

# STS030-HN030-AK22

STS

SYSTÈMES FEEDBACK-MOTEUR

**SICK**  
Sensor Intelligence.

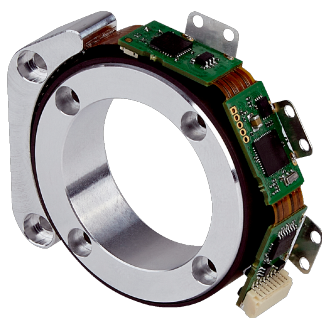


illustration non contractuelle

### informations de commande

type	référence
STS030-HN030-AK22	1121155

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/STS](http://www.sick.com/STS)

### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

<b>Contenu de la livraison</b>	Bande magnétique non fournie, Vis de montage non fournies.
--------------------------------	--

#### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

<b>MTTF<sub>D</sub> (temps moyen avant défaillance dangereuse)</b>	190 années (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
--	---

<sup>1)</sup> Ce produit est un produit standard et non un composant de sécurité au sens de la directive machines. Calculé sur la base d'une charge nominale des composants, d'une température moyenne de 60 °C, d'une fréquence d'utilisation de 8760 h/a. Toutes les défaillances électroniques sont considérées comme des défaillances dangereuses. pour plus d'informations, voir le document n° 8015532.

#### Performance

<b>Périodes sin/cos par tour</b>	70
<b>Nombre de tours, en valeur absolue</b>	1
<b>Nombre total de pas</b>	2.240 via RS 485
<b>Pas de mesure</b>	4,52 " lors de l'interpolation des signaux sinus/cosinus avec par ex. 12 bits
<b>Plage de mémoire disponible</b>	1.792 Byte
<b>Précision du système</b>	± 0,09° <sup>1)</sup>
<b>Répétabilité</b>	0,01° <sup>1)</sup>
<b>Longueur de pôle</b>	2 mm

<sup>1)</sup> Valeur typique lors d'une rotation mécanique du système de ≤ 50 µm et +20 °C.

#### Interfaces

<b>Type de code pour la valeur absolue</b>	Binaire
<b>Séquence de code</b>	Ascendant, avec rotation de l'arbre. Dans le sens horaire, vue dans la direction « A » (voir plan coté).
<b>Interface de communication</b>	HIPERFACE®

#### Électrique

<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur mâle, 8 pôles
<b>Tension d'alimentation</b>	7 V DC ... 12 V DC
<b>Tension d'alimentation recommandée</b>	8 V DC
<b>Consommation</b>	250 mA <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sans charge.

## Mécanique

<b>Exécution de l'axe</b>	Axe creux traversant
<b>Matériau, tête de capteur</b>	Aluminium
<b>Matériau, bande magnétique</b>	17410 ferrite dure 9/28 P
<b>Matériau, anneau</b>	Aluminium
<b>Dimensions</b>	Voir le plan coté
<b>Poids</b>	≤ 0,15 kg (tête de capteur) ≤ 0,25 kg (Bague à bande magnétique)
<b>Moment d'inertie du rotor</b>	85 gcm <sup>2</sup>
<b>Vitesse de fonctionnement</b>	10.500 min <sup>-1</sup>
<b>Accélération angulaire</b>	≤ 50.000 rad/s <sup>2</sup>
<b>Mouvement radial admissible de l'arbre</b>	≤ 0,6 mm <sup>1)</sup>
<b>Mouvement axial admissible de l'arbre</b>	± 0,5 mm <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Relativement à la position de montage, comme décrit dans les instructions de montage (réf. article 8026831) et dans la proposition de montage.

## Caractéristiques ambiantes

<b>Plage de température de fonctionnement</b>	-30 °C ... +105 °C, tête de capteur -30 °C ... +100 °C, Bague à bande magnétique
<b>Plage de température de stockage</b>	-30 °C ... +100 °C, sans emballage
<b>Humidité relative/condensation</b>	95 %, condensation inadmissible
<b>Résistance aux chocs</b>	100 g, 6 ms (selon EN 60068-2-27)
<b>Plage de fréquence de la résistance aux vibrations</b>	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
<b>CEM</b>	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4 <sup>1)</sup>
<b>Indice de protection</b>	IP00
<b>Coefficient thermique de la bande magnétique</b>	(11 ± 1) µm/K/m
<b>Intensité du champ ambiant maximale admissible</b>	< 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT), pour que les valeurs de précision soient respectées <sup>2)</sup>
<b>Intensité du champ maximale admissible</b>	< 150 kA/m (< 190 mT), pour que la bande magnétique ne soit pas endommagée irréparablement

<sup>1)</sup> La CEM conforme aux normes mentionnées est garantie si le système Feedback-moteur est monté dans un boîtier électroconducteur relié au point de mise à la terre central du régulateur de moteur via un blindage du câble. Dans ce contexte, voir les informations dans la notice de montage (référence 8026831).

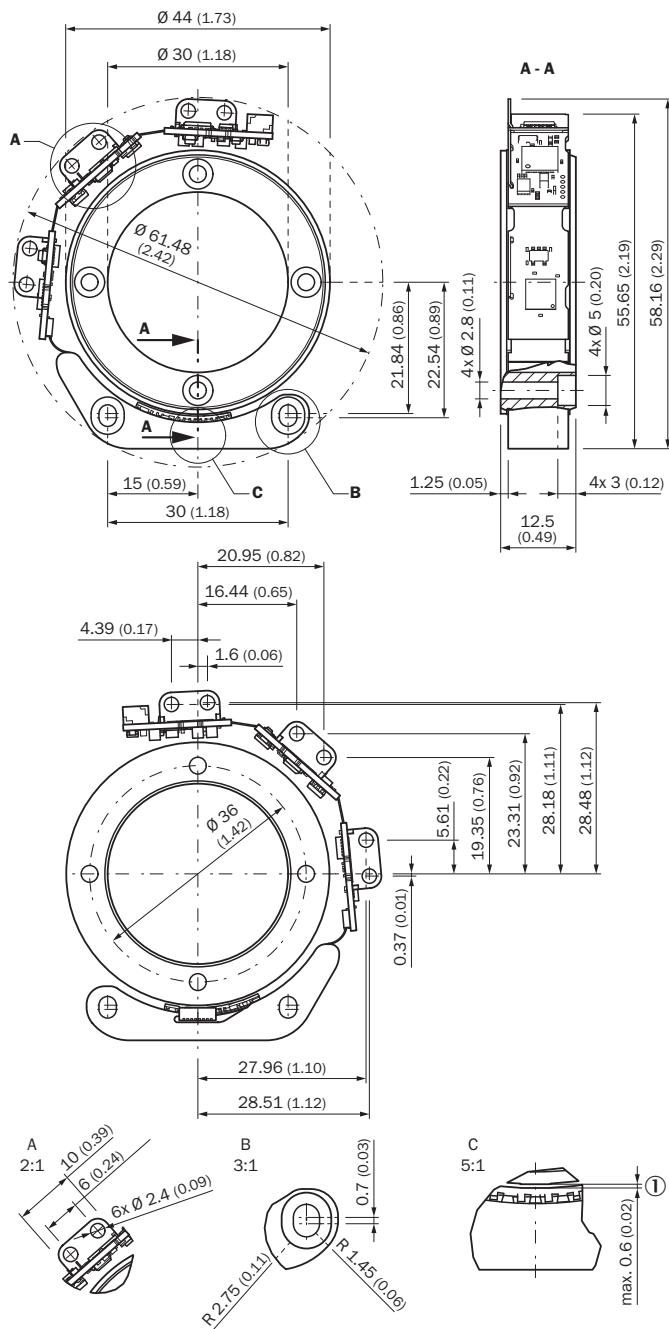
<sup>2)</sup> L'influence d'un champ parasite maximale admissible est atteinte lorsque la valeur de position diffère de plus de 5 µm de la valeur initiale (sans influence d'un champ parasite). Cette valeur est atteinte lorsque une intensité de champ de 3 kA/m ... 4 kA/m (3,8 mT ... 5 mT) apparaît en plus de l'intensité de champ de la bande magnétique sur l'emplacement du capteur.

## Classifications

<b>ECLASS 5.0</b>	27270590
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270590
<b>ECLASS 6.0</b>	27270590
<b>ECLASS 6.2</b>	27270590
<b>ECLASS 7.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.0</b>	27270590
<b>ECLASS 8.1</b>	27270590
<b>ECLASS 9.0</b>	27270590

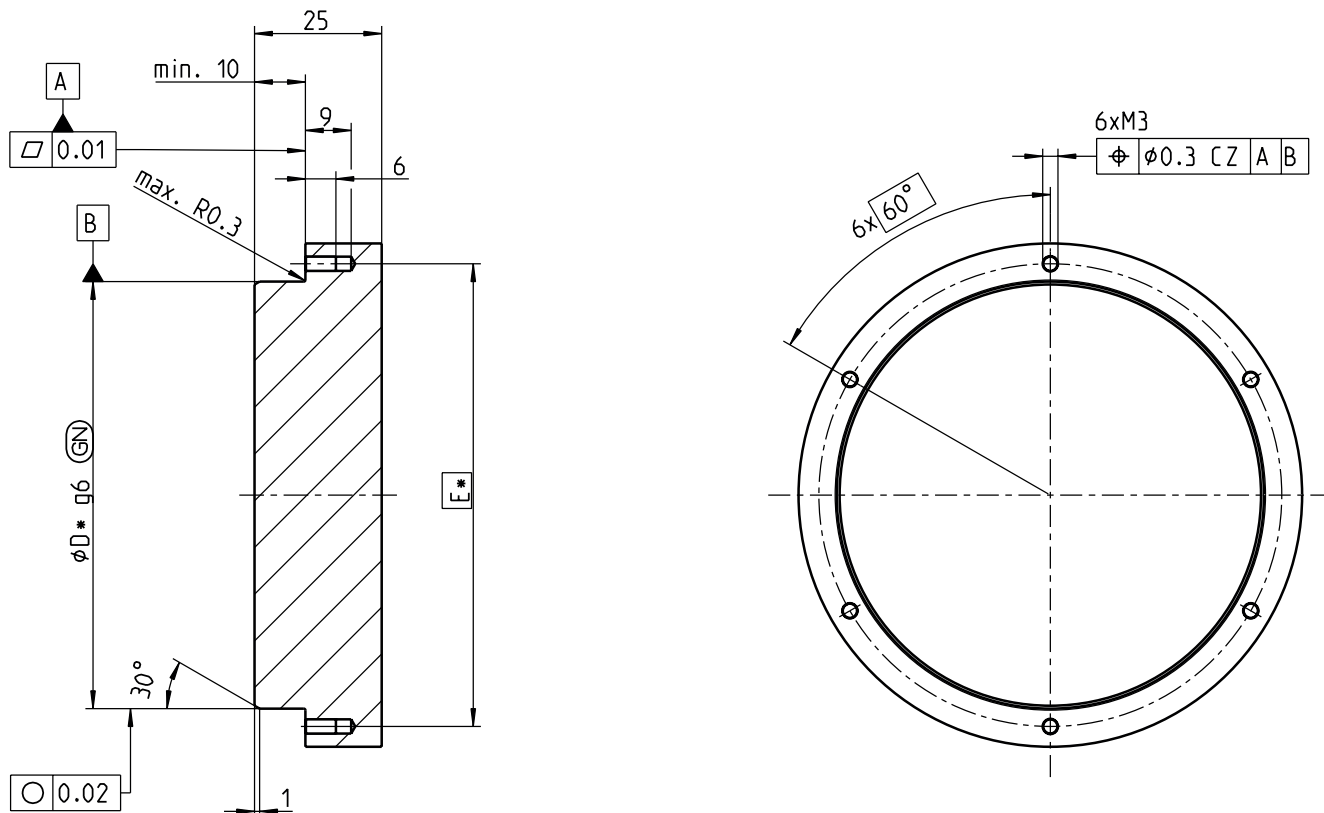
<b>ECLASS 10.0</b>	27273805
<b>ECLASS 11.0</b>	27273901
<b>ECLASS 12.0</b>	27273901
<b>ETIM 5.0</b>	EC001486
<b>ETIM 6.0</b>	EC001486
<b>ETIM 7.0</b>	EC001486
<b>ETIM 8.0</b>	EC001486
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112113

Plan coté Distance entre la tête de capteur et l'anneau magnétique



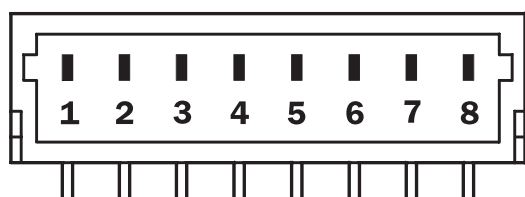
Dimensions en mm (inch)

Prescriptions de montage



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

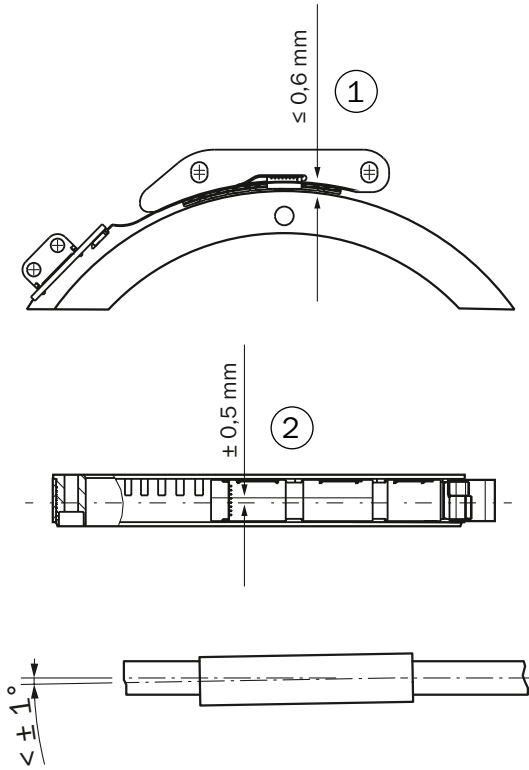
Affectation des broches Vue côté connecteur



PIN	Signal	Couleurs des fils (raccordement des câbles)	Explication
1	U <sub>S</sub>	Rouge	Tension d'alimentation
2	+ SIN	Blanc	Canal de données de processus
3	REFSIN	Marron	Canal de données de processus
4	+ COS	Rose	Canal de données de processus
5	REFCOS	Noir	Canal de données de processus
6	GND	Bleu	Raccord à la masse
7	Données +	Gris ou jaune	Canal de paramètre RS 485

PIN	Signal	Couleurs des fils (raccordement des câbles)	Explication
8	Données -	Vert ou violet	Canal de paramètre RS 485
Le raccordement GND (0 V) de la tension d'alimentation n'est pas connecté au boîtier			

### Tolérance de position



- ① Distance entre la tête de capteur et l'anneau magnétique
- ② Tolérances axiales

Indication pour l'utilisation Aperçu des commandes prises en charge pour HIPERFACE<sup>®</sup>

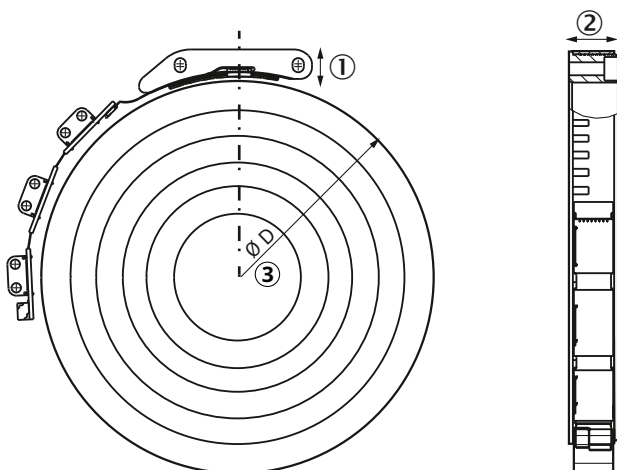
Command byte	Function	Comments
42h	Read position	
43h	Set position	
44h	Read analog value	
		Channel number 48h - Temperature in °C F0h - Temperature compatible to product families SCx °C * 2,048 - 40
46h	Read counter	
47h	Increment Counter	
49h	Delete counter	
4Ah	Read data	
4Bh	Store data	
4Ch	Determine 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	

Indication pour l'utilisation Vue d'ensemble des avertissements et des erreurs

	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
Position	12h	Access to non-existent data field
	01h	Analog signals outside specification
	1Fh	Speed too high, no position formation possible
Other	20h	Singleturn position unreliable
	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

Indication pour l'utilisation



- ① Hauteur de montage 10 mm
- ② Largeur du codeur : 12,5 mm
- ③ Tailles des anneaux magnétiques

Paramètre	Diamètre intérieur
D1	30 mm

Paramètre	Diamètre intérieur
D4	65 mm
D5	84 mm
Dx	Weitere Ringgrößen auf Anfrage

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)