

Frese OPTIMA Compact Spring return actuator

DN40-DN125

EN Mounting instructions

DE Montageanleitung - Stellantrieb Spring Return

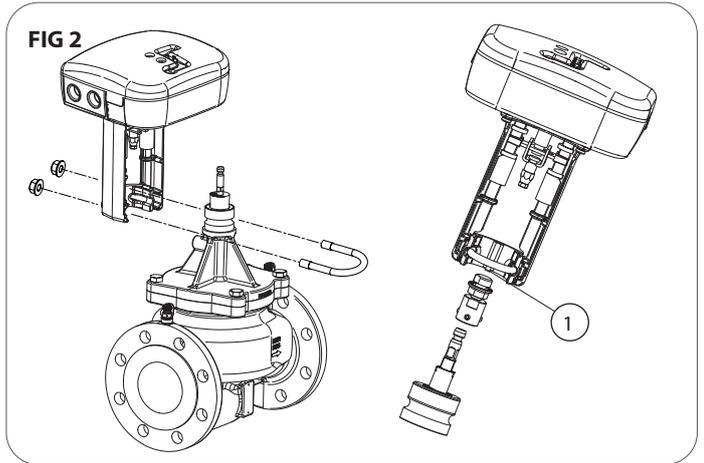
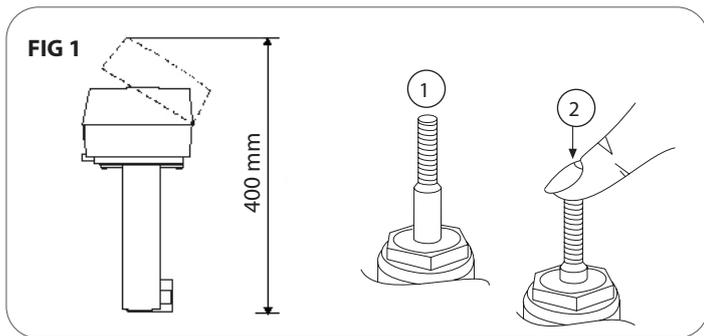
Frese A/S Denmark · Tel. + 45 58 56 00 00

Frese GmbH Deutschland · Tel. +49 (0)241 475 82 333

Frese Ltd · 402 Merlin Park, Ringtail Road, Burscough, Lancashire L40 8JY United Kingdom, Tel. +44 (0)1704 896012

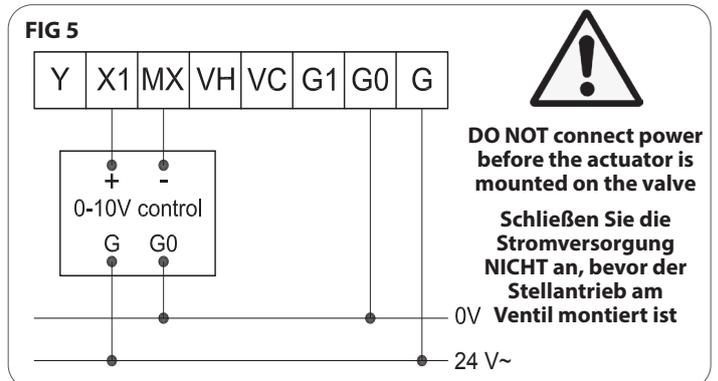
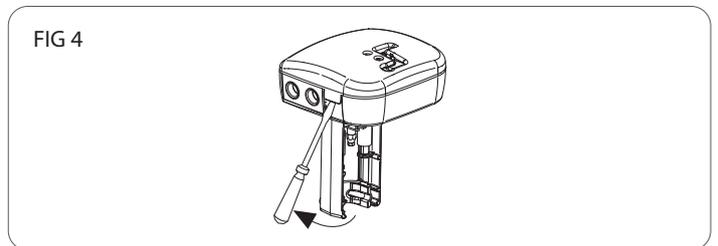
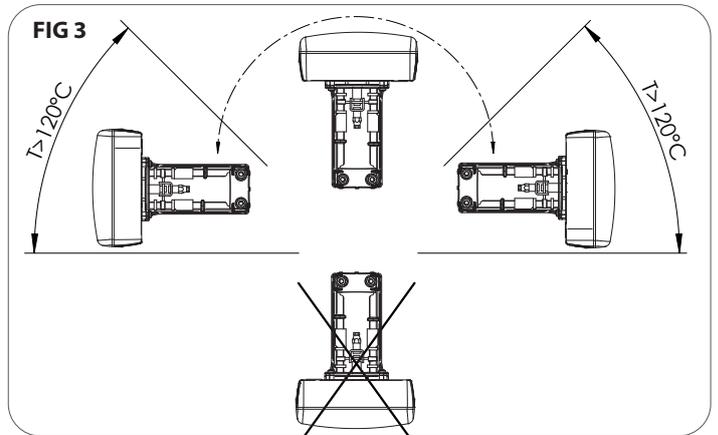
EN Hot media hazard. Before removing actuator from valve or opening the valve, ensure that the valve control medium is isolated and relieve the pressure. Work should only be carried out by a competent engineer.

DE Gefahr durch heiße Medien. Bevor Sie den Stellantrieb vom Ventil entfernen oder das Ventil öffnen, stellen Sie sicher, dass das Ventilsteuermedium isoliert ist und der Druck abgelassen wurde. Arbeiten sollten nur von einem qualifizierten Ingenieur durchgeführt werden.



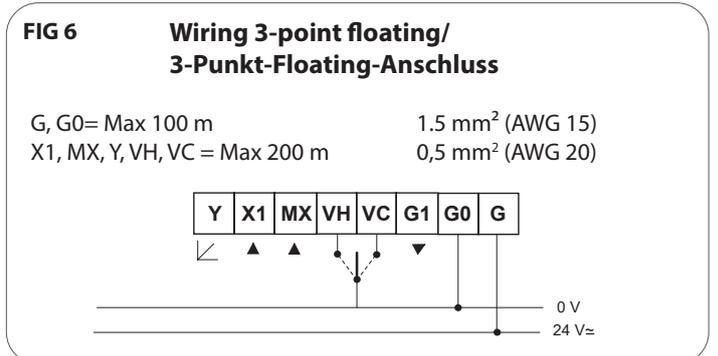
EN Fig 2: 1: Linkage kit (1) between valve DN50-DN125 and Type 6 + Type 7 actuators

DE Fig 2: 1: Verbindungs kit (1) zwischen Ventil DN50-DN125 und Stellantrieben Typ 6 + Typ 7



EN FIG 5: Wiring 0-10V, 2-10V..... control signal:
For 0-10V control with 3 wire connection, it is needed to mount an internal wiring between MX and G0. **DO NOT connect power before the actuator is mounted on the valve**

DE FIG 5: Verkabelung 0-10 V, 2-10 V..... Steuersignal:
Für die 0-10 V-Steuerung mit 3-Punkt-Anschluss ist es erforderlich, eine interne Verkabelung zwischen MX und G0 zu installieren. **Schließen Sie die Stromversorgung NICHT an, bevor der Stellantrieb am Ventil montiert ist**



EN FIG 7 Terminals

Block	Function	Description	
G	24 V AC	Supply voltage	
G0	24 V AC return		
X1	Input	Control signals (VH, VC short-circuited to G0)	
MX	Input, neutral		Modulating
VH	Increase		Floating
VC	Decrease		
G1	16±0.3 VDC, 25 mA	Short circuit-safe supply	
Y	0-100% (2-10V)		Feedback signal

DE FIG 7 Anschlüsse

Block	Funktion	Beschreibung	
G	24 V AC	Versorgungsspannung	
G0	24 V AC Rücklauf		
X1	Input	Steuersignale (VH, VC kurzgeschlossen auf G0)	
MX	Input, neutral		Modulierend
VH	Anstieg		Floating
VC	Senkung		
G1	16±0,3 VDC, 25 mA	Kurzschlussgesicherte Versorgung	
Y	0-100 % (2-10V)		Feedbacksignal

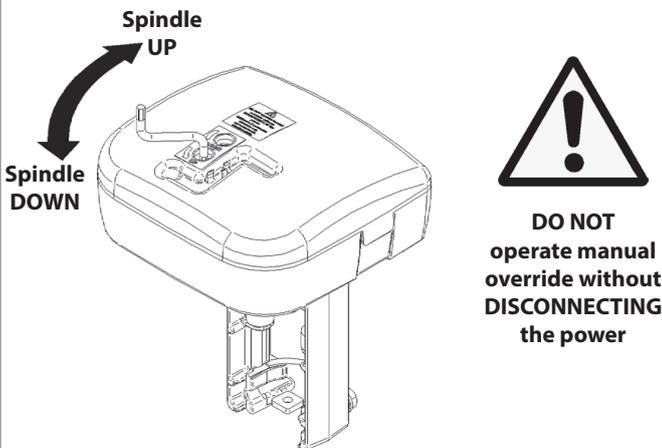
EN Combination matrix Frese OPTIMA Compact DN40-125 Spring Return Actuators					
	Valve size	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
	DN40	X	X		
	DN50	X	X		
	DN50			X*	X*
	DN65			X*	X*
	DN80			X*	X*
	DN100			X*	X*
	DN125			X*	X*

*) Linkage kit delivered with the actuator is required

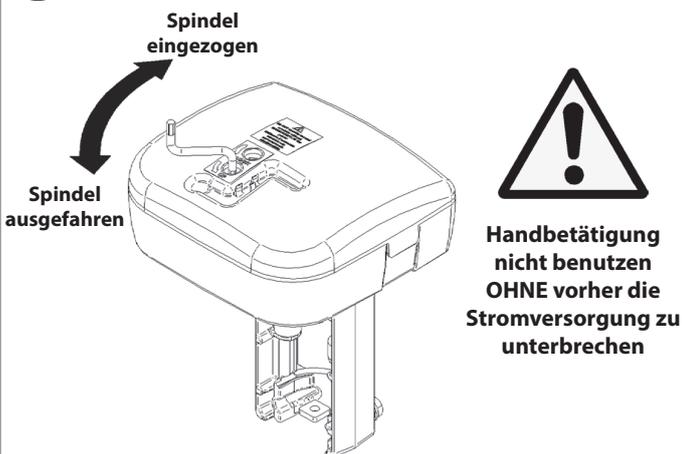
DE Kombinationsmatrix Frese OPTIMA Compact DN40-125 Spring Return Stellantrieb					
	Ventil-dimension	Typ 4	Typ 5	Typ 6	Typ 7
	DN40	X	X		
	DN50	X	X		
	DN50			X*	X*
	DN65			X*	X*
	DN80			X*	X*
	DN100			X*	X*
	DN125			X*	X*

*) Mit dem Stellantrieb geliefertes Verbindungs-kit erforderlich

EN FIG 8



DE FIG 8



EN FIG 7

			Function in the		
			"OFF" pos.	"ON" position	Description
2-10 Vdc	1	0-5 Vdc	1 2-10 Vdc	0-5 Vdc	Feed back signal
PROP	2	FLOAT	2 Proportional	3-point floating	Control mode
---	3	SEQ	3 -	Sequence	Sequence control
0-10	4	2-10	4 0-10 V	2-10 V	Input voltage range
0-5, 2-6	5	5-10, 6-10	5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Part of voltage range
60 s	6	300 s	6 60 s	300 s	Running time (Floating control only)
NORM	7	INV	7 Normal	Inverted	Direction of movement
LIN	8	EQ%	8 Linear	EQ%	Valve characteristic
OP	9	ADJ	9 Operation	Calibration	Operation/End position calibration

DE

			Funktion in der		
			OFF-Position	ON-Position	Beschreibung
2-10 Vdc	1	0-5 Vdc	1 2-10 Vdc	0-5 Vdc	Stellungsrückmeldungssignal
PROP	2	FLOAT	2 Modulierend	3-Punkt	Regelung
---	3	SEQ	3 -	Ablauf	Ablaufsteuerung
0-10	4	2-10	4 0-10 V	2-10 V	Spannungsbereich
0-5, 2-6	5	5-10, 6-10	5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Spannungsteilbereich
60 s	6	300 s	6 60 s	300 s	Stellzeit (Nur 3-Punkt)
NORM	7	INV	7 Normal	Invers	Bewegungsrichtung
LIN	8	EQ%	8 Linear	EQ%	Ventilcharakteristik
OP	9	ADJ	9 Betrieb	Einstellung der Endlage	Betrieb/Endlageneinstellung

EN Settings

There are nine switches in a row on the circuit board. On delivery ('Factory'), all switches are pre-set as above.

DE Einstellungen

Auf der Schalttafel befinden sich neun Schalter in einer Reihe. Im Auslieferungszustand („Factory“, Werkzustand) sind alle Schalter wie oben beschrieben voreingestellt.

EN 1 Feedback signal

Select between 2-10V and 0-5V feedback voltage output.

DE 1 Stellungsrückmeldungssignal

Wählen Sie zwischen 2-10V und 0-5V Stellungsrückmeldungssignal.

EN 2 Control signal — PROP/FLOAT

Actuator can either be controlled by a variable direct voltage, known as a proportional modulating signal (PROP), or by a 3-point floating signal (FLOAT).

DE 2 Steuersignal – MOD / INC

Der Stellantrieb kann durch eine variable Gleichspannung, bekannt als moduliertes Signal (MOD), oder durch ein 3-Punkt-Regelsignal (INC) kontrolliert werden.

EN 3 Sequence or parallel control — --- / SEQ

With sequence (or parallel) control (SEQ), two actuators/valves can be controlled by only one control signal.

For each of these you can choose which part of the voltage range to use, the upper one, 5-10 V (6-10 V) or the lower one, 0-5 V (2-6 V).

If the switch NORM / INV is in the NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower one to 0%.

With NORM / INV in the INV position you will get the opposite function.

Note! If sequence or parallel control is not used, the switch --- / SEQ must be in the OFF position, as the switch MOD / INC is not valid during sequence or parallel control.

DE 3 Sequenz- oder Parallelsteuerung — --- / SEQ

Bei der Sequenzsteuerung (oder Parallelsteuerung) (SEQ) können zwei Stellantriebe/Ventile mit nur einem Steuersignal kontrolliert werden.

Bei jeder der beiden Steuerungen können Sie wählen, welchen Teil des Spannungsbereichs Sie verwenden möchten — den oberen (5-10 V (6-10 V)) oder den unteren (0-5 V (2-6 V)).

Wenn sich der Schalter NORM / INV in der Position NORM befindet, entspricht die höhere Spannung 100 % Durchfluss und die niedrigere 0 %.

Wenn der Schalter NORM / INV sich in der Position INV befindet, ist die Funktion umgekehrt.

Hinweis! Wenn keine Sequenz- oder Parallelsteuerung verwendet wird, muss der Schalter --- / SEQ sich in der Position AUS (OFF) befinden, da der Schalter MOD / INC bei der Sequenz- oder Parallelsteuerung nicht zulässig ist.

EN 4 Voltage range: 0-10 / 2-10

You can choose whether to use the control signal voltage range 0-10 V or 2-10 V.

DE 4 Spannungsbereich: 0-10 / 2-10

Sie können wählen, ob Sie für das Steuersignal den Spannungsbereich 0-10 V oder 2-10 V verwenden möchten.

EN 5 Part of voltage range — 0-5, 2-6 / 5-10. 6-10

You can choose which part of a voltage range to use, the lower one 0-5 V (2-6 V) or the upper one 5-10 V (6-10 V).

If the switch is in the NORM position, the higher voltage corresponds to 100% flow and the lower one to 0%. To achieve the opposite function, the switch should be put in its INV position.

DE 5 Teil des Spannungsbereichs – 0–5, 2–6 / 5–10. 6-10

Sie können wählen, welchen Teil eines Spannungsbereichs Sie verwenden möchten — den unteren 0–5 V (2–6 V) oder den oberen 5–10 V (6–10 V).

Wenn sich der Schalter in der Position NORM befindet, entspricht die höhere Spannung 100 % Durchfluss und die niedrigere 0 %. Um die entgegengesetzte Funktion zu erreichen, stellen Sie den Schalter in die Position INV.

EN 6 Running time — 60 s / 300 s

With 3-point floating control, you can choose a running time between 60 s or 300 s.

With modulating control, the running time is always 20 s.

DE 6 Laufzeit — 60 s / 300 s

Bei der 3-Punkt-Floating-Steuerung können Sie eine Laufzeit zwischen 60 s und 300 s wählen.

Bei der Modulationssteuerung beträgt die Laufzeit stets 20 s.

EN 7 Direction of movement — NORM / INV

Actuators direction of movement according to the control signal. In normal 'NORM' mode the actuator directly follows the control signal and closes the valve downwards against a 0V control signal.

In inverse 'INV' mode, the actuator reverses the direction of travel against the control signal and will open the valve upwards against a 0V control signal.

DE 7 Bewegungsrichtung – NORM / INV

Bewegungsrichtung des Stellantriebs entsprechend dem Steuersignal. Im normalen Modus „NORM“ folgt der Stellantrieb unmittelbar dem Steuersignal und schließt das Ventil bei einem 0 V-Steuersignal.

Im umgekehrten Modus „INV“ kehrt der Stellantrieb Bewegungsrichtung im Vergleich zum Steuersignal um und öffnet das Ventil bei einem 0 V-Steuersignal.

EN 8 Linearization — LIN /EQ%

The total valve characteristics can be modified from linear to EQ%.

DE 8 Linearisierung – LIN /EQ %

Die gesamten Ventilcharakteristik kann von linear zu logarithmisch (EQ%) verändert werden.

EN 9 End position adjustment — OP / ADJ

This switch is only used to adjust the end positions when the actuator is commissioned.

Momentarily put the switch in the ON position. The actuator will automatically find the end positions of the valve.

Stroke calibration will only be initiated once power is applied to the actuator and the user has triggered this switch.

DE 9 Anpassung der Endposition – OP / ADJ

Dieser Schalter wird nur bei Inbetriebnahme für die Einstellung der Endlage genutzt.

Den Schalter vorübergehend auf ON stellen und der Stellantrieb findet die Endlagen des Ventils automatisch.

Für den Normalbetrieb muss der Schalter OFF sein