

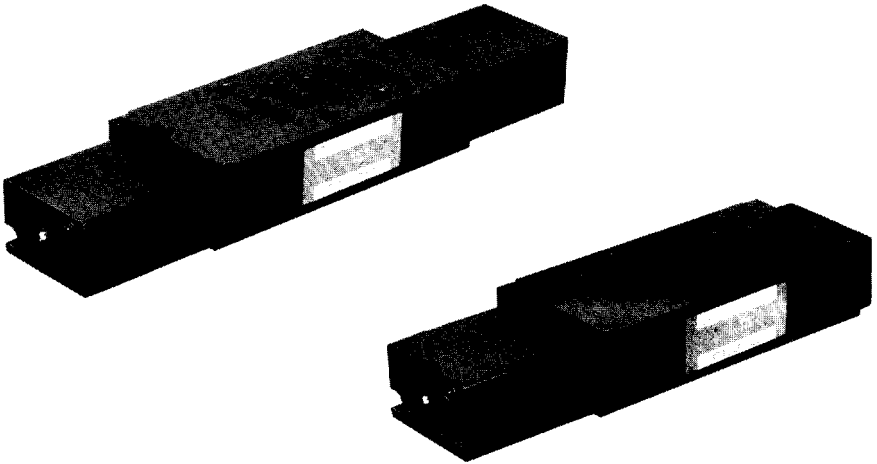
329 934

Operating Instructions
Intermediate solenoid
plate

Bedienungsanleitung
Magnet-Zwischenplatte

Type MUH-ZP-D-...
MUH×2-ZP-D-...

Typ MUH-ZP-D-...
MUH×2-ZP-D-...



Conditions regarding the use of Festo equipment.

This is important for reasons of safety

1. It is most important that only properly instructed and qualified personnel use this equipment.
2. This equipment should only be used within the limits detailed in the technical specification. Strict observance of the technical specification should be ensured at all times.
3. Correctly prepared compressed air should be used at all times. When installing the equipment and thereafter, the Customer shall ensure that the environmental conditions at the place of use are taken into consideration.
4. If the equipment is incorporated in a system or used within safety devices or circuits, the Customer shall ensure that national and local safety laws and regulations are observed.
5. Should you require further information please contact your local Festo office.

These instructions are important. Please keep them in a safe place.

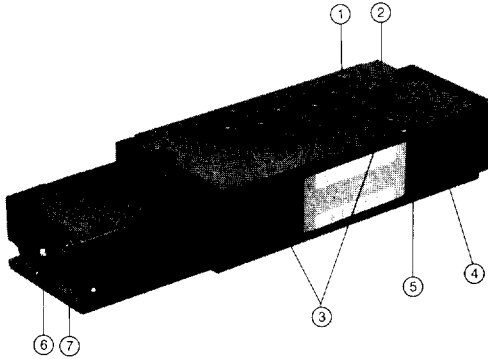
Was ist beim Einsatz von Festo Elementen zu beachten?

Die Einhaltung der jeweils angegebenen Grenzwerte für Drücke, Betätigungskräfte, Temperaturen und die Beachtung von Hinweisen ist Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktion und daher vom Anwender unbedingt zu gewährleisten.

Es ist auf den Betrieb mit ordnungsgemäß aufbereiteter Druckluft ohne aggressive Medien zu achten. Außerdem sind die jeweiligen Umweltbedingungen am Einsatzort zu berücksichtigen.

Bei Anwendung von Festo Elementen im Sicherheitsbereich sind stets auch die jeweiligen Vorschriften der Berufsgenossenschaft und des Technischen Überwachungsvereins bzw. die entsprechenden nationalen Bestimmungen zu beachten.

1. Operating parts and connections 1. Bedienteile und Anschlüsse



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Recessed holes to accept locating spigots ② Air ducts (port pattern to ISO 5599/1 and /2) ③ Sealing pin for selecting the auxiliary pilot air (internal) ④ Sealing gasket ⑤ Connector for electrical actuation (on underside to ISO 5599/2) ⑥ Push-button for manual override ⑦ Operating status display | <ul style="list-style-type: none"> ① Aussparungen für Gewindebolzen und Schrauben ② Luftkanäle (Anschlußbild nach ISO 5599/1 und /2) ③ Dichtungszapfen zur Wahl der Steuerluft (innenliegend) ④ Dichtungsplatte ⑤ Steckverbindung für elektrische Ansteuerung (auf der Unterseite, nach ISO 5599/2) ⑥ Druckknopf zur Handhilfsbetätigung ⑦ Anzeige des Betriebszustandes |
|--|---|

2. Technical data

2. Technische Daten

Type / Typ	MUH-ZP-D- ...-24G	MUH-ZP-D- ...-110W	MUHx2-ZP-D- ...-24G	MUHx2-ZP-D- ...-110W
Part No. / Teile-Nr.	...-1-...: 34927 ...-2-...: 34931 ...-3-...: 34934	...-1-...: 34929 ...-2-...: 34932 ...-3-...: 34936	...-1-...: 34930 ...-2-...: 34437 ...-3-...: 34935	...-1-...: 34928 ...-2-...: 34933 ...-3-...: 34937
Medium	Compressed air, filtered (lubricated or unlubricated); vacuum / Druckluft, gefiltert, geölt oder ungeölt; Vakuum			
Assembly position / Einbaulage	Any / beliebig			
Pressure range / Druckbereich	-0.9 to +10 bar / -0,9 bis +10 bar			
Coil voltage / Spulenspannung	24 V (D.C.) / DC 24 V	110 V (A.C.) / AC 110 V	24 V (D.C.) / DC 24 V	110 V (A.C.) / AC 110 V
Temperature range / Temperaturbereich:	Ambient / Umgebung: -5 to +50 deg. C / -5 bis +50 °C Medium: -5 to +50 deg. C / -5 bis +50 °C Storage / Lagerung: -20 to +50 deg. C / -20 bis +80 °C			
Materials / Werkstoffe	Acetal resin, polyamid, NBT, steel, brass, CU, Duroplast / POM, PA, NBR, St, Ms, Cu, Duroplast			
Protection class / Schutzart	IP 65 (after installation) / IP 65 (nach Einbau)			
Manual override / Handhilfsbetätigung	Push-button action (can only be operated using a pointed tool) / Stoßend, rückstellend (nur mit Werkzeug bedienbar)			

3. Function

The MUH converts electrical input signals into pneumatic output signals. These output signals are supplied to ISO valves in the form of pilot air.

4. Installation

pneumatic

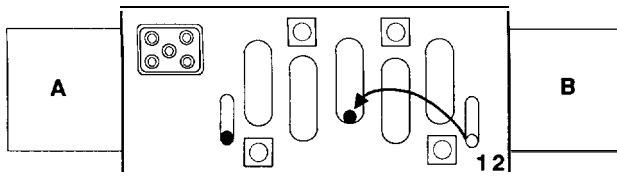
Determining which auxiliary pilot pressure is to be switched through to the ISO valve.

Pilot pressure	measures required on sealing pins
1	leave unchanged
12	reposition (see mechanical installation)
14	reposition (see mechanical installation)

mechanical

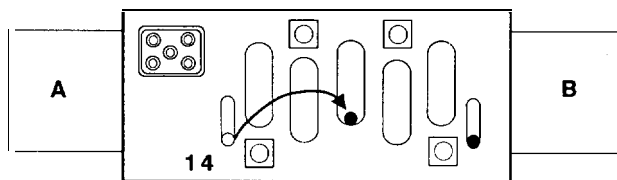
Repositioning the sealing pins:

1. Remove the sealing gasket on the underside of solenoid plate MUH.
2. Reposition the sealing pins with the help of pointed pliers as follows:



Pilot pressure 12 switches through

Steuerdruck 12 durchgeschaltet



Pilot pressure 14 switched through

Steuerdruck 14 durchgeschaltet

3. Funktion

Die MUH setzt elektrische Eingangssignale in pneumatische Ausgangssignale um. Diese Ausgangssignale werden als Steuerluft ISO-Ventilen zugeführt.

4. Einbau

pneumatisch

Bestimmen Sie, welcher Steuerdruck auf das ISO-Ventil durchgeschaltet werden soll.

Steuerdruck	erforderliche Maßnahme an den Dichtungszapfen
1	unverändert belassen
12	umstecken (siehe Einbau mechanisch)
14	umstecken (siehe Einbau mechanisch)

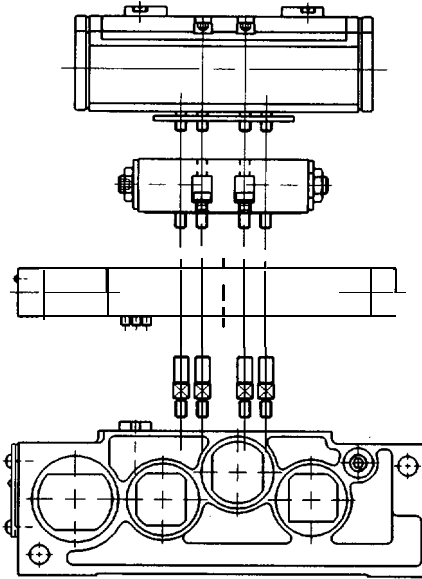
mechanisch

Umstecken der Dichtungszapfen:

1. Ziehen Sie die Dichtungsplatte auf der Unterseite der MUH ab.
2. Stecken Sie die Dichtungszapfen mit Hilfe einer spitzen Zange folgendermaßen um:

3. Press the sealing gasket back into position.

3. Drücken Sie die Dichtungsplatte wieder auf.



ISO valve / ISO-Ventil

Possible additional intermediate plate / mögliche weitere Zwischenplatte

MUH...

Sub-base / Anschlußplatte

1. Screw the locating spigots provided into the sub-base.

The square base of the threaded spigots must be aligned parallel to the longitudinal axial of the sub-base. In order to do this, it may be necessary for the threaded bolts to be turned back by a $\approx 1/4$ turn.

2. Plug the solenoid plate MUH on to the threaded spigots in the sub-base.

When installed, the spigots remain recessed within the body of the MUH.

3. Place the ISO valve or additional intermediate plate (restrictor plate, pressure regulator) on to the MUH.

The attachment screws are then screwed into the threaded spigots located within the solenoid plate.

electrical

1. Drehen Sie die mitgelieferten Gewindebolzen in die Anschlußplatte ein.

Die Vierkantsockel der Gewindebolzen müssen parallel zur Längsachse der Anschlußplatte ausgerichtet sein. Dazu sind die Gewindebolzen ggf. bis zu einer $1/4$ -Umdrehung zurückzudrehen.

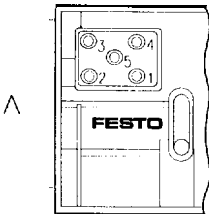
2. Stecken Sie die MUH auf die Gewindebolzen in der Anschlußplatte.

Die Gewindebolzen bleiben in der aufgesteckten MUH versenkt.

3. Plazieren Sie das ISO-Ventil oder weitere Zwischenplatten (Drosselplatte, Druckreglerplatte) auf der MUH.

Die Befestigungsschrauben des aufgesetzten Bauteils werden in die versenkten Gewindebolzen der MUH eingedreht.

elektrisch



Pin assignment / Pinbelegung

Lateral view of MUH / Ansicht MUH-seitig

1 / 3 Supply voltage coil A } Polarity-safe
2 / 4 Supply voltage coil B }
5 Ground }

1 / 3 Versorgungsspannung Spule A }
2 / 4 Versorgungsspannung Spule B }
5 Erde }

Magnet-
spulen
verpolungs-
sicher

5. Operation and function

If manual override is required: Push in the push-button for manual override (page 2, item ⑥) using a thin screw driver.

6. Expansion and repairs

When changing solenoid coils: Securely tighten the retaining screws on the solenoid coils (max. tightening torque 0.8 Nm).

5. Bedienung und Betrieb

Bei Benötigung der Handhilfsbetätigung: Drücken Sie den Druckknopf für die Handhilfsbetätigung ⑥ mit einem dünnen Schraubendreherein.

6. Ausbau und Reparatur

Beim Wechseln der Magnetspulen: Drehen Sie die Halteschrauben für die Magnetspulen wieder mit 0,8 Nm fest.

7. Accessories

7. Zubehör

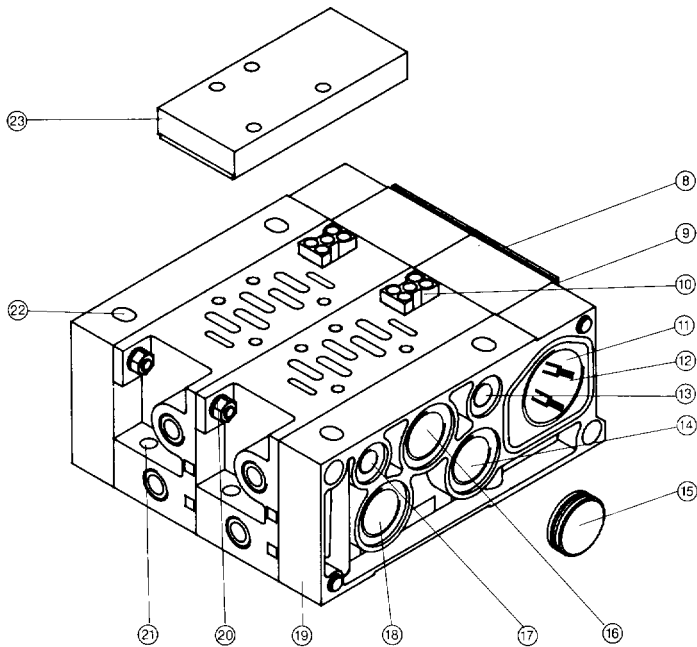
Designation / Bezeichnung	Comments / Bemerkung	Type / Typ
Single sub-base/ Einzel-Anschlußplatte	Lateral connections / Anschlüsse seitlich	NASE-,
	Bottom connections/ Anschlüsse unten	NAUE-,
Manifold sub-base/ Reihenanschlußplatte	For mounting ISO valves / zum Verkleben von ISO-Ventilen	NAVE-... with ISO or NPT thread/ NAVE-.. mit G- oder NPT-Gewind
End plate / Endplatte		NEVE-.. with ISO or NPT thread / NEVE-.. mit G- oder NPT-Gewind
Cover plate / Abdeckplatte	For blocking unused sub-bases / für freie Ventilsätze	NDVE-,
Isolating disk / Verschlußscheibe	For blocking air ducts between manifold sub-bases / für 2-Druck-Betrieb	NSCE- .
Plugs / Blindstopfen	for cable ducts / für Kabelkanal	
	for pilot pressure ducts / für Steuerluftkanal	
	for supply and exhaust ducts / für Zu- und Abluftkanal	

Preliminary assembly of manifold sub-bases:

1. Remove cover screw ⑧. Expose the cable duct by opening the hinged cover ⑨.
2. Insert manifold connectors ⑩ into the recessed openings by snapping into place.
3. Attach the yellow and green cable to the M3 grounding screw inside the cable duct.
4. Using grease (Esso Beacon or equivalent), seat the duct seals at duct openings ⑪, ⑬, ⑭, ⑯, ⑰, and ⑱.

Vormontage der Reihen-Anschlußplatten:

1. Drehen Sie die Deckelhalteschrauben ⑧ ganz heraus. Der Deckel ⑨ klappt durch ein Scharnier auf. Der Kabelkanal ist geöffnet.
2. Schieben Sie den Verbindungsstecker ⑩ von Innen in die vorgesehene Aussparung. Die Schnapphaken rasten hörbar ein.
3. Befestigen Sie das gelb/grüne Kabel an der vorhandenen Erdungsschraube (M3) innerhalb des Kabelkanals.
4. Kleben Sie Dichtungsringe mit Fett (Sorte: Esso Beacon 2) in die vorgesehenen Senkungen der Kanäle ⑪, ⑬, ⑭, ⑯, ⑰ und ⑱.



The isolating disk (15) allows the use of two valves with different pressures in the same manifold assembly. To achieve this condition, install the disk on top of the seal mounted at supply port (16).

5. Pull the remaining cables (12) through cable duct (10) of the adjacent sub-base.

6. Secure cover (9) in its original closed position with cover screws (8).

7. With sides touching, align the manifold sub-bases in a row on a flat surface. Attach end plates (19) to both ends using supplied M5 screw connectors (20).

8. Place the pre-assembled block in its mounting position and tighten either or both M6 fastening screws (21) or (22).

9. Block unused sub-base positions by inserting seals and attaching cover plates (23).

10. Screw duct plugs into ducts (13), (14), (16), (17), and (18). For dual pressure operation, connect the second pressure line at (16), instead of inserting the duct plug.

Eine Verschlusscheibe (15) ermöglicht, zwei Ventilgruppen mit unterschiedlichen Drücken zu betreiben. Sie wird in diesem Fall zusätzlich zum Dichtung in den Zuluftkanal (16) gepreßt.

5. Ziehen Sie die übrigen Kabel (12) durch die Kabelkanäle (11) der Nachbar-Anschlußplatten

6. Fixieren Sie die Deckel (9) mit den Deckelhalteschrauben (8) wieder in zugeklappter Position.

7. Fügen Sie die Anschlußplatten auf einer ebenen Unterlage aneinander. Endplatten (19) schließen die Verkettung nach beiden Seiten hin ab. Zur Fixierung sind M5-Schraubverbindungen (20) vorgesehen.

8. Platzieren Sie den vormontierten Block am Einsatzort und drehen Sie wahlweise die M6-Befestigungsschrauben (21) oder (22) fest.

9. Dichten Sie ungenutzte Anschlußplatten durch Aufschrauben von Abdeckplatten (23) samt Gummi-Dichtung.

10. Drehen Sie die Blindstopfen gegenüber den Anschlußleitungen in die Kanäle (11), (13), (14), (16), (17) und (18) ein. Bei Zweidruck-Betrieb ersetzt der zweite Druckanschluß den Blindstopfen in Kanal (16).

Subject to change

Anderungen vorbehalten

FESTO
PNEUMATIC

Festo KG Postfach 6040 D-7300 Esslingen 1 ☎ (0711) | 347-0. | 722727

792/90632 Gg