

SEL34-HFB0K02

SEK/SEL

SYSTÈMES FEEDBACK-MOTEUR

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
SEL34-HFB0K02	1053403

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/SEK_SEL

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Grandeur caractéristiques relatives à la sécurité

MTTF_D (temps moyen avant défaillance dangereuse)	275 années (EN ISO 13849) ¹⁾
--	---

¹⁾ 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

Périodes sin/cos par tour	16
Nombre de tours, en valeur absolue	4.096
Nombre de pas maximal par tour	2.097.152 via RS 485
Nombre total de pas	512
Pas de mesure	20 " lors de l'interpolation des signaux sinus/cosinus avec par ex. 12 bits
Non-linéarité intégrale	± 288 ", limites d'erreur lors de l'analyse des signaux sinus/cosinus Valeurs standard pour une position nominale ± 0,1 mm et +20 °C
Non-linéarité différentielle	± 144 ", limites d'erreur lors de l'analyse des signaux sinus/cosinus, valeurs standard pour une position nominale ± 0,1 mm et +20 °C
Vitesse de fonctionnement	≤ 6.000 min ⁻¹ , jusqu'à laquelle la position absolue peut être formée de manière fiable
Plage de mémoire disponible	1.792 Byte
Précision du système	± 432 "

Interfaces

Type de code pour la valeur absolue	Binaire
Séquence de code	Pour une rotation de l'axe dans le sens horaire, vue dans la direction « A » (voir dessin coté)
Interface de communication	HIPERFACE®

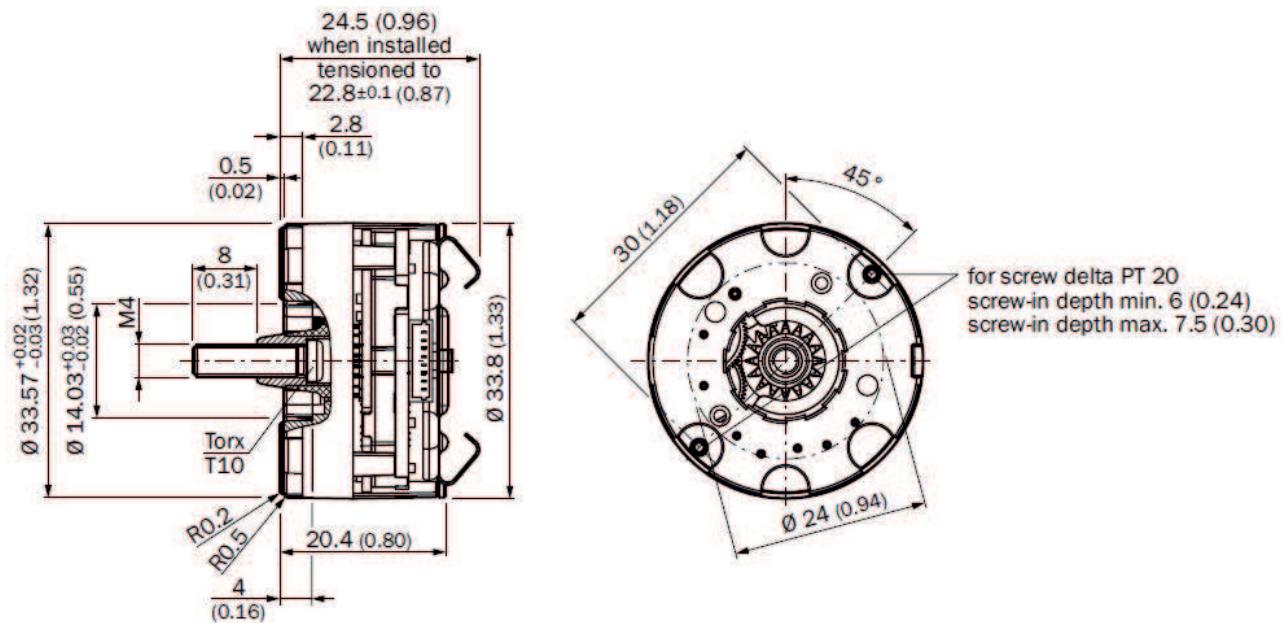
Électrique

Mode de raccordement	Connecteur mâle, 8 pôles, radial
Tension d'alimentation	7 V DC ... 12 V DC
Tension d'alimentation recommandée	8 V DC

Consommation	≤ 50 mA
Mécanique	
Exécution de l'axe	Axe conique
Poids	≤ 0,04 kg
Moment d'inertie du rotor	1 gcm ²
Vitesse de fonctionnement	12.000 min ⁻¹ , 12.000 U/min
Accélération angulaire	≤ 500.000 rad/s ²
Mouvement radial admissible de l'arbre	± 0,15 mm
Mouvement axial admissible de l'arbre	± 0,3 mm
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température de fonctionnement	-20 °C ... +115 °C
Plage de température de stockage	-50 °C ... +125 °C, sans emballage
Humidité relative/condensation	90 %, condensation inadmissible
Résistance aux chocs	100 g, 10 ms (EN 60068-2-27)
Plage de fréquence de la résistance aux vibrations	50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)
CEM	Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3
Indice de protection	IP20, à l'état monté, avec contre-connecteur enfiché et capot fermé (CEI 60529)
Certifications	
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)	✓
Classifications	
ECLASS 5.0	27270590
ECLASS 5.1.4	27270590
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270590
ECLASS 8.0	27270590
ECLASS 8.1	27270590
ECLASS 9.0	27270590
ECLASS 10.0	27273805
ECLASS 11.0	27273901
ECLASS 12.0	27273901
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486

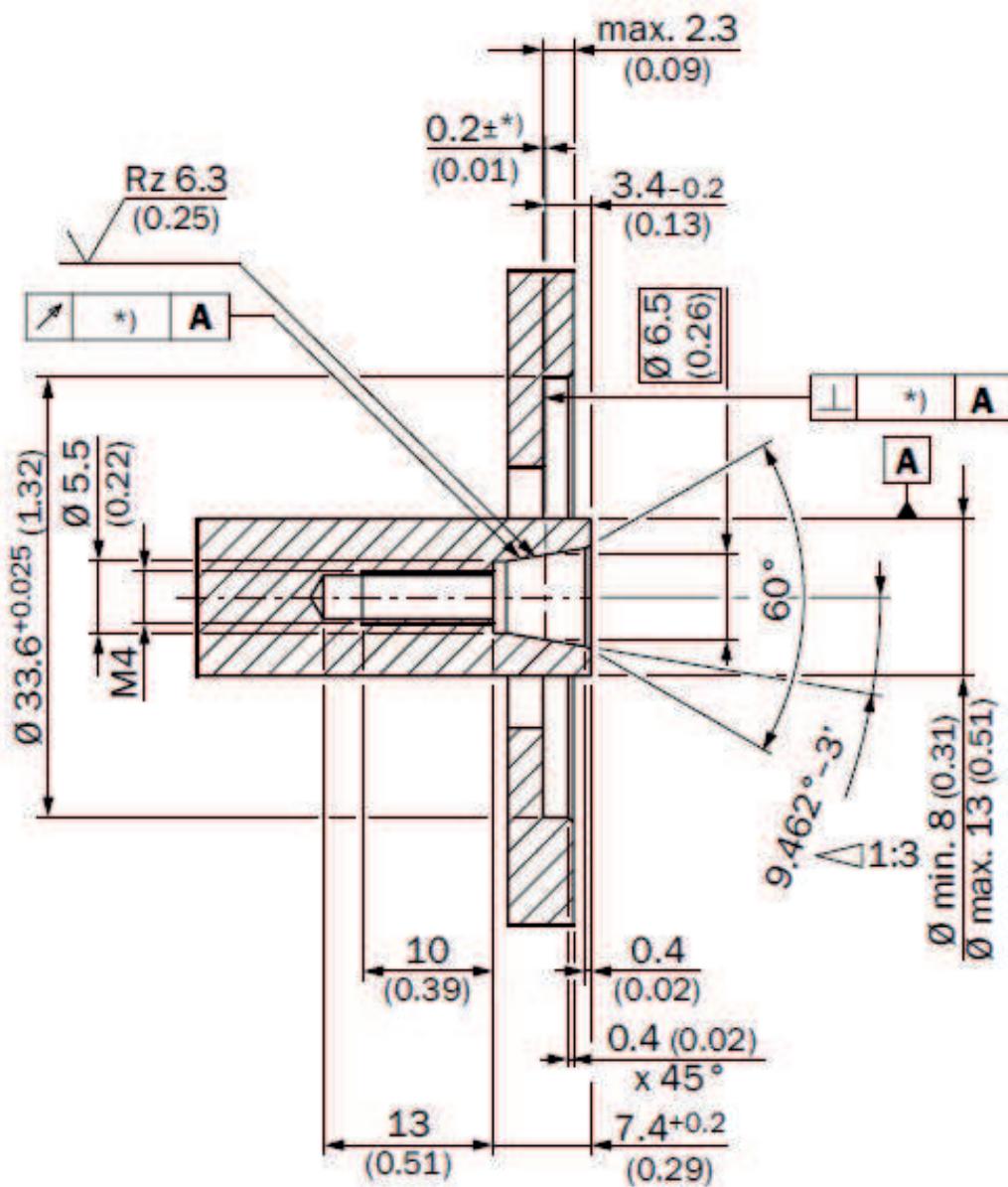
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Plan coté



Dimensions en mm (inch)

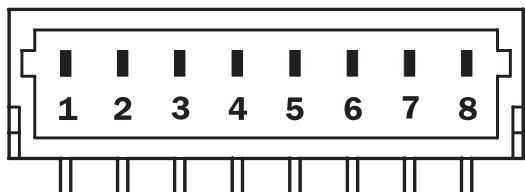
Prescriptions de montage



^{*)} Size of tolerance reduce the allowed movement of the shaft, see data sheet.

All dimensions in mm (inch)

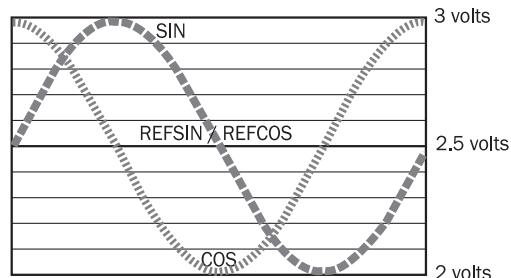
Affectation des broches Vue côté connecteur



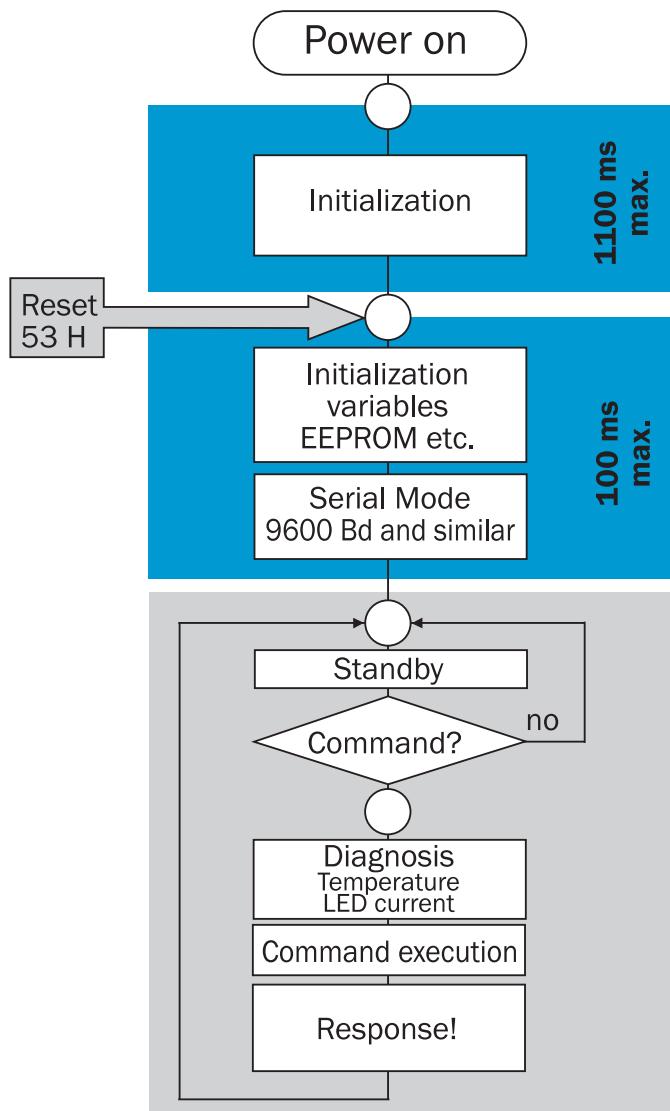
PIN	Signal	Couleurs des fils (raccordement des câbles)	Explication
1	U_S	Rouge	Tension d'alimentation
2	+ SIN	Blanc	Canal de données de processus
3	REFSIN	Marron	Canal de données de processus
4	+ COS	Rose	Canal de données de processus
5	REFCOS	Noir	Canal de données de processus
6	GND	Bleu	Raccord à la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

Diagrammes Évolution du signal pour une rotation de l'axe dans le sens horaire, vue dans la direction « A » (voir plan côté) 1 période = 360° : 16



Diagrammes



CAUTION:
No **RS485 communication**
is possible during the
phases highlighted in blue

Indication pour l'utilisation Aperçu des messages d'état pour HIPERFACE[®]

	Status code	Description	SEK34	SEL34
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	■	■
	07h	Encoder reset occurred as a result of program monitoring	■	■
Protocol	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	■	■
	0Eh	The selected data field may not be written to	■	■
	0Fh	Incorrect access code	■	■
Data	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	■	■
	1Fh	Speed too high, no position formation possible	■	■
	20h	Singleturn position unreliable	■	■
	21h	Multiturn position error	■	
	22h	Multiturn position error	■	
Position	23h	Multiturn position error	■	
	1Ch	Value monitoring of the analog signals (process data)	■	■
	1Eh	Encoder temperature critical	■	■
	08h	Counter overflow	■	■

Indication pour l'utilisation Aperçu des commandes prises en charge pour HIPERFACE[®]

Overview of commands supported			SEK34	SEL34
Command byte	Function	Code 0 ¹⁾	Comments	Comments
42h	Read position		9 bits	21 bits
43h	Set position	■		
44h	Read analog value		Channel number F0H ²⁾ 48h	Channel number F0H ²⁾ 48h
			Temperature [°C]	Temperature [°C]
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 = 42h	Encoder type = 47h
53h	Encoder reset			
55h	Allocate encoder address	■		
56h	Read serial number and program version			

¹⁾ The commands thus labelled include the parameter "Code 0". Code 0 is a byte inserted into the protocol, for additional safeguarding of vital system parameters against accidental overwriting. When shipped, "Code 0" = 55h.

²⁾ Temperature compatible with SCx (encoder temperature [°C] *2.048 – 40).

Indication pour l'utilisation Paramètres caractéristiques valables pour toutes les conditions ambiantes indiquées

Signal	Values/unit
Signal peak, peak V _{ss} of SIN, COS	0.8 V ... 1.2 V
Signal offset REFSIN, REF COS	2.2 V ... 2.8 V

Indication pour l'utilisation Paramètres spécifiques au type

Type-specific settings	SEK34	SEL34
Model ID (command 52h)	42h	47h
Free E ² PROM [bytes]	1792	1792
Address	40h	40h
Mode_485 ¹⁾²⁾	E4h	E4h
Codes 0 to 3	55h	55h
Counter	0	0

¹⁾ The baud rate 9600 is set by default. Other baud rates cannot be selected.

²⁾ When using the motor feedback systems SEK34/SEL34, please ensure that the controller's auto-baud function is not enabled, since these motor feedback systems compensate for minor variations when transmitting at a baud rate of 9600.

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/SEK_SEL

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Extrémité de câble ouverte • Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte • Type de signal: HIPERFACE® , HIPERFACE® • Contenu de la livraison: Au mètre • Câble: 8 fils, PUR, sans halogène • Description: HIPERFACE®, blindé, HIPERFACE® 	LTG-2708-MW	6028361
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> • Description: Gabarit de contrôle pour SEK/SEL34, SEK/SEL37 et EES/EEM37 	BEF-MW-PL	2084768

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