

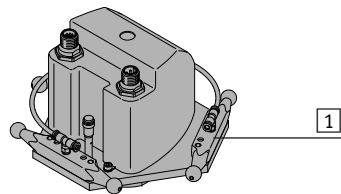
FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach
73726 Esslingen
Deutschland
+49 711 347-0
www.festo.com

**Fronteinheit
ERMH-8/-11**

1. Teileliste



1 Fronteinheit ERMH-8/-11 (1x)

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Fronteinheit ERMH-8/-11:
Drehantrieb und vierte Achse der Stabkinematik EXPT-...-T1 bis -T4.
Die Fronteinheit ERMH-...-P hat eine pneumatische Drehdurchführung.
• Nur baugleiche Fronteinheiten ersetzen.

EXPT-...	-T1	-T2	-T3	-T4
ERMH	-8	-8-P	-11	-11-P

3. Sicherheitshinweise und Hinweise zur Montage

- Stromversorgung und Druckluft vor Montagearbeiten abschalten.
- Anziehdrehmomente einhalten (→ Abschnitt 4).

Info

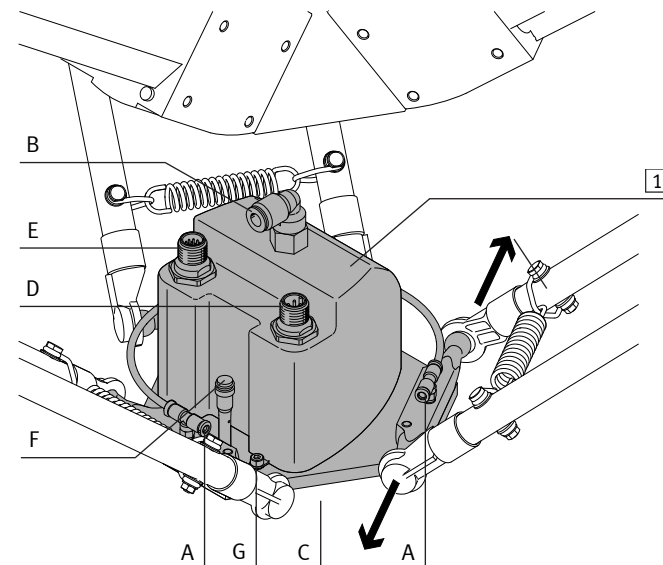
Mitgeltende Dokumente

→ Beschreibung der Stabkinematik EXPT.

4. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente M_A ¹⁾

EXPT-...	(D)	[Nm]	(E)	[Nm]	(F)	[Nm]	(K)	[Nm]
8		0,5		0,5		0,3	M3x6	1
11								

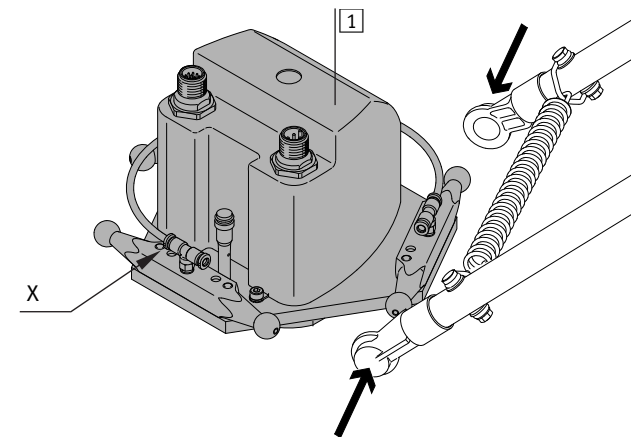
5. Demontage Fronteinheit



- Schläuche/Leitungen/Kabel von folgenden Anschlüssen entfernen:
 - (A) Stabverlusterkennung
 - (B) Arbeitsluft
 - (C) Arbeitsluft
 - (D) Motorleitung
 - (E) Encoderleitung
 - (F) Sensorleitung
 - (G) Erdungskabel.
- Fronteinheit 1 von den Stabpaaren entfernen (→ mitgeltende Dokumente).

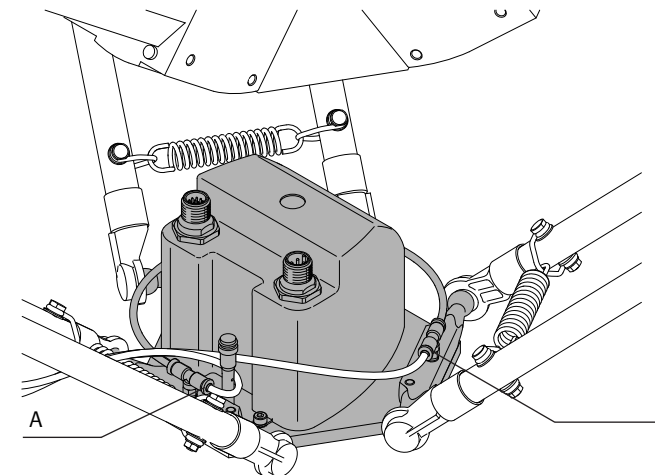
6. Montage Fronteinheit

6a. Mechanisch



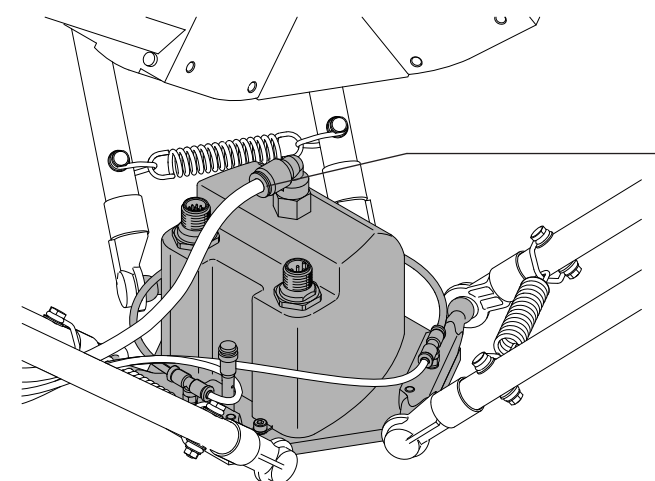
- Fronteinheit 1 ausrichten.
- Beschriftung A1 (X) zeigt auf das Stabpaar der Achse 1.
- Fronteinheit 1 mit den Stabpaaren verbinden (→ mitgeltende Dokumente).

6b. Pneumatisch



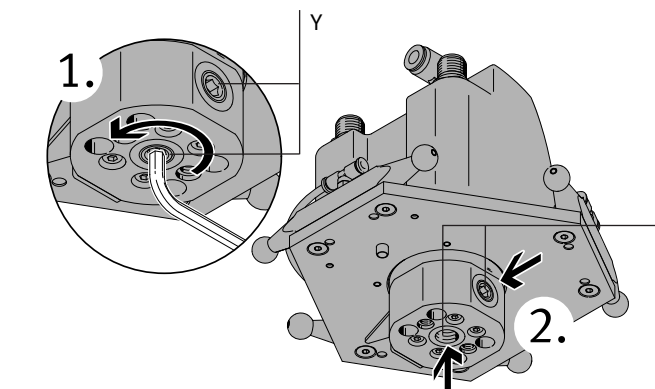
Für Stabverlusterkennung:

- Schläuche des Schnittstellengehäuses mit den Druckluftanschlüssen (A) verbinden (→ mitgeltende Dokumente).



Für pneumatische Drehdurchführung (bei ERMH-...-P):

- Arbeitsluft des Zubehörs (z. B. Sauger/Greifer) am Anschluss (B) verschlauchten.



- Einen der Blindstopfen (Y) aus einem der beiden Anschlüsse (C) drehen. Innensechskantschlüssel (≙ 5) verwenden.
- Arbeitsluft am Anschluss (C) verschlauchten. Steckverschraubung (Gewinde G1/8) verwenden.

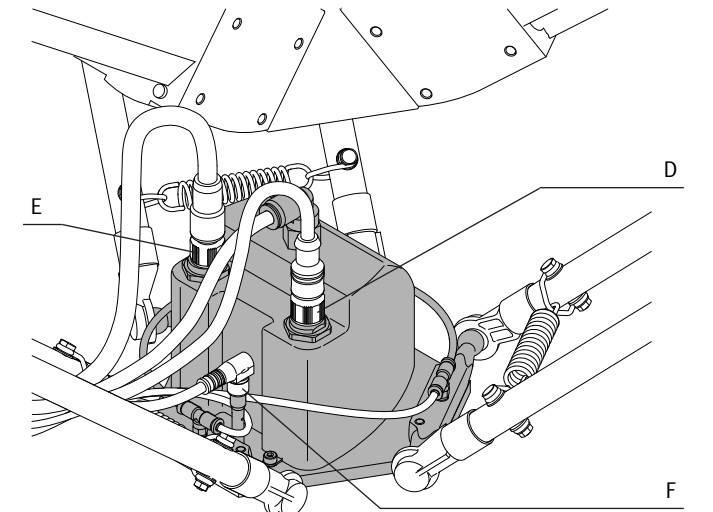
Anschluss	Schlauchaußendurchmesser [mm]
(A)	3
(B)	6
(C)	beliebig

6c. Elektrisch

→ Hinweis

Funktionsstörung und Sachschaden durch unsachgemäße Montage.

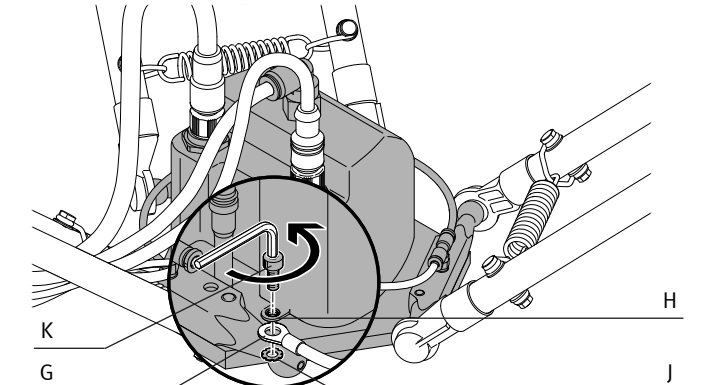
- Buchsen zu den Pins richtig orientieren.
 - Dose der Leitung mit der Überwurfmutter befestigen.
 - Dose vorsichtig bewegen. Falls sich die Dose dabei weiter setzt, die Überwurfmutter nachziehen. Vorgang wiederholen, bis sich die Dose nicht weiter setzt.
- Die Dose ist bis zum Anschlag eingesetzt und fest verschraubt.



- Leitungen montieren:
 - (D) Motorleitung
 - (E) Encoderleitung
 - (F) Sensorleitung.

Stecker M12 (E)	Pin	Signal	Stecker M12 (D)	Pin	Signal
12-polig, A-codiert 	1	A	4-polig, A-codiert 	1	W
	2	A\		2	U
	3	B		3	V
	4	B\		4	PE
	5	Z			
	6	Z\		Gehäuse	Schirm
	7	U			
	8	V			
	9	W			
	10	DGND			
	11	5V			
	12	Schirm			
Gehäuse	Schirm				

6d. Erdung



Unter der Lasche (H) der Abdeckhaube befindet sich eine Zahnscheibe (J).

- Zahnscheibe (J) nicht entfernen.
- Kabelschuh des Erdungskabels (G) zwischen der Zahnscheibe (J) und der Lasche (H) platzieren.
- Schraube (K) festdrehen.

¹⁾ Toleranz für Anziehdrehmomente M_A ohne Toleranzangabe ± 20 %

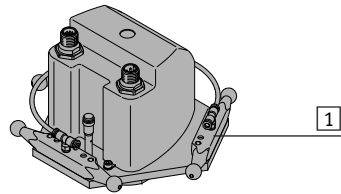
FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach
73726 Esslingen
Germany
+49 711 347-0
www.festo.com

**Front unit
ERMH-8/-11**

1. Parts list



1 Front unit ERMH-8/-11 (1x)

2. Intended use

Front unit ERMH-8/-11:
Rotary drive and fourth axis of the parallel kinematic system EXPT-...-T1 to -T4.

The front unit ERMH-...-P has a pneumatic rotary through-feed.

- Replace only with identically constructed front units.

EXPT-...	-T1	-T2	-T3	-T4
ERMH	-8	-8-P	-11	-11-P

3. Safety instructions and notes on mounting

- Switch off power supply and compressed air before assembly work.
- Observe tightening torques (→ Section 4).

i Information copies

Applicable documents

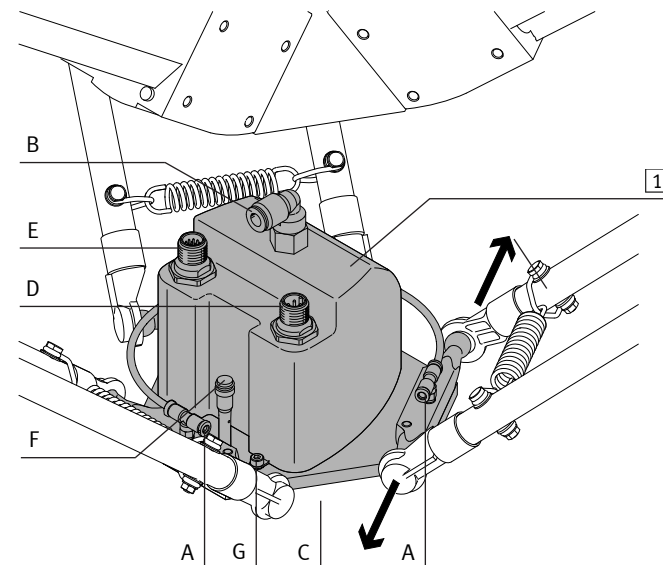
→ Description of the parallel kinematic system EXPT.

4. Screw sizes and tightening torques $M_A^{1)}$

EXPT-...	(D)	[Nm]	(E)	[Nm]	(F)	[Nm]	(K)	[Nm]
8		0.5		0.5		0.3	M3x6	1
11								

¹⁾ Tolerance for tightening torques M_A without indication of tolerance $\pm 20\%$

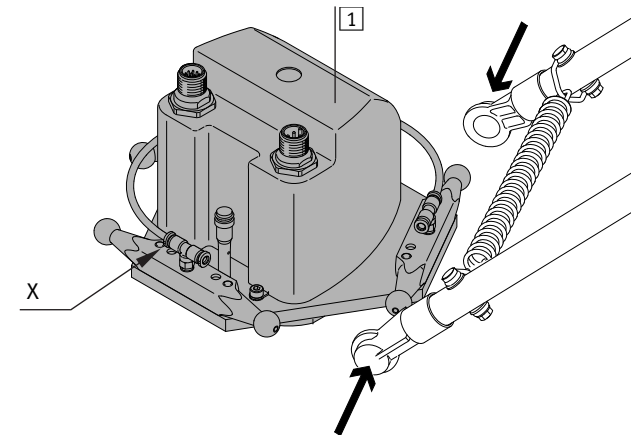
5. Dismantling the front unit



- Remove tubes/lines/cables from the following ports:
 - (A) Rod loss detection
 - (B) Air
 - (C) Air
 - (D) Motor cable
 - (E) Encoder cable
 - (F) Sensor cable
 - (G) Earthing cable
- Remove front unit 1 from the pairs of rods (→ applicable documents).

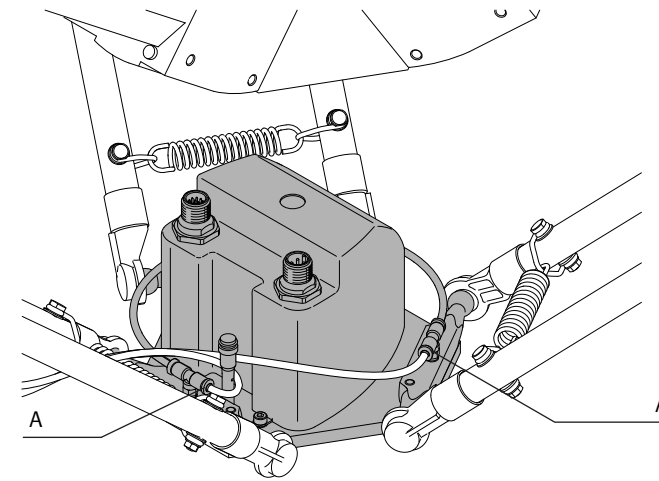
6. Mounting, front unit

6a. Mechanical



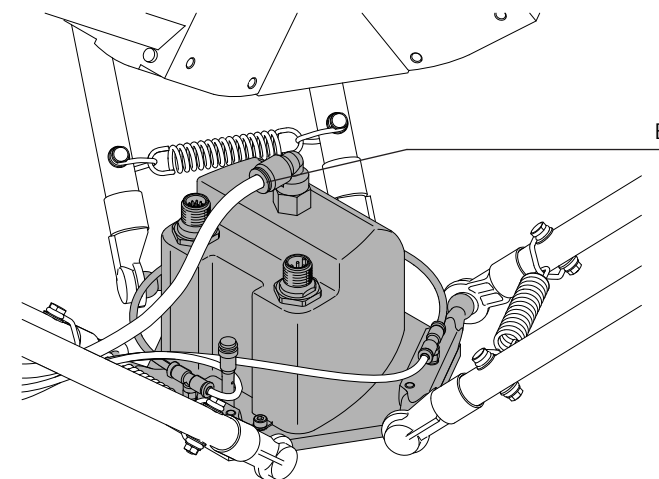
- Align front unit 1.
- Labelling A1 (X) points to the pair of rods of the axis 1.
- Connect front unit 1 to the pairs of rods (→ applicable documents).

6b. Pneumatic



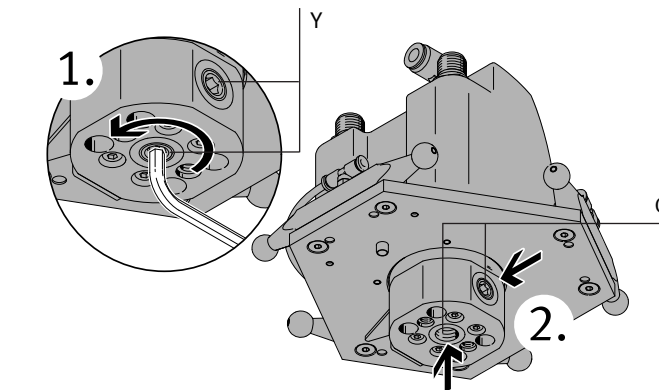
For rod loss detection:

- Connect the hoses of the interface housing to the supply ports (A) (→ applicable documents).



For pneumatic rotary through-feed (with ERMH-...-P):

- Connect tubing from the air of the accessory (e.g. vacuum cup/gripper) to the port (B).



- Unscrew one of the blanking plugs (Y) from one of the two ports (C). Use an Allen key (≈ 5).
- Connect tubing from the air to the port (C). Use push-in fitting (thread G1/8).

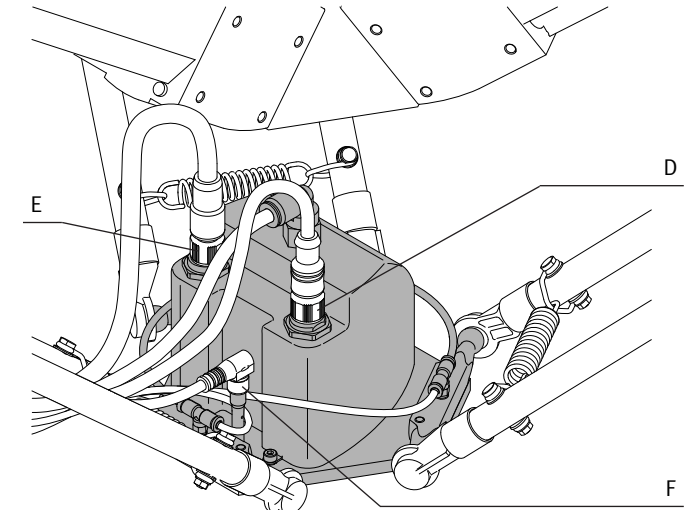
Connection	Tubing outside diameter [mm]
(A)	3
(B)	6
(C)	Any

6c. Electrical

→ Note

Incorrect mounting can cause malfunction and material damage.

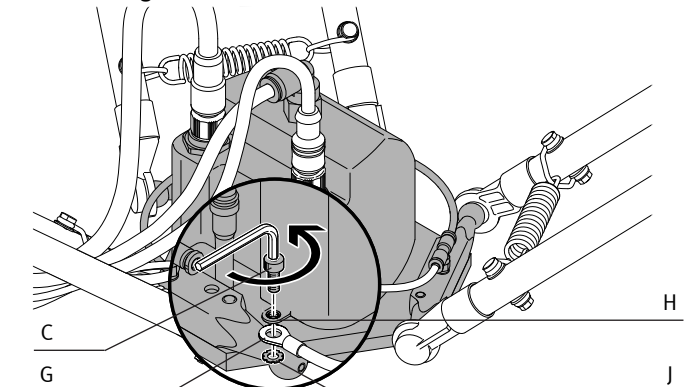
- Orient sockets correctly on the pins.
 - Fasten the socket connector of the line with the union nut.
 - Carefully move the socket connector. If the socket connector yields further under movement, re-tighten the union nut. Repeat the process until the socket connector does not yield any more.
- The socket connector is inserted to the stop and firmly tightened.



- Mount cables:
 - (D) Motor cable
 - (E) Encoder cable
 - (F) Sensor cable.

Plug M12 (E)	Pin	Signal	Plug M12 (D)	Pin	Signal
	1	A		1	W
	2	A\		2	U
	3	B		3	V
	4	B\		4	PE
	5	Z			
	6	Z\			
	7	U			
	8	V			
	9	W			
	10	DGND			
	11	5V			
	12	Screening			
Housing	Screening				

6d. Earthing



Under the lug (H) of the cover is a toothed disc (I).

- Do not remove toothed disc (I).
- Place cable lug of the earthing cable (G) between the toothed disc (I) and the lug (H).
- Tighten screw (K).