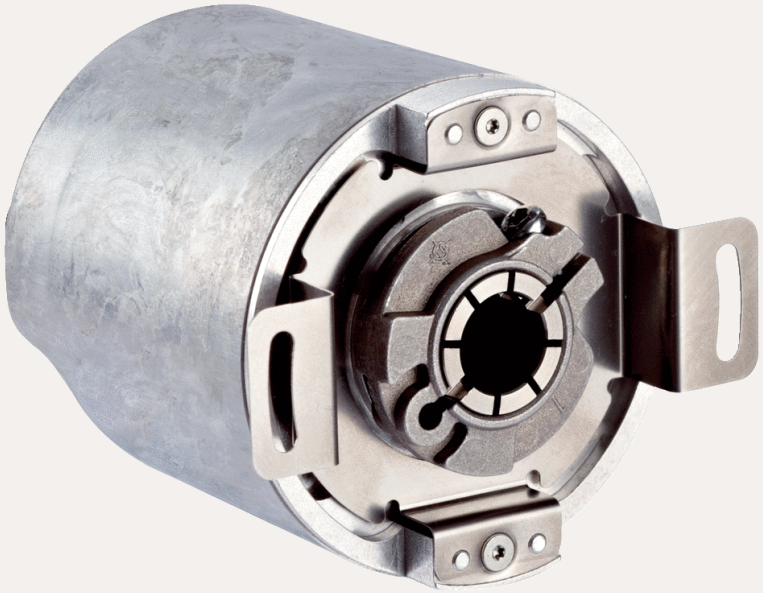
SICK.COM

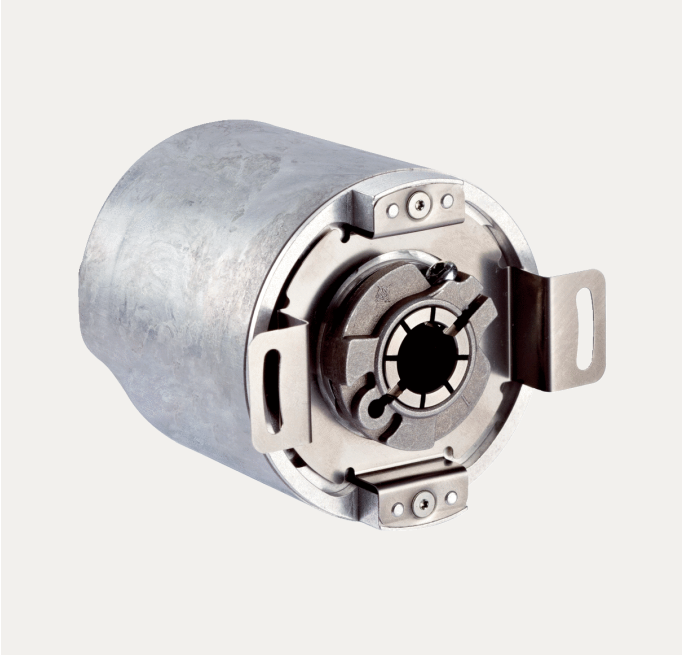


データシート

AFM60A-BHEB018x12

AFS/AFM60 Ethernet
アブソリュートエンコーダ

SICK Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

アブソリュートエンコーダ

AFM60A-BHEB018x12

注文情報

タイプ	製品番号
AFM60A-BHEB018x12	1059053

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/AFS_AFM60_Ethernet

技術仕様詳細

安全性評価基準

$MTTF_D$ (平均修復時間)	80 年 (EN ISO 13849-1) [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40°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回転当たりのステップ数 (最大分解能)	262,144 (18 bit)
回転数	4,096 (12 bit)
最大分解能 (1回転当たりのステップ数 x 回転数)	18 bit x 12 bit (262,144 x 4,096)
誤差限界 G	0.03° [1]
再現性標準誤差 σ_r	0.002° [2]

[1] DIN ISO 1319-1準拠、誤差限界の上限および下限は設置状況に応じる、記載された値は対称的配置の場合、つまり上下方向への誤差は同量.

[2] DIN ISO 55350-13に準拠; 測定された値の68.3%が指定された範囲内に位置しています.

インタフェース

通信インタフェース	EtherCAT®
通信インタフェース詳細	CoE (CAN over EtherCAT®)
エンコーダプロファイル	CiA DS-406
データ伝送速度（ボーレート）	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
用伝送媒体	CAT-5eケーブル
起動時間	6 s
サイクルタイム	125 µs ... 100 ms
パラメータデータ	1回転当たりのステップ数 回転数 PRESET カウント方向 速度監視のサンプリングレート

	速度値の出力のための単位 回転軸機能 シングルターンまたはマルチターンアクセスモード 迅速なデータ交換モード 電気的カム
使用可能な診断データ	最低および最高温度 最大速度 位置監視 パワーオンカウンタ 動作時間カウンタ パワーオン/モーション 方向転換カウンタ / 正転での動作数 / 逆転での動作数 最小および最大動作電圧 シングルターンとマルチターンでの信号監視

電気

接続タイプ	オスコネクタ, 1x, M12, 4ピン, アキシャル [1] メスコネクタ, 2x, M12, 4ピン, アキシャル [2]
供給電圧	10 ... 30 V
消費電力	≤ 3 W (負荷なし)
逆接保護	✓

[1] Aコーディング.

[2] Dコーディング.

メカニック

機械仕様	ブラインドホローシャフト
軸径	15 mm
シャフトの特性	前部クランプ
重量	0.2 kg
材質、シャフト	ステンレススチール
材質、フランジ	アルミニウム
材質、筐体	アルミニウム
起動トルク	0.8 Ncm (+20 °C)
動作トルク	0.6 Ncm (+20 °C)
許容シャフト運動 静的	± 0.3 mm (ラジアル) ± 0.5 mm (アキシャル)
許容シャフト運動 動的	± 0.05 mm (ラジアル) ± 0.1 mm (アキシャル)
動作速度	≤ 6,000 min^{-1} [1]
ロータの慣性モーメント	40 gcm^2
ベアリング寿命	3 x 10^9 回転
角加速度	≤ 500,000 rad/s^2

[1] 動作温度範囲の設定時には、1,000 min^{-1}あたり3.3 Kの自己発熱に注意.

環境データ

EMC	EN 61000-6-2およびEN 61000-6-3準拠 [1]
保護等級	IP65, 軸側 (IEC 60529) IP67, 筐体側 (IEC 60529) [2]
許容相対湿度	90 % (結露無きこと)
動作温度範囲	–40 °C ... +85 °C

[1] シールド付きケーブルを使用すれば、EMCは記載されている基準に準拠して保証されます。.

[2] 相手側コネクタ装着時.

保管温度範囲	–40 °C ... +100 °C, 梱包なし
耐衝撃性	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
耐振動性	30 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6)

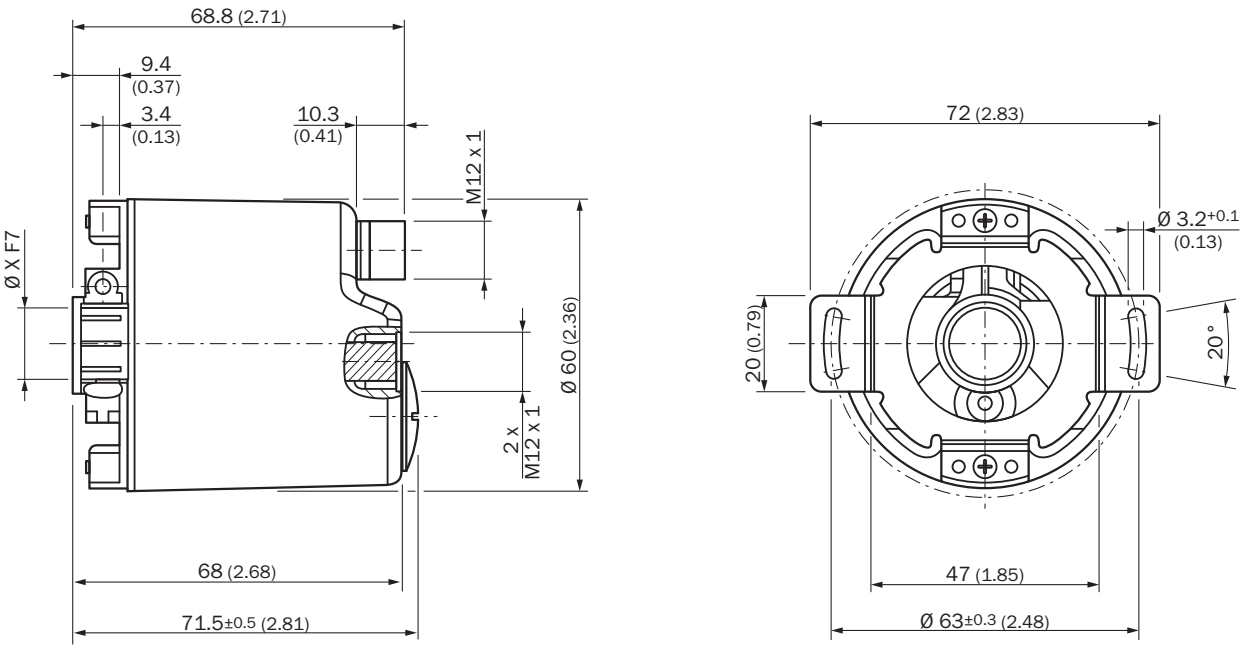
[1] シールド付きケーブルを使用すれば、EMCは記載されている基準に準拠して保証されます。.

[2] 相手側コネクタ装着時.

証明書

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

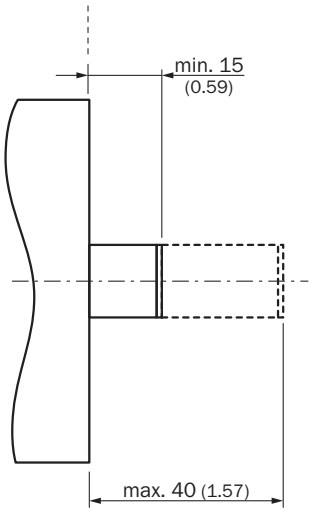
寸法図面 ブラインドホローシャフト



寸法 [mm]
直径 x f7 軸径に応じる

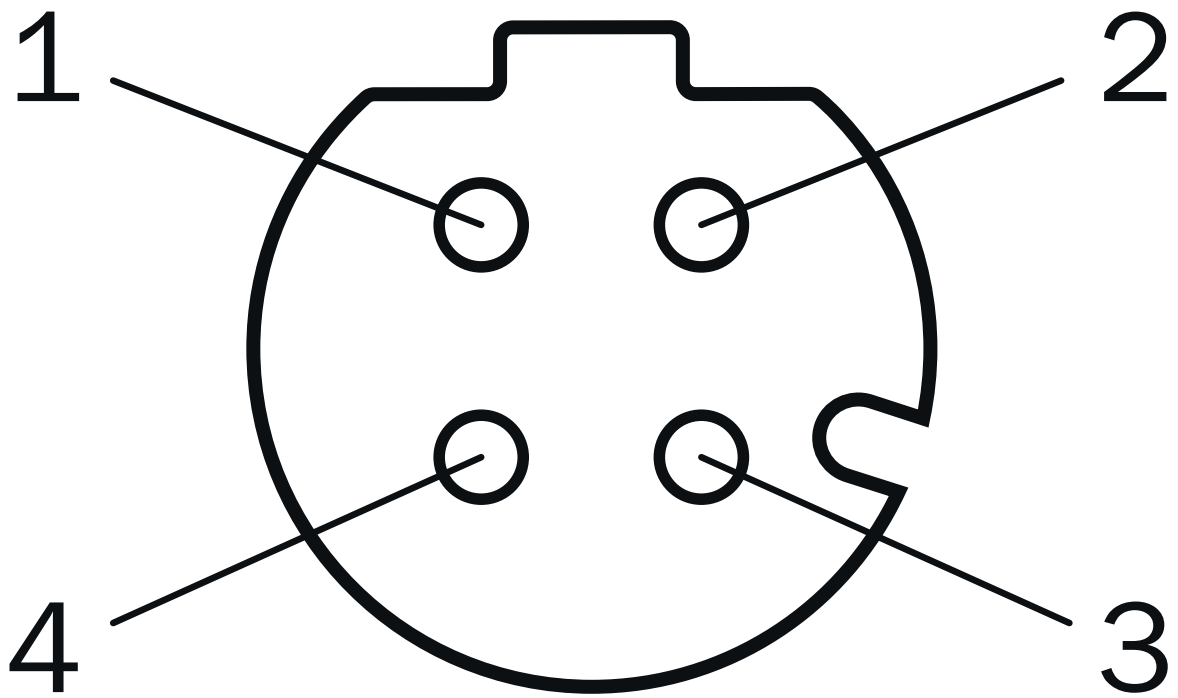
2026-08-13 10:19:40 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

取付ガイドライン ブラインドホローシャフト



All dimensions in mm (inch)

ANSCHLUSSBELEGUNG メスコネクタ

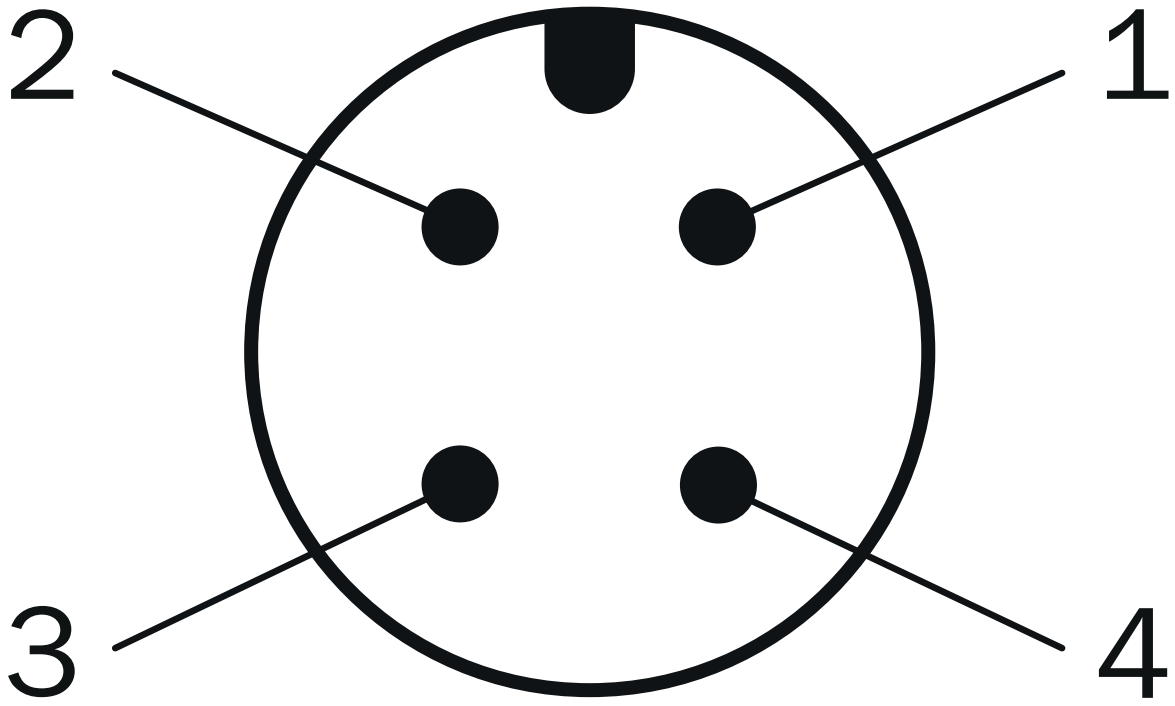


ポート1, ポート2

ピン	コア色	信号
1	黄	T x D+
2	白	R x D+
3	オレンジ	T x D-

ピン	コア色	信号
4	青	R x D-

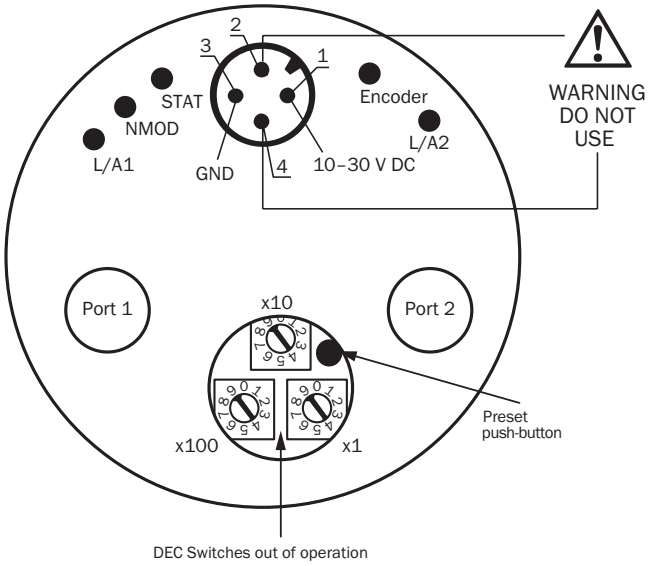
ANSCHLUSSBELEGUNG オスコネクタ



供給電圧

ピン	コア色	信号
1	茶	U_s 10 V ... 30 V
2	白	未使用
3	青	GND
4	黒	未使用

配線図



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/1059053

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