

## 技術データシート

## データトランスファ

製品番号: 50151305

DDLS 538 120.3 L W S3



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



EtherCAT



仕様書

基本仕様

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

特別モデル

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 特別モデル | 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           |
|       | 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

|                             |                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 伝送プロトコル                     | EtherCAT                                                        |
| 種類                          | EtherCAT リンク    ダウン 70 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                                                      |
| 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                        |
| 正味重量               | 1,750 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 | -5 ... 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 |
| ECLASS 16.0  | 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 |
| UNSPSC 26.08 | 43201544 |

## 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

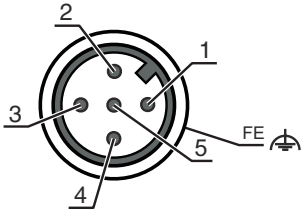
コネクタ 1

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                          |

適したトランスミッタ

|                                                                                    | 製品番号     | 名称                    | 動作範囲<br>限界動作範囲 | 説明                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50151306 | DDLS 538 120.4 L W S3 |                | 特別モデル: 反射面からの影響なし, 一体型レーザーアライメントアシスト, 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 70 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                    | 動作範囲<br>限界動作範囲 | 説明                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50151306 | DDLS 538 120.4 L W S3 |                | 特別モデル: 反射面からの影響なし, 一体型レーザーアライメントアシスト, 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 70 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                                                        |

## 製品キー

|    |                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 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>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！

|  |                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>この製品は有資格者のみが操作できます。</li> <li>使用目的に応じた製品をご使用してください。</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



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

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>顕微鏡で直接見ないでください！<br/>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>顕微鏡で直接見ないでください！<br/>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。</li> <li>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向を顕微鏡で見ないでください。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>デバイスの改造および変更は認められていません。<br/>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。<br/>Leuze electronic GmbH + Co. KGのみが修理を実施することができます。</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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。  
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 | 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                             |
|  | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | 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: 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 | 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: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D コード, 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 | 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: 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 コード, 5 -極                        |
|                                                                                  | 50112155 | S-M12A-ET | プラグ      | インターフェースに適合: イーサネット<br>コネクタ: 丸形プラグ, M12, 軸方向, オス, D コード, 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

|                                                                                    |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | <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> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|