SICK.COM



データシート

# IME2S12-04N4DW2

IME2S
非接触セーフティスイッチ

SICK Sensor Intelligence



# 非接触セーフティスイッチ

# IME2S12-04N4DW2

## 注文情報

| タイプ | 製品番号 |
|---|---|
| IME2S12-04N4DW2 | 1091947 |

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/IME2S

## 技術仕様詳細

### 特徴

| | |
|---|---|
| センサ原理 | 誘導型 |
| 安全出力数 | 2 |
| 筐体直径 | M12 |
| 検出距離 $S_n$ | 4 mm [1] |
| スイッチオン距離 $S_{ao}$ | 3.2 mm [1] |
| スイッチオフ距離 $S_{ar}$ | 6 mm [1] |
| アクティブなセンサ面 | 1 |
| 作動周波数 | ≤ 100 Hz |
| 納入範囲 | 固定ナット、黄銅、ニッケルめっき (2 x) を含む |

[1] 値はスチール (FE360) に適用.

### 安全性評価基準

| | |
|---|---|
| 安全度水準 | SIL 2 (IEC 61508) |
| カテゴリ | カテゴリ 2 (ISO 13849-1) |
| パフォーマンスレベル | PL d (ISO 13849-1) |
| $PFH_D$ (一時間当たり危険状況につながる故障発生率平均) | $6.0 \times 10^{-8}$ [1] |
| $T_M$ (使命時間) | 20 年 (ISO 13849-1) |
| 構造 | 構造3 (ISO 14119-1) |
| アクチュエータのコードレベル | コード化なし (EN ISO 14119) |
| 故障時の安全状態 | 最低でも1個の安全関連の半導体出力 (OSSD) がOFF状態にあります。 |

[1] 40 °Cで平均海抜1,000 m以上の場合.

### 機能

| | |
|---|---|
| セーフティセンサカスケード | なし、単一の配線のみ (診断あり) |

## インタフェース

| | |
|---|---|
| 接続タイプ | ケーブル、4芯 |
| ケーブル長 | 2 m |
| ケーブル直径 | 3.9 mm |
| 導体断面 | 0.25 mm² |
| 曲げ半径 (固定配線時) | > 6 x ケーブル直径 |
| 曲げ半径 (可動配線時) | > 10 x ケーブル直径 |
| ケーブル材料 | PVC |
| 導体材質 | 銅 |
| 表示要素 | LEDs |
| 診断表示 | ✓ |
| Status表示 | ✓ |

## 電気

| | |
|---|---|
| 保護クラス | III (IEC 61140) |
| 定格絶縁電圧 $U_i$ | 28.8 V |
| 定格インパルス耐電圧 $U_{imp}$ | 1,500 V |
| 供給電圧 $U_v$ | 24 V DC (19.2 V DC ... 28.8 V DC) |
| 消費電流 | ≤ 20 mA |
| 出力タイプ | セルフモニタリングを備えた半導体出力 (OSSD) |
| 応答時間 | ≤ 1 ms |
| 解除時間 | ≤ 1 ms |
| 危険時間 | ≤ 20 ms |
| 起動時間 | 1 s |

## メカニック

| | |
|---|---|
| 形状 | シリンダ型 |
| 筐体直径 | M12 |
| 筐体奥行 | 63 mm |
| 使用可能なネジ長さ | 36.9 mm |
| 材料 | |
| 筐体 | 黄銅、ニッケルめっき |
| センサ表面 | VISTAL® |
| ケーブル | PVC |
| 金属への取付 | 非同一平面上 |

## 環境データ

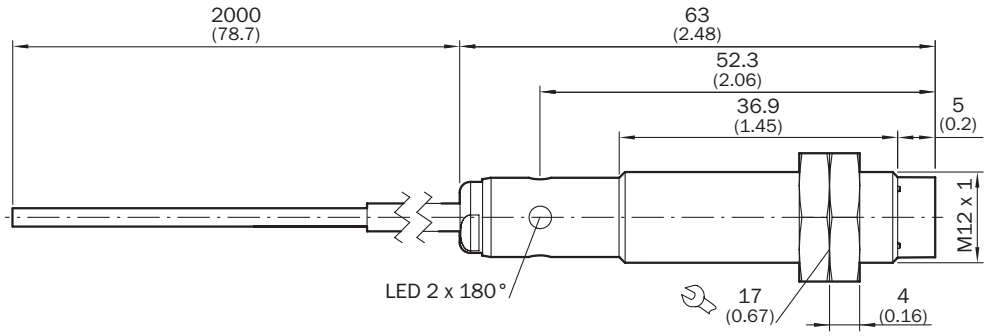
| | |
|---|---|
| 保護等級 | IP67 (IEC 60529) |
| 使用周囲温度 | –25 °C ... +70 °C |
| 保管温度 | –25 °C ... +70 °C |
| 相対湿度 | 50 %, 70 °Cの場合 (IEC 60947-5-2) |
| 耐振性 | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60947-5-2) |
| EMC | IEC 60947-5-2<br>IEC 60947-5-3<br>IEC 61000-6-7 |

## 証明書

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |

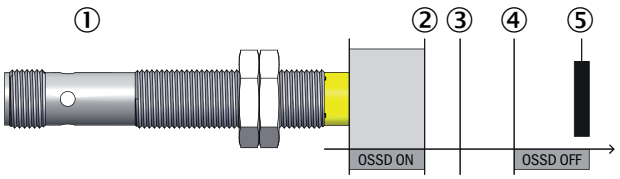
| | |
|---|---|
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| UK-Type-Examination approval | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| EC-Type-Examination approval | ✓ |
| Third party certificate | ✓ |

寸法図面



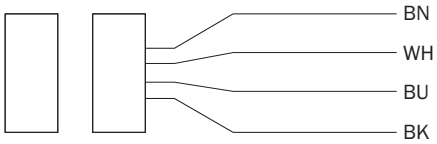

寸法 [mm]

応答範囲




① セーフティスイッチ
② スイッチオン距離 $S_{ao}$
③ 検出距離 $S_n$
④ スイッチオフ距離 $S_{ar}$
⑤ アクチュエータ

ピン割り当て




| 芯線色 | 名称 | 説明 |
|---|---|---|
| 茶 | +24 V DC | 供給電圧 24 V DC |
| 白 | OSSD 1 | OSSD 1出力 |
| 青 | 0 V DC | 供給電圧 0 V DC |
| 黒 | OSSD 2 | OSSD 2出力 |
| | 詳細は取扱説明書参照 | |

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/1091947

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