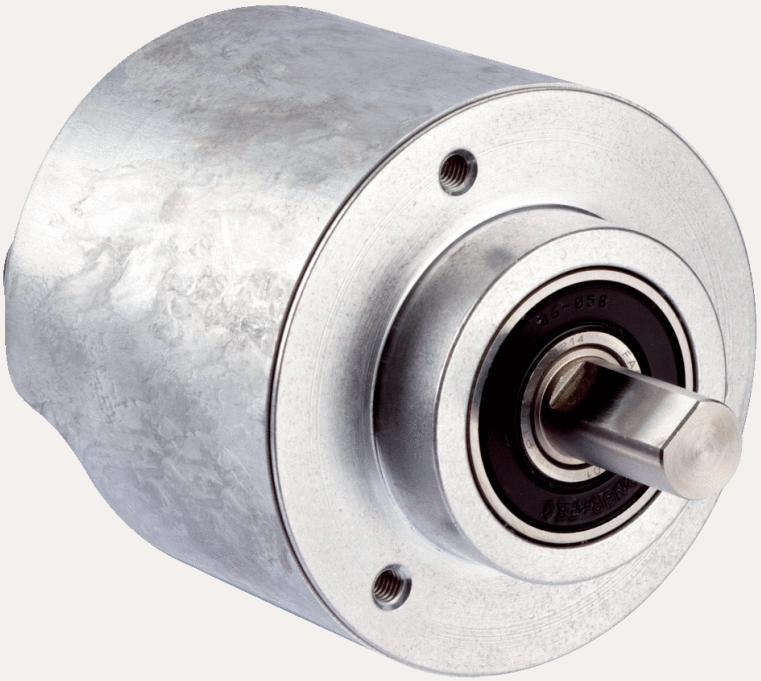
SICK.COM



データシート

AFM60A-S4EB018x12

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-S4EB018x12

注文情報

タイプ	製品番号
AFM60A-S4EB018x12	1059060

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	シャフト, フェースマウントフランジ
軸径	10 mm
シャフト長さ	19 mm
シャフトの特性	平面取り
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	0.5 Ncm (+20 °C)
動作トルク	0.3 Ncm (+20 °C)
許容シャフト負荷	80 N (ラジアル) 40 N (アキシャル)
動作速度	≤ 9,000 min^{-1} [1]
ロータの慣性モーメント	6.2 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
保管温度範囲	–40 °C ... +100 °C, 梱包なし

[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.

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)

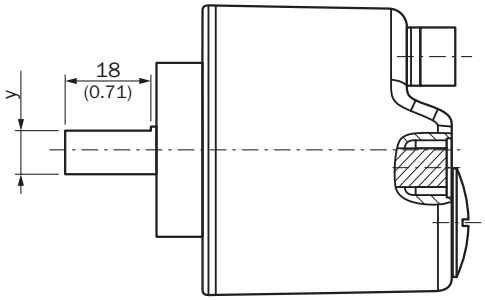
[1] シールド付きケーブルを使用すれば、EMCは記載されている基準に準拠して保証されます。.

[2] 相手側コネクタ装着時.

証明書

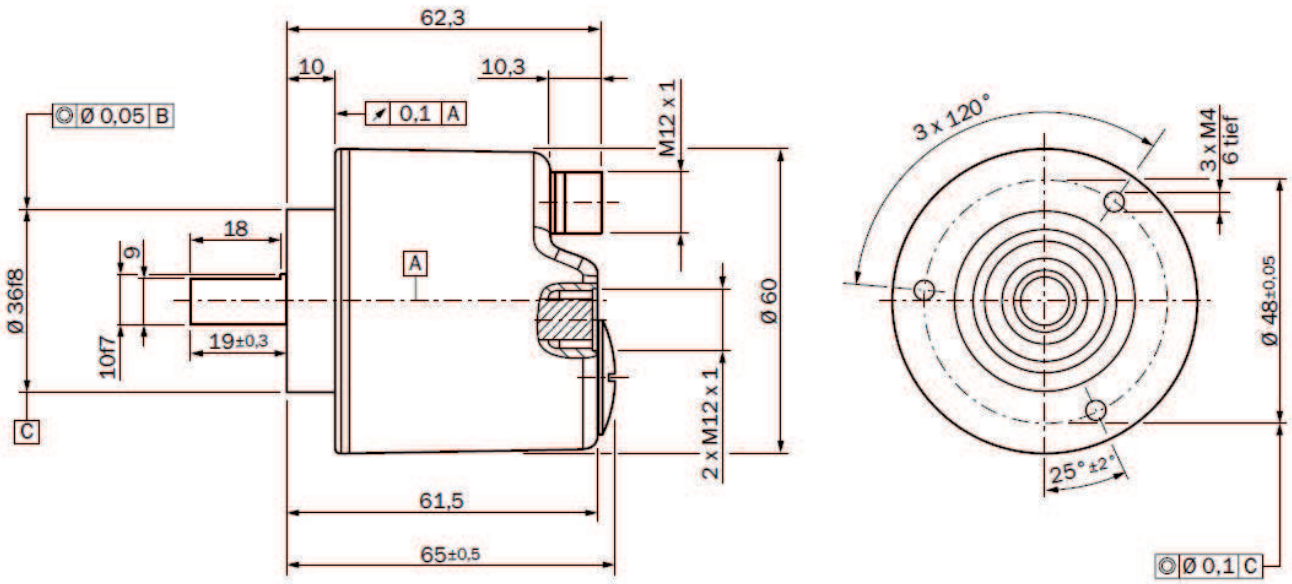
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus認証	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

寸法図面 ソリッドシャフト、フェイスマウントフランジ



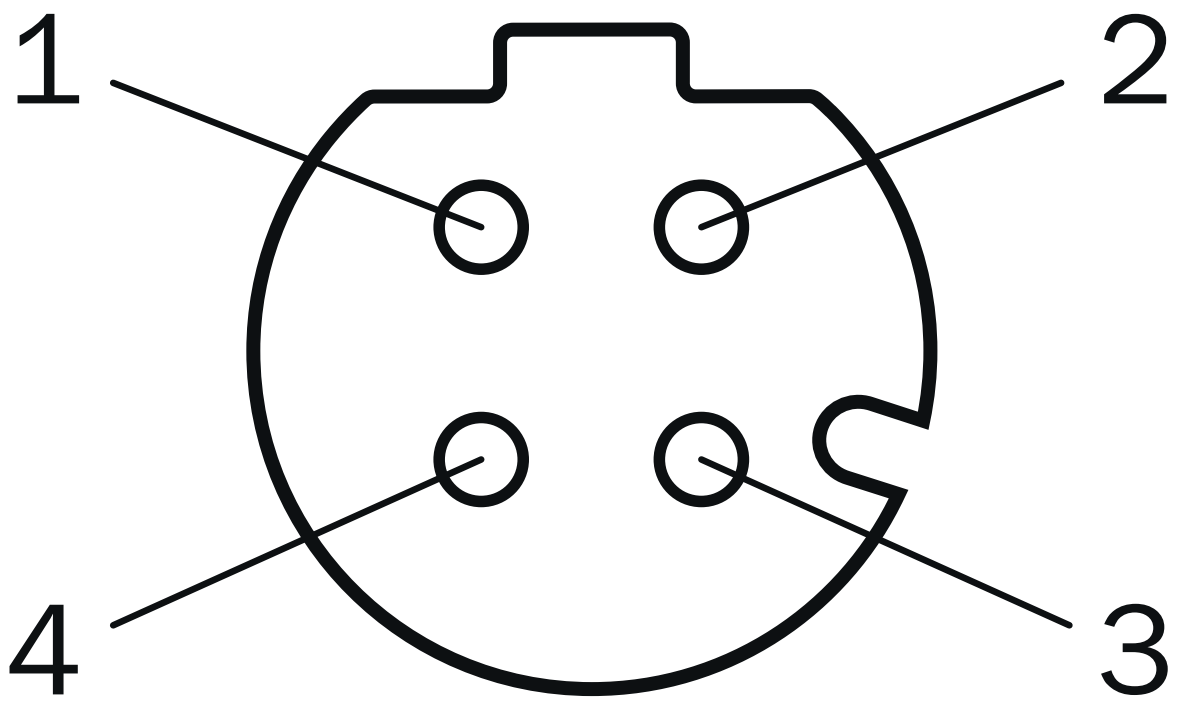
寸法 [mm]
直径 x f7 軸径に応じる

寸法図面 ソリッドシャフト、フェイスマウントフランジ



寸法 [mm]
直径 x f7 軸径に応じる

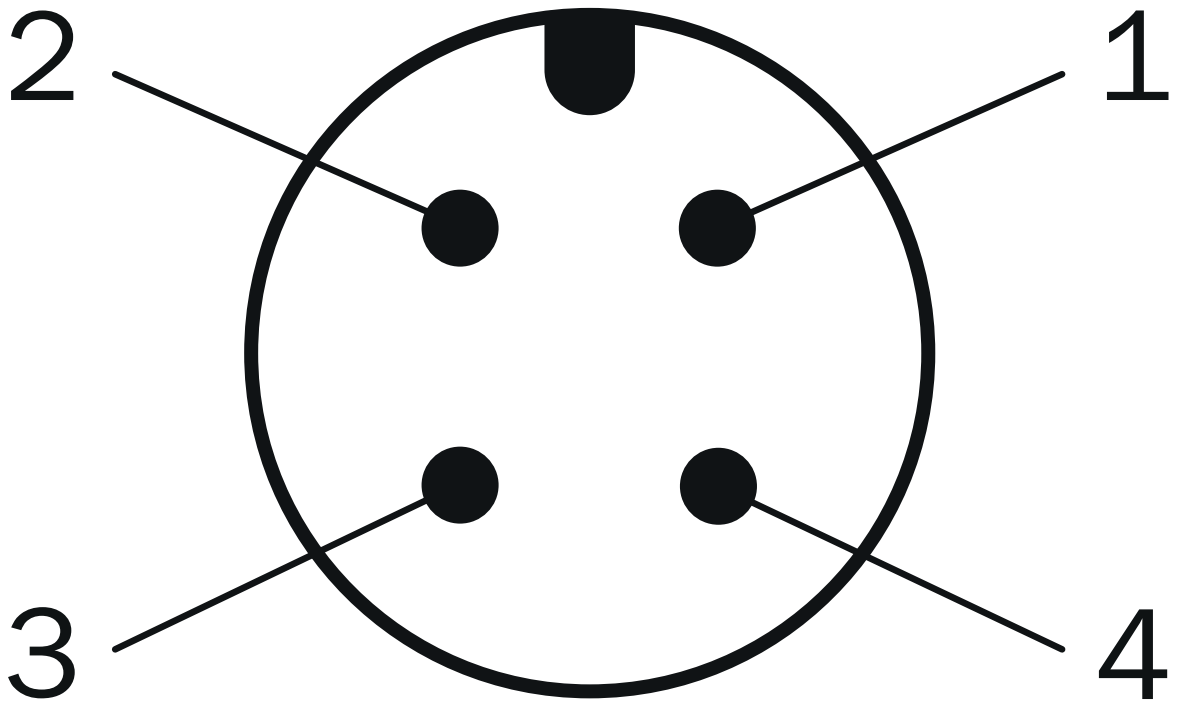
ANSCHLUSSBELEGUNG メスコネクタ



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-
4	青	R x D-

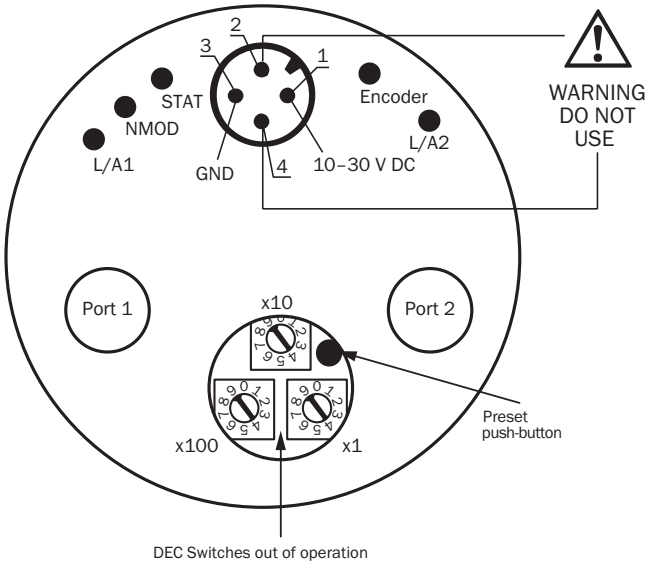
ANSCHLUSSBELEGUNG オスコネクタ



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/1059060

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