

## 技術データシート

### 一方向-光電センサ トランスミッタ

製品番号: 50148177

LS55C/8X-M8



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
- 適したレシーバ
- 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   | 55C     |
| 動作原理   | 1方向原理   |
| デバイス種類 | トランスミッタ |

特別モデル

|       |                  |
|-------|------------------|
| 特別モデル | Wash-Down Design |
|       | イネーブル入力          |

光学的仕様

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 動作範囲              | 0.05 ... 8.5 m ( 保証検出範囲 )  |
| 限界動作範囲            | 0.05 ... 10 m ( 一般的な検出範囲 ) |
| ビーム経路             | 拡散的                        |
| 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 )        |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 4 mm [100 mm]              |
| 光スポット形状の種類        | 丸形                         |

電氣的仕様

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

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

|          |      |
|----------|------|
| 入力       |      |
| イネーブル入力数 | 1 個数 |

|         |                |
|---------|----------------|
| イネーブル入力 |                |
| 種類      | イネーブル入力        |
| 電圧の種類   | DC             |
| スイッチ電圧  | 低 : $\leq 2$ V |
|         | 高 : $\geq 8$ V |

|               |             |
|---------------|-------------|
| イネーブル入力 1     |             |
| 割り当て          | コネクタ 1、ピン 4 |
| スイッチの状態 アクティブ | 高           |

応答時間

|         |        |
|---------|--------|
| 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      | 信号入力  |
|         | 電力供給  |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸     | M8    |
| タイプ     | オス    |
| 素材      | ステンレス |
| 極数      | 4 -極  |

機械の仕様

|                    |                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 14 mm x 35.4 mm x 25 mm                              |
| 筐体の素材              | ステンレス                                                |
| 素材 コントローラ          | プラスチック (POM Hostaform C9021、コポリマーTritan TX1001)、不浸透性 |

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| 筐体の表面粗さ  | $Ra \leq 0.8$ , ステンレス筐体用の典型的な値            |
| 筐体 ステンレス | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404 |

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| レンズカバーの素材 | 耐傷インジウム保護コーティング付きプラスチック (PMMA+) |
|-----------|---------------------------------|

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 正味重量    | 42 g            |
| 筐体色     | 銀               |
| 取り付けの種類 | オプションの取り付け部を介して |

|        |                  |
|--------|------------------|
| 通路設置   |                  |
| 素材の適合性 | CleanProof+      |
|        | ECOLAB           |
|        | Johnson Diversey |

操作と表示

|       |      |
|-------|------|
| 表示の種類 | LED  |
| LEDの数 | 2 個数 |

周囲データ

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| 周囲温度、動作時 | -40 ... 60 °C, (70 °C $\leq 15$ min) |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C                        |

認証

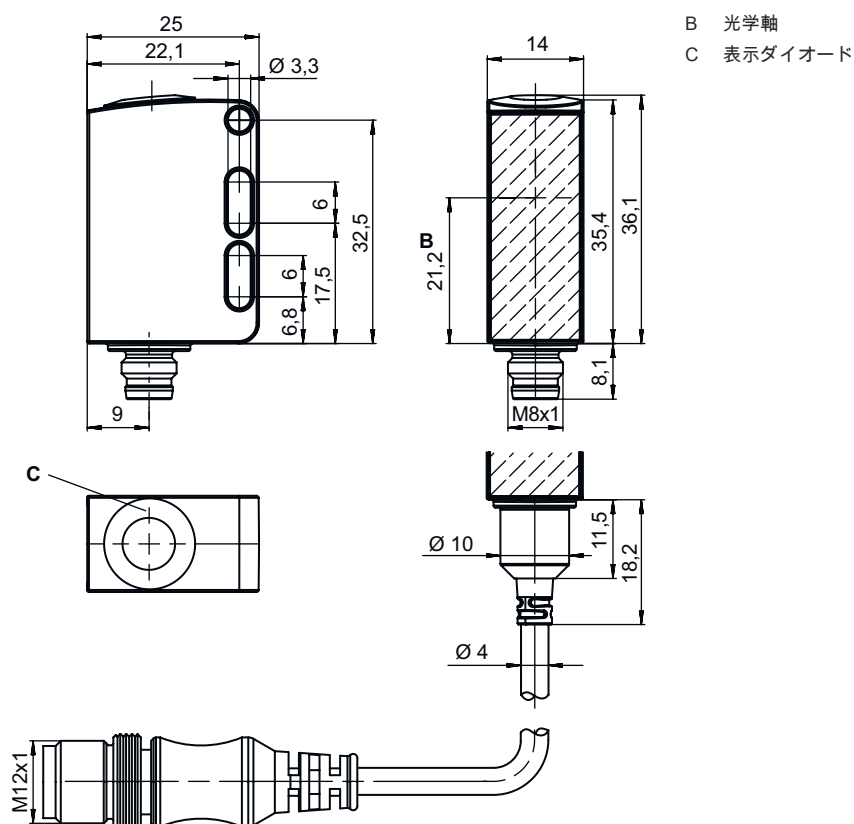
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
|      | IP 68         |
|      | IP 69K        |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270901 |
| ECLASS 8.0   | 27270901 |
| ECLASS 9.0   | 27270901 |
| ECLASS 10.0  | 27270901 |
| ECLASS 11.0  | 27270901 |
| ECLASS 12.0  | 27270901 |
| ECLASS 13.0  | 27270901 |
| ECLASS 14.0  | 27270901 |
| ECLASS 15.0  | 27270901 |
| ETIM 5.0     | EC002716 |
| ETIM 6.0     | EC002716 |
| ETIM 7.0     | EC002716 |
| ETIM 8.0     | EC002716 |
| ETIM 9.0     | EC002716 |
| ETIM 10.0    | EC002716 |

## 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



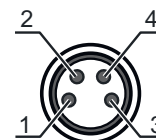
## 電気的接続

### コネクタ 1

|         |       |
|---------|-------|
| 機能      | 信号入力  |
|         | 電力供給  |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸     | M8    |
| タイプ     | オス    |
| 素材      | ステンレス |
| 極数      | 4 - 極 |

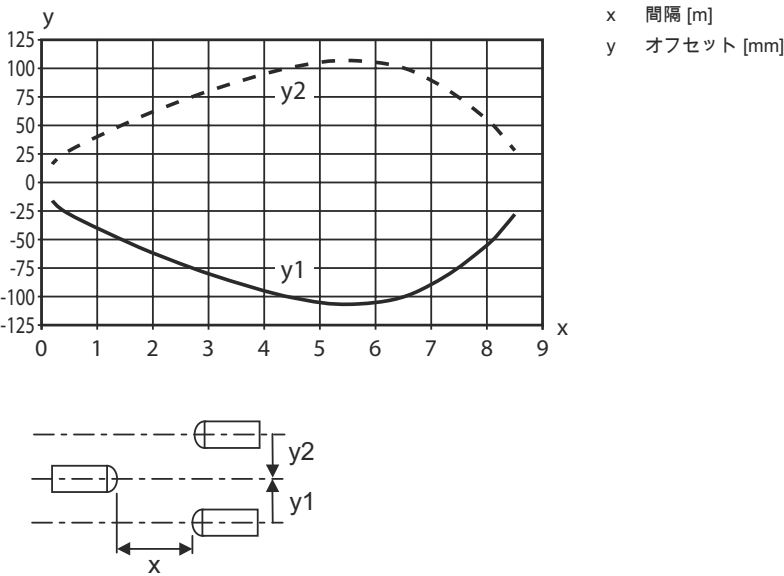
### ピン ピン配列

|   |      |
|---|------|
| 1 | V+   |
| 2 | n.c. |
| 3 | GND  |
| 4 | IN 1 |



ダイアグラム

典型的な応答時間



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      |
| 2   | 黄、連続点灯 | トランスミッタ 作動中 |

適したレシーバ

|  | 製品番号     | 名称          | 動作範囲<br>限界動作範囲                  | 説明                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------|-------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50148180 | LE55C/LG-M8 | 0.05 ... 8.5 m<br>0.05 ... 10 m | 特別モデル: Wash-Down Design<br>供給電圧: DC<br>デジタルスイッチ出力: 2 個数<br>スイッチ出力 1: トランジスタ, プッシュプル, IO-リンク / ライトオン (PNP) / ダークオン (NPN)<br>スイッチ出力 2: トランジスタ, プッシュプル, ダークオン (NPN) / ライトオン (PNP)<br>スイッチング周波数: 1,000 Hz<br>インターフェース: IO-リンク<br>コネクタ: 丸形プラグ, M8, ステンレス, 4 -極 |

製品キー

製品名 : AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

|        |                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA55C | 動作原理 / 外形<br>HT55C : 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>LS55C : 一方向-光電センサ トランスミッタ<br>LE55C : 一方向-光電センサ レシーバ<br>PRK55C : 偏向フィルター付き反射式光ボックス<br>ODT55C : 背景抑制機能付き距離センサ |
| d      | 光のタイプ<br>省略: 赤い光<br>I: 赤外線                                                                                                                                     |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EE   | 光源<br>省略:LED<br>L1:レーザークラス1<br>L2:レーザークラス2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| f    | 所定の検出範囲(任意)<br>省略: 検出範囲lt.データシート<br>xxxF: 所定の検出距離 [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GGGG | 装備<br>省略: スタンダード<br>A: 位置割り当てのための自動コリメーション原理(単ーレンズ)<br>F:調整された検出範囲<br>H2O : 水性液体の検出<br>H2OX : 充填高さ制御<br>S : 小さな光スポット<br>T:トラッキングなしでの非常に透明な表面に対する自動コリメーション原理 (単ーレンズ)<br>TT:トラッキングありでの非常に透明な表面に対する自動コリメーション原理 (単ーレンズ)<br>V : V-オブティクス<br>XL: 特別に長い光スポット                                                                                                                                                      |
| H    | 検出範囲設定<br>HTでは省略:8スピンドルでの調整可能な検出範囲<br>反射式光ボックス(PRK)では省略:検出範囲は調整できない<br>1 : ポテンシオメータ270°<br>3 : ボタンでのティーチイン                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| i    | 切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線<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>6 : プッシュプル (プッシュプル) 切り替え出力、PNP明るく切り替え、NPN暗く切り替え<br>G:プッシュプル(プッシュプル)切り替え出力、PNP暗く切り替え、NPN明るく切り替え<br>L: IO-リンクインターフェース (SIO-モード: PNP ライトオン、NPN ダークオン)<br>8 : アクティベーション入力 (高い信号でアクティベーション)<br>X:ピン 覆われていない<br>1: IO-リンク / ライトオン ( NPN ) / ダークオン ( PNP )<br>7: 感度設定用の入力 |
| J    | 切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線<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>6 : プッシュプル (プッシュプル) 切り替え出力、PNP明るく切り替え、NPN暗く切り替え<br>G:プッシュプル(プッシュプル)切り替え出力、PNP暗く切り替え、NPN明るく切り替え<br>T: ケーブルでのティーチイン<br>X:ピン 覆われていない<br>8 : アクティベーション入力 (高い信号でアクティベーション)<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>7: 感度設定用の入力                                         |
| K    | 電氣的接続<br>省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線<br>5000 : ケーブル、標準長さ5000mm、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-M12 : ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 ( プラグ )                                                                                                                                                                                                                         |

注意



ℹ 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



目的にな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℃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
- ・ 両方の出力に対する出力電流の合計、環境温度>40℃に対しては50mA
- ・ IO-リンク運転の場合の許容運転温度範囲：-10℃ ... +60℃
- ・ 周囲温度、動作時：+70℃ 短時間のみ (≤ 15分) 許容される
- ・ IP 69K 円形コネクタとの接続のみ

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                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, 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: TPE |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050     | 接続回線 | コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, 軸方向, メス, 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

### 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 |
|  | 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-ポール固定

|                                                                                     | 製品番号     | 名称             | 製品        | 説明                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 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 |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-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<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: 360°回転可, クランプ可, 調整可<br>素材: ステンレス                |

#### 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。