

## 技術データシート

## バーコード位置決めシステム

製品番号: 50140964

FBPS 648i 07 SM 110 D



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
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| シリーズ    | FBPS 600i                            |
| ご注文のご案内 | 注意！FBPS 600iのアクセサリのバーコードテープのみを使用できます |

機能

|    |         |
|----|---------|
| 機能 | 安全な位置検出 |
|    | 安全速度    |

パラメータ

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| SIL                 | 3, EN 61508                |
| 安全度水準 付与限界          | 3, IEC/EN IEC 62061        |
| パフォーマンスレベル ( PL )   | e, ISO / EN ISO 13849-1    |
| PFH <sub>D</sub>    | < 9.5E-09 毎時               |
| 可使時間 T <sub>M</sub> | 20 年, ISO / EN ISO 13849-1 |
| カテゴリー               | 4, ISO / EN ISO 13849-1    |
| MTTF                | 22 年                       |
| エラー反応時間             | 10 ms ( 設定可 )              |

光学的仕様

|         |                                                |
|---------|------------------------------------------------|
| 被写界深度   | 50 ... 170 mm                                  |
| 光源      | レーザー, 赤                                        |
| 波長      | 655 nm                                         |
| レーザークラス | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| 送信信号形式  | 連続した                                           |
| ビーム射出口  | 側面                                             |

測定データ

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 検出範囲       | 0 ... 10,000,000 mm |
| 分解能        | 0.01 ... 1 mm       |
| 再現性 ( 1σ ) | 0.15 mm             |
| 測定値出力      | 8 ms (PROFIsafe)    |
| 搬送速度 最大    | 10 m/s              |

電氣的仕様

|       |        |
|-------|--------|
| サプレッサ | 極性逆付防止 |
|       | 短絡保護   |

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| パフォーマンスデータ          |                        |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 24 V, DC, -25 ... 25 % |
| 消費電流、最大             | 400 mA                 |
| 電力消費、最大             | 8.5 W                  |

|             |      |
|-------------|------|
| 入力          |      |
| デジタルスイッチ出力数 | 1 個数 |

|        |                        |
|--------|------------------------|
| スイッチ入力 |                        |
| 種類     | デジタルスイッチ入力、設定可(安全ではない) |

|             |      |
|-------------|------|
| 出力          |      |
| デジタルスイッチ出力数 | 1 個数 |

|        |                        |
|--------|------------------------|
| スイッチ出力 |                        |
| 種類     | デジタルスイッチ出力、設定可(安全ではない) |

インターフェース

|    |               |
|----|---------------|
| 種類 | PROFINET, SSI |
|----|---------------|

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| Profinet     |                        |
| 機能           | プロセス                   |
| PROFINETデバイス | Device nach Spec V2.43 |
| プロファイル       | PROFINET/PROFIsafe     |
| 適合クラス        | B                      |
| ネットワーク負荷クラス  | III                    |
| セキュリティレベル    | 1                      |
| スイッチ機能       | IRTが可能な2ポートスイッチ内蔵      |
| I&M          | 0 - 4                  |

|         |                |
|---------|----------------|
| SSI     |                |
| 機能      | プロセス           |
| クロック周波数 | 80 ... 800 kHz |
| データビット  | 設定可能           |

インターフェースサービス

|    |     |
|----|-----|
| 種類 | USB |
|----|-----|

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| USB |                           |
| 機能  | サービス                      |
|     | 内蔵されたウェブサーバー経由での設定/パラメータ化 |

コネクタ

|        |      |
|--------|------|
| コネクタ数  | 5 個数 |
| コネクタ出口 | 下方   |

|          |           |
|----------|-----------|
| コネクタ 1   |           |
| 機能       | 信号入力      |
|          | 信号出力      |
|          | 機能接地 (FE) |
|          | 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       | PROFINET/PROFIsafe 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                    |
| 素材       | 金属                    |
| 極数       | 4 -極                  |
| コーディング   | D コード                 |

|          |              |
|----------|--------------|
| コネクタ 3   |              |
| 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 | XF0 SERVICE  |

仕様書

|          |                        |
|----------|------------------------|
| コネクタ 4   |                        |
| 機能       | PROFINET/PROFIsafe 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                     |
| 素材       | 金属                     |
| 極数       | 4 -極                   |
| コーディング   | D コード                  |

|          |         |
|----------|---------|
| コネクタ 5   |         |
| 機能       | SSI     |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ   |
| デバイス上の名称 | X0 SSI0 |
| 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   |

機械の仕様

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 外形                 | 角型                          |
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 105 mm x 112.5 mm x 51.5 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               | 540 g                       |
| 筐体色                | 銀                           |
|                    | 黄                           |
| 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 背面                     |
|                    | 取り付けネジ                      |

操作と表示

|              |          |
|--------------|----------|
| 表示の種類        | LED      |
|              | ディスプレイ   |
| 設定/パラメータ化の種類 | GSDMLデータ |

周囲データ

|               |               |
|---------------|---------------|
| 周囲温度、動作時      | -5 ... 60 °C  |
| 周囲温度、保管時      | -35 ... 70 °C |
| 相対湿度 ( 結露せず ) | 90 %          |

認証

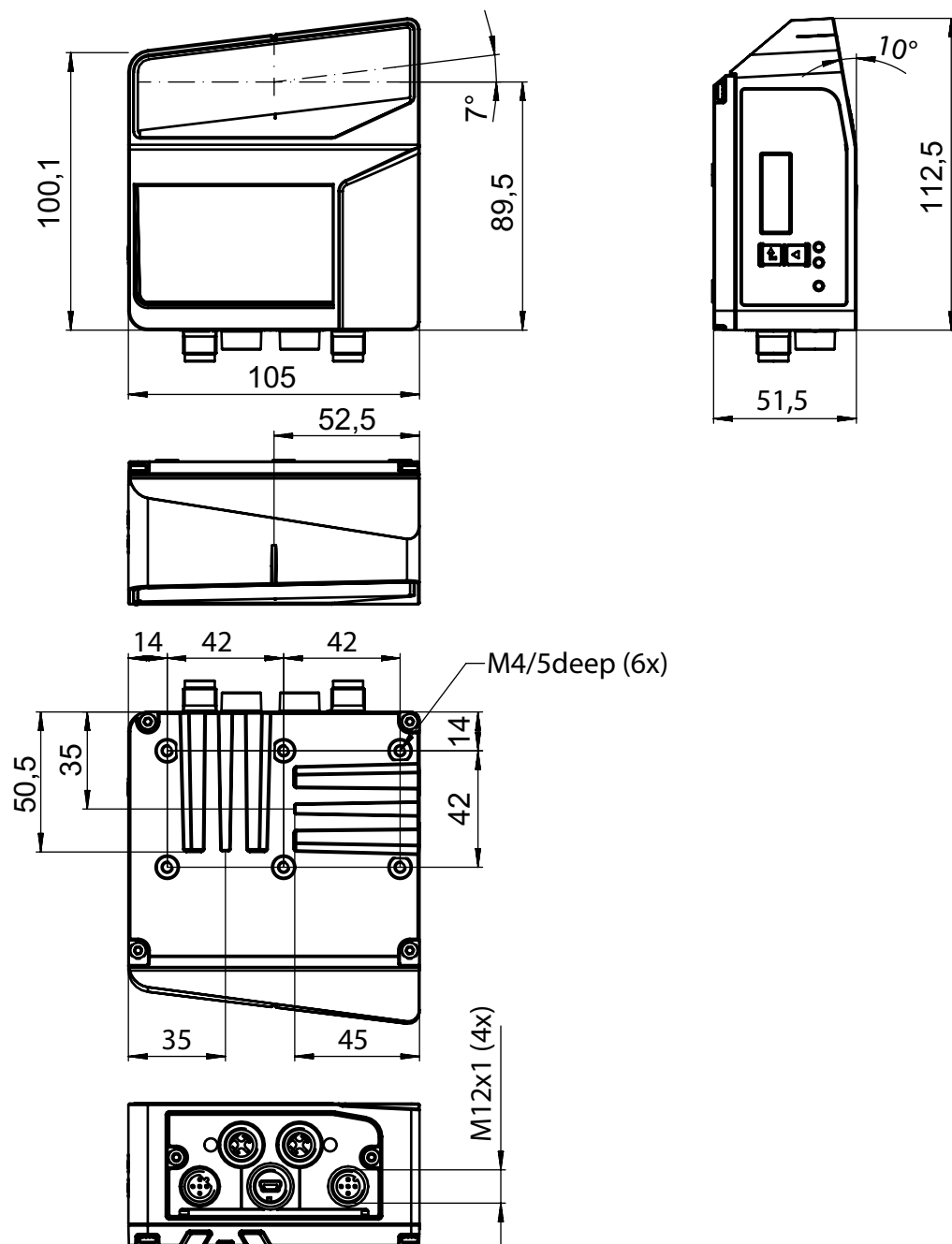
|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 保護等級 | IP 65, 各種プラグおよび装着されたカバーに関するEN 60529規格 |
| 保護等級 | III                                   |
| 認可   | c TÜV NRTL US                         |
|      | CSA                                   |
|      | TÜV南                                  |
|      | UL                                    |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4 | 27280190 |
| ECLASS 8.0   | 27280190 |
| ECLASS 9.0   | 27280190 |
| ECLASS 10.0  | 27280190 |
| ECLASS 11.0  | 27280190 |
| ECLASS 12.0  | 27280106 |
| ECLASS 13.0  | 27280106 |
| ECLASS 14.0  | 27280106 |
| ECLASS 15.0  | 27280106 |
| ECLASS 16.0  | 27280106 |
| 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



## 電気的接続

コネクタ 1

XD1 PWR

機能

信号入力  
信号出力  
機能接地 (FE)  
電力供給

## 電氣的接続

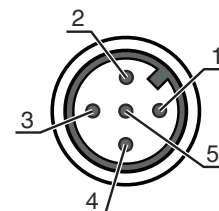
### コネクタ 1

### XD1 PWR

|         |       |
|---------|-------|
| 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 | SWO 1  |
| 3 | GNDIN  |
| 4 | SWIN 1 |
| 5 | FE     |



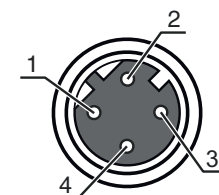
### コネクタ 2

### XF1 IN

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 機能      | PROFINET/PROFIsafe 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 | Rx+ |
| 3 | TD- |
| 4 | Rx- |



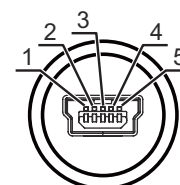
### コネクタ 3

### XF0 SERVICE

|         |              |
|---------|--------------|
| 機能      | サービスインターフェース |
| コネクタの種類 | USB          |
| プラグタイプ  | USB 2.0ミニB   |

### ピン      ピン配列

|   |     |
|---|-----|
| 1 | VB  |
| 2 | D-  |
| 3 | D+  |
| 4 | ID  |
| 5 | GND |



### コネクタ 4

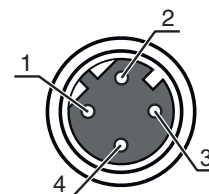
### XF2 OUT

|         |                        |
|---------|------------------------|
| 機能      | PROFINET/PROFIsafe 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 | Rx+ |
| 3 | TD- |
| 4 | Rx- |



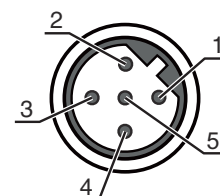
### コネクタ 5

### X0 SSI0

|         |       |
|---------|-------|
| 機能      | SSI   |
| 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  |

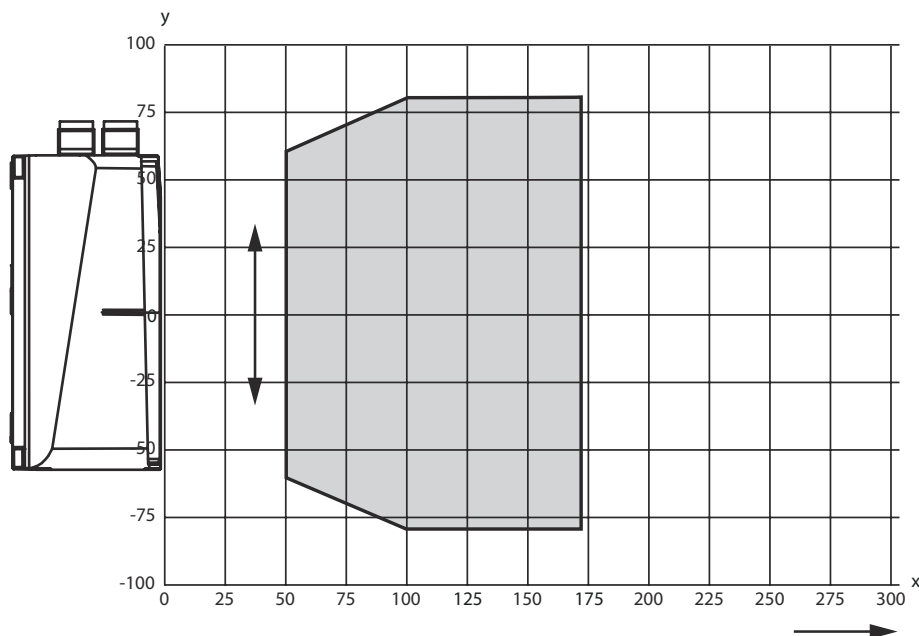
### ピン ピン配列

|   |      |
|---|------|
| 1 | データ+ |
| 2 | データ- |
| 3 | CLK+ |
| 4 | CLK- |
| 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]

## 製品キー

製品名: FBPS 6XXi WW SM XXX Y Z

|      |                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FBPS | 動作原理<br>FBPS: フェイルセーフのバーコード位置決めシステム                                                              |
| 6XXi | 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>607i: スタンダードSSI<br>617i: CRC付きSSI<br>648i: PROFINET / PROFIsafe |
| WW   | 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>07i: スタンダードSSI<br>17i: CRC付きSSI                                 |
| SM   | スキャン原理/光学系<br>S: ラインスキャナ(Single-Line)<br>M: 媒体密度(中間距離)                                           |
| XXX  | コネクタ出口<br>100: 側面<br>110: 下                                                                      |
| Y Z  | 特別装備<br>該当なし: 特別装備なし<br>D: ディスプレー付き<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



目的になかったご利用にご注意ください！



デバイスをその使用目的に応じて使用していない場合、オペレータおよびデバイスの保護は保証されていません。

使用目的に応じた製品をご使用してください。

Leuze electronic GmbH + Co. KGは不適切な使用によって引き起こされた損害について責任を負いません。

装置の試運転前に取扱説明書をお読みください。取扱説明書の内容は使用目的に応じた利用の一部です。



注意！レーザー光線・レーザークラス 1



"このデバイスは、レーザークラス1製品に対するIEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、08.05.2019の"Laser Notice No.56"における相違点に準拠しています。

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。

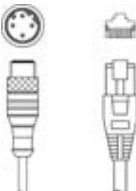
このデバイスにユーザが調整またはメンテナンスできる部品は含まれていません。  
Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を実施することができます。

## 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                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50104172 | KB SSI/IBS-2000-BA  | 接続回線 | 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: SSI, インターバス-S<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, B 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: はい<br>ケーブル長: 2,000 mm<br>シースの素材: PUR |
|                                                                                   | 50133859 | KD S-M12-5A-P1-020  | 接続回線 | アプリケーション: 油/潤滑油に耐えられる<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: はい<br>ケーブル長: 2,000 mm<br>シースの素材: PUR                               |
|                                                                                   | 50135073 | KS ET-M12-4A-P7-020 | 接続回線 | 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: 2,000 mm<br>シースの素材: PUR        |

### コネクタ関連・相互接続ケーブル

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                          | 製品       | 説明                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135080 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020 | 相互接続ケーブル | 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>コネクタ 2: RJ45コネクタ<br>シールド: はい<br>ケーブル長: 2,000 mm<br>シースの素材: PUR |

### コネクタ関連・コネクタ

|                                                                                    | 製品番号     | 名称        | 製品       | 説明                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|----------------------------------------|
|  | 50020501 | KD 095-5A | ケーブルソケット | コネクタ: 丸形プラグ, M12, 軸方向, メス, A コード, 5 -極 |

### 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                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W | 取付デバイス | 含む: M4 x 10 ネジ 4本, M3 x 8 ネジ 4本, M6 x 10 ネジ 2本<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: 調整可<br>素材: 金属 |



## アクセサリ

### 取り付け技術-その他

|                                                                                   | 製品番号     | 名称          | 製品     | 説明                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124941 | BTU 0300M-W | 取付デバイス | <p>取り付け、設備側: 通路設置</p> <p>取り付け、デバイス側: クランプ可, M4ねじに適合, 溝に取付け</p> <p>素材: 金属</p> <p>振動ダンパ: いいえ</p> |

### バーコードテープ

|                                                                                    | 製品番号     | 名称               | 製品       | 説明                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50144173 | BCB G30 H25 L010 | バーコードテープ | <p>外寸: 25 mm x 10,000 mm</p> <p>グリッド寸: 30 mm</p> <p>バーコードテープ製造プロセス: デジタル印刷</p>                   |
|    | 50104792 | BCB G30 H47 L010 | バーコードテープ | <p>外寸: 47 mm x 10,000 mm</p> <p>グリッド寸: 30 mm</p> <p>バーコードテープ製造プロセス: デジタル印刷</p>                   |
|   | 50144190 | BCB G40 H25 L010 | バーコードテープ | <p>外寸: 25 mm x 10,000 mm</p> <p>グリッド寸: 40 mm</p> <p>素材: ポリエステル</p> <p>バーコードテープ製造プロセス: デジタル印刷</p> |
|  | 50040041 | BCB G40 H47 L010 | バーコードテープ | <p>外寸: 47 mm x 10,000 mm</p> <p>グリッド寸: 40 mm</p> <p>素材: ポリエステル</p> <p>バーコードテープ製造プロセス: デジタル印刷</p> |

### 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 | <p>詳細: 顧客の要望に応じた場所での実施、最長10時間。</p> <p>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。</p> |
|  | S981005 | CS10-T-110 | 製品トレーニング | <p>詳細: 場所と内容は応相談、最長10時間。</p> <p>条件: 交通、宿泊費 ( 場合により ) は料金に含まれません。</p>                            |

#### 注意

|                                                                                    |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>❗ 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。</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|