

## 技術データシート

## 光学式距離センサ

製品番号: 50138330

ODS9L2.8/LQZ-650-M12



写真と異なる場合があります

### 目次

- 仕様書
- 電氣的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- 注意
- アクセサリ



CDRH



仕様書

基本仕様

|            |         |
|------------|---------|
| シリーズ       | 9       |
| センサシステムの種類 | 目的物に対して |

パラメータ

|      |      |
|------|------|
| MTTF | 36 年 |
|------|------|

光学の仕様

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| ビーム経路             | 拡散的                    |
| 光源                | レーザー, 赤                |
| 波長                | 655 nm                 |
| レーザークラス           | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| 送信信号形式            | パルス化                   |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 1 mm [650 mm]          |
| 光スポット形状の種類        | 丸形                     |

測定データ

|            |               |
|------------|---------------|
| 検出範囲       | 50 ... 650 mm |
| 分解能        | 0.1 mm        |
| 精度         | 1 %           |
| 基準サイズ精度    | 検出間隔          |
| 再現性 ( 1σ ) | 0.1 mm        |
| 温度ドリフト     | 0.02 %/K      |
| ベンチマーキング   | いいえ           |
| 光学の距離検出原理  | 三角測量          |

電気の仕様

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 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> | 10 ... 30 V, DC               |
| リップル                | 0 ... 15 %, U <sub>B</sub> から |
| 無負荷電流               | 0 ... 180 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                        |
| スイッチ電圧 | 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 | ライトオン ( PNP ) /ダークオン ( NPN ) |

応答時間

|         |        |
|---------|--------|
| 応答時間    | 1 ms   |
| スタンバイ遅延 | 300 ms |

インターフェース

|    |                |
|----|----------------|
| 種類 | IO-リンク, RS 485 |
|----|----------------|

|             |                |
|-------------|----------------|
| IO-リンク      |                |
| COMモード      | COM3           |
| 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   | COM3=0.5ms     |
| フレームタイプ     | 2.V            |
| ポートタイプ      | A              |
| 仕様          | V1.1           |
| デバイスID      | 2191           |
| SIOモードサポート  | はい             |
| プロセスデータ IN  | 4 Byte         |
| プロセスデータ OUT | 8 bit          |
| デュアルチャンネル   | はい             |

|           |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| RS 485    |                                                                                   |
| 機能        | プロセス                                                                              |
| 伝送速度      | 2,400 ... 230,400 Bd                                                              |
| データフォーマット | 設定可能                                                                              |
| スタートビット   | 1                                                                                 |
| データビット    | 8                                                                                 |
| ストップビット   | 1                                                                                 |
| パリティ      | なし                                                                                |
| 伝送プロトコール  | 設定可能                                                                              |
| データコーディング | 14 bit HEX<br>16 bit HEX<br>24 bit HEX<br>ASCII<br>リモートコントロール ( ASCII )<br>十進法測定値 |

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, 90°回転可 |
| 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

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 外形                 | 角型                      |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 21 mm x 50 mm x 50 mm   |
| 筐体の素材              | プラスチック                  |
| 筐体 プラスチック          | PC                      |
| レンズカバーの素材          | ガラス                     |
| 正味重量               | 50 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 |

操作と表示

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| 表示の種類        | OLED-ディスプレイ                   |
| LEDの数        | 2 個数                          |
| 設定/パラメータ化の種類 | ソフトウェア                        |
| コントローラ       | LC-ディスプレイ<br>PCソフトウェア<br>操作キー |

仕様書

周囲データ

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 周囲温度、動作時  | -20 ... 50 °C           |
| 周囲温度、保管時  | -30 ... 70 °C           |
| 周囲光イミュニティ | 20,000 lx, EN 60947-5-2 |

認証

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

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0   | 27270801 |
| ECLASS 9.0   | 27270801 |
| ECLASS 10.0  | 27270801 |
| ECLASS 11.0  | 27270801 |
| ECLASS 12.0  | 27270916 |
| ECLASS 13.0  | 27270916 |
| ECLASS 14.0  | 27270916 |
| ECLASS 15.0  | 27270916 |
| ECLASS 16.0  | 27270916 |
| ETIM 5.0     | EC001825 |
| ETIM 6.0     | EC001825 |
| ETIM 7.0     | EC001825 |
| ETIM 8.0     | EC001825 |
| ETIM 9.0     | EC001825 |
| ETIM 10.0    | EC001825 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

電気的接続

コネクタ 1

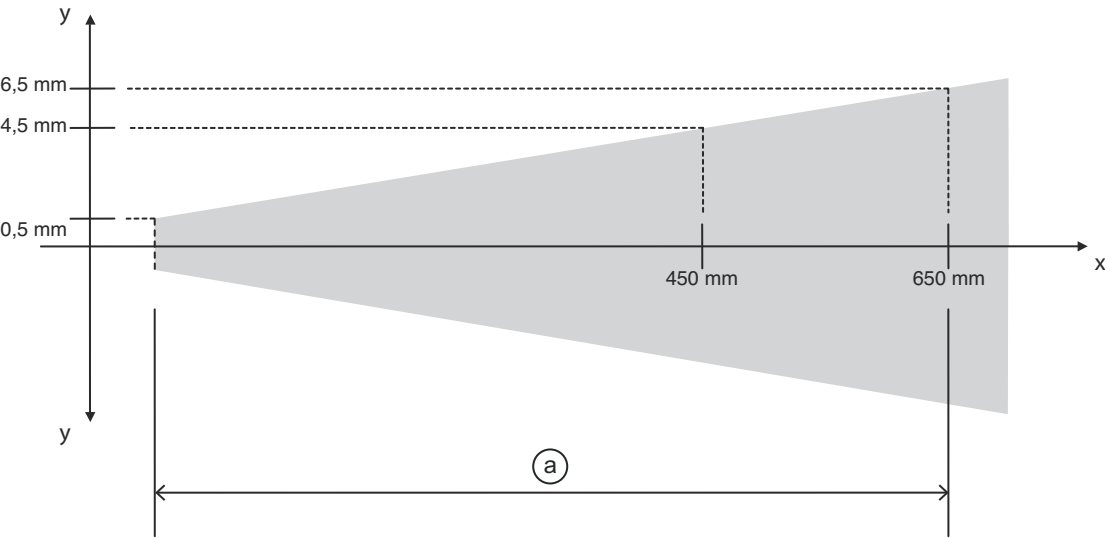
|         |        |
|---------|--------|
| 機能      | 信号出力   |
|         | 電力供給   |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ  |
| ネジ寸     | M12    |
| タイプ     | オス     |
| 素材      | プラスチック |
| 極数      | 5 -極   |
| コーディング  | A コード  |

ピン      ピン配列

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | 18 ... 30 V DC + |
| 2 | RS 485 D-        |
| 3 | GND              |
| 4 | OUT 1            |
| 5 | RS 485 D+        |

ダイアグラム

測定精度



x 検出間隔  
y 最大測定誤差  
a 測定値の1%

操作と表示

| LED | ディスプレイ | 意味         |
|-----|--------|------------|
| 1   | 緑、連続点灯 | 動作可能状態     |
|     | 緑、点滅   | 障害         |
|     | オフ     | 供給電圧なし     |
| 2   | 黄、連続点灯 | 検出範囲内に物体あり |
|     | オフ     | 検出範囲内に物体なし |

注意

⚠ 目的に合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。

## 注意



## 注意！レーザー光線・レーザークラス 2



ビームを見ないでください！

このデバイスは、レーザークラス2製品に対するIEC 60825-1 : 2007 ( EN 60825-1 : 2007 ) および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、24.06.2007のLaser Notice No. 50の相違点に準拠しています。

⚠ レーザービームを直接見たり、反射されたレーザービームの方向を見ないでください！ビーム経路を長く見続けると、網膜損傷の危険があります。

⚠ レーザービームを人に向けてください！

⚠ レーザービームが誤って人に向いている場合は、不透明、非反射物でレーザービームを遮断してください。

⚠ デバイスの取り付けと位置合わせの際、反射する表面からのレーザービームの反射を避けてください！

⚠ 注意！ここに記載されている以外の操作、調整デバイスを使用、または異なった方法をとると、危険な放射線被曝を引き起こす可能性があります。

⚠ 現地で適用される法的レーザー安全規則を遵守してください。

⚠ デバイスの改造および変更は認められていません。  
このデバイスがユーザが調整またはメンテナンスできる部品は含まれていません。  
Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を実施することができます。

## 注意



レーザー警告とレーザー注意標識を掲示してください！

レーザー警告とレーザー注意標識がデバイスに取り付けられています。さらにこのデバイスには、複数の言語でレーザー警告とレーザー注意標識 ( ステッカー ) が付属しています。

⚠ "使用場所に合ったレーザー注意標識をデバイスに取り付けます。米国でデバイスを使用する場合は、"21 CFR 1040.10に準拠しています"と記されたシールを使用してください。

⚠ デバイスにラベルが付いていない場合 ( デバイスが小さすぎるなど )、またはデバイスに貼られたレーザー警告およびレーザー注意標識がデバイスの組付け状況のために不明瞭な場合は、レーザー警告およびレーザー注意標識を装置の近くに取り付けてください。

⚠ デバイスのレーザービームやその他の光ビームへの暴露を必要とせずに読み取ることができるよう、レーザー警告およびレーザー注意標識を取り付けて下さい。

## アクセサリ

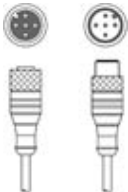
## コネクタ関連・コネクタケーブル

|  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                                             |
|--|----------|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -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: 2,000 mm<br>シースの素材: PVC |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -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 |
|  | 50133842 | KD U-M12-5W-V1-020 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, L字型, メス, A コード, 5 -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: 2,000 mm<br>シースの素材: PVC |

## アクセサリ

|                                                                                  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133802 | KD U-M12-5W-V1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, L字型, メス, A コード, 5 -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 |

## コネクタ関連・相互接続ケーブル

|                                                                                  | 製品番号     | 名称                             | 製品       | 説明                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50140174 | KDS U-M12-5A-M12-5A-P1-003-25X | 相互接続ケーブル | コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -極<br>コネクタ 2: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, A コード, 5 -極<br>シールド: いいえ<br>クロスオーバーケーブル: コネクタ1、Pin2<->コネクタ2、Pin5<br>ケーブル長: 300 mm<br>シースの素材: PUR |

## 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                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50036195 | BT 8 | 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                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | アセンブリシステム | 含む: M4 x 25 ネジ 2本, M4 x 20 ネジ 2本, ワッシャー 4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丸ポール用, 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, M4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。