

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: 50147744

HT46CL1.XR/2N-M12



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



CDRH



仕様書

基本仕様

| | |
|------|----------------|
| シリーズ | 46C |
| 動作原理 | 背景抑制機能付きスキャン原理 |

光学的仕様

| | |
|-------------------|------------------------|
| 黒白エラー | < 10% 1000 mm まで |
| 動作範囲 | 保証検出範囲 |
| 動作範囲、白90% | 0.05 ... 1 m |
| 動作範囲、グレー18% | 0.07 ... 0.9 m |
| 動作範囲、黒 6% | 0.09 ... 0.8 m |
| 限界動作範囲 | 0.05 ... 1.2 m |
| 限界動作範囲 | 一般的な検出範囲 |
| 設定範囲 | 120 ... 1,200 mm |
| 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 | 1, IEC/EN 60825-1:2014 |
| 最大 レーザー出力 | 0.008 W |
| 送信号形式 | パルス化 |
| パルス持続時間 | 6 µs |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 3 mm x 5 mm [1,000 mm] |
| 光スポット形状の種類 | 楕円 |

電気的仕様

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

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| 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 ... 30 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, NPN |
| スイッチの動作原理 | ライトオン |

| | |
|-----------|-------------|
| 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, NPN |
| スイッチの動作原理 | ダークオン |

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 |

コネクタ

| | |
|-------|------|
| コネクタ数 | 1 個数 |
|-------|------|

| | |
|---------|--------------|
| 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 | 4 -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) | 20.5 mm x 76.3 mm x 44 mm |
| 筐体の素材 | プラスチック |
| 筐体 プラスチック | PC-PBT |
| レンズカバーの素材 | プラスチック / PMMA |
| 正味重量 | 60 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 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 |
| 素材の適合性 | ECOLAB |

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 |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 70 °C |

認証

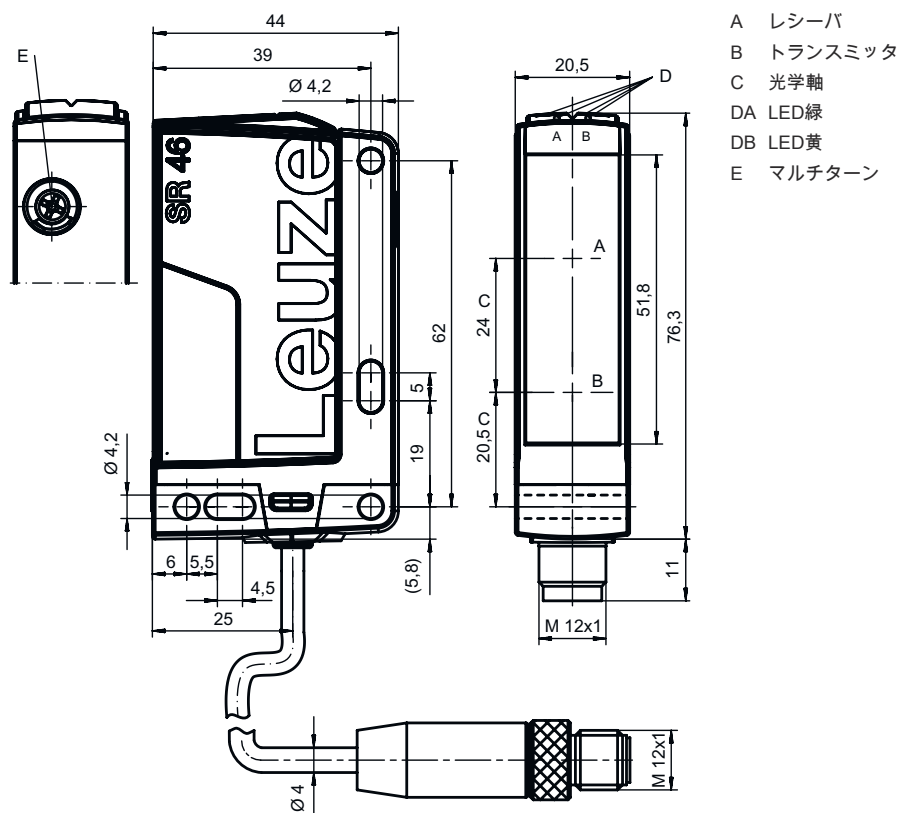
| | |
|------|-----------------|
| 保護等級 | IP 67 IP 69K |
| 保護等級 | III |
| 認可 | c UL US |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

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



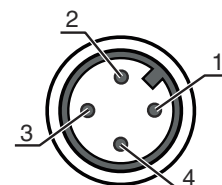
電氣的接続

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 | 4 - 極 |
| | A コード |

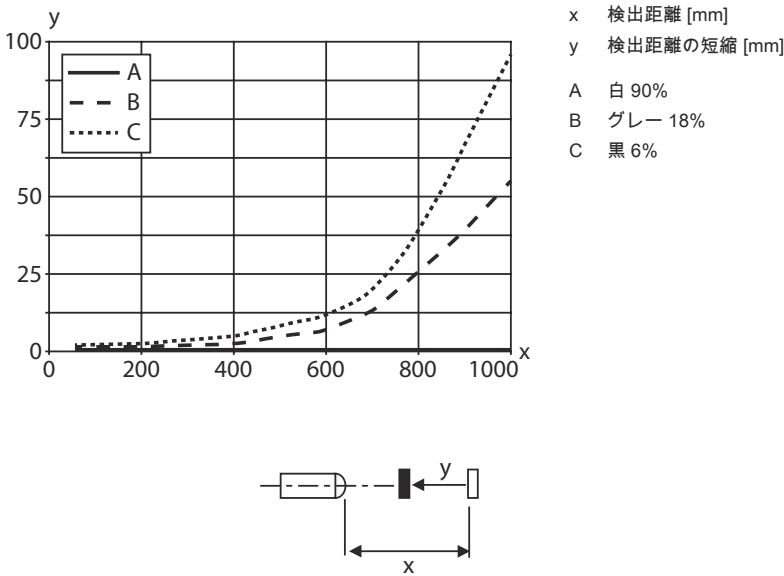
ピン ピン配列

| | |
|---|-------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |



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 | 反射 |

製品キー


製品名：AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

| | |
|--------|---|
| AAA46C | 動作原理 / 外形 HT46C: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 LS46C：一方向-光電センサ トランスミッタ LE46C: 一方向-光電センサ レシーバ PRK46C:偏向フィルター付き 反射式光ボックス RK46C：回帰反射型センサ |
| 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] |
| GG | 装備 省略: スタンダード 1：ポテンシオメータ270° 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) 01:バックグラウンドフェードアウト (HT) 付きの反射型光スイッチ：≤ 450 mm (許容：6%、黒)調整された検出範囲の場合にはHGフィルム (ハイゲインフィルム) は900mmの距離では検出されません D:減極媒体 E:バックグラウンドフェードアウト(HT)付きの反射型光スイッチ:ほこりのある環境に最適 SL:バックグラウンドフェードアウト(HT)付きの反射型光スイッチ:スリットダイヤフラム25mmx3mm P:一方向光ボックストランスミッタ(LE):並列駆動のためのエッジフィルタ L: ライトバンド XL: 特別に長い光スポット |



製品キー



| | |
|---|---|
| H | <p>検出範囲設定&バージョン バックグラウンドフェードアウト(HT)付きの反射型光スイッチの場合に省略:機械調整スピンドルでの検出範囲調整 反射式光ボックス(PRK)では省略:検出範囲は調整できない 1: 反射型光ボックス (PRK/RK): ポテンシオメータでの感度設定 3: ボタンでのティーチイン P2:分解能:2mm</p> |
| i | <p>切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4 または黒の心線 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 L: IO-リンク 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 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> |
| J | <p>切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2 または白の心線 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 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) W: 警告出力 X:ピン 覆われていない 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 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> |
| K | <p>電氣的接続 省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線 200-M12: ケーブル、長さ200mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ) M12: M12丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ) 500-M12: ケーブル、長さ500mm、M12円形コネクタ、4極、軸方向 (プラグ) 1000-M12: ケーブル、長さ1000mm、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。 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。 </p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>注意！レーザー光線・レーザークラス 1</p> |
|  | <p> このデバイスは、レーザークラス1製品に対するIEC/EN 60825-1:2014および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、2019年05月08日のLaser Notice No. 56の相違点に準拠しています。 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。 このデバイスに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。 </p> |

注意

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
- ・ 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

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 |
|--|----------|--------------------|------|---|
| | 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 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 |
| | 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 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-取り付けブラケット

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|--|----------|-------|--------|--|
| | 50105315 | BT 46 | 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 |

アクセサリ

取り付け技術-ボール固定

| | 製品番号 | 名称 | 製品 | 説明 |
|---|----------|--------------|-----------|--|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | アセンブリシステム | 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丸ボール用, 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, M4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 |

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。