技術データシート
非偏光回帰反射型センサ
製品番号: 50150844
RK46C.DXL3P2/LP-200-M12



写真と異なる場合があります

目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電気的接続
- ダイアグラム
- 操作と表示
- リフレクタ/反射テープ
- 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	46C
動作原理	反射原理
アプリケーション	コンベアベルト上の不規則物体の検出
	リダイレクトされた物体の検出
	破損した物体の検出
動作間隔 S_n	0 ... 2,000 mm

特別モデル

特別モデル	特別に長い光スポット(XL)

光学的仕様

動作範囲	0.4 ... 2 m（保証検出範囲）, リフレクタTK(S) 100x100あり
限界動作範囲	0.4 ... 3.2 m（一般的な検出範囲）, リフレクタTK(S) 100x100あり
設定範囲	400 ... 2,000 mm
検出領域の種類	ライトバンド20-30 mm
光源	LED, 赤
波長	620 nm
送信信号形式	パルス化
LEDグループ	分類外（EN 62471に準拠）

測定データ

検出最小サイズ	2 mm

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 ... 20 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, PNP
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	250 Hz
応答時間	2 ms
スタンバイ遅延	300 ms

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	Leuze 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	2110
SIOモードサポート	はい
デュアルチャンネル	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	丸形プラグ付きケーブル
ケーブル長	200 mm
シースの素材	PUR
ケーブル色	黒色
心線断面	0.2 mm²
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	ティーチボタン
コントローラの機能	感度設定
	明暗切り替え

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

仕様書

認証

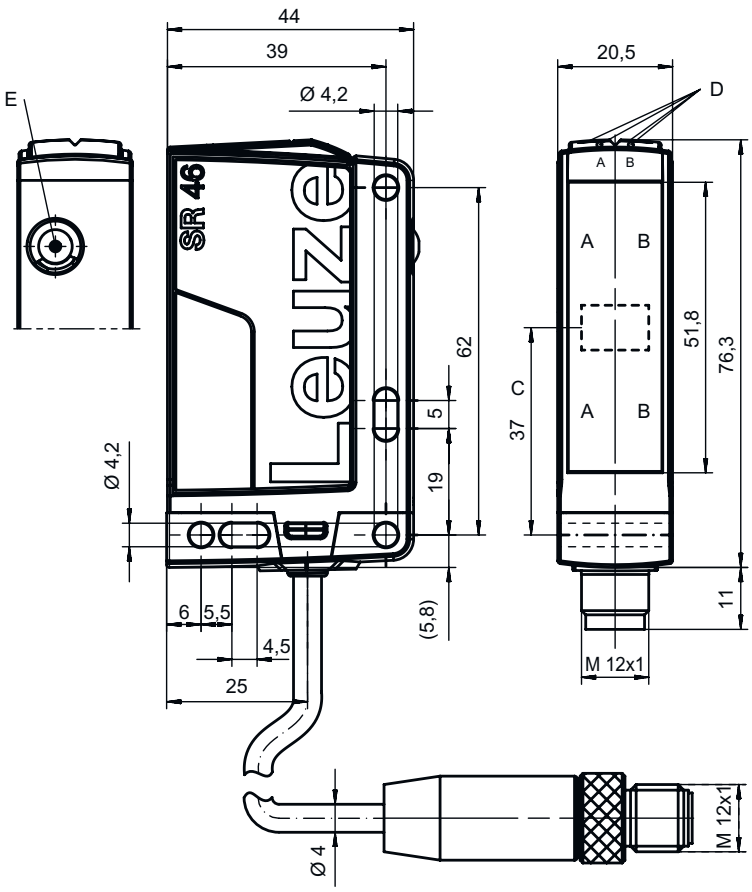
保護等級	IP 67
	IP 69K
保護等級	III
認可	c UL US
適応基準	IEC 60947-5-2

分類

関税分類番号	85365019
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ECLASS 13.0	27270902
ECLASS 14.0	27270902
ECLASS 15.0	27270902
ECLASS 16.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
ETIM 9.0	EC002717
ETIM 10.0	EC002717
UNSPSC 26.08	39121528

寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



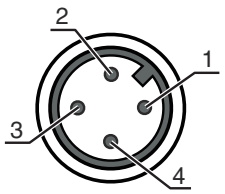
A トランスミッタ
B レシーバ
C ライトバンドの中心
DA LED緑
DB LED黄
E ティーチボタン

電気的接続

コネクタ 1

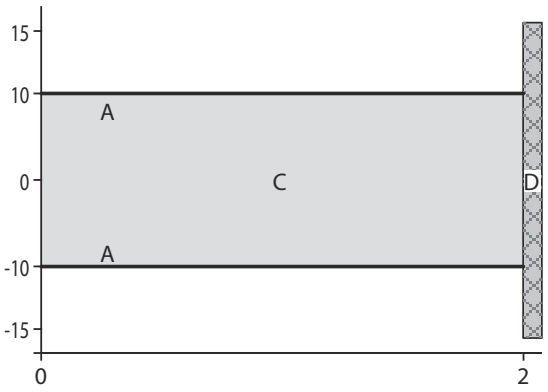
機能	信号入力
	信号出力
	電力供給
コネクタの種類	丸形プラグ付きケーブル
ケーブル長	200 mm
シースの素材	PUR
ケーブル色	黒色
心線断面	0.2 mm²
ネジ寸	M12
タイプ	オス
素材	プラスチック
極数	4 -極
コーディング	A コード

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

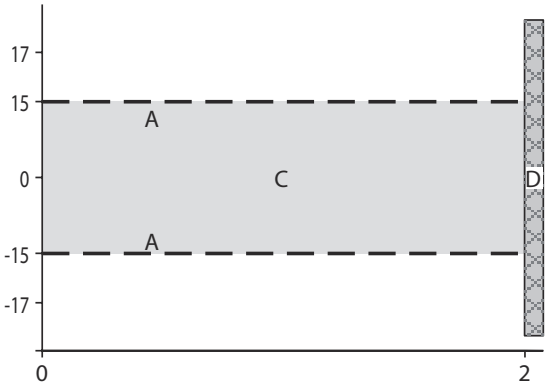
検出のための参照物体：Ø2 mmTKS 100x100リフレクタ付き



x 間隔 [m]
y ライトバンド [mm]内における典型的応答挙動

A 感度 スタンダード
C ライトバンド
D リフレクタ

検出のための参照物体：Ø5 mmTKS 100x100リフレクタ付き



x 間隔 [m]
y ライトバンド [mm]内における典型的応答挙動

A 感度 スタンダード
C ライトバンド
D リフレクタ

操作と表示

表示 LED 1	表示 LED 2	意味
緑、連続点灯	オフ	動作可能状態
緑、連続点灯	黄、連続点灯	光路 制限なし
緑、点滅	黄、点滅	ティーチプロセス 作動中

リフレクタ/反射テープ

	製品番号	名称	動作範囲 限界動作範囲	説明
	50003192	TK 100x100	0.2 ... 2 m 0.2 ... 3.2 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 96 mm x 96 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 裏面に貼付できます

リフレクタ/反射テープ

	製品番号	名称	動作範囲 限界動作範囲	説明
	50022816	TKS 100X100	0.2 ... 2 m 0.2 ... 3.2 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 96 mm x 96 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可
	50040820	TKS 40X60	0.2 ... 2 m 0.2 ... 2.8 m	外形: 方形 プリズム反射板サイズ: 4 mm 反射面: 37 mm x 56 mm 素材: プラスチック 支持材: プラスチック 素材の化学名: PMMA8N 取り付け: 通路設置, 接着可

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lt.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：ポテンショメータ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
H	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)：ポテンショ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
i	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

製品キー

J	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
K	電気的接続 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)

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

目的にか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°Cでの平均寿命100,000h
- トリガー : ティーチインに依存、図を参照
- 検出領域 : 物体の大きさと設定されたセンサ感度に依存
- 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	アプリケーション: 化学的条件 コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 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: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-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, M12, L字型, 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: 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

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 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, 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
	50128380	BTU 460M-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丸ポール用 取り付け、デバイス側: ネジ止め可 取り付け部の種類: 調整可, 360°回転可 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。