SICK.COM



データシート

GSE6SP-1GA1217EZZZ

G6
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

GSE6SP-1GA1217EZZZ

注文情報

タイプ	製品番号
GSE6SP-1GA1217EZZZ	1135345

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/G6

技術仕様詳細

特徴

機能原理	透過形光電センサ
検出距離	
最小検出距離	0 m
最大検出距離	20 m
受光器から投光器への最大距離範囲 (予備能1)	0 m ... 20 m
受光器から投光器への推奨距離範囲 (予備能2)	0 m ... 17 m
最高性能を発揮できる推奨検出距離範囲	0 m ... 17 m
投光線	
投光器	ピンポイントLED
光タイプ	可視赤色光
光点形状	点状
レーザスポットサイズ (距離)	Ø 473.8 mm (10 m)
LED特性	
規範的な参照事項	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006、変更済み
LEDリスクグループのマーク	自由なグループ
波長	640 nm
平均耐用年数	100,000 h、T_U = +25 °Cの場合
設定	
ポテンショメータ	検出距離の設定用、270°
動作モードスイッチ	スイッチング機能の反転用 (ライト/ダークオン)
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: 対象物なし 常時オフ: 対象物あり

安全性評価基準

$MTTF_D$	1,724 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}
使用カテゴリ	DC-12 (EN 60947-5-2に準拠) DC-13 (EN 60947-5-2に準拠)
消費電流	≤ 30 mA, 負荷なし。U_B = 24 Vの場合
保護クラス	III
デジタル出力	
数	1
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	約U_B-3 V / 0 V
出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA [2]
出力の保護回路	逆極保護 過電流保護 短絡保護
応答時間	≤ 625 µs [3]
スイッチング周波数	1,000 Hz [4]
ピン/ワイヤ割り当て	
機能 ピン4 / 黒 (BK)	デジタル出力、ライトオン、対象物あり → 出力Q LOW
機能 ピン4 / 黒 (BK) - 詳細	センサのピン4の機能は切替可能 動作モードスイッチを介してさらなる設定が可能

[1] 限界値.

[2] U_B > 24 V、I max = 50 mAの場合.

[3] 抵抗負荷における信号遷移時間.

[4] 明暗比率1:1の場合.

メカニック

形状	長方形
寸法（幅×高さ×奥行）	12 mm x 31.6 mm x 21 mm
接続	ケーブル、3芯, 2 m
接続詳細	
冷凍環境での特性	0°C以下ではケーブルを曲げないこと
導体断面	0.14 mm²
ケーブル直径	Ø 3.4 mm
ケーブル長 (L)	2 m
材料	
筐体	プラスチック, ABS
フロントガラス	プラスチック, PMMA
ケーブル	プラスチック, PVC
重量	約 80 g
固定ネジの最大締付トルク	0.4 Nm

環境データ

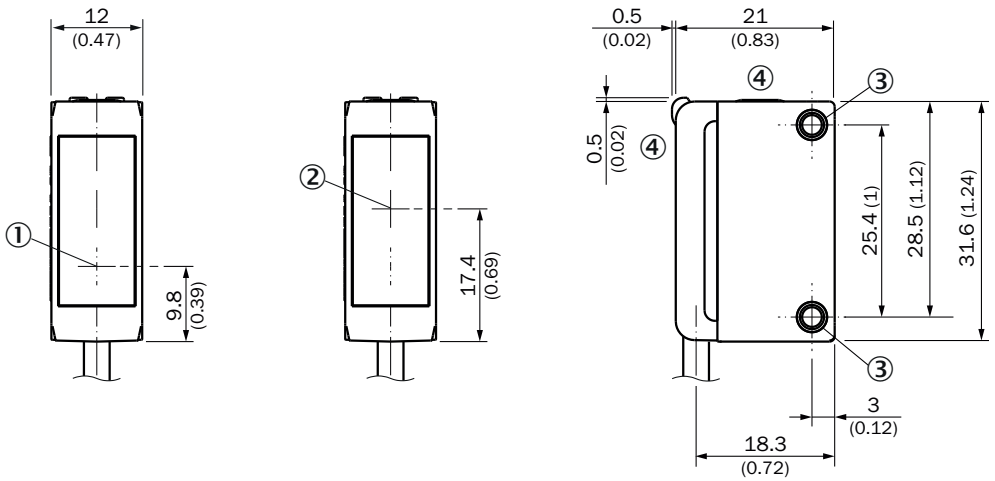
保護等級	IP67 (EN 60529)
動作時の周囲温度	–30 °C ... +55 °C
保管時の周囲温度	–40 °C ... +70 °C
代表値外乱光耐性	太陽光: ≤ 30,000 lx
耐衝撃性	30 g, 11 ms (X,Y,Z軸に沿った3つの正の衝撃と3つの負の衝撃、合計18回の衝撃 (EN60068-2-27))
耐振性	10 Hz ... 55 Hz (振幅 0.5 mm、3 x 30 min (EN60068-2-6))

湿度	35 % ... 95 %, 相対湿度 (非結露)
電磁両立性 (EMV)	EN 60947-5-2
UL-File-No.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

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	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

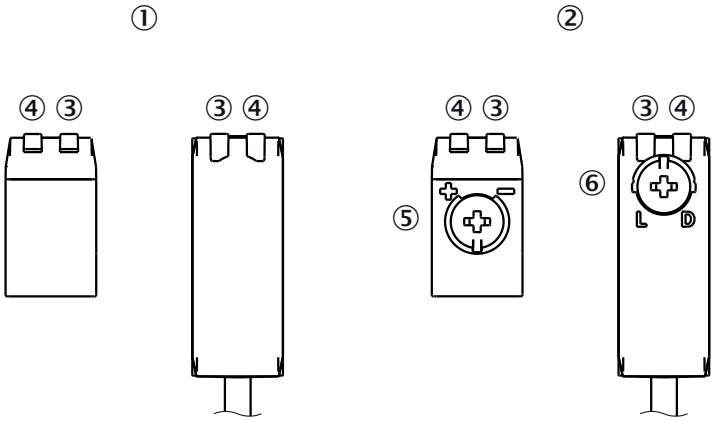
寸法図面



寸法 [mm]
① 投光器光軸の中心
② 受光器光軸の中心
③ 取付穴 M3
④ 表示/設定要素

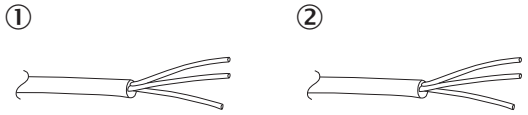
2026-07-23 14:29:45 · 記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

表示/設定要素



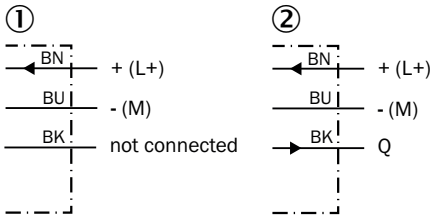
① 投光器
② 受光器
③ LED 緑
④ LED 黄
⑤ ポテンショメータ
⑥ 動作モードスイッチ

接続タイプ ケーブル、3芯



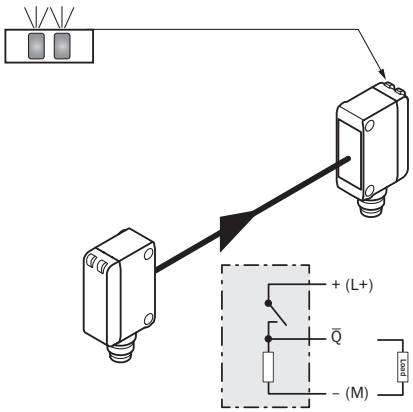
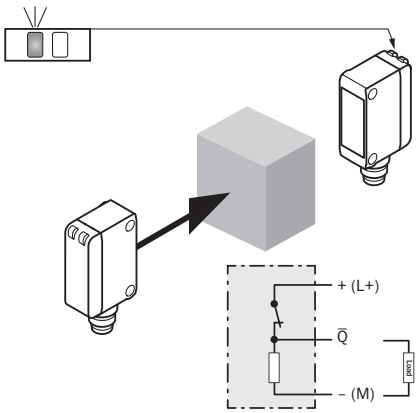
① 投光器
② 受光器

配線図 CD-049

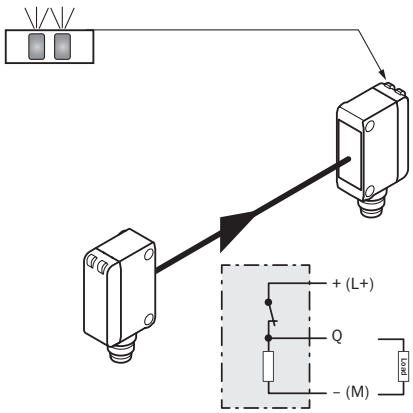
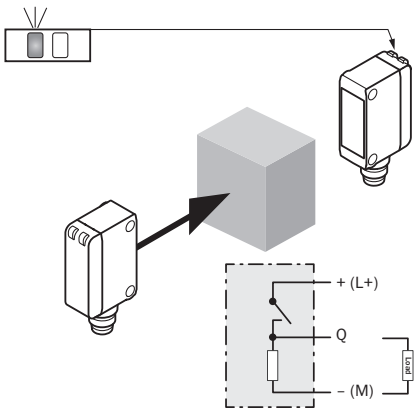


① 投光器
② 受光器

真理値表 PNP - ダークオン $\bar{Q}$

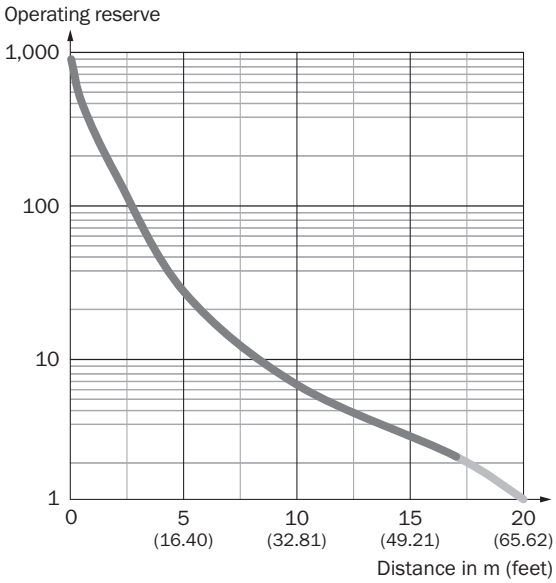
	Dark switching $\bar{Q}$ (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	✗	⚠
		

真理値表 PNP - ライトオン Q

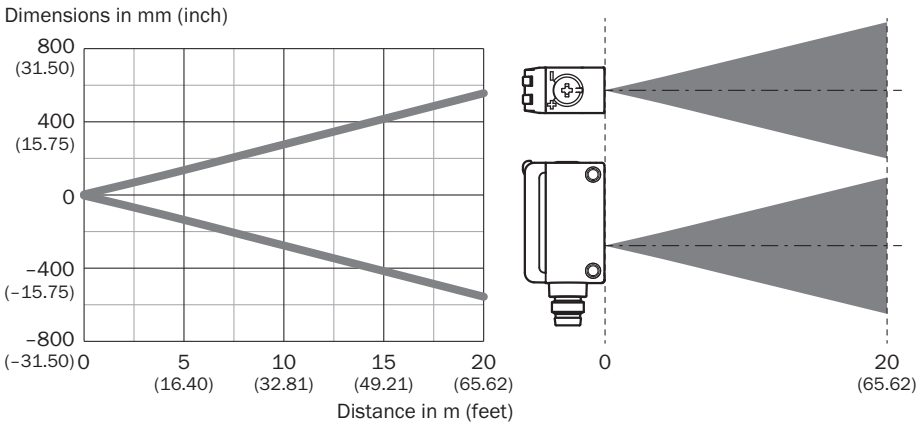
	Light switching Q (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	⚠	✗
		

2026-07-23 14:29:45 · 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

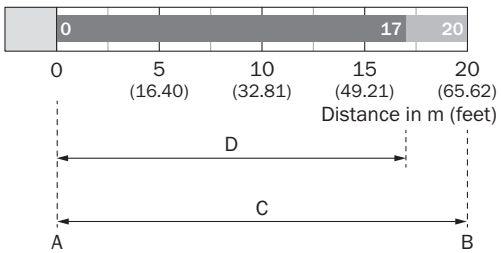
特性曲線



光点サイズ



検出距離チャート



A	最小検出距離 [m]
B	最大検出距離 [m]
C	受光器から投光器への最大距離範囲
D	受光器から投光器への推奨距離範囲

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/1135345

2026-07-23 14:29:45 · 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