SICK.COM



データシート

WT12L-2B540

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

WT12L-2B540

注文情報

タイプ	製品番号
WT12L-2B540	1018251

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	30 mm ... 200 mm [1]
投光線	
投光器	レーザー [2]
光タイプ	可視赤色光
レーザスポットサイズ (距離)	Ø 0.2 mm (80 mm)
焦点位置	80 mm
レーザ特性	
規範的な参照事項	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2007
レーザー機器クラス	2 [3] [4]
LED特性	
波長	650 nm
設定	ポテンショメータ
特殊アプリケーション	小さな対象物の検出, 高速対象物の検出
納入範囲	2x クランプホルダ BEF-KH-W12、ネジを含む

[1] 拡散反射率18%の検出対象物 (標準白色、DIN 5033に基づく).

[2] 平均的耐用年数: 50,000 h、T_a = +25 °Cの場合.

[3] パルス幅4 µs、最大パルス出力 < 5.0 mW.

[4] 故意にレーザ光を直視してはなりません。レーザ光を作業員の目に向けてはいけません。.

安全性評価基準

$MTTF_D$	292 年
DC_{avg}	0 %
T_M (使命時間)	10 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	55 mA [3]
保護クラス	III
デジタル出力	
タイプ	PNP [4] NPN [5]
スイッチ出力タイプ	ライトオン, ダークオン [4] [5]
スイッチングタイプ選択可能	ライトオンまたはダークオン制御ラインにより選択可能
信号電圧 PNP HIGH/LOW	Uv - < 2 V, Uv / 0 V, <= 1,5 V
信号電圧 NPN HIGH/LOW	Uv - < 2 V, Uv / 0 V, <= 1,5 V
出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA
応答時間	≤ 200 µs [6]
スイッチング周波数	2,500 Hz [7]
保護回路	A [8] C [9] D [10]

[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] 0 Vまたは未配線、ライトオン.

[5] Uv、ダークオン.

[6] 抵抗負荷における信号遷移時間.

[7] 明暗比率1:1の場合.

[8] A = V_s接続 逆接保護.

[9] C = 干渉パルス抑制.

[10] 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 mm x 49 mm x 41.5 mm
接続	M12プラグ、5ピン
材料	
筐体	金属
フロントガラス	プラスチック, PMMA
重量	130 g

環境データ

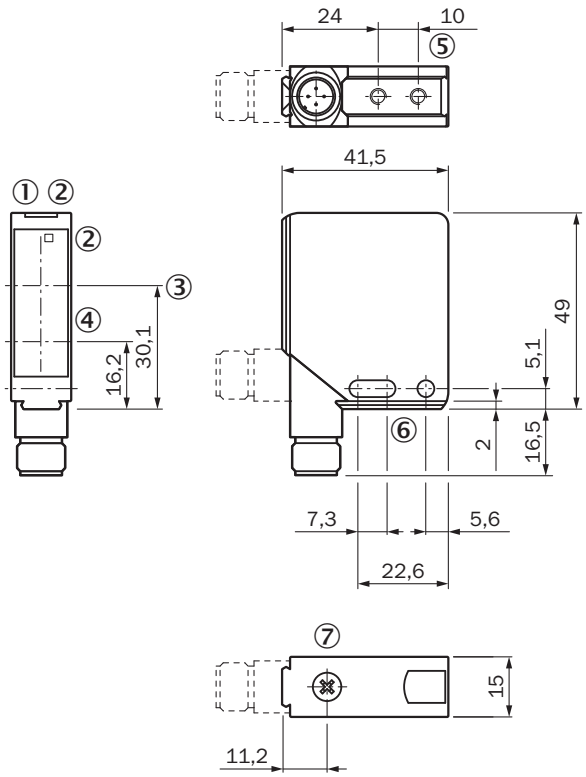
保護等級	IP67 IP69K
動作時の周囲温度	–10 °C ... +50 °C
保管時の周囲温度	–25 °C ... +75 °C
UL-File-No.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

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	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

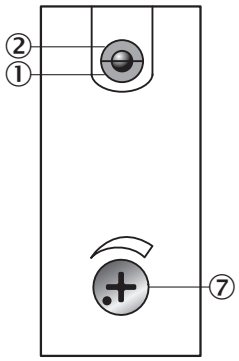
寸法図面 WT12L-2



寸法 [mm]
① 電源表示灯、緑色
② 信号強度表示灯 黄色
③ 光軸、受光器
④ 光軸、投光器
⑤ 固定ネジ M4 – 4 mm (深さ)
⑥ 固定穴、Ø 4.2 mm
⑦ 検出距離の設定

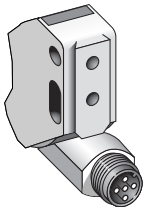
2026-10-07 07:13:53 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

設定方法 WT12L-2

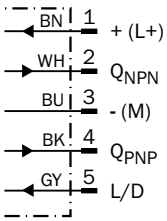


① 電源表示灯、緑色
② 信号強度表示灯 黄色
⑦ 検出距離の設定

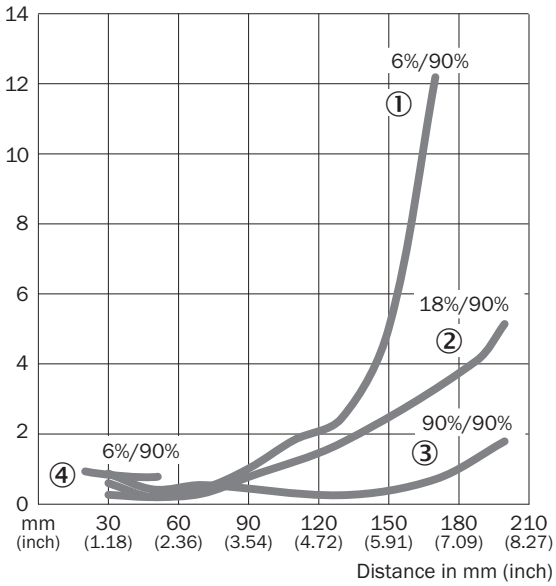
接続タイプ



配線図 CD-145

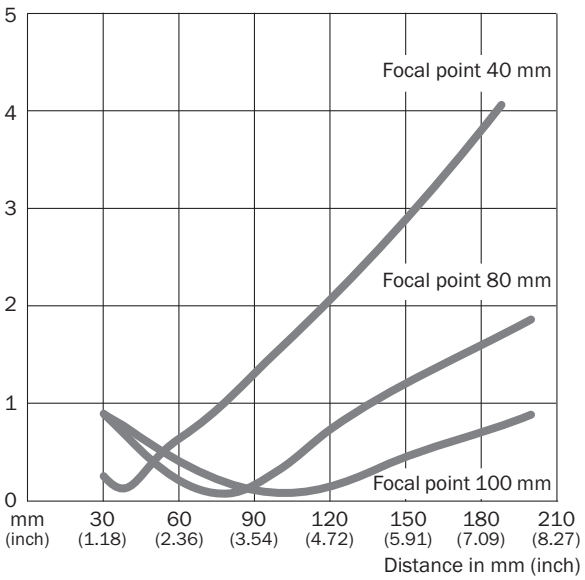


特性曲線 WT12L-2



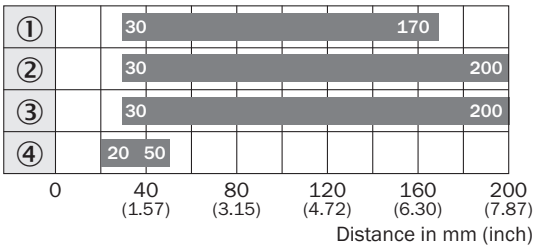
① 黒色、拡散反射率6%の場合の検出距離
② グレー色、拡散反射率18%の場合の検出距離
③ 白色、拡散反射率90%の場合の検出距離
④ 黒色の検出距離、反射率 6%、固定

光点サイズ WT12L-2



2026-10-07 07:13:53 · 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

検出距離チャート WT12L-2



Sensing range

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
④ 黒色の検出距離、反射率 6%、固定

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/1018251

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