

SICK

PRF13-C1KM0520

HighLine

SEILZUG-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
PRF13-C1KM0520	1084425

im Lieferumfang enthalten: DFS60B-S1CK01670 (1), MRA-F130-105D2 (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/HighLine



Technische Daten im Detail

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)	300 Jahre (EN ISO 13849-1) ¹⁾
---	--

¹⁾ Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

Performance

Messbereich	0 m ... 5 m
Encoder	Inkremental-Encoder
Auflösung (Seilzug + Encoder)	0,2 mm ^{1) 2)}
Wiederholgenauigkeit	≤ 1 mm ³⁾
Linearität	≤ ± 2 mm ³⁾
Hysterese	≤ 2 mm ³⁾

¹⁾ Bei den abgebildeten Werten handelt es sich um gerundete Werte.

²⁾ Exemplarische Rechnung am Beispiel des PRF08 mit HTL/ push pull: 200 mm (Seilauzugslänge pro Umdrehung - siehe Mechanische Daten): 2.000 (Impulse pro Umdrehung) = 0,1 mm (Auflösung der Kombination Seilzug + Encoder).

³⁾ Wert bezieht sich auf Seilzug-Mechanik.

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	Inkremental / TTL / RS-422
------------------------------------	----------------------------

Elektrik

Anschlussart	Leitung, 8-adrig, universal, 1,5 m
Versorgungsspannung	10 V ... 32 V
Leistungsaufnahme	≤ 0,5 W (ohne Last)

Mechanik

Gewicht	3,1 kg
Material, Messeil	Hoch flexible Stahllitze 1.4401 Edelstahl V4A

¹⁾ Diese Werte werden bei 25 °C Umgebungstemperatur gemessen. Bei anderen Temperaturen kann es zu Abweichungen kommen.

²⁾ Mittelwerte, die von der Art der Belastung abhängen.

³⁾ Die Lebensdauer ist abhängig von der Art der Belastung. Einflussfaktoren sind: Umweltbedingungen, Anbausituation, der genutzte Messbereich, Verfahrensgeschwindigkeit sowie Beschleunigung.

Messeil Durchmesser	1,35 mm
Gewicht (Messeil)	7,1 g/m
Material, Gehäuse Seilzugmechanik	Aluminium (eloxiert), Kunststoff
Federrückzugskraft	15 N ... 20 N ¹⁾
Seilauszugslänge pro Umdrehung	334,1 mm
Lebensdauer Seilzugmechanik	Typ. 1.000.000 Zyklen ^{2) 3)}
Tatsächliche Seilauszugslänge	5,2 m
Seilbeschleunigung	70 m/s ²
Verstellgeschwindigkeit	8 m/s
Angebauter Encoder	DFS60, DFS60B-S1CK01670, 1084354
Angebaute Mechanik	MRA-F130-105D2, 6028626

¹⁾ Diese Werte werden bei 25 °C Umgebungstemperatur gemessen. Bei anderen Temperaturen kann es zu Abweichungen kommen.

²⁾ Mittelwerte, die von der Art der Belastung abhängen.

³⁾ Die Lebensdauer ist abhängig von der Art der Belastung. Einflussfaktoren sind: Umweltbedingungen, Anbausituation, der genutzte Messbereich, Verfahrensgeschwindigkeit sowie Beschleunigung.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Schutzart	IP64, angebaute Mechanik IP67, Encoder (IEC 60529) ¹⁾
Betriebstemperaturbereich	-30 °C ... +70 °C

¹⁾ Bei montiertem Gegenstecker.

Klassifikationen

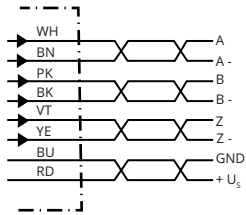
ECLASS 5.0	27270590
ECLASS 5.1.4	27270590
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270590
ECLASS 8.0	27270590
ECLASS 8.1	27270590
ECLASS 9.0	27270590
ECLASS 10.0	27270613
ECLASS 11.0	27270503
ECLASS 12.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

Anschlussbelegung










PINStecker M12, 8-polig	PINStecker M23, 12-polig	Farbe der Adern (Leistungsanschluss)	Signal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V _{SS}	Erklärung
1	6	Braun	\bar{A}	COS-	Signalleitung
2	5	Weiß	A	COS+	Signalleitung
3	1	Schwarz	\bar{B}	SIN-	Signalleitung
4	8	Rosa	B	SIN+	Signalleitung
5	4	Gelb	\bar{Z}	\bar{Z}	Signalleitung
6	3	Lila	Z	Z	Signalleitung
7	10	Blau	GND	GND	Masseanschluss
8	12	Rot	+U _S	+U _S	Versorgungsspannung
-	9	-	N.c.	N.c.	Nicht belegt
-	2	-	N.c.	N.c.	Nicht belegt
-	11	-	N.c.	N.c.	Nicht belegt
-	7 ¹⁾	Orange	O-SET ¹⁾	N.c.	Nullimpuls setzen ¹⁾
Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung en- coderseitig mit Ge- häuse verbunden. Steuerungsseitig mit Erde verbinden.

¹⁾Nur bei den elektrischen Schnittstellen: M, U, V, W mit O-SET Funktion auf PIN 7 am M23-Stecker. Der O-SET-Eingang dient zum Setzen des Nullimpulses an der aktuellen Wellenposition. Wenn der O-SET-Eingang länger als 250 ms an US gelegt wird, nachdem er zuvor für mindestens 1.000 ms offen oder an GND gelegt war, erhält die aktuelle Wellenstellung das Nullimpuls-Signal „Z“ zugeordnet.

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/HighLine

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Gelenkkugel zum nachträglichen Einsatz in Seilendring mit Durchmesser 20 mm. Der Einsatz dieser Gelenkkugel ermöglicht eine Bewegung des Einhängepunktes in mehreren Freiheitsgraden. 	Gelenkkugel f. Seilzug BTF/PRF/MRA	5318683
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Druckluft Aufsatz für HighLine Mechanik MRA-F080... und MRA-F130... 	MRA-F-P	6073769
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Zusätzlicher Bürstenvorsatz für Seilzugmechanik MRA-F130 (5 m, 10 m, 20 m und 30 m der HighLine-Reihe) 	MRA-F130-B	6038562
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Seilzug-Umlenkrolle für Seilzugmechanik MRA-F130 (5 m, 10 m, 20 m und 30 m der HighLine-Reihe) 	MRA-F130-R	6028631
Programmiergeräte			
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Programmiergeräte Produktfamilie: PGT-10 Pro Beschreibung: Display Programmiergerät für die programmierbaren SICK-Encoder DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 und Seilzug-Encoder mit DFS60, AFS/AFM60 und AHS/AHM36. Kompakte Abmessungen, geringes Gewicht und intuitiv bedienbar Lieferumfang: 1x Programming Tool PGT-10-Pro Standalone, 4x Alkali-Batterien 1,5 V Mignon(AA) 	PGT-10-Pro	1072254
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Programmiergeräte Produktfamilie: PGT-08-S Beschreibung: Programmiergerät USB, für programmierbare SICK Encoder AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 und Seilzug-Encoder mit programmierbaren Encodern. Nicht kompatibel mit den portablen SOPAS ET Versionen. 	PGT-08-S	1036616
Seilzugmechanik			
	<ul style="list-style-type: none"> Produktsegment: Seilzugmechanik Produktfamilie: Seilzugmechanik für Seilzug-Encoder Beschreibung: HighLine Seilzugmechanik für Servoflansch mit 6 mm Welle, Messbereich 0 m ... 5 m Lieferumfang: Ohne Encoder 	MRA-F130-105D2	6028626

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 8-polig, gerade, A-codiert • Signalart: Inkremental • Leitung: CAT5, CAT5e • Beschreibung: Inkremental, geschirmt • Anschlussstechnik: Schneidklemm-Schnellanschluss • Zulässiger Leiterquerschnitt: 0,14 mm² ... 0,34 mm² 	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: SSI, Inkremental • Lieferumfang: JST inklusive Dichtung • Leitung: 3 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: SSI, geschirmt, Inkremental 	DOL-0J08-G3M0AA6	2048591
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: SSI, Inkremental • Lieferumfang: JST inklusive Dichtung • Leitung: 1,5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: SSI, geschirmt, Inkremental 	DOL-0J08-G1M5AA6	2048590
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Inkremental, SSI • Lieferumfang: JST inklusive Dichtung • Leitung: 0,5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI 	DOL-0J08-G0M5AA3	2046873
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Inkremental, SSI • Lieferumfang: JST inklusive Dichtung • Leitung: 5 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI 	DOL-0J08-G05MAA3	2046876
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Inkremental, SSI • Lieferumfang: JST inklusive Dichtung • Leitung: 10 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Inkremental, geschirmt, SSI 	DOL-0J08-G10MAA3	2046877
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Stecker, M23, 12-polig, gerade • Signalart: Inkremental • Leitung: 0,35 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Inkremental, geschirmt 	STL-2312-GM35AA3	2061621
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Stecker, M23, 12-polig, gerade • Signalart: Inkremental • Leitung: 1 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Inkremental, geschirmt 	STL-2312-G01MAA3	2061622
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, JST, 8-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Stecker, M23, 12-polig, gerade • Signalart: Inkremental • Leitung: 2 m, 8-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Inkremental, geschirmt 	STL-2312-G02MAA3	2061504
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Stecker, M23, 12-polig, gerade, A-codiert • Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental • Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental • Anschlussstechnik: Lötanschluss 	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Stecker, M23, 12-polig, gerade, A-codiert • Signalart: HIPERFACE®, SSI, Inkremental • Beschreibung: HIPERFACE®, geschirmt, SSI, Inkremental • Anschlussstechnik: Lötanschluss 	STE-2312-G01	2077273

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. 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:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com