SICK.COM



データシート

BTF13-K1EM20PP

ハイ-ライン
ワイヤエンコーダ

SICK
Sensor Intelligence



ワイヤエンコーダ

BTF13-K1EM20PP

注文情報

タイプ	製品番号
BTF13-K1EM20PP	1060995

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/ハイ-ライン

技術仕様詳細

安全性評価基準

$MTTF_D$ (平均修復時間)	600 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

測定範囲	0 m ... 20 m
エンコーダ	アブソリュートエンコーダ
分解能 (ワイヤ + エンコーダ)	0.04 mm [1] [2]
繰り返し制度	≤ 2 mm [3]
リニアリティ	≤ ± 2 mm [3]
ヒステリシス	≤ 5 mm [3]

[1] 記載された値は端数処理されています.

[2] PROFINET付きBTF08の例における代表的な計算: 200 mm (1回転当たりのワイヤ長さ - 機械仕様を参照): 262,144 (1回転当たりのステップ数) = 0.001 mm (ワイヤ + エンコーダを組み合わせた分解能).

[3] 値はワイヤ機構に基づく.

インタフェース

通信インタフェース	- / 電流
信号タイプ	アナログ （電流）
プログラム可能/パラメータ設定可能	✓

電気

接続タイプ	オスコネクタ, M12, 5ピン, ラジアル
供給電圧	18 V DC ... 33 V DC

動作電流	≤ 80 mA (負荷なし)

メカニック

重量	5.4 kg
材質、測定ワイヤ	柔軟性の高いスチール製ストランド 1.4401 ステンレススチール V4A
測定ワイヤ直径	0.81 mm
重量 (測定ワイヤ)	2.6 g/m
材質、筐体 ワイヤ機構	アルミニウム (アルマイト加工)、プラスチック
スプリング収縮力	10 N ... 20 N [1]
1回転当たりのワイヤ長さ	332.4 mm
ワイヤ機構の耐用年数	Typ. 1,000,000 サイクル [2] [3]
実際のワイヤ引き出し長さ	20.2 m
ワイヤ加速	30 m/s²
調整速度	6 m/s
装備されたエンコーダ	ACM60, ACM60B-S1KE13X06, 6045312
取付き機構	MRA-F130-120D1, 6028628

[1] これらの値は周囲温度25 °Cで測定されています。他の温度では相違が生じる可能性があります。.

[2] 平均値、負荷の種類によって異なる.

[3] 耐用年数はシステムの負荷のタイプによって異なります。影響要因: 周囲環境条件、取付状況、使用する測定範囲、走査速度、加速.

環境データ

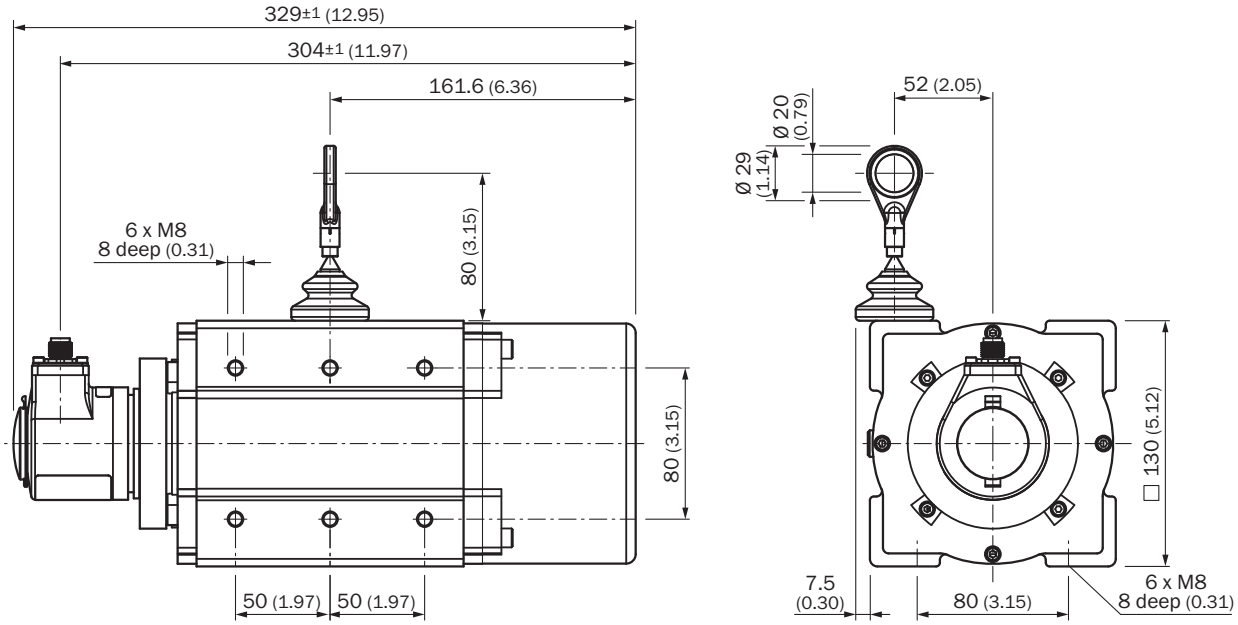
EMC	EN 61000-6-2およびEN 61000-6-4準拠
保護等級	IP64, 取付き機構 IP67, エンコーダ (IEC 60529) [1]
動作温度範囲	–30 °C ... +70 °C

[1] 相手側コネクタ装着時.

証明書

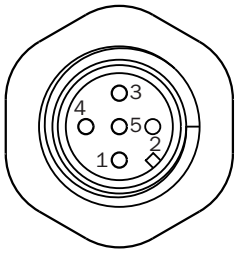
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

寸法図面



寸法 [mm]

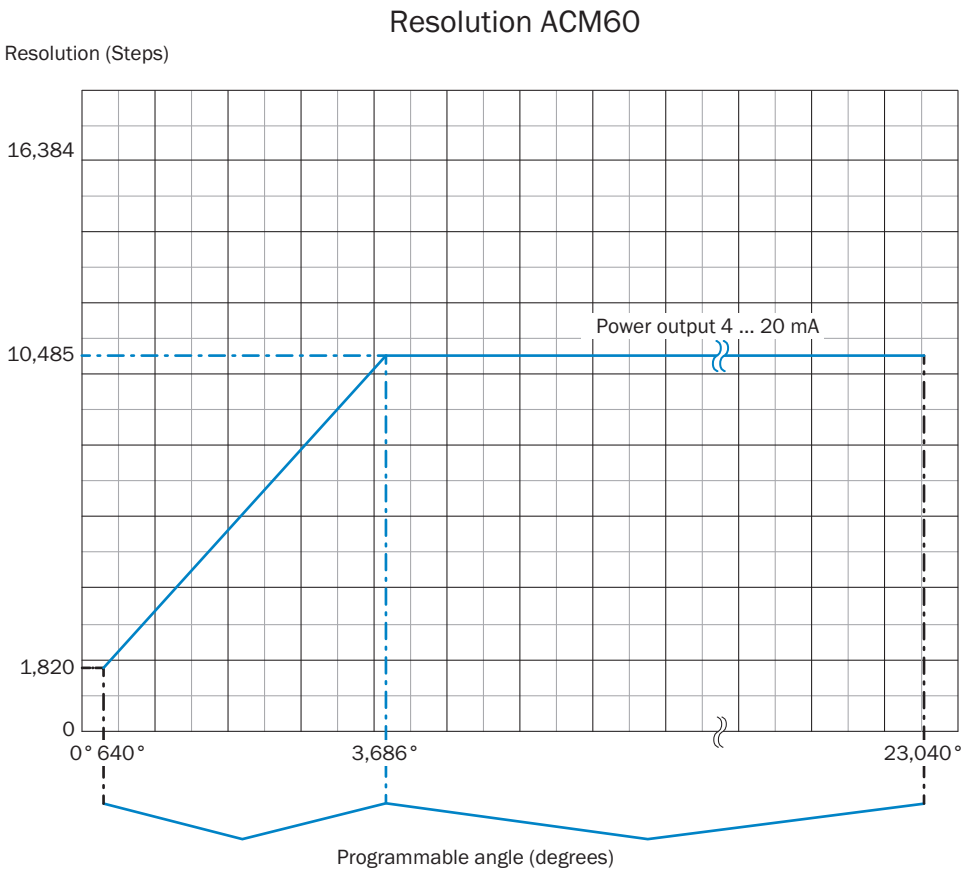
ANSCHLUSSBELEGUNG



① GND
② + 24 V
③ 出力信号 GND
④ 出力信号 4 ... 20 mA
⑤ N.C.

2026-08-28 00:56:50 · 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

図 電流出力



Calculation formula for number of steps in angle range

$$Steps = \frac{Angle \times 1024}{360°}$$

Number of steps in angle range

Steps (0 ... 10 V) = 10485

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/1060995

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