SICK.COM



データシート

GRTB18S-P2417

GR18
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

GRTB18S-P2417

注文情報

タイプ	製品番号
GRTB18S-P2417	1076101

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/GR18

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)
寸法（幅×高さ×奥行）	18 mm x 18 mm x 38.1 mm
筐体形状（投光）	シリンダ型
ネジ径（筐体）	M18 x 1
光軸	アクシアル
最大検出距離	3 mm ... 300 mm [1]
検出距離	20 mm ... 150 mm [1]
光タイプ	可視赤色光
投光器	ピンポイントLED [2]
投光スポットサイズ（距離）	Ø 7 mm (100 mm)
波長	650 nm
設定	ポテンショメータ、270°
表示	
LED 緑	電源表示灯 常時オン: 電源オン
LED 黄	受光状態 常時オン: 対象物あり 常時オフ: 対象物なし

[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.

機械/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	30 mA
スイッチング出力	PNP
スイッチング機能	補完的
スイッチ出力タイプ	ライト/ダークオン
信号電圧 PNP HIGH/LOW	U_V - (≤ 3 V) / 約 0 V
出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA [3]
応答時間	< 500 µs [4]
スイッチング周波数	1,000 Hz [5]
接続タイプ	M12オスコネクタ、4ピン
保護回路	A [6] B [7] D [8]
保護クラス	III
筐体材質	プラスチック, ABS
素材、光学	プラスチック, PMMA
保護等級	IP67
納入範囲	固定ナット（2 x）
電磁両立性 (EMV)	EN 60947-5-2
動作時の周囲温度	–25 °C ... +55 °C [9]
保管時の周囲温度	–40 °C ... +70 °C
UL-File-No.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

[1] 限界値短絡保護された回路での動作では、8 A以下で使用.

[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] Uv > 24 Vまたは周囲温度 > 49 °C、IA max = 50 mAの場合.

[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] B = 出入力 逆接保護.

[8] D = 出力の過電流保護および短絡保護.

[9] U_V <=24 Vおよび I_A<50 mAの場合.

安全性評価基準

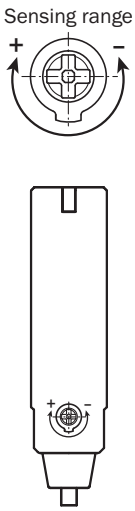
$MTTF_D$	985 年
DC_{avg}	0 %

証明書

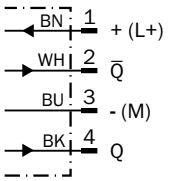
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓

cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

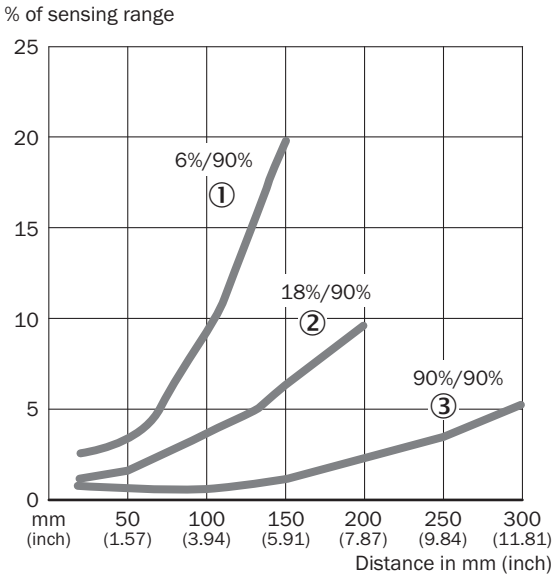
設定方法 GRTB18(S)、GRTE18(S)、 検出距離の設定: ポテンショメータ、270°



配線図 CD-084



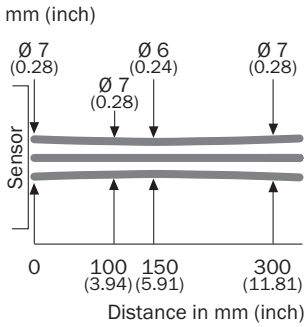
特性曲線



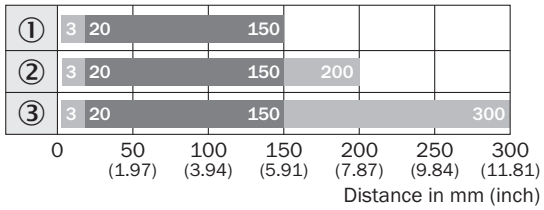
① 黒色、拡散反射率6%の場合の検出距離
② グレー色、拡散反射率18%の場合の検出距離
③ 白色、拡散反射率90%の場合の検出距離

2026-10-26 07:57:39 · 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

光点サイズ GRTB18(S)

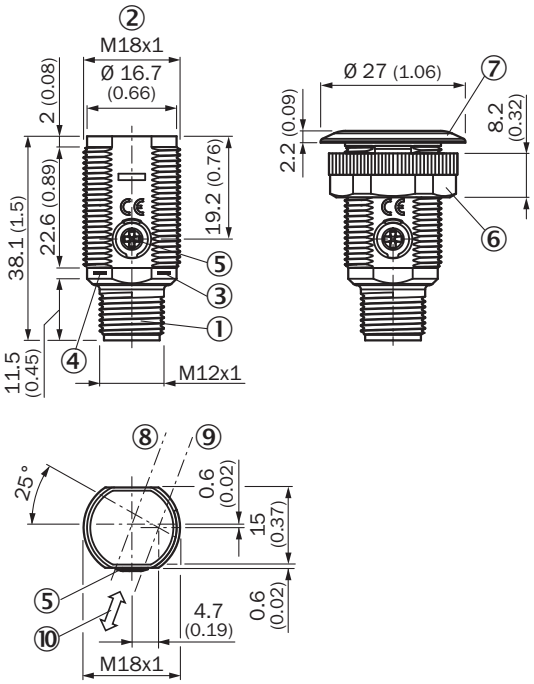


検出距離チャート



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

寸法図面 GRTB18S、プラスチック、オスコネクタ、軸方向、設定可能



寸法 [mm]
① M12オスコネクタ、4ピン
② 取付ネジ M18 x 1
③ 黄色LED表示
④ 緑色LED表示
⑤ 感度制御、ポテンショメータ 270°
⑥ 固定ナット; ネジ径 22、プラスチック
⑦ 固定リング
⑧ 光軸、受光器
⑨ 光軸、投光器
⑩ 検出対象物の優先方向

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/1076101

2026-10-26 07:57:39 · 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