

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: 50148204

HT55C/LG-5000



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 | 55C |
| 動作原理 | 背景抑制機能付きスキャン原理 |

特別モデル

| | |
|-------|------------------|
| 特別モデル | Wash-Down Design |
|-------|------------------|

光学仕様

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 黒白エラー | < 10% 220 mm まで |
| 動作範囲 | 保証検出範囲 |
| 動作範囲、白90% | 0.005 ... 0.45 m |
| 動作範囲、グレー18% | 0.01 ... 0.34 m |
| 動作範囲、黒 6% | 0.015 ... 0.22 m |
| 限界動作範囲 | 0.005 ... 0.45 m (一般的な検出範囲) |
| 設定範囲 | 15 ... 450 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 | 二次 |
| 焦点 | 修正 |
| 焦点距離 | 200 mm |

電気仕様

| | |
|-------|----------------|
| 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 |

| | |
|-------------|------|
| 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 : $\leq 2\text{ V}$ 高 : $\geq (U_B - 2\text{ V})$ |

| | |
|-----------|--|
| スイッチ出力 1 | |
| 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 | |
| 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 | ダークオン (NPN) / ライトオン (PNP) |

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 |
| 応答ジッタ | 166 μ s |

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 = 2.3 ms |
| フレームタイプ | 2.5 |
| 仕様 | V1.1 |
| デバイスID | 6000 |
| 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 | ケーブル |
| ケーブル長 | 5,000 mm |
| シースの素材 | PVC |
| ケーブル色 | 黒色 |
| 心線数 | 4 -芯 |
| 心線断面 | 0.2 mm ² |

機械仕様

| | |
|--------------------|--|
| 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 | 210 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 |
| 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, (70 °C \leq 15min) |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C |

認証

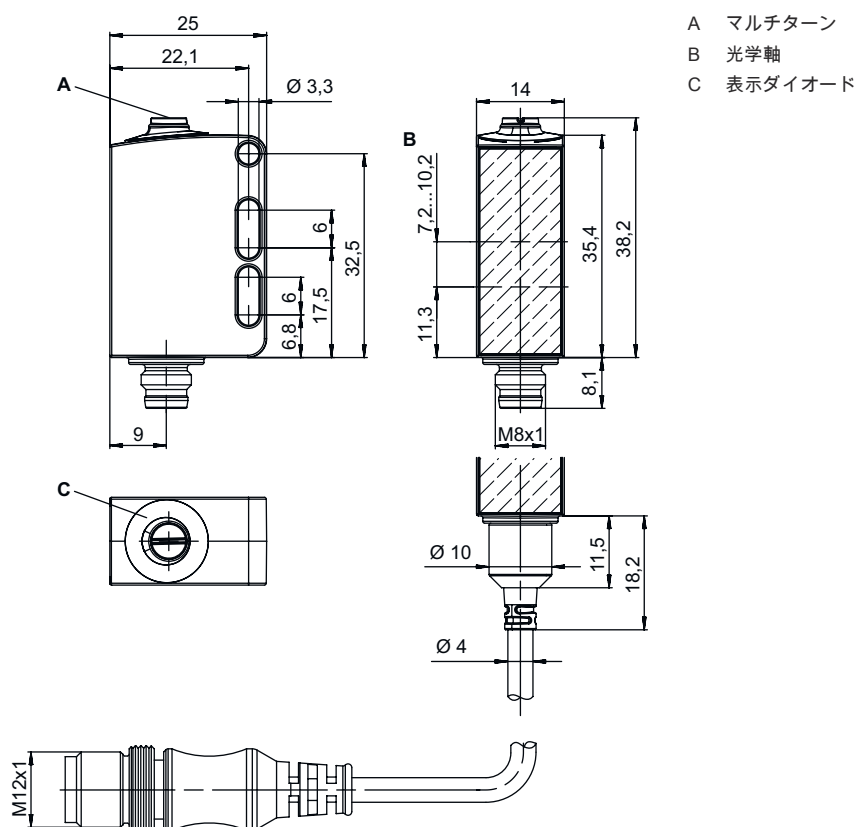
| | |
|------|--------------------------|
| 保護等級 | IP 67 IP 68 IP 69K |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c UL US |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

仕様書

| | |
|--------------|----------|
| 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 | EC001821 |
| ETIM 9.0 | EC001821 |
| ETIM 10.0 | EC001821 |

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 | ケーブル |
| ケーブル長 | 5,000 mm |
| シースの素材 | PVC |
| ケーブル色 | 黒色 |
| 心線数 | 4 -芯 |
| 心線断面 | 0.2 mm² |

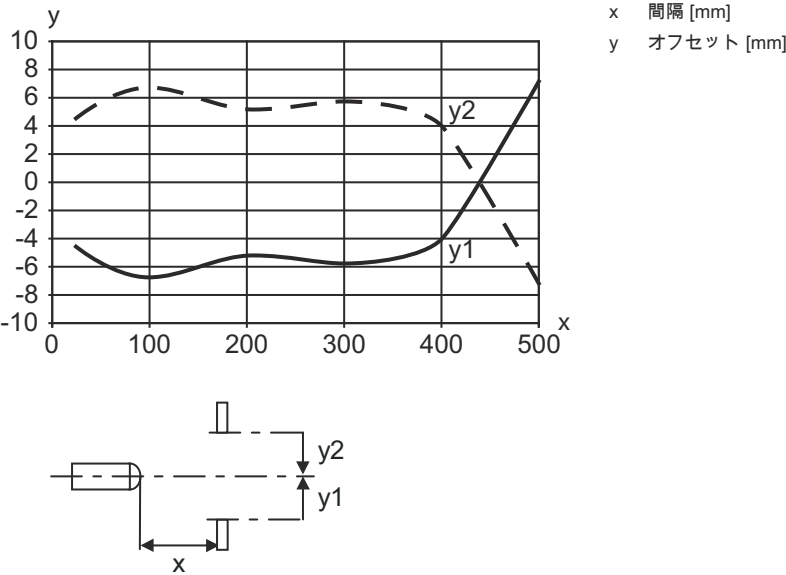
心線色

| | |
|----|-------|
| 茶色 | V+ |
| 白 | OUT 2 |
| 青 | GND |
| 黒色 | OUT 1 |

心線ア割り当て

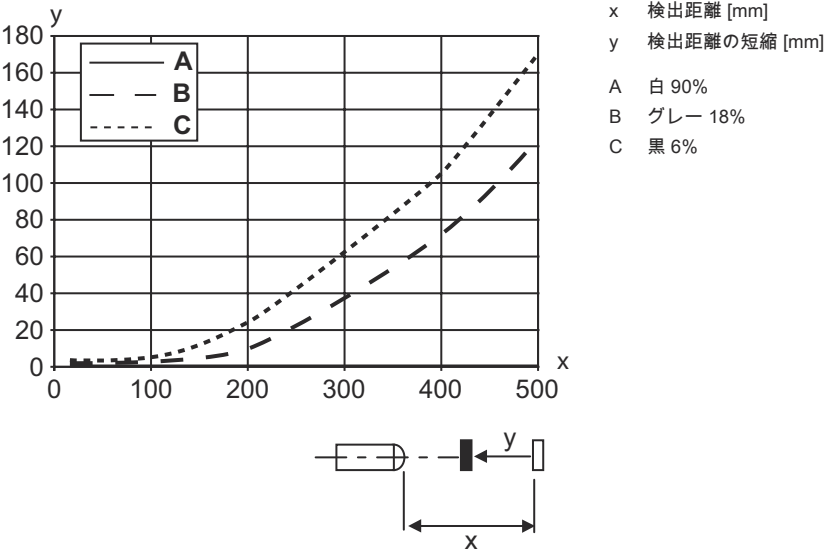
ダイアグラム

典型的な応答動作 (白 90%)



ダイアグラム

典型的な黒白動作



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：AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

| | |
|--------|---|
| AAA55C | 動作原理 / 外形 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 LS55C：一方向-光電センサ トランスミッタ LE55C：一方向-光電センサ レシーバ PRK55C：偏向フィルター付き反射式光ボックス ODT55C：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lt.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 |



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</p> <p>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°</p> <p>3:ボタンでのティーチイン</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</p> <p>N:NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え</p> <p>P:PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>X:ピン 覆われていない</p> <p>1:IO-リンク/ライトオン(NPN)/ダークオン(PNP)</p> <p>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</p> <p>N:NPN-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>4:PNPトランジスタ出力、明るく切り替え</p> <p>P:PNP-トランジスタ出力、暗く切り替え</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>T:ケーブルでのティーチイン</p> <p>X:ピン 覆われていない</p> <p>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)</p> <p>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> <p>7:感度設定用の入力</p> |
| K | <p>電氣的接続</p> <p>省略:ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線</p> <p>5000:ケーブル、標準長さ5000mm、4配線</p> <p>M8:M8丸形プラグコネクタ、4極(プラグ)</p> <p>M8.3:M8丸形プラグコネクタ、3極(プラグ)</p> <p>200-M12:ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向(プラグ)</p> |


注意

| | |
|--|--|
|  | <p>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。</p> |
|--|--|

注意

| | |
|---|---|
|  | <p>目的に合ったご利用にご注意ください！</p> |
|  | <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℃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

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 |

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 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合 取り付け部の種類: 調整可 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 取り付け、設備側: 通路設置 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 固定 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 | 含む: M3 x 16 ネジ 2本, M3 x 20 ネジ 2本, ワッシャー 2個 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: 12mm丸ポール用, 薄板アタッチメントによる取り付け 取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合 取り付け部の種類: クランプ可, 360°回転可, 調整可 素材: 金属 |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | アセンブリシステム | 含む: M3 x 18 ネジ 2本, M3 取付けナット 2個, ワッシャー 2個 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: 12mm丸ポール用 取り付け、デバイス側: ネジ止め可, M3ねじに適合 取り付け部の種類: 360°回転可, クランプ可, 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。