

## 技術データシート

## 据置型バーコードリーダー

製品番号: 50105503

BCL 504i OF 100



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



CDRH



UK  
CA

仕様書

基本仕様

|      |          |
|------|----------|
| シリーズ | BCL 500i |
|------|----------|

機能

|    |             |
|----|-------------|
| 機能 | AutoConfig  |
|    | AutoControl |
|    | AutoReflAct |
|    | LED表示       |
|    | コードフラグメント技術 |
|    | リファレンスコード比較 |
|    | 調整モード       |

パラメータ

|      |        |
|------|--------|
| MTTF | 42.4 年 |
|------|--------|

読取值

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| コード種類 読み取り可          | 2/5 インタリーブ    |
|                      | Code 128      |
|                      | Code 39       |
|                      | Code 93       |
|                      | EAN 128       |
|                      | EAN 8/13      |
|                      | EAN補遺         |
|                      | GS1 データバー拡張型  |
|                      | GS1 データバー標準型  |
|                      | GS1 データバー限定型  |
|                      | UPC           |
|                      | コーダバー         |
|                      |               |
| スキャンレート、典型値          | 1,000 scans/s |
| 読み取りゲートあたりのバーコード数、最大 | 64 個数         |

光学的仕様

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 読み取り距離            | 400 ... 1,600 mm            |
| 光源                | レーザー, 赤                     |
| 波長                | 650 nm                      |
| レーザークラス           | 2, IEC/EN 60825-1:2007      |
| 送信信号形式            | 連続した                        |
| バーコード コントラスト(PCS) | 60 %                        |
| モジュールサイズ          | 0.5 ... 1 mm                |
| リーダ技術             | ガルバノミラースキャナ                 |
| スキャンレート           | 800 ... 1,200 scans/s       |
| ビーム偏向             | 回転多角形ホイールを介し+ミラー付きステッピングモータ |
| ビーム射出口            | 90°の角度でホームポジション側面に          |
| ガルバノミラー周波数        | 10 Hz                       |
| ストローク 最大          | 40 °                        |

電氣的仕様

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| サプレッサ               | 極性逆防止           |
| パフォーマンスデータ          |                 |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC |
| 電力消費、最大             | 14 W            |

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 入/出力 選択可  |                          |
| 出力電流、最大   | 100 mA                   |
| 入/出力数 選択可 | 4 個数                     |
| 電圧の種類、出力  | DC                       |
| スイッチ電圧、出力 | 典型値 U <sub>B</sub> / 0 V |
| 電圧の種類、入力  | DC                       |
| スイッチ電圧、入力 | 典型値 U <sub>B</sub> / 0 V |
| 出力電流、最大   | 8 mA                     |

インターフェース

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| 種類          | PROFIBUS DP                 |
| Profibus DP |                             |
| 機能          | プロセス                        |
| 分類          | V1                          |
| 伝送速度        | 9,600 ... 12,000,000 Mbit/s |

インターフェースサービス

|     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 種類  | USB                         |
| USB |                             |
| 機能  | サービス<br>ソフトウェア経由での設定/パラメータ化 |

コネクタ

|          |                 |
|----------|-----------------|
| コネクタ数    | 5 個数            |
| コネクタ 1   |                 |
| 機能       | サービスインターフェース    |
| コネクタの種類  | USB             |
| デバイス上の名称 | サービス            |
| プラグタイプ   | USB 2.0 スタンダードA |

|          |              |
|----------|--------------|
| コネクタ 2   |              |
| 機能       | 信号入力<br>信号出力 |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ        |
| デバイス上の名称 | SW IN/OUT    |
| ネジ寸      | M12          |
| タイプ      | メス           |
| 素材       | 金属           |
| 極数       | 5 -極         |
| コーディング   | A コード        |

|          |                      |
|----------|----------------------|
| コネクタ 3   |                      |
| 機能       | 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                |
| デバイス上の名称 | 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                |

仕様書

|          |            |
|----------|------------|
| コネクタ 4   |            |
| 機能       | BUS IN     |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ      |
| デバイス上の名称 | ホスト/BUS IN |
| ネジ寸      | M12        |
| タイプ      | オス         |
| 素材       | 金属         |
| 極数       | 5 -極       |
| コーディング   | B コード      |
| コネクタ 5   |            |
| 機能       | BUS OUT    |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ      |
| デバイス上の名称 | BUS OUT    |
| ネジ寸      | M12        |
| タイプ      | メス         |
| 極数       | 5 -極       |

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| 周囲データ           |                |
| 周囲温度、動作時        | 0 ... 40 °C    |
| 周囲温度、保管時        | -20 ... +70 °C |
| 相対湿度（結露せず）      | 90 %           |
| バーコード上の周囲光耐性、最大 | 2,000 lx       |

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 認証               |                          |
| 保護等級             | IP 65                    |
| 保護等級             | III                      |
| 認可               | c UL US                  |
| 規格によるEMVテスト方法    | EN 55022                 |
|                  | EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
|                  | EN 61000-6-2             |
| 規格によるショックテスト方法   | IEC 60068-2-27、テスト Ea    |
| 規格による連続ショックテスト方法 | IEC 60068-2-29、テスト Eb    |
| 規格による振動テスト方法     | IEC 60068-2-6、テスト Fc     |

機械の仕様

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 外形              | 角型                      |
| 寸法（幅 x 高さ x 長さ） | 173 mm x 84 mm x 147 mm |
| 筐体の素材           | 金属                      |
| 筐体 金属           | アルミ                     |
| レンズカバーの素材       | ガラス                     |
| 重量              | 1,500 g                 |
| 筐体色             | 赤                       |
|                 | 銀                       |
| 取り付けの種類         | オプションの取り付け部を介して         |
|                 | ダブテール溝                  |
|                 | 取り付けネジ                  |

分類

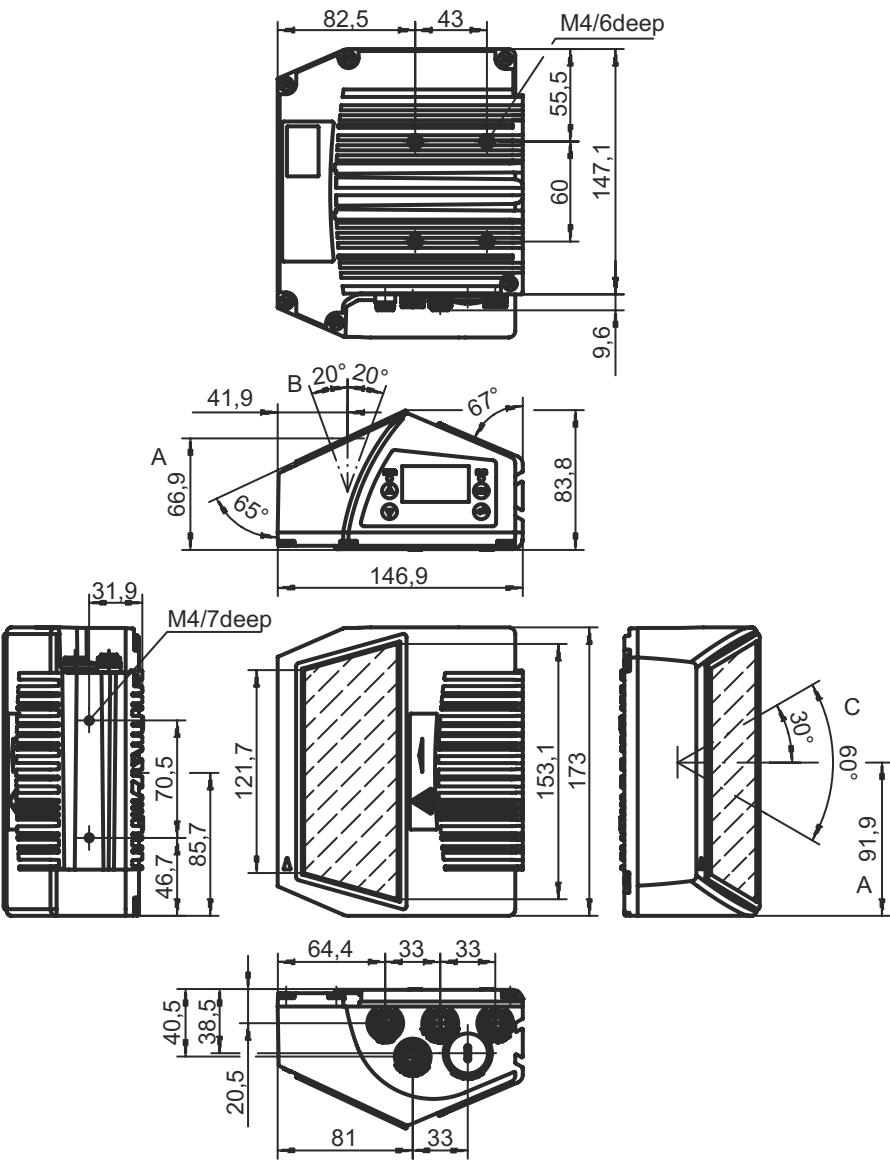
|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4 | 27280102 |
| ECLASS 8.0   | 27280102 |
| ECLASS 9.0   | 27280102 |
| ECLASS 10.0  | 27280102 |
| ECLASS 11.0  | 27280102 |
| ECLASS 12.0  | 27280102 |
| ECLASS 13.0  | 27280102 |
| ECLASS 14.0  | 27280102 |
| ETIM 5.0     | EC002550 |
| ETIM 6.0     | EC002550 |
| ETIM 7.0     | EC002550 |
| ETIM 8.0     | EC002550 |
| ETIM 9.0     | EC002550 |

操作と表示

|              |                                        |
|--------------|----------------------------------------|
| 表示の種類        | LED                                    |
|              | 白黒グラフィックディスプレイ 128x64<br>ピクセル、バックライト付き |
| LEDの数        | 2 個数                                   |
| 設定/パラメータ化の種類 | ウェブブラウザ経由                              |
| コントローラ       | キー                                     |

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

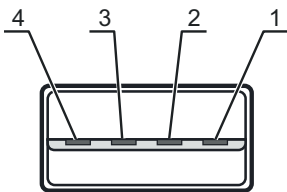
機能  
コネクタの種類  
プラグタイプ

サービス

サービスインターフェース  
USB  
USB 2.0 スタンダードA

ピン      ピン配列

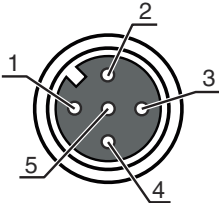
|   |          |
|---|----------|
| 1 | +5 V DC  |
| 2 | D- - データ |
| 3 | D+ - データ |
| 4 | GND      |



電氣的接続

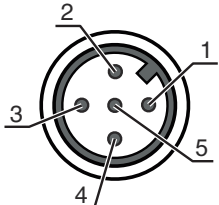
| コネクタ 2  |  | SW IN/OUT |
|---------|--|-----------|
| 機能      |  | 信号入力      |
|         |  | 信号出力      |
| コネクタの種類 |  | 丸形プラグ     |
| ネジ寸     |  | M12       |
| タイプ     |  | メス        |
| 素材      |  | 金属        |
| 極数      |  | 5 -極      |
| コーディング  |  | A コード     |

| ピン | ピン配列   |
|----|--------|
| 1  | VOUT   |
| 2  | SWIO 1 |
| 3  | GND    |
| 4  | SWIO 2 |
| 5  | FE     |



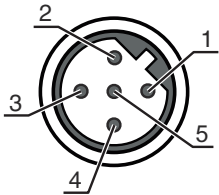
| コネクタ 3  |  | PWR   |
|---------|--|-------|
| 機能      |  | 信号入力  |
|         |  | 信号出力  |
|         |  | 電力供給  |
| コネクタの種類 |  | 丸形プラグ |
| ネジ寸     |  | M12   |
| タイプ     |  | オス    |
| 素材      |  | 金属    |
| 極数      |  | 5 -極  |
| コーディング  |  | A コード |

| ピン | ピン配列   |
|----|--------|
| 1  | VIN    |
| 2  | SWIO 3 |
| 3  | GND    |
| 4  | SWIO 4 |
| 5  | FE     |



| コネクタ 4  |  | ホスト/BUS IN |
|---------|--|------------|
| 機能      |  | BUS IN     |
| 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  |  | B コード      |

| ピン | ピン配列    |
|----|---------|
| 1  | n.c.    |
| 2  | A ( N ) |
| 3  | n.c.    |
| 4  | B ( P ) |
| 5  | FE      |



## 電氣的接続

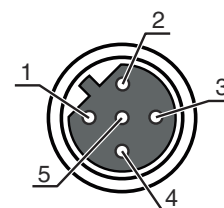
## コネクタ 5

## BUS OUT

|         |         |
|---------|---------|
| 機能      | 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      | 5-極     |
| コーディング  | Bコード    |

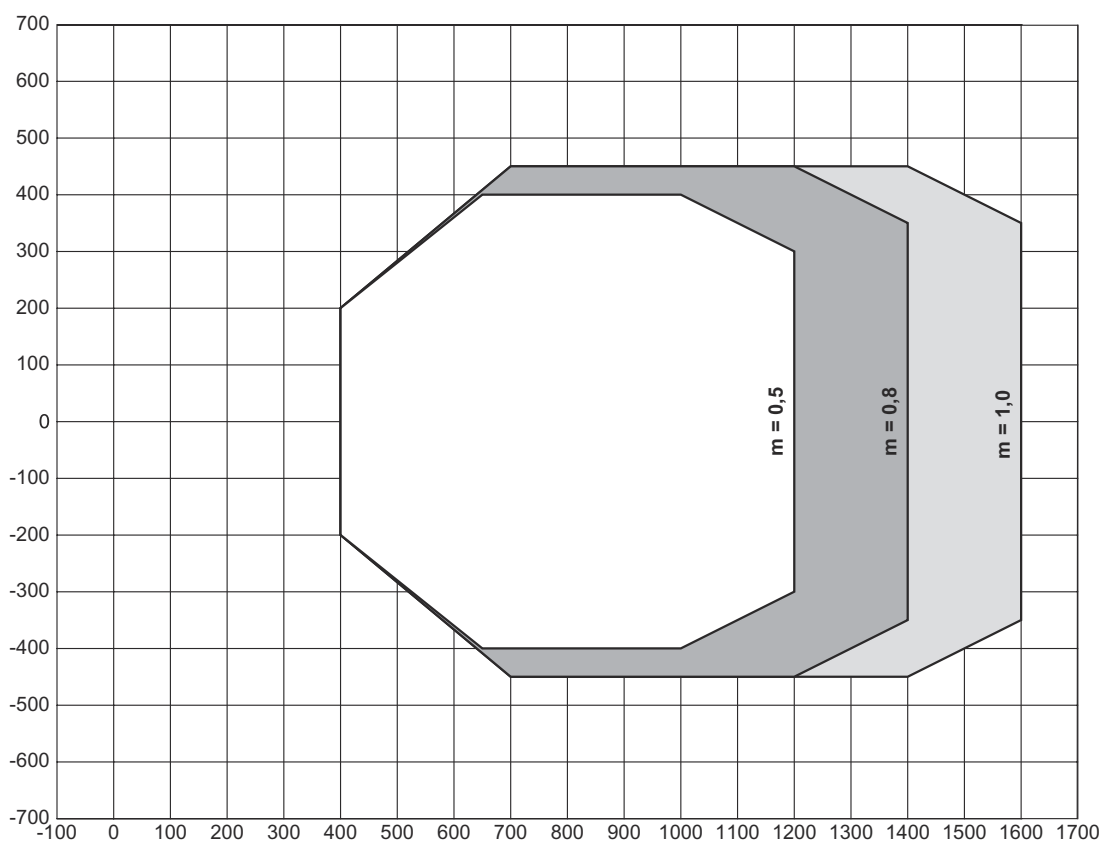
## ピン      ピン配列

|   |         |
|---|---------|
| 1 | VP      |
| 2 | A ( N ) |
| 3 | GND 485 |
| 4 | B ( P ) |
| 5 | FE      |



## ダイアグラム

## 読み取り領域カーブ

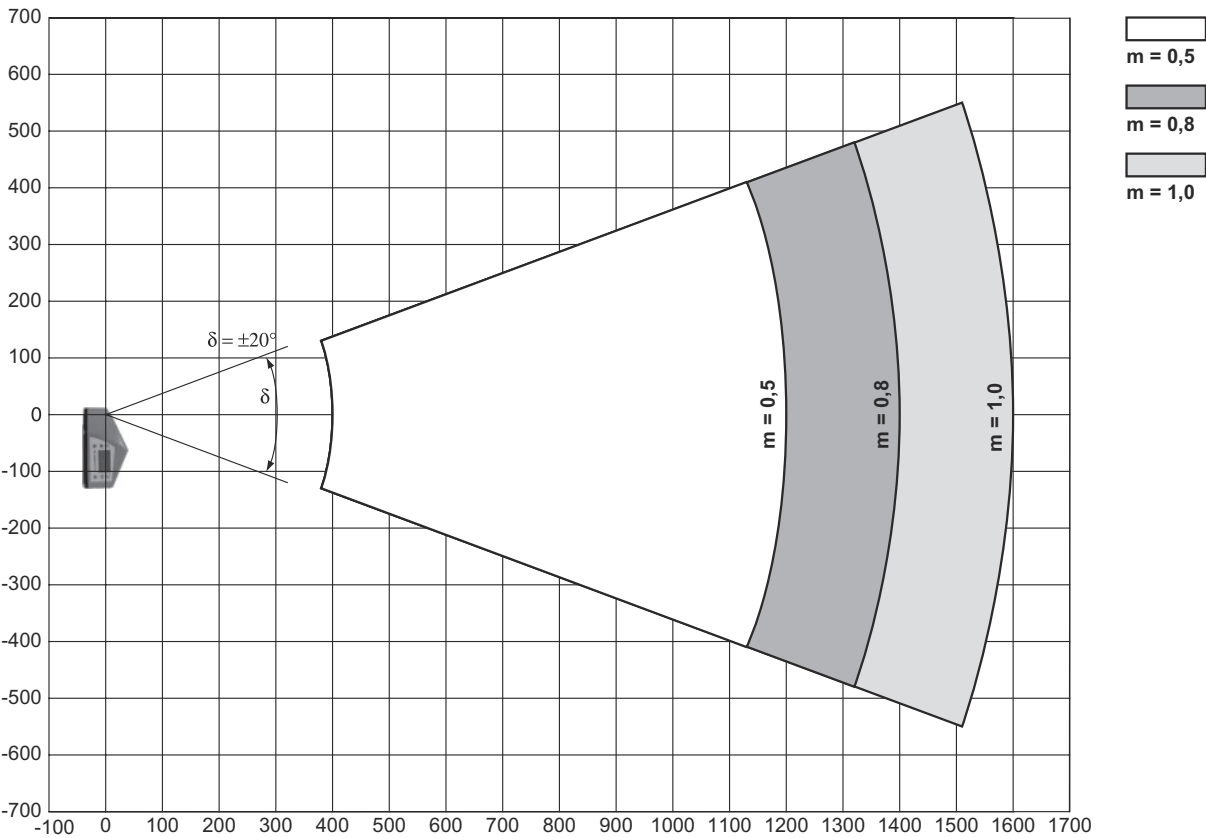


x 読み取り領域間隔 [mm]

y 読み取り領域幅 [mm]

ダイアグラム

側面の読み取り領域カーブ



x 読み取り領域間隔 [mm]  
y 読み取り領域高 [mm]

操作と表示

| LED   | ディスプレイ | 意味             |
|-------|--------|----------------|
| 1 PWR | オフ     | デバイスオフ         |
|       | 緑、点滅   | デバイス OK、初期化段階  |
|       | 緑、連続点灯 | デバイス OK        |
|       | 橙、連続点灯 | サービスオペレーション    |
|       | 赤、点滅   | デバイス OK、注意をセット |
|       | 赤、連続点灯 | デバイスエラー        |
| 2 BUS | オフ     | 供給電圧なし         |
|       | 緑、点滅   | 初期化            |
|       | 緑、連続点灯 | バス動作 ok        |
|       | 赤、点滅   | 通信エラー          |
|       | 赤、連続点灯 | ネットワークエラー      |

製品名：BCL XXXX YYZ AAA B

|      |                                                                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BCL  | 動作原理<br>BCL:バーコードリーダ                                                                                                                                                                                   |
| XXXX | シリーズ/インターフェース(統合されたフィールドバス技術)<br>500i: RS 232 / RS 422 / RS 485 (マルチネットマスター)<br>501i: RS 485 (マルチネットスレーブ)<br>504i: PROFIBUS DP<br>508i: EtherNet TCP/IP, UDP<br>548i: PROFINET RT<br>558i: EtherNet/IP |
| YY   | スキャン原理<br>S:ラインスキャナ(Single-Line)<br>O:ガルバノミラースキャナ(Oscillating Mirror)                                                                                                                                  |
| Z    | オプティクス<br>N:高密度(近い)<br>M:媒体密度(中間距離)<br>F:低密度(遠い)<br>L:ロングレンジ(非常に遠い)                                                                                                                                    |
| AAA  | 光線射出口<br>100: 側面<br>102: 前面に                                                                                                                                                                           |
| B    | 特別装備<br>H: ヒーティング付き                                                                                                                                                                                    |

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。

 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 60825-1：2007（EN 60825-1：2007）および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、24.06.2007のLaser Notice No. 50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ないでください！
- 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。  
デバイスはユーザが調整またはメンテナンスする部品を含んでおりません。  
修理はLeuze electronic GmbH + Co. KGのみが行うことができます。

注意

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。

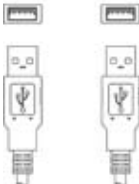
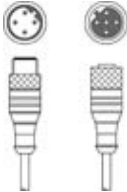
☞ デバイスのレーザービームやその他の光ビームへの暴露を必要とせずに取り付けることができるよう、レーザー警告およびレーザー注意標識を取り付けて下さい。

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 |

コネクタ関連・相互接続ケーブル

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                          | 製品       | 説明                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50107726 | KB USB A - USB A            | 相互接続ケーブル | インターフェイスに適合: USB<br>コネクタ 1: USB<br>コネクタ 2: USB<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 1,800 mm<br>シースの素材: PVC                                                                   |
|  | 50135254 | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | 相互接続ケーブル | インターフェイスに適合: PROFIBUS DP<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, B-符号化, 5 -極<br>コネクタ 2: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, B-符号化, 4 -極<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 5,000 mm<br>シースの素材: PUR |

コネクタ関連・ターミネータ

|                                                                                    | 製品番号     | 名称         | 製品        | 説明                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50038539 | TS 02-4-SA | ターミネータプラグ | 適している: MultiNet Plus, PROFIBUS DP<br>機能: パスターミネーション<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, B-符号化, 4 -極 |

## アクセサリ

## 取り付け技術-その他

|                                                                                   | 製品番号     | 名称    | 製品    | 説明                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|--------------------------------------------------------------|
|  | 50111224 | BT 59 | ブラケット | 取り付け、設備側: 溝に取付け<br>取り付け、デバイス側: クランプ可<br>素材: 金属<br>振動ダンパ: いいえ |

## サービス

|                                                                                    | 製品番号    | 名称         | 製品       | 説明                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | S981020 | CS30-E-212 | 時間給      | 詳細: アプリケーションデータの構成、適切なセンサーの選択および提案、組立略図としての図の作成。<br>条件: 記入済みのアンケート用紙またはアプリケーション説明の付いたプロジェクト仕様があります。 |
|   | S981014 | CS30-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。                |
|  | S981019 | CS30-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。                                           |
|  | S981021 | CS30-V-212 | 時間給      | 詳細: 検査レポート作成とコード品質の評価付きREA評価。<br>条件: 純正バーコードは発注主により用意されます。                                          |

## 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。 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|