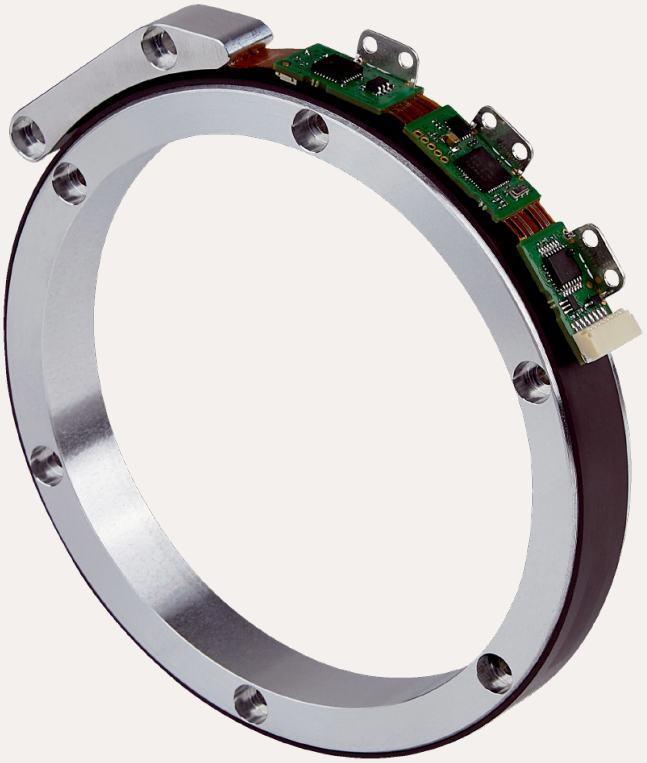
SICK.COM



DATASHEET

STS084-HN084-AK22

STS
Motor feedback systemen

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

MOTOR FEEDBACK SYSTEMEN

STS084-HN084-AK22

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
STS084-HN084-AK22	1121159

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

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Leveringsomvang	Magneetband niet bij levering inbegrepen, Montageschroeven niet inbegrepen bij levering.

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	190 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	158
Aantal absoluut detecteerbare omwentelingen	1
Totaal aantal stappen	5.056 via RS 485
Meetstap	2 ″ Bij interpolatie van sinus-/cosinussignalen met bijv. 12 bit
Beschikbaar opslagbereik	1.792 Byte
Systeemnauwkeurigheid	± 0,054° [1]
Herhaalnauwkeurigheid	0,01°, typisch waarden bij mechanische rondloop van het systeem van ≤ 50 µm en +20 °C
Paallengte	2 mm

[1] Typisch waarden bij mechanische rondloop van het systeem van ≤ 50 µm en +20 °C.

INTERFACES

Codetype voor de absolute waarde	Binair
Codeverloop	Stijgend, bij draaiing van 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
Aanbevolen voedingsspanning	8 V DC
Stroomopname	250 mA [1]

[1] Onbelast.

MECHANICA

Asuitvoering	Doorsteekbare holle as
Materiaal, sensorkop	Aluminium
Materiaal, magneetband	17410 hardferriet 9/28 P
Materiaal, ring	Aluminium
Afmetingen/maten	Zie maattekening
Gewicht	≤ 0,15 kg (Sensorkop) ≤ 0,75 kg (Magneetbandring)
Traagheidsmoment rotor	1,525 gcm²
Bedrijfstoerental	4.700 min⁻¹
Hoekversnelling	≤ 50.000 rad/s²
Toegestane radiale asbeweging	≤ 0,6 mm [1]
Toegestane axiale asbeweging	± 0,5 mm [1]

[1] Relatief tot de inbouwpositie zoals beschreven in de montagehandleiding (artikelnummer 8026831) en in het aanbouwvoorstel.

OMGEVINGSGEGEVENS

Bedrijfstemperatuurbereik	–30 °C ... +105 °C, Sensorkop –30 °C ... +100 °C, Magneetbandring
Temperatuurbereik bij opslag	–30 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
Relatieve luchtvochtigheid/condensatie	95 %, Bedauwing niet toegestaan
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g, 6 ms (Conform EN 60068-2-27)
Frequentiebereik weerstandsvermogen tegen trillingen	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-4 [1]
Isolatieklasse	IP00
Temperatuurcoëfficiënt magneetband	(11 ± 1) µm/K/m
Toegestane maximale omgevingsveldsterkte	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), zodat de nauwkeurigheidswaarden worden aangehouden [2]
Toegestane maximale veldsterkte	< 150 kA/m (< 190 mT), zodat de magneetband niet onherstelbaar wordt beschadigd

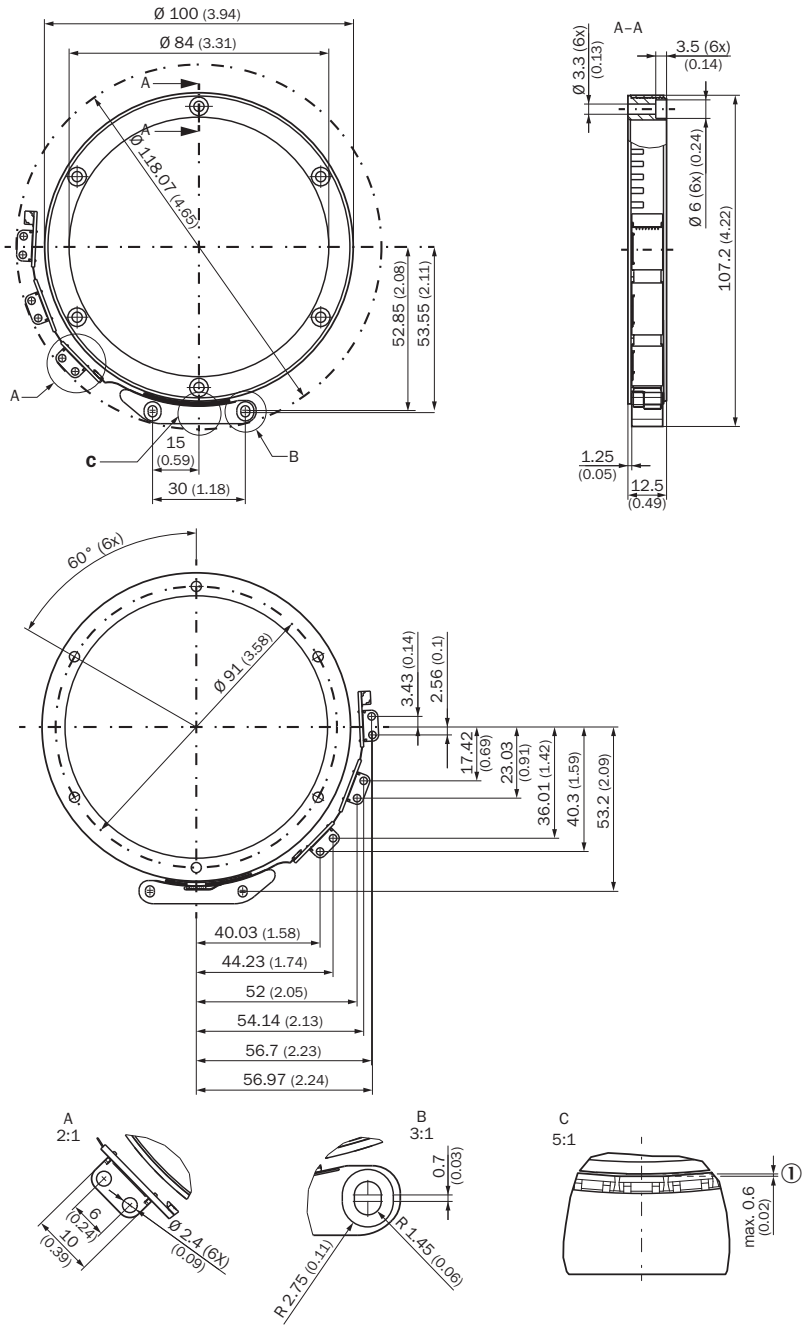
[1] De EMC conform de genoemde normen wordt gegarandeerd als het motor feedback systeem in een elektrisch geleidende behuizing gemonteerd is, die via een kabelscherm met het centrale aardingspunt van de motorregelaar verbonden is. Neem daarbij de informatie uit de montagehandleiding (artikelnummer 8026831) in acht.

[2] De maximale toegestane externe veldinvloed is bereikt als de positiewaarde met meer dan 5 µm afwijkt van de oorspronkelijke waarde (zonder externe veldinvloed). Deze waarde wordt bereikt als op de plaats van de sensor een veldsterke van 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) extra bovenop de veldsterkte van de magneetband optreedt.

CERTIFICATEN

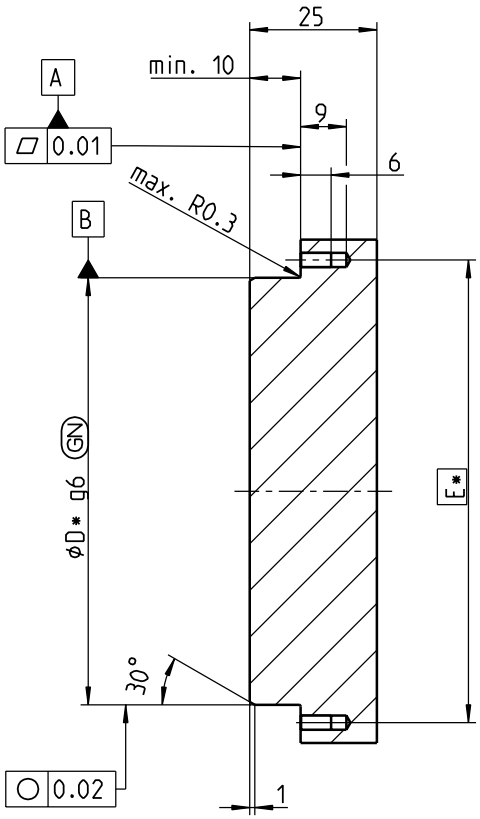
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

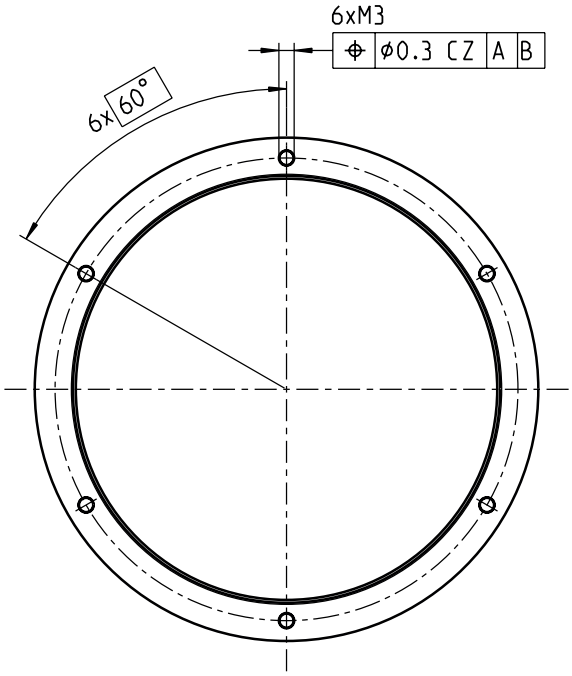
MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)
① afstand tussen sensorkop en magneetring

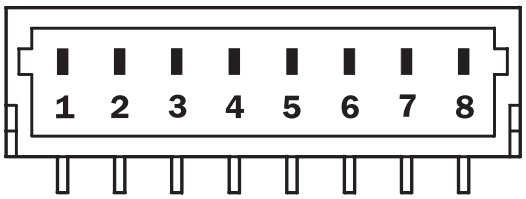
INSTALLERINGSGEGEVENS





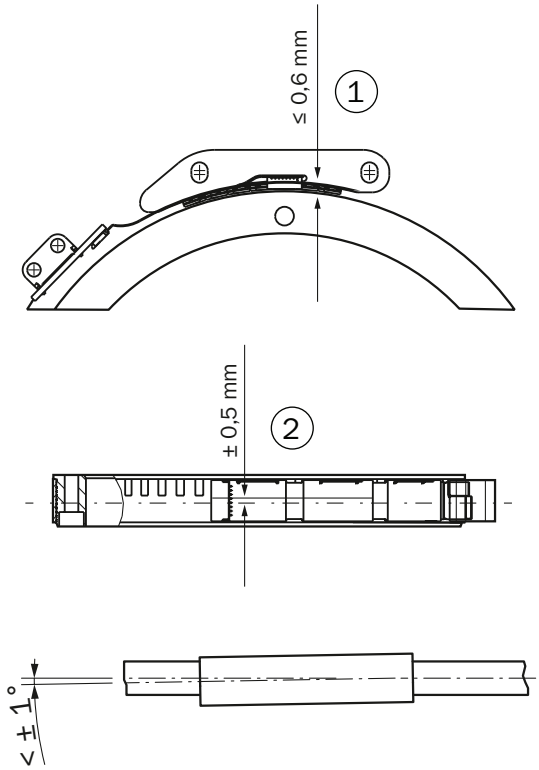
Type	Ø D	Ø E
STS030	30 mm	36 mm
STS065	65 mm	72 mm
STS084	84 mm	91 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG WEERGAVE STEKKERZIJDE



PIN	Signaal	Draadkleur (kabelaansluiting)	Toelichting
1	U_s	Rood	Voedingsspanning
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			

POSITIETOLERANTIE



① afstand tussen sensorkop en magneetring
② axiale toleranties

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
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 OVERZICHT VAN DE ONDERSTEUNENDE COMMANDO'S VOOR HIPERFACE®

Command byte	Function	Comments
42h	Read position	
43h	Set position	
44h	Read analog value	
		Channel number 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	Encoder type = FFh
53h	Encoder reset	
55h	Allocate encoder address	
56h	Read serial number and program version	
6Ch	Read Synchronization Offset	

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1121159

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