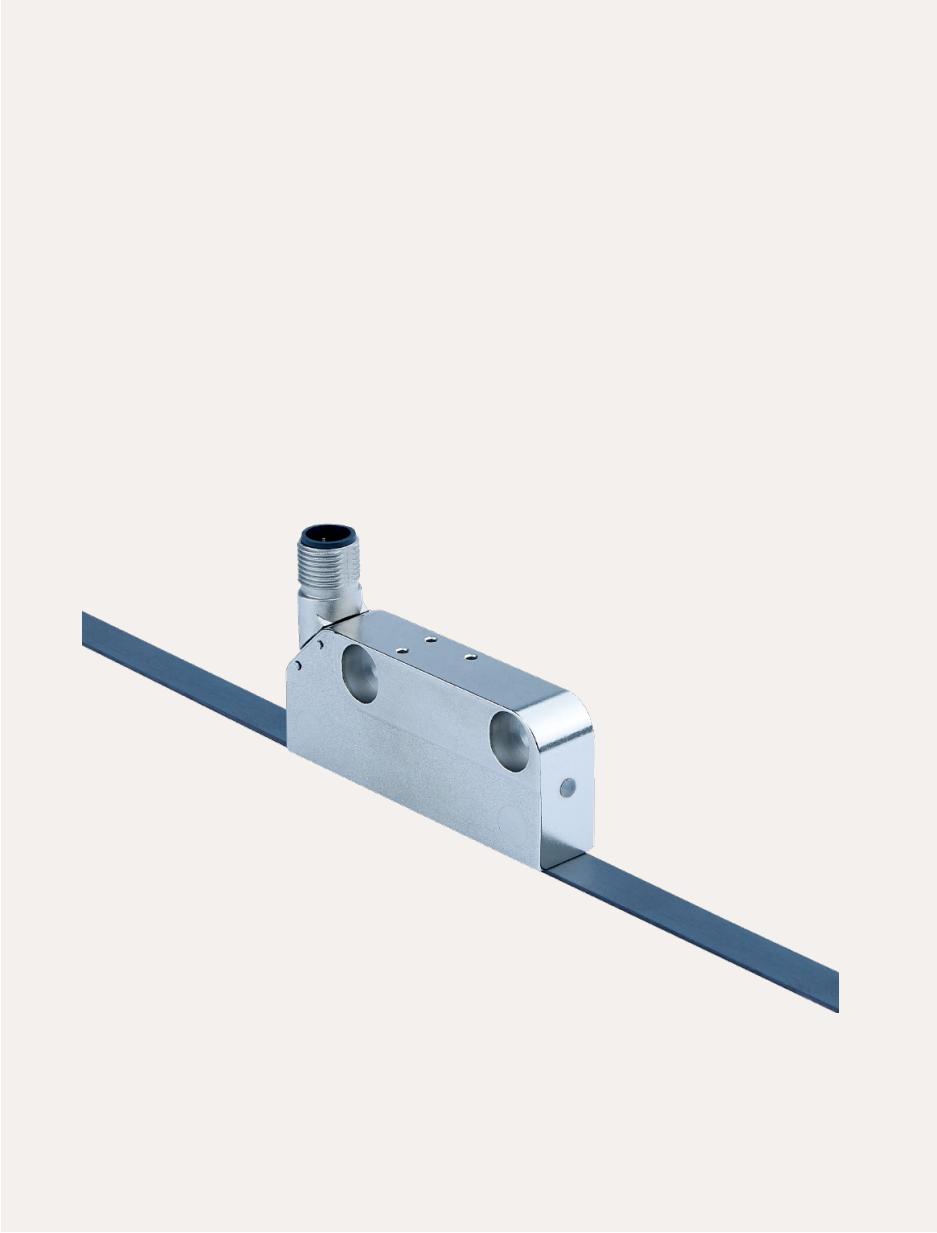
SICK.COM

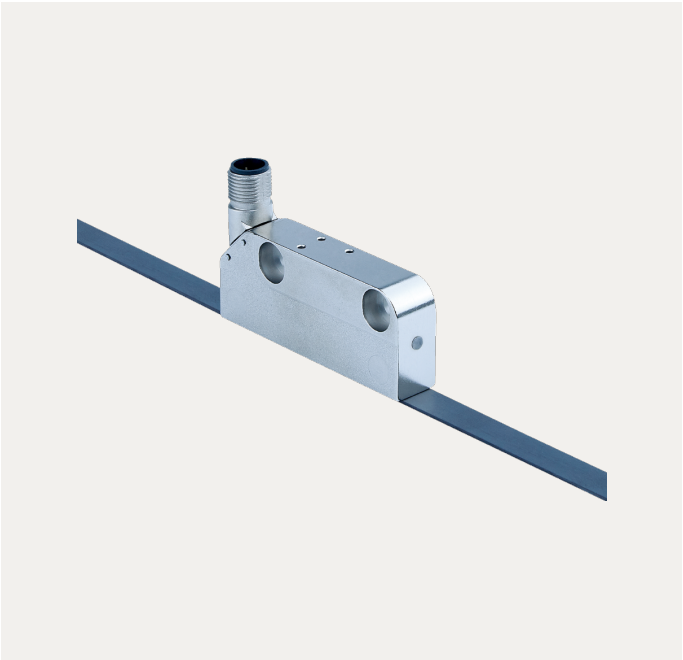


DATOVÝ LIST

STL70-0HA8

STL/ETL70
Magnetické lineární enkodéry

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

MAGNETICKÉ LINEÁRNÍ ENKODÉRY

STL70-0HA8

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
STL70-0HA8	1116912

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/STL_ETL70

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Obsah dodávky	Magnetická páska není součástí dodávky

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	135 let (EN ISO 13849) [1]

[1] Tento produkt je standardní produkt, nejedná se o bezpečnostní komponent ve smyslu směrnice pro stroje. Výpočet na bázi nominálního zatížení konstrukčních dílů, průměrné okolní teploty 60°C, četnosti použití 8760 h/a. Všechny elektronické výpadky se považují za nebezpečné výpadky. Bližší informace viz dokument č. 8015532.

VÝKON

Rozsah měření	0 mm ... 16.384 mm
Rozlišení	0,448 µm, při interpolaci sinusových/kosinusových signálů např. pomocí 12 bitů
Délka periody	2 mm
Rychlost posuvu	4,5 m/s do níž lze spolehlivě určit absolutní polohu ≤ 10 m/s maximální rychlost posuvu při zapnutí
Opakovatelnost	< 1 µm
Max. vzdálenost snímání	0,8 mm

ROZHRANÍ

Komunikační rozhraní	HIPERFACE®

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Napájecí napětí	7 V DC ... 12 V DC
Příkon	< 200 mA

[1] Univerzální přípojka je otočná, a umožňuje tak nastavení pozice konektoru v radiálním a axiálním směru.

Druh připojení	Zástrčka, M12, 8-pinový, univerzální [1]
Indikátor stavu	RGB LED

[1] Univerzální přípojka je otočná, a umožňuje tak nastavení pozice konektoru v radiálním a axiálním směru.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Rozměry/míry	Viz rozměrový výkres
Obsah dodávky	Magnetická páska není součástí dodávky
Materiál, čtecí hlava	Zinkový tlakový odlitek

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

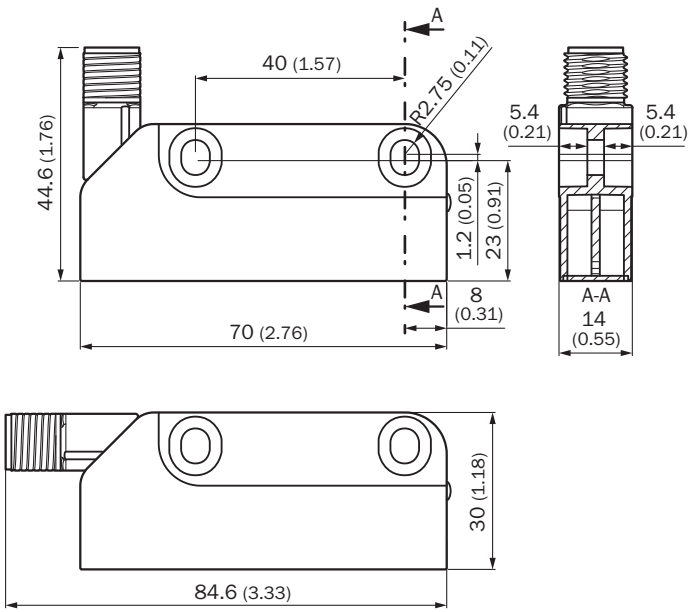
EMC	Podle EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3 [1]
Krytí	IP67, s nasazeným protikonektorem (IEC 60529)
Rozsah provozní teploty	–30 °C ... +85 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +85 °C, bez obalu
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	100 %, Orosení dovoleno
Odolnost proti nárazu	500 m/s², 11 ms (EN 60068-2-27)
Odolnost vůči vibracím	100 m/s², 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

[1] Elektromagnetická kompatibilita je podle uvedených norem zaručena tehdy, pokud je motor feedback systém přes stínění kabelu spojený s centrálním zemnicím bodem regulátoru motoru a plošně leží přes pouzdro snímače na potenciálu motoru. Při použití jiné koncepce stínění musí uživatel provést vlastní testy.

CERTIFIKÁTY

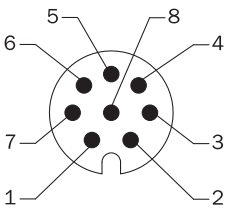
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

VÝKRES



Rozměry v mm

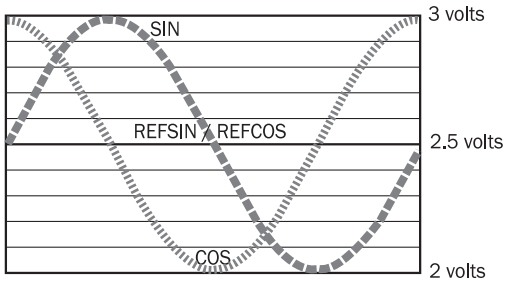
ANSCHLUSSBELEGUNG HIPERFACE®



Konektor M12, 8pinový

PIN	Signál	Vysvětlení
1	REFSIN	Procesní datový kanál
2	+ SIN	Procesní datový kanál
3	REFCOS	Procesní datový kanál
4	+ COS	Procesní datový kanál
5	Data +	Kanál parametrů RS-485
6	Data -	Kanál parametrů RS-485
7	GND	Uzemnění
8	U_s	Napájecí napětí
–	–	Pouzdro

DIAGRAMY PRŮBĚH SIGNÁLU PŘI OTÁČENÍ HŘÍDELE VE SMĚRU HODINOVÝCH RUČIČEK PŘI POHLEDU VE SMĚRU „A“ (VIZ ROZMĚROVÝ VÝKRES) 1 PERIODA = 360°:64/128/256



POKYN K OBSLUZE PŘEHLED PODPŮRNÝCH PŘÍKAZŮ PRO HIPERFACE®

Overview of supported commands			STL70
Command byte	**Function**	**Code 0** [1]	**Comments**
42h	Read position (5 bits per sine/cosine period)		62.5 µm (2 mm system)
43h	Set position	■	
44h	Read analog value		Channel number 48h
			Temperature [°C] [2]
46h	Read counter		
47h	Increase counter		
49h	Reset counter	■	
4Ah	Read data		
4Bh	Save data		
4Ch	Determine status of a data field		
4Dh	Create data field		
4Eh	Determine available memory area		
4Fh	Change access code		
50h	Read encoder status		
52h	Read out name plate		Encoder type = FFh
53h	Encoder reset		
55h	Allocate encoder address	■	
56h	Read serial number and program version		
57h	Configure serial interface	■	
67h	Change serial interface temporary		
6Ah	Set position with interanal synchronization	■	
6Bh	Sensor adjustment (during commissioning)	■	

[1] The commands thus marked include the parameter "Code 0". Code 0 is a byte inserted into the protocol to provide additional protection of vital system parameters against accidental overwriting. When the device is supplied, "Code 0" = 55h.

[2] The temperature value will be reliably formed approx. 2 s after power on/reset or at command.

POKYN K OBSLUZE PŘEHLED STAVOVÝCH HLÁŠENÍ PRO HIPERFACE®

Error type	Status code	Description	STL70
	00h	The encoder has recognized no error	■
Initialization	01h	Adjustment data faulty	■
	02h	Faulty internal angular offset	■
	03h	Data field partitioning table destroyed	■
	04h	Analog limit values not available	■
	05h	Internal I^2C bus not operational	■
	06h	Internal checksum error	■
Protocol	09h	Parity error	■
	0Ah	Checksum of the data transmitted data is incorrect	■
	0Bh	Unknown command code	■
	0Ch	Number of data transmitted is incorrect	■
	0Dh	Command argument transmitted is not allowed	■
Data	0Eh	The selected data field may not be written to	■
	0Fh	Incorrect access code	■
	10h	Size of data field stated cannot be changed	■
	11h	Word address states, is outside data field	■
	12h	Access to non-existent data field	■
Position	20h	Sensor is not adjusted or is in adjustment mode	■
	21h	Distance magnetic tape/sensor too high	■
	23h	Positional error	■
Other	1Ch	Monitoring the value of analog signals (process data)	■
	1Eh	Encoder temperature critical	■
	08h	Counter overflow	

For more information on the interface see HIPERFACE® - description, part no. 8010701

POKYN K OBSLUZE NASTAVENÍ DLE SPECIFIKACE TYPU

Type-specific settings	STL70
Model ID (command 52h)	FFh
Free E^2PROM [bytes]	1.792
Address	40h
Mode_485[1)]	E4h
Codes 0 to 3	55h
Counter	0

1) The linear length measuring system STL/ETL70 supports the following baud rates: 600, 9200, 19200 und 38400.

POKYN K OBSLUZE PARAMETRY PLATÍ PRO VŠECHNY UVEDENÉ OKOLNÍ PODMÍNKY

Signal	Values/unit
Signal peak, peak V_{SS} of SIN, COS	0.9 V ... 1.1 V
Signal offset REFSIN, REFCOS	2.2 V ... 2.8 V

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1116912

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence