

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: 50148168

ODT53C.S3/L6-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
- 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 | 53C |
| 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 |
| | HYGIENE-デザイン |
| | 小さな光スポット (S) |
| | 測定値出力 |

光学的仕様

| | |
|-------------------|----------------------------|
| 黒白エラー | < ± 2mm |
| 動作範囲 | 0.01 ... 0.08 m (保証検出範囲) |
| 設定範囲 | 30 ... 80 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) |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 4 mm [60 mm] |
| 光スポット形状の種類 | 丸形 |
| 焦点 | 修正 |
| 焦点距離 | 60 mm |

測定データ

| | |
|------------|--------------|
| 検出範囲 | 30 ... 80 mm |
| 分解能 | 1.0 mm |
| 精度 | -2 ... 2 mm |
| 再現性 (1σ) | 1 ... 1.4 mm |
| 測定値出力 | IO-Linkによる |
| 光学的距離検出原理 | 三角測量 |

電気的仕様

| | |
|-------|----------------|
| 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 | 12 ... 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 ... 25 mA |

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 | 100 mA |
| スイッチ電圧 | 低: ≤ 2 V 高: ≥ (U_B -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 (NPN) |

応答時間

| | |
|-----------|---------|
| スイッチング周波数 | 750 Hz |
| 応答時間 | 0.66 ms |
| スタンバイ遅延 | 300 ms |
| 応答ジッタ | 170 μs |

インターフェース

| | |
|------------|----------------|
| 種類 | IO-リンク |
| 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 = 0.6 ms |
| フレームタイプ | 2.V |
| 仕様 | V1.1 |
| デバイスID | 2211 |
| 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 | 信号入力 信号出力 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 20.4 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 ≤ 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 | 48 g |
| 筐体色 | 銀 |
| 取り付けの種類 | 筐体フィット |
| 素材の適合性 | CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey |

仕様書

操作と表示

| | |
|-----------|------------------|
| 表示の種類 | LED |
| LEDの数 | 2 個数 |
| 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 検出範囲設定 |

周囲データ

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

認証

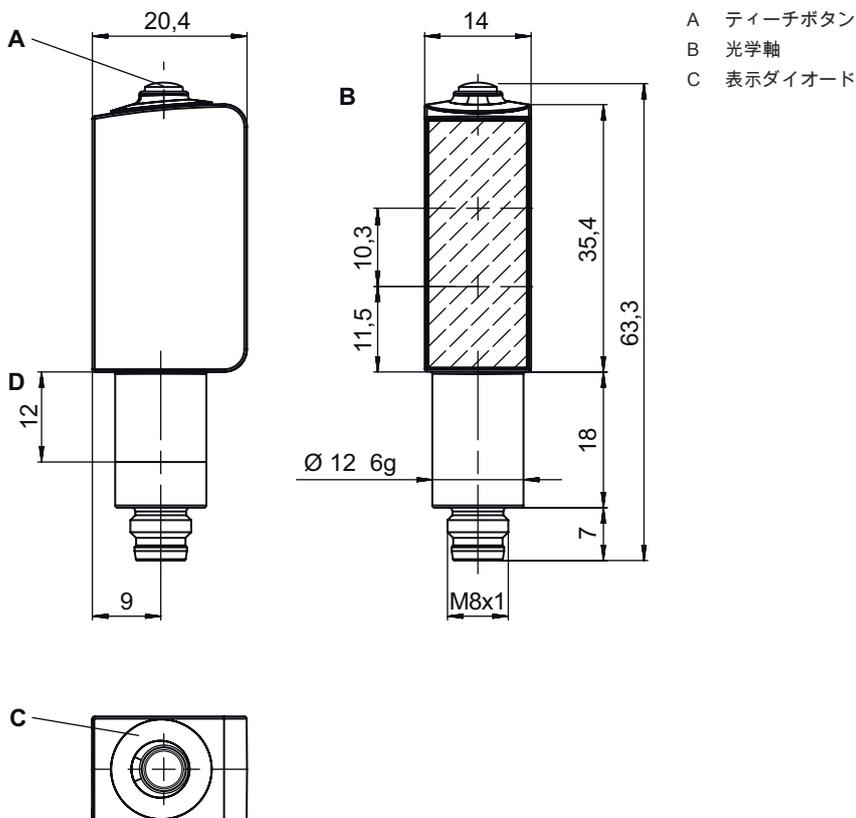
| | |
|------|--------------------------|
| 保護等級 | IP 67 IP 68 IP 69K |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c UL US |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

分類

| | |
|--------------|----------|
| 関税分類番号 | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 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



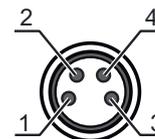
電氣的接続

コネクタ 1

| | |
|---------|-------|
| 機能 | 信号入力 |
| | 信号出力 |
| | 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 |

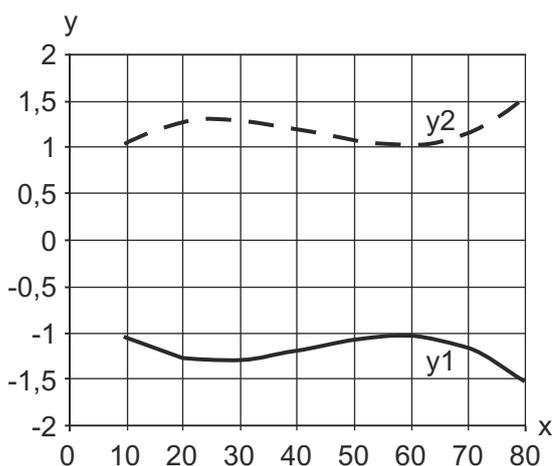
ピン ピン配列

| | |
|---|----------------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | IO-リンク / OUT 1 |

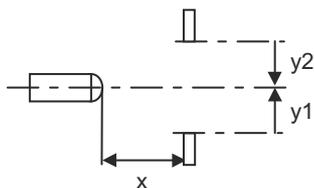


ダイアグラム

典型的な応答動作 (白 90%)

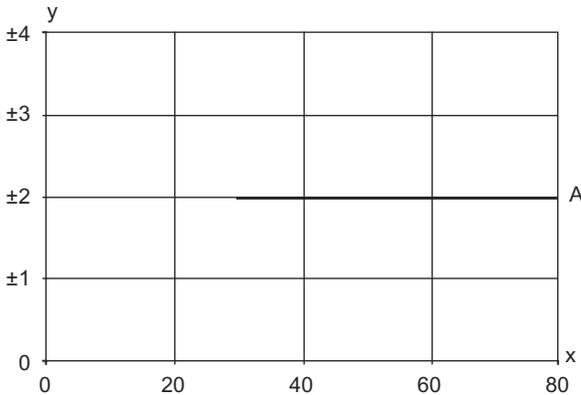


x 間隔 [mm]
y オフセット [mm]

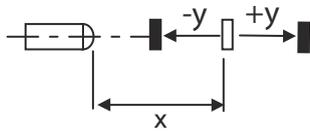


ダイアグラム

典型的な黒白動作 / 測定精度



x 検出距離 [mm]
 y タイプ、検出範囲変更 [mm]、カバー: 白 90%
 A 6~90% 反射率



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 | 物体が検出されました |

製品キー

製品名 : AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL

| | |
|--------|--|
| AAA53C | 動作原理 / 外形 HT53C : 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 LS53C : 一方向-光電センサトランスミッタ LE53C : 一方向-光電センサレシーバ PRK53C : 偏向フィルター付き反射式光ボックス ODT53C : 背景抑制機能付き距離センサ |
| d | 光のタイプ 省略:赤い光 I:赤外線 |
| EE | 光源 省略:LED L1:レーザークラス1 L2:レーザークラス2 |
| f | 所定の検出範囲(任意) 省略: 検出範囲It.データシート xxxF: 所定の検出距離 [mm] |
| GGGG | 装備 省略: スタンダード A: 位置割り当てのための自動コリメーション原理(単一レンズ) F:調整された検出範囲 H2O : 水性液体の検出 H2OX : 充填高さ制御 S : 小さな光スポット 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 (単一レンズ) 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 (単一レンズ) V : V-オブティクス XL: 特別に長い光スポット X:拡張バリエーション |

製品キー

| | |
|----|---|
| H | <p>検出範囲設定</p> <p>HTでは省略:8スピンドルでの調整可能な検出範囲 反射式光ボックス(PRK)では省略:検出範囲は調整できない</p> <p>1:ポテンシオメータ270° 3:ボタンでのティーチン</p> |
| i | <p>切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線</p> <p>2:NPNトランジスタ出力、明るく切り替え N:NPNトランジスタ出力、暗く切り替え 4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え P:PNPトランジスタ出力、暗く切り替え 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 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 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) 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) X:ピン 覆われていない 1:IO-リンク/ライトオン(NPN)/ダークオン(PNP) 7:感度設定用の入力</p> |
| J | <p>切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線</p> <p>2:NPNトランジスタ出力、明るく切り替え N:NPNトランジスタ出力、暗く切り替え 4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え P:PNPトランジスタ出力、暗く切り替え 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 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 T:ケーブルでのティーチン X:ピン 覆われていない 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) 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)</p> |
| K | <p>電氣的接続</p> <p>M8:M8丸形プラグコネクタ、4極(プラグ)</p> |
| LL | <p>パラメータ設定</p> <p>P1:変動パラメータ設定</p> |

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

| | |
|---|---|
|  目的になかったご利用にご注意ください！ | |
|  | <p>☞ 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。</p> <p>☞ この製品は有資格者のみが操作できます。</p> <p>☞ 使用目的に応じた製品をご使用してください。</p> |

ULアプリケーションの場合：

| | |
|--|---|
|  | <p>☞ 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。</p> <p>☞ 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。</p> |
|--|---|

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
- ・ 周囲温度、動作時: +70°C 短時間のみ (≦ 15分) 許容される
- ・ IO-リンク運転の場合の許容運転温度範囲: -10°C ... +60°C
- ・ IP 69K M8円形コネクタの内側ポール取付け時のみ

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 | 消費電流、最大: 11,000 mA インターフェース: IO-リンク, ModbusTCP, PROFINET, イーサネットIP, 自動プロトコル検出 コネクタ: 12 個数 センサのコネクタ: 8 個数 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 |
|---|----------|-----------------------|------|---|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件, 清潔および湿った領域 コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, 軸方向, メス, A コード, 4 -極 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: いいえ ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: TPE |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件 コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, 軸方向, メス, 4 -極 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: いいえ ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: PVC |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件 コネクタ 1: 丸形プラグ, M8, L字型, メス, 4 -極 丸形プラグ、LED: いいえ コネクタ 2: オープン末端 シールド: いいえ ケーブル長: 5,000 mm シースの素材: PVC |

取り付け技術-その他

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|-------------------|-----------|---|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | 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 取り付け、設備側: ネジ止め可 取り付け、デバイス側: 12mm丸ポール用 取り付け部の種類: 360°回転可, 調整可 素材: ステンレス |

アクセサリ

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。