

技術データシート  
動的拡散型センサ  
製品番号: 50122726  
ET328.3/4P-M12

## 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電気的接続
- 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



写真と異なる場合があります



## 仕様書

## 基本仕様

|      |        |
|------|--------|
| シリーズ | 328    |
| 動作原理 | スキャン原理 |

## 光学的仕様

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 動作範囲          | 保証検出範囲              |
| 動作範囲、白90%     | 0.001 ... 0.7 m     |
| 動作範囲、グレー50%   | 0.001 ... 0.59 m    |
| 動作範囲、グレー18%   | 0.003 ... 0.39 m    |
| 動作範囲、黒6%      | 0.005 ... 0.28 m    |
| 限界動作範囲        | 一般的な検出範囲            |
| 限界動作範囲、白色90%  | 0.001 ... 1 m       |
| 限界動作範囲、グレー50% | 0.001 ... 0.85 m    |
| 限界動作範囲、グレー18% | 0.003 ... 0.55 m    |
| 限界動作範囲、黒6%    | 0.005 ... 0.4 m     |
| 光源            | LED, 赤              |
| 波長            | 620 nm              |
| 送信号形式         | パルス化                |
| LEDグループ       | 分類外 ( EN 62471に準拠 ) |

## 電気的仕様

|       |                |
|-------|----------------|
| サプレッサ | 極性逆付防止<br>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 ... 20 mA              |

## 出力

|             |      |
|-------------|------|
| デジタルスイッチ出力数 | 2 個数 |
|-------------|------|

## 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: $\leq 2.5$ V<br>高: $\geq (U_B - 2.5V)$ |

## 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, PNP |
| 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, 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 | 500 Hz |
| 応答時間      | 1 ms   |
| スタンバイ遅延   | 300 ms |

## コネクタ 1

|         |              |
|---------|--------------|
| 機能      | 信号出力<br>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

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| ネジ寸            | M18 x 1 mm      |
| 寸法 ( 直径 x 長さ ) | 18 mm x 46 mm   |
| 筐体の素材          | ステンレス<br>プラスチック |
| 筐体 ステンレス       | V2A             |
| 筐体 プラスチック      | ABS             |
| レンズカバーの素材      | プラスチック          |
| 重量             | 20 g            |
| 筐体色            | 銀<br>黒色         |

## 操作と表示

|        |         |
|--------|---------|
| 表示の種類  | LED     |
| LEDの数  | 1 個数    |
| コントローラ | ティーチボタン |

## 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

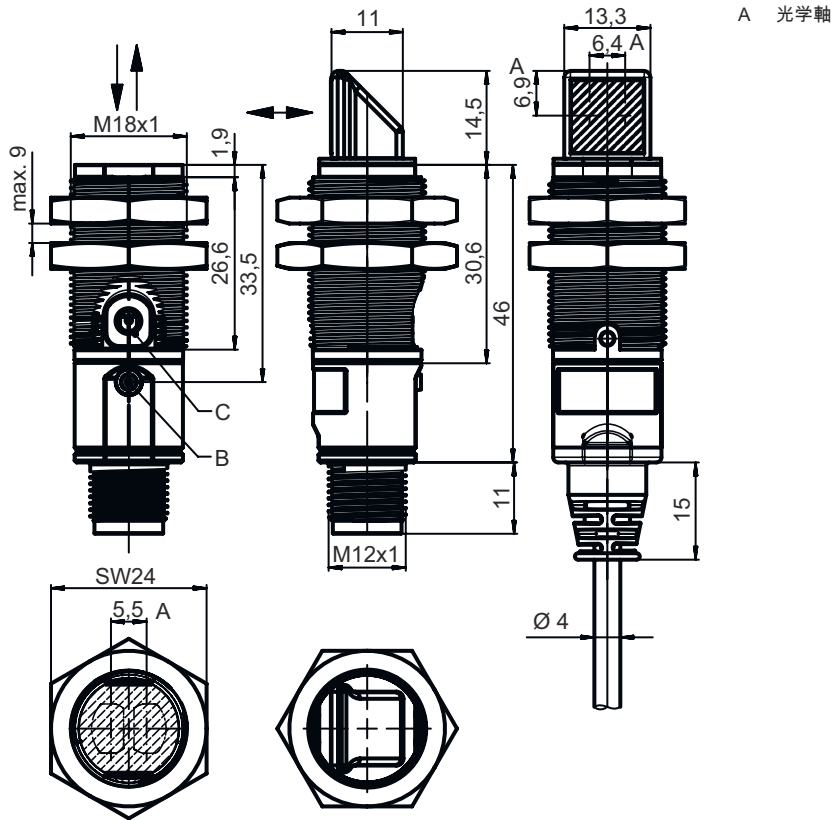
|      |               |
|------|---------------|
| 保護等級 | IP 67         |
| 保護等級 | III           |
| 認可   | c UL US       |
| 適応基準 | IEC 60947-5-2 |

## 分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270903 |
| ECLASS 8.0   | 27270903 |
| ECLASS 9.0   | 27270903 |
| ECLASS 10.0  | 27270903 |
| ECLASS 11.0  | 27270903 |
| ECLASS 12.0  | 27270903 |
| ECLASS 13.0  | 27270903 |
| ECLASS 14.0  | 27270903 |
| ETIM 5.0     | EC001821 |
| ETIM 6.0     | EC001821 |
| ETIM 7.0     | EC001821 |
| ETIM 8.0     | EC001821 |
| ETIM 9.0     | EC001821 |

# 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



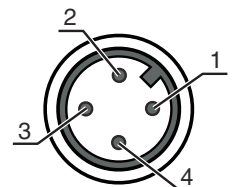
## 電気的接続

### 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    |
| コーティング  | Aコード   |

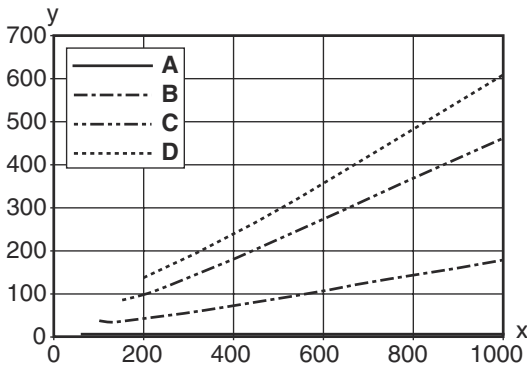
### ピン ピン配列

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

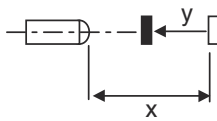


# ダイアグラム

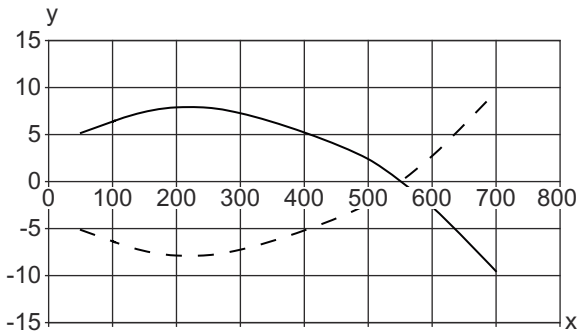
## 典型的な黒白動作



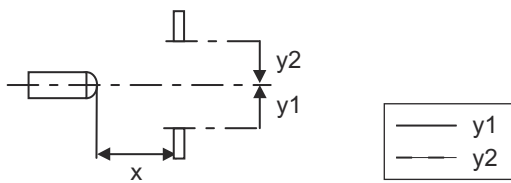
x 検出距離 [mm]  
 y 検出距離の短縮 [mm]  
 A 白 90%  
 B グレー 50%  
 C グレー 18%  
 D 黒 6%



## 典型的な応答動作 (白 90%)



x 間隔 [mm]  
 y オフセット [mm]



## 操作と表示


| LED | ディスプレイ           | 意味                   |
|-----|------------------|----------------------|
| 1   | 緑、連続点灯<br>黄、連続点灯 | 動作可能状態<br>物体が検出されました |

# 製品キー

製品名 : XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

|        |  |
|--------|--|
| XXX328 | <p>動作原理<br/>                 PRK:偏向フィルター付き反射式光ボックス<br/>                 ET:反射式光スイッチ 通電<br/>                 FT:フェード付きの反射式光スイッチ<br/>                 LE:一方方向-光電センサ レシーバ<br/>                 LS : 一方方向-光電センサ トランスミッタ</p>  |
| Y      | <p>光のタイプ<br/>                 省略:赤い光<br/>                 I:赤外線</p>  |
| AAAF   | <p>所定の検出範囲(任意)<br/>                 省略: 検出範囲It データシート<br/>                 xxxF: 所定の検出距離 [mm]</p>  |
| BB     | <p>装備<br/>                 省略: 軸方向の光学系<br/>                 W : 90° - 角度レンズ<br/>                 3 : ボタンでのティーチン</p>  |
| CC     | <p>スイッチ出力/機能(OUT1= Pin 4, OUT2 = Pin 2):<br/>                 4:PNPトランジスタ出力、明るい切り替え<br/>                 P:PNPトランジスタ出力、暗い切り替え<br/>                 2:NPNトランジスタ出力、明るい切り替え<br/>                 N:NPNトランジスタ出力、暗い切り替え<br/>                 9 : トランスミッタデアクティベーションのための入力 (高い信号でのデアクティベーション)<br/>                 D:トランスミッタデアクティベーションのための入力 (低い信号でのデアクティベーション)<br/>                 X:ピン 覆われていない</p> |
| DDD    | <p>電氣的接続<br/>                 省略: ケーブル、標準長さ2000 mm、4配線<br/>                 M12 : M12丸形プラグコネクタ、4極 (プラグ)</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

**!** 目的に合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 :**



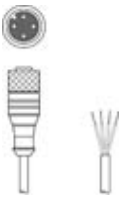

☞ ULアプリケーションでは、NEC (National Electric Code) によってクラス2電流回路の利用だけが認められています。  
 ☞ これらの近接スイッチは、現場設置において最低30V、0.5Aに格付けされたULリストに掲載されているケーブルアセンブリ、またはそれに相当する (カテゴリ : CYJV/CYJV7またはPVVA / PVVA7) を用いて使用してください。

## その他の情報


- 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
- 調整された検出領域では、検出範囲の誤差は材料表面の反射特性によります。

## 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<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 |
|  | 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<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 |


## 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   |
|--|----------|-----------|------|--|
|  | 50113548 | BT D18M.5 | L字金具 | 内径: 18 mm<br>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: ステンレス |

## 取り付け技術-ボール固定

|   | 製品番号     | 名称           | 製品        | 説明   |
|---|----------|--------------|-----------|--|
|  | 50117490 | BTU D18M-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: 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: クランプ可, 360°回転可, 調整可<br>素材: 金属 |

## 取り付け技術-その他

|  | 製品番号        | 名称      | 製品   | 説明  |
|--|-------------|---------|------|---|
|  | 50126631 ** | BT 328M | 取り付け | 取り付け部のモデル: ホルダークランプ<br>取り付け、設備側: 18mm丸ボール用, 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: 360°回転可<br>素材: ステンレス<br>振動ダンパ: いいえ |

\*\* 同梱されています

## 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。