SICK.COM



DATENBLATT

PRF13-C1AM2020

HighLine
Seilzug-Encoder

SICK Sensor Intelligence



SEILZUG-ENCODER

PRF13-C1AM2020

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
PRF13-C1AM2020	1034332

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$ (mittlere Zeit bis zu einem gefahrbringenden 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 ... 20 m
Encoder	Inkremental-Encoder
Auflösung (Seilzug + Encoder)	0,03 mm [1] [2]
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 mm [3]
Linearität	≤ ± 2 mm [3]
Hysterese	≤ 5 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 (Seilauszugslänge 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
Programmierbar/Parametrierbar	✓
Werkseinstellung	Die angebauten DFS60 Encoder werden werkseitig auf die angegebene Strichzahl und Schnittstelle programmiert. Über unsere separat erhältlichen Programmiergeräte für DFS60 Encoder kann die elektrische Schnittstelle (TTL/HTL) sowie die Strichzahl (bis max. 10.000 Striche) nach Kundenwunsch eingestellt werden.

ELEKTRIK

Anschlussart	Stecker, M23, 12-polig, radial
Versorgungsspannung	10 V ... 32 V
Leistungsaufnahme	≤ 0,7 W (ohne Last)

MECHANIK

Gewicht	5,3 kg
Material, Messseil	Hoch flexible Stahllitze 1.4401 Edelstahl V4A
Messseil Durchmesser	0,81 mm
Gewicht (Messseil)	2,6 g/m
Material, Gehäuse Seilzugmechanik	Aluminium (eloxiert), Kunststoff
Federrückzugskraft	10 N ... 20 N [1]
Seilauszugslänge pro Umdrehung	332,4 mm
Lebensdauer Seilzugmechanik	Typ. 1.000.000 Zyklen [2] [3]
Tatsächliche Seilauszugslänge	20,2 m
Seilbeschleunigung	30 m/s²
Verstellgeschwindigkeit	6 m/s
Angebauter Encoder	DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866
Angebaute Mechanik	MRA-F130-120D1, 6028628

[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, Verfahrgeschwindigkeit sowie Beschleunigung.

UMGEBUNGSDATEN

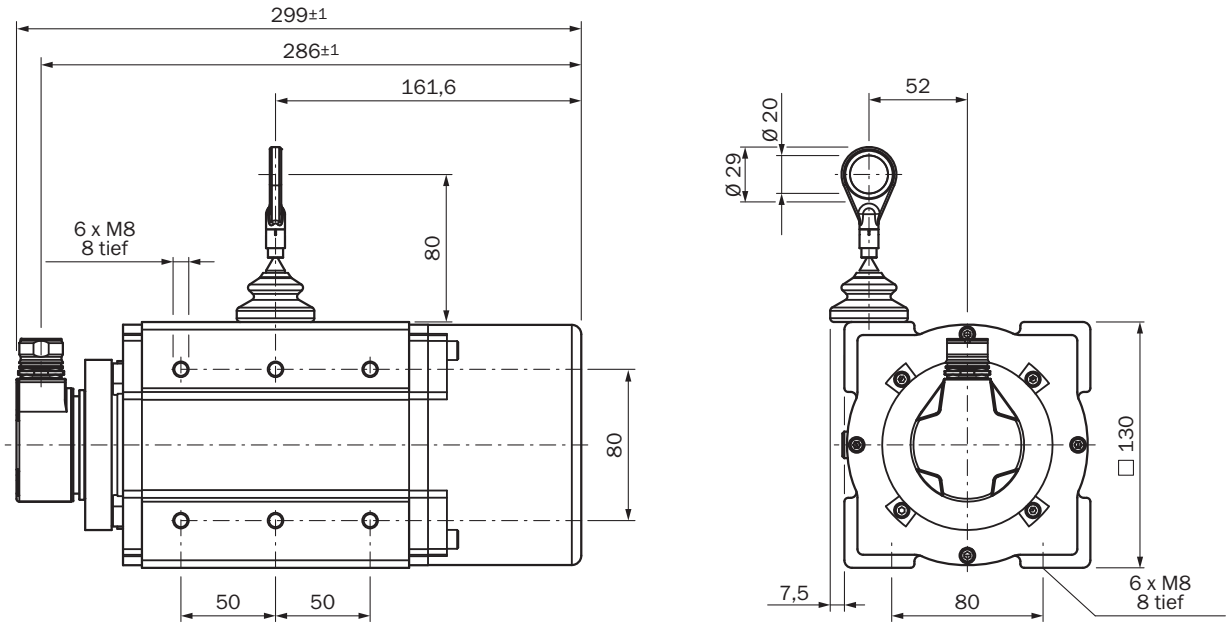
EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Schutzart	IP64, angebaute Mechanik IP67, Encoder (IEC 60529) [1]
Betriebstemperaturbereich	–30 °C ... +70 °C

[1] Bei montiertem Gegenstecker.

ZERTIFIKATE

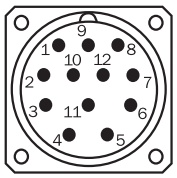
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

MAßZEICHNUNG



Maße in mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



Ansicht Gerätestecker M23 am Encoder

PINStecker M12, 8-polig	PINStecker M23, 12-polig	Farbe der Adern (Leitungsanschluss)	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	0-SET [1]	N.c.	Nullimpuls setzen [1]
Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung encoderseitig mit Gehäuse verbunden. Steuerungsseitig mit Erde verbinden.

[1] Nur bei den elektrischen Schnittstellen: M, U, V, W mit 0-SET Funktion auf PIN 7 am M23-Stecker. Der 0-SET-Eingang dient zum Setzen des Nullimpulses an deraktuellen Wellenposition. Wenn der 0-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.

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1034332

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence