

技術データシート

データトランスファ

製品番号: 50151313

DDLS 538 120.3 H W S2

## 目次

- 仕様書
- 寸法図
- 電氣的接続
- 操作と表示
- 適したトランスミッタ
- 適したレシーバ
- 製品キー
- 注意
- アクセサリ



写真と異なる場合があります



EtherCAT



## 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<br>反射面からの影響なし<br>平行光軸の動作<br>広角モデル |
|-------|--|

## 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 | F3                 |
| 開口角   | 1.6°               |

## 電気的仕様

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 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, EtherCAT Safety-over-EtherCAT (FSoE) |
| EtherCAT                    |   |
| 機能                          | プロセス  |
| スイッチ機能                      | なし  |
| 伝送速度                        | 100 Mbit/s  |
| 伝送プロトコール                    | EtherCAT FSoE   |
| Safety-over-EtherCAT (FSoE) |   |
| 機能                          | プロセス  |

## 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                        |
| 重量               | 1,750 g                   |

## 操作と表示

|       |              |
|-------|--------------|
| 表示の種類 | LED<br>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

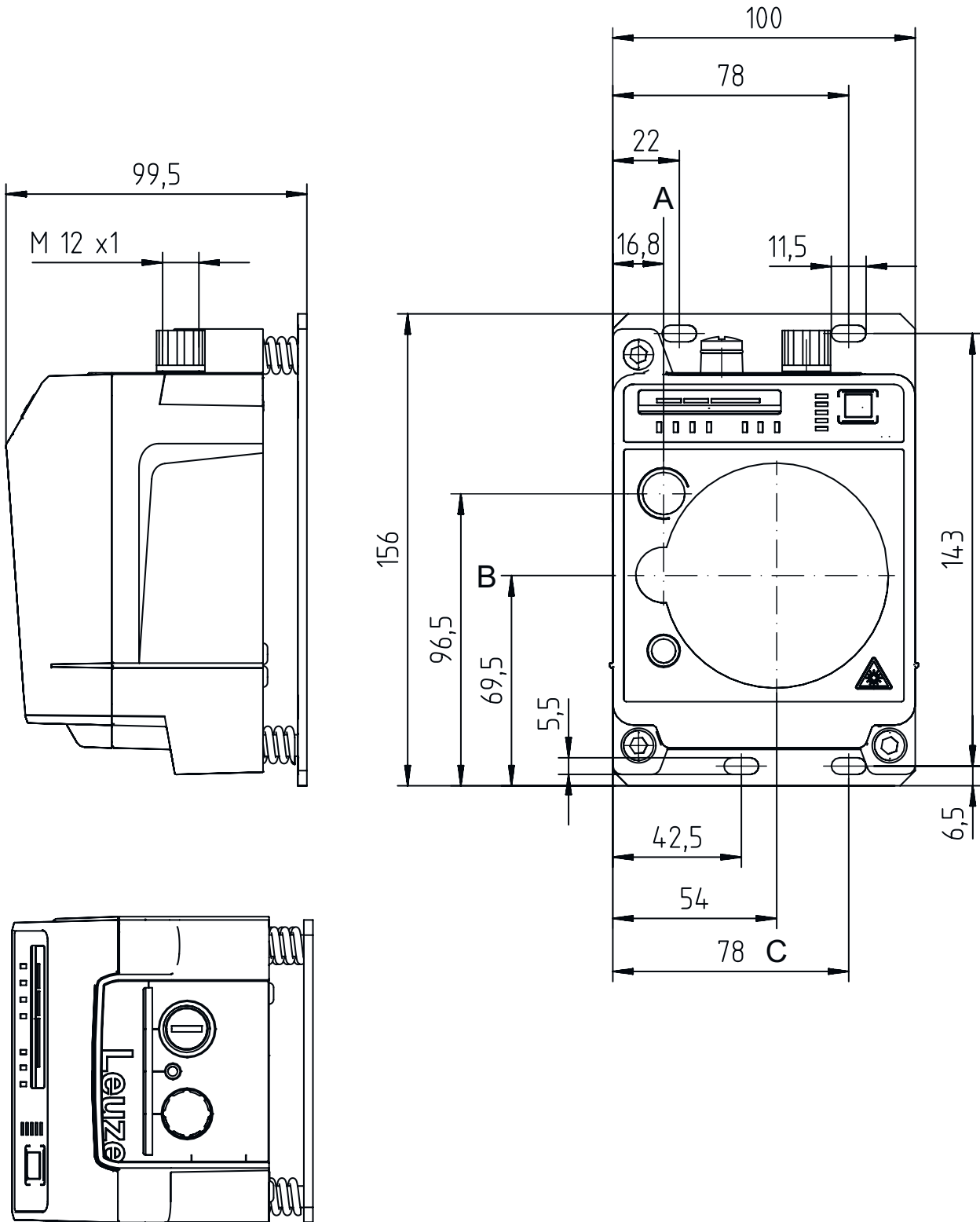
|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| 保護等級           | IP 65                       |
| 認可             | c UL US                     |
| 規格によるEMVテスト方法  | EN 1000-6-4<br>EN 61000-6-2 |
| 規格によるノイズテスト方法  | EN 60068-2-64               |
| 規格による揺れテスト方法   | 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 |
| ETIM 5.0     | EC000515 |
| ETIM 6.0     | EC000515 |
| ETIM 7.0     | EC000515 |
| ETIM 8.0     | EC000515 |
| ETIM 9.0     | 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

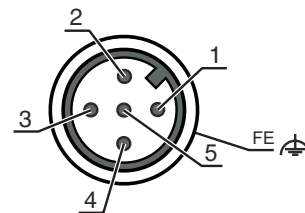
## コネクタ 1

## パワー

|         |                      |
|---------|----------------------|
| 機能      | 信号入力<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                |

## ピン ピン配列

|   |           |
|---|-----------|
| 1 | VIN       |
| 2 | IO1       |
| 3 | GND       |
| 4 | IO2       |
| 5 | FE/SHIELD |



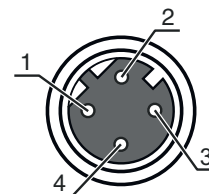
## コネクタ 2

## 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<br>緑、連続点灯                           | 動作モード停止中<br>動作モード"自動"   |
| 2 MAN | オフ<br>緑、連続点灯                           | 動作モード停止中<br>動作モード"手動"   |
| 3 ADJ | オフ<br>緑、連続点灯                           | 動作モード停止中<br>動作モード"アライメント (調整)"                                    |
| 4 LAS | オフ<br>緑、連続点灯                           | 動作モード停止中<br>動作モード"アライメント 取り付けサポート"                                |
| 5 LLC | オフ<br>緑、連続点灯<br>赤、連続点灯                 | 動作モード停止中<br>LLC 無停止<br>LLC 最低1回は停止                                |
| 6 PWR | オフ<br>緑、点滅<br>緑、連続点灯<br>赤、点滅<br>赤、連続点灯 | 供給電圧なし<br>デバイス OK、初期化段階<br>データトランスファ作動中<br>データトランスファ中断<br>デバイスエラー |
| 7 TMP | オフ<br>橙、連続点灯                           | 動作温度 OK<br>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                       |
| 9 MAS   | オフ               | デバイス OK、注意をセット                 |
| 10 OLK  | 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                  |
|         | 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                          |

## 適したトランスミッタ

|  | 製品番号     | 名称                    | 製品        | 説明   |
|--|----------|-----------------------|-----------|--|
|  | 50151314 | DDLS 538 120.4 H W S2 | データトランスファ | 特別モデル: ヒーティング, 反射面からの影響なし, 平行光軸の動作, 広角モデル<br>作業エリア: 100 ... 120,000 mm<br>伝送周波数: F4<br>インターフェース: EtherCAT リンク ダウン 5 ms<br>コネクタ: 丸形プラグ, M12 |

## 適したレシーバ

|   | 製品番号     | 名称                    | 製品        | 説明   |
|---|----------|-----------------------|-----------|--|
|  | 50151314 | DDLS 538 120.4 H W S2 | データトランスファ | 特別モデル: ヒーティング, 反射面からの影響なし, 平行光軸の動作, 広角モデル<br>作業エリア: 100 ... 120,000 mm<br>伝送周波数: F4<br>インターフェース: EtherCAT リンク ダウン 5 ms<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   |

# 製品キー

|    |  |
|----|--|
| 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>W: 開口角がより大きいトランスミッタ光学系<br>S3: 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ー光線または反射した光線の方向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。  
 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。

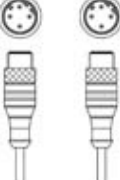
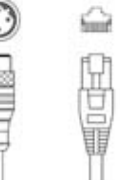
☞ デバイスの改造および変更は認められていません。  
デバイスはユーザが調整またはメンテナンスする部品を含んでおりません。  
修理はLeuze electronic GmbH + Co. KGのみが行うことができます。

## 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                        |

## アクセサリ

## 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 |

## 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。