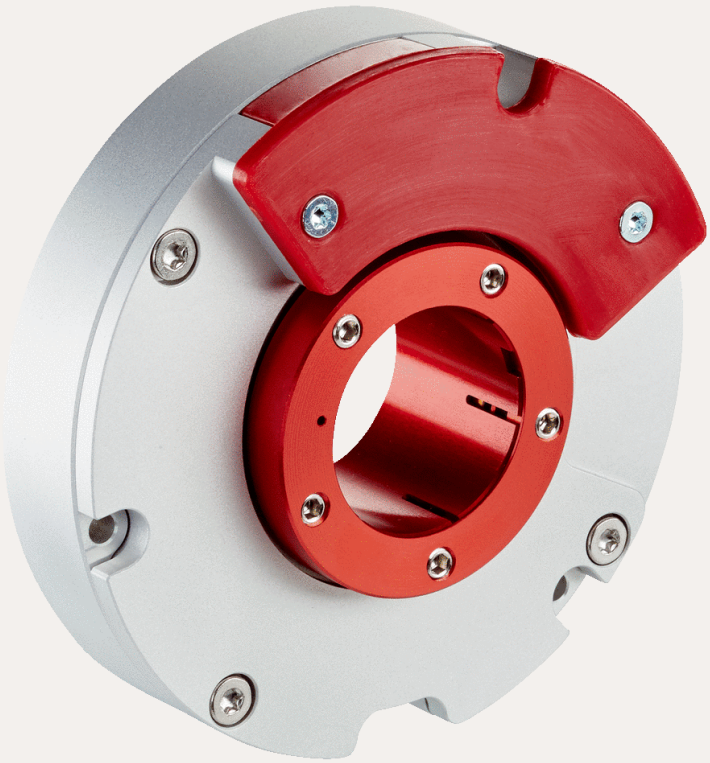
SICK.COM



DATASHEET

SEM70-HN025AK22

SES/SEM
Motor feedback systemen

SICK
Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

MOTOR FEEDBACK SYSTEMEN

SEM70-HN025AK22

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
SEM70-HN025AK22	1074669

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

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Leveringsomvang	Montageschroeven M3 voor encoderbehuizing niet meegeleverd.

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	155 jaren (EN ISO 13849) [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 60 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

PERFORMANCE

Sinus-/cosinusperioden per omwenteling	32
Aantal absoluut detecteerbare omwentelingen	4.096
Totaal aantal stappen	4.194.304
Meetstap	10 ″ Bij interpolatie van sinus-/cosinussignalen met bijv. 12 bit
Integrale non-lineariteit	± 100 ″ [1]
Differentiële non-lineariteit	± 55 ″ [1]
Latentie	25 µs
Beschikbaar opslagbereik	2.048 Byte
Systeemnauwkeurigheid	± 155 ″

[1] Typische waarden bij nominale positie ± 0,1 mm en +20 °C.

INTERFACES

Codetype voor de absolute waarde	Binair
Codeverloop	Oplopend, Bij draaiing van de as met de klok mee en blik in richting ‘A’ (zie maatschets)
Communicatie-interface	HIPERFACE®

ELEKTRISCH

Aansluittype	Stekker, 8-pins
Voedingsspanning	7 V DC ... 12 V DC
Inschakelduur spanningscurve	Max. 180 ms [1]
Aanbevolen voedingsspanning	11 V DC
Stroomopname	≤ 150 mA [2]

[1] Duur van spanningscurve tussen 0 en 7,0 V.

[2] Bij 7 V DC en onbelast.

MECHANICA

Asuitvoering	Doorsteekbare holle as
Afmetingen/maten	Zie maattekening
Gewicht	≤ 0,13 kg
Traagheidsmoment rotor	60 gcm²
Bedrijfstoerental	8.500 min^{-1}, tot welke de absolute positie betrouwbaar kan worden gevormd
Hoekversnelling	≤ 50.000 rad/s^2
Toegestane radiale asbeweging	± 0,15 mm
Toegestane axiale asbeweging	± 0,4 mm
Toegestane asbeweging statisch	± 0,3 mm
Toegestane asbeweging dynamisch	± 0,1 mm

OMGEVINGSGEGEVENS

Bedrijfstemperatuurbereik	–30 °C ... +115 °C
Temperatuurbereik bij opslag	–40 °C ... +125 °C, Zonder verpakking
Relatieve luchtvochtigheid/condensatie	85 %, Bedauwing niet toegestaan [1]
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g, 10 ms (Conform EN 60068-2-27) [2]
Frequentiebereik weerstandsvermogen tegen trillingen	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) [1]
EMC	Volgens EN 61000-6-2 en EN 61000-6-4 (class A) [3]
Isolatieklasse	IP40, bij ingebouwde contrastekker en gesloten afdekking (IEC 60529)

[1] Aanvullende informatie vindt u in de white paper (DE: 8021543/EN: 8021544).

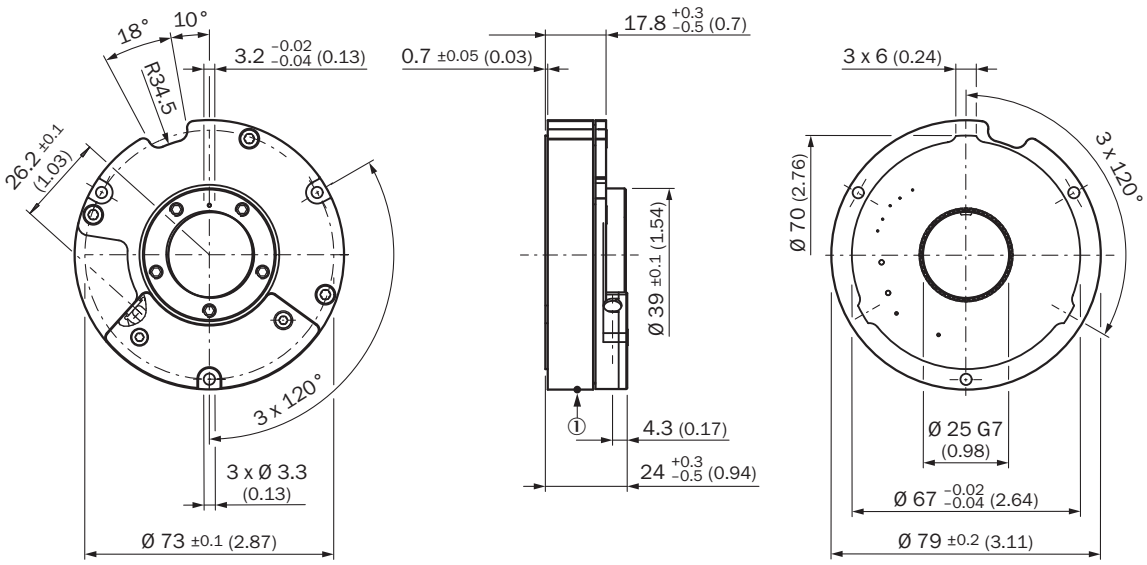
[2] Iedere encoder werd getest met een halfsinusvormige schok.

[3] De EMC conform de genoemde normen wordt gegarandeerd als het motor feedback systeem in een elektrisch geleidende behuizing gemonteerd is, die via een kabelscherm met het centrale aardingspunt van de motorregelaar verbonden is. Bij gebruik van andere afschermingsconcepten moet de gebruiker eigen tests uitvoeren.

CERTIFICATEN

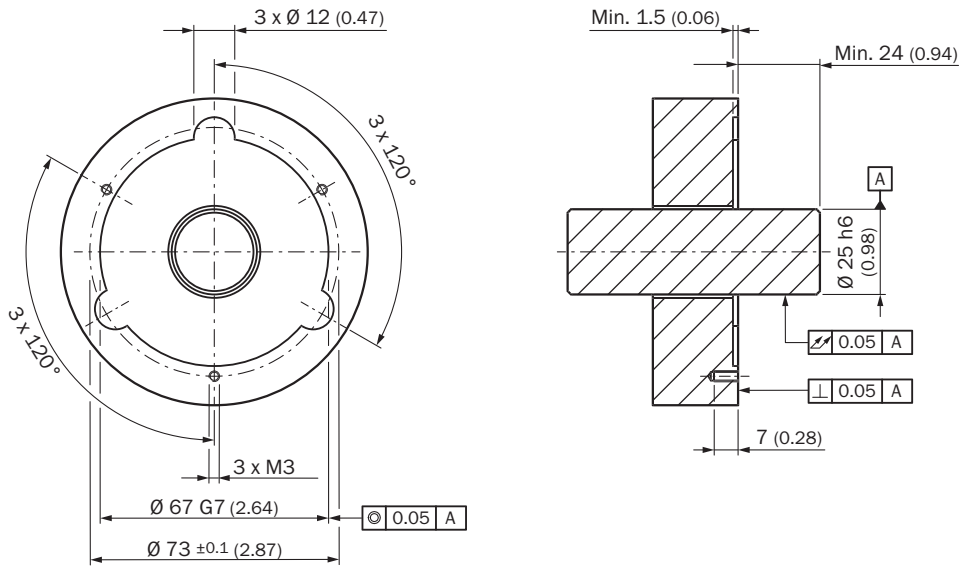
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAATTEKENING



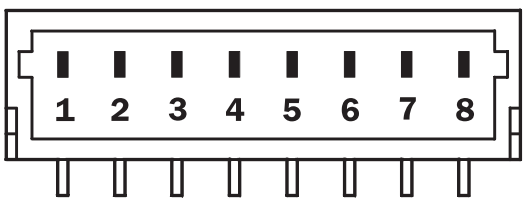
Afmetingen in mm (inch)
① Meetpunt voor bedrijfstemperatuur

INSTALLERINGSGEGEVENS



Uitgelezen axiale positie: negatief getal geeft de rotorbeweging aan weg van de motorflens; positief getal geeft de rotorbeweging aan naar de motorflens toe

ANSCHLUSSBELEGUNG WEERGAVE STEKKERZIJDE



PIN	Signaal	Draadkleur (kabelaansluiting)	Toelichting
1	U_s	Rood	Voedingsspanning

PIN	Signaal	Draadkleur (kabelaansluiting)	Toelichting
2	+ SIN	Wit	Procesdatakanaal
3	REFSIN	Bruin	Procesdatakanaal
4	+ COS	Roze	Procesdatakanaal
5	REFCOS	Zwart	Procesdatakanaal
6	GND	Blauw	Massa-aansluiting
7	Data +	Grijs of geel	Parameterkanaal RS 485
8	Data -	Groen of violet	Parameterkanaal RS 485
De GND-aansluiting (0 V) van de voedingsspanning heeft geen verbinding met de behuizing			

BEDIENINGSINSTRUCTIE OVERZICHT WAARSCHUWINGEN EN FOUTINFORMATIE

	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		

BEDIENINGSINSTRUCTIE ONDERSTEUNDE RESSOURCES VOOR 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)		

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1074669

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