

SICK

PRF13-C1KM0520

HighLine

TREKDRAADENCODERS

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
PRF13-C1KM0520	1084425

bij levering inbegrepen: DFS60B-S1CK01670 (1), MRA-F130-105D2 (1)

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → 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 uitvalen worden gezien als gevaarlijke uitvalen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

Performance

Meetbereik	0 m ... 5 m
Encoder	Incrementele encoders
Resolutie (trekdraad + encoder)	0,2 mm ^{1) 2)}
Herhaalnauwkeurigheid	≤ 1 mm ³⁾
Lineariteit	≤ ± 2 mm ³⁾
Hysteresis	≤ 2 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-uittreklengthe 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 / RS-422
-------------------------------	-----------------------------

Elektrisch

Aansluittype	Kabel, 8-draads, Universeel, 1,5 m
Voedingsspanning	10 V ... 32 V
Opgenomen vermogen	≤ 0,5 W (Onbelast)

Mechanica

Gewicht	3,1 kg
Materiaal, meetdraad	Uiterst flexibele staaldraad 1.4401 roestvast staal V4A

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, verplaatsings-snelheid en acceleratie.

Meetdraad diameter	1,35 mm
Gewicht (meetdraad)	7,1 g/m
Materiaal, behuizing trekdraadmechanisme	Aluminium (geëloxeerd), kunststof
Veerterugtrekkracht	15 N ... 20 N ¹⁾
Trekdraad-uittreklengte per omwenteling	334,1 mm
Levensduur trekdraadmechanisme	Typ. 1.000.000 Cycli ^{2) 3)}
Daadwerkelijke trekdraad-uittreklengte	5,2 m
Koordversnelling	70 m/s ²
Verstelsnelheid	8 m/s
Aangebouwde encoder	DFS60, DFS60B-S1CK01670, 1084354
Aangebouwde mechaniek	MRA-F130-105D2, 6028626

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, verplaatsingsnelheid 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.

Classificaties

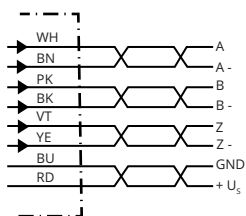
ECLASS 5.0	27270590
ECLASS 5.1.4	27270590
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270590
ECLASS 8.0	27270590
ECLASS 8.1	27270590
ECLASS 9.0	27270590
ECLASS 10.0	27270613
ECLASS 11.0	27270503
ECLASS 12.0	27270503
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC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

Certificaten

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

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

Anschlussbelegung



PINStekker M12, 8-pins	PINStekker M23, 12-pins	Draadkleur (kabel aansluiting)	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-sigitaal 'Z' toegekend.

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/HighLine

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Kogelkoppeling voor inzet achteraf in koordeindring met diameter 20 mm. Met deze kogelkoppeling is een beweging van het inhangpunt in meerdere vrijheidsgraden mogelijk. 	Kogelkoppeling v. trekdraad BTF/PRF/MRA	5318683
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Persluchttopzet voor highline mechanica MRA-F080... en MRA-F130... 	MRA-F-P	6073769
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Extra borstelvoorzet voor trekkoordmechanisme MRA-F130 (5 m, 10 m, 20 m en 30 m van HighLine-serie) 	MRA-F130-B	6038562
	<ul style="list-style-type: none"> Beschrijving: Trekkoord-keerrol voor trekkoordmechanisme MRA-F130 (5 m, 10 m, 20 m en 30 m van HighLine-serie) 	MRA-F130-R	6028631
programmeerapparaten			
	<ul style="list-style-type: none"> Productsegment: Programmeerapparaten Product: PGT-10 Pro Beschrijving: Display programmeerapparaat voor de programmeerbare SICK-encoders DFS60, DFV60, AFS/AFM60, AHS/AHM36 en trekdraadencoders met DFS60, AFS/AFM60 en AHS/AHM36. Compacte afmetingen, laag gewicht en intuïtief bedienbaar Leveringsomvang: 1x Programming Tool PGT-10-Pro standalone, 4x alkalibatterijen 1,5 V mig-non(AA) 	PGT-10-Pro	1072254
	<ul style="list-style-type: none"> Productsegment: Programmeerapparaten Product: PGT-08-S Beschrijving: Programmeerapparaat USB, voor programmeerbare SICK-encoders AFS60, AFM60, DFS60, VFS60, DFV60 en trekdraadencoder met programmeerbare encoders. Niet compatibel met de draagbare versies van SOPAS ET. 	PGT-08-S	1036616
Trekkoordmechanisme			
	<ul style="list-style-type: none"> Productsegment: Trekkoordmechanisme Productfamilie: Trekkoordmechanisme voor trekdraadencoder Beschrijving: HighLine-trekdraadmechanisme voor servoflens met 6 mm as, meetbereik 0 m ... 5 m Leveringsomvang: Zonder encoder 	MRA-F130-105D2	6028626

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd • Aansluittype kop A: Stekker, M12, 8-pins, recht, A-gecodeerd • Signaaltype: Incrementeel • Kabel: CAT5, CAT5e • Aansluittechniek: IDC-snelkoppeling • Toegestane kabeldoorsnede: 0,14 mm² ... 0,34 mm² 	STE-1208-GA01	6044892
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: SSI, Incrementeel • Leveringsomvang: JST inclusief afdichting • Kabel: 3 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: SSI, Geïsoleerd, Incrementeel 	DOL-0J08-G3M0AA6	2048591
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: SSI, Incrementeel • Leveringsomvang: JST inclusief afdichting • Kabel: 1,5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: SSI, Geïsoleerd, Incrementeel 	DOL-0J08-G1M5AA6	2048590
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Incrementeel, SSI • Leveringsomvang: JST inclusief afdichting • Kabel: 0,5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd, SSI 	DOL-0J08-G0M5AA3	2046873
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Incrementeel, SSI • Leveringsomvang: JST inclusief afdichting • Kabel: 5 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd, SSI 	DOL-0J08-G05MAA3	2046876
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde • Signaaltype: Incrementeel, SSI • Leveringsomvang: JST inclusief afdichting • Kabel: 10 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd, SSI 	DOL-0J08-G10MAA3	2046877
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Stekker, M23, 12-pins, recht • Signaaltype: Incrementeel • Kabel: 0,35 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd 	STL-2312-GM35AA3	2061621
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Stekker, M23, 12-pins, recht • Signaaltype: Incrementeel • Kabel: 1 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd 	STL-2312-G01MAA3	2061622
	<ul style="list-style-type: none"> • Aansluittype kop A: Contactdoos, JST, 8-pins, recht • Aansluittype kop B: Stekker, M23, 12-pins, recht • Signaaltype: Incrementeel • Kabel: 2 m, 8-draads, PUR, halogeenvrij • Beschrijving: Incrementeel, Geïsoleerd 	STL-2312-G02MAA3	2061504
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving: HIPERFACE[®], Geïsoleerd, SSI, Incrementeel • Aansluittype kop A: Stekker, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd • Signaaltype: HIPERFACE[®], SSI, Incrementeel • Aansluittechniek: Soldeerverbinding 	STE-2312-GX	6028548
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving: HIPERFACE[®], Geïsoleerd, SSI, Incrementeel • Aansluittype kop A: Stekker, M23, 12-pins, recht, A-gecodeerd • Signaaltype: HIPERFACE[®], SSI, Incrementeel • Aansluittechniek: Soldeerverbinding 	STE-2312-G01	2077273

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → www.sick.com