

## 技術データシート

## データトランスファ

製品番号: 50141121

DDLS 538 120.4 L H S2



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
- 適したレシーバ
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



仕様書

基本仕様

|      |          |
|------|----------|
| シリーズ | DDLS 500 |
|------|----------|

特別モデル

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 特別モデル | ヒーティング            |
|       | 一体型レーザーアライメントアシスト |
|       | 反射面からの影響なし        |
|       | 平行光軸の動作           |

光学的仕様

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 作業エリア | 100 ... 120,000 mm |
| 光源    | レーザー               |
| 伝送周波数 | F4                 |
| 開口角   | 1°                 |

電氣的仕様

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| パフォーマンスデータ          |                 |
| 供給電圧 U <sub>B</sub> | 18 ... 30 V, DC |
| 入力                  |                 |
| デジタルスイッチ出力数         | 1 個数            |
| 出力                  |                 |
| デジタルスイッチ出力数         | 1 個数            |

インターフェース

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| 種類      | EtherCAT リンク    ダウン 5 ms             |
| 伝送プロトコル | CIPsafety                            |
|         | EtherCAT FSoE                        |
|         | EtherCAT リンク    ダウン 5 ms             |
| 種類      | EtherCAT Safety-over-EtherCAT (FSoE) |
|         | Safety-over-EtherCAT (FSoE)          |

コネクタ

|          |       |
|----------|-------|
| コネクタ数    | 2 個数  |
| コネクタ 1   |       |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ |
| デバイス上の名称 | パワー   |
| ネジ寸      | M12   |
| タイプ      | オス    |
| 極数       | 5 -極  |
| コーディング   | A コード |
| コネクタ 2   |       |
| コネクタの種類  | 丸形プラグ |
| デバイス上の名称 | BUS   |
| 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

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 寸法 ( 幅 x 高さ x 長さ ) | 100 mm x 156 mm x 99.5 mm |
| 筐体の素材              | 金属                        |
| 正味重量               | 1,255 g                   |

操作と表示

|       |       |
|-------|-------|
| 表示の種類 | LED   |
|       | バーグラフ |

周囲データ

|          |               |
|----------|---------------|
| 周囲温度、動作時 | -35 ... 50 °C |
| 周囲温度、保管時 | -35 ... 70 °C |

認証

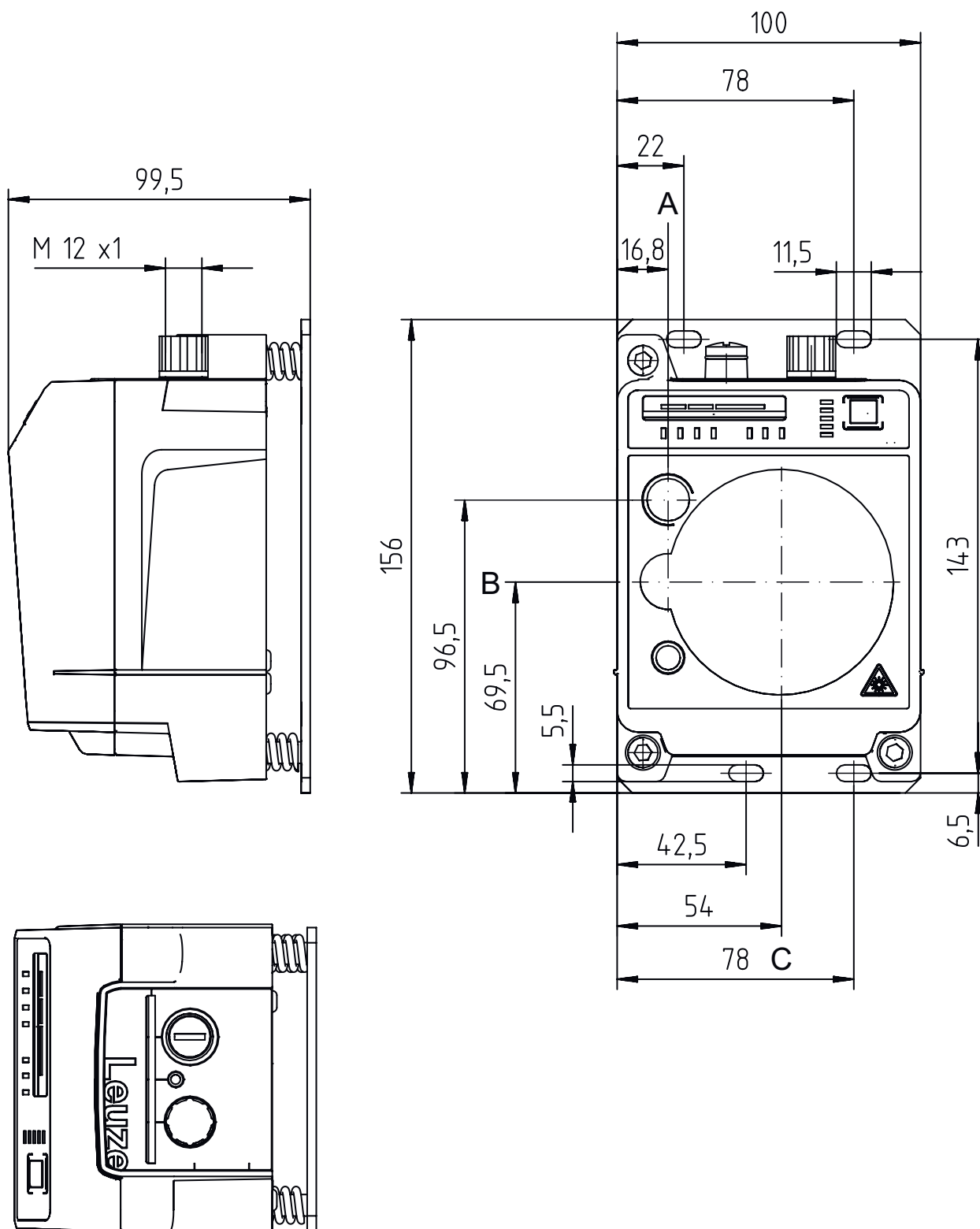
|                |               |
|----------------|---------------|
| 保護等級           | IP 65         |
| 認可             | c UL US       |
| 規格によるEMVテスト方法  | EN 1000-6-4   |
|                | EN 61000-6-2  |
| 規格によるノイズテスト方法  | EN 60068-2-64 |
| 規格による揺れテスト方法   | EN 60068-2-6  |
| 規格によるショックテスト方法 | EN 60068-2-27 |

分類

|              |          |
|--------------|----------|
| 関税分類番号       | 84718000 |
| ECLASS 5.1.4 | 19039001 |
| ECLASS 8.0   | 19179090 |
| ECLASS 9.0   | 19179090 |
| ECLASS 10.0  | 19170506 |
| ECLASS 11.0  | 19170506 |
| ECLASS 12.0  | 19170506 |
| ECLASS 13.0  | 19170506 |
| ECLASS 14.0  | 19170506 |
| ECLASS 15.0  | 19170506 |
| ETIM 5.0     | EC000515 |
| ETIM 6.0     | EC000515 |
| ETIM 7.0     | EC000515 |
| ETIM 8.0     | EC000515 |
| ETIM 9.0     | EC000515 |
| ETIM 10.0    | EC000515 |

## 寸法図

すべての寸法表記はミリメートル



A トランスミッタと調整レーザの中央軸

B トランスミッタとレシーバの中央軸

C レシーバの中央軸

電氣的接続

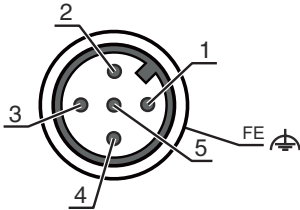
コネクタ 1

パワー

|         |       |
|---------|-------|
| 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 | IO1       |
| 3 | GND       |
| 4 | IO2       |
| 5 | FE/SHIELD |



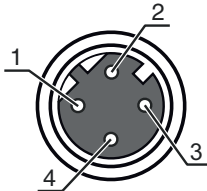
コネクタ 2

BUS

|         |        |
|---------|--------|
| 機能      | 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- |



操作と表示

| LED      | ディスプレイ | 意味                     |
|----------|--------|------------------------|
| 1    AUT | オフ     | 動作モード停止中               |
|          | 緑、連続点灯 | 動作モード"自動"              |
| 2    MAN | オフ     | 動作モード停止中               |
|          | 緑、連続点灯 | 動作モード"手動"              |
| 3    ADJ | オフ     | 動作モード停止中               |
|          | 緑、連続点灯 | 動作モード"アライメント (調整)"     |
| 4    LAS | オフ     | 動作モード停止中               |
|          | 緑、連続点灯 | 動作モード"アライメント 取り付けサポート" |
| 5    LLC | オフ     | 動作モード停止中               |
|          | 緑、連続点灯 | LLC 無停止                |
|          | 赤、連続点灯 | LLC 最低1回は停止            |
| 6    PWR | オフ     | 供給電圧なし                 |
|          | 緑、点滅   | デバイス OK、初期化段階          |
|          | 緑、連続点灯 | データトランスファ作動中           |
|          | 赤、点滅   | データトランスファ中断            |
|          | 赤、連続点灯 | デバイスエラー                |
| 7    TMP | オフ     | 動作温度 OK                |
|          | 橙、連続点灯 | 動作温度 クリティカル            |

操作と表示

| LED     | ディスプレイ           | 意味                             |
|---------|------------------|--------------------------------|
| 7 TMP   | 赤、連続点灯           | 動作温度のオーバーまたはアンダー               |
| 8 LSR   | オフ               | 機能の再調整付き                       |
|         | 橙、連続点灯           | デバイス OK、注意をセット                 |
| 9 MAS   | オフ               | スレーブ側でのインストール                  |
|         | 緑、連続点灯           | マスター側でのインストール                  |
| 10 OLK  | オフ               | 障害                             |
|         | 緑、連続点灯           | データトランスファなし                    |
|         | 橙、連続点灯           | データトランスファ作動中                   |
| 11 ERL  | オフ               | リンク OK                         |
|         | 橙、連続点灯           | 第2デバイスでのエラーリンク(イーサネットケーブルコネクタ) |
|         | 赤、連続点灯           | 接続デバイスへのケーブル接続リンクがありません        |
| 12 リンク  | オフ               | 接続デバイスへのケーブル接続リンクがありません        |
|         | 緑、連続点灯           | リンク OK                         |
|         | 橙、連続点灯           | データトランスファ作動中                   |
| 13 信号品質 | 赤2つ、オレンジ2つおよび緑4つ | 受信レベル                          |

適したレシーバ

| 製品番号                                                                               | 名称       | 製品                    | 説明                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50141120 | DDLS 538 120.3 L H S2 | データトランスファ                                                                                                        |
|                                                                                    |          |                       | 特別モデル: ヒーティング、一体型レーザーアライメントアシスト、反射面からの影響なし、平行光軸の動作<br>作業エリア: 100 ... 120,000 mm<br>伝送周波数: F3<br>コネクタ: 丸形プラグ, M12 |

製品キー

製品名: DDLS 5XXX YYY.Z A B CC

|      |                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDLS | デジタルデータ光ボックス                                                                                                                    |
| 5XXX | シリーズ<br>508: 遠隔診断のための一体型ウェブサーバなし<br>508i: 遠隔診断のための内蔵Webサーバーで<br>538: 遠隔診断のための一体型ウェブサーバなし (EtherCAT)<br>548i: 遠隔診断のための内蔵Webサーバーで |
| YYY  | データトランスファ検出範囲 m                                                                                                                 |
| Z    | トランスミッタの周波数<br>0: 周波数F0<br>1: 周波数F1<br>2: 周波数F2<br>3: 周波数F3<br>4: 周波数F4                                                         |
| A    | オプション<br>L: 一体型レーザーアライメントアシスト(トランスミッタ/レシーバに対して)<br>省略: スタンダード                                                                   |
| B    | 特別装備<br>H: ヒーティング付き<br>該当なし: 特別装備なし                                                                                             |
| CC   | 特別装備<br>S2: EtherCAT-トランスファでの最適化<br>該当なし: 特別装備なし                                                                                |

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。



注意！非可視 レーザー光線・ レーザークラス 1M



- 顕微鏡で直接見ないでください！  
このデバイスは、レーザークラス1M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における相違点に準拠しています。
- ⚠ 顕微鏡で直接見ないでください！  
このデバイスは、レーザークラス1M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における相違点に準拠しています。
  - ⚠ 顕微鏡で光路を長時間見ていると、網膜損傷の危険があります。どのような場合もレーザ光線または反射した光線の方角を顕微鏡で見ないでください。
  - ⚠ 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。光学機器や装置（ルーペ、双眼鏡など）を使用すると、眼の損傷のリスクが高まります。
  - ⚠ 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！レーザー光線・ レーザークラス 1 (調整レーザー)



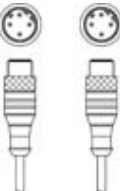
- このデバイスは、レーザークラス1製品に対するIEC 60825-1:2007 ( EN 60825-1:2007 ) および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、24.06.2007のLaser Notice No.50における相違点に準拠しています。
- ⚠ このデバイスは、レーザークラス1製品に対するIEC 60825-1:2007 ( EN 60825-1:2007 ) および米国の規制21 CFR 1040.10を満たし、24.06.2007のLaser Notice No.50における相違点に準拠しています。
  - ⚠ 現地で適用される法的レーザー安全規則を遵守してください。
  - ⚠ 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                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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                       |
|                                                                                   | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | 接続回線 | インターフェイスに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-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: 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・相互接続ケーブル

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                          | 製品       | 説明                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137078 | KSS ET-M12-4A-M12-4A-P7-050 | 相互接続ケーブル | インターフェイスに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極<br>コネクタ 2: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-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 |
|                                                                                    | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | 相互接続ケーブル | インターフェイスに適合: イーサネット<br>コネクタ 1: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 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: 5,000 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-符号化, 5-極                        |
|                                                                                     | 50112155 | S-M12A-ET | プラグ      | インターフェイスに適合: イーサネット<br>コネクタ: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D-符号化, 4-極 |

## アクセサリ

## 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。