

## 技術データシート

### 背景抑制機能付き距離センサ

製品番号: 50148589

ODT25B/L6X.32-2500-S12



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
- 注意
- その他の情報
- アクセサリ



仕様書

|      |               |
|------|---------------|
| 基本仕様 |               |
| シリーズ | 25B           |
| 動作原理 | 背景抑制機能付き距離センサ |

|       |               |
|-------|---------------|
| 特別モデル |               |
| 特別モデル | 2つの独立したスイッチ出力 |
|       | 測定値出力         |

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 光学的仕様        |                             |
| 黒白エラー        | ± 50mm ( 反射率2...90% )       |
| 動作範囲         | 0.05 ... 2.5 m ( 保証検出範囲 )   |
| 限界動作範囲、白色90% | 0.05 ... 3 m                |
| 設定範囲         | 150 ... 3,000 mm, 反射率90%の場合 |
| ビーム経路        | 焦点の合った                      |
| 光源           | LED, 赤外線                    |
| 波長           | 850 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   | 二次                          |

|            |                                                                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 測定データ      |                                                                                                                           |
| 検出範囲       | 50 ... 3,000 mm                                                                                                           |
| 分解能        | 有効な平均値フィルタの場合1.0 mm                                                                                                       |
| 精度         | -100 ... 100 mm                                                                                                           |
| 再現性 ( 1σ ) | -15 ... 15 mm, 検出範囲50 ... 400 mm<br>用、反射率および物体距離に応じて、ウ<br>ォームアップタイム20分後に20°Cで、<br>測定対象50x50 mm²以上、平均値フィル<br>タの場合 ( 出荷状態 ) |
| 測定値出力      | IO-Linkによる                                                                                                                |
| 温度ドリフト     | -13 ... 13 mm/K                                                                                                           |
| 光学的距離検出原理  | Time of flight                                                                                                            |

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 電氣的仕様               |                               |
| サプレッサ               | 極性逆付防止<br>短絡保護<br>過渡保護        |
| パフォーマンスデータ          |                               |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 18 ... 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 ... 32 mA                   |
| スイッチヒステリシス          | 30 mm, パラメータ設定可能              |
| スイッチヒステリシス (逆)      | 30 mm, パラメータ設定可能              |

|             |      |
|-------------|------|
| 出力          |      |
| デジタルスイッチ出力数 | 2 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 | 50 mA                                      |
| スイッチ電圧    | 低 : ≤ 2 V<br>高 : ≥ (U <sub>B</sub> -2V)    |
| スイッチ出力 1  |                                            |
| 割り当て      | コネクタ 1、ピン 4                                |
| スイッチエレメント | トランジスタ, プッシュプル                             |
| スイッチの動作原理 | IO-リンク / ライトオン ( PNP ) / ダーク<br>オン ( NPN ) |

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| スイッチ出力 2  |                                 |
| 割り当て      | コネクタ 1、ピン 2                     |
| スイッチエレメント | トランジスタ, プッシュプル                  |
| スイッチの動作原理 | ライトオン ( PNP ) /ダークオン<br>( NPN ) |

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 応答時間      |                      |
| スイッチング周波数 | 2 ... 30 Hz, 反射率に応じて |
| 応答時間      | 70 ms, 反射率に応じて       |
| スタンバイ遅延   | 300 ms               |

|            |                 |
|------------|-----------------|
| インターフェース   |                 |
| 種類         | IO-リンク          |
| IO-リンク     |                 |
| COMモード     | COM2            |
| プロファイル     | スマート センサプロファイル  |
| 最小サイクルタイム  | COM2 = 4 ms     |
| フレームタイプ    | 2.V             |
| 仕様         | V1.1            |
| デバイスID     | 2149 (0x000865) |
| SIOモードサポート | はい              |

|         |              |
|---------|--------------|
| 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 | 丸形プラグ        |
| ネジ寸     | M12          |
| タイプ     | オス           |
| 素材      | プラスチック       |
| 極数      | 5 -極         |
| コーディング  | A コード        |

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 機械の仕様              |                           |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 15 mm x 38.9 mm x 28.7 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               | 15 g                      |
| 筐体色                | 赤                         |
| 取り付けの種類            | オプションの取り付け部を介して<br>通路設置   |
| 推奨締め付けトルク固定 M3     | 0.9 N·m                   |
| 推奨締め付けトルク固定 M4     | 1.4 N·m                   |

|           |                  |
|-----------|------------------|
| 操作と表示     |                  |
| 表示の種類     | LED              |
| コントローラ    | ティーチボタン          |
| コントローラの機能 | 明暗切り替え<br>検出範囲設定 |

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲データ    |               |
| 周囲温度、動作時 | -30 ... 50 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 60 °C |

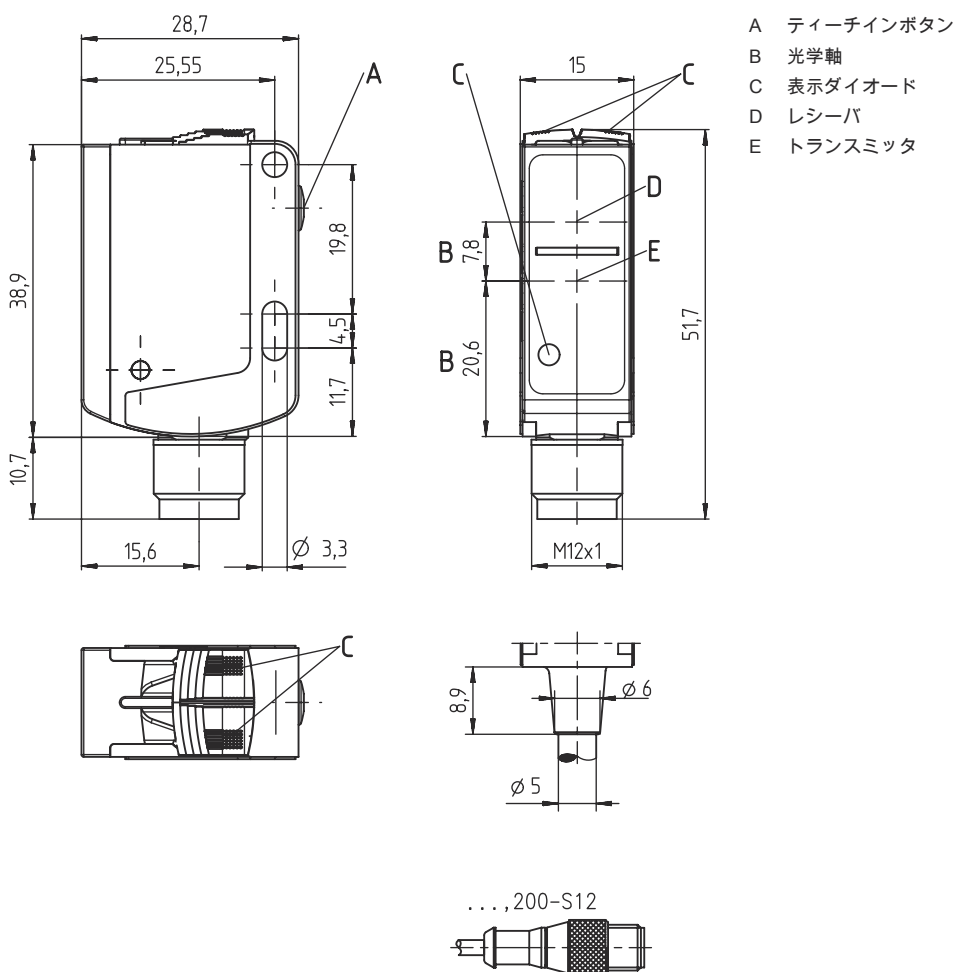
仕様書

|      |               |
|------|---------------|
| 認証   |               |
| 保護等級 | IP 66         |
|      | 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



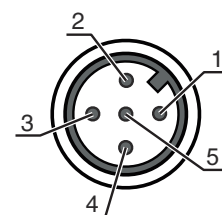
## 電氣的接続

## コネクタ 1

|         |        |
|---------|--------|
| 機能      | 信号出力   |
| コネクタの種類 | 電力供給   |
| ネジ寸     | 丸形プラグ  |
| タイプ     | M12    |
| 素材      | オス     |
| 極数      | プラスチック |
| コーディング  | 5 -極   |
|         | A コード  |

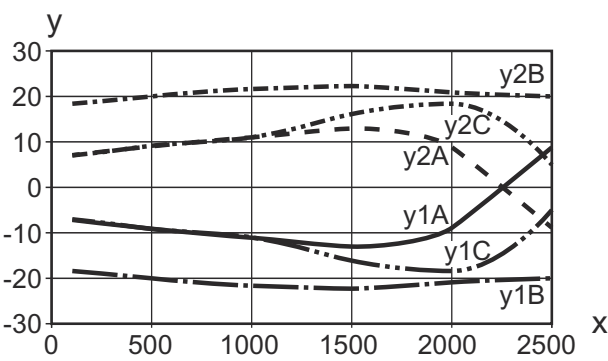
## ピン ピン配列

|   |                |
|---|----------------|
| 1 | V+             |
| 2 | OUT 2          |
| 3 | GND            |
| 4 | IO-リンク / OUT 1 |
| 5 | n.c.           |

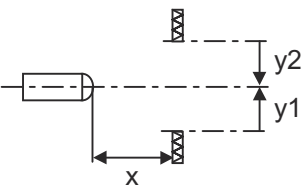


ダイアグラム

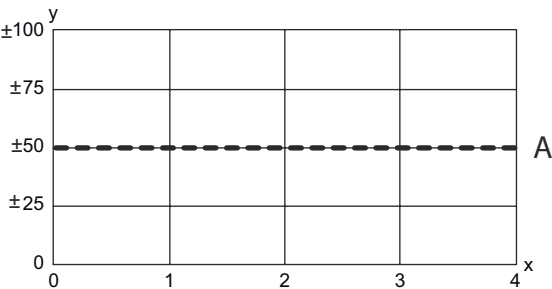
典型的な応答時間



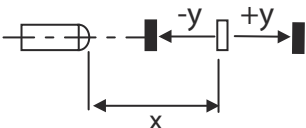
x 間隔 [mm]  
y オフセット [mm]  
y1/2A 物体: 白、背景: 白  
y1/2B 物体: 白、背景: 黒  
y1/2C 物体: 黒、背景: 黒



典型的な黒白動作



x 検出距離[m]  
y タイプ、検出範囲変更 [mm]、カバー: 白 90%  
A 4~90% 反射率



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 (スイッチ出力Q1)      |
| 2   | 黄、連続点灯            | 物体が検出されました (スイッチ出力Q2)      |
|     | 緑、連続点灯            | 動作可能状態                     |
| 3   | 橙、連続点灯 (レンズカバー後方) | 物体が検出されました (スイッチ出力Q1)      |
|     | 青、連続点灯 (レンズカバー後方) | 物体が検出されました (スイッチ出力Q2)      |
|     | 白、連続点灯 (レンズカバー後方) | 物体が検出されました (スイッチ出力Q1およびQ2) |

## 注意



目的になかったご利用にご注意ください！



- ⚠ 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：



- ⚠ ULアプリケーションでは、NEC (National Electric Code) によってクラス2電流回路の利用だけが認められています。
- ⚠ 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

- ・ 光源：周囲温度25°Cでの平均寿命100,000h
- ・ 両方の出力に対する出力電流の合計、環境温度>40°Cに対しては50mA

## アクセサリ

## コネクタ関連・コネクタユニット

|  | 製品番号     | 名称                    | 製品         | 説明                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------|-----------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-リンクマスター | 種類: IO-リンクマスター<br>消費電流、最大: 11,000 mA<br>センサ用コネクタ毎のスイッチ出力: 1 個数<br>スイッチ出力: トランジスタ, PNP<br>インターフェイス: IO-リンク, ModbusTCP, PROFINET, イーサネットIP, 自動プロトコル検出<br>コネクタ: 12 個数<br>センサのコネクタ: 8 個数<br>電圧供給のためのコネクタ: 2 個数<br>インターフェイスコネクタ: 2 個数<br>保護等級: IP 67, IP 65, IP 69K |

## コネクタ関連・コネクタケーブル

|  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                          |
|--|----------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A-符号化, 4 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PVC |

## アクセサリ

|                                                                                  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, L字型, メス, A-符号化, 4 -極<br>丸形プラグ、LED: いいえ<br>コネクタ 2: オープン末端<br>シールド: いいえ<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PVC |

## 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                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50124651 | BT 205M-10SET | 取り付けパーツ セット | 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 |
|  | 50040269 | BT 25         | 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-ボール固定

|                                                                                     | 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 | 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 |

## 注意



☞ 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。