データシート



GTB10-F4431S12

G10

光電センサ

SICK
Sensor Intelligence.



図は実際と異なる場合があります

注文情報

タイプ	製品番号
GTB10-F4431S12	1102277

その他の装置仕様・アクセサリ ➜ www.sick.com/G10

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）	20 mm x 50 mm x 39 mm
筐体形状（投光）	長方形
最大検出距離	20 mm ... 1,600 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 8 mm (700 mm)
波長	625 nm
設定	ポテンショメータ、5回転

[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]

[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] 抵抗負荷における信号遷移時間.
[4] 明暗比率1:1の場合.
[5] A = V_S接続 逆接保護.
[6] B = 出入力 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.
[9] 外付けの保護筐体 (BEF-G10WSG、2071960など) が使用される場合、UL325規格の要件を満たしています。.

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

消費電流	20 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
出力電流 $I_{max.}$	≤ 100 mA
応答時間	≤ 2,500 µs [3]
スイッチング周波数	200 Hz [4]
接続タイプ	M12オスコネクタ、4ピン
保護回路	A [5] B [6] C [7] D [8]
保護クラス	III
重量	35 g
筐体材質	プラスチック, ABS/PMMA
保護等級	IP67
電磁両立性 (EMV)	EN 60947-5-2
動作時の周囲温度	–30 °C ... +60 °C
保管時の周囲温度	–40 °C ... +70 °C
UL-File-No.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498
その他の標準	UL325 [9]

[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] 抵抗負荷における信号遷移時間.
[4] 明暗比率1:1の場合.
[5] A = V_S接続 逆接保護.
[6] B = 出入力 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.
[9] 外付けの保護筐体 (BEF-G10WSG、2071960など) が使用される場合、UL325規格の要件を満たしています。.

安全性評価基準

$MTTF_D$	1,663 年
DC_{avg}	0 %

分類

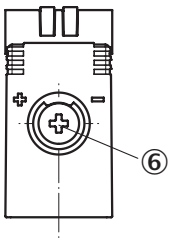
ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904

ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

証明書

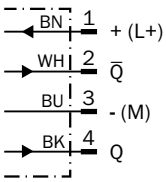
EU declaration of conformity	✔
UK declaration of conformity	✔
ACMA declaration of conformity	✔
Moroccan declaration of conformity	✔
China RoHS	✔
cULus certificate	✔
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✔

設定方法



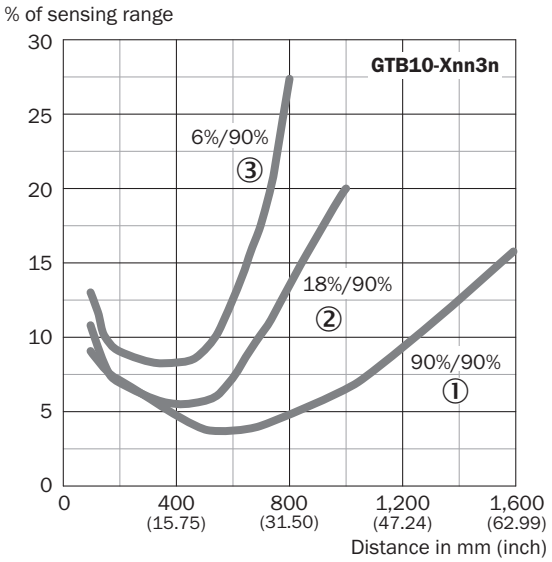
⑥ 検出距離の設定

配線図 Cd-084



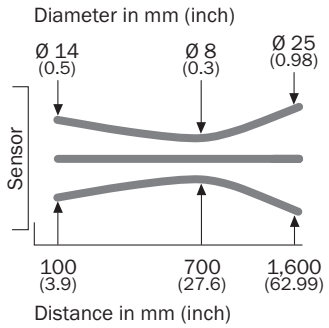
記載内容につきましては予告なしに変更する場合がございますのであらかじめご了承ください

特性曲線

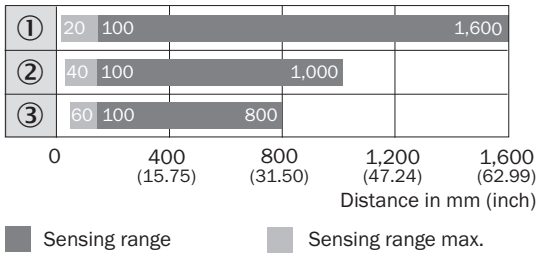


① 白色、拡散反射率90%の場合の検出距離
② グレー色、拡散反射率18%の場合の検出距離
③ 黒色、拡散反射率6%の場合の検出距離

光点サイズ

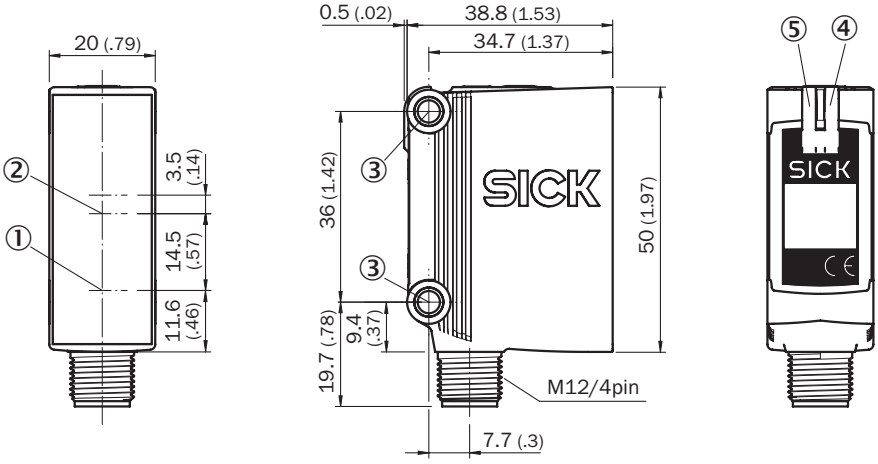


検出距離チャート



① 白色、拡散反射率90%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 黒色、拡散反射率6%の場合の検出距離

寸法図面 GTB10、DC、オスコネクタ



寸法 [mm]
① 光軸中央、投光器
② 受光器光軸の中心
③ 固定穴、Ø 4.2 mm
④ 黄色LED表示: 受光ステータス
⑤ 緑色LED表示: 電源表示灯

推奨アクセサリ

その他の装置仕様・アクセサリ ➜ www.sick.com/G10

	概要	タイプ	製品番号
固定システム			
	• 説明: Qロック、G10およびリフレクタP250用バー取付システム • 材料: 亜鉛ダイカスト, スチール • 詳細: 亜鉛ダイカスト, 亜鉛めっき鋼 • 適切: G10およびリフレクタP250	BEF-KHSQ12R01	2071260
	• 説明: 取付ブラケット、ヒンジ式アーム付き • 材料: スチール • 詳細: 亜鉛めっき鋼 • 納入範囲: 取付材料を含む • 適切: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10	BEF-WN-MULTI2	2093945

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

	概要	タイプ	製品番号
プラグコネクタとケーブル			
	• 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M12, 4ピン, ストレート, Aコード • 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル • 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル • ケーブル: 5 m, 4芯, PVC • 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド • 応用分野: 化学物質領域, 無負荷ゾーン	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	• 接続タイプ ヘッドA: オスコネクタ, M12, 4ピン, ストレート, Aコード • 説明: 非シールド • 接続技術: ネジ端子 • 許容導体断面: ≤ 0.75 mm²	STE-1204-G	6009932
	• 接続タイプ ヘッドA: メスコネクタ, M12, 4ピン, ストレート, Aコード • 接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル • 信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル • ケーブル: 5 m, 4芯, PUR、ハロゲンフリー • 説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド • 応用分野: 無負荷ゾーン, 油/潤滑剤領域, ロボット, ドラッグチェーン作動	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608

SICK会社概要

SICKは、産業用アプリケーション向けのインテリジェントなセンサおよびセンサソリューションをリードするメーカーの一社です。ユニークな製品および幅広いサービスにより、人々を事故から保護し、環境破壊を防ぐため、安全で効率的なプロセス制御のためにパーフェクトな基盤を作り上げています。

当社は様々な分野で幅広い経験を積み重ねており、プロセスやニーズを熟知しています。インテリジェントセンサにより、お客様が必要とするものを正確に提供することができます。ヨーロッパ、アジアおよび北米に拠点を置くアプリケーションセンタでは、お客様向けにシステムソリューションをテストし、最適化しています。これらを徹底して実行することにより、当社は信頼あるサプライヤーそして開発パートナーとして認められるようになりました。

当社では幅広いサービスをお客様に提供しています:SICK LifeTime Servicesは、機械のライフサイクルを通してお客様をサポートし、安全性と生産性を確保できるよう努めています。

それが私たちのインテリジェントです。

世界の拠点:

その他の拠点・お問い合わせ先 - www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.