

SICK Motor-Feedback-Systeme Betriebsanleitung

SICK Motorfeedback-Systeme sind nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellte Messgeräte.

- Der Anbau des Motorfeedback-Systems ist von einem Fachmann mit Kenntnissen in Elektrik und Feinmechanik vorzunehmen.
- Das Motorfeedback-System darf nur zu dem seiner Bauart entsprechendem Zweck verwendet werden.

! Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die für Ihr Land gültigen berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Schalten Sie die Spannung bei allen von der Montage betroffenen Geräten/Maschinen und Anlagen ab.
- Schläge und Stöße auf die Welle unbedingt vermeiden.
- Elektrische Verbindungen zum Motorfeedback-System nie bei eingeschalteter Spannung herstellen bzw. lösen, kann sonst zu einem Gerätedefekt führen.
- Niemals am Motorfeedback-System-Gehäuse ziehen bzw. drücken.

Anbauvorbereitung

Die Antriebswelle und Welle des Motorfeedbacksystems entfetten.

Erforderliche Werkzeuge/Teile

Torx-Werkzeug T10

Allgemein gültige Hinweise

Das Gehäuse ist mittels der beiden Schrauben M3 verdrehfest in der kundenseitigen Anflanschung zu befestigen.

Je genauer die Zentrierung für das Motorfeedback-System ist, desto geringer sind Winkel und Wellenversatz bei der Montage und um so weniger werden die Kupplung und die Lager des Motorfeedback-Systems belastet. Um die Kupplung bei der Montage nicht zu verspannen (nur für Stand-Alone-Geräte), immer erst das Motorfeedback-System anflanschen und dann die Kupplung auf der Antriebswelle befestigen.

Bei Geräten mit Kabelabgang ist die Schirmung bzw. das Schirmgeflecht mit dem Gerätegehäuse verbunden.

Es ist unter EMV-Gesichtspunkten zwingend notwendig, dass das Gerätegehäuse bzw. der Kabelschirm an Erde angeschlossen wird. Dies kann geschehen über das Gehäuse des Gegensteckers bzw. durch Anschließen des Schirmgeflechts des Kabels. Das Schirmgeflecht sollte großflächig angeschlossen werden.

Über den Zentrierbund und die gewindefurchenden Schrauben wird das Gebergehäuse des SEK 37 / SEL 37 großflächig auf das Motorpotential gezogen.

Für einen störungsfreien Betrieb ist unbedingt auf eine saubere, beidseitig aufgelegte Schirmanbindung zu achten.

PIN- und Aderbelegung SEK/SEL37

PIN	Signal	Farbe der Adern	Erklärung
1	U _s	rot	7 ... 12 V Versorgungsspannung
2	+ SIN	weiß	Prozessdatenkanal
3	REFSIN	braun	Prozessdatenkanal
4	+ COS	rosa	Prozessdatenkanal
5	REFCOS	schwarz	Prozessdatenkanal
6	GND	blau	Masseanschluss
7	Daten +	grau oder gelb	RS485-Parameterkanal
8	Daten -	grün oder violett	RS485-Parameterkanal

Der GND-(0 V) Anschluss der Versorgungsspannung hat keine Verbindung zu Gehäuse.

SICK Motor-Feedback-Systeme

SEK37, SEL37 axialer Stecker SEK37, SEL37 radialer Stecker

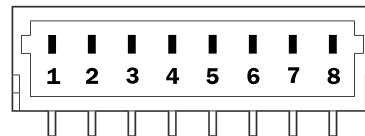
SICK STEGMANN GmbH
Postfach 1560 · D-78156 Donaueschingen
Dürreheimer Straße 36 · D-78166 Donaueschingen Telefon:
+49 (0) 771 80 70 · Telefax +49 (0) 771 80 71 00
www.sick.com · info@sick.de

Australia Phone +61 (3) 9457 0600
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 466 55 66
Brazil Phone +55 11 3215-4900
Canada Phone +1 905.771.1444
Czech Republic Phone +420 2 57 91 18 50
Chile Phone +56 (2) 2274 7430
China Phone +86 20 2882 3600
Denmark Phone +45 45 82 64 00
Finland Phone +358-9-25 15 800
France Phone +33 1 64 62 35 00
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 01
Hong Kong Phone +852 2153 6300
Hungary Phone +36 1 371 2680
India Phone +91-22-6119 8900
Israel Phone +972-4-6881000
Italy Phone +39 02 27 43 41
Japan Phone +81 3 5309 2112
Malaysia Phone +603-8080 7425
Mexico Phone +52 (472) 748 9451
Netherlands

Phone +31 (0) 30 229 25 44
New Zealand Phone +64 9 415 0459
Norway Phone +47 67 81 50 00
Poland Phone +48 22 539 41 00
Romania Phone +40 356-17 11 20
Russia Phone +7 495 283 09 90
Singapore Phone +65 6744 3732
Slovakia Phone +421 482 901 201
Slovenia Phone +386 591 78849
South Africa Phone +27 (0)11 472 3733
South Korea Phone +82 2 786 6321
Spain Phone +34 93 480 31 00
Sweden Phone +46 10 110 10 00
Switzerland Phone +41 41 619 29 39
Taiwan Phone +886-2-2375-6288
Thailand Phone +66 2 645 0009
Turkey Phone +90 (216) 528 50 00
United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878
United Kingdom Phone +44 (0)17278 31121
USA Phone +1 800.325.7425
Vietnam Phone +65 6744 3732

Please find detailed addresses and additional representatives and agencies in all major industrial nations at www.sick.com

Irrtümer und Änderungen vorbehalten



Motorfeedback-System mit Konuswelle (Abb. 1 + 2)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren. Die Abdeckung (1) ggf. mit Hilfe eines Schraubendrehers öffnen (Bild A). Geber (2) vorsichtig auf die Motorwelle schieben. Darauf achten, dass der Zentrierbund (3) des Gebers sauber in der Zentrierung des Motors anliegt und die Konuswelle (4) gerade in den Konus der Motorwelle eingeführt wird. Den Geber so drehen, bis die Bohrungen der Befestigungslaschen (5) über den Befestigungslöchern des Motors liegen. Das Gebergehäuse mit 2 Schrauben M3 (6) am Motorlageschild abwechselnd anziehen.

Anzugsmoment: 0,6 Nm

Anzugsmoment bei bereits vorhandenem Gewinde im Motorlageschild. Bei nicht vorhandenem Gewinde ist das zusätzliche Furchmoment abhängig vom Material des Motorlageschildes und dem Bohrungsdurchmesser für die Befestigungsschrauben (6).

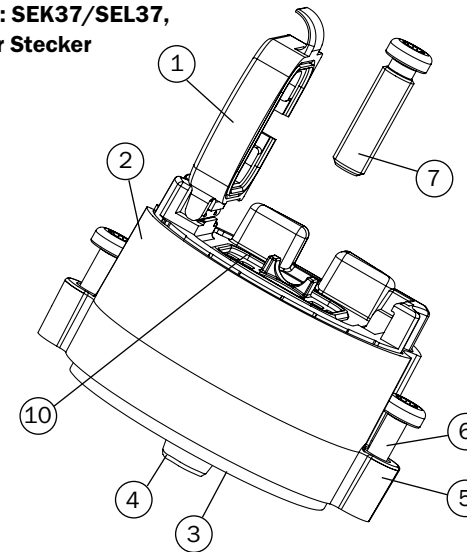
Die Schraube (7) anziehen.

Anzugsmoment: 2,2 Nm ± 5 %

Achtung!

- Das Innengewinde in der Motorwelle muss schmutz-, fett- und gratfrei sein.
- Der Konus muss schmutz- und fettfrei sein

Abb. 1: SEK37/SEL37, axialer Stecker



Demontage (Bild A)

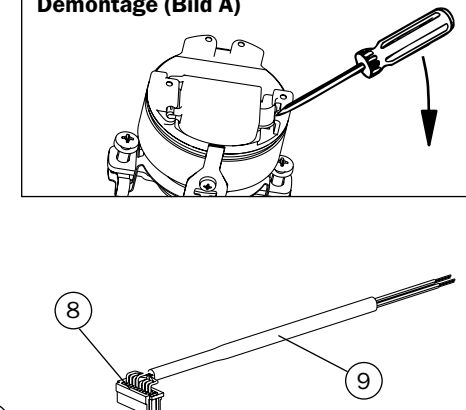
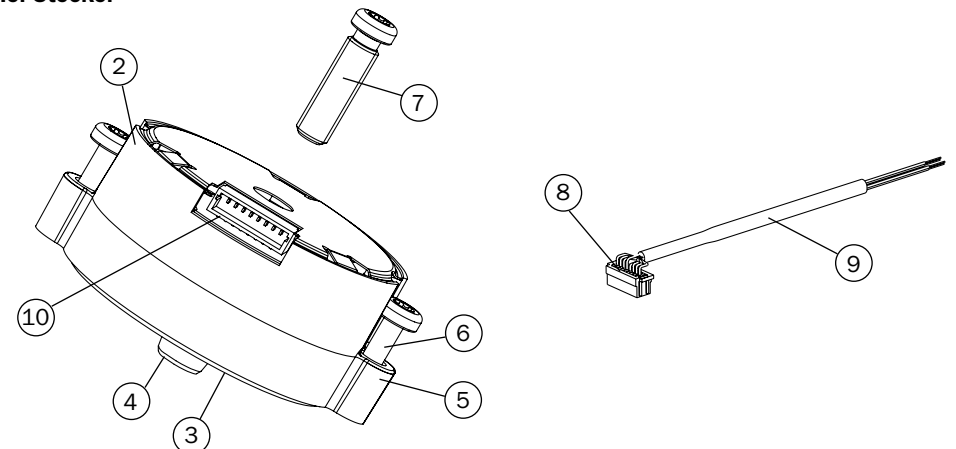


Abb. 2: SEK37/SEL37, radialer Stecker



SICK Motor feedback systems Operating instructions

Motor feedback systems are measuring instruments produced in accordance with recognized industrial regulations.

- ▶ The installation of the motor feedback system is to be carried out by trained personal with knowledge of electrical engineering and precision engineering.
- ▶ A motor feedback system must be used only for the purpose appropriate to its design.

Safety Notes

- ▶ Observe the professional safety regulations and accident prevention regulations applicable to your country.
- ▶ Switch off the voltage for all devices/machines and systems affected by the assembly.
- ▶ Impacts to the shaft MUST be avoided.
- ▶ Never make or undo electrical connections to the motor feedback system when voltage is applied as this may result in damage to the device.
- ▶ Never pull or push on the motor feedback system housing.

Preparation for fitting

Degrease the drive shaft and shaft of the motor feedback system.

Tools/parts required

Torx tool T10

Generally Applicable Notes

The housing must be fixed to the motor/machine flange using the two M3 screws.

Mounting angles and shaft offset during assembly can introduce inaccuracy. Maximum performance is achieved when the centring of the motor feedback system is precise.

Regarding EMC, the device housing, ie. the cable screen must be connected to earth. This can be achieved via the housing of the mating plug, ie. by connecting the braided screen of the cable. The braided screen should be connected over a large area.

The physical connection of the centering collar and self tapping screws ensures that the SEK37/SEL37 encoder housing is at the same potential as the motor housing.

To ensure trouble-free operation, it is imperative to ensure a clean screen connection on both sides.

Pin and wire allocation SEK/SEL37

PIN	Signal	Colour of wires	Explanation
1	U _s	red	Supply voltage 7 ... 12 V
2	+ SIN	white	Process data channel
3	REFSIN	brown	Process data channel
4	+ COS	pink	Process data channel
5	REFCOS	black	Process data channel
6	GND	blue	Ground connection
7	Daten +	grey or yellow	RS-485-parameter channel
8	Daten -	green or purple	RS-485-parameter channel

The GND (0 V) connection of the supply voltage has no connection to the housing.

SICK Motor feedback systems

SEK37, SEL37 axial Connector SEK37, SEL37 radial Connector

SICK STEGMANN GmbH

PO Box 1560 · D-78156 Donaueschingen, Germany
Dürheimer Straße 36 · D-78166 Donaueschingen, Germany

Phone: +49 771 80 70 · Fax: +49 771 80 71 00

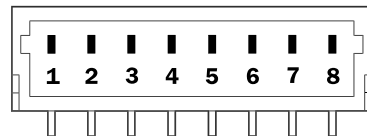
www.sick.com · info@sick.de

Australia
Phone +61 (3) 9457 0600
Austria
Phone +43 (0) 2236 62288-0
Belgium/Luxembourg
Phone +32 (0) 2 466 55 66
Brazil
Phone +55 11 3215-4900
Canada
Phone +1 905.771.1444
Czech Republic
Phone +420 2 57 91 18 50
Chile
Phone +56 (2) 2274 7430
China
Phone +86 20 2882 3600
Denmark
Phone +45 45 82 64 00
Finland
Phone +358-9-25 15 800
France
Phone +33 1 64 62 35 00
Germany
Phone +49 (0) 2 11 53 01
Hong Kong
Phone +852 2153 6300
Hungary
Phone +36 1 371 2680
India
Phone +91-22-6119 8900
Israel
Phone +972-4-6881000
Italy
Phone +39 02 27 43 41
Japan
Phone +81 3 5309 2112
Malaysia
Phone +603-8080 7425
Mexico
Phone +52 (472) 748 9451
Netherlands

New Zealand
Phone +64 9 415 0459
Norway
Phone +47 67 81 50 00
Poland
Phone +48 22 539 41 00
Romania
Phone +40 356-17 11 20
Russia
Phone +7 495 283 09 90
Singapore
Phone +65 6744 3732
Slovakia
Phone +421 482 901 201
Slovenia
Phone +386 591 78849
South Africa
Phone +27 (0)11 472 3733
South Korea
Phone +82 2 786 6321
Spain
Phone +34 93 480 31 00
Sweden
Phone +46 10 110 10 00
Switzerland
Phone +41 41 619 29 39
Taiwan
Phone +886-2-2375-6288
Thailand
Phone +66 2 645 0009
Turkey
Phone +90 (216) 528 50 00
United Arab Emirates
Phone +971 (0) 4 88 65 878
United Kingdom
Phone +44 (0)17278 31121
USA
Phone +1 800.325.7425
Vietnam
Phone +65 6744 3732

Please find detailed addresses and further locations in all major industrial nations at www.sick.com

Subject to change without notice



Motor feedback system with tapered shaft (Fig. 1 + 2)

Assembly

Block motor drive shaft. Open the cover (1) using a screwdriver if required (Fig. A).

Carefully push encoder (2) onto the motor shaft. Ensure that the centring collar (3) of the encoder locates cleanly with the centring of the motor and that the tapered shaft (4) is inserted straight into the taper of the motor shaft. Rotate the encoder until the holes of the encoder fixing lugs (5) are positioned over the fixing holes of the motor plate.

By tightening the 2 M3 screws (6) alternately, fasten the encoder housing to the motor bearing plate.

Tightening torque: 0.6 Nm

Tightening torque for a taped thread in the motor bearing plate. In the case of a self tapping arrangement, the supplementary torque is dependent upon the material of the motor bearing plate and the hole diameter prepared for the self tapping screws. (6).

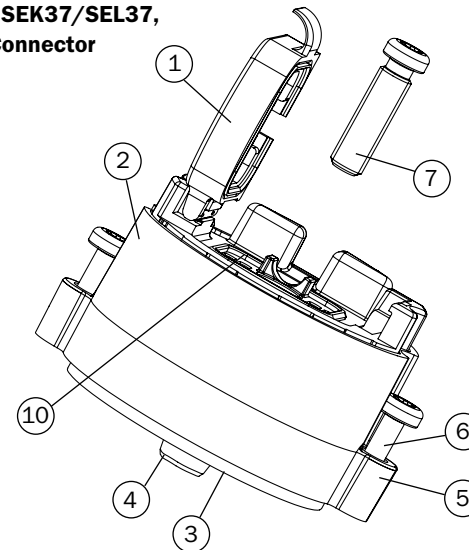
Tighten the screws (7).

Tightening torque: 2.2 Nm ± 5 %

Caution!

- ▶ The thread in the motor shaft must be free from dirt, grease and burrs.
- ▶ The taper must be free from dirt and grease.

Fig. 1: SEK37/SEL37, axial Connector



Disassembly (Fig. A)

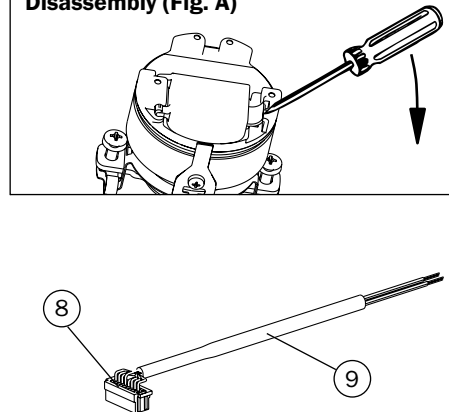


Fig. 2: SEK37/SEL37, radial Connector

