



# WTB26I-24G11420ZZZ

## W26

コンパクト光電センサ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 注文情報

| タイプ                | 製品番号    |
|--------------------|---------|
| WTB26I-24G11420ZZZ | 1133143 |

その他の装置仕様・アクセサリ → [www.sick.com/W26](http://www.sick.com/W26)

図は実際と異なる場合があります



## 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)                              |
| 検出距離                                 |   |
| 最小検出距離                               | 30 mm                                   |
| 最大検出距離                               | 3,000 mm                                |
| 背景抑制用スイッチング閾値の設定範囲                   | 180 mm ... 3,000 mm                     |
| 基準対象物                                | 拡散反射率90%の対象物 (DIN 5033に準じた標準白色に準拠)      |
| 設定された検出距離と背景との間の最小距離<br>(黒6% / 白90%) | 190 mm, 距離1000 mmの場合                    |
| 最高性能を発揮できる推奨検出距離範囲                   | 200 mm ... 700 mm                       |
| 投光線                                  |   |
| 投光器                                  | LED                                     |
| 光タイプ                                 | 赤外光                                     |
| 光点形状                                 | 点状                                      |
| レーザースポットサイズ (距離)                     | Ø 12 mm (800 mm)                        |
| 標準化された投光軸周りの投光線の最大散乱角 (斜視角)          | < +/- 1.0° (T <sub>U</sub> = +23 °Cの場合) |
| 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                                   | 850 nm                                  |
| 平均耐用年数                               | 100,000 h、T <sub>U</sub> = +25 °Cの場合    |

|       |           |                                    |
|-------|-----------|------------------------------------|
| 設定    | プッシュボタン要素 | BluePilot: 検出距離の設定用                |
| 表示    | LED 青     | BluePilot: 検出距離表示                  |
|       | 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: 対象物あり<br>常時オフ: 対象物なし |
| 特別な特徴 |           | 筐体にNPN出力の刻印あり、クイックスタートなし           |

## 安全性評価基準

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| MTTF <sub>D</sub>     | 626 年                         |
| DC <sub>avg</sub>     | 0%                            |
| T <sub>M</sub> (使命時間) | 20 年 (EN ISO 13849, 使用率: 60%) |

## 電気データ

|                        |  |
|------------------------|--|
| 供給電圧 U <sub>B</sub>    | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                    |
| 残留リップル                 | ≤ 5 V <sub>ss</sub>                                  |
| 使用カテゴリ                 | DC-12 (EN 60947-5-2に準拠)<br>DC-13 (EN 60947-5-2に準拠)   |
| 消費電流                   | ≤ 30 mA, 負荷なし。U <sub>B</sub> = 24 Vの場合 <sup>2)</sup> |
| 保護クラス                  | III  |
| デジタル出力                 |  |
| 数                      | 2 (補完的)  |
| タイプ                    | NPN  |
| 信号電圧 NPN HIGH/LOW      | 約U <sub>B</sub> / < 2.5 V                            |
| 出力電流 I <sub>max.</sub> | ≤ 100 mA   |
| 出力の保護回路                | 逆極保護<br>過電流保護および短絡保護                                 |
| 応答時間                   | ≤ 2.5 ms <sup>3)</sup>                               |
| 繰り返し精度 (応答時間)          | 150 μs   |
| スイッチング周波数              | 200 Hz <sup>4)</sup>                                 |
| 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 HIGH                        |
| 機能 ピン2 / 白 (WH)        | デジタル出力、ダークオン、対象物あり → 出力Q̄ LOW                        |

<sup>1)</sup> 限界値.

<sup>2)</sup> 10 V DC ... 16 V DC、負荷なし.

<sup>3)</sup> 切替モードでの抵抗負荷における信号遷移時間.

<sup>4)</sup> 明暗比率1:1の場合.

## 機械的仕様

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 形状           | 長方形                     |
| 寸法 (幅×高さ×奥行) | 20 mm x 55.7 mm x 42 mm |
| 接続           | M12オスコネクタ、4ピン           |
| 材料           |                         |

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| 筐体           | プラスチック, VISTAL® |
| フロントガラス      | プラスチック, PMMA    |
| オスコネクタ       | プラスチック, VISTAL® |
| 重量           | 約 80 g          |
| 固定ネジの最大締付トルク | 1.3 Nm          |

## 環境データ

|             |  |
|-------------|--|
| 保護等級        | IP66 (EN 60529)<br>IP67 (EN 60529)<br>IP69 (EN 60529) <sup>1)</sup>  |
| 動作時の周囲温度    | -40 °C ... +60 °C  |
| 保管時の周囲温度    | -40 °C ... +75 °C  |
| 耐衝撃性        | 50 g, 11 ms (X・Y・Z各軸につき25回の正の衝撃と25回の負の衝撃、合計150回の衝撃 (EN60068-2-27))<br>50 g, 6 ms (X・Y・Z各軸につき5,000回の正の衝撃と5,000回の負の衝撃、合計30,000回の衝撃 (EN60068-2-27)) |
| 耐振性         | 10 Hz ... 2,000 Hz (振幅0.5 mm / 10 g、X・Y・Z各軸につき20スイープ、1オクターブ/分 (EN60068-2-6))   |
| 湿度          | 35 % ... 95 %, 相対湿度 (非結露)  |
| 電磁両立性 (EMV) | EN 60947-5-2   |
| 洗浄剤への耐性     | ECOLAB   |
| UL-File-No. | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493   |

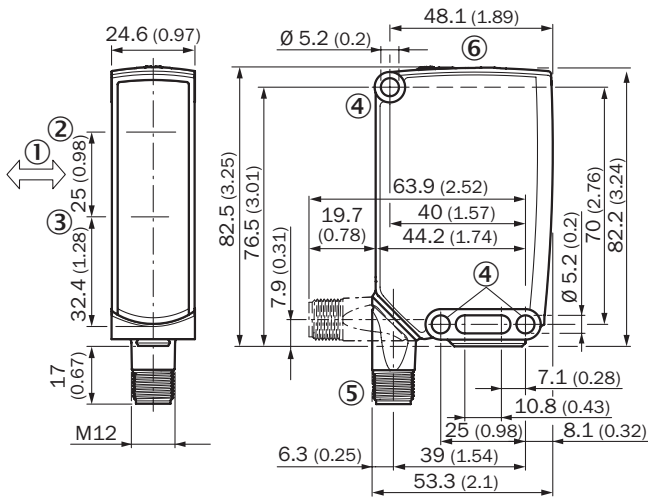
<sup>1)</sup> ISO 20653: 2013-03準拠のIP69Kの代わり.

## 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 |

## 寸法図面 (寸法 [mm])

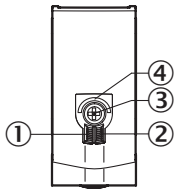
寸法図、センサ



- ① 検出対象物の優先方向
- ② 光軸中央、投光器
- ③ 受光器光軸の中心
- ④ 固定穴、 $\varnothing 5.2$  mm
- ⑤ 接続
- ⑥ 表示/設定要素

## 設定方法

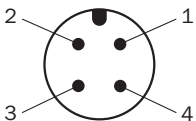
表示/設定要素



- ① 緑色LED表示
- ② 黄色LED表示
- ③ プッシュボタン要素
- ④ LED 青

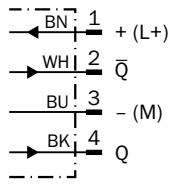
## 接続タイプ

M12オスコネクタ、4ピン



配線図

Cd-414



真理値表

NPN - dark switching  $\bar{Q}$

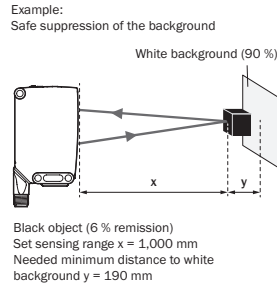
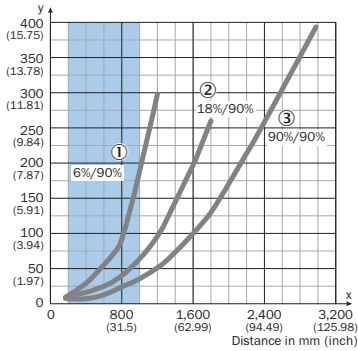
|                         | Dark switching $\bar{Q}$ (normally closed) |                              |
|-------------------------|--|------------------------------|
|                         | Object not present → Output LOW            | Object present → Output HIGH |
| Light receive           | ⊗  | ☑                            |
| Light receive indicator | ⊗  | ☀                            |
| Load resistance to L+   | ⚠  | ⊗                            |

NPN - light switching Q

|                         | Light switching Q (normally open) |                             |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
|                         | Object not present → Output HIGH  | Object present → Output LOW |
| Light receive           | ⊗                                 | ☑                           |
| Light receive indicator | ⊗                                 | ☀                           |
| Load resistance to L+   | ⊗                                 | ⚠                           |

## 特性曲線

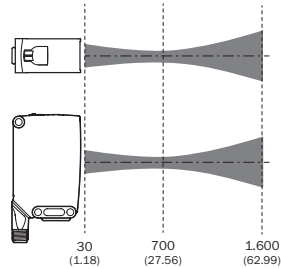
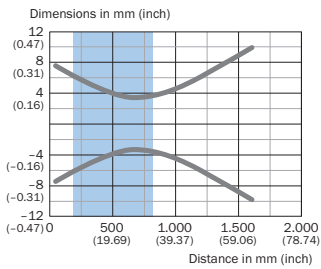
Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and white background (90% remission)



Recommended sensing range for the best performance

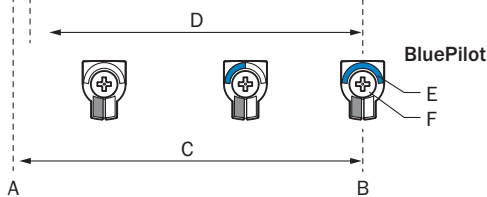
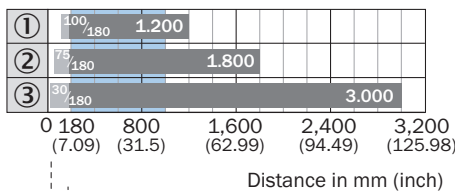
- ① 黒い対象物、拡散反射率 6%
- ② グレーの対象物、拡散反射率 18%
- ③ 白い対象物、拡散反射率 90%

## 光点サイズ



Recommended sensing range for the best performance

## 検出距離チャート






Recommended sensing range for the best performance

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | 黒い対象物、拡散反射率 6% |
|---|----------------|

|   |                    |
|---|--------------------|
| 2 | グレーの対象物、拡散反射率 18%  |
| 3 | 白い対象物、拡散反射率 90%    |
| A | 最小検出距離 [mm]        |
| B | 最大検出距離 [mm]        |
| C | 視界                 |
| D | 背景抑制用スイッチング閾値の設定範囲 |
| E | 検出距離表示             |
| F | プッシュターン要素          |

## 推奨アクセサリ

その他の装置仕様・アクセサリ → [www.sick.com/W26](http://www.sick.com/W26)

|   | 概要  | タイプ                | 製品番号    |
|---|---|--------------------|---------|
| <b>汎用クランプシステム</b>   |   |                    |         |
|    | 汎用クランプブラケット用プレートN12。リフレクタPL30A、P250、センサW27、WTR2の取付用。、亜鉛めっき鋼(プレート)、亜鉛ダイカスト(クランプブラケット)、汎用クランプブラケット(2022726)、取付材料  | BEF-KHS-N12        | 2071950 |
| <b>プラグコネクタとケーブル</b>   |   |                    |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>接続タイプ ヘッドB: オープンエンドのケーブル</li> <li>信号タイプ: センサ/アクチュエータケーブル</li> <li>ケーブル: 5 m, 4芯, PVC</li> <li>説明: センサ/アクチュエータケーブル, 非シールド</li> <li>応用分野: 化学物質領域</li> </ul> | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>接続タイプ ヘッドA: オスコネクタ, M12, 4ピン, ストレート</li> <li>説明: 非シールド</li> <li>接続技術: ネジ端子</li> <li>許容導体断面: ≤ 0.75 mm<sup>2</sup></li> </ul>   | STE-1204-G         | 6009932 |



## 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1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](http://www.sick.com)