

## Motorleitung NEBM-T1G7-E-...

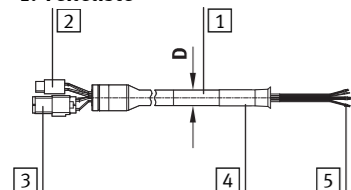
# FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach  
D-73726 Esslingen  
++49/(0)711/347-0  
www.festo.com

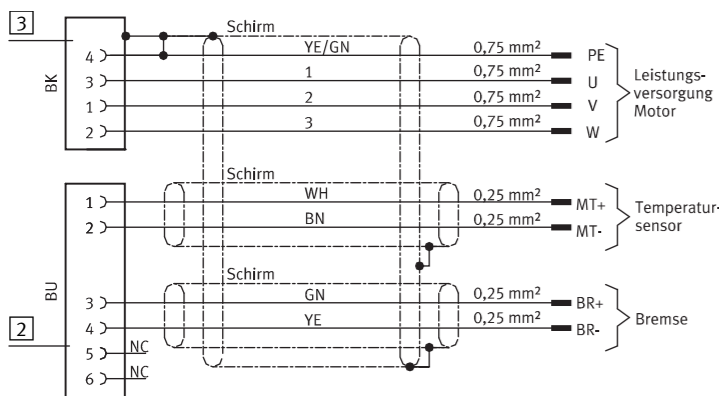
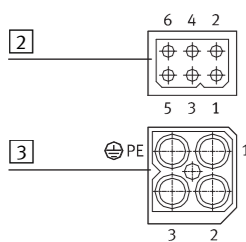


### 1. Teileliste



- 1 Leitung
- Motor-Seite:
  - 2 Signalbuchse BU blau (6-polig)
  - 3 Signalbuchse BK schwarz (4-polig)
- Controller-Seite:
  - 4 Schirm (Metallhülse)
  - 5 Aderendhülse 7 mm (8x)

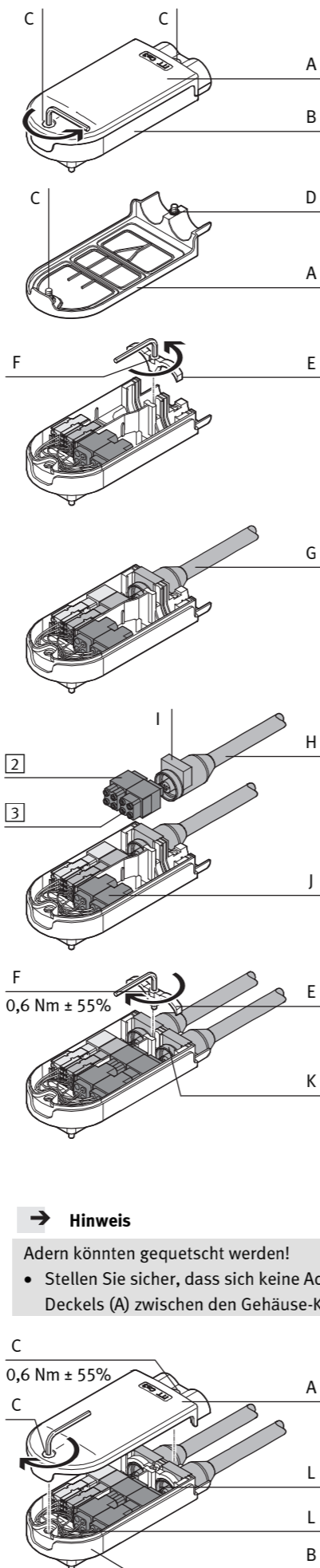
### 2. Kontaktbelegung



### 3. Montage Controller-Seite

- Verdrahten Sie die Adern 5 entsprechend der Kontaktbelegung am Motoranschluss des Controllers.
- Verbinden Sie den Schirm 4 mit dem Gehäuse des Controllers, indem Sie die Metallhülse in eine Schirmanschlussklemme (PE-Federklemme) einsetzen.

### 4. Montage Motor-Seite



- Entfernen Sie den Deckel (A) der Anschlussbox (B).
- Drehen Sie die Schrauben (C) auf (↺ 2). Achten Sie darauf, dass die O-Ringe (D) auf den Schrauben (C) sitzen bleiben. Die O-Ringe (D) verhindern den Verlust der Schrauben (C) und eine Beschädigung der Hauptdichtung.

- Drehen Sie die Schraube (F) auf (↺ 2). Entfernen Sie die Zugentlastung (E).

- Beachten Sie die zugehörige Montageanleitung der Encoderleitung (G) mit den gelben und roten Signalbuchsen, um die Encoderleitung (G) zu verkabeln.

- Verkabeln Sie nun die Motorleitung (H) wie folgt:
  - Orientieren Sie die Motorleitung (H) so, dass die flache Seite (I) nach oben zeigt.
  - Drücken Sie die Signalbuchsen 2 und 3 auf die passenden Stecker (J).

- Achten Sie darauf, dass sich beide Messingringe (K) der Leitungen an der Stelle der Zugentlastung (E) befinden.
- Befestigen Sie die Zugentlastung (E) auf den Messingringen mit der Schraube (F). Halten Sie das zulässige Anziehdrehmoment ein.

#### → Hinweis

Adern könnten gequetscht werden!

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Adern (L) beim Schließen des Deckels (A) zwischen den Gehäuse-Kanten befinden.

- Platzieren Sie den Deckel (A) vorsichtig auf der Anschlussbox (B).
- Drehen Sie die Schrauben (C) fest. Halten Sie das zulässige Anziehdrehmoment ein.

### 5. Montieren der Leitungen in Energieführungsketten

#### → Hinweis

Bei Kettenbruch:

Die Leitungen können durch Überdehnung geschädigt werden.

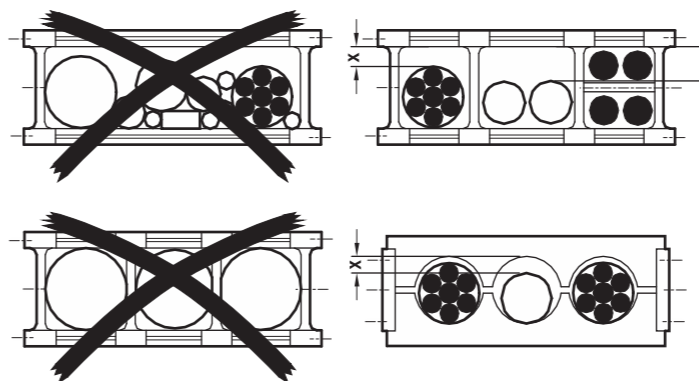
- Tauschen Sie nach einem Kettenbruch alle Leitungen aus.

Bei vertikal hängender Kettenanordnung:

Die Leitungen werden im Betrieb länger.

- Achten Sie auf mehr Freiraum „X“ als im Montageschritt 3. angegeben.
- Prüfen Sie die Längenjustage der Leitungen nach kürzerer Betriebszeit und justieren Sie gegebenenfalls nach.

- Legen Sie die Kette der Länge nach aus.
- Legen Sie die Leitungen drallfrei in die Kettenstege. Legen oder hängen Sie die Leitungen vorher eventuell aus.
- Legen Sie die Leitungen lose nebeneinander in die Kettenstege, möglichst durch Trennstege oder separate Bohrungen voneinander getrennt. Achten Sie auf den Freiraum „X“ der Leitungen von 10% des Leitungsdurchmessers „D“. Vermeiden Sie Anordnungen übereinander, ohne Verwendung von Trennstegen.



- Nach dem Einlegen der Leitungen: Richten Sie die Kette in Arbeitsstellung aus.
- Achten Sie darauf, dass die Leitungen den zulässigen Biegeradius „R“ nicht unterschreiten.
- Achten Sie darauf, dass sich die Leitungen vollkommen frei im Krümmungsradius „KR“ bewegen können, es darf keine Zwangsführung durch die Kette erfolgen.



- Lassen Sie die Leitungen unbefestigt in der Kette, binden Sie die Leitungen nicht zusammen.
- Befestigen Sie die Leitungen an beiden Enden der Kette (→ Bild 1).
- Bei langen Energieführungsketten, bei denen sich das Obertrum wieder auf das Untertrum aufliegt, befestigen Sie die Leitungen nur am Mitnehmerende (→ Bild 2).

- Stellen Sie sicher, dass die Leitungen keinesfalls bis zum Befestigungspunkt bewegt werden. Achten Sie darauf, dass der Abstand vom Endpunkt der Biegebewegung bis zur Befestigung möglichst groß ist. Mindestens jedoch Befestigungsabstand „A“.

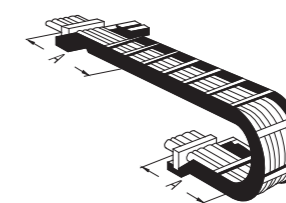


Bild 1

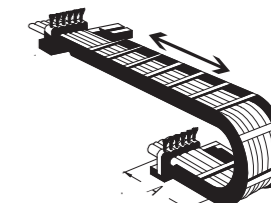


Bild 2

### 6. Technische Daten

#### NEBM-T1G7-E-...

Kabelaufbau	[mm <sup>2</sup> ]	4x0,75; 2x (2x0,25)
		geschirmt
Zulässiger Kabeldurchmesser	D [mm]	11
Min. Kabel-Biegeradius	R [mm]	55
Befestigungsabstand	A [mm]	220
Schutzart		IP65 in montiertem Zustand
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-40 ... +90
Umgebungstemperatur	[°C]	-50 ... +90
Werkstoffinformation		
Kabelmantel		PUR

## Motor cable NEBM-T1G7-E-...

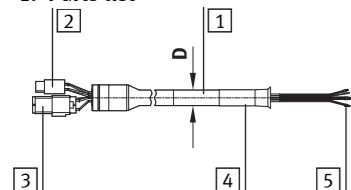
# FESTO

Festo AG & Co. KG

Postfach  
D-73726 Esslingen  
++49/(0)711/347-0  
www.festo.com

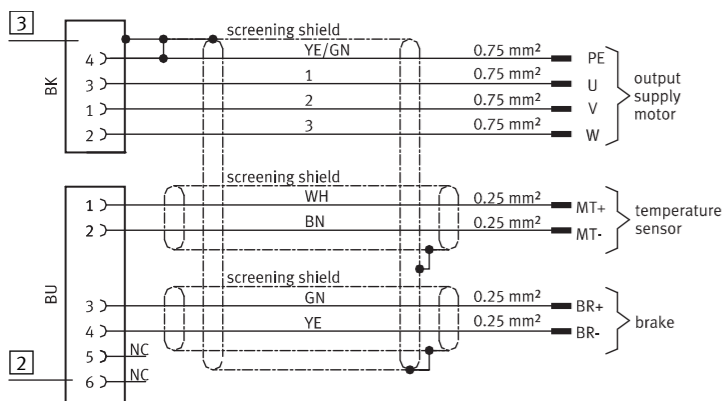
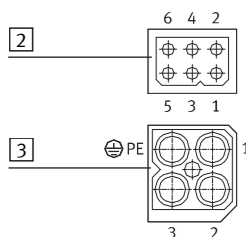


### 1. Parts list



- 1 Cable
- Motor end:
  - 2 Signal socket BU blue (6-pin)
  - 3 Signal socket BK black (4-pin)
- Controller end:
  - 4 Screening shield (metal sleeve)
  - 5 Cable end sleeve 7 mm (8x)

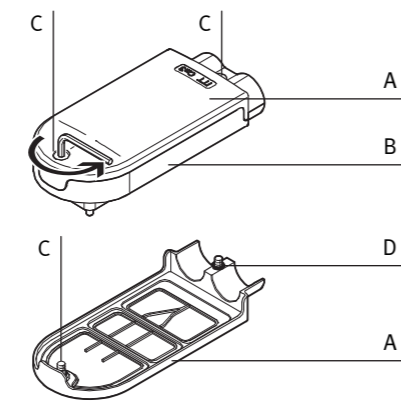
### 2. Pin allocation



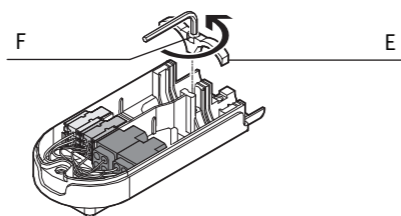
### 3. Mounting, controller side

- Connect the wires [5] to the motor connection of the controller in accordance with the pin assignment.
- Connect the screening [4] with the housing of the controller, by inserting the metal sleeve to a screened connection terminal (PE spring-loaded terminal).

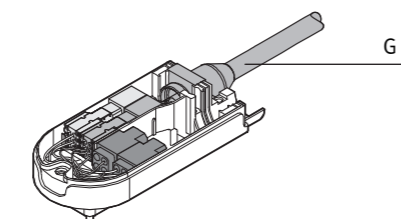
### 4. Mounting at the motor end



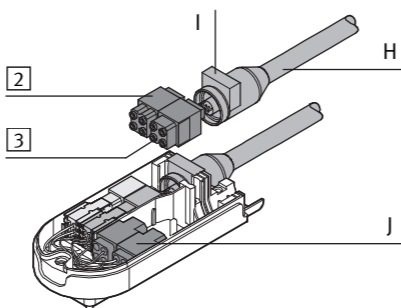
- Remove the cover (A) of the connection box (B).
- Unscrew the screws (C) (⇐ 2). Make sure that the O-rings (D) remain seated on the screws (C). The O-rings (D) prevent losing the screws (C) and damaging the main seal.



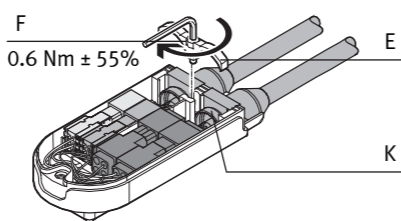
- Unscrew the screw (F) (⇐ 2). Remove the strain relief (E).



- Observe the assembly instructions of the encoder cable (G) in order to connect the encoder cable (G) to the yellow and red signal sockets.



- Connect the motor cable (H) as follows:
  - Position the motor cable (H) so that the flat side (I) faces upwards.
  - Press the signal sockets [2] and [3] onto the suitable plugs (J).

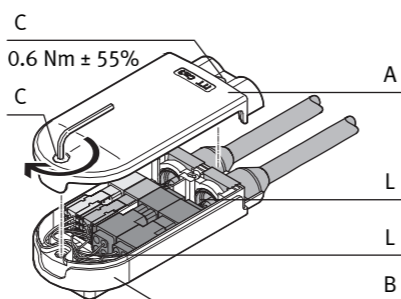


- Make sure that both brass rings (K) of the cables are located at the position of the strain relief (E).
- Fasten the strain relief (E) onto the brass rings with screw (F). Observe the permitted tightening torque.

#### → Note

Wires could be crushed!

- Make sure that none of the wires (L) is caught between the housing edges when closing the cover (A).



- Place the cover (A) carefully on the connection box (B).
- Tighten the screws (C). Observe the permitted tightening torque.

### 5. Fitting the cables in energy chains

#### → Note

If there is a chain breakage:

The cables can be damaged due to overstretching.

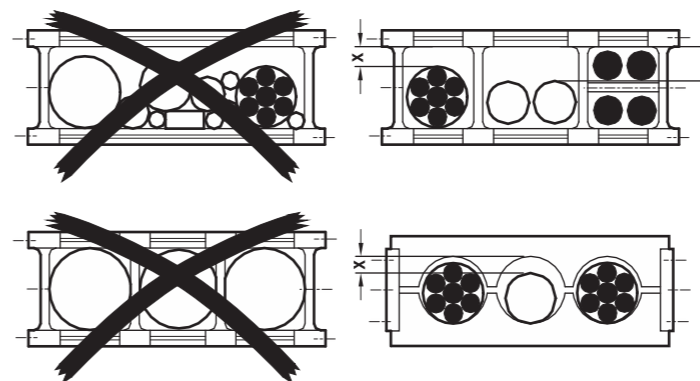
- Replace all cables after a chain breakage.

With a vertical energy chain:

The cables will stretch during operation.

- Ensure that there is more clearance "X" than that specified in assembly step 3.
- Check the length of the cables after a short operating period and adjust, if necessary.

- Lay the chain out lengthwise.
- Lay the cables out lengthwise in the energy chain, making sure they are not twisted. Lay out or hang the cables first, if necessary.
- Lay the cables loose next to each other in the energy chain, if possible separated from each other by separator links or holes. Ensure the clearance "X" of the cables is 10% of the cable diameter "D". Avoid placing cables on top of each other if separator links are not used.



- After laying the cables, place the chain in the working position.
- Make sure that the bending radius of the cables is not smaller than the permitted bending radius "R".
- Make sure that the cables can move freely in the bending radius "KR", the cables must not be forced through the chain.



- Leave the cables unfastened in the chain, do not tie the cables together.
- Fasten the cables on both ends of the chain (→ Fig. 1).
- With long energy chains in which the upper drum lies on the lower drum, fasten the cables only at the driver end (→ Fig. 2).

- Make sure that the cables are not moved all the way to the fastening point. Make sure that the distance between the end point of the bending movement and the fastening is as large as possible. The minimum distance should at least be the fastening distance "A".

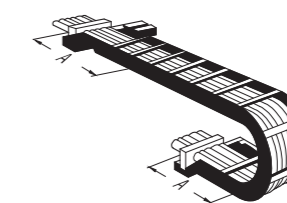


Fig. 1

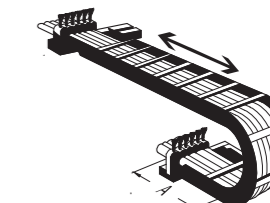


Fig. 2

### 6. Technical data

#### NEBM-T1G7-E-...

Cable composition	[mm <sup>2</sup> ]	4x0.75; 2x (2x0.25)
		screened
Permissible cable diameter	D [mm]	11
Min. cable bending radius	R [mm]	55
Distance between fastenings	A [mm]	220
Protection class		IP65 In mounted condition
Ambient temperature, cables not in fixed location	[°C]	-40 ... +90
Ambient temperature	[°C]	-50 ... +90
Material information		
Cable sleeve		PUR