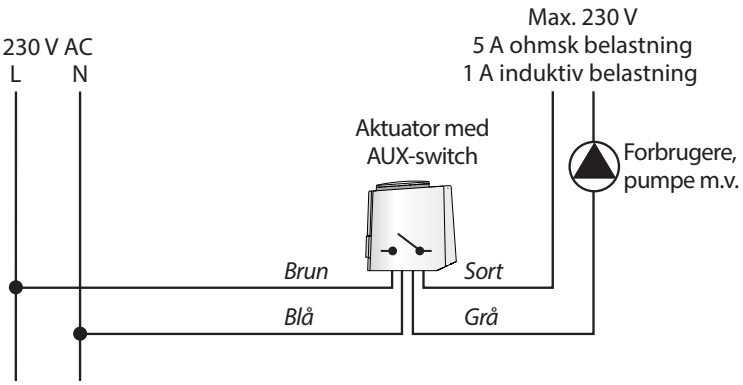
48-5529
48-5529-1
0-10V 24V



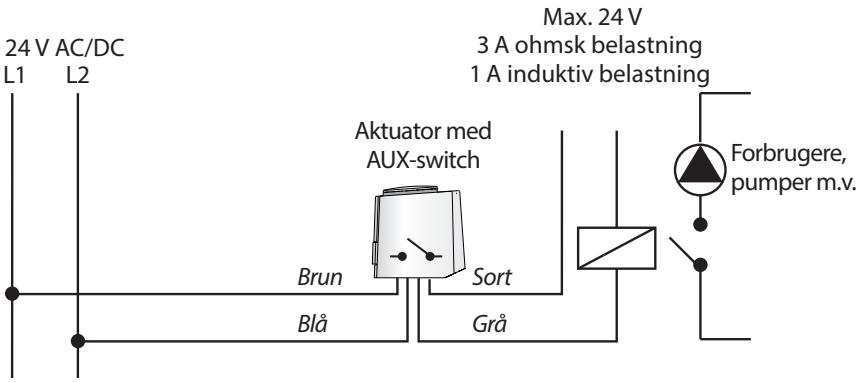
48-5542
0-10V 24V
Feedback



48-5539
On/Off 230V
AUX-switch



48-5540
On/Off 24V
AUX-switch

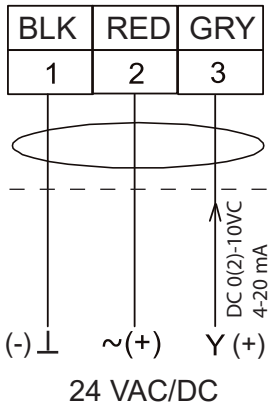


Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

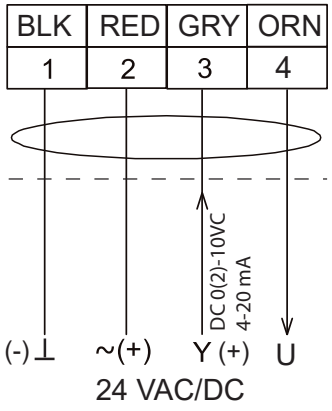
Forbindelsesdiagrammer motoriske aktuatorer

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

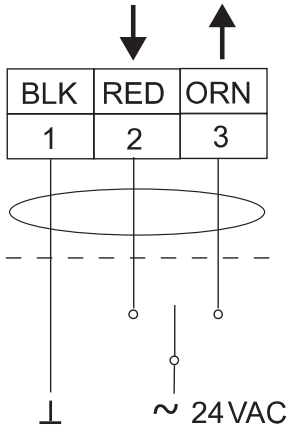
53-1183
0-10 V, 24 V, 2,5 mm



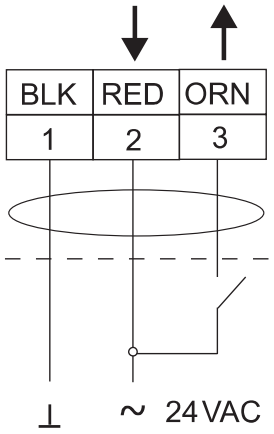
53-1184
0-10 V, 24 V
Alle slaglængder
Feedback signal



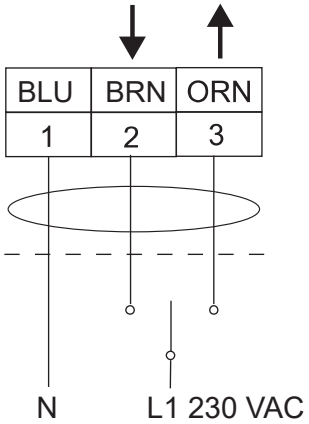
53-1181
3-punkt 24 V*



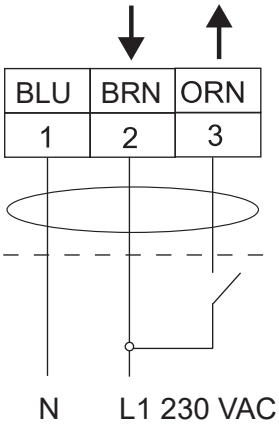
53-1181
On/Off 24 V



53-1182
3-punkt 230 V*



53-1182
On/Off 230 V



*3-punkt aktuatoren kan bruges til Frese OPTIMA Compact med 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 13,0 s / mm.

Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

Drift-status indikation

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	●	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	●	Kontrolsignal mistet

53-1181 & 53-1182
3-punkt

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

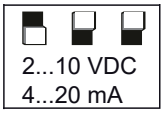
Frese OPTIMA Compact aktuatorer DN10-DN32

Forbindelsesdiagrammer motoriske aktuatorer

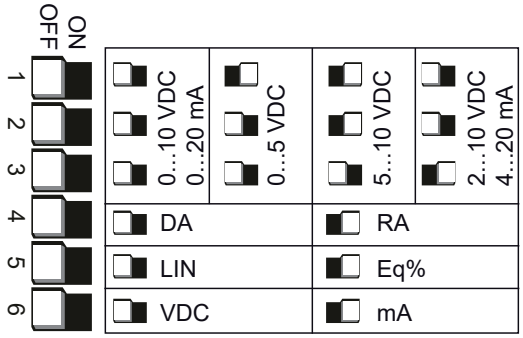
53-1180, 53-1183 og 53-1184

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

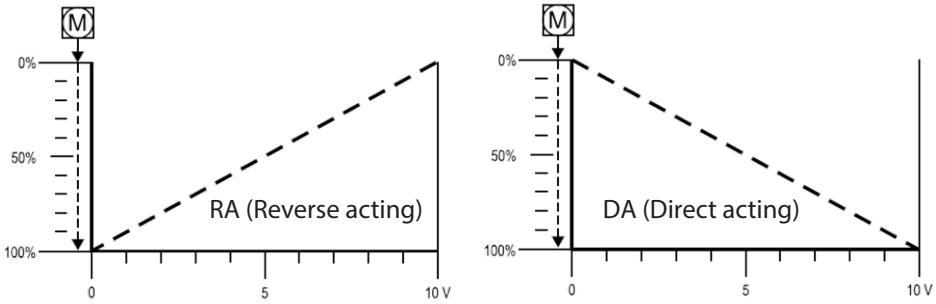


*På 53-1184 bruges omskifter 7og 8 ikke



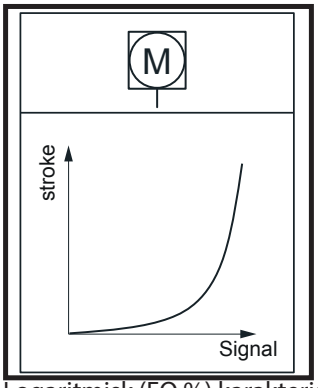
Omskifter 4

Bevægelsesretning
Fabriksindstilling RA (Reverse acting)

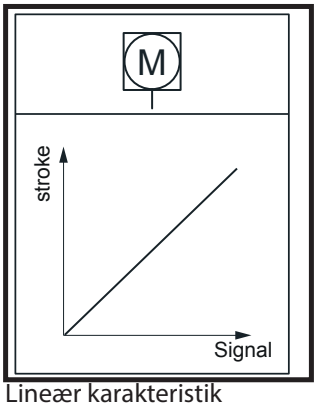


Omskifter 5

Aktuator karakteristik
Fabriksindstilling logaritmisk (EQ%)



Logaritmisk (EQ %) karakteristik

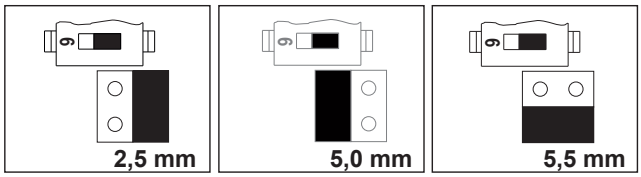


Lineær karakteristik

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.

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