SICK.COM



DATASHEET

PRF13-C1AM2020

HighLine
Trekdraadencoders

SICK Sensor Intelligence



TREKDRAADENCODERS

PRF13-C1AM2020

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
PRF13-C1AM2020	1034332

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/HighLine

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	300 jaren (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Bij dit product gaat het om een standaardproduct en geen veiligheidscomponent in de zin van de machinerichtlijn. Berekening op basis van nominale last van de componenten, gemiddelde omgevingstemperatuur 40 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

PERFORMANCE

Meetbereik	0 m ... 20 m
Encoder	Incrementele encoders
Resolutie (trekdraad + encoder)	0,03 mm [1] [2]
Herhaalnauwkeurigheid	≤ 2 mm [3]
Lineariteit	≤ ± 2 mm [3]
Hysteresis	≤ 5 mm [3]

[1] De afgebeelde waarden zijn afgeronde waarden.

[2] Exemplarische berekening aan de hand van het voorbeeld PRF08 met HTL/ push pull: 200 mm (draad-uittreklengte per omwenteling - zie Mechanische gegevens): 2.000 (impulsen per omwenteling) = 0,1 mm (resolutie combinatie trekdraad + encoder).

[3] Waarde heeft betrekking op het trekdraadmechanisme.

INTERFACES

Communicatie-interface	Incrementeel / TTL
Programmeerbaar/parametreerbaar	✓
Fabrieksinstelling	De aangebouwde DFS60-encoder worden af fabriek geprogrammeerd op het aangegeven aantal streepjes en interface. Met onze apart verkrijgbare programmeerapparaten voor DFS60-encoders kan de elektrische interface (TTL/HTL) en het aantal streepjes (tot max. 10.000 streepjes) volgens de wensen van de klant worden ingesteld.

ELEKTRISCH

Aansluittype	Stekker, M23, 12-pins, Radiaal
Voedingsspanning	10 V ... 32 V
Opgenomen vermogen	≤ 0,7 W (Onbelast)

MECHANICA

Gewicht	5,3 kg
Materiaal, meetdraad	Uiterst flexibele staaldraad 1.4401 roestvast staal V4A
Meetdraad diameter	0,81 mm
Gewicht (meetdraad)	2,6 g/m
Materiaal, behuizing trekdraadmechanisme	Aluminium (geëloxeerd), kunststof
Veerterugtrekkracht	10 N ... 20 N [1]
Trekdraad-uittreklengte per omwenteling	332,4 mm
Levensduur trekdraadmechanisme	Typ. 1.000.000 Cycli [2] [3]
Daadwerkelijke trekdraad-uittreklengte	20,2 m
Koordversnelling	30 m/s²
Verstelsnelheid	6 m/s
Aangebouwde encoder	DFS60, DFS60B-S1MA10000, 1056866
Aangebouwde mechaniek	MRA-F130-120D1, 6028628

[1] Deze waarden worden gemeten bij 25 °C omgevingstemperatuur. Bij andere temperaturen kunnen er afwijkingen ontstaan.

[2] Gemiddelde waarden, die afhankelijk zijn van het soort belasting.

[3] De levensduur is afhankelijk van het soort belasting. Beïnvloedende factoren zijn: omgevingscondities, aanbouwsituatie, het gebruikte meetbereik, verplaatsingssnelheid en acceleratie.

OMGEVINGSGEGEVENS

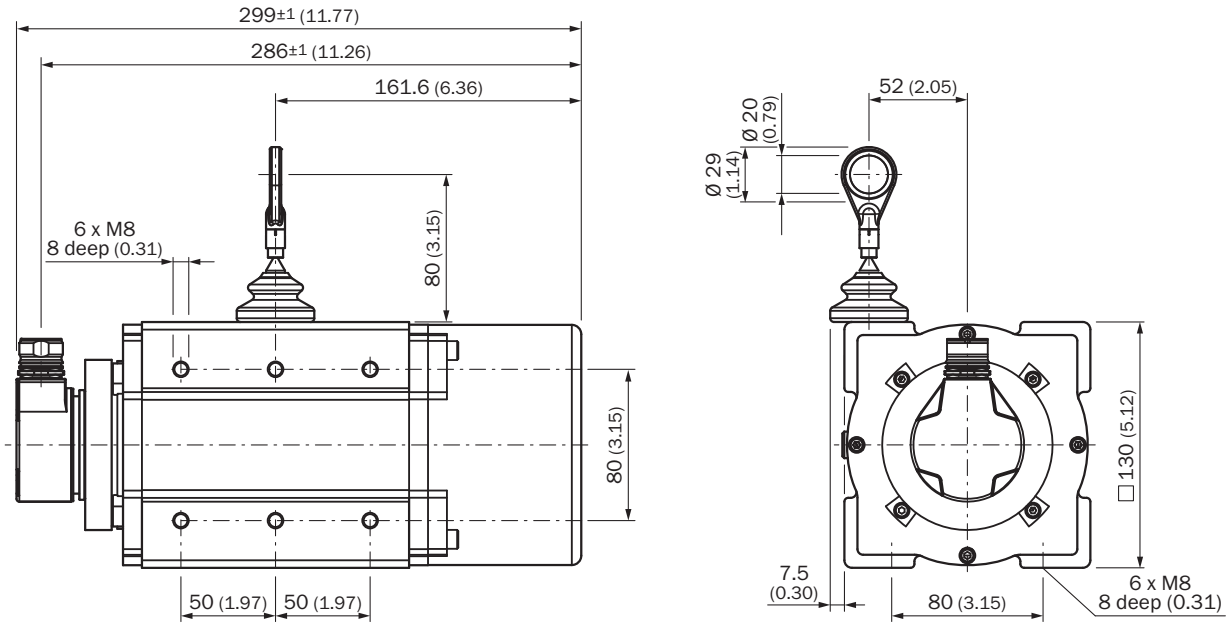
EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3
Isolatieklasse	IP64, aangebouwde mechaniek IP67, Encoder (IEC 60529) [1]
Bedrijfstemperatuurbereik	–30 °C ... +70 °C

[1] Bij gemonteerde contrastekker.

CERTIFICATEN

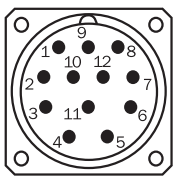
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)

ANSCHLUSSBELEGUNG



Aanzicht apparaatstekker M23 aan encoder

PINStekker M12, 8-pins	PINStekker M23, 12-pins	Draadkleur (kabelaansluiting)	Signaal TTL/HTL	Sin/Cos 1,0 V_{ss}	Toelichting
1	6	Bruin	$\bar{A}$	COS-	Signaalleiding
2	5	Wit	A	COS+	Signaalleiding
3	1	Zwart	$\bar{B}$	SIN-	Signaalleiding
4	8	Roze	B	SIN+	Signaalleiding
5	4	Geel	$\bar{Z}$	$\bar{Z}$	Signaalleiding
6	3	Paars	Z	Z	Signaalleiding
7	10	Blauw	GND	GND	Massa-aansluiting
8	12	Rood	$+U_s$	$+U_s$	Voedingsspanning
-	9	-	N.c.	N.c.	Niet in gebruik
-	2	-	N.c.	N.c.	Niet in gebruik
-	11	-	N.c.	N.c.	Niet in gebruik
-	7 [1]	Orange	0-SET [1]	N.c.	Nulimpuls instellen [1]
Afscherming	Afscherming	Afscherming	Afscherming	Afscherming	Afscherming aangesloten op de behuizing aan encoderzijde. Aan controllerzijde met aarde verbinden.

[1] Alleen bij de elektrische interfaces: M, U, V, W met 0-SET-functie op PIN 7 op de M23-stekker. De 0-SET-input dient voor het instellen van de nulimpuls op de actuele aspositie. Als de 0-SET-input langer dan 250 ms met US verbonden is nadat hij ervoor minstens 1.000 ms geopend was of met GND verbonden was, krijgt de actuele aspositie het nulimpuls-signaal 'Z' toegekend.

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1034332

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence