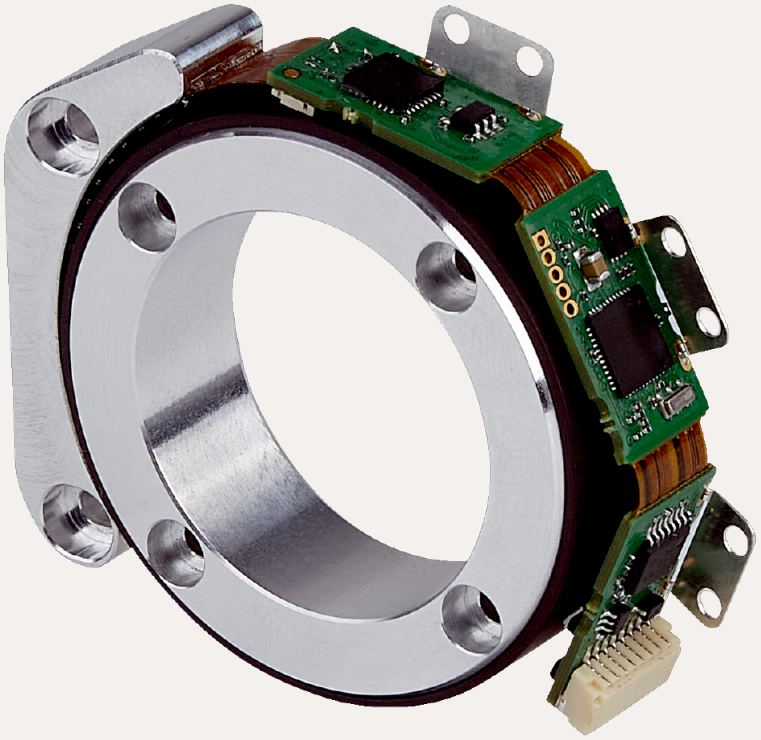
SICK.COM

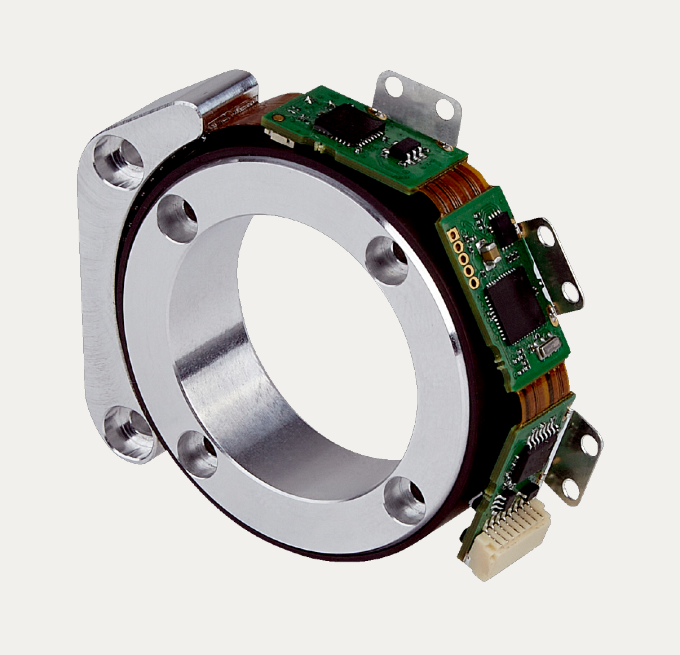


DATALEHTI

STS030-HN030-AK22

STS
Motor Feedback-järjestelmät

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

MOTOR FEEDBACK-JÄRJESTELMÄT

STS030-HN030-AK22

TILAUSTIEDOT

tyyppi	tuotenumero
STS030-HN030-AK22	1121155

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/STS

YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

OMINAISUUDET

Toimituksen sisältö	Magneettinauha ei sisälly toimitukseen, Asennusruuvit eivät kuulu toimitussisältöön

TURVATEKNISET OMINAISUUDET

$MTTF_D$ (vaarallinen keskimääräinen vikaantumisaika)	190 vuotta (EN ISO 13849) [1]

[1] Tässä on kysymyksessä vakiotuote, eikä mikään konedirektiivin mukainen turvakomponentti. Laskenta perustuu rakenneosien nimelliskuormitukseen, keskimääräiseen ympäristölämpötilaan 60 °C, käyttötiheyteen 8760 h/a. Kaikkia elektronisia vikoja pidetään vaarallisina vikoina. Katso lisätietoja asiakirjasta nro 8015532.

SUORITUSKYKY

Sini-/kosini-jaksot kierrosta kohden	70
Absoluuttisesti mitattavien kierrosten määrä	1
Kokonaispulssiluku	2.240 RS 485:n kautta
Mittavaihe	4,52 ″ sini-/kosini-signaalit interpolaation yhteydessä esim. 12 bitillä
Käytettävissä oleva muistialue	1.792 Byte
Järjestelmätarkkuus	± 0,09° [1]
Toistotarkkuus	0,01° [1]
Napapituudet	2 mm

[1] Tyypilliset arvot järjestelmän mekaanisen pyörimisen aikana ≤ 50 µm ja +20 °C.

LIITÄNNÄT

Koodityyppi absoluuttiarvolle	Binäärinen
Koodin kulku	Nouseva, akselin kierroksella. Myötäpäivään tarkasteltuna suuntaan “A” (ks. mittapiirros)
Tietoliikenneliitäntä	HIPERFACE®

SÄHKÖLAITTEISTO

Liitäntätyyppi	Urosliitin, 8-napainen
Syöttöjännite	7 V DC ... 12 V DC
Suositeltava syöttöjännite	8 V DC
Virranotto	250 mA [1]

[1] Ilman kuormaa.

MEKANIIKKA

Akselirakenne	Putkiakseli
Materiaali, anturipää	Alumiini
Materiaali, magneettinauha	17410 kovaferriitti 9/28 P
Materiaali, rengas	Alumiini
Mitat	Ks. mittapiirros
Paino	≤ 0,15 kg (Anturipää) ≤ 0,25 kg (Magneettinauharengas)
Roottorin hitausmomentti	85 gcm²
Pyörimisnopeus	10.500 min⁻¹
Kulmakiihtyvyys	≤ 50.000 rad/s²
Sallittu radiaalinen akseliliike	≤ 0,6 mm [1]
Sallittu aksiaalinen akseliliike	± 0,5 mm [1]

[1] Suhteellisesti asennuspaikkaan nähden, kuten asennusohjeessa (tuotenumero 8026831) ja asennusehdotuksessa kuvataan.

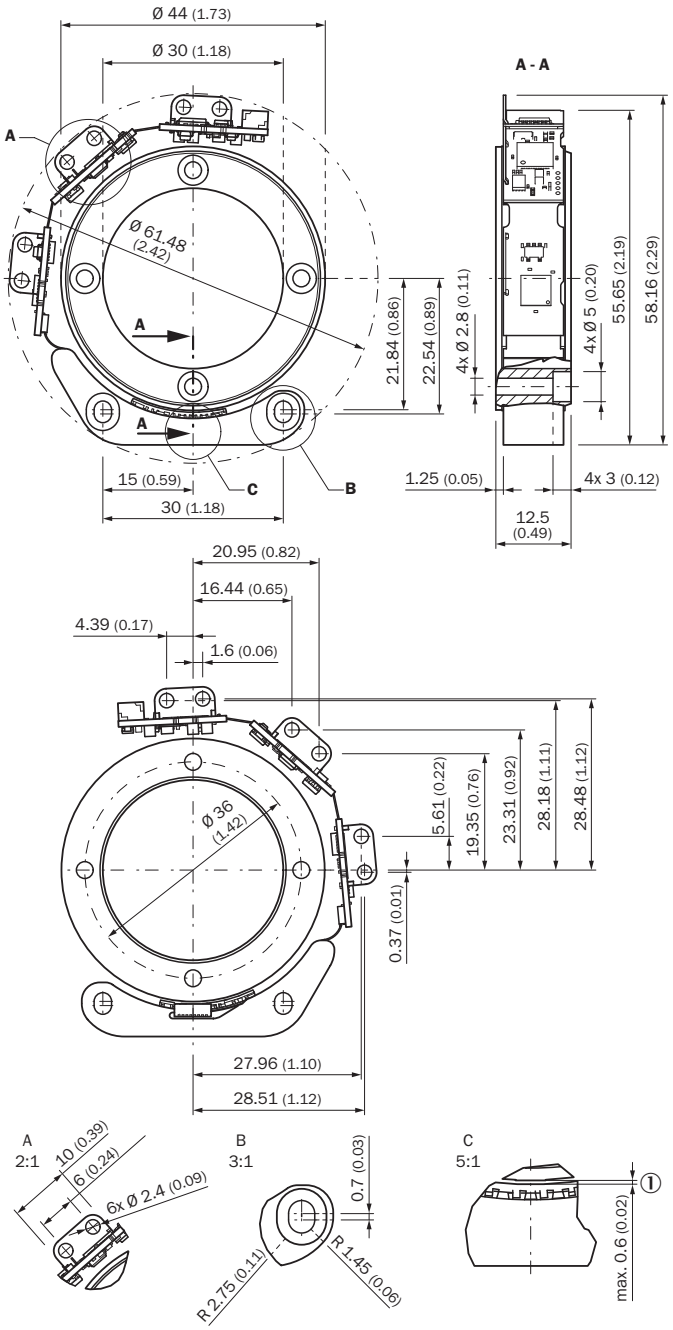
YMPÄRISTÖTIEDOT

Toimintalämpötila-alue	–30 °C ... +105 °C, Anturipää –30 °C ... +100 °C, Magneettinauharengas
Varastointilämpötila-alue	–30 °C ... +100 °C, Ilman pakkausta
Ilman suhteellinen kosteus/kondensaatio	95 %, Kondensaatio ei sallittua
Iskunkestävyys	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27 mukaan)
Tärinänkestävyyden taajuusalue	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-4 mukaan [1]
Kotelointiluokka	IP00
Magneettinauhan lämpötilakerroin	(11 ± 1) µm/K/m
Suurin sallittu ympäristökenttävahvuus	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), jotta tarkkuusarvoja noudatetaan [2]
Suurin sallittu kenttävahvuus	< 150 kA/m (< 190 mT), jotta magneettinauha ei vaurioidu käyttökelvottomaksi

[1] Standardien mukainen sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) varmistetaan, kun sähköisesti johtavaan koteloon asennettu Motor Feedback -järjestelmä on yhdistettynä johtosuojalla moottorisäätimen keskitettyyn maadoituspisteeseen. Huomioi tällöin asennusohjeessa (tuotenumero 8026831) annettu informaatio.

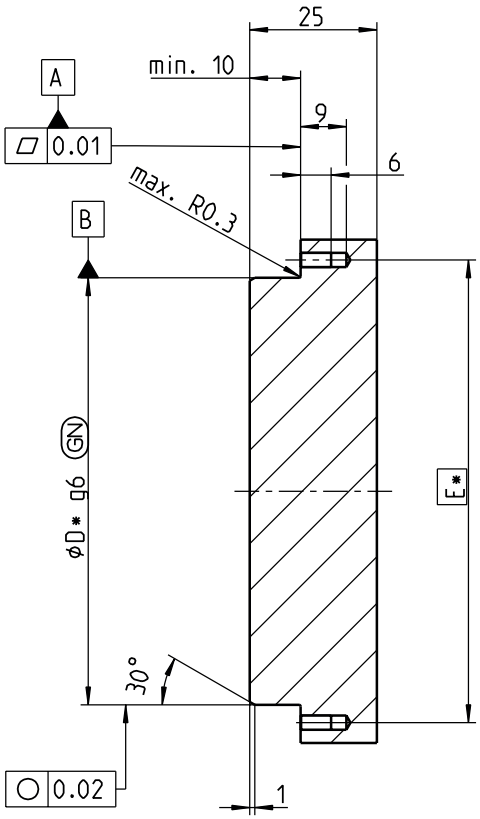
[2] Suurin sallittu vieraskenttävaikutus on saavutettu, kun paikka-arvo poikkeaa alkuperäisestä arvosta (ilman vieraskenttävaikutusta) enemmän kuin 5 µm. Tämä arvo saavutetaan, kun anturin sijaintipaikalla magneettinauhan kenttävahvuuden lisäksi vaikuttaa kenttävahvuus 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT).

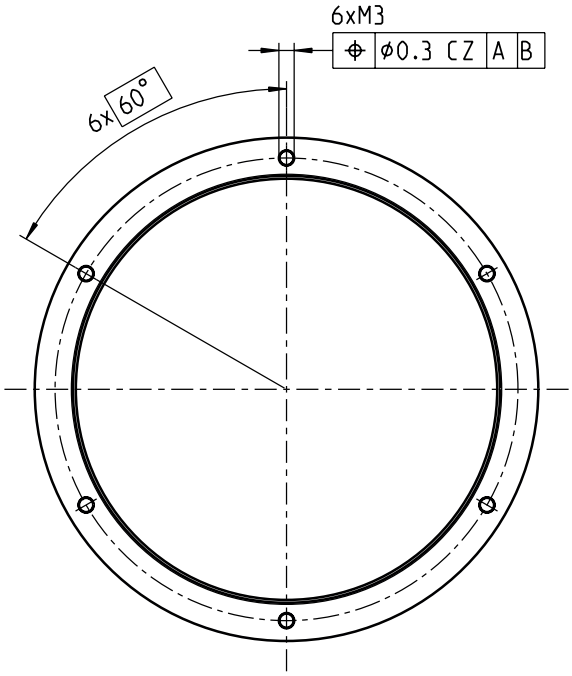
MITTAPIIRROS ANTURIPÄÄN JA MAGNEETTIRENKAAN VÄLINEN ETÄISYYS



Mitat millimetreinä (mm)

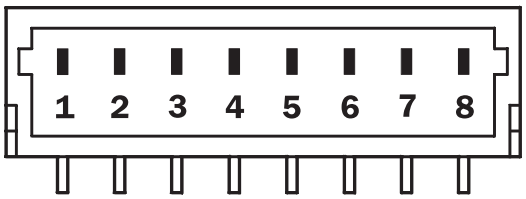
ASENNUSMÄÄRÄYKSET





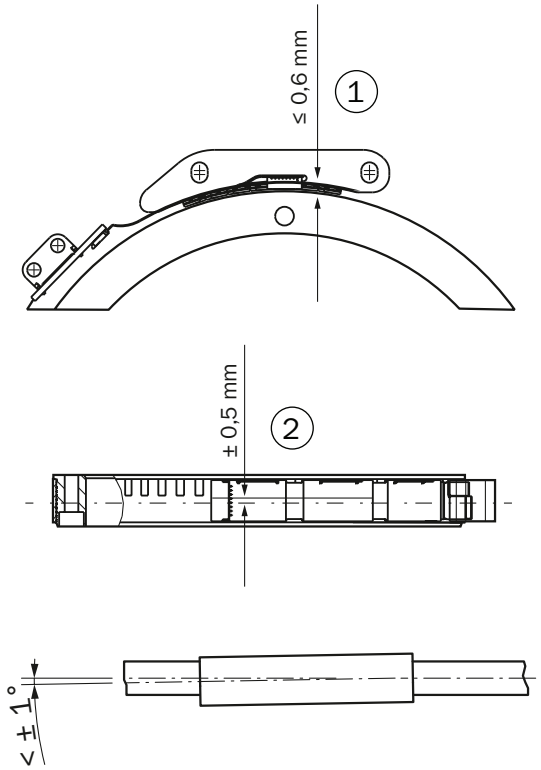
Tyyppi	Ø D	Ø E
STS030	30 mm	36 mm
STS065	65 mm	72 mm
STS084	84 mm	91 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG PISTOPUOLEN NÄKYMÄ



PIN	Signaali	Johdinten väri (johtoliitäntä)	Selite
1	U_s	Punainen	Syöttöjännite
2	+ SIN	Valkoinen	Prosessitietokanava
3	REFSIN	Ruskea	Prosessitietokanava
4	+ COS	Roosa	Prosessitietokanava
5	REFCOS	Musta	Prosessitietokanava
6	GND	Sininen	Maadoitusliitäntä
7	Tiedot +	Harmaa tai keltainen	Parametrikanava RS 485
8	Tiedot -	Vihreä tai violetti	Parametrikanava RS 485
Käyttöjännitteen GND-liitäntä (0 V) ei ole yhteydessä koteloon			

PAIKKATOLERANSSI



① anturipään ja magneettirenkaan välinen etäisyys
② aksiaaliset toleranssit

KÄYTTÖOHJE YLEISKATSAUS VAROITUS- JA VIRHEOHJEISTA

	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		

KÄYTTÖOHJE TUKIKOMENTOJEN YLEISKATSAUS, 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	

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1121155

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence