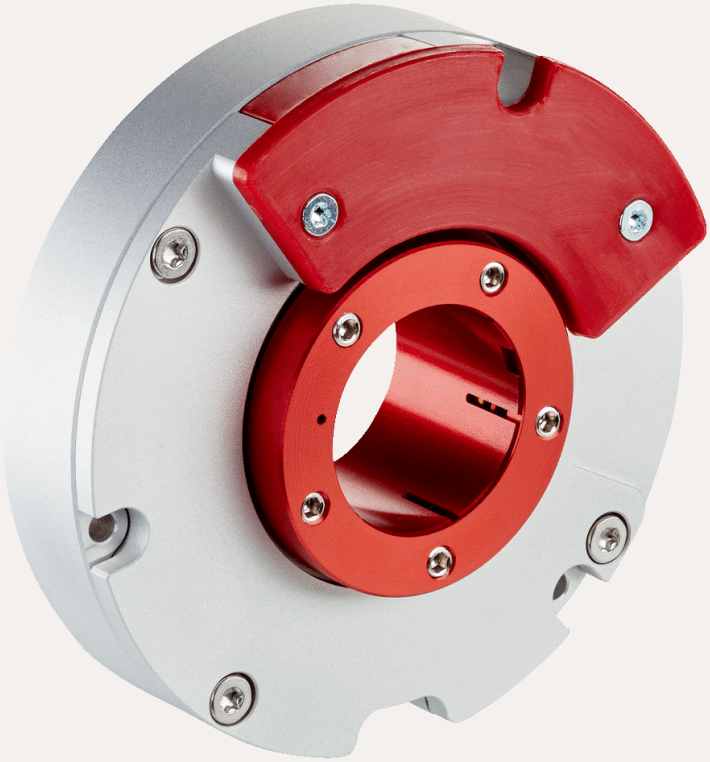
SICK.COM



データシート

SEM70-HN025AK22

SES/SEM
モータフィードバックシステム

SICK
Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

モータフィードバックシステム

SEM70-HN025AK22

注文情報

タイプ	製品番号
SEM70-HN025AK22	1074669

その他の機器仕様およびアクセサリは以下をご覧ください: www.sick.com/SES_SEM

技術仕様詳細

特徴

納入範囲	エンコーダ筐体用取り付けネジM3は、納入範囲に含まれていません。

安全性評価基準

$MTTF_D$ (平均修復時間)	155 年 (EN ISO 13849) [1]

[1] 本製品は標準製品であり、機械指令に従った安全装置ではありません。デバイスの定格負荷をもとに算出、平均周囲温度60°C、使用頻度8760 h/a。電気的な故障はすべて危険側故障と見なされます。詳細情報については文書番号8015532を参照.

性能

1回転当たりのサイン/コサイン周期	32
絶対に検出可能な回転数	4,096
総ステップ数	4,194,304
測定ステップ	10 ″ 例えば12ビットでのSin/Cos-信号の補間時
積分非直線性誤差	± 100 ″ [1]
微分非直線性誤差	± 55 ″ [1]
レイテンシ	25 µs
使用可能なメモリ領域	2,048 Byte
システム精度	± 155 ″

[1] 公称位置での代表値 ± 0.1 mm および +20 °C.

インタフェース

絶対値のコードタイプ	バイナリ
コードシーケンス	上昇, 「A」方向を向いた時計回りのシャフト回転時 (寸法図を参照)
通信インタフェース	HIPERFACE®

電気

接続タイプ	オスコネクタ, 8ピン
供給電圧	7 V DC ... 12 V DC
電圧ランプの作動時間	最大180 ms [1]
推奨供給電圧	11 V DC
消費電流	≤ 150 mA [2]

[1] 0～7.0 V間の電圧ランプの時間。.

[2] 7 V DC、負荷なしの場合.

メカニック

シャフト仕様	スルーホローシャフト
寸法/サイズ	寸法図を参照
重量	≤ 0.13 kg
ロータの慣性モーメント	60 gcm²
動作速度	8,500 min⁻¹, 絶対位置が確実に形成されるまで
角加速度	≤ 50,000 rad/s²
半径方向の許容シャフト運動	± 0.15 mm
軸方向の許容シャフト運動	± 0.4 mm
許容シャフト運動 静的	± 0.3 mm
許容シャフト運動 動的	± 0.1 mm

環境データ

動作温度範囲	–30 °C ... +115 °C
保管温度範囲	–40 °C ... +125 °C, 梱包なし
相対湿度/結露	85 %, 結露無きこと [1]
耐衝撃性	100 g, 10 ms (EN 60068-2-27準拠) [2]
振動に対する耐性の周波数範囲	50 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6) [1]
EMC	EN 61000-6-2およびEN 61000-6-4準拠 (クラス A) [3]
保護等級	IP40, 相手側コネクタが取付けられカバーが閉まっている時 (IEC 60529)

[1] 追加情報はホワイトペーパー (ドイツ語: 8021543/英語: 8021544) を参照してください.

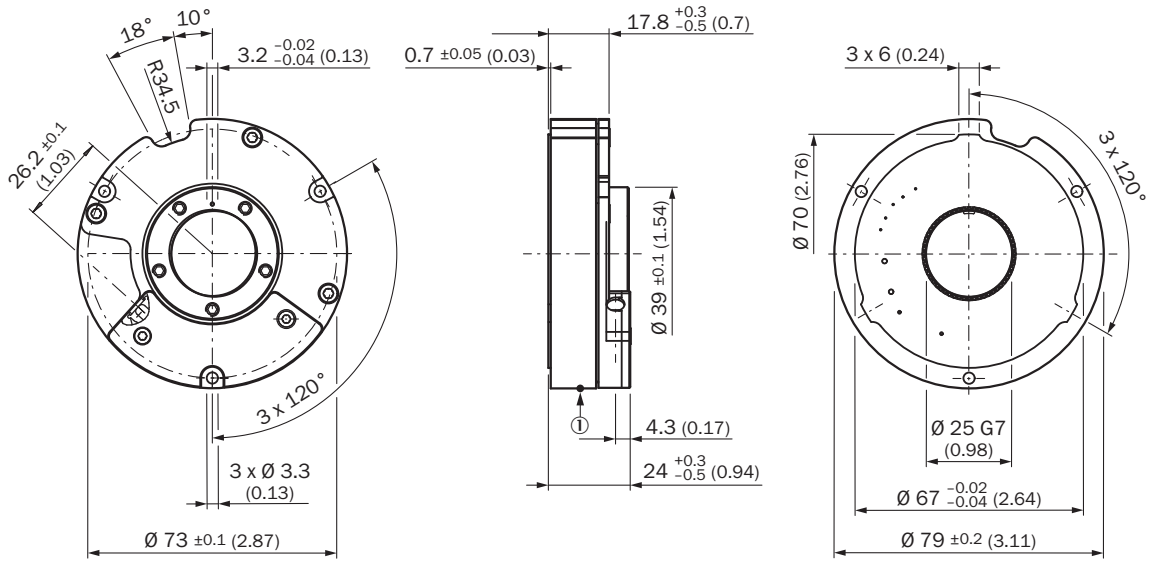
[2] 各エンコーダで半正弦波衝撃テストを実施.

[3] モータフィードバックシステムが導電性の筐体に取付けられている場合、その筐体がケーブルシールドを介してモータ制御の中央接地点に接続されていれば、EMCは引用された規格に従って保証されます。 他のシールド設計を使用する場合、ユーザが独自のテストを実行する必要があります。.

証明書

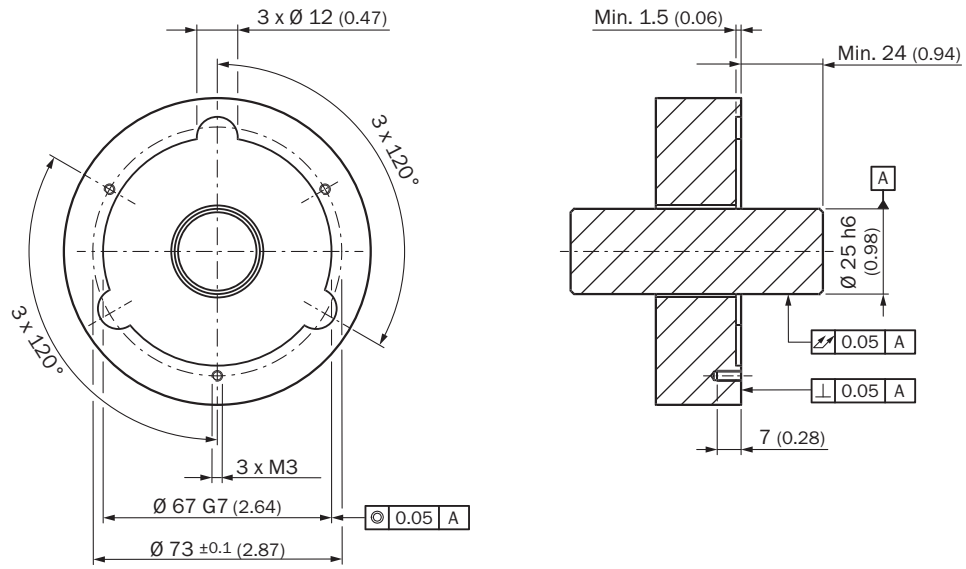
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

寸法図面



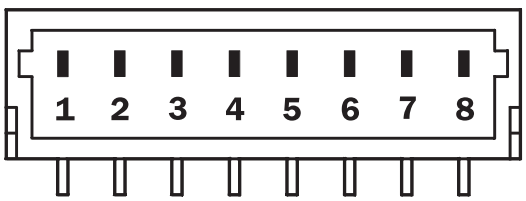
寸法 [mm]
① 動作温度の測定点

取付ガイドライン



読み取られた軸方向の位置: 負の数はモータフランジから離れるロータの動作を示し、正の数はモータフランジへのロータの動作を示しています。

ANSCHLUSSBELEGUNG 嵌合側から見た図



ピン	信号	芯線の色 (ケーブル接続)	説明
1	U_s	赤	供給電圧

2026-09-28 16:46:11 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

ピン	信号	芯線の色 (ケーブル接続)	説明
2	+ SIN	白	プロセスデータチャンネル
3	REFSIN	茶	プロセスデータチャンネル
4	+ COS	ローズ	プロセスデータチャンネル
5	REFCOS	黒	プロセスデータチャンネル
6	GND	青	測定接続
7	データ +	緑または黄	パラメータチャネル RS 485
8	データ -	緑または紫	パラメータチャネル RS 485
供給電圧のGND接続 (0V) は、筐体には接続されていません。			

操作上の注意 警告・エラー通知に関する概要

	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
	21h	Multiturn position error
	22h	Multiturn position error
	23h	Multiturn position error
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		

操作上の注意 HIPERFACE®用サポートされているリソース

Command byte	Function	Comments
42h	Read position	
43h	Set position	
44h	Read analog value	
		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	
53h	Encoder reset	
55h	Allocate encoder address	
56h	Read serial number and program version	
6Ch	Read Synchronization Offset	
6Dh	Axial Position	
Default interface settings can not be changed (e.g. baudrate, timeout or parity bit)		

追加情報、適切なアクセサリ、アプリケーション事例、CAD寸法モデル、取扱説明書、ソフトウェアなどのダウンロードについては、以下をご覧ください www.sick.com/1074669

2026-09-28 16:46:11 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICKの概要

SICKは、インテリジェントなセンサソリューションおよび産業用オートメーション向けの統合ソリューションを提供する、世界をリードするテクノロジー企業です。当社の技術はグローバルな標準を規定し、物流から生産にいたるまで、お客様の産業プロセスをより効率的、安全、かつ持続可能なものにします。

SICKは、センサ技術、業界の専門知識、そして認証されたコンサルティングサービスを組み合わせて提供しています。拡張性とカスタマイズ性に優れた自動化ソリューションを実現するための理想的な基盤を提供し、バリューチェーン全体にわたって付加価値を創出します。お客様との緊密なパートナーシップは、単なる約束にとどまりません。私たちは共に生産性を向上させ、品質を高め、健康と安全を守り、持続可能な未来を築いていきます。これらすべてが、共感と信頼をもって行動に移されます。

SICKは、1946年以来、情熱とパイオニア精神をもって革新的な技術を開発してきました。約40か国に広がるグローバルネットワークにより、SICKは世界中で事業を展開し、いつでもお客さまの身近にいます。本社は、ドイツのフライブルク近郊のヴァルトキルヒにあります。当社は、地域およびグローバルなニーズを深く理解し、それを基にカスタマイズされたソリューションを提供することで、お客様にメリットをもたらしています。

SICK
Sensor Intelligence