

## Technisch gegevensblad Optische datatransmissie

Art.-nr.: 50151303

DDLS 538 120.3 W S3

### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Bediening en display
- Geschikte zenders
- Geschikte ontvangers
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Toebehoren



Afbeelding kan afwijken



EtherCAT



## Technische gegevens

### Basisgegevens

|       |          |
|-------|----------|
| Serie | DDLS 500 |
|-------|----------|

### Speciale uitvoering

|                     |                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | Bedrijf van parallelle lichtassen<br>Geen beïnvloeding door reflecterende oppervlakken<br>Groothoekuitvoering |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Optische gegevens

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Werkgebied            | 100 ... 120.000 mm |
| Lichtbron             | Laser              |
| Overdrachtsfrequentie | F3                 |
| Openingshoek          | 1,6 °              |

### Elektrische gegevens

#### Prestatiegegevens

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 18 ... 30 V, DC |
|------------------------|-----------------|

#### Ingangen

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakelingen | 1 St. |
|------------------------------|-------|

#### Uitgangen

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakeluitgangen | 1 St. |
|----------------------------------|-------|

### Interface

|                     |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| Overdrachtsprotocol | EtherCAT                                                       |
| Type                | EtherCAT Link down 70 ms, EtherCAT Safety-over-EtherCAT (FSoE) |

#### EtherCAT

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Functie                | Proces     |
| Switch-functionaliteit | Geen       |
| Overdrachtssnelheid    | 100 Mbit/s |

#### Safety-over-EtherCAT (FSoE)

|         |        |
|---------|--------|
| Functie | Proces |
|---------|--------|

### Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 2 St. |
|----------------------|-------|

#### Aansluiting 1

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Type aansluiting           | Ronde stekker |
| Aanduiding op het apparaat | POWER         |
| Schroefdraadmaat           | M12           |
| Type                       | male          |
| Aantal polen               | 5 -polig      |
| Codering                   | A-gecodeerd   |

#### Aansluiting 2

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Type aansluiting           | Ronde stekker |
| Aanduiding op het apparaat | BUS           |
| Schroefdraadmaat           | M12           |
| Type                       | female        |
| Aantal polen               | 4 -polig      |
| Codering                   | D-gecodeerd   |

### Mechanische gegevens

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Afmeting (b x h x l) | 100 mm x 156 mm x 99,5 mm |
| Materiaal behuizing  | Metaal                    |
| Nettogewicht         | 1.750 g                   |

### Bediening en display

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Type weergave | Bargraph<br>LED |
|---------------|-----------------|

### Omgevingsgegevens

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -5 ... 50 °C  |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -35 ... 70 °C |

### Certificeringen

|                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Beschermingsgraad                     | IP 65                       |
| Goedkeuringen                         | c UL US                     |
| Testprocedure EMC volgens norm        | EN 1000-6-4<br>EN 61000-6-2 |
| Testprocedure ruis volgens norm       | EN 60068-2-64               |
| Testprocedure trillingen volgens norm | EN 60068-2-6                |
| Testprocedure schokken volgens norm   | EN 60068-2-27               |

### Classificatie

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 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 |

# Maattekeningen

Alle maten in millimeter



- A Middenas zender en uitlijnlasers
- B Middenas zender en ontvanger
- C Middenas ontvanger

## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

### POWER

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Functie</b>          | Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| <b>Type aansluiting</b> | Ronde stekker                                     |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12                                               |
| <b>Type</b>             | male                                              |
| <b>Materiaal</b>        | Metaal                                            |
| <b>Aantal polen</b>     | 5 -polig                                          |
| <b>Codering</b>         | A-gecodeerd                                       |

### Pin Pintoewijzing

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



### Aansluiting 2

### BUS

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>Functie</b>          | BUS IN        |
| <b>Type aansluiting</b> | Ronde stekker |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12           |
| <b>Type</b>             | female        |
| <b>Materiaal</b>        | Metaal        |
| <b>Aantal polen</b>     | 4 -polig      |
| <b>Codering</b>         | D-gecodeerd   |

### Pin Pintoewijzing

|          |     |
|----------|-----|
| <b>1</b> | TD+ |
| <b>2</b> | RD+ |
| <b>3</b> | TD- |
| <b>4</b> | RD- |



## Bediening en display

### LED

### Display

### Verklaring

|          |            |                                                                                             |                                                                                                                                    |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>AUT</b> | Uit<br>groen, permanent aan                                                                 | Bedrijfsmodus niet actief<br>Bedrijfsmodus "Automatisch"                                                                           |
| <b>2</b> | <b>MAN</b> | Uit<br>groen, permanent aan                                                                 | Bedrijfsmodus niet actief<br>Bedrijfsmodus "Handmatig"                                                                             |
| <b>3</b> | <b>ADJ</b> | Uit<br>groen, permanent aan                                                                 | Bedrijfsmodus niet actief<br>Bedrijfsmodus "Uitlijnen (Adjust)"                                                                    |
| <b>4</b> | <b>LAS</b> | Uit<br>groen, permanent aan                                                                 | Bedrijfsmodus niet actief<br>Bedrijfsmodus "Uitlijnlasers montage-ondersteuning"                                                   |
| <b>5</b> | <b>LLC</b> | Uit<br>groen, permanent aan<br>rood, permanent aan                                          | Bedrijfsmodus niet actief<br>LLC onderbrekingsvrij<br>LLC minimaal één keer onderbroken                                            |
| <b>6</b> | <b>PWR</b> | Uit<br>groen, knipperend<br>groen, permanent aan<br>rood, knipperend<br>rood, permanent aan | Geen voedingsspanning<br>Apparaat OK, initialiseringsfase<br>Datatransmissie actief<br>Datatransmissie onderbroken<br>Apparaatfout |
| <b>7</b> | <b>TMP</b> | Uit<br>oranje, permanent aan                                                                | Bedrijfstemperatuur OK<br>Bedrijfstemperatuur kritisch                                                                             |

## Bediening en display

| LED               | Display                      | Verklaring                                                          |
|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 7 TMP             | rood, permanent aan          | Bedrijfstemperatuur over- of onderschreden                          |
| 8 LSR             | Uit                          | met functiereserve                                                  |
|                   | oranje, permanent aan        | Apparaat OK, waarschuwing ingesteld                                 |
| 9 MAS             | Uit                          | Installatie aan slave-zijde                                         |
|                   | groen, permanent aan         | Installatie aan master-zijde                                        |
| 10 OLK            | Uit                          | Storing                                                             |
|                   | groen, permanent aan         | Geen datatransmissie                                                |
|                   | oranje, permanent aan        | Datatransmissie actief                                              |
| 11 ERL            | Uit                          | Link OK                                                             |
|                   | oranje, permanent aan        | Ontbrekende link (Ethernet kabelaanluiting) bij het tweede apparaat |
|                   | rood, permanent aan          | Geen kabelgebonden link met aangesloten apparaat                    |
| 12 LINK           | Uit                          | Geen kabelgebonden link met aangesloten apparaat                    |
|                   | groen, permanent aan         | Link OK                                                             |
|                   | oranje, permanent aan        | Datatransmissie actief                                              |
| 13 SIGNAL QUALITY | 2 rode, 2 oranje en 4 groene | Ontvangsniveau                                                      |

## Geschikte zenders

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming            | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50151304 | DDLS 538 120.4 W S3 |                                         | Speciale uitvoering: Geen beïnvloeding door reflecterende oppervlakken, Bedrijf van parallelle lichtassen, Groothoekuitvoering<br>Werkgebied: 100 ... 120.000 mm<br>Overdrachtsfrequentie: F4<br>Interface: EtherCAT Link down 70 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12 |

## Geschikte ontvangers

|                                                                                     | Art.-nr. | Benaming            | Bedrijfsreikwijdte<br>Reikwijdtegrenzen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50151304 | DDLS 538 120.4 W S3 |                                         | Speciale uitvoering: Geen beïnvloeding door reflecterende oppervlakken, Bedrijf van parallelle lichtassen, Groothoekuitvoering<br>Werkgebied: 100 ... 120.000 mm<br>Overdrachtsfrequentie: F4<br>Interface: EtherCAT Link down 70 ms<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12 |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **DDLS 5XXX YYY.Z A B CC**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDLS | Digitale datafotocel                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5XXX | <b>Serie</b><br>508: Zonder geïntegreerde webserver voor diagnose op afstand<br>508i: Met geïntegreerde webserver voor diagnose op afstand<br>538: Zonder geïntegreerde webserver voor diagnose op afstand (EtherCAT)<br>548i: Met geïntegreerde webserver voor diagnose op afstand |
| YYY  | Datatransmissie-reikwijdte in m                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Z    | <b>Frequentie van de zender</b><br>0: Frequentie F0<br>1: Frequentie F1<br>2: Frequentie F2<br>3: frequentie F3<br>4: frequentie F4                                                                                                                                                 |

## Artikelsleutel

|           |                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>  | <b>Optioneel</b><br>L: geïntegreerde laseruitlijn hulp (voor zender/ontvanger)<br>Vervalt: standaard                                                      |
| <b>B</b>  | <b>Speciale uitvoering</b><br>H: met verwarming<br>Vervalt: geen speciale uitvoering                                                                      |
| <b>CC</b> | <b>Speciale uitvoering</b><br>W: zendoptiek met grotere openingshoek<br>S3: Geoptimaliseerd voor EtherCAT-overdracht<br>Vervalt: geen speciale uitvoering |

### Opmerking



Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Opmerkingen



### Gebruiken voor het bedoeld gebruik!



- ☞ Het product is geen veiligheidssensor en dient niet voor personenbeveiliging.
- ☞ Het product mag alleen door een bevoegd persoon in bedrijf worden gesteld.
- ☞ Het product uitsluitend gebruiken volgens het bedoeld gebruik.



### Bij UL-applicaties:



- ☞ Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).



### LET OP! ONZICHTBARE LASERSTRAAL – LASERKLASSE 1M



#### Niet direct met telescooptieken bekijken!

Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) voor een product uit de **laserklasse 1M** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 50 van 24-06-2007.

#### ☞ Niet direct met telescooptieken bekijken!

Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) voor een product uit de **laserklasse 1M** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 50 van 24-06-2007.

- ☞ Bij langer met telescooptieken in de straal kijken, bestaat het gevaar voor netvliesletsel. Kijk nooit met telescooptieken in de laserstraal of in de richting van reflecterende stralen.

- ☞ Worden andere dan de hier vermelde bedienings- en afstelinrichtingen gebruikt of andere procedures uitgevoerd, kan dit een gevaarlijke stralingsblootstelling veroorzaken.  
Het gebruik van optische instrumenten of inrichtingen (bij. vergrootglazen, verrekijkers) bij het apparaat, vergroot het gevaar voor oogletsel.

- ☞ De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.

- ☞ Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.  
Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen.  
Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.

## Opmerkingen

### LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 1 (uitlijnlasers)



Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) voor een product uit de **laserklasse 1** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 50 van 24-06-2007.

☞ Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) voor een product uit de **laserklasse 1** evenals de bepalingen van U.S. 21 CFR 1040.10 met de afwijking m.b.t. de Laser Notice No. 50 van 24-06-2007.



☞ De geldende wettelijke en lokale laserveiligheidsbepalingen opvolgen.

☞ Ingrepen en wijzigingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.

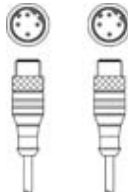

Het apparaat bevat geen door de gebruiker in te stellen of te onderhouden onderdelen.  
Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd.

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitkabels



|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming            | Artikel       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC                                         |
|  | 50135074 | KS ET-M12-4A-P7-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |

### Aansluittechniek - verbindingkabels



|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming                    | Artikel          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137078 | KSS ET-M12-4A-M12-4A-P7-050 | Verbindingskabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Aansluiting 2: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |
|  | 50135081 | KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050 | Verbindingskabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig<br>Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig<br>Aansluiting 2: RJ45<br>Afgeschermd: Ja<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR                                                    |

## Toebehoren

### Aansluittechniek - connectors

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming  | Artikel   | Beschrijving                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50020501 | KD 095-5A | Connector | Aansluiting: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 5 -polig                                    |
|  | 50112155 | S-M12A-ET | Connector | Geschikt voor interface: Ethernet<br>Aansluiting: Ronde stekker, M12, axiaal, male, D-gecodeerd, 4 -polig |

### Diensten

|                                                                                   | Art.-nr. | Benaming   | Artikel                            | Beschrijving                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | S981001  | CS10-S-110 | Ondersteuning bij de ingebruikname | Details: Uitvoering op een locatie op verzoek van de klant, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Apparaten en verbindingkabels zijn al gemonteerd, prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten. |
|  | S981005  | CS10-T-110 | Productscholing                    | Details: Locatie en inhoud volgens afspraak, duur max. 10 uur.<br>Voorwaarden: Prijs zonder reis- en event. overnachtingskosten.                                                                  |

#### Opmerking



↪ Een lijst met alle beschikbare toebehoren vindt u op de webpagina van Leuze onder het downloadtabblad van de artikeldetailpagina.