SICK.COM



データシート

WTB12-3P2431

W12
光電センサ

SICK Sensor Intelligence



図は実際と異なる場合があります

光電センサ

WTB12-3P2431

注文情報

タイプ	製品番号
WTB12-3P2431	1041411

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/W12

技術仕様詳細

特徴

機能原理	反射形光電センサ
機能原理詳細	背景抑制 (BGS)
最大検出距離	20 mm ... 350 mm [1]
検出距離	20 mm ... 350 mm
投光線	
投光器	LED [2]
光タイプ	可視赤色光
レーザスポットサイズ (距離)	Ø 6 mm (200 mm)
LED特性	
波長	640 nm
設定	ポテンショメータ、5回転
納入範囲	2x クランプホルダ BEF-KH-W12、ネジを含む

[1] 反射率90%の検出対象物 (DIN 5033に準拠した標準白色に基づく).

[2] 平均的耐用年数: 100,000 h、T_U = +25 °Cの場合.

安全性評価基準

$MTTF_D$	728 年
DC_{avg}	0 %
T_M (使命時間)	20 年

電気

供給電圧 U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
残留リップル	< 5 V_{ss} [2]
消費電流	45 mA [3]
保護クラス	III
デジタル出力	
タイプ	PNP
スイッチ出力タイプ	ライト/ダークオン
信号電圧 PNP HIGH/LOW	> Uv - 2,5 V / ca. 0 V
出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA
応答時間	≤ 330 µs [4]
スイッチング周波数	1,500 Hz [5]
スイッチング機能	補完的
保護回路	A [6] C [7] D [8]

[1] 短絡保護された回路での動作における限界値は最大8 A.

[2] 供給電圧U_vより低いまたは高い電圧で使用してはなりません.

[3] 負荷なし.

[4] 抵抗負荷における信号遷移時間.

[5] 明暗比率1:1の場合.

[6] A = V_s接続 逆接保護.

[7] C = 干渉パルス抑制.

[8] D = 出力の過電流保護および短絡保護.

メカニック

形状	長方形
寸法（幅×高さ×奥行）	15.6 mm x 48.5 mm x 42 mm
接続	M12オスコネクタ、4ピン
材料	
筐体	金属
フロントガラス	プラスチック, PMMA
重量	120 g

環境データ

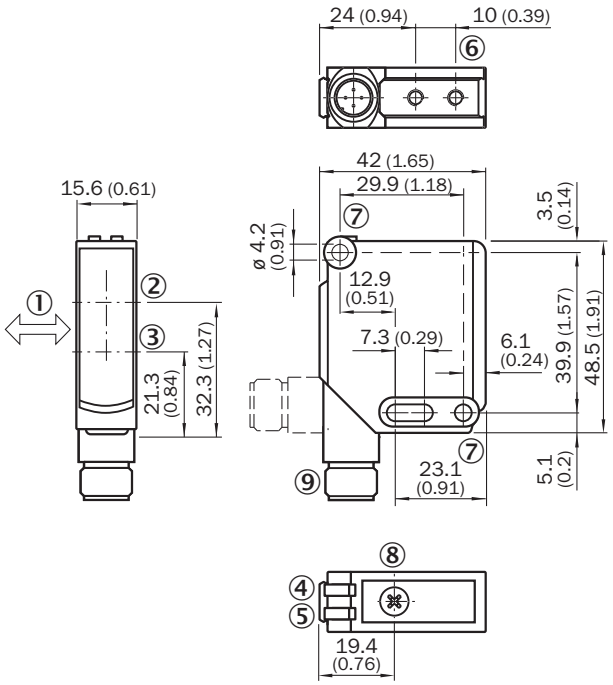
保護等級	IP66 IP67 IP69K
動作時の周囲温度	–40 °C ... +60 °C
保管時の周囲温度	–40 °C ... +75 °C
UL-File-No.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

証明書

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

China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

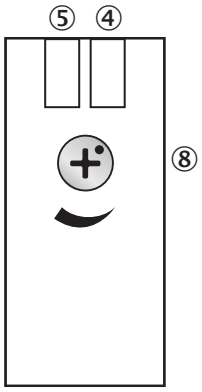
寸法図面 WTB12-3、ポテンショメータ



寸法 [mm]
① 検出対象物の優先方向
② 光軸、受光器
③ 光軸、投光器
④ 緑色LED表示: 供給電圧アクティブ
⑤ 黄色LED表示: 受光ステータス
⑥ 取付ネジ M4、深さ4 mm
⑦ 固定穴、Ø 4.2 mm
⑧ 検出距離の設定: ポテンショメータ
⑨ 接続

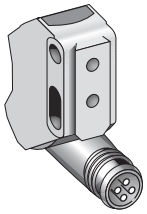
2026-07-31 08:12:59 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

設定方法 WTB12-3、WTF12-3、ポテンショメータ

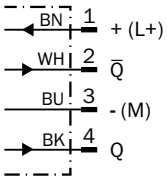


④ 緑色LED表示: 供給電圧アクティブ
⑤ 黄色LED表示: 受光ステータス
⑧ 検出距離の設定: ポテンショメータ

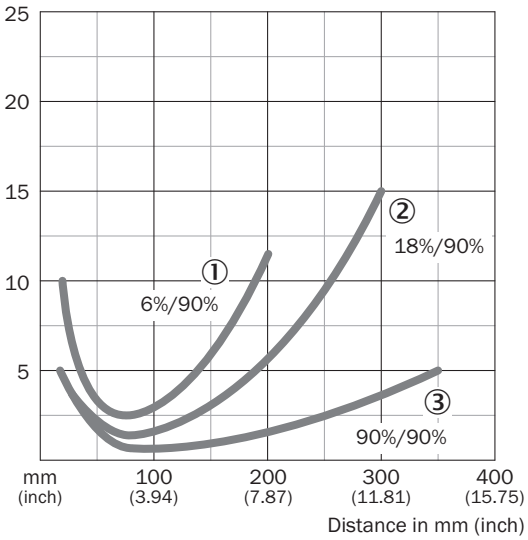
接続タイプ



配線図 CD-083

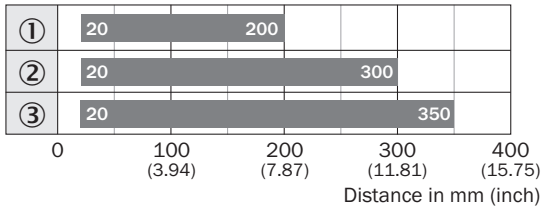


特性曲線 WTB12-3、赤色光、350 MM



① 黒色、拡散反射率6%の場合の検出距離
② グレー色、拡散反射率18%の場合の検出距離
③ 白色、拡散反射率90%の場合の検出距離

検出距離チャート WTB12-3、赤色光、350 MM



① 黒色、拡散反射率6%の場合の検出距離
② グレー色、拡散反射率18%の場合の検出距離
③ 白色、拡散反射率90%の場合の検出距離

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/1041411

2026-07-31 08:12:59 · 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

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