

## 技術データシート

### 背景抑制機能付き光電センサ

製品番号: 50129402

HT5.1/P



写真と異なる場合があります

#### 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- 製品キー
- 注意
- その他の情報
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|      |                |
|------|----------------|
| シリーズ | 5              |
| 動作原理 | 背景抑制機能付きスキャン原理 |

光学的仕様

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 黒白エラー       | < 15% 200 mm まで              |
| 動作範囲        | 保証検出範囲                       |
| 動作範囲、白90%   | 0.005 ... 0.4 m              |
| 動作範囲、グレー18% | 0.01 ... 0.3 m               |
| 動作範囲、黒 6%   | 0.015 ... 0.2 m              |
| 限界動作範囲      | 0.005 ... 0.4 m ( 一般的な検出範囲 ) |
| 設定範囲        | 15 ... 400 mm                |
| ビーム経路       | 焦点の合った                       |
| 光源          | LED, 赤                       |
| 波長          | 645 nm                       |
| 送信信号形式      | パルス化                         |
| LEDグループ     | 分類外 ( EN 62471に準拠 )          |
| 光スポット形状の種類  | 丸形                           |
| 焦点          | 修正                           |
| 焦点距離        | 200 mm                       |

電気的仕様

|       |                |
|-------|----------------|
| サプレッサ | 極性逆付防止<br>短絡保護 |
|-------|----------------|

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                               |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, リップルを含む      |
| リップル                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> から |
| 無負荷電流               | 0 ... 15 mA                   |

|             |      |
|-------------|------|
| 出力          |      |
| デジタルスイッチ出力数 | 1 個数 |

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| スイッチ出力    |                                         |
| 種類        | デジタルスイッチ出力                              |
| 電圧の種類     | DC                                      |
| スイッチ電流、最大 | 100 mA                                  |
| スイッチ電圧    | 低 : ≤ 2 V<br>高 : ≥ (U <sub>B</sub> -2V) |

|           |             |
|-----------|-------------|
| スイッチ出力 1  |             |
| スイッチエレメント | トランジスタ, PNP |
| スイッチの動作原理 | ダークオン       |

応答時間

|           |          |
|-----------|----------|
| スイッチング周波数 | 1,000 Hz |
| 応答時間      | 0.5 ms   |
| スタンバイ遅延   | 300 ms   |

コネクタ

|       |      |
|-------|------|
| コネクタ数 | 1 個数 |
|-------|------|

|         |              |
|---------|--------------|
| コネクタ 1  |              |
| 機能      | 信号出力<br>電力供給 |
| コネクタの種類 |              |
| ケーブル長   | 2,000 mm     |
| シースの素材  | PUR          |
| ケーブル色   | 黒色           |
| 心線数     | 3 -芯         |
| 心線断面    | 0.2 mm²      |

機械の仕様

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 11.4 mm x 32.1 mm x 17.8 mm    |
| 筐体の素材              | プラスチック                         |
| 筐体 プラスチック          | PC-ABS                         |
| レンズカバーの素材          | プラスチック / PMMA                  |
| 正味重量               | 50 g                           |
| 筐体色                | 赤<br>黒色                        |
| 取り付けの種類            | 2つのM3ネジスリーブ<br>オプションの取り付け部を介して |
| 推奨締め付けトルク固定 M3     | 0.9 N·m                        |

操作と表示

|           |        |
|-----------|--------|
| 表示の種類     | LED    |
| LEDの数     | 2 個数   |
| コントローラ    | マルチターン |
| コントローラの機能 | 検出範囲設定 |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -40 ... 60 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C |

認証

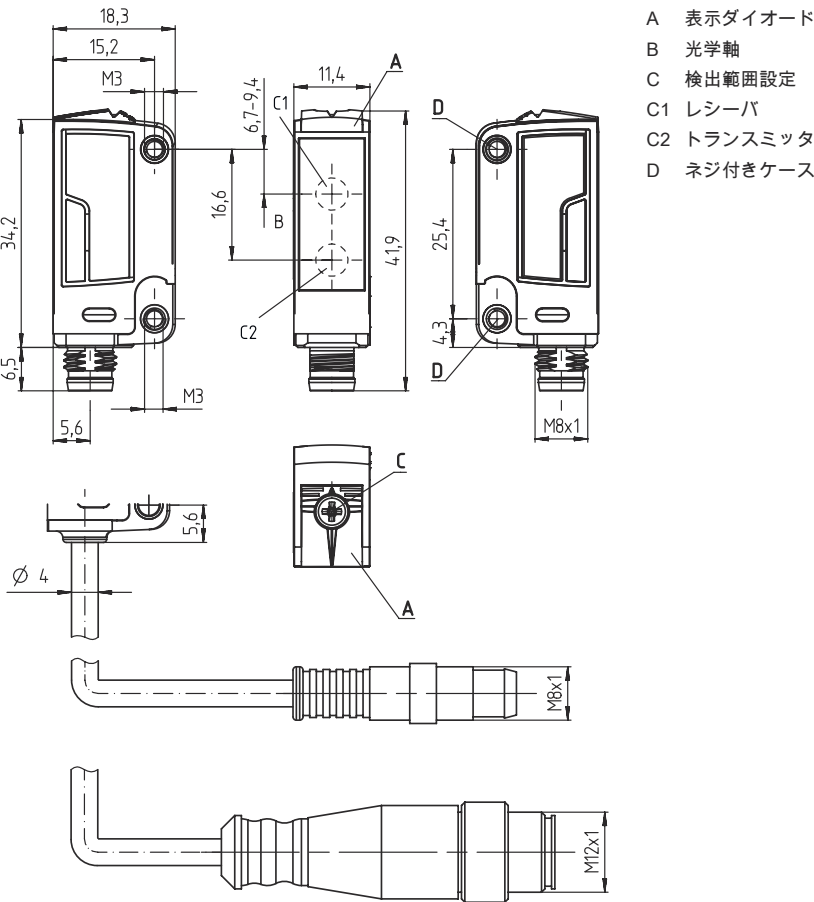
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 8.0   | 27270904 |
| ECLASS 9.0   | 27270904 |
| ECLASS 10.0  | 27270904 |
| ECLASS 11.0  | 27270904 |
| ECLASS 12.0  | 27270903 |
| ECLASS 13.0  | 27270903 |
| ECLASS 14.0  | 27270903 |
| ECLASS 15.0  | 27270903 |
| ETIM 5.0     | EC002719 |
| ETIM 6.0     | EC002719 |
| ETIM 7.0     | EC002719 |
| ETIM 8.0     | EC002719 |
| ETIM 9.0     | EC002719 |
| ETIM 10.0    | EC002719 |

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



電氣的接続

コネクタ 1

|         |          |
|---------|----------|
| 機能      | 信号出力     |
|         | 電力供給     |
| コネクタの種類 | ケーブル     |
| ケーブル長   | 2,000 mm |
| シースの素材  | PUR      |
| ケーブル色   | 黒色       |
| 心線数     | 3-芯      |
| 心線断面    | 0.2 mm²  |

心線色

|    |       |
|----|-------|
| 茶色 | V+    |
| 青  | GND   |
| 黒色 | OUT 1 |

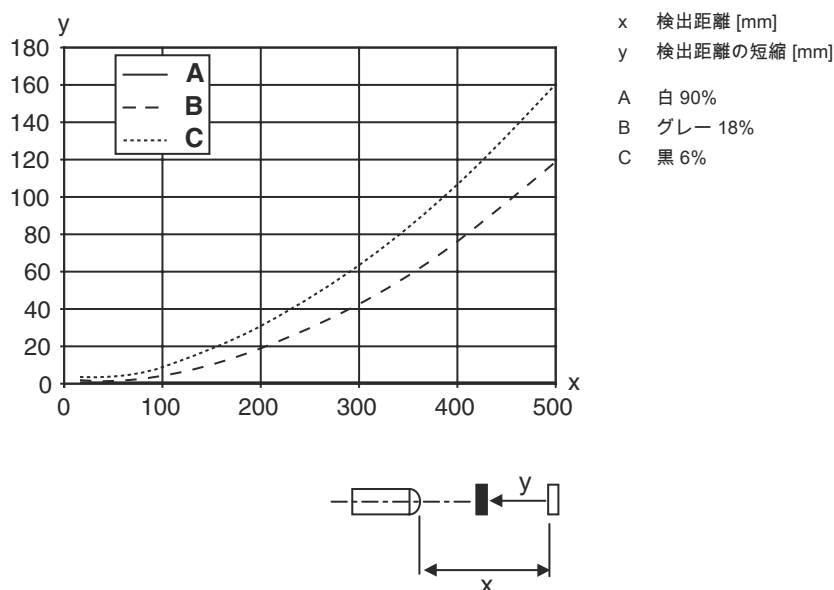
心線ア割り当て

## ダイアグラム

### 典型的な応答動作 ( 白 90% )



### 典型的な黒白動作



## 操作と表示

### LED

### ディスプレイ

### 意味

|   |        |            |
|---|--------|------------|
| 1 | 黄、連続点灯 | 物体が検出されました |
| 2 | 緑、連続点灯 | 動作可能状態     |

製品キー

製品名：AAA5d.EE/ ff-GG-hh-l

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5 | 動作原理 / 外形<br>HT5:バックグラウンドフェードアウト付きの反射式光スイッチ<br>LS5：一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE5: 一方向-光電センサ レシーバ<br>ET5:反射式光スイッチ 通電<br>FT5:フェード付きの反射式光スイッチ<br>PRK5:偏向フィルター付き反射式光ボックス                                                                                                         |
| d    | 光のタイプ<br>省略:赤い光<br>l:赤外線                                                                                                                                                                                                                                                |
| EE   | 装備<br>1：検出範囲設定可能<br>M:半透明物体用<br>H:透明フィルムの検出用<br>X:強化フェード<br>3：ボタンでのティーチン<br>R:リフレクタDTKS30x50用のコンビネーション製品                                                                                                                                                                |
| ff   | スイッチ出力/ 機能 /OUT1OUT2(OUT1= Pin4,OUT2= Pin2)<br>2:NPNトランジスタ出力、明るく切り替え<br>N:NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え<br>4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え<br>P:PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え<br>X:ピン 覆われていない<br>9：デアクティベーション入力 (高い信号でデアクティベーション)<br>D:デアクティベーション入力(低い信号でデアクティベーション)                                  |
| GG   | モデル<br>P1:幅の狭い光線                                                                                                                                                                                                                                                        |
| hh   | 電氣的接続<br>省略：ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線<br>M8：M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)<br>M8.3：M8丸形プラグコネクタ、3極 (プラグ)<br>200-M8：ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)<br>200-M8.3：ケーブル、長さ200mm、M8円形コネクタ、3極、軸方向 (プラグ)<br>200-M12：ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ)<br>M8.1：スナップイン,M8丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ) |
| l    | パラメータ設定<br>P1: 変動パラメータ設定                                                                                                                                                                                                                                                |

注意



利用可能なすべてのデバイスタイプのリストは、Leuzeのウェブサイトwww.leuze.comにあります。

注意



目的に合ったご利用ご注意ください！

- この製品はセーフティセンサーではなく、個人の保護のためのものではありません。
- この製品は有資格者のみが操作できます。
- 使用目的に応じた製品をご使用してください。

ULアプリケーションの場合：



使用はクラス2回路でのみ

これらの近接スイッチは、現場設置において最低30V、0.5Aに格付けされたULリストに掲載されているケーブルアセンブリ、またはそれに相当する (カテゴリ：CYJV/CYJV7またはPVVA / PVVA7 ) を用いて使用してください。

## その他の情報

- ・ 典型的な境界検出範囲/設定範囲: 明るい物体 (白90%) に対する最大検出範囲/調整範囲
- ・ 動作範囲: 異なる反射物体に対する推奨検出範囲
- ・ 光源: 周囲温度25°Cでの平均寿命100,000h
- ・ 応答時間: 短い低下時間に対しては約5kOhmのオーム抵抗をお勧めします

## アクセサリ

## 取り付け技術-取り付けブラケット

|                                                                                     | 製品番号     | 名称            | 製品          | 説明                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50118542 | BT 200M.5     | L字金具        | 取り付け部のモデル: L字型ブラケット<br>取り付け、設備側: 通路設置<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合<br>取り付け部の種類: 調整可<br>素材: ステンレス |
|    | 50124651 | BT 205M-10SET | 取り付けパーツ セット | 含む: 10個<br>取り付け部のモデル: L字型ブラケット<br>取り付け、設備側: 通路設置<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可<br>取り付け部の種類: 固定<br>素材: 金属   |
|  | 50060511 | BT 3          | 取付デバイス      | 取り付け部のモデル: L字型ブラケット<br>取り付け、設備側: 通路設置<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可<br>取り付け部の種類: 固定<br>素材: 金属              |

## 取り付け技術-ポール固定

|                                                                                     | 製品番号     | 名称           | 製品        | 説明                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | アセンブリシステム | 取り付け部のモデル: 保護フード<br>取り付け、設備側: 12mm丸ボール用<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可<br>取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可<br>素材: 金属                                                                              |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | アセンブリシステム | 含む: M3 x 16 ネジ 2本, M3 x 20 ネジ 2本, ワッシャー 2個<br>取り付け部のモデル: アセンブリシステム<br>取り付け、設備側: 12mm丸ボール用, 薄板アタッチメントによる取り付け<br>取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合<br>取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可<br>素材: 金属 |

## アクセサリ

### 注意



も 利用可能なすべてのアクセサリアイテムのリストは、Leuzeのウェブサイトでアイテム詳細ページのダウンロードタブにあります。