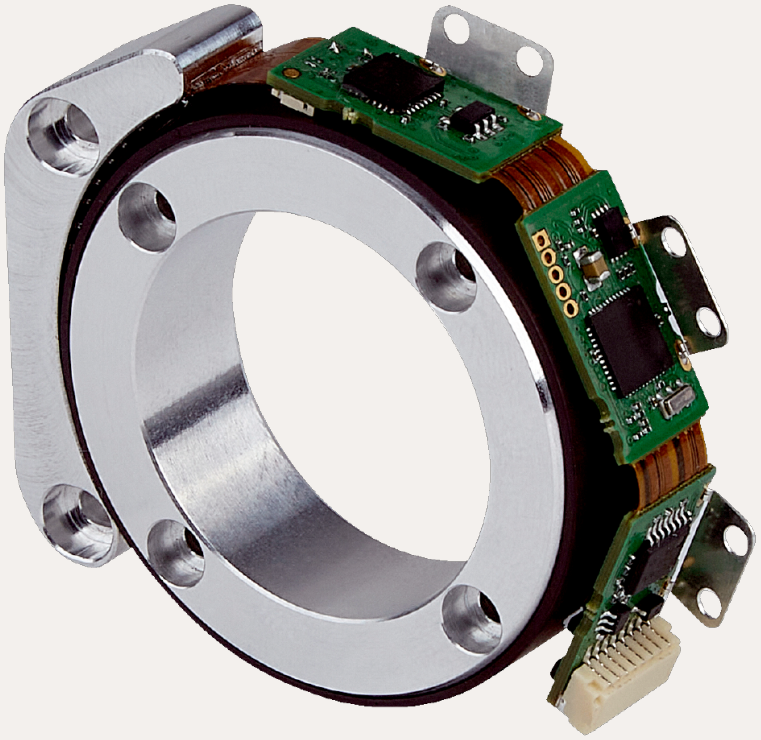
SICK.COM

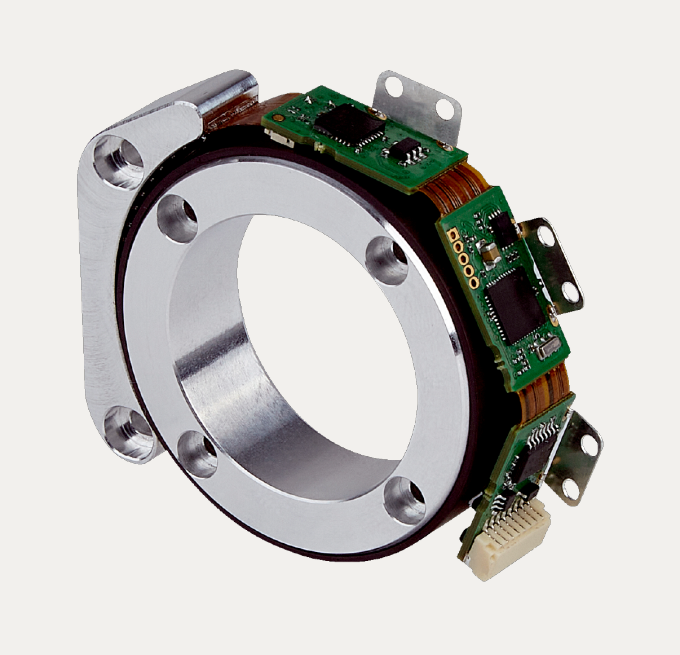


DATOVÝ LIST

STS030-HN030-AK22

STS
Motor feedback systémy

SICK
Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

MOTOR FEEDBACK SYSTÉMY

STS030-HN030-AK22

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
STS030-HN030-AK22	1121155

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

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Obsah dodávky	Magnetická páska není součástí dodávky, Montážní šrouby nejsou součástí dodávky.

BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY

$MTTF_D$ (průměrná doba do nebezpečného výpadku)	190 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	70
Počet absolutně zjistitelných otáček	1
Celkový počet kroků	2.240 přes RS-485
Pulzů na otáčku	4,52 ″ při interpolaci sinusových/kosinusových signálů např. pomocí 12 bitů
Dostupný rozsah paměti	1.792 Byte
Přesnost systému	± 0,09° [1]
Opakovatelnost	0,01° [1]
Délka pólu	2 mm

[1] Typické hodnoty při mechanickém vystředěném chodu systému ≤ 50 µm a teplotě +20 °C.

ROZHRANÍ

Způsob kódování pro absolutní hodnotu	Binární
Průběh kódování	Vzestupný, 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
Doporučené napájecí napětí	8 V DC
Příkon	250 mA [1]

[1] Bez zatížení.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Provedení hřídele	Průchozí dutá hřídel
Materiál, senzorová hlava	Hliník
Materiál, magnetická páska	17410 tvrdý ferit 9/28 P
Materiál, kroužek	Hliník
Rozměry/míry	Viz rozměrový výkres
Hmotnost	≤ 0,15 kg (Senzorová hlava) ≤ 0,25 kg (Kotouč magnetického pásku)
Moment setrvačnosti rotoru	85 gcm²
Provozní otáčky	10.500 min⁻¹
Úhlové zrychlení	≤ 50.000 rad/s²
Přípustný radiální pohyb hřídele	≤ 0,6 mm [1]
Přípustný axiální pohyb hřídele	± 0,5 mm [1]

[1] Relativně vůči montážní poloze, jak je popsáno v montážním návodu (číslo výrobku 8026831) a v návrhu montáže.

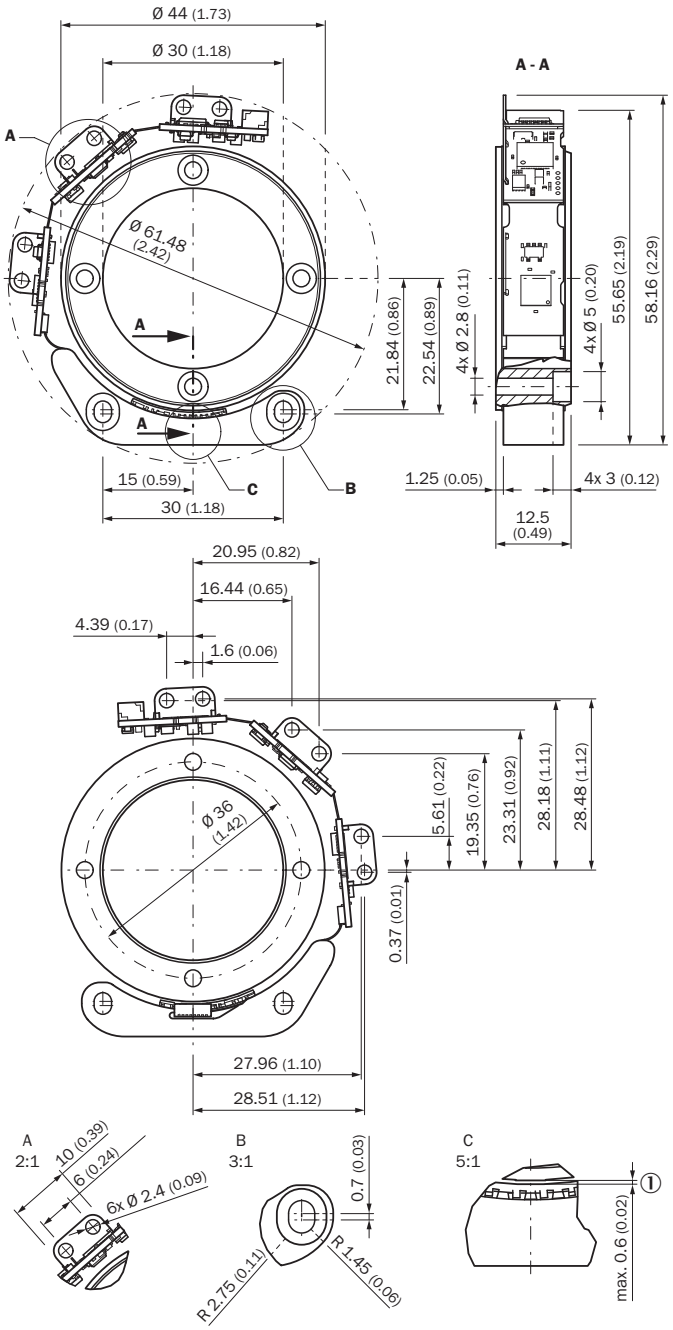
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Rozsah provozní teploty	–30 °C ... +105 °C, Senzorová hlava –30 °C ... +100 °C, Kotouč magnetického pásku
Rozsah skladovací teploty	–30 °C ... +100 °C, bez obalu
Relativní vlhkost/kondenzace	95 %, Kondenzace není přípustná
Odolnost proti nárazu	100 g, 6 ms (podle normy EN 60068-2-27)
Frekvenční rozsah odolnosti vůči vibracím	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
EMC	Podle norem EN 61000-6-2 a EN 61000-6-4 [1]
Krytí	IP00
Teplotní koeficient magnetického pásu	(11 ± 1) µm/K/m
Maximální přípustná intenzita okolního pole	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3.8 mT ... 5 mT), aby byly dodrženy hodnoty přesnosti [2]
Maximální přípustná intenzita pole	< 150 kA/m (< 190 mT), aby se magnetický pás nepoškodil nevratně

[1] 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. Respektujte v této souvislosti informace uvedené v montážním návodu (obj. č. 8026831).

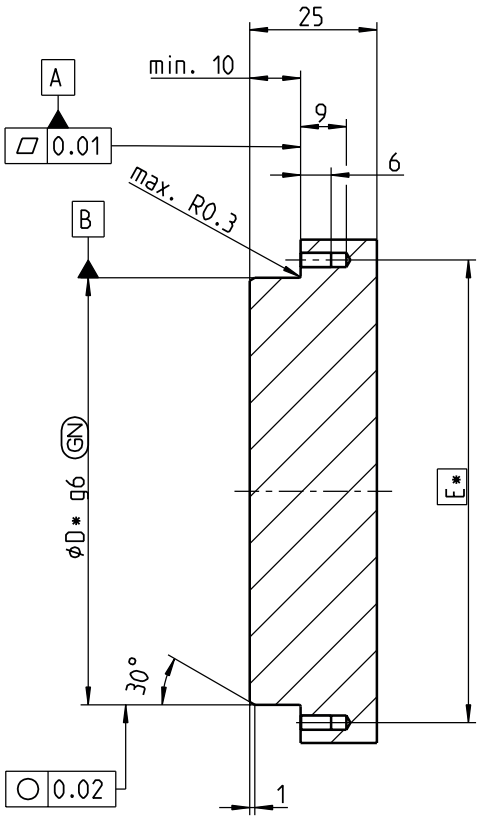
[2] Maximálně přípustného vlivu cizího pole je dosaženo, když se hodnota polohy odchyluje od původní hodnoty (bez vlivu cizího pole) o více než 5 µm. Této hodnoty je dosaženo, když se v místě senzoru vyskytne intenzita pole 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) dodatečně k intenzitě pole magnetického pásu.

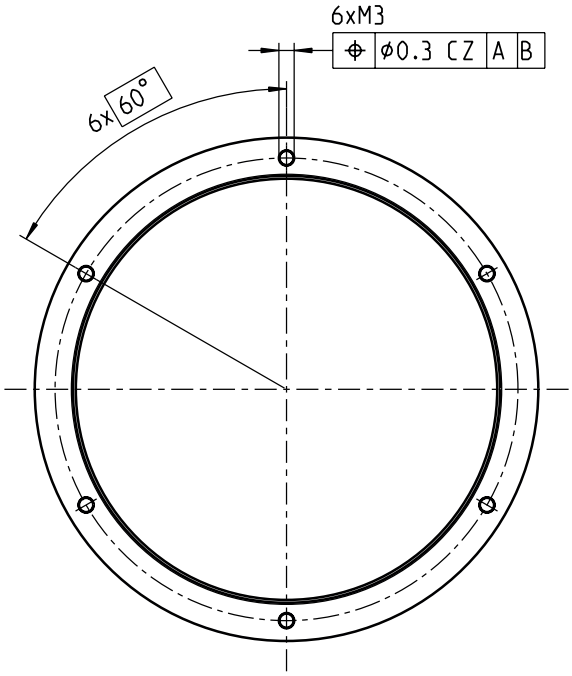
VÝKRES VZDÁLENOST MEZI SENZOROVOU HLAVOU A MAGNETICKÝM KROUŽKEM



Rozměry v mm

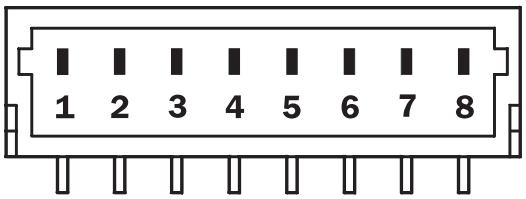
MONTÁŽNÍ ZADÁNÍ





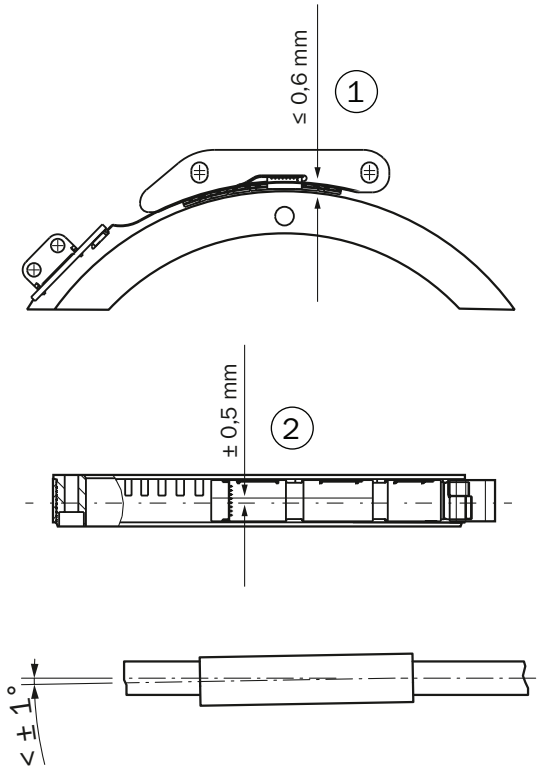
Typ	Ø D	Ø E
STS030	30 mm	36 mm
STS065	65 mm	72 mm
STS084	84 mm	91 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG POHLED NA STRANU KONEKTORU



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

TOLERANCE POLOHY



① vzdálenost mezi senzorovou hlavou a magnetickým kroužkem
② axiální tolerance

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
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 PŘEHLED PODPŮRNÝCH PŘÍKAZŮ PRO 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	

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/1121155

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