

SRx50, SRS50 Stand-Alone, SRM50 Stand-Alone Generation 2

Motor-Feedback-Systeme



de

en

SRx50, SRS50 Stand-Alone, SRM50 Stand-Alone Generation 2

Motor-Feedback-Systeme

SICK
Sensor Intelligence.

de

en

Beschriebenes Produkt

SRS50, SRM50, SRS50 Stand-Alone, SRM50 Stand-Alone Generation 2

Hersteller

SICK AG
Erwin-Sick-Str. 1
79183 Waldkirch
Deutschland

Rechtliche Hinweise

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma SICK AG. Die Vervielfältigung des Werks oder von Teilen dieses Werks ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Jede Änderung, Kürzung oder Übersetzung des Werks ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma SICK AG ist untersagt.

Die in diesem Dokument genannten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© SICK AG. Alle Rechte vorbehalten.

Originaldokument

Dieses Dokument ist ein Originaldokument der SICK AG.

de



1 Sicherheitshinweise



WARNUNG

- ▶ 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.
- ▶ Geeignete flexible Wellenkupplungen verwenden. Die Eignung der Kupplung ist abhängig vom auftretenden Winkel- und Wellenversatz, der Beschleunigung, Temperatur, Drehzahl und von der im Motor-Feedback-System-Datenblatt angegebenen zulässigen Lagerbelastung für das Motor-Feedback-System.
- ▶ Elektrische Verbindungen zum Motor-Feedback-System nie bei eingeschalteter Spannung herstellen bzw. lösen, kann sonst zu einem Gerätedefekt führen.
- ▶ Niemals am Motor-Feedback-System-Gehäuse ziehen bzw. drücken.
- ▶ Gummigehäuse nicht mit Kleber z. B. Loctite 241, 243 in Kontakt bringen, da der darin enthaltene Dimethacrylatester die Oberfläche anlost.

2 Erforderliche Werkzeuge / Teile

Für die Montage über die flanschseitigen Gewindebohrungen werden Schrauben M4 benötigt.

Länge sowie Schraubenkopfausführung richten sich nach den Einbauverhältnissen. Für die Befestigung über die Servonut werden Servoklammern und Schrauben M4 benötigt; Schraubenlänge entsprechend Einbauverhältnissen wählen.

Für Motor-Feedback-Systeme mit Steckwelle empfehlen wir ein Einpress- bzw. Demontierwerkzeug entsprechend anzufertigen.

3 Anbau Vorbereitung

Schutzfolie (bei Einbauversionen), soweit vorhanden, auf der Motor- Feedback-System-Rückseite entfernen.

Die Antriebswelle und Welle des Motor-Feedback-Systems entfetten.

Für Motor-Feedback-Systeme mit Steckwelle zum Einkleben, flüssige Gewindegewinde-sicherung, z. B. Loctite 243 verwenden. Da der Kleber auf der rostfreien Geberwelle nur sehr langsam aushärtet (typ. 8 Std.) empfehlen wir die Verwendung des Aktivators Loctite 7649.

Auf Beschädigungen achten!

4 Allgemein gültige Hinweise

Das Gehäuse ist mittels der Drehmomentstütze für das Motorfeedback- System ver-drehfest in der kundenseitigen Anflanschung zu befestigen.

Je genauer die Zentrierung für das Motor-Feedback-System ist, desto geringer sind Winkel und Wellenversatz bei der Montage und um so weniger werden die Kupplung und die Lager des Motor-Feedback- Systems belastet.

Um die Kupplung bei der Montage nicht zu verspannen (nur für Stand-Alone-Geräte), immer erst das Motor-Feedback-System anflanschen und dann die Kupplung auf der Antriebswelle befestigen. Bei Stand-Alone-Motor-Feedback-Systemen mit Steckerabgang am Gerätegehäuse ist das Steckergehäuse elektrisch leitend mit dem Gerätegehäuse verbunden, während bei Geräten mit Kabelabgang das Schirmgeflecht mit dem Gerätegehäuse verbunden ist.

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.

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

5 Motor-Feedback-System mit Steckwelle und Gummiabstützung (Abb. 1)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle (3) blockieren.

Einpresswerkzeug auf B-seitiges Geberwellenende (2) schrauben.

Aktivator auf die Geberwelle (1) und in Bohrung der Antriebswelle (3) sprühen und ablüften lassen.

Kleber auf die Geberwelle (1) dünn auftragen. Geberwelle (1) in Antriebswelle (3) einstecken und mit dem Einpresswerkzeug kontinuierlich bis zum Anschlag (10) eindrücken.

Nicht mit Hammer oder ähnlichem Werkzeug einschlagen!!!

Erforderliche Einpresskraft 250 N - 500 N

Einpresswerkzeug entfernen.

Gehäusewulst (6) in kundenseitige Gehäusenut (7) eindrücken. Gehäusedeckel (9) ins Gummigehäuse eindrücken und mit Schrauben (11) befestigen. Falls sich der Deckel nur schwer eindrücken lässt, kann der Gehäusewulst (6) leicht eingefettet werden (Hochtemperaturfett 160° verwenden).

Stecker (4) spannungsfrei aufstecken bzw. Litzensatz spannungsfrei anschließen.

Schirmanschluss (5) anschließen. Geberfunktion erst nach völliger Kleberaushärtung (ca. 8 Stunden) überprüfen und auch keine mechanischen Einstellungen z. B. Kommutierung in dieser Zeit vornehmen.

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle (3) blockieren.

Elektrische Verbindung (4+5) spannungsfrei trennen. Deckel (9) durch Lösen der Schrauben (11) entfernen. Das Demontagewerkzeug auf das B-seitige Geberwellenende (2) anbringen und den Geber abziehen.

6 Motor-Feedback-System mit Konuswelle und Federblechabstützung (Abb. 2)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Geber (1) vorsichtig auf die Motorwelle aufschieben. Darauf achten, dass die Drehmomentenstütze (2) nicht verbogen wird. Schraube (3) anziehen.

Anzugsmoment: 3,1 Nm.

Sollte eine andere als die mitgelieferte TufLok-beschichtete Schraube verwendet werden, am Gewindeanfang der Schraube flüssige Gewindesicherung aufbringen.

Die Drehmomentenstütze (2) mit U-Scheibe (4) und Schrauben M3 (5) am Motorflansch befestigen. Schrauben (5) gegen Lösen sichern. Beim Anziehen der Schrauben (5) darauf achten, dass die Drehmomentenstütze nicht verspannt wird. Diese stellt auch den Schirmanschluss des Motor-Feedback-Systems dar.

Den Stecker (6) spannungsfrei aufstecken bzw. Litzensatz spannungsfrei anschließen.

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Elektrische Verbindung (6) spannungsfrei trennen. Die Schrauben (5) der Drehmomentenstütze (2) lösen und entfernen. Schraube (3) lösen und entfernen.

7 Motor-Feedback-System mit Konuswelle und Resolverabstützung (Abb. 3)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Geber (1) vorsichtig auf die Motorwelle aufschieben. Darauf achten, dass die Drehmomentenstütze (2) sauber in der Zentrierung des Motors anliegt. Die Schraube (3) anziehen.

Anzugsmoment: 3,1 Nm.

Sollte eine andere als die mitgelieferte TufLok-beschichtete Schraube verwendet werden, am Gewindeanfang der Schraube flüssige Gewindesicherung aufbringen.

Die Drehmomentenstütze (2) am Motor an mindestens 3 Punkten befestigen. Die Befestigung kann z. B. über Servoklammern (4) und Schrauben (5) oder mit Spannpratzen bzw. Klemmring erfolgen. Schrauben (5) gegen Lösen sichern.

Stecker (6) spannungsfrei aufstecken bzw. Litzensatz spannungsfrei anschließen.

Schirmanschluss (7) anschließen.

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Elektrische Verbindung (6+7) spannungsfrei trennen. Befestigungsschrauben (5) der Drehmomentenstütze (2) lösen und entfernen. Schraube (3) lösen und entfernen.

8 Motor-Feedback-System mit Konuswelle und Gummiabstützung (Abb. 4)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Geber (1) vorsichtig auf die Antriebswelle aufschieben. Schraube (2) anziehen.

Anzugsmoment: 3,1 Nm.

Gehäusewulst (3) in kundenseitige Gehäusenut (4) eindrücken. Sollte eine andere als die mitgelieferte Tuf Lok beschichtete Schraube verwendet werden, am Gewindeanfang der Schraube flüssige Gewindegewindesicherung aufbringen.

Gehäusedeckel (5) ins Gummigehäuse eindrücken und mit Schrauben (6) befestigen.

Falls sich der Deckel (5) nur schwer eindrücken lässt, kann der Gehäusewulst (3) leicht eingefettet werden (Hochtemperaturfett 160° verwenden).

Stecker (7) spannungsfrei aufstecken bzw. Litzensatz spannungsfrei anschließen.

Schirmanschluss (8) anschließen.

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Elektrische Verbindung (7 + 8) spannungsfrei trennen. Deckel (5) durch lösen der Schrauben (6) entfernen. Schraube (2) lösen und entfernen.

9 Motor-Feedback-System mit Klemmflansch (Stand-Alone) (Abb. 5)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Kupplung (1) montieren. Darauf achten, dass diese nicht am Geberflansch (5) streift.

Geber mit 3 Schrauben M4 (3) z. B. an der Montageplatte (2) befestigen. Geber (6) mit montierter Kupplung (1) und Montageplatte (2) auf Antriebswelle und Zentrier-/Klemmansatz aufschieben. Anschließend den Geber (6) über 4 Schrauben (4) befestigen. Schrauben (3+4) gegen Lösen sichern. Kupplung (1) auf der Antriebswelle befestigen.

Elektrische Verbindung (7) spannungsfrei herstellen.

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Elektrische Verbindung (7) spannungsfrei trennen. Kupplung (1) auf der Antriebswelle lösen. Die 4 Schrauben (4) lösen und den Geber entfernen. Die Befestigungsplatte (2) durch Lösen der 3 Schrauben (3) sowie die Kupplung (1) vom Geber entfernen.

10 Motor-Feedback-System mit Servoflansch (Stand-Alone) (Abb. 6)

Montage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Kupplung (1) am Geber (4) montieren. Darauf achten, dass die Kupplung (1) nicht am Geberflansch (5) streift. Geber (4) mit montierter Kupplung (1) auf Antriebswelle und Zentrieransatz aufschieben.

Servoklammern (2) mit Schrauben M4 (3) montieren. Schrauben (3) nur leicht festziehen, so dass der Geber (4) noch verdreht werden kann.

Die Steckerposition durch Drehen am Gehäuse festlegen. Schrauben (3) gegen Lösen sichern. Kupplung (1) auf der Antriebswelle befestigen. Elektrische Verbindung (6) spannungsfrei herstellen.

Demontage

Kundenseitige Antriebswelle blockieren.

Elektrische Verbindung (6) spannungsfrei trennen. Servoklammern (2) durch Lösen der Schrauben (3) entfernen. Kupplung (1) auf der Antriebswelle lösen und Zentrieransatz trennen. Geber (4) abnehmen.

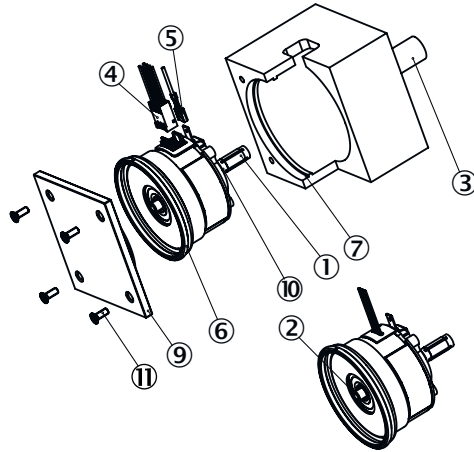


Abbildung 1: Motor-Feedback-System mit Steckwelle und Gummiabstützung

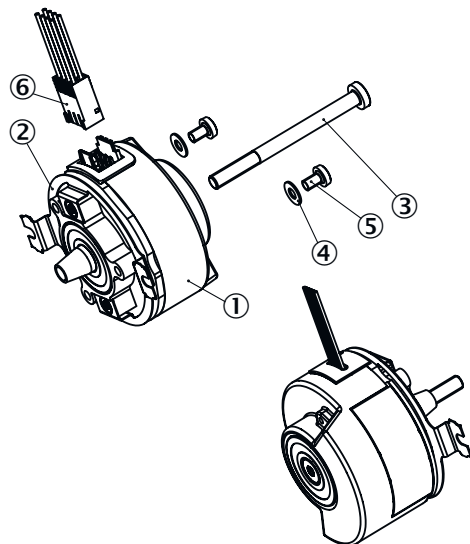


Abbildung 2: Motor-Feedback-System mit Konuswelle und Federblechabstützung

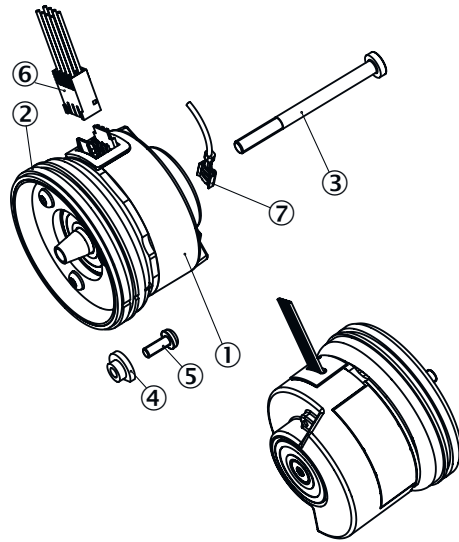


Abbildung 3: Motor-Feedback-System mit Konuswelle und Resolverabstützung

de

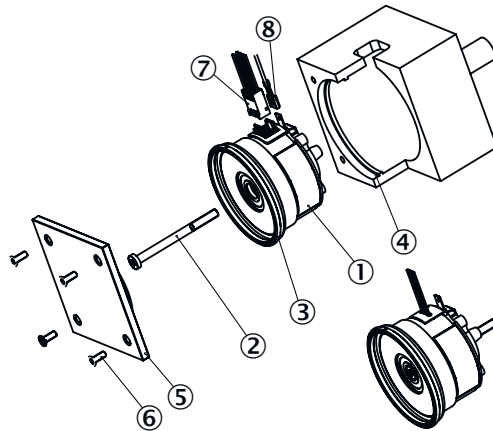


Abbildung 4: Motor-Feedback-System mit Konuswelle und Gummiabstützung

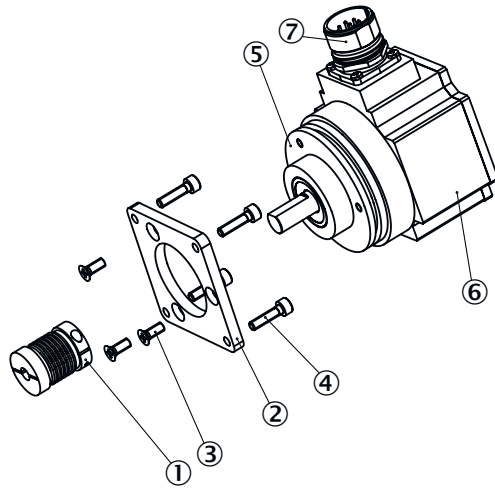


Abbildung 5: Motor-Feedback-System mit Klemmflansch (Stand-Alone)

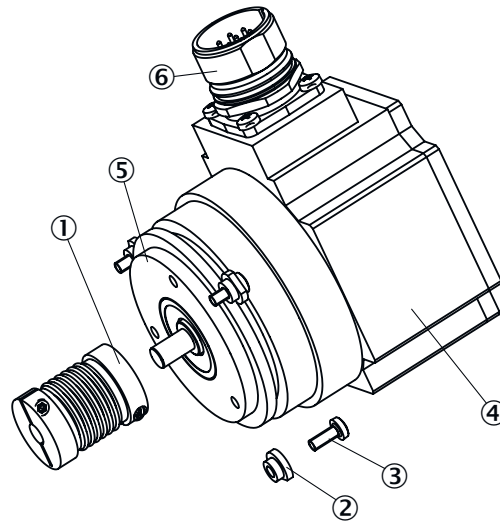
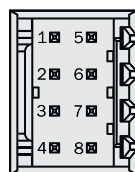


Abbildung 6: Motor-Feedback-System mit Servoflansch (Stand-Alone)

11 PIN- und Aderbelegung SRS50 / SRM50

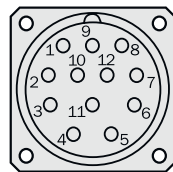


PIN- und Aderbelegung SRS50/SRM50			
PIN	Signal	Kabelfarben (Kabelabgang)	Beschreibung
1	U _s	rot	Versorgungsspannung des Gebers. Der Betriebsspannungsbereich am Geber liegt zwischen + 7 V und + 12 V. Die empfohlene Versorgungsspannung ist + 8 V.
2	GND	blau	Masseanschluss des Gebers; galvanisch getrennt vom Gehäuse. Die zu GND bezogene Spannung ist + U _s .
3	REFSIN	braun	Prozessdatenkanal; eine + 2,5 V statische Spannung, die als Referenzspannung für + SIN dient.
4	REFCOS	schwarz	Prozessdatenkanal; eine + 2,5 V statische Spannung, die als Referenzspannung für + COS dient.
5	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.
6	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.
7	+ SIN	weiß	Prozessdatenkanal; + SIN ist ein Sinussignal von 1 Vpp mit einem statischen Offset von REFSIN.
8	+ COS	rosa	Prozessdatenkanal; +COS ist ein Cosinussignal von 1 Vpp mit einem statischen Offset von REFCOS.

Die Schirmanschlussslitze am Gebergehäuse anschließen!!!

de

12 PIN- und Aderbelegung SRS50 Stand Alone / SRM50 Stand Alone



PIN- und Aderbelegung SRS50 Stand Alone/SRM50 Stand Alone			
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.	-	

PIN- und Adernbelegung SRS50 Stand Alone/SRM50 Stand Alone			
5	+ SIN	weiß	Prozessdatenkanal; +SIN ist ein Sinussignal von 1 Vpp 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 Vpp 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 + Us.
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.
Steckergehäuse	Schirm	-	
Nicht aufgeführte PINs und Kabelfarben dürfen nicht belegt werden. * Kabelabgang N. C. = nicht belegt			

13 Anhang

13.1 Konformitäten und Zertifikate

Auf www.sick.com finden Sie Konformitätserklärungen, Zertifikate und die aktuelle Betriebsanleitung des Produkts. Dazu im Suchfeld die Artikelnummer des Produkts eingeben (Artikelnummer: siehe Typenschildeintrag im Feld „P/N“ oder „Ident. no.“).

SRx50, SRS50 Stand-Alone, SRM50 Stand-Alone Generation 2

Motor feedback systems

SICK
Sensor Intelligence.

de

en

Described product

SRS50, SRM50, SRS50 Stand-Alone, SRM50 Stand-Alone Generation 2

Manufacturer

SICK AG
Erwin-Sick-Str. 1
79183 Waldkirch
Germany

Legal information

This work is protected by copyright. Any rights derived from the copyright shall be reserved for SICK AG. Reproduction of this document or parts of this document is only permissible within the limits of the legal determination of Copyright Law. Any modification, abridgment or translation of this document is prohibited without the express written permission of SICK AG.

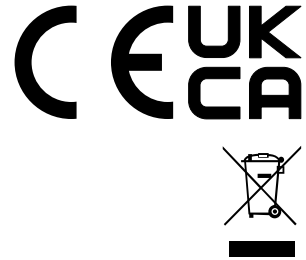
The trademarks stated in this document are the property of their respective owner.

© SICK AG. All rights reserved.

Original document

This document is an original document of SICK AG.

en



1 Safety Notes



WARNING

- ▶ 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.
- ▶ Use suitable flexible shaft couplings. The suitability of the coupling depends on the occurring angle and shaft offset, acceleration, temperature, speed and bearing load permitted for the motor feedback system, as stipulated by the motor feedback system datasheet.
- ▶ Never make or undo electrical connections to the motor feedback system when voltage is applied, otherwise this may result in damage to the devices.
- ▶ Never pull or press the motor feedback system housing.
- ▶ Do not bring rubber housings into contact with adhesive (e. g. Loctite 241, 243) since the dimethyl acrylate ester, which it contains, dissolves the surface.

2 Tools / Parts Required

Mounting using the threaded flange holes requires M4 screws.

The length as well as the screw head type will depend on the fitting conditions. Fixing via the servo groove requires servo clamps and M4 screws; select the screw length according to the fitting conditions.

For motor feedback systems with plug-in shaft, we recommend that a suitable pressing tool and removal tool, resp., be made.

3 Preparation for Attachment

Remove protective foil (versions for integration), if present, on the back of the motor feedback system.

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

For motor feedback systems with plug-in shaft, use liquid thread locking compound, e. g. Loctite 243, to glue in place. Since the adhesive on the stainless encoder shaft only cures very slowly (typically 8 hours), we recommend that the activator Loctite 7649 be used.

Beware of damage!

4 Generally Applicable Notes

Using the torque support for the motor feedback systems, the housing must be correctly seated in the customers 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 coupling and the bearing of the motor feedback system.

In order not to deform the coupling during assembly (for standalone devices only), always mount the flange the motor feedback system first and then fix the coupling on the drive shaft.

For standalone 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 woven 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. This may be effected via the housing of the mating connector and by connecting the braided screen of the cable, resp. The braided screen should be connected over a large area.

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

5 Motor feedback system with Plug-in Shaft and Rubber Support (Fig. 1)

Assembly

Block customer's drive shaft (3) to prevent rotation.

Screw pressing tool onto the B-side encoder shaft end (2).

Spray activator onto the encoder shaft (1) and into the hole of the drive shaft.

Thinly apply adhesive onto the encoder shaft (1). Plug encoder shaft (1) in drive shaft (3) and continuously press, with the pressing tool, up to the stop (10);

Do not hit with a hammer or similar tool!!!

Pressing force required = 250 N - 500 N

Remove pressing tool.

Press housing collar (6) into customer's housing groove (7). Press housing cover (9) into the rubber housing and fix with screws (11). If the cover can only be pressed in with difficulty, the housing collar (6) can be lightly greased (use high temperature grease 160 °C).

Insert connector (4) volt-free and connect set of strands (volt-free), resp.

Make screen connection (5). Only test encoder function after the adhesive is fully cured (8 hours approx.) and, at this time, do not make any mechanical adjustments such as commutation.

Disassembly

Block customer's drive shaft (3) to prevent rotation.

Undo electrical connection (4+5), volt-free. Remove cover (9) by undoing the screws (11). Attach the removal tool to the B-side encoder shaft end on the B-side (2) and pull the encoder off.

6 Motor feedback system with Tapered Shaft and Spring Mounting Support (Fig. 2)

Assembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Carefully push encoder (1) onto the motor shaft. Ensure that the torque support (2) is not bent. Tighten screw (3).

Tightening torque: 3.1 Nm.

Should a screw other than the TufLok coated screw (supplied) be used, apply liquid thread locking compound to the area where the screw thread starts.

Fix the torque support (2) with washer (4) and M3 screws (5) to the motor flange. When tightening the screws (5) ensure that the torque support is not deformed. This also represents the screen connection of the motor feedback system.

Insert the plug connector (6) volt-free and connect the set of strands (volt-free), resp.

Disassembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Undo electrical connection (6) volt-free. Undo and remove the screws (5) of the torque support (2). Undo and remove screw (3).

7 Motor feedback system with Tapered Shaft and Resolver Style Support (Fig. 3)

Assembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Carefully push encoder (1) onto the motor shaft. Ensure that the torque support (2) is squarely placed in the centring of the motor. Tighten the screw (3).

Tightening torque: 3.1 Nm.

Should a screw other than the TufLok coated screw (supplied) be used, apply liquid thread locking compound to the area where the screw thread starts.

Fix the torque support (2) to the motor, in at least 3 places. The fixing can, for instance, be effected via servo clamps (4) and screws (5) or with clamping claws and clamping ring, resp. Insert plug connector (6) volt-free and connect set of strands (volt-free), resp.

Make screen connection (7).

Disassembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Undo electrical connection (6+7) volt-free. Undo and remove fixing screws (5) of the torque support (2). Undo and remove screw (3).

8 Motor feedback system with Tapered Shaft and Rubber Support (Fig. 4)

Assembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Carefully push encoder (1) onto the drive shaft. Tighten screw (2).

Tightening torque: 3.1 Nm.

Press housing collar (3) into the customer's housing groove (4). Should a screw other than the Tuf Lok coated screw (supplied) be used, apply liquid thread locking compound to the area where the screw thread starts.

Press housing cover (5) into the rubber housing and fix with screws (6).

en

If the cover (5) can only be pressed in with difficulty, the housing collar (3) can be lightly greased (use high temperature grease 160 °C).

Insert connector (7) volt-free and connect set of strands (voltfree), resp.

Make screen connection (8).

Disassembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Undo electrical connection (7 + 8) volt-free. Remove the cover (5) by undoing the screws (6). Undo and remove screw (2).

9 Motor feedback system with Face mount Flange (Standalone) (Fig. 5)

Assembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Mount coupling (1). Ensure that it does not brush against the encoder flange (5).

Fit the encoder with 3 M4 screws (3), e.g. on the mounting plate (2). Push encoder (6) with mounted coupling (1) and mounting plate (2) onto drive shaft and centring/clamping neck. Then fix the encoder (6) via 4 screws (4). Fix coupling (1) onto the drive shaft.

Screw on connector (7) volt-free and connect strands of the outgoing lead (volt-free), resp.

Disassembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Undo electrical connection (7) volt-free. Loosen coupling (1) on the drive shaft. Undo the 4 screws (4) and remove the encoder. Remove the fixing plate (2) by undoing the 3 screws (3) and also remove the coupling (1) from the encoder.

10 Motor feedback system with Servo Flange (Standalone) (Fig. 6)

Assembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Mount coupling (1) on the encoder (4). Ensure that the coupling (1) does not brush against the encoder flange (5). Push encoder (4) with mounted coupling (1) onto the drive shaft and centring neck.

Mount servo clamps (2) with M4 screws (3). Tighten screws (3) only lightly such that the encoder (4) can still be rotated. Determine the connector position by rotating the housing. Fully tighten to prevent screws (3) from working loose. Fix coupling (1) onto the drive shaft.

Screw on connector (6) volt-free and connect strands of the outgoing lead (volt-free), resp.

Disassembly

Block customer's drive shaft to prevent rotation.

Undo electrical connection (6) volt-free. Remove servo clamps (2) by undoing the screws (3). Loosen coupling (1) on the drive shaft and detach centring neck. Remove encoder (4).

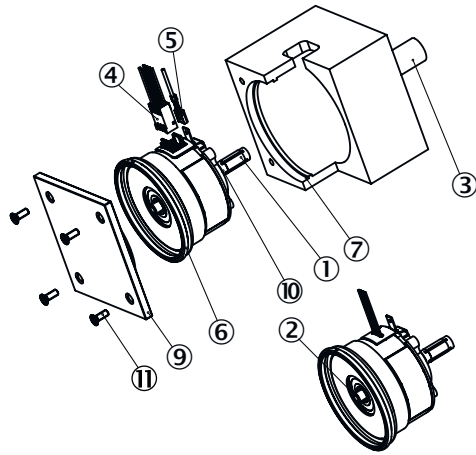


Figure 1: Motor feedback system with Plug-in Shaft and Rubber Support

en

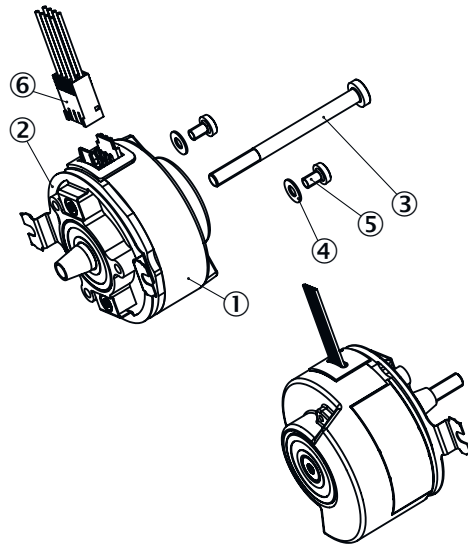


Figure 2: Motor feedback system with Tapered Shaft and Spring Mounting Support

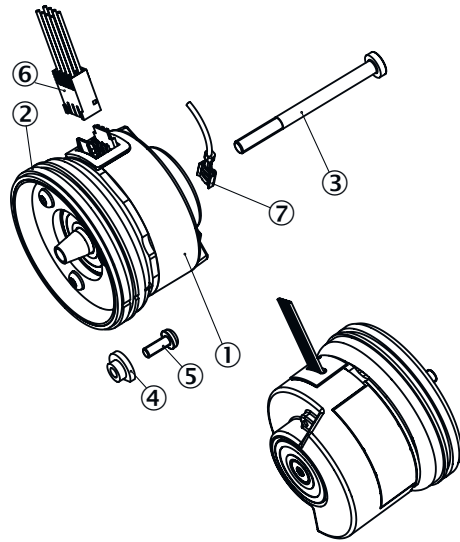


Figure 3: Motor feedback system with Tapered Shaft and Resolver Style Support

en

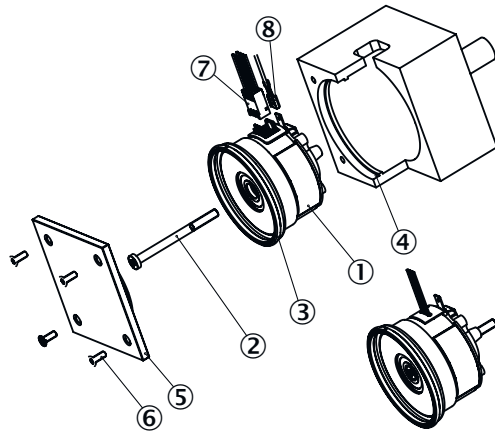


Figure 4: Motor feedback system with Tapered Shaft and Rubber Support

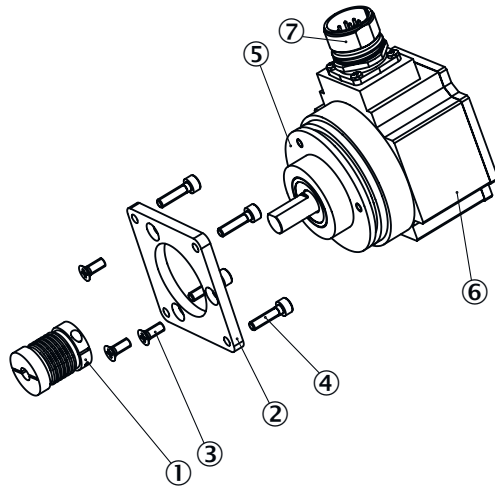


Figure 5: Motor feedback system with Face mount Flange (Standalone)

en

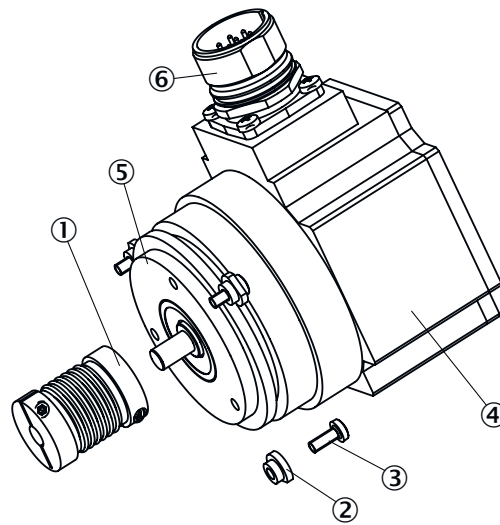
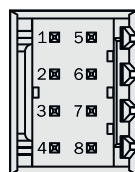


Figure 6: Motor feedback system with Servo Flange (Standalone)

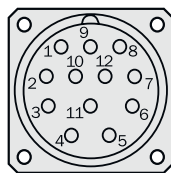
11 PIN and wire allocation SRS50/SRM50



PIN and wire allocation SRS50/SRM50			
PIN	Signal	Cable colours (Cable outlet)	Description
1	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.
2	GND	blue	Encoder ground connection; galvanically separated from the housing. The voltage relating to GND is + U _s .
3	REFSIN	brown	Process data channel; a static voltage of + 2.5 V, which serves as reference voltage for + SIN.
4	REFCOS	black	Process data channel; a static voltage of + 2.5 V, which serves as reference voltage for + COS.
5	Daten +	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 offset in the electronic rating plate of the encoder.
6	Daten -	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 offset in the electronic rating plate of the encoder.
7	+ SIN	white	Process data channel; + SIN is a sine signal of 1 Vpp with a static offset of REFSIN.
8	+ COS	pink	Process data channel; + COS is a cosine signal of 1 Vpp with a static offset of REFCOS.

Connect the screen strand to the encoder housing!!!

12 PIN and wire allocation SRS50 Standalone/SRM50 Standalone



PIN and wire allocation SRS50 Standalone/SRM50 Standalone			
PIN	Signal	Cable colors *	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 offset in the electronic rating plate of the encoder.
3	N. C.	-	
4	N. C.	-	

PIN and wire allocation SRS50 Standalone/SRM50 Standalone			
5	+ SIN	white	Process data channel; + SIN is a sine signal of 1 Vpp 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 offset in the electronic rating plate of the encoder..
8	+ COS	pink	Process data channel; + COS is a cosine signal of 1 Vpp 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.
Plughousing	Screen	-	
PINs and cable colours not listed, must not be damaged. * Cable outlet N. C. = not occupied			

13 Annex

13.1 Conformities and certificates

You can obtain declarations of conformity, certificates, and the current operating instructions for the product at www.sick.com. To do so, enter the product part number in the search field (part number: see the entry in the “P/N” or “Ident. no.” field on the type label).

Australia

Phone +61 (3) 9457 0600
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Austria

Phone +43 (0) 2236 62288-0
E-Mail office@sick.at

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0) 2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brazil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail comercial@sick.com.br

Canada

Phone +1 905.771.1444
E-Mail cs.canada@sick.com

Czech Republic

Phone +420 234 719 500
E-Mail sick@sick.cz

Chile

Phone +56 (2) 2274 7430
E-Mail chile@sick.com

China

Phone +86 20 2882 3600
E-Mail info.china@sick.net.cn

Denmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Finland

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Germany

Phone +49 (0) 2 11 53 010
E-Mail info@sick.de

Greece

Phone +30 210 6825100
E-Mail office@sick.com.gr

Hong Kong

Phone +852 2153 6300
E-Mail ghk@sick.com.hk

Hungary

Phone +36 1 371 2680
E-Mail erteakesites@sick.hu

India

Phone +91-22-6119 8900
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972 97110 11
E-Mail info@sick-sensors.com

Italy

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 3 5309 2112
E-Mail support@sick.jp

Malaysia

Phone +603-8080 7425
E-Mail enquiry.my@sick.com

Mexico

Phone +52 (472) 748 9451
E-Mail mexico@sick.com

Netherlands

Phone +31 (0) 30 204 40 00
E-Mail info@sick.nl

New Zealand

Phone +64 9 415 0459
0800 222 278 – tollfree
E-Mail sales@sick.co.nz

Norway

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail sick@sick.no

Poland

Phone +48 22 539 41 00
E-Mail info@sick.pl

Romania

Phone +40 356-17 11 20
E-Mail office@sick.ro

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Slovakia

Phone +421 482 901 201
E-Mail mail@sick-sk.sk

Slovenia

Phone +386 591 78849
E-Mail office@sick.si

South Africa

Phone +27 10 060 0550
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

Phone +82 2 786 6321/4
E-Mail infokorea@sick.com

Spain

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

Sweden

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Switzerland

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Taiwan

Phone +886-2-2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Thailand

Phone +66 2 645 0009
E-Mail marcom.th@sick.com

Turkey

Phone +90 (216) 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 (0) 4 88 65 878
E-Mail contact@sick.ae

United Kingdom

Phone +44 (0)17278 31121
E-Mail info@sick.co.uk

USA

Phone +1 800.325.7425
E-Mail info@sick.com

Vietnam

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Detailed addresses and further locations at www.sick.com