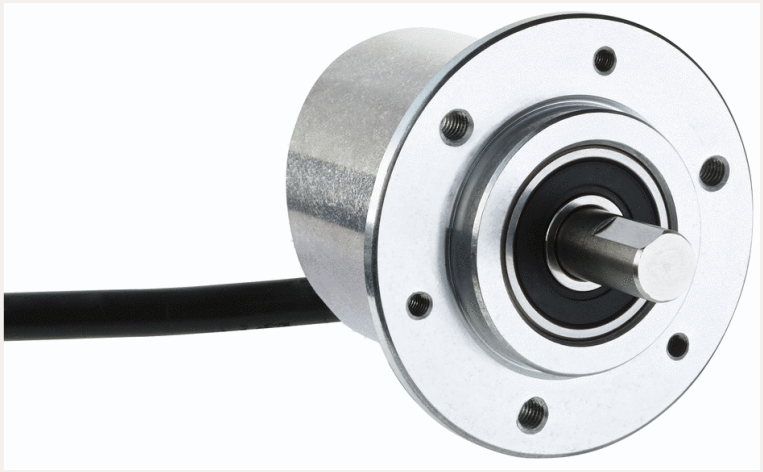
SICK.COM

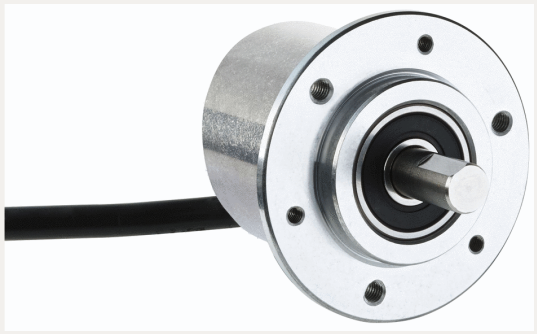


データシート

# DBS50E-S5AK01024

DBS36/50
インクリメンタルエンコーダ

SICK Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

# インクリメンタルエンコーダ

# DBS50E-S5AK01024

## 注文情報

| タイプ | 製品番号 |
|---|---|
| DBS50E-S5AK01024 | 1060689 |

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/DBS36_50

## 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

| | |
|---|---|
| 1回転当たりのパルス | 1,024 |
| 測定ステップ | 90°, 電気/1回転当たりのパルス |
| 測定ステップ偏差 | ± 18° / 1回転当たりのパルス |
| 誤差限界 | ± 54° / 1回転当たりのパルス |
| デューティ比 | ≤ 0.5 ± 5% |

### 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 | TTL / RS-422 |
| 単一チャンネル数 | 6チャンネル |
| 起動時間 | < 3 ms |
| 出力周波数 | ≤ 300 kHz |
| 負荷電流 | ≤ 30 mA |
| 動作電流 | ≤ 50 mA (負荷なし) |

### 電気

| | |
|---|---|
| 接続タイプ | ケーブル, 8芯, 汎用, 1.5 m |
| 供給電圧 | 4.5 ... 5.5 V |

[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。.

| | |
|---|---|
| 基準信号、数 | 1 |
| 基準信号、位置 | 90°, 電気的、AおよびBに論理結合 |
| 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

| | |
|---|---|
| 機械仕様 | シャフト, フェースマウントフランジ |
| 軸径 | 8 mm<br>平面取り |
| シャフト長さ | 15.5 mm |
| 重量 | + 170 g (接続ケーブル付き) |
| 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 |
| 材質、ケーブル | PVC |
| 起動トルク | + 0.9 Ncm (+20 °C) |
| 動作トルク | 0.6 Ncm (+20 °C) |
| 許容シャフト負荷 | 30 N (アキシャル)<br>50 N (ラジアル) |
| 動作速度 | 6,000 $min^{-1}$ [1] |
| 最大動作速度 | 8,000 $min^{-1}$ [2] |
| ロータの慣性モーメント | 0.65 $gcm^2$ |
| ベアリング寿命 | 2 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.

[2] 非連続動作。信号品質低下。.

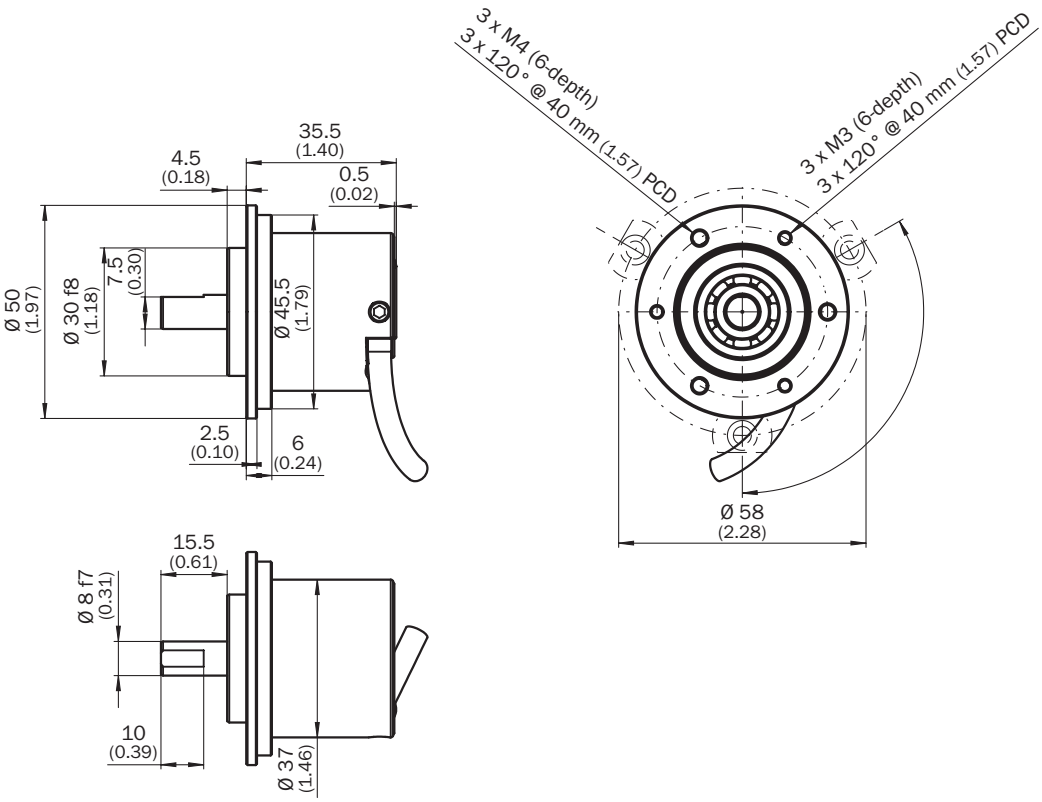
## 環境データ

| | |
|---|---|
| EMC | EN 61000-6-2およびEN 61000-6-3準拠 (クラス A) |
| 保護等級 | IP65 |
| 許容相対湿度 | 90 % (結露無きこと) |
| 動作温度範囲 | –20 °C ... +85 °C, ご要望に応じて-35 °C ... +95 °Cにも対応 |
| 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 | 20 g, 10 Hz ... 2,000 Hz (EN 60068-2-6) |

## 証明書

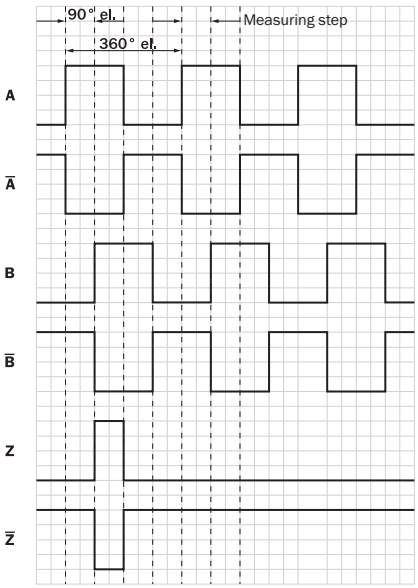
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cRUus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

寸法図面 フェースマウントフランジ




寸法 [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 |


2026-09-26 17:51:34 · 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

| 供給電圧 | 出力 |
| --- | --- |
| 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/1060689

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