



SRS/SRM50

HOCHAUFLÖSENDES MOTOR-FEEDBACK-SYSTEM

Motor-Feedback-Systeme rotativ HIPERFACE®

SICK
Sensor Intelligence.



Federblech, Konuswelle



Resolverabstützung, Konuswelle

Einbau

Technische Daten

	Standard	Safety	Standard	Safety
Anzahl der Sinus / Cosinusperioden pro Umdrehung	1.024		1.024	
Gesamtschrittzahl via RS 485	Single SRS: 32.768 Multi SRM: 134.217.728 (= 32.768 x 4.096)		Single SRS: 32.768 Multi SRM: 134.217.728 (= 32.768 x 4.096)	
Nichtlinearität	typ. ± 45 Winkelsekunden ²⁾		typ. ± 45 Winkelsekunden ²⁾	
integrale	± 7 Winkelsekunden ³⁾		± 7 Winkelsekunden ³⁾	
differenzielle				
Arbeitsdrehzahl*	6.000 min ⁻¹		6.000 min ⁻¹	
Arbeitstemperaturbereich	-30°C ... +115°C	-30°C ... +115°C	-30°C ... +115°C	-20°C ... +115°C
Betriebsspannungsbereich	7 ... 12 V		7 ... 12 V	
Typ-Kennung	Single SRS: 22h Multi SRM: 27h		Single SRS: 22h Multi SRM: 27h	

Safety Kennwerte nach EN ISO 13849

Kategorie (an Synchronmotoren)		3		3
Performance Level		PL d		PL d
PFH _D ¹⁾		1,0*10 ⁻⁸ [1/h]		1,0*10 ⁻⁸ [1/h]
MTTF _D		1073 [a]		1073 [a]
T _M (Gebrauchsdauer)		20 [a]		20 [a]

Verweise

Maßzeichnungen und Anbauvorschläge	siehe Seite 11	siehe Seite 11	siehe Seite 12	siehe Seite 12
Bestellinformationen	siehe ab Seite 7			

* bis zu der die Absolutposition zuverlässig gebildet werden kann

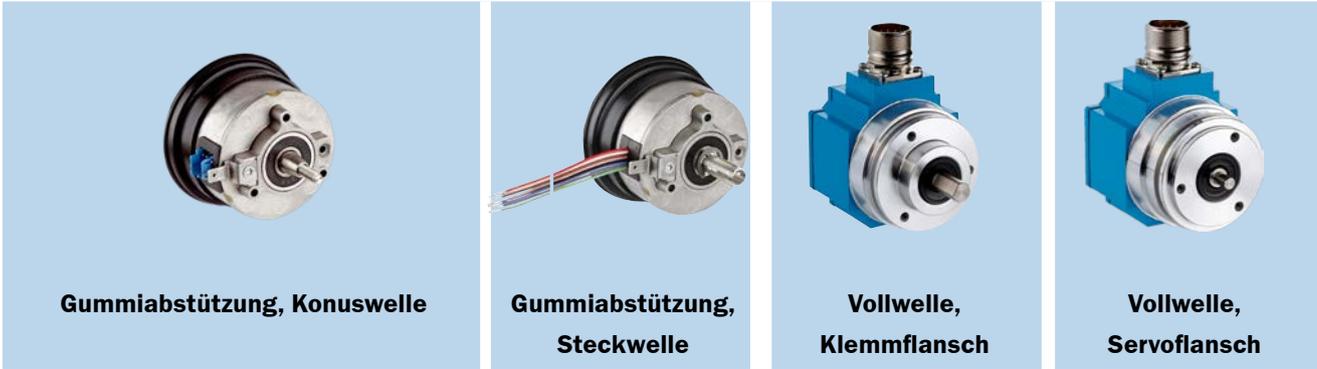
¹⁾ Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen Diagnosedeckungsgrad von 90 %, der durch das externe Antriebssystem erreicht werden muss.

²⁾ (Fehlergrenzen bei Aswertung der Sinus-/Cosinus-signale), bei entspannter Drehmomentstütze

³⁾ Fehlergrenzen bei Aswertung der Sinus-/Cosinus-signale

⁴⁾ Nichtlinearität einer Sinus-/Cosinusperiode





Stand - alone

Standard	Safety	Standard	Standard	Standard
1.024		1.024	1.024	1.024
Single SRS: 32.768 Multi SRM: 134.217.728 (= 32.768 x 4.096)		Single SRS: 32.768 Multi SRM: 134.217.728 (= 32.768 x 4.096)	Single SRS: 32.768 Multi SRM: 134.217.728 (= 32.768 x 4.096)	Single SRS: 32.768 Multi SRM: 134.217.728 (= 32.768 x 4.096)
typ. ± 45 Winkelsekunden ²⁾ ± 7 Winkelsekunden ³⁾		typ. ± 45 Winkelsekunden ²⁾ ± 7 Winkelsekunden ³⁾	typ. ± 45 Winkelsekunden ³⁾ ± 7 Winkelsekunden ³⁾	typ. ± 45 Winkelsekunden ³⁾ ± 7 Winkelsekunden ³⁾
6.000 min ⁻¹		6.000 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹
-30°C ... +115°C	-20°C ... +115°C	-30°C ... +115°C	-30°C ... +85°C	-30°C ... +85°C
7 ... 12 V		7 ... 12 V	7 ... 12 V	7 ... 12 V
Single SRS: 22h Multi SRM: 27h		Single SRS: 22h Multi SRM: 27h	Single SRS: 22h Multi SRM: 27h	Single SRS: 22h Multi SRM: 27h
	3			
	PL d			
	1,0*10 ⁻⁸ [1/h]			
	1073 [a]			
	20 [a]			
siehe Seite 14	siehe Seite 14	siehe Seite 13	siehe Seite 15	siehe Seite 15
siehe ab Seite 7	siehe ab Seite 7	siehe ab Seite 7	siehe ab Seite 7	siehe ab Seite 7



HOCHAUFLÖSENDES MOTOR-FEEDBACK-SYSTEM



Safety - Zertifizierung nicht für alle Typen gültig. Siehe Typenschild auf dem Motor-Feedback-System

Weitere Informationen

Technische Daten im Detail. 5
 Bestellinformationen 7
 Maßzeichnungen 11
 PIN-Belegung 16
 Hiperface Beschreibung 17
 Zubehör 20

Produktbeschreibung

Weltweit im Einsatz in den verschiedensten Applikationen und Umgebungen – Motor-Feedback-Systeme der Produktfamilie SRS/SRM50. Mit 1024 Sinus-/Cosinussignalen pro Umdrehung bildet diese Familie die High-End-Lösung der Motor-Feedback-Systeme mit HIPERFACE®-Schnittstelle. Basis hierfür ist eine präzise Metallcodescheibe und der größtmögliche Abstand der beiden Kugellager. Absolute Positions-

bestimmung mit einer Schrittzahl von 32.768 Schritten je Umdrehung sowie maximal 4.096 Umdrehungen. Die Hinterlegung von motorspezifischen Daten im elektronischen Typenschild sowie die Programmierung sind wichtige Merkmale dieser Produktfamilie. Mit den nach SIL2/PL d zertifizierten Motor-Feedback-Systemen werden die aktuellen Anforderungen hinsichtlich Sicherheitstechnik erfüllt und eine Zertifizierung vereinfacht

Auf einen Blick

- Motor-Feedback-System für den oberen Leistungsbereich
- 1.024 Sinus-/Cosinusperioden je Umdrehung
- Absolute Position mit einer Auflösung von 32.768 Schritten pro Umdrehung sowie 4.096 Umdrehungen beim Multiturn-System
- HIPERFACE®-Schnittstelle: Programmierung des Positionswertes und elektronisches Typenschild
- Steckwelle oder Konuswelle mit verschiedenen Drehmomentabstütungen
- Einbau-, Anbau- oder Stand-alone-Ausführung
- Zertifiziert nach SIL2/PL d (gilt nur für SRS50S/SRM50S...)
- RoHS-konform

Ihr Nutzen

- Motor-Feedback-System mit HIPERFACE®-Schnittstelle
- Hohe Schock-/Vibrationsfestigkeit durch Einsatz einer Metallcodescheibe
- Vereinheitlichung des Motordesigns, aufgrund derselben Baugröße der Single- und Multiturn-Ausführung
- Durch den Einsatz eines nach SIL2/PL d zertifizierten Motor-Feedback-Systems wird eine Zertifizierung nach EN ISO13849 ermöglicht
- Hohe Laufruhe durch maximalen Kugellagerabstand

→ www.mysick.com/de/SRS_SRM50

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Technische Daten im Detail

Performance

	Einbau	Stand-alone
Anzahl Sinus-/Cosinusperioden pro Umdrehung	1.024	
Gesamtschrittzahl	Singleturn 32.768 Multiturn 134.217.728	
Messschritt	0,3 Winkelsekunden bei Interpolation der Sinus-/Cosinussignale mit z.B. 12 Bit	
Integrale Nichtlinearität typ.	± 45 Winkelsekunden (Fehlergrenzen bei Auswertung der Sinus-/Cosinussignale), bei entspannter Drehmomentstütze	± 45 Winkelsekunden (Fehlergrenzen bei Auswertung der Sinus-/Cosinussignale)
Differentielle Nichtlinearität	± 7 Winkelsekunden (Nichtlinearität einer Sinus-/Cosinusperiode)	
Arbeitsdrehzahl	6.000 min ⁻¹ , bis zu der die Absolutposition zuverlässig gebildet werden kann	

Schnittstellen

Codeart für den Absolutwert	Binär
Codeverlauf	Steigend, bei Drehung der Welle im Uhrzeigersinn mit Blick in Richtung „A“ (siehe Maßzeichnung)
Schnittstellensignale	Prozessdatenkanal SIN, REFSIN, COS, REFCOS: analog, differentiell Parameterkanal RS 485: digital
Verfügbare Speicherbereich	
im E ² PROM 512	128 Byte
Im E ² PROM 2048	1.792 Byte

Elektrische Daten

Betriebsspannungsbereich / Versorgungsspannung	7 V DC ... 12 V DC
Empfohlene Versorgungsspannung	8 V DC
Betriebsstrom ohne Last	80 mA
Ausgabefrequenz für Sinus-/Cosinussignale	0 kHz ... 200 kHz

Mechanische Daten

	Einbau	Stand-alone
Wellenausführung	Steckwelle Konuswelle	Vollwelle
Abmessungen / Maße	Siehe Maßzeichnung	
Masse	0,2 kg	0,55 kg
Trägheitsmoment des Rotors	10 gcm ²	25 gcm ²
Maximale Betriebsdrehzahl	12.000 /min	6.000 /min
Maximale Winkelbeschleunigung	≤ 200.000 rad/s ²	
Betriebsdrehmoment	0,2 Ncm	1 Ncm
Anlaufdrehmoment	0,4 Ncm	1,5 Ncm
Zulässige Wellenbewegung, radial, statisch	± 0,5 mm	-
Zulässige Wellenbewegung, radial, dynamisch	± 0,1 mm	-
Zulässige Wellenbewegung, axial, statisch	± 0,75 mm	-

	Einbau	Stand- alone
Zulässige Wellenbewegung, axial, dynamisch	± 0,2 mm	-
Zulässige Wellenbelastung	-	40 N radial 20 N axial
Winkelbewegung senkrecht zur Drehachse, statisch	± 0,005 mm/mm	-
Winkelbewegung senkrecht zur Drehachse, dynamisch	± 0,0025 mm/mm	-
Lebensdauer der Kugellager	3,6 x 10 ⁹ Umdrehungen	
Anschlussart	Stecker, 8-polig Litze, 8-adrig, radial, 200 mm	Stecker M23, 12-polig, radial Leitung, 8-adrig, radial, 1,5 m

Umgebungsbedingungen

	Einbau	Stand- alone
Arbeitsbereich Standard Safety Federblech, Konuswelle Resolverabstützung, Konuswelle Gummiabstützung, Konuswelle	-30 °C ... +115 °C	-30 °C ... +85 °C
	-30 °C ... +115 °C	
	-20 °C ... +115 °C	
	-20 °C ... +115 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 °C ... +125 °C, ohne Verpackung	-30 °C ... +90 °C, ohne Verpackung
Relative Luftfeuchtigkeit / Betauung	90 %, Betauung nicht zulässig	
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	100 g / 10 ms (nach EN 60068-2-27)	30 g / 11 ms (nach EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	20 g / 10 Hz ... 2.000 Hz (nach EN 60068-2-6)	
EMV	(nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3) ¹⁾	
Schutzart	IP 40	IP 65, bei aufgestecktem Gegenstecker (nach EN 60529)

¹⁾ Die EMV entsprechend den angeführten Normen wird gewährleistet, wenn das Motor- Feedback-System in einem elektrisch leitenden Gehäuse montiert ist, das über einen Kabelschirm mit dem zentralen Erdungspunkt des Motorreglers verbunden ist. Der GND-(0 V) Anschluss der Versorgungsspannung ist dort ebenfalls mit Erde verbunden. Bei Verwendung anderer Schirmkonzepte muss der Anwender eigene Tests durchführen.

Sicherheitstechnische Kenngrößen (nur gültig für SIL2 zertifizierte Versionen)*

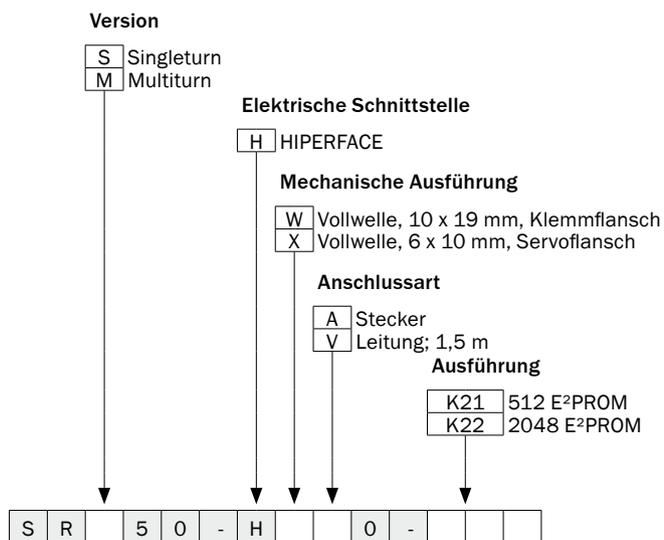
	Einbau	Stand- alone
Sicherheits-Integritätslevel	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (EN 62061)	-
Kategorie	3 (EN ISO 13849)	-
Maximale Anforderungsrate	Kontinuierlich (Analogsignale)	-
Performance Level	PL d (EN ISO 13849) ¹⁾	-
PFHd: Wahrscheinlichkeit eines gefährbringenden Ausfalls/h	1,0 x 10 ^{-8 2)}	-
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre (EN ISO 13849)	-
MTTFd: Zeit bis zu gefährlichem Ausfall	1.073 Jahre (EN ISO 13849)	-

¹⁾ Für detaillierte Informationen zur exakten Auslegung Ihrer Maschine/Anlage setzen Sie sich bitte mit Ihrer zuständigen SICK-Niederlassung in Verbindung.

²⁾ Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen Diagnosedeckungsgrad von 90 %, der durch das externe Antriebssystem erreicht werden muss.

*Das Motorfeedback-System kann in sicherheitsrelevanten Antriebssystemen eingesetzt werden. Es erfüllt die Anforderungen für Kategorie 3 (EN ISO 13849) und PL d (EN ISO 13849) bzw. SILCL2/SIL2 (EN 62061 und IEC 61508). Bei der Anwendung von sicherheitszertifizierten HIPERFACE® Motor-Feedback-Systemen in sicherheitsrelevanten Antriebssystemen muss das Implementierungshandbuch 8014120 beachtet werden.

Stand- alone



Messwerterfassung Multiturn

- **Elektrische Schnittstelle:** HIPERFACE
- **Programmierbar/Parametrierbar:** ✓

Mechanische Ausführung	Speicherbereich	Anschlussart	Typ	ArtikelNr.
Steckwelle, Gummiabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50-HAA0-K21	1037063
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50-HAA0-K22	1037064
	E²PROM 512	Litze	SRM50-HAV0-K21	1037065
	E²PROM 2048	Litze	SRM50-HAV0-K22	1037066
Konuswelle, Federblechabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50-HFA0-K21	1037071
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50-HFA0-K22	1037072
	E²PROM 512	Litze	SRM50-HFV0-K21	1037073
	E²PROM 2048	Litze	SRM50-HFV0-K22	1037074
Konuswelle, Resolverabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50-HGA0-K21	1037079
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50-HGA0-K22	1037080
	E²PROM 512	Litze	SRM50-HGV0-K21	1037081
	E²PROM 2048	Litze	SRM50-HGV0-K22	1037082
Konuswelle, Gummiabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50-HEA0-K21	1037087
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50-HEA0-K22	1037088
	E²PROM 512	Litze	SRM50-HEV0-K21	1037089
	E²PROM 2048	Litze	SRM50-HEV0-K22	1037090
Stand-alone Vollwelle, Klemmflansch	E²PROM 512	Stecker	SRM50-HWA0-K21	1037095
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50-HWA0-K22	1037096
	E²PROM 512	Leitung	SRM50-HWV0-K21	1037097
	E²PROM 2048	Leitung	SRM50-HWV0-K22	1037098
Stand-alone Vollwelle, Servoflansch	E²PROM 512	Stecker	SRM50-HXA0-K21	1037103
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50-HXA0-K22	1037104
	E²PROM 512	Leitung	SRM50-HXV0-K21	1037105
	E²PROM 2048	Leitung	SRM50-HXV0-K22	1037106

Messwerterfassung Singleturn

- **Elektrische Schnittstelle:** HIPERFACE
- **Programmierbar/Parametrierbar:** ✓

Mechanische Ausführung	Speicherbereich	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
Steckwelle, Gummiabstützung	E ² PROM 512	Stecker	SRS50-HAA0-K21	1037059
	E ² PROM 2048	Stecker	SRS50-HAA0-K22	1037060
	E ² PROM 512	Litze	SRS50-HAV0-K21	1037061
	E ² PROM 2048	Litze	SRS50-HAV0-K22	1037062
Konuswelle, Federblechabstützung	E ² PROM 512	Stecker	SRS50-HFA0-K21	1037067
	E ² PROM 2048	Stecker	SRS50-HFA0-K22	1037068
	E ² PROM 512	Litze	SRS50-HFV0-K21	1037069
	E ² PROM 2048	Litze	SRS50-HFV0-K22	1037070
Konuswelle, Resolverabstützung	E ² PROM 512	Stecker	SRS50-HGA0-K21	1037075
	E ² PROM 2048	Stecker	SRS50-HGA0-K22	1037076
	E ² PROM 512	Litze	SRS50-HGV0-K21	1037077
	E ² PROM 2048	Litze	SRS50-HGV0-K22	1037078
Konuswelle, Gummiabstützung	E ² PROM 512	Stecker	SRS50-HEA0-K21	1037083
	E ² PROM 2048	Stecker	SRS50-HEA0-K22	1037084
	E ² PROM 512	Litze	SRS50-HEV0-K21	1037085
	E ² PROM 2048	Litze	SRS50-HEV0-K22	1037086
Stand-alone Vollwelle, Klemmflansch	E ² PROM 512	Stecker	SRS50-HWA0-K21	1037091
	E ² PROM 2048	Stecker	SRS50-HWA0-K22	1037092
	E ² PROM 512	Leitung	SRS50-HWV0-K21	1037093
	E ² PROM 2048	Leitung	SRS50-HWV0-K22	1037094
Stand-alone Vollwelle, Servoflansch	E ² PROM 512	Stecker	SRS50-HXA0-K21	1037099
	E ² PROM 2048	Stecker	SRS50-HXA0-K22	1037100
	E ² PROM 512	Leitung	SRS50-HXV0-K21	1037101
	E ² PROM 2048	Leitung	SRS50-HXV0-K22	1037102

Messwerterfassung Multiturn

- **Sicherheitsgerichtetes System:** ✓
- **Elektrische Schnittstelle:** HIPERFACE
- **Programmierbar/Parametrierbar:** ✓



Mechanische Ausführung	Speicherbereich	Anschlussart	Typ	ArtikeInr.
Konuswelle, Federblechabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50S-HFA0-K21	1051793
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50S-HFA0-K22	1051794
	E²PROM 512	Litze	SRM50S-HFV0-K21	1051795
	E²PROM 2048	Litze	SRM50S-HFV0-K22	1051796
Konuswelle, Resolverabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50S-HGA0-K21	1051801
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50S-HGA0-K22	1051802
	E²PROM 512	Litze	SRM50S-HGV0-K21	1051803
	E²PROM 2048	Litze	SRM50S-HGV0-K22	1051804
Konuswelle, Gummiabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRM50S-HEA0-K21	1051809
	E²PROM 2048	Stecker	SRM50S-HEA0-K22	1051810
	E²PROM 512	Litze	SRM50S-HEV0-K21	1051811
	E²PROM 2048	Litze	SRM50S-HEV0-K22	1051812

Messwerterfassung Singleturn

- **Sicherheitsgerichtetes System:** ✓
- **Elektrische Schnittstelle:** HIPERFACE
- **Programmierbar/Parametrierbar:** ✓

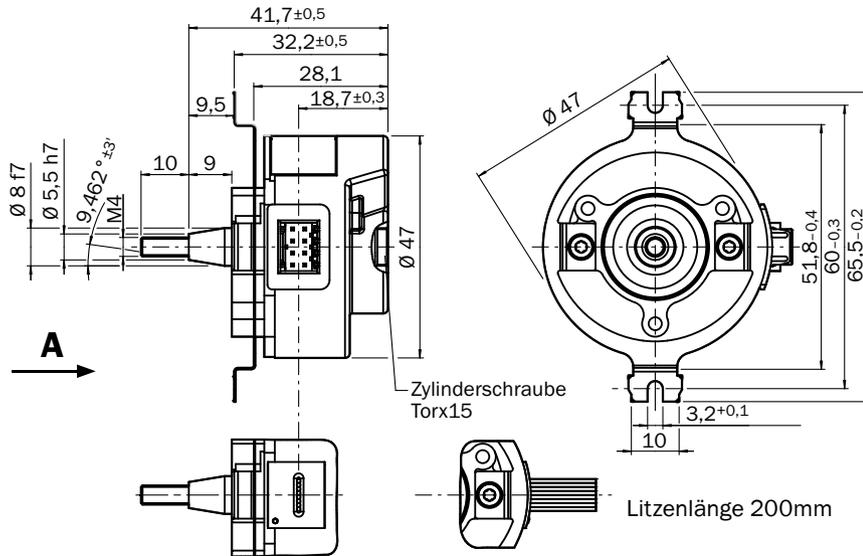


Mechanische Ausführung	Speicherbereich	Anschlussart	Typ	ArtikeInr.
Konuswelle, Federblechabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRS50S-HFA0-K21	1051789
	E²PROM 2048	Stecker	SRS50S-HFA0-K22	1051790
	E²PROM 512	Litze	SRS50S-HFV0-K21	1051791
	E²PROM 2048	Litze	SRS50S-HFV0-K22	1051792
Konuswelle, Resolverabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRS50S-HGA0-K21	1051797
	E²PROM 2048	Stecker	SRS50S-HGA0-K22	1051798
	E²PROM 512	Litze	SRS50S-HGV0-K21	1051799
	E²PROM 2048	Litze	SRS50S-HGV0-K22	1051800
Konuswelle, Gummiabstützung	E²PROM 512	Stecker	SRS50S-HEA0-K21	1051805
	E²PROM 2048	Stecker	SRS50S-HEA0-K22	1051806
	E²PROM 512	Litze	SRS50S-HEV0-K21	1051807
	E²PROM 2048	Litze	SRS50S-HEV0-K22	1051808

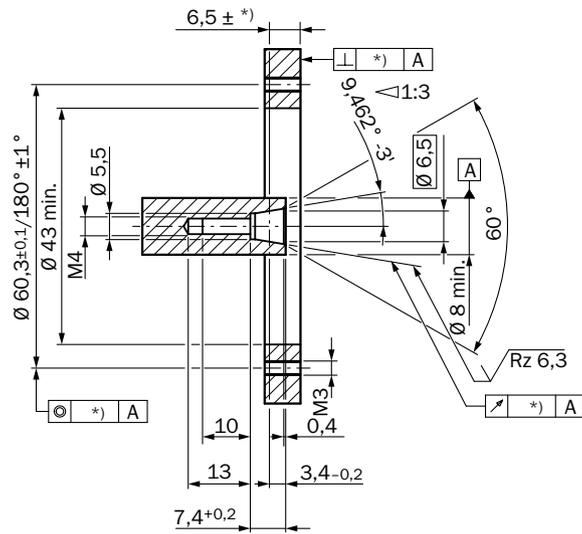
Maßzeichnungen (Maße in mm)

Federblechabstützung, Konuswelle

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-mk



Anbauvorschlag



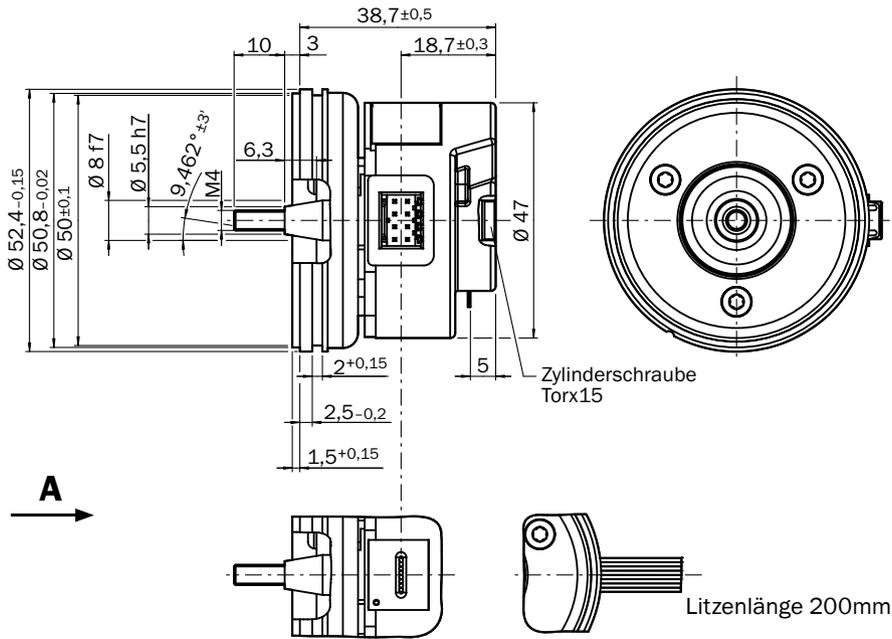
*) Größe der Toleranz reduziert die zulässige Wellenbewegung siehe Datenblatt.

Alle Maße in mm

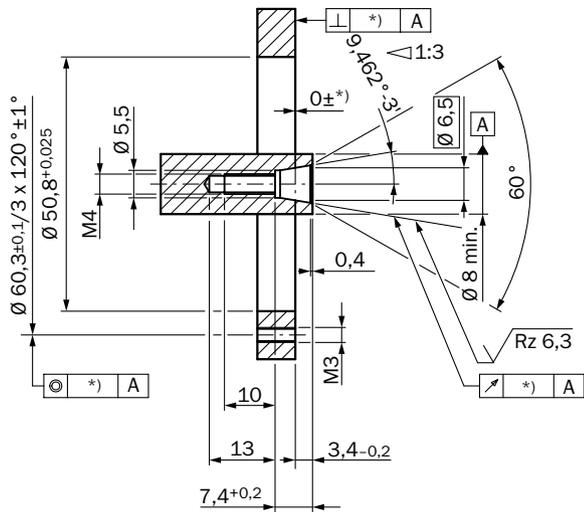
Diese Maßzeichnungen gelten auch für die SIL2 Varianten

Resolverabstützung, Konuswelle

Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-mk



Anbauvorschlag



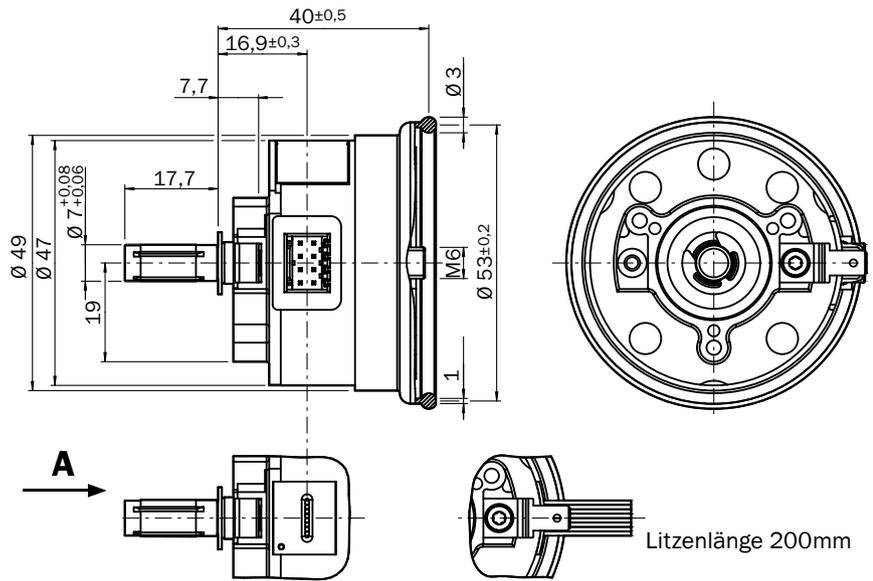
*) Größe der Toleranz reduziert die zulässige Wellenbewegung siehe Datenblatt.

Alle Maße in mm

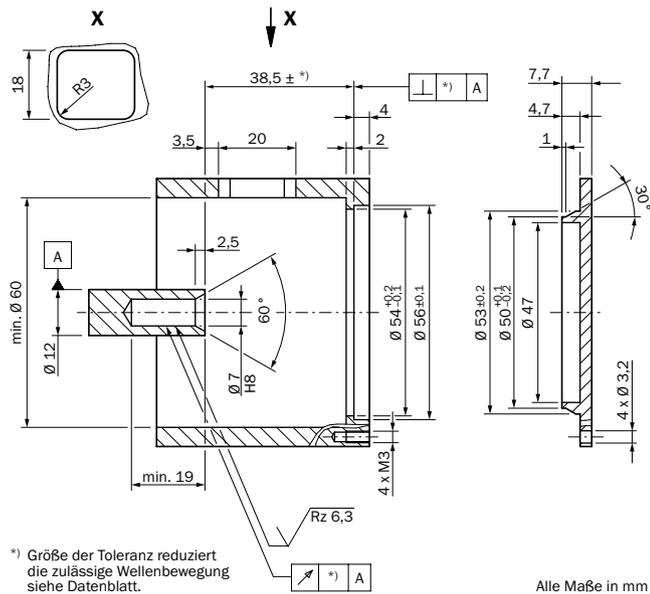
Diese Maßzeichnungen gelten auch für die SIL2 Varianten

Gummiabstützung, Steckwelle

Allgemeintoleranzen nach ISO 3302-1

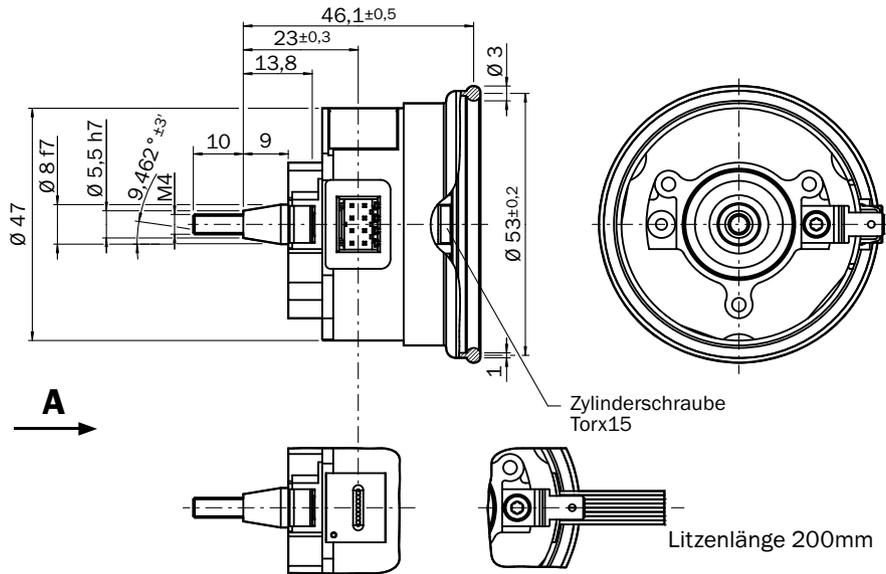


Anbauvorschlag

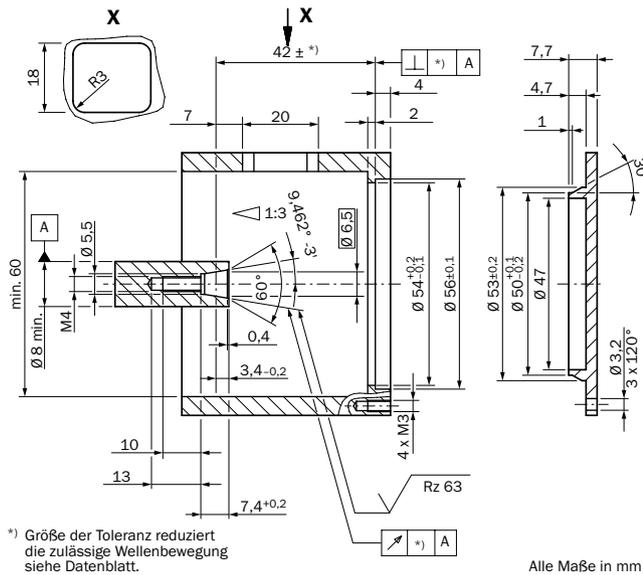


Gummiabstützung, Konuswelle

Allgemeintoleranzen nach ISO 3302-1



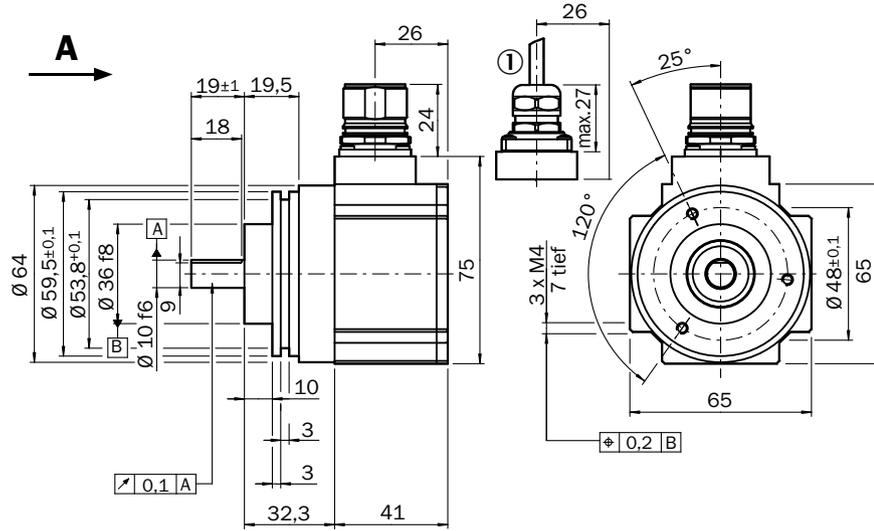
Anbauvorschlag



Diese Maßzeichnungen gelten auch für die SIL2 Varianten

Vollwelle Klemmflansch, Stand- alone

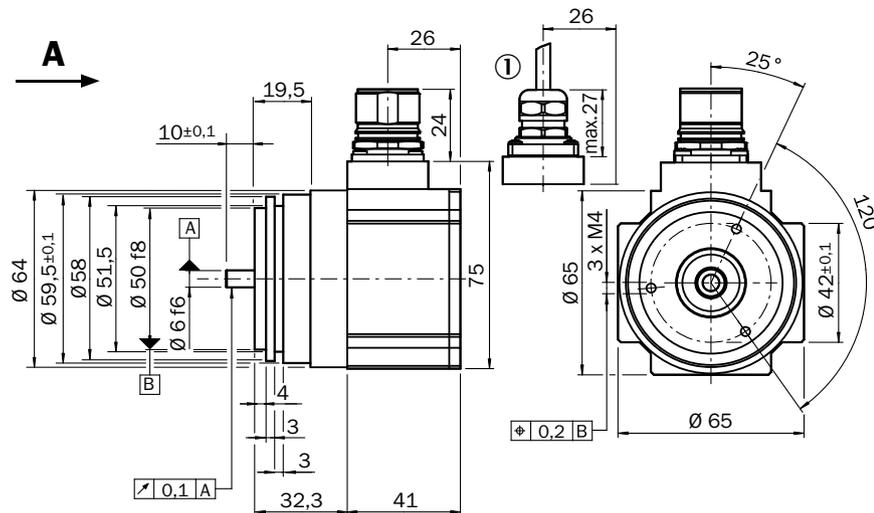
Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-mk



① R = min. Biegeradius 40 mm

Vollwelle Servoflansch, Stand- alone

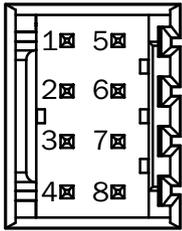
Allgemeintoleranzen nach ISO 2768-mk



① R = min. Biegeradius 40 mm

Pinbelegung

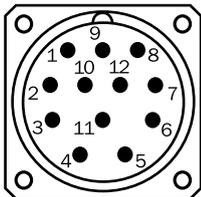
Einbau



Pin	Signal	Farbe der Adern	Erklärung
1	U _s	rot	7 ... 12 V Versorgungsspannung
2	GND	blau	Masseanschluss
3	REFSIN	braun	Prozessdatenkanal
4	REFCOS	schwarz	Prozessdatenkanal
5	Daten +	grau oder gelb	RS-485-Parameterkanal
6	Daten -	grün oder violett	RS-485-Parameterkanal
7	+ SIN	weiß	Prozessdatenkanal
8	+ COS	rosa	Prozessdatenkanal

Für die einwandfreie Funktion ist die Schirmanschlussslitze (200 mm) unbedingt anzuschließen, welche im Lieferumfang enthalten ist. Ausnahme Federblech mit Konuswelle, hier ist das Gebergehäuse über die Drehmomentstütze mit dem Motor verbunden. Der Anschlussraum ist damit über das Motorgehäuse geschirmt, so dass innerhalb des Anschlussraums mit ungeschirmten Anschlusslitzen gearbeitet werden kann.

Stand-alone



Ansicht Steckseite

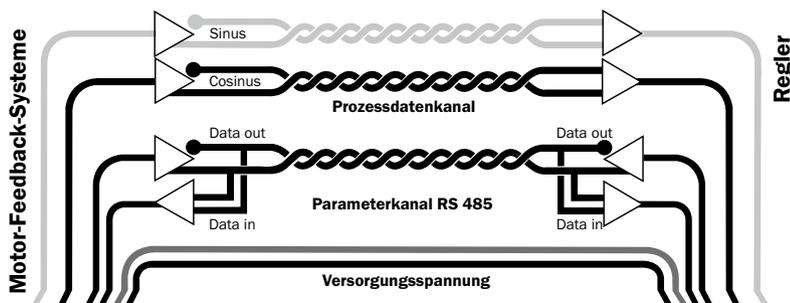
Schirmanschluss am Steckergehäuse

N. C. = Not connected

Pin	Signal	Farbe der Adern	Erklärung
1	REFCOS	schwarz	Prozesskanal
2	Daten +	grau oder gelb	RS-485-Parameterkanal
3	N.C.	-	N.C.
4	N.C.	-	N.C.
5	SIN	weiß	Prozessdatenkanal
6	REFSIN	braun	Prozessdatenkanal
7	Daten -	grün oder violett	RS-485-Parameterkanal
8	COS	rosa	Prozessdatenkanal
9	N.C.	-	N.C.
10	GND	blau	Masseanschluss
11	N.C.	-	N.C.
12	U _s	rot	7 ... 12 V Versorgungsspannung

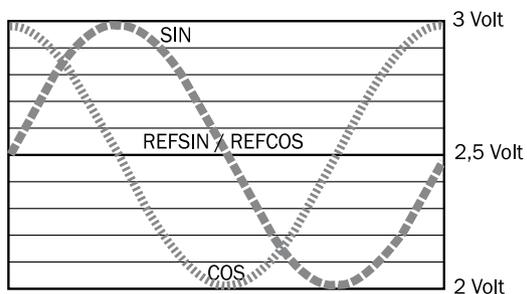
Elektrische Schnittstelle

- Sichere Datenübertragung
- Hoher Informationsgehalt
- Elektronisches Typenschild
- Nur 8 Leitungen
- Busfähiger Parameterkanal
- Prozesskanal in Echtzeit



Signalspezifikation des Prozesskanals

Signalverlauf bei Drehen der Welle im Uhrzeigersinn mit Blick in Richtung »A«



1 Periode = 360° : 1024

Der Zugriff zu den Prozessdaten, die zur Drehzahlregelung verwendet werden, also zu den Sinus- und Cosinussignalen, ist praktisch immer „online“. Der Drehzahlregler hat bei eingeschalteter Versorgungsspannung zu jeder Zeit Zugriff auf diese Informationen. Eine ausgefeilte Technologie garantiert stabile Amplituden der analogen Signale über alle spezifizierten Umgebungsbedingungen auf eine max. Änderung von nur 20 %.

Kennwerte gültig für alle angegebenen Umgebungsbedingungen

Signal	Werte/Einheit
Signal Spitze, Spitze V_{SS} von SIN, COS	0,9 ... 1,1 V
Signaloffset REFSIN, REFCOS	2,2 ... 2,8 V

Typenspezifische Einstellungen	SRS	SRM
Typ-Kennung (Befehl 52h)	22h	27h
Freies E ² PROM [Bytes]	128/1.792	128/1.792
Adresse	40h	40h
Mode_485	E4h	E4h
Codes 0 ... 3	55h	55h
Zähler	0	0

Übersicht der unterstützenden Befehle			SRS	SRM
Commandbyte	Funktion	Code 0 ¹⁾	Kommentar	Kommentar
42h	Position lesen (5 bit pro Sinus-/Cosinus-Periode)		15 Bit	27 Bit
43h	Position setzen	■		
44h	Analogwert lesen		Kanalnummer 48h Temperatur [°C]	Kanalnummer 48h Temperatur [°C]
46h	Zähler lesen			
47h	Zähler erhöhen			
49h	Zähler löschen	■		
4Ah	Daten lesen			
4Bh	Daten speichern			
4Ch	Status eines Datenfeldes ermitteln			
4Dh	Datenfeld anlegen			
4Eh	Verfügbaren Speicherbereich ermitteln			
4Fh	Zugriffsschlüssel ändern			
50h	Geberstatus lesen			
52h	Typenschild auslesen		Gebertyp = 22h	Gebertyp = 27h
53h	Geberreset			
55h	Geberadresse vergeben	■		
56h	Seriennummer und Programmversion lesen			
57h	Serielle Schnittstelle konfigurieren	■		

¹⁾Die entsprechend gekennzeichneten Befehle beinhalten den Parameter „Code 0“. Code 0 ist ein Byte, das zur zusätzlichen Absicherung wichtiger Systemparameter gegen versehentliches Überschreiben ins Protokoll eingefügt ist. Bei Auslieferung ist „Code 0“ = 55h.

Übersicht der Statusmeldungen				
	Statuscode	Beschreibung	SRS	SRM
Fehlertyp	00h	Der Geber hat keinen Fehler erkannt	■	■
Initialisierung	01h	Abgleichdaten fehlerhaft	■	■
	02h	Interner Winkeloffset fehlerhaft	■	■
	03h	Tabelle über Datenfeldpartitionierung zerstört	■	■
	04h	Analoge Grenzwerte nicht verfügbar	■	■
	05h	Interner I2C-Bus nicht funktionsfähig	■	■
	06h	Interner Checksummenfehler	■	■
	07h	Geberreset durch Programmüberwachung aufgetreten	■	■
Protokoll	09h	Parityfehler	■	■
	0Ah	Checksumme der übertragenen Daten ist falsch	■	■
	0Bh	Unbekannter Befehlscode	■	■
	0Ch	Anzahl der übertragenen Daten ist falsch	■	■
	0Dh	Übertragenes Befehlsargument ist unzulässig	■	■
Daten	0Eh	Das selektierte Datenfeld darf nicht beschrieben werden	■	■
	0Fh	Falscher Zugriffscode	■	■
	10h	Angegebenes Datenfeld in seiner Größe nicht veränderbar	■	■
	11h	Angegebene Wortadresse außerhalb Datenfeld	■	■
	12h	Zugriff auf nicht existierendes Datenfeld	■	■
Position	01h	Analogsignale außerhalb Spezifikation	■	■
	1Fh	Drehzahl zu hoch, keine Positionsbildung möglich	■	■
	20h	Position Singleturn unzuverlässig	■	■
	21h	Positionsfehler Multiturn		■
	22h	Positionsfehler Multiturn		■
Andere	23h	Positionsfehler Multiturn		■
	1Ch	Betragsüberwachung der Analogsignale (Prozessdaten)	■	■
	1Dh	Senderstrom kritisch (Verschmutzung, Senderbruch)	■	■
	1Eh	Gebertemperatur kritisch	■	■
	08h	Überlauf des Zählers	■	■

Weitere Informationen zur Schnittstelle siehe HIPERFACE® - Beschreibung, Artikelnr. 8010701

Zubehör

Programmier- und Konfigurationswerkzeuge

sVip® -PGT-11-S: Das universelle Visualisierungs- und Programmierool



Unsere Motivation, das innovative sVip® zu entwickeln war ganz klar: Wir wollten nur noch ein Programmierool – für alle bestehenden und zukünftigen Motor-Feedback-Systeme. Mit diesem „One-for-all“-Tool ist uns das gelungen. sVip® eignet sich ideal für unsere Systeme und ersetzt alle bisherigen Programmierools.

Neben den bekannten Funktionen der bisherigen Programmierools bietet sVip® weitere, verbesserte Anwendungen zur Programmierung und Analyse. Zusätzlicher Vorteil: sVip® hat nur eine Standard-Benutzeroberfläche für alle Aufgaben.

- Oszilloskop-Funktion – für qualitative Signalanalyse
- Darstellung von Histogrammen wie z. B. Temperatur
- Auslesen und speichern der E²PROM Inhalte
- Möglichkeit der Synchronisierung der analogen Signale und der absoluten Position von HIPERFACE® Produkten

Bestellinformationen

Beschreibung	Artikel Nummer
PGT-11-S LAN sVip®	1057324
PGT-11-S WLAN sVip®	1067474

Weitere Informationen finden Sie im Dokument 8017195

Lieferumfang

Netzteil	100-240V AC / 12V DC
Primäradapter	Europa, UK, USA/ Japan, Australien
Ethernet Kabel	3 m Länge

Hinweis! Die dazugehörigen Zubehörlösungen für den Anschluss der Motor-Feedback-Systeme müssen separat bestellt werden.

sVip® Zubehörlösungen

HIPERFACE®			
Abbildung	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Stecker, M23, 17-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, geschirmt Dose, DUBOX, 8-polig	DSL-2317-G01MJB1	2071326
	Stecker, M23, 17-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, geschirmt Dose, JST, 8-polig	DSL-2317-G01MJB6	2071327
	Stecker, M23, 17-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, geschirmt Dose, M23, 12-polig	DSL-2317-G01MJB2	2071328
	Stecker, M23, 17-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, geschirmt Dose, M12, 8-polig	DSL-2317-G01MJC1	2071329
	Stecker, M23, 17-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, geschirmt Dose, Klemmbox, 8-polig	DSL-2317-G01MJC6	2071330

Zubehör für Einbauvariante

Sonstiges Montagezubehör

Servoklammern

Abbildung	Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
	Servoklammern, klein, für Servoflansche (Spannpratzen, Befestigungs-excenter), (3 Stk.) ohne Befestigungsmaterial	Einbau Safety	BEF-WK-RESOL	2039082

Steckverbinder und Leitungen

Anschlussleitung (Dose-offen)

Kurzbeschreibung	Leitungs-länge	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
Dose, Litze, 8-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, ungeschirmt, 0,2 m	0,2 m	Einbau Safety	DOL-0B08-G0M2XB1	2031081
Dose, Litze, 8-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, ungeschirmt, 0,4 m	0,4 m	Einbau Safety	DOL-0B08-G0M4XB1	2031083
Dose, Litze, 8-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, ungeschirmt, 0,5 m	0,5 m	Einbau Safety	DOL-0B08-G0M5XB1	2069859

Leitung (offen-offen)

Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR Halogenfrei, geschirmt	Einbau Safety Stand-alone	LTG-2708-MW	6028361

Zubehör für Stand- alone Variante

Befestigungswinkel/-platten

Befestigungswinkel

Abbildung	Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
	Montagewinkel für Encoder mit Zentrierbund 36 mm inklusive Befestigungssatz	Stand- alone	BEF-WF-36	2029164

Sonstiges Montagezubehör

Servoklammern

Abbildung	Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
	Servoklammern, groß, für Servoflansche (Spannpratzen, Befestigungsexcenter), (3 Stk.) ohne Befestigungsmaterial	Stand- alone	BEF-WK-SF	2029166

Steckverbinder und Leitungen

Anschlussleitung (Dose-offen)

Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
Dose, M23, 12-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR, geschirmt	1,5 m	Stand- alone	DOL-2308-G1M5JB2	2031069
Dose, M23, 12-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR, geschirmt	3 m	Stand- alone	DOL-2308-G03MJB2	2031070
Dose, M23, 12-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR, geschirmt	5 m	Stand- alone	DOL-2308-G05MJB2	2031071
Dose, M23, 12-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR, geschirmt	10 m	Stand- alone	DOL-2308-G10MJB2	2031072
Dose, M23, 12-polig, gerade Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR, geschirmt	15 m	Stand- alone	DOL-2308-G15MJB2	2031073

Dose (konfektionierbar)

Abbildung	Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
	Dose, M23, 12-polig, gerade - HIPERFACE®, SSI, Incremental, geschirmt	Stand- alone	DOS-2312-G	6027538

Leitung (offen-offen)

Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
Leitung HIPERFACE®, schleppkettentauglich, PUR Halogenfrei, geschirmt	Einbau Safety Stand- alone	LTG-2708-MW	6028361

Stecker (konfektionierbar)

Abbildung	Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
	Stecker, M23, 12-polig, geschirmt	Stand- alone	STE-2312-G	6027537

Wellanadaption

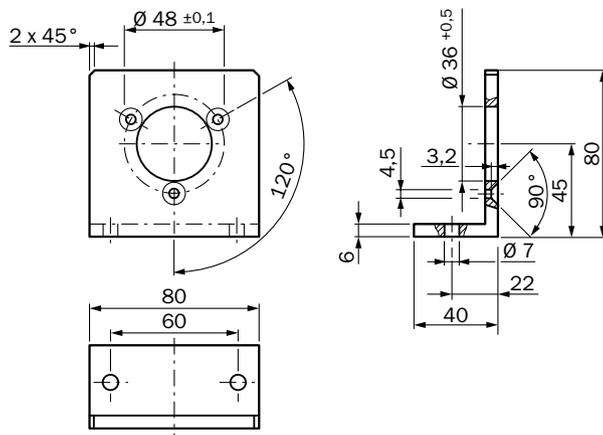
Wellenkupplungen

Abbildung	Kurzbeschreibung	Verwendbar für	Typ	Artikelnr.
	Balgekupplung, Wellendurchmesser 6 mm / 6 mm	Stand- alone	KUP-0606-B	5312981
	Balgekupplung, Wellendurchmesser 6 mm / 10 mm	Stand- alone	KUP-0610-B	5312982
	Balgekupplung, Wellendurchmesser 10 mm / 10 mm	Stand- alone	KUP-1010-B	5312983
	Balgekupplung, Wellendurchmesser 10 mm / 12 mm	Stand- alone	KUP-1012-B	5312984

Maßzeichnungen Zubehör (Maße in mm)

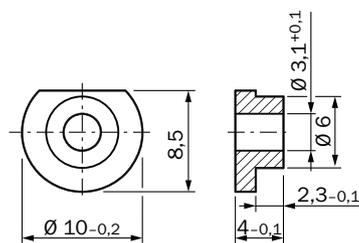
Befestigungswinkel/-platten Befestigungswinkel

BEF-WF-36

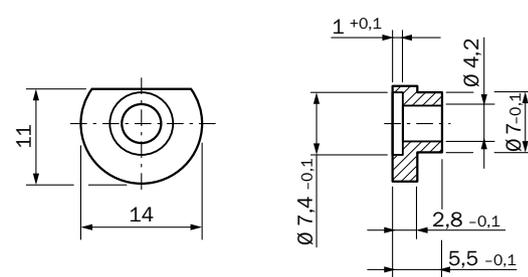


Sonstiges Montagezubehör Servoklammern

BEF-WK-RESOL

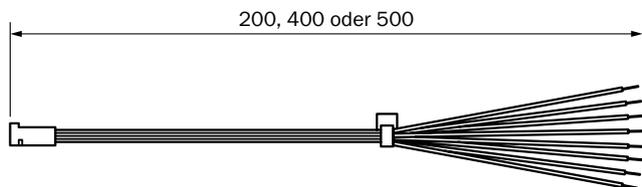


BEF-WK-SF



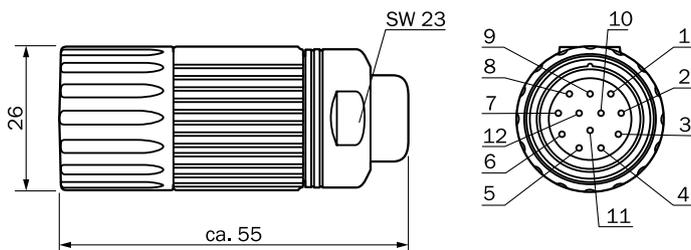
Steckverbinder und Leitungen Anschlussleitung (Dose-offen)

DOL-0B08-G0M2XB1
 DOL-0B08-G0M4XB1
 DOL-0B08-G0M5XB1



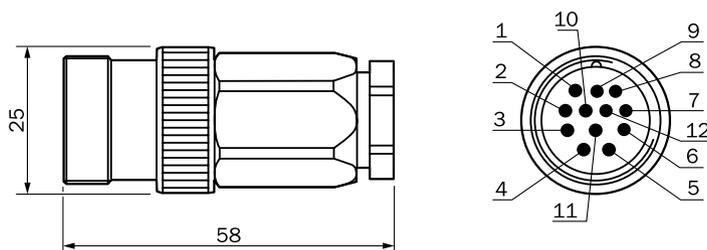
Steckverbinder und Leitungen Dose (konfektionierbar)

DOS-2312-G



Steckverbinder und Leitungen Stecker (konfektionierbar)

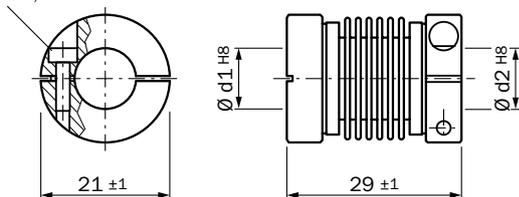
STE-2312-G



Wellenadaption Wellenkupplungen

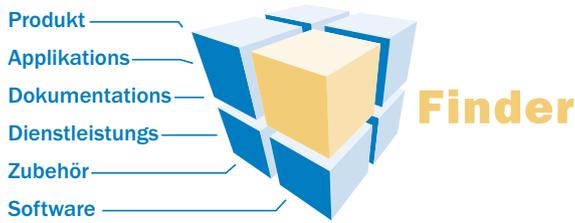
KUP-0606-B
 KUP-0610-B
 KUP-1010-B
 KUP-1012-B

Zylinderschraube
 M2,5 x 8, DIN 912 A2



WWW.MYSICK.COM – ONLINE AUSWÄHLEN UND BESTELLEN

Schnell und sicher finden – mit den „Findern“ von SICK



Produktfinder: Wir führen Sie schnell und gezielt zum passenden Produkt für Ihre Anwendung.

Applikationsfinder: Wählen Sie die Applikationsbeschreibung anhand von Aufgabenstellung, Branche oder Produktgruppe.

Dokumentationsfinder: direkt zu Betriebsanleitungen, technischen Informationen und weiterer Literatur rund um die Produkte von SICK.

Diese und die weiteren Finder auf www.mysick.com

Effizienz – mit den E-Commerce-Tools von SICK



Partner Portal
www.mysick.com

Preis- und Verfügbarkeitsabfrage: Ermitteln Sie einfach und schnell den Preis und das Lieferdatum der gewünschten Produkte rund um die Uhr.

Angebotsanfrage: Hier können Sie sich online ein Angebot erstellen lassen. Jedes Angebot wird per E-Mail bestätigt.

Onlinebestellung: In wenigen Schritten können Sie den Bestellvorgang durchführen.

FÜR SICHERHEIT UND PRODUKTIVITÄT: SICK LifeTime Services

Von der Anlagenplanung bis zur Modernisierung bieten SICK LifeTime Services weltweit qualitativ einheitliche Dienstleistungen. Sie erhöhen die Sicherheit von Menschen, steigern die Produktivität von Maschinen und schaffen die Grundlage für nachhaltiges Wirtschaften.



Beratung & Design

Weltweit verfügbare Experten für kostensparende Lösungen



Produkt- & System-Support

Zuverlässig und schnell, telefonisch und vor Ort



Überprüfung & Optimierung

Prüfen und empfehlen für erhöhte Verfügbarkeit



Modernisierung & Nachrüstung

Erschließt neue Potenziale für Maschinen und Anlagen



Training & Weiterbildung

Mitarbeiterqualifikation für mehr Wettbewerbsfähigkeit

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für die Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation. Mit weltweit mehr als 6.000 Mitarbeitern und über 40 Tochtergesellschaften sind wir immer in der Nähe unserer Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien, Belgien/Luxemburg, Brasilien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate.

Standorte und Ansprechpartner unter: www.sick.com