

SICK Motorfeedback-Systeme
Montageanleitung

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, kann zu Kugellagerdefekt führen.
- ▶ Elektrische Verbindungen zum Motorfeedback-System nie bei ein geschalteter Spannung herstellen bzw. lösen, kann sonst zu Gerätedefekt führen.
- ▶ Niemals am Motorfeedback-System-Gehäuse ziehen bzw. drücken.

Erforderliche Werkzeuge/Teile

Die Montage des Motorfeedbacksystems wird mittels zweier Spannelemente BEF-WM-SR64Dxx¹ durchgeführt. Diese Spannelemente sind in verschiedenen Größen erhältlich und für die einwandfreie Montage zwingend notwendig. Befestigungsschrauben und U-Scheiben sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Anbau Vorbereitung

Die Antriebswelle muss gratfrei und fettfrei sein. Die Welle des Motorfeedback-Systems entfetten.

Auf Beschädigungen achten!

¹xx steht für die Größe der Spannelemente

Allgemein gültige Hinweise

Das Gehäuse ist mittels der Drehmomentabstützung für das Motorfeedback-System 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 Lager des Motorfeedback-Systems belastet.

Bei Motorfeedback-Systemen mit Steckerabgang am Gerätegehäuse ist das Steckergehäuse elektrisch leitend mit dem Gerätegehäuse verbunden, während bei Geräten mit Kabelabgang die Schirmung bzw. das Schirmgeflecht mit dem Gerätegehäuse verbunden ist.

Es ist unter EMV-Gesichtspunkten zwingend notwendig, dass das Gerätegehäuse bzw. der Kabelschirm an Erde angeschlossen wird. Bei Motorfeedback-Systemen mit Federblechabstützung wird dies über die Drehmomentstütze sichergestellt.

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

SICK Motorfeedback-Systeme SinCos®

SRS64, SRM64

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

Australia Phone +61 3 9497 4100 1800 33 48 02 – tollfree E-Mail sales@sick.com.au	Österreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0 E-Mail office@sick.at
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 466 55 66 E-Mail info@sick.be	Polska Phone +48 22 837 40 50 E-Mail info@sick.pl
Brasil Phone +55 11 3215-4900 E-Mail sac@sick.com.br	Republic of Korea Phone +82-2 786 6321/4 E-Mail info@sickkorea.net
Ceská Republika Phone +420 2 57 91 18 50 E-Mail sick@sick.cz	Republika Slowenija Phone +386 (0)1-47 69 990 E-Mail office@sick.si
China Phone +852-2763 6966 E-Mail ghk@sick.com.hk	România Phone +40 356 171 120 E-Mail office@sick.ro
Danmark Phone +45 45 82 64 00 E-Mail sick@sick.dk	Russia Phone +7 495 775 05 34 E-Mail info@sick-automation.ru
Deutschland Phone +49 211 5301-301 E-Mail kundenservice@sick.de	Schweiz Phone +41 41 619 29 39 E-Mail contact@sick.ch
España Phone +34 93 480 31 00 E-Mail info@sick.es	Singapore Phone +65 6744 3732 E-Mail admin@sicksgp.com.sg
France Phone +33 1 64 62 35 00 E-Mail info@sick.fr	Suomi Phone +358-9-25 15 800 E-Mail sick@sick.fi
Great Britain Phone +44 (0)1727 831121 E-Mail info@sick.co.uk	Sverige Phone +46 10 110 10 00 E-Mail info@sick.se
India Phone +91-22-4033 8333 E-Mail info@sick-india.com	Taiwan Phone +886 2 2375-6288 E-Mail sales@sick.com.tw
Israel Phone +972-4-999-0590 E-Mail info@sick-sensors.com	Türkiye Phone +90 216 587 74 00 E-Mail info@sick.com.tr
Italia Phone +39 02 27 43 41 E-Mail info@sick.it	United Arab Emirates Phone +971 4 8865 878 E-Mail info@sick.ae
Japan Phone +81 (0)3 3358 1341 E-Mail support@sick.jp	USA/Canada/México Phone +1(952) 941-6780 1 800-325-7425 – tollfree E-Mail info@sickusa.com
Niederlands Phone +31 (0)30 229 25 44 E-Mail info@sick.nl	
Norge Phone +47 67 81 50 00 E-Mail austefjord@sick.no	

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

8013454/2010-04-01/3/4500

More representatives and agencies
in all major industrial nations at
www.sick.com

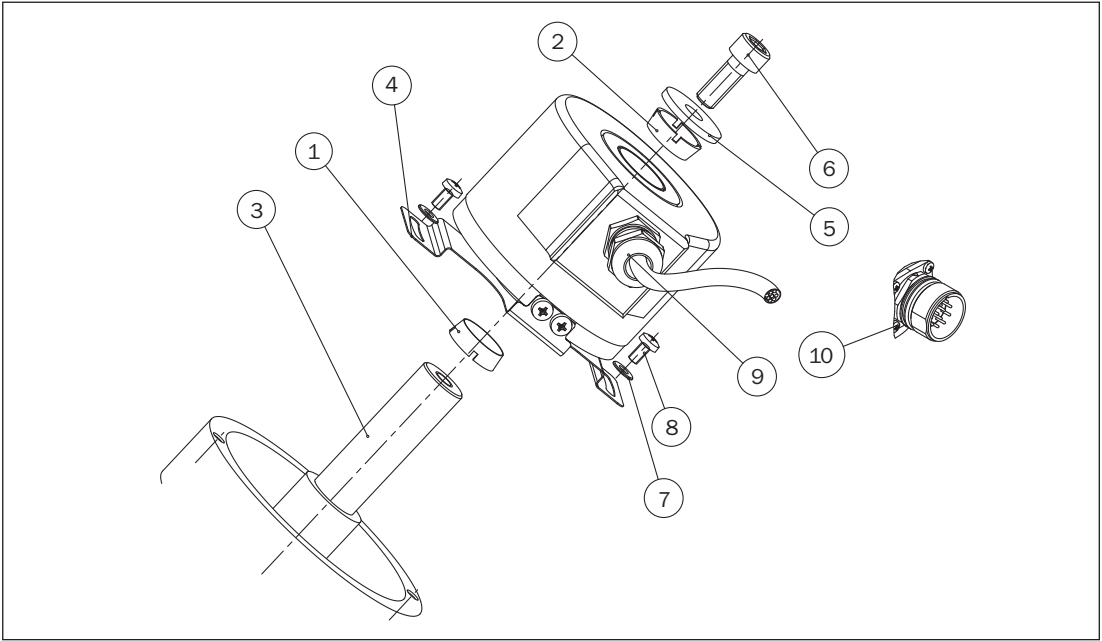
Motorfeedback-System mit Hohl-
welle und Federblechabstützung

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.
Ein Spannelement (1) auf die Antriebswelle (3) schieben. Das Motorfeedback-System auf die Antriebswelle schieben und darauf achten, dass die Drehmomentenstütze (4) nicht verbogen wird. Ein weiteres Spannelement (2) auf die Antriebswelle (3) schieben. U-Scheibe (5) (max. Ø 20 mm) aufsetzen. Am Gewindeanfang der Schraube – M4 oder größer – (6) flüssige Gewindesicherung aufbringen und Schraube (6) anziehen.

Anzugsmoment: 3 Nm

Die Drehmomentenstütze (4) durch die beiden U-Scheiben (7) (max. Ø 7 mm) und Schrauben M3 (8) befestigen. Schrauben gegen Lösen sichern. Beim Anziehen der Schrauben (8) darauf achten, dass die Drehmomentenstütze (4) nicht verspannt wird. Diese stellt auch den Schirmanschluss des Motorfeedback-Systems dar. Elektrische Verbindung (9+10) spannungsfrei herstellen.

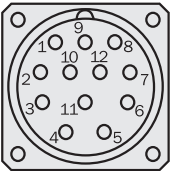


PIN- und Adernbelegung SRS64/SRM64			
PIN	Signal	Kabelfarben *	Beschreibung
1	REFCOS	schwarz	Prozessdatenkanal; eine + 2.5 V statische Spannung, die als Referenzspannung für + COS dient.
2	Daten +	grau oder gelb	Parameterkanal; positives Datensignal. Der Parameterkanal ist eine asynchrone, halbduplex Schnittstelle, die physikalisch der EIA RS485-Spezifikation entspricht. Hierfür können durch verschiedene Befehle Daten vom Geber angefordert werden sowie anwenderspezifische Daten wie z. B. Offset im elektronischen Typenschild des Gebers hinterlegt werden.
3	N. C.	–	
4	N. C.	–	
5	+ SIN	weiß	Prozessdatenkanal; +SIN ist ein Sinussignal von 1 V _{pp} mit einem statischen Offset von REFSIN.
6	REFSIN	braun	Prozessdatenkanal; eine + 2.5 V statische Spannung, die als Referenzspannung für + SIN dient.
7	Daten –	grün oder violett	Parameterkanal; negatives Datensignal. Der Parameterkanal ist eine asynchrone, halbduplex Schnittstelle, die physikalisch der EIA RS485-Spezifikation entspricht. Hierfür können durch verschiedene Befehle Daten vom Geber angefordert werden sowie anwenderspezifische Daten wie z. B. Offset im elektronischen Typenschild des Gebers hinterlegt werden.
8	+ COS	rosa	Prozessdatenkanal; +COS ist ein Cosinussignal von 1 V _{pp} mit einem statischen Offset von REFCOS.
9	N. C.	–	
10	GND	blau	Masseanschluss des Gebers; galvanisch getrennt vom Gehäuse. Die zu GND bezogene Spannung ist + U _s .
11	N. C.	–	
12	U _s	rot	Versorgungsspannung des Gebers. Der Betriebsspannungsbereich am Geber liegt zwischen + 7 V und + 12 V. Die empfohlene Versorgungsspannung ist + 8 V.
Stecker- gehäuse	Schirm	–	
Nicht aufgeführte PINs und Kabelfarben dürfen nicht belegt werden.			
N. C. = nicht belegt			

* Kabelabgang

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle (3) blockieren.
Elektrische Verbindung (9+10) spannungsfrei lösen.
Befestigungsschrauben (8) der Drehmomentenstütze (4) lösen und entfernen. Schraube (6) und U-Scheibe (5) lösen und entfernen. Durch Drehen an den dafür vorgesehenen Schlitten am Spannelement (2) kann dieses auf der Antriebswelle gelöst und entnommen werden. Das Motorfeedback-System abnehmen.



SICK Motor Feedback Systems
Assembly Instructions

 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 and shocks to the shaft **MUST** be avoided, as this may lead to damage to the ball bearings.
- Never make or undo electrical connections to the motor feedback system when voltage is applied, otherwise this may result in defective devices.
- Never pull or press the motor feedback system housing.

Tools/Parts Required

The motor feedback system is assembled by means of two BEF-WM-SR64Dxx¹⁾ clamping elements. These clamping elements are available in different sizes and are mandatory for proper assembly. Fixing screws and washers are not included in the supply.

Preparation for Attachment

The drive shaft must be free from burrs and grease.
Degrease the shaft of the motor feedback system.

Beware of damage!

¹⁾xx stands for the size of the clamping elements

Generally Applicable Notes

Using the torque support for the motor feedback system, the housing must be correctly seated in the customer's flange arrangement.

The more precise the centring for the motor feedback system, the less the angle and shaft offset during assembly and the less load on the bearing of the motor feedback system.
For motor feedback systems with a connector exit, the connector housing is connected to the device housing so as to be electrically conductive while, for devices with outgoing cable, the screening and the braided screen, resp., will be connected to the device housing. EMC considerations make it mandatory to connect the device housing and the cable screen, resp., to earth. For motor feedback systems with spring mounting plate, this is provided by the torque support.

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

SICK
Motor Feedback Systems SinCos®

SRS64, SRM64

SICK STEGMANN GmbH
Postfach 1560 · D-78156 Donaueschingen
Duerrheimer Straße 36 · D-78166 Donaueschingen
Phone: +49 771 80 70 · Telefax +49 771 80 71 00
www.sick.com · info@sick-stegmann.de

Australia Phone +61 3 9497 4100 1800 33 48 02 – tollfree E-Mail sales@sick.com.au	Österreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0 E-Mail office@sick.at
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 466 55 66 E-Mail info@sick.be	Polska Phone +48 22 837 40 50 E-Mail info@sick.pl
Brasil Phone +55 11 3215-4900 E-Mail sac@sick.com.br	Republic of Korea Phone +82-2 786 6321/4 E-Mail info@sickkorea.net
Česká Republika Phone +420 2 57 91 18 50 E-Mail sick@sick.cz	Republika Slovenija Phone +386 (0)1-47 69 990 E-Mail office@sick.si
China Phone +852-2763 6966 E-Mail ghk@sick.com.hk	România Phone +40 356 171 120 E-Mail office@sick.ro
Danmark Phone +45 45 82 64 00 E-Mail sick@sick.dk	Russia Phone +7 495 775 05 34 E-Mail info@sick-automation.ru
Deutschland Phone +49 211 5301-301 E-Mail kundenservice@sick.de	Schweiz Phone +41 41 619 29 39 E-Mail contact@sick.ch
España Phone +34 93 480 31 00 E-Mail info@sick.es	Singapore Phone +65 6744 3732 E-Mail admin@sicksgp.com.sg
France Phone +33 1 64 62 35 00 E-Mail info@sick.fr	Suomi Phone +358-9-25 15 800 E-Mail sick@sick.fi
Great Britain Phone +44 (0)1727 831121 E-Mail info@sick.co.uk	Sverige Phone +46 10 110 10 00 E-Mail info@sick.se
India Phone +91-22-4033 8333 E-Mail info@sick-india.com	Taiwan Phone +886 2 2375-6288 E-Mail sales@sick.com.tw
Israel Phone +972-4-999-0590 E-Mail info@sick-sensors.com	Türkiye Phone +90 216 587 74 00 E-Mail info@sick.com.tr
Italia Phone +39 02 27 43 41 E-Mail info@sick.it	United Arab Emirates Phone +971 4 8865 878 E-Mail info@sick.ae
Japan Phone +81 (0)3 3358 1341 E-Mail support@sick.jp	USA/Canada/México Phone +1(952) 941-6780 1 800-325-7425 – tollfree E-Mail info@sickusa.com
Netherlands Phone +31 (0)30 229 25 44 E-Mail info@sick.nl	
Norge Phone +47 67 81 50 00 E-Mail austefjord@sick.no	

More representatives and agencies
in all major industrial nations at
www.sick.com

Subject to change without notice

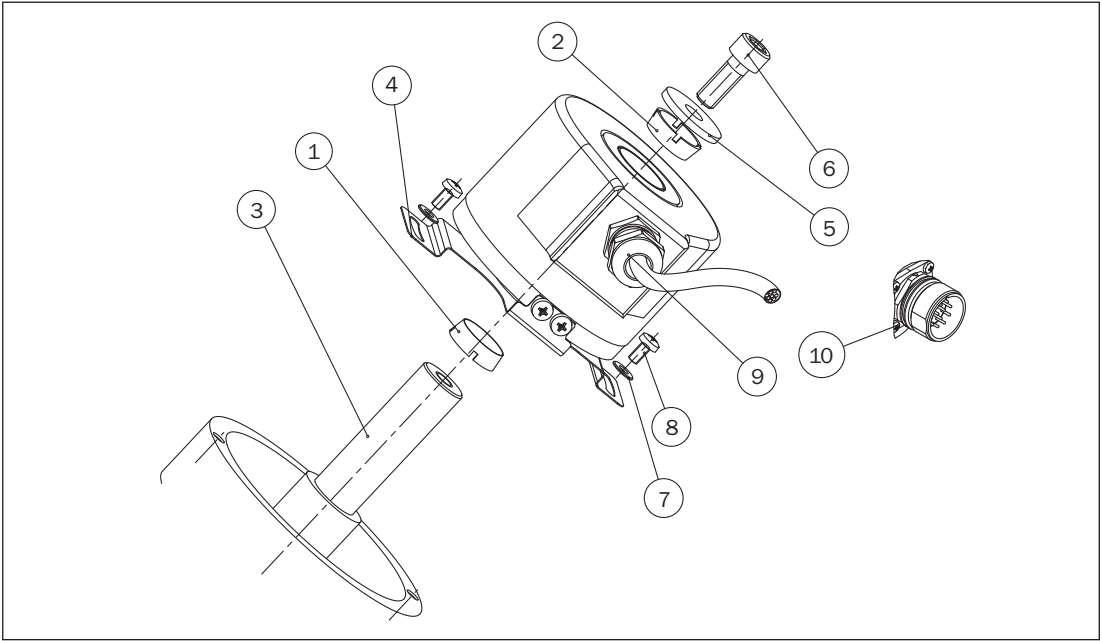
Motor Feedback System with
Hollow Shaft and Spring Mounting
Support

Assembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.
Push a clamping element (1) onto the drive shaft (3). Push the encoder onto the drive shaft and ensure that the torque support (4) is not bent.
Push a further clamping element (2) onto the drive shaft (3). Put on washer (5) (Ø 20 mm max.). Apply liquid locking compound to where the area where the screw thread starts – greater than or equal M4 – (6) and tighten screw (6).

Tightening torque: 3 Nm

Fit the torque support (4) using the two washers (7) (Ø 7 mm max.) and M3 screws (8). Prevent screws from working loose. When tightening the screws (8) ensure that the torque support (4) is not deformed. This also represents the encoder's screen connection.
Make electrical connection (9+10) volt-free.



PIN and wire allocation SRS64/SRM64			
PIN	Signal	Cable colours *	Description
1	REFCOS	black	Process data channel; a static voltage of + 2.5 V, which serves as reference voltage for + COS.
2	Data +	grey or yellow	Parameter channel; positive data signal. The parameter channel is an asynchronous, half-duplex interface, which physically corresponds to the EIA RS485 specification. For this, data can be requested from the encoder through different commands; this also makes it possible to write user-specific data such as position offset to the EEPROM of the encoder.
3	N. C.	–	
4	N. C.	–	
5	+ SIN	white	Process data channel; + SIN is a sine signal of 1 V _{pp} with a static offset of REFSIN.
6	REFSIN	brown	Process data channel; a static voltage of + 2.5 V, which serves as reference voltage for + SIN.
7	Data –	green or purple	Parameter channel; negative data signal. The parameter channel is an asynchronous, half-duplex interface, which physically corresponds to the EIA RS485 specification. For this, data can be requested from the encoder through different commands; this also makes it possible to write user-specific data such as position offset to the EEPROM of the encoder.
8	+ COS	pink	Process data channel; + COS is a cosine signal of 1 V _{pp} with a static offset of REFCOS.
9	N. C.	–	
10	GND	blue	Encoder ground connection; galvanically separated from the housing. The voltage relating to GND is + U _s .
11	N. C.	–	
12	U _s	red	Encoder supply voltage. The operating voltage at the encoder ranges from +7 V to + 12 V. The recommended supply voltage is + 8 V.
Plug housing	Screen	–	
PINs and cable colours not listed, must not be damaged.			
N. C. = not connected			

* Cable outlet

Disassembly

Block customer's drive shaft (3) to prevent rotation.
Undo electrical connection (9+10) volt-free. Undo and remove fixing screws (8) of the torque support (4). Undo and remove screw (6) and washer (5). By turning the respective slots on the clamping element (2), this can be loosened from the drive shaft and taken out. Remove the encoder.

