

## 技術データシート

## 超音波プローブ

製品番号: 50150584

HTU412B-500/L6T-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
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|      |                |
|------|----------------|
| シリーズ | 412B           |
| 動作原理 | 背景抑制機能付きスキャン原理 |
| 含む   | M12 取付けナット 2個  |

特別モデル

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 特別モデル | ティーチ入力<br>マルチプレックス稼働<br>同期モード |
|-------|-------------------------------|

パラメータ

|      |       |
|------|-------|
| MTTF | 411 年 |
|------|-------|

超音波データ

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 動作範囲       | 0.015 ... 0.5 m |
| 動作範囲       | 保証検出範囲          |
| 超音波周波数     | 200 kHz         |
| サウンドコーンの進行 | スタンダード          |
| 放射方向       | 前面に             |
| 開口角        | 3 ... 11 °      |
| 設定範囲       | 15 ... 500 mm   |

測定データ

|             |          |
|-------------|----------|
| 分解能         | < 0.3 mm |
| 高い再現正確性     | 0.5 mm   |
| 温度ドリフト      | 2 %      |
| 規準サイズ温度ドリフト | 最終値      |

電氣的仕様

|       |                        |
|-------|------------------------|
| サプレッサ | 極性逆付防止<br>短絡保護<br>誘導保護 |
|-------|------------------------|

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                               |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 12 ... 30 V, DC               |
| リップル                | 0 ... 10 %, U <sub>B</sub> から |
| 無負荷電流               | 0 ... 35 mA                   |
| スイッチヒステリシス          | 4 %                           |

|         |      |
|---------|------|
| 入力      |      |
| ティーチ入力数 | 1 個数 |

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| ティーチ入力 |                       |
| 電圧の種類  | DC                    |
| スイッチ電圧 | high: ≥12V<br>低: ≤2 V |

|               |   |
|---------------|---|
| ティーチ入力 1      |   |
| スイッチの状態 アクティブ | 高 |

|             |      |
|-------------|------|
| 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: ≤2 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 | 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 | 12 Hz   |
| 応答時間      | < 40 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        |
| 最小サイクルタイム  | COM2 = 8 ms |
| フレームタイプ    | 2.2         |
| 仕様         | V1.1        |
| デバイスID     | 3078        |
| SIOモードサポート | はい          |
| プロセスデータ、長さ | 48 bit      |

コネクタ

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

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| コネクタ 1  |                                |
| 機能      | ティーチ入力<br>信号入力<br>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      | 金属                             |
| 極数      | 5 -極                           |
| コーディング  | A コード                          |

機械の仕様

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| 外形             | シリンダー状                         |
| 寸法 ( 直径 x 長さ ) | 12 mm x 50 mm                  |
| ネジ寸            | M12 x 1 mm                     |
| 筐体の素材          | 金属                             |
| 筐体 金属          | 真鍮ニッケルメッキ                      |
| 超音波トランスデューサの素材 | 圧電セラミック (チタン酸ジルコン酸鉛 (PZT) を含む) |
| 正味重量           | 32 g                           |
| 筐体色            | 銀                              |

操作と表示

|       |      |
|-------|------|
| 表示の種類 | LED  |
| LEDの数 | 2 個数 |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -25 ... 65 °C |
| 周囲温度、保管時 | -40 ... 75 °C |

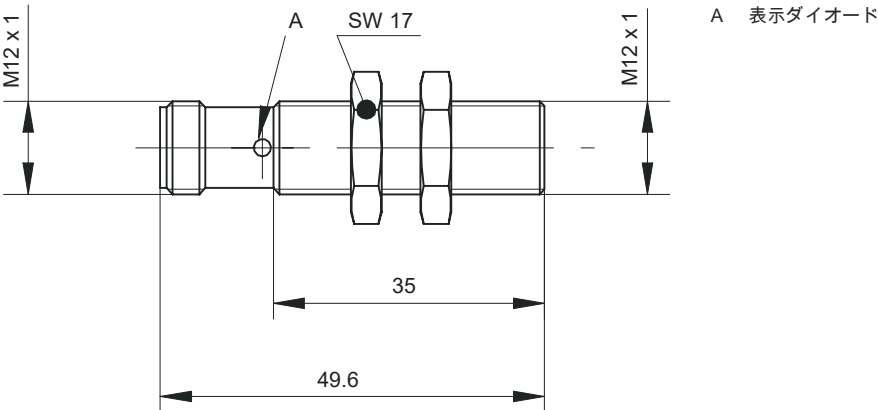
仕様書

|      |               |
|------|---------------|
| 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 | 27272803 |
| ECLASS 8.0   | 27272803 |
| ECLASS 9.0   | 27272803 |
| ECLASS 10.0  | 27272803 |
| ECLASS 11.0  | 27272803 |
| ECLASS 12.0  | 27272803 |
| ECLASS 13.0  | 27272803 |
| ECLASS 14.0  | 27272803 |
| ECLASS 15.0  | 27272803 |
| ETIM 5.0     | EC001849 |
| ETIM 6.0     | EC001849 |
| ETIM 7.0     | EC001849 |
| ETIM 8.0     | EC001849 |
| ETIM 9.0     | EC001849 |
| ETIM 10.0    | EC001849 |

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 | ティーチ入力 |
|    | 信号入力   |
|    | 信号出力   |
|    | 電力供給   |

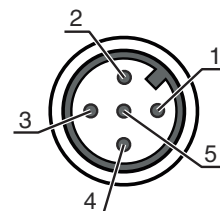
## 電氣的接続

### コネクタ 1

|         |       |
|---------|-------|
| コネクタの種類 | 丸形プラグ |
| ネジ寸     | M12   |
| タイプ     | オス    |
| 素材      | 金属    |
| 極数      | 5 - 極 |
| コーディング  | A コード |

### ピン      ピン配列

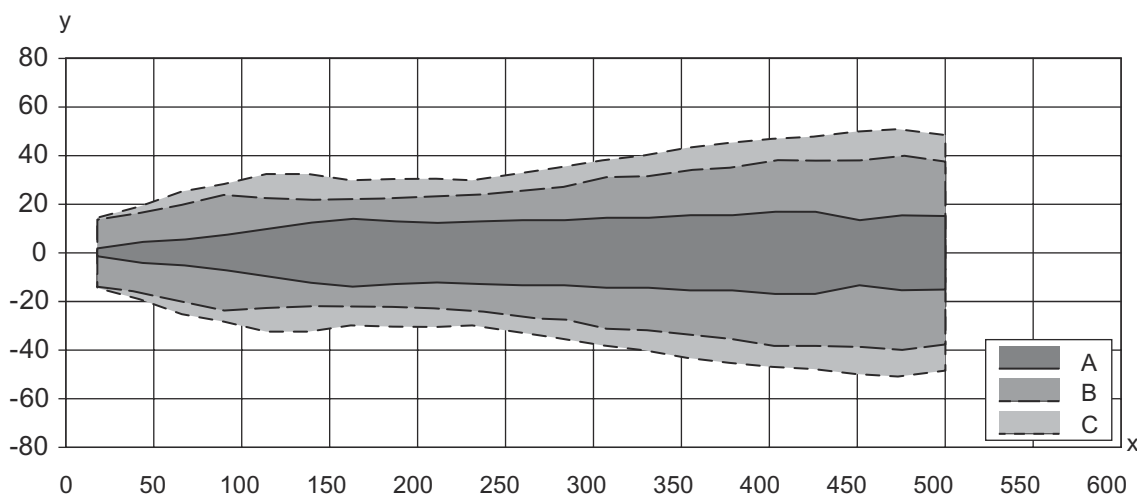
|   |                |
|---|----------------|
| 1 | V+             |
| 2 | OUT 2          |
| 3 | GND            |
| 4 | IO-リンク / OUT 1 |
| 5 | ティーチン          |



## ダイアグラム

### 典型的な応答時間

標準対象物、サイズ30 x 30 mm、センサ参照軸に直交して位置合わせ



x センサまでの物体距離[mm]

y 参照軸に対する側面のオフセット[mm]

A 狭い

B 中

C 広い

## 操作と表示

### LED      ディスプレー

### 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 |

製品名：AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG

|      |                                                                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA  | 動作原理<br>HTU：超音波センサ、バックグラウンド抑制によるスキャン原理<br>DMU：超音波センサ、距離測定原理                                                                                                          |
| 4BB  | 外形<br>420B: 角型<br>412B: シリンダー状、M12ねじ付き                                                                                                                               |
| xxxx | 検出範囲<br>動作範囲[mm]                                                                                                                                                     |
| C    | 検出範囲設定<br>3：ボタンでのティーチイン                                                                                                                                              |
| D    | 切り替え出力/機能OUT 1/IN: Pin 4<br>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<br>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<br>L: IO-リンク / ライトオン ( PNP ) / ダークオン ( NPN ) |
| E    | 切り替え出力/機能OUT 2/IN: Pin 2<br>T: ケーブルでのティーチイン<br>C: アナログ出力 電流<br>V: アナログ出力 電圧<br>X:ピン 覆われていない<br>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                          |
| F    | スイッチ出力 / 機能 OUT 3/IN: Pin 5<br>T: ケーブルでのティーチイン                                                                                                                       |
| GG   | 電氣的接続<br>M12：M12丸形コネクタ<br>M8：M8丸形コネクタ                                                                                                                                |

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！



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。

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                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-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, 5 -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 |

## アクセサリ

|                                                                                  | 製品番号     | 名称                 | 製品   | 説明                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50133802 | KD U-M12-5W-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, 5 -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                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113549 | BT D12M.5 | L字金具 | 内径: 12 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-ポール固定

|                                                                                    | 製品番号     | 名称      | 製品   | 説明                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50111499 | MC 012K | クランプ | 内径: 12 mm<br>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: 通路設置<br>取り付け、デバイス側: クランプ可<br>取り付け部の種類: 固定<br>素材: プラスチック |

## 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。