SICK.COM



データシート

# GRL18-P2432

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

# GRL18-P2432

## 注文情報

| タイプ | 製品番号 |
|---|---|
| GRL18-P2432 | 1066557 |

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 | リフレクタ形光電センサ |
| 機能原理詳細 | リフレクタとの最小距離あり (デュアルレンズシステム) |
| 寸法（幅×高さ×奥行） | 18 mm x 18 mm x 73.5 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 | 0.03 m ... 7.2 m [1] |
| 検出距離 | 0.06 m ... 6 m [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 175 mm (7 m) |
| 波長 | 650 nm |
| 設定 | ポテンショメータ |
| 表示 | |
| LED 緑 | 電源表示灯<br>常時オン: 電源オン |
| LED 黄 | 受光状態<br>常時オン: 対象物なし<br>常時オフ: 対象物あり |

[1] リフレクタ PL80A.

[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]<br>B [7]<br>D [8] |
| 保護クラス | III |
| 偏光フィルタ | ✓ |
| 筐体材質 | 金属, 黄銅、ニッケルメッキ、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. | 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

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 1,672 年 |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

## 証明書

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

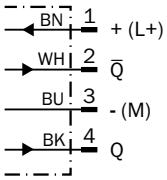
| | |
|---|---|
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| ECOLAB certificate | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate | ✓ |

設定方法 GRL18(S)、GRSE18(S)、 感度設定: ポテンショメータ、270°





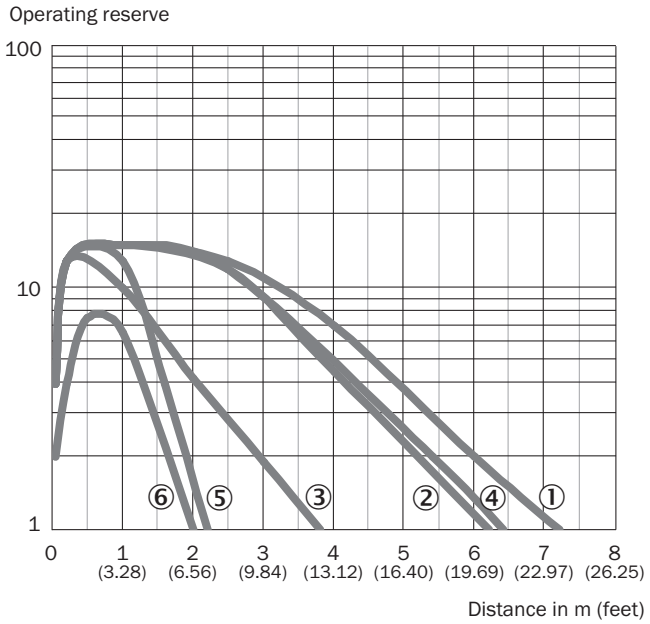

配線図 CD-084





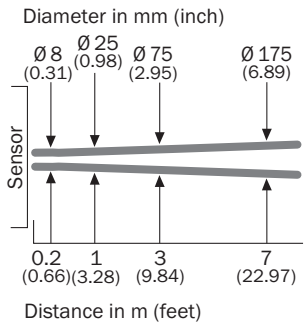
2026-10-26 08:05:16 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

特性曲線 GRL18S

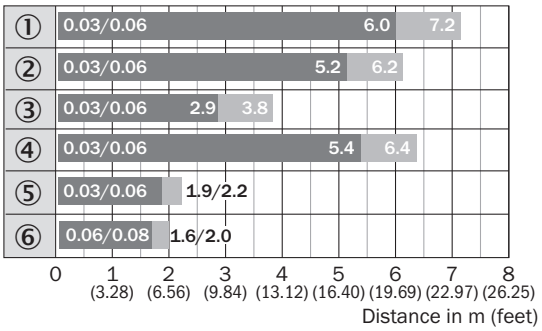



① リフレクタ PL80A
② リフレクタPL40A
③ リフレクタPL20A
④ リフレクタP250
⑤ リフレクタ PL22
⑥ 反射テープ REF-Plus 3436

光点サイズ GRL18S

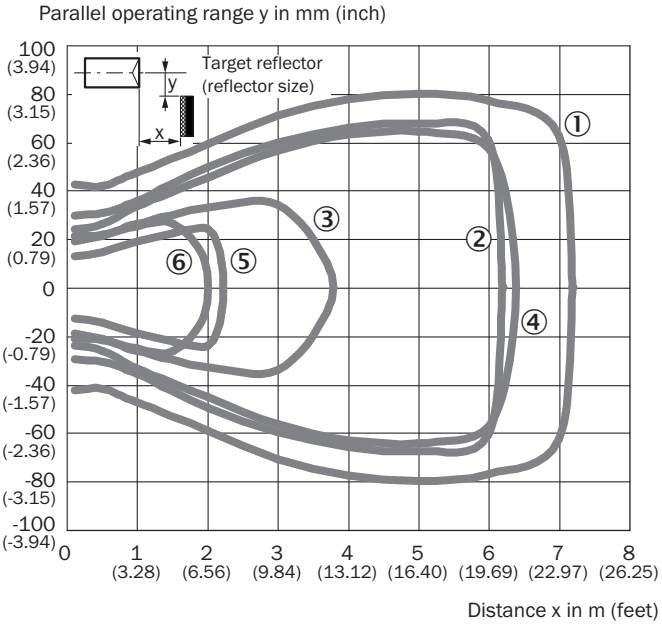


検出距離チャート GRL18S




① リフレクタ PL80A
② リフレクタPL40A
③ リフレクタPL20A
④ リフレクタP250
⑤ リフレクタ PL22
⑥ 反射テープ REF-Plus 3436

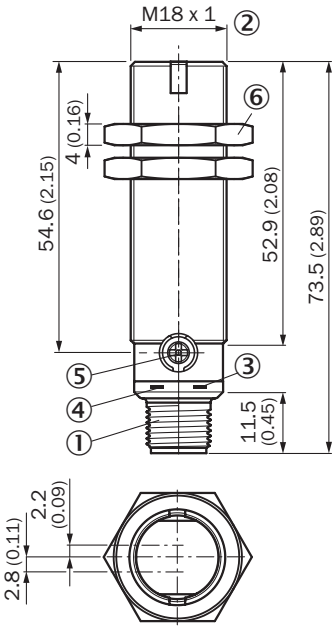
応答範囲 GRL18S




① リフレクタ PL80A
② リフレクタPL40A
③ リフレクタPL20A
④ リフレクタP250
⑤ リフレクタ PL22
⑥ 反射テープ REF-Plus 3436


2026-10-26 08:05:16 · 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

寸法図面 GRTE18、GRL18、GRSE18、金属、オスコネクタ、軸方向




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 (2 x); ネジ径 24、金属

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/1066557

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