SICK.COM



データシート

MWS075-12C111P100400

MWS075
測定ホイールエンコーダ

SICK
Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

測定ホイールエンコーダ

MWS075-12C111P100400

注文情報

タイプ	製品番号
MWS075-12C111P100400	1146295

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/MWS075

技術仕様詳細

性能

1回転当たりのパルス	400
分解能 パルス/mm	2
測定間隔 (分解能 mm/パルス)	0.5 [1] [2]
繰り返し制度	< 0.1 mm [3]

[1] 計算例: 測定ホイール円周 / 1回転あたりのパルス = 200 mm / 16,384 1回転あたりのパルス = 0.012 mm/パルス.

[2] 値は測定ホイール円周に基づいています。測定ホイール円周は製造誤差、選択したバネ張力の磨耗、および異なる温度での測定ホイール表面の挙動および異なる測定表面上での挙動に依存します。正確な測定結果を取得するには、アプリケーション特有の測定ホイール特性を考慮するために位置決めタスクで原点復帰運転を行うことをお勧めします。.

[3] 値はスプリングアーム機構に基づいています。測定ホイール機構の反動は最小限に抑えられるため、高精度で再現可能な測定が可能です。.

インタフェース

通信インタフェース	インクリメンタル
通信インタフェース詳細	HTL / Push pull

電気

接続タイプ	ケーブル, 8芯, オスコネクタ付き, M12, 8ピン, 汎用, 0.5 m
供給電圧	7 V ... 30 V
逆接保護	✓
出力の短絡保護	✔ [1]

[1] 短絡保護はUsおよびGNDが正しく接続されている場合のみ有効です。.

メカニック

測定ホイール外周	200 mm
測定ホイール表面	OリングNBR70 [1]
ボディアセンブリ	前側の測定ホイール取付済み
材質、エンコーダ	
ケーブル	PVC
材質、スプリングアーム機構	
測定ホイールコア	アルミニウム
起動トルク	+ 0.9 Ncm
動作トルク	0.6 Ncm
動作速度	6,000 min^{-1} [2]
最大動作速度	8,000 min^{-1} [3]
ベアリング寿命	2.0 x 10^9 回転
スプリングアームの最大スプリングストローク/たわみ	14 N (スプリングストローク14 mmの場合)
推奨されるプリロード	15 N たわみ10 mmの場合
ばねの最大許容作動範囲 (連続動作)	± 3 mm
推奨されるばねたわみ	2 mm ... 13 mm
ばね要素の耐用年数	> 140万サイクル [4]
測定対象物に対して相対的な取付位置	上部からが好ましいが、下部からも可能 [5]
ロータの慣性モーメント	0.65 gcm^2
装備されたエンコーダ	DBS36/50, DBS50E-S5EP00400, 1146271
取付き機構	BEF-MWS075-ARM, 2145180
取り付けた測定ホイール	BEF-MR008020R, 2055223

[1] 測定ホイールの表面は摩耗します。摩耗は、接触力、アプリケーションにおける加速挙動、走査速度、測定面、測定ホイールの機械的調整、温度、周辺条件に応じて異なります。測定ホイールの状態を定期的に点検し、必要に応じて交換することをお勧めします。.

[2] 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.

[3] 非連続動作。信号品質低下。.

[4] 1サイクルは推奨されるプリロード位置から± 3 mmの上下動作に相当します。.

[5] 下部からの取付時には、スプリングプリロードにエンコーダ重量を考慮に入れる必要があります。.

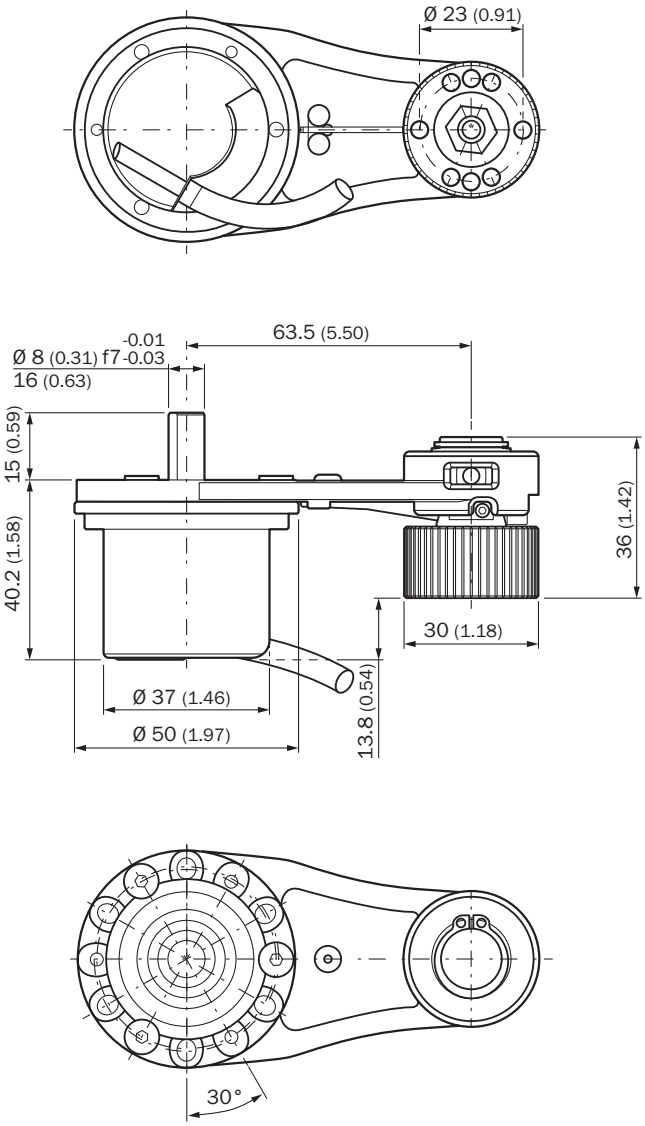
環境データ

EMC	EN 61000-6-2およびEN 61000-6-3準拠 (クラス A)
保護等級	IP65
動作温度範囲	–20 °C ... +85 °C
保管温度範囲	–40 °C ... +100 °C, 梱包なし

証明書

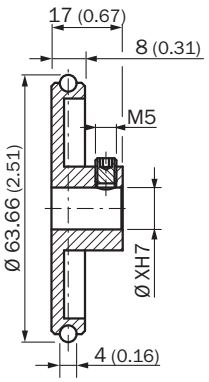
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

寸法図面



寸法 [mm]
各データシートから取り付けられているエンコーダの寸法図を参照してください。

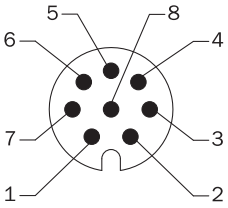
寸法図面



寸法 [mm]

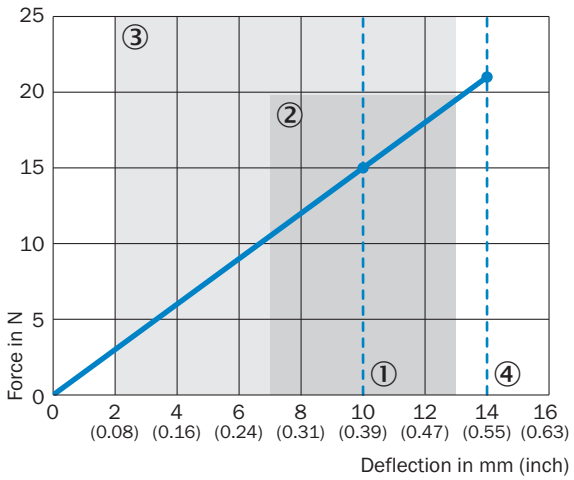
2026-09-23 20:22:41 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

ANSCHLUSSBELEGUNG



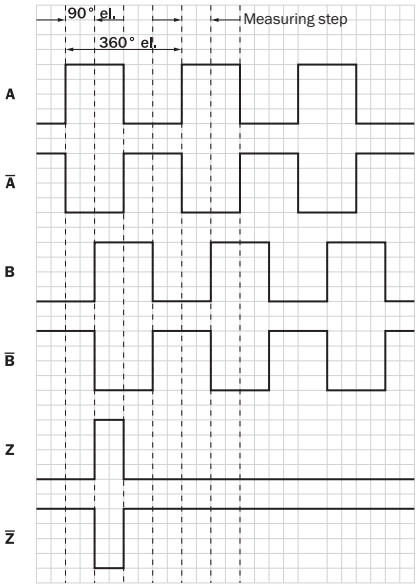
芯線の色 (ケーブル接続)	M12オスコネクタ、8ピン	M23オスコネクタ、12ピン	信号 TTL/HTL 6チャンネル	説明
茶	1	6	A-	信号ライン
白	2	5	A	信号ライン
黒	3	1	B-	信号ライン
ローズ	4	8	B	信号ライン
黄	5	4	Z-	信号ライン
薄紫	6	3	Z	信号ライン
青	7	10	GND	測定接続
赤	8	12	$+U_s$	供給電圧
-	-	9	未使用	未使用
-	-	2	未使用	未使用
-	-	11	未使用	未使用
-	-	7	未使用	未使用

図 力/たわみ距離の図および作動範囲



① 推奨されるプリロード: 10 mm
② 許容作動範囲 (連続動作) +/- 3 mm
③ 推奨されるばねたわみ: 2〜13 mm
④ 最大ばねたわみ: 14 mm

図 電気的インタフェースTTLおよびHTL用信号出力



「A」方向のエンコーダシャフトに向かって時計回り (寸法図面と比較)。
① インタフェースG、P、RはチャネルA、B、Zのみ対応。

供給電圧	出力
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull、3 チャネル
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN、3チャネル
7 V...30 V	Open Collector NPN、3チャネル

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/1146295

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