

## 技術データシート オプティカル位置センサ 製品番号: 50155768 AMS 138i 40



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
- 操作と表示
- 製品キー
- 注意
- その他の情報
- アクセサリ



CDRH EtherCAT



仕様書

基本仕様

|          |                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| シリーズ     | AMS 100i                                                                     |
| アプリケーション | クレーン/ガントリークレーンの衝突防止<br>スキレットシステムと移動車の位置決め<br>スタッカークレーン等の位置決め<br>電気メッキ装置の位置決め |
| ご注文のご案内  | 反射フィルムは別途ご注文下さい                                                              |

パラメータ

|      |      |
|------|------|
| MTTF | 27 年 |
|------|------|

光学的仕様

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 光源                | レーザー, 赤                |
| 波長                | 660 nm                 |
| レーザークラス           | 2, IEC/EN 60825-1:2014 |
| 最大 レーザー出力         | 0.004 W                |
| 送信号形式             | 変調                     |
| パルス持続時間           | 0.8 µs                 |
| 光スポットサイズ [センサ距離で] | 100 mm [40,000 mm]     |
| 光スポット形状の種類        | 丸形                     |

測定データ

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 検出範囲                 | 100 ... 40,000 mm            |
| 分解能                  | 0.001 ... 10 mm              |
| 精度                   | 2 mm, +/-                    |
| 再現性 ( 1σ )           | 0.2 mm, (検出範囲40.000 mmまでの場合) |
| 測定値出力                | 1 ms                         |
| 温度ドリフト、絶対 ( mm/10K ) | ≤ 1 mm/10K                   |
| 搬送速度 最大              | 10 m/s                       |

電氣的仕様

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| サプレッサ               | 表示なし            |
| パフォーマンスデータ          |                 |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC |
| 消費電流、最大             | 250 mA          |

応答時間

|      |      |
|------|------|
| 応答時間 | 8 ms |
|------|------|

インターフェース

|          |          |
|----------|----------|
| 種類       | EtherCAT |
| EtherCAT |          |

コネクタ

|       |      |
|-------|------|
| コネクタ数 | 4 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   |
| デバイス上の名称 | XD1 PWR |
| 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   |

コネクタ 2

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 機能       | EtherNet TCP/IP, UDP |
|          | サービスインターフェース         |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ                |
| デバイス上の名称 | XF0 SERVICE          |
| ネジ寸      | M12                  |
| タイプ      | メス                   |
| 極数       | 4 -極                 |
| コーディング   | D コード                |

コネクタ 3

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 機能       | EtherCAT BUS IN |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ           |
| デバイス上の名称 | XF1 IN          |
| ネジ寸      | M12             |
| タイプ      | メス              |
| 極数       | 4 -極            |
| コーディング   | D コード           |

コネクタ 4

|          |                  |
|----------|------------------|
| 機能       | EtherCAT BUS OUT |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ            |
| デバイス上の名称 | XF2 OUT          |
| ネジ寸      | M12              |
| タイプ      | メス               |
| 極数       | 4 -極             |
| コーディング   | D コード            |

機械の仕様

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 外形                 | 角型                      |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 70 mm x 139 mm x 118 mm |
| 筐体の素材              | 金属                      |
| 筐体 金属              | アルミ鋳造                   |
| レンズカバーの素材          | ガラス                     |
| 正味重量               | 1,100 g                 |
| 筐体色                | グレー                     |
|                    | 赤                       |
| 取り付けの種類            | 通路設置                    |

操作と表示

|        |           |
|--------|-----------|
| 表示の種類  | LC-ディスプレイ |
|        | LED       |
| LEDの数  | 2 個数      |
| コントローラ | キーパッド     |

周囲データ

|               |               |
|---------------|---------------|
| 周囲温度、動作時      | -5 ... 60 °C  |
| 周囲温度、保管時      | -30 ... 70 °C |
| 相対湿度 ( 結露せず ) | 90 %          |

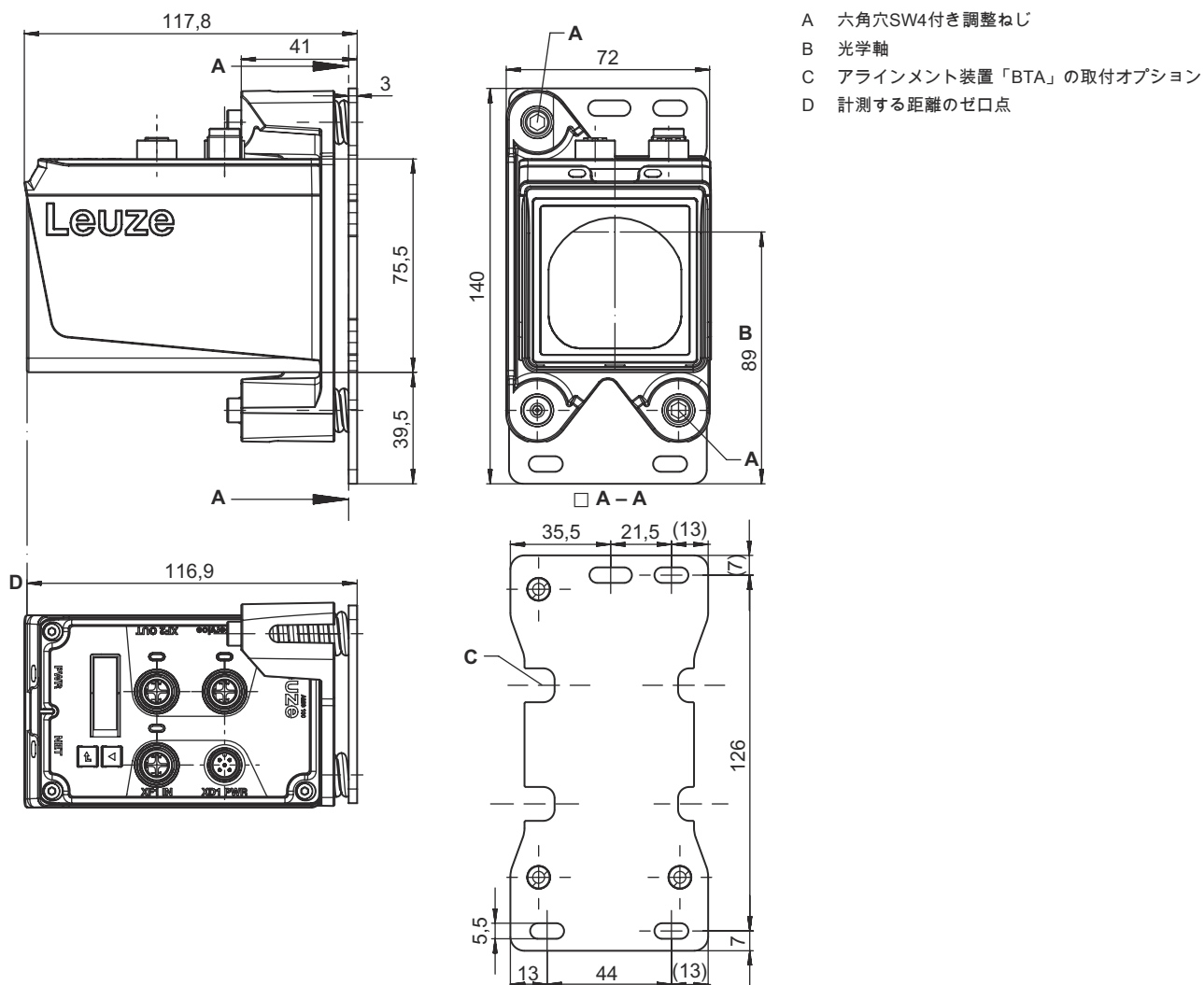
仕様書

|      |       |
|------|-------|
| 認証   |       |
| 保護等級 | IP 65 |
| 保護等級 | III   |
| 認可   | UL    |

|              |          |
|--------------|----------|
| 分類           |          |
| 関税分類番号       | 90318020 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270801 |
| ECLASS 8.0   | 27270801 |
| ECLASS 9.0   | 27270801 |
| ECLASS 10.0  | 27270801 |
| ECLASS 11.0  | 27270801 |
| ECLASS 12.0  | 27270916 |
| ECLASS 13.0  | 27270916 |
| ECLASS 14.0  | 27270916 |
| ECLASS 15.0  | 27270916 |
| ECLASS 16.0  | 27270916 |
| ETIM 5.0     | EC001825 |
| ETIM 6.0     | EC001825 |
| ETIM 7.0     | EC001825 |
| ETIM 8.0     | EC001825 |
| ETIM 9.0     | EC001825 |
| ETIM 10.0    | EC001825 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

## 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

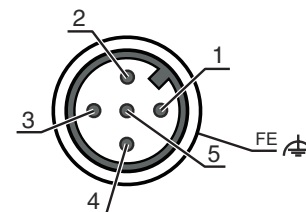
### XD1 PWR

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

## 電氣的接続

### ピン ピン配列

|   |       |
|---|-------|
| 1 | V+    |
| 2 | I/O 1 |
| 3 | GND   |
| 4 | I/O 2 |
| 5 | FE    |



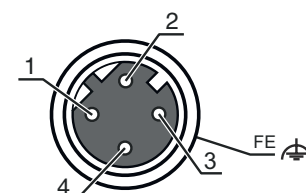
### コネクタ 2

### XF0 SERVICE

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| 機能      | EtherNet TCP/IP, UDP<br>サービスインターフェース |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ                                |
| ネジ寸     | M12                                  |
| タイプ     | メス                                   |
| 素材      | 金属                                   |
| 極数      | 4 - 極                                |
| コーディング  | D コード                                |

### ピン ピン配列

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



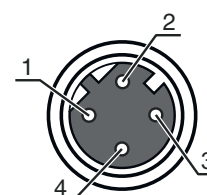
### コネクタ 3

### XF1 IN

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 機能      | EtherCAT BUS IN |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ           |
| ネジ寸     | M12             |
| タイプ     | メス              |
| 素材      | 金属              |
| 極数      | 4 - 極           |
| コーディング  | D コード           |

### ピン ピン配列

|   |     |
|---|-----|
| 1 | TD+ |
| 2 | RD+ |
| 3 | TD- |
| 4 | RD- |



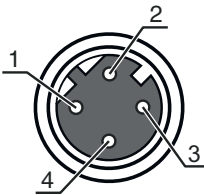
### コネクタ 4

### XF2 OUT

|         |                  |
|---------|------------------|
| 機能      | EtherCAT BUS OUT |
| コネクタの種類 | 丸形プラグ            |
| ネジ寸     | M12              |
| タイプ     | メス               |
| 素材      | 金属               |
| 極数      | 4 - 極            |
| コーディング  | D コード            |

電氣的接続

| ピン | ピン配列 |
|----|------|
| 1  | TD+  |
| 2  | RD+  |
| 3  | TD-  |
| 4  | RD-  |



操作と表示

| LED   | ディスプレイ | 意味                    |
|-------|--------|-----------------------|
| 1 PWR | オフ     | 供給電圧なし                |
|       | 緑、点滅   | 電圧あり / 計測値出力なし / 初期化中 |
|       | 緑、連続点灯 | デバイスOK、測定値出力          |
|       | 赤、点滅   | デバイス OK、注意をセット        |
|       | 赤、連続点灯 | 測定値出力なし               |
|       | 橙、連続点灯 | データトランスファなし           |
| 2 BUS | オフ     | 供給電圧なし                |
|       | 緑、連続点灯 | データトランスファ作動中          |
|       | 緑、点滅   | デバイス OK、初期化段階         |

製品キー

製品名：AMS 1XXi YYY Z AAA

|      |                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------|
| AMS  | シリーズ<br>AMS:絶対測定システム                                      |
| 1XXi | インターフェース<br>138i: EtherCAT                                |
| YYY  | 検出範囲<br>40：最大検出範囲 (m)<br>120：最大検出範囲 (m)<br>200：最大検出範囲 (m) |
| AAA  | 特別装備<br>BTA: アライメント可能な固定部品                                |

| 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。<br>この製品は有資格者のみが操作できます。<br>使用目的に応じた製品をご使用してください。 |

## 注意



### 注意！レーザー光線・レーザークラス 2



ビームを見ないでください！  
このデバイスは、レーザークラス2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、08.05.2019のLaser Notice No. 56の相違点に準拠しています。

- ⚠ レーザービームを直接見たり、反射されたレーザービームの方向を見ないでください！ビーム経路を長く見続けると、網膜損傷の危険があります。
- ⚠ レーザービームを人に向けてください！
- ⚠ レーザービームが誤って人に向いている場合は、不透明、非反射物でレーザービームを遮断してください。
- ⚠ デバイスの取り付けと位置合わせの際、反射する表面からのレーザービームの反射を避けてください！
- ⚠ 注意！ここに記載されている以外の操作、調整デバイスを使用、または異なった方法をとると、危険な放射線被曝を引き起こす可能性があります。
- ⚠ 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。

### 注意



- レーザー警告とレーザー注意標識を掲示してください！  
レーザー警告とレーザー注意標識がデバイスに取り付けられています。さらにこのデバイスには、複数の言語でレーザー警告とレーザー注意標識（ステッカー）が付属しています。
- ⚠ "使用場所に合ったレーザー注意標識をデバイスに取り付けます。米国でデバイスを使用する場合は、"21 CFR 1040.10に準拠しています"と記されたシールを使用してください。
- ⚠ デバイスにラベルが付いていない場合（デバイスが小さすぎるなど）、またはデバイスに貼られたレーザー警告およびレーザー注意標識がデバイスの組付け状況のために不明瞭な場合は、レーザー警告およびレーザー注意標識を装置の近くに取り付けてください。
- ⚠ デバイスのレーザービームやその他の光ビームへの暴露を必要とせずに読み取ることができるよう、レーザー警告およびレーザー注意標識を取り付けて下さい。

## その他の情報

- ・ 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。
- ・ コンポーネントの組み合わせが機械メーカによって適切に設計されている場合、セーフティ機能の中でセーフティ関連コンポーネントとして使用できます。

## 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                                                                                                                                              |
|--|----------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132077 | KD U-M12-5A-V1-020 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 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: 2,000 mm<br>シースの素材: PVC |
|  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050 | 接続回線 | アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 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                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132080 | KD U-M12-5A-V1-100  | 接続回線<br>アプリケーション: 化学的条件<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 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: 10,000 mm<br>シースの素材: PVC                             |
|                                                                                    | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | 接続回線<br>アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<br>インターフェースに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D コード, 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: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR  |
|                                                                                    | 50135075 | KS ET-M12-4A-P7-100 | 接続回線<br>アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<br>インターフェースに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D コード, 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: はい<br>ケーブル長: 10,000 mm<br>シースの素材: PUR |
|                                                                                    | 50135076 | KS ET-M12-4A-P7-150 | 接続回線<br>アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<br>インターフェースに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D コード, 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: はい<br>ケーブル長: 15,000 mm<br>シースの素材: PUR |
|                                                                                    | 50135077 | KS ET-M12-4A-P7-300 | 接続回線<br>アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<br>インターフェースに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D コード, 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: はい<br>ケーブル長: 30,000 mm<br>シースの素材: PUR |

## 取り付け技術-その他

| 製品番号                                                                               | 名称       | 製品           | 説明                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144970 | BT 0100M-F   | 取付デバイス<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, ねじ穴<br>取り付け部の種類: 固定<br>素材: 金属 |
|                                                                                    | 50151594 | BTA 0100 M.5 | 取付デバイス<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: 調整可<br>素材: ステンレス                         |

## アクセサリ

## 偏向ミラー

|                                                                                  | 製品番号     | 名称        | 製品    | 説明            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-------|---------------|
|  | 50144969 | US AMS 02 | 偏向ミラー | 取り付けの種類: 通路設置 |

## サービス

|                                                                                   | 製品番号    | 名称         | 製品       | 説明                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981001 | CS10-S-110 | 初期導入サポート | 詳細: 顧客の要望に応じた場所での実施、最長10時間。<br>条件: デバイスと接続コードは事前に取り付け済み、交通、宿泊費 ( 場合により ) は料金に含まれません。 |
|  | S981005 | CS10-T-110 | 製品トレーニング | 詳細: 場所と内容は応相談、最長10時間。<br>条件: 交通、宿泊費 ( 場合により ) は料金に含まれません。                            |

### 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。