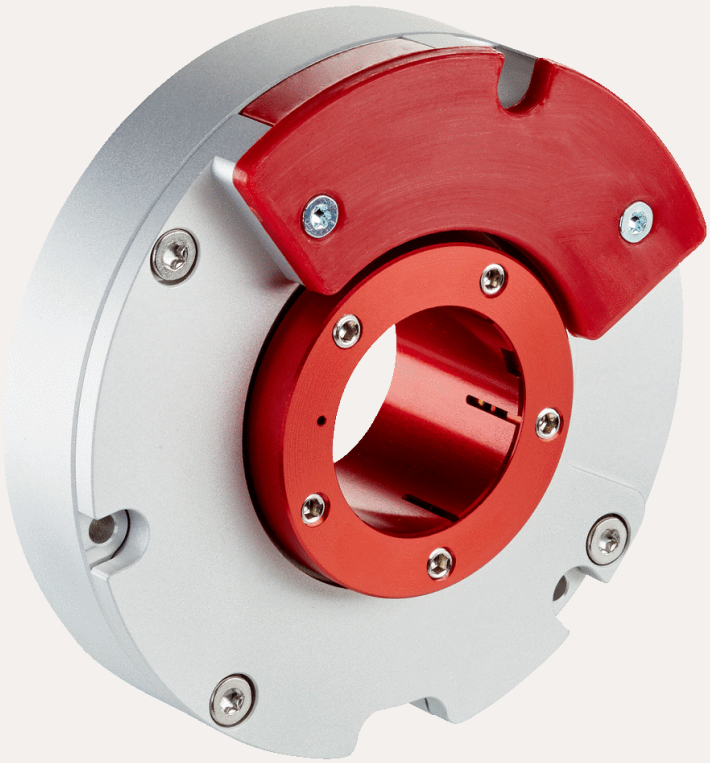
SICK.COM



DATOVÝ LIST

SEM70-HN025AK22

SES/SEM
Motor feedback systémy

SICK
Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

MOTOR FEEDBACK SYSTÉMY

SEM70-HN025AK22

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
SEM70-HN025AK22	1074669

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

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Obsah dodávky	Montážní šrouby M3 pro pouzdro enkodéru nejsou součástí dodávky.

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	155 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

Sinusové/kosinusové periody na otáčku	32
Počet absolutně zjistitelných otáček	4.096
Celkový počet kroků	4.194.304
Pulzů na otáčku	10 ″ při interpolaci sinusových/kosinusových signálů např. pomocí 12 bitů
Integrální nelinearita	± 100 ″ [1]
Diferenciální nelinearita	± 55 ″ [1]
Latence	25 µs
Dostupný rozsah paměti	2.048 Byte
Přesnost systému	± 155 ″

[1] Typické hodnoty při nominální poloze ±0,1 mm a teplotě +20 °C.

ROZHRANÍ

Způsob kódování pro absolutní hodnotu	Binární
Průběh kódování	Vzestupně, při otáčení hřídele ve směru hodinových ručiček při pohledu ve směru „A“ (viz rozměrový výkres)
Komunikační rozhraní	HIPERFACE®

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Druh připojení	Zástrčka, 8-pinový
Napájecí napětí	7 V DC ... 12 V DC
Doba zapnutí napěťové rampy	Max. 180 ms [1]
Doporučené napájecí napětí	11 V DC
Příkon	≤ 150 mA [2]

[1] Délka trvání napěťové rampy v rozmezí 0 až 7,0 V.

[2] Při 7 V DC bez výstupní zátěže.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Provedení hřídele	Průchozí dutá hřídel
Rozměry/míry	Viz rozměrový výkres
Hmotnost	≤ 0,13 kg
Moment setrvačnosti rotoru	60 gcm²
Provozní otáčky	8.500 min^{-1}, do níž lze spolehlivě určit absolutní polohu
Úhlové zrychlení	≤ 50.000 rad/s^2
Přípustný radiální pohyb hřídele	± 0,15 mm
Přípustný axiální pohyb hřídele	± 0,4 mm
Přípustný pohyb hřídele, statický	± 0,3 mm
Přípustný pohyb hřídele, dynamický	± 0,1 mm

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Rozsah provozní teploty	–30 °C ... +115 °C
Rozsah skladovací teploty	–40 °C ... +125 °C, bez obalu
Relativní vlhkost/kondenzace	85 %, Kondenzace není přípustná [1]
Odolnost proti nárazu	100 g, 10 ms (podle normy EN 60068-2-27) [2]
Frekvenční rozsah odolnosti vůči vibracím	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) [1]
EMC	Podle norem EN 61000-6-2 a EN 61000-6-4 (třída A) [3]
Krytí	IP40, s namontovaným protikonektorem a uzavřeným krytem (IEC 60529)

[1] Další informace jsou uvedené v bílé knize (DE: 8021543 / EN: 8021544).

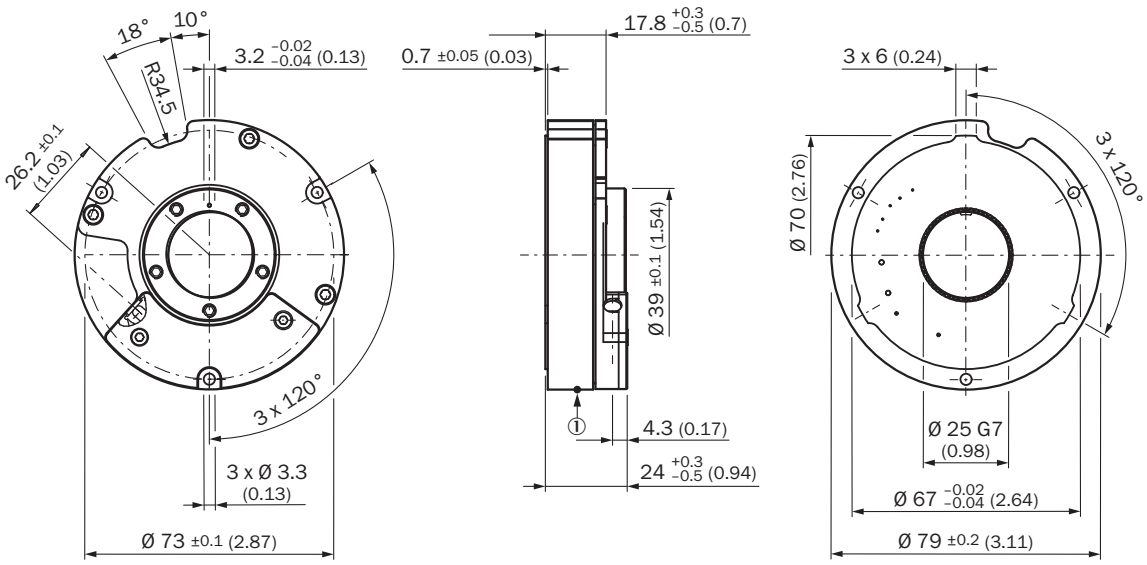
[2] Každý enkodér byl testován polosinusovitým rázem.

[3] Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je podle uvedených norem zaručena, pokud je motor feedback systém namontovaný v elektricky vodivém pouzdru, které je přes stínění kabelu spojeno s centrálním zemnicím bodem regulátoru motoru. Při použití jiné koncepce stínění musí uživatel provést vlastní testy.

CERTIFIKÁTY

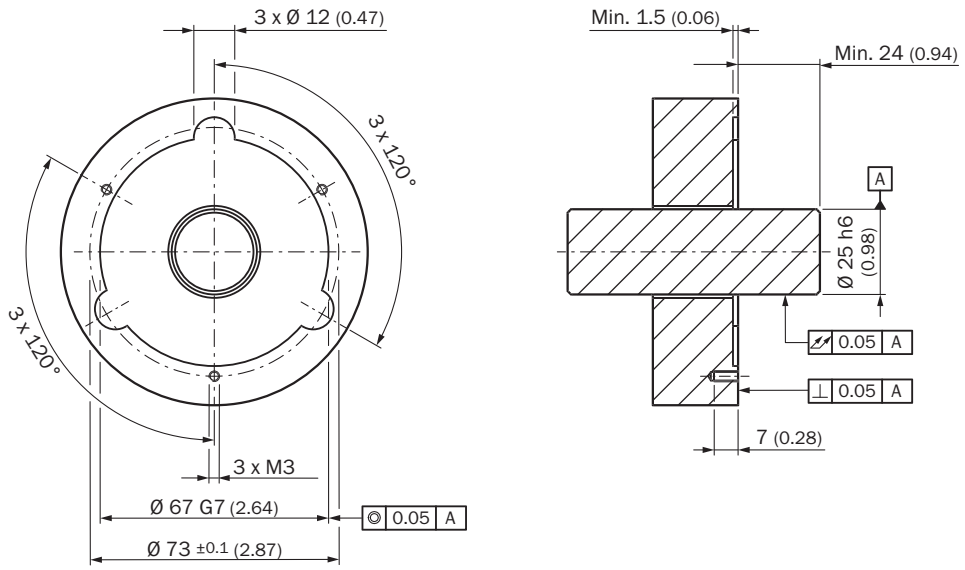
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

VÝKRES



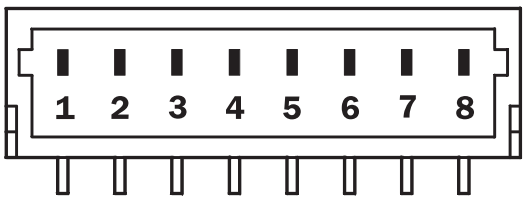
Rozměry v mm
① bod měření pro provozní teplota

MONTÁŽNÍ ZADÁNÍ



Zjištěná axiální pozice: záporné číslo ukazuje pohyb rotoru směrem od příruby motoru, kladné číslo ukazuje pohyb rotoru směrem k přírubě motoru

ANSCHLUSSBELEGUNG POHLED NA STRANU KONEKTORU



PIN	Signál	Barva žil (připojení kabelu)	Vysvětlení
1	U_s	Červená	Napájecí napětí

PIN	Signál	Barva žil (připojení kabelu)	Vysvětlení
2	+ SIN	Bílá	Procesní datový kanál
3	REFSIN	Hnědá	Procesní datový kanál
4	+ COS	Růžová	Procesní datový kanál
5	REFCOS	Černá	Procesní datový kanál
6	GND	Modrá	Uzemnění
7	Data +	Šedá nebo žlutá	Kanál parametrů RS-485
8	Data -	Zelená nebo fialová	Kanál parametrů RS-485
Přípojka GND (0 V) napájecího napětí není spojená s pouzdrem			

POKYN K OBSLUZE PŘEHLED VÝSTRAŽNÝCH A CHYBOVÝCH UPOZORNĚNÍ

	Status code	Description
Error type	00h	The encoder has not detected any faults
Initialization	01h	Incorrect alignment data
	02h	Incorrect internal angular offset
	03h	Data field partitioning table destroyed
	04h	Analog limit values not available
	05h	Internal I2C bus inoperative
	06h	Internal checksum error
Protocol	07h	Encoder reset occurred as a result of program monitoring
	09h	Parity error
	0Ah	Checksum of transmitted data is incorrect
	0Bh	Unknown command code
	0Ch	Number of transmitted data is incorrect
	0Dh	Transmitted command argument is not allowed
Data	0Eh	The selected data field may not be written to
	0Fh	Incorrect access code
	10h	Size of specified data field cannot be changed
	11h	Specified word address lies outside the data field
	12h	Access to non-existent data field
Position	01h	Analog signals outside specification
	1Fh	Speed too high, no position formation possible
	20h	Singleturn position unreliable
	21h	Multiturn position error
	22h	Multiturn position error
	23h	Multiturn position error
Other	1Ch	Value monitoring of the analog signals (process data)
	1Dh	Transmitter current critical or P2RAM-Error
	1Eh	Encoder temperature critical
	08h	Counter overflow
For more information on the interface see HIPERFACE® - description, part no. 8010701		

POKYN K OBSLUZE PODPOROVANÉ ZDROJE PRO HIPERFACE®

Command byte	Function	Comments
42h	Read position	
43h	Set position	
44h	Read analog value	
		48h - Temperature in °C
		F0h - Temperature compatible to product families SCx °C * 2,048 - 40
46h	Read counter	
47h	Increment Counter	
49h	Delete counter	
4Ah	Read data	
4Bh	Store 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 type label	
53h	Encoder reset	
55h	Allocate encoder address	
56h	Read serial number and program version	
6Ch	Read Synchronization Offset	
6Dh	Axial Position	
Default interface settings can not be changed (e.g. baudrate, timeout or parity bit)		

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/1074669

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