

## Technisch gegevensblad Ultrasoon vorksensor

Art.-nr.: 50142877

GSU14E/16T.3-M12



Afbeelding kan afwijken

### Inhoud

- Technische gegevens
- Maattekeningen
- Elektrische aansluiting
- Diagrammen
- Bediening en display
- Artikelsleutel
- Opmerkingen
- Meer informatie
- Toebehoren



# Technische gegevens

## Basisgegevens

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie                     | 14                                                                                  |
| Natuurkundig principe     | Ultrason                                                                            |
| Applicatie                | Herkenning van niet transparante etiketten<br>Herkenning van transparante etiketten |
| Etiketbreedte, min.       | 4 mm                                                                                |
| Etikettussenafstand, min. | 2 mm                                                                                |
| Medium                    | transparant en niet transparant                                                     |

## Speciale uitvoering

|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | Handmatige fijninstelling van de schakeldrempel<br>Teach-ingang |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|

## Elektrische gegevens

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| Bluscircuit | Kortsluitbeveiliging<br>Ompoolbeveiliging |
|-------------|-------------------------------------------|

### Prestatiegegevens

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 18 ... 30 V, DC              |
| Restdrempel            | 0 ... 10 %, van $U_B$        |
| Nullaststroom          | 0 ... 60 mA, Typische waarde |

### Ingangen

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Aantal teach-ingangen | 1 St. |
|-----------------------|-------|

#### Teach-ingangen

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Type             | Teach-ingang                       |
| Spanningstype    | DC                                 |
| Schakelspanning  | high: $\geq 9V$<br>low: $\leq 2 V$ |
| Ingangsweerstand | 15.000 $\Omega$                    |

#### Teach-ingang 1

|                        |      |
|------------------------|------|
| Schakeltoestand actief | high |
|------------------------|------|

### Uitgangen

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakeluitgangen | 2 St. |
|----------------------------------|-------|

#### Schakeluitgangen

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Type                | Digitale schakeluitgang                    |
| Spanningstype       | DC                                         |
| Schakelstroom, max. | 100 mA                                     |
| Schakelspanning     | hoog: $\geq (U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |
| Lastcapaciteit      | 0,01 $\mu F$                               |

#### Schakeluitgang 1

|                 |                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                                                                                    |
| Schakelprincipe | IO-Link / NPN lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte), PNP donkerschakelend (schakelend op etiket) |

#### Schakeluitgang 2

|                 |                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schakelement    | Transistor, Push-pull                                                                          |
| Schakelprincipe | PNP lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte), NPN donkerschakelend (schakelend op etiket) |

## Tijdgedrag

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Schakelfrequentie              | 2.000 Hz |
| Aanspreektijd                  | 0,2 ms   |
| Gereedheidsvertraging          | 300 ms   |
| Max. bandsnelheid bij teach-in | 50 m/min |

## Interface

|      |         |
|------|---------|
| Type | IO-Link |
|------|---------|

### IO-Link

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| COM-modus         | COM3                 |
| Profielen         | Smart sensor profiel |
| Min. cycle time   | COM3 = 0,5 ms        |
| Frametype         | 2,5                  |
| Specificatie      | V1.1                 |
| Device ID         | 2521                 |
| SIO-modus support | Ja                   |

## Aansluiting

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Aantal aansluitingen | 1 St. |
|----------------------|-------|

### Aansluiting 1

|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Functie          | Signaal IN<br>Signaal OUT<br>Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker                                     |
| Schroefdraadmaat | M12                                               |
| Type             | male                                              |
| Materiaal        | Metaal                                            |
| Aantal polen     | 5 -polig                                          |
| Codering         | A-gecodeerd                                       |
| Stekkeruitgang   | horizontaal (parallel aan bandloop)               |

## Mechanische gegevens

|                      |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| Bouwworm             | Vork                                               |
| Vorkopening          | 4 mm                                               |
| Bekdiepte            | 80 mm                                              |
| Afmeting (b x h x l) | 22 mm x 46,9 mm x 96 mm                            |
| Materiaal behuizing  | Metaal                                             |
| Behuizing metaal     | Zinkspluitgietwerk, galvanisch vernikkeld          |
| Nettogewicht         | 270 g                                              |
| Kleur behuizing      | zilver                                             |
| Type bevestiging     | Bevestigingsschroefdraad<br>Doorgaande bevestiging |

## Bediening en display

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Type weergave                 | LED                                        |
| Aantal LED's                  | 3 St.                                      |
| Bedieningselement             | Bedieningsknoppen                          |
| Functie van bedieningselement | Dynamische teach op etiketdrager en etiket |

## Omgevingsgegevens

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | 0 ... 60 °C   |
| Omgevingstemperatuur opslag  | -40 ... 70 °C |

## Technische gegevens

### Certificeringen

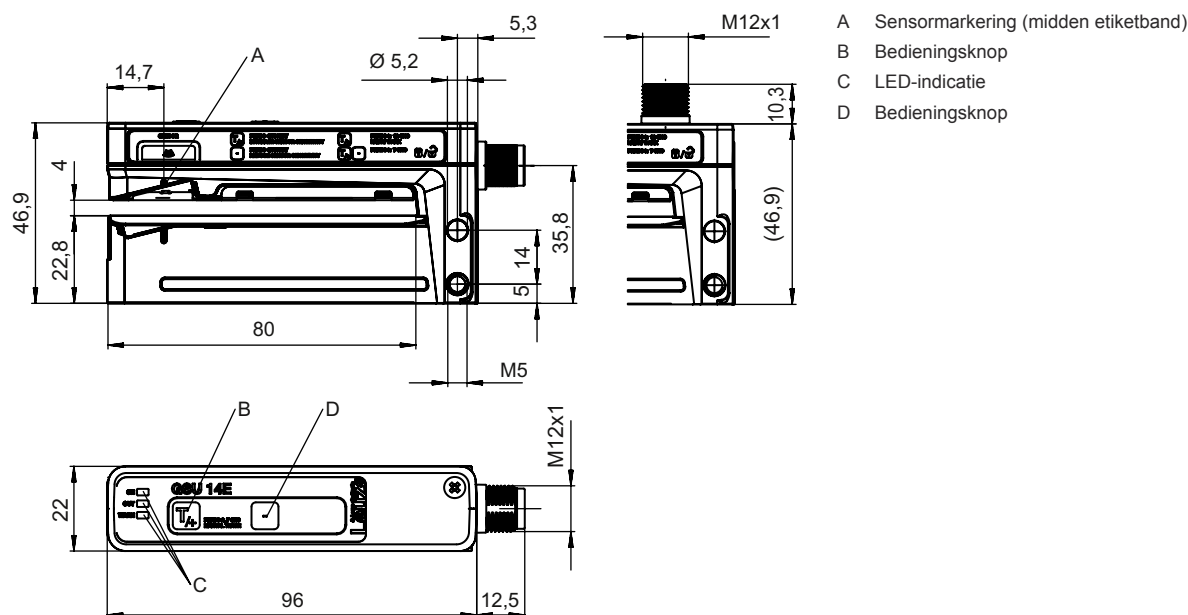
|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Beschermingsgraad | IP 65                     |
| Beschermingsgraad | III                       |
| Goedkeuringen     | c UL US                   |
| Geldige norm      | EN 60947-5-2:2007+A1:2012 |
| US-patenten       | US 6,314,054 B            |

### Classificatie

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Douanetariefnnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27272801 |
| ECLASS 8.0          | 27272801 |
| ECLASS 9.0          | 27272801 |
| ECLASS 10.0         | 27272801 |
| ECLASS 11.0         | 27272801 |
| ECLASS 12.0         | 27272801 |
| ECLASS 13.0         | 27272801 |
| ECLASS 14.0         | 27272801 |
| ECLASS 15.0         | 27272801 |
| ECLASS 16.0         | 27272801 |
| ETIM 5.0            | EC001847 |
| ETIM 6.0            | EC001847 |
| ETIM 7.0            | EC001847 |
| ETIM 8.0            | EC001847 |
| ETIM 9.0            | EC001847 |
| ETIM 10.0           | EC001847 |
| UNSPSC 26.08        | 41111960 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter

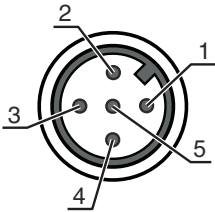


Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

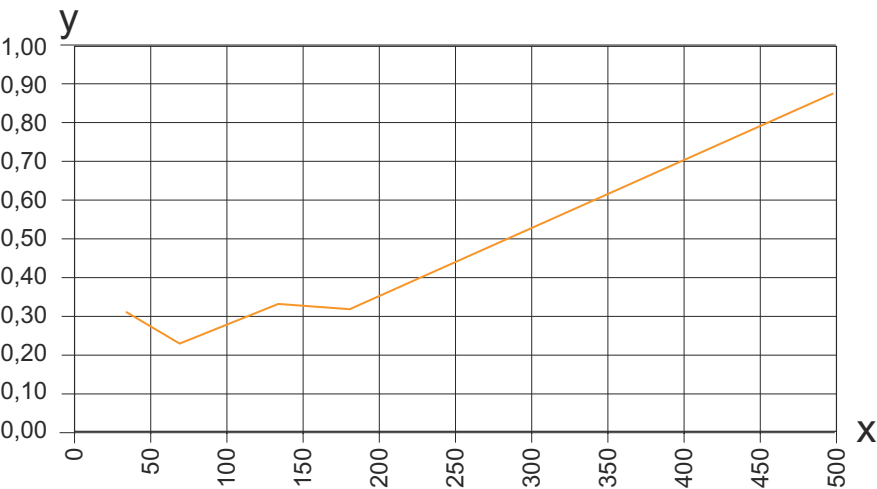
|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Functie          | Signaal IN                          |
|                  | Signaal OUT                         |
|                  | Spanningsvoorziening                |
| Type aansluiting | Ronde stekker                       |
| Schroefdraadmaat | M12                                 |
| Type             | male                                |
| Materiaal        | Metaal                              |
| Aantal polen     | 5 -polig                            |
| Codering         | A-gecodeerd                         |
| Stekkeruitgang   | horizontaal (parallel aan bandloop) |

| Pin | Pintoewijzing   |
|-----|-----------------|
| 1   | V+              |
| 2   | OUT 2           |
| 3   | GND             |
| 4   | IO-Link / OUT 1 |
| 5   | Teach-In        |



Diagrammen

Herhalingsnauwkeurigheid afhankelijk van de bandsnelheid



x Bandsnelheid [m/min]  
 y Herhalingsnauwkeurigheid [mm]

OPMERKIN Voorbeeld van procesverloop bij een papier-etiket op een papier-drager combinatie (etiketlengte = 89, 7 mm, etikettussenafstand = 2 mm)

Bediening en display

| LED    | Display              | Verklaring                             |
|--------|----------------------|----------------------------------------|
| 1 ON   | groen, permanent aan | Bedrijfsgereedheid                     |
| 2 OUT  | geel, permanent aan  | Schakelsignaal bij etikettussenafstand |
| 3 WARN | rood, permanent aan  | Teach-fout                             |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **AAA14E/BCD.EEE-FFF**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA14E</b> | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>GSU14E: Ultrasoon vorksensor<br>IGSU14E: Ultrasoon vorksensor met geïntegreerde easyTeach-functie<br>GSX14E: Vorksensor ultrasoon en optisch gecombineerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>B</b>      | <b>Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4</b><br>6: Push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte), NPN donkerschakelend (schakelend op etiket)<br>G: Push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend (schakelend op etiket), NPN lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte)<br>1: IO-Link / NPN lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte), PNP donkerschakelend (schakelend op etiket)<br>L: IO-Link / PNP lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte), NPN donkerschakelend (schakelend op etiket) |
| <b>C</b>      | <b>Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2</b><br>6: Push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte), NPN donkerschakelend (schakelend op etiket)<br>G: Push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend (schakelend op etiket), NPN lichtschakelend (schakelend bij tussenruimte)<br>W: alarmuitgang                                                                                                                                                                                                            |
| <b>D</b>      | <b>Schakeluitgang / functie OUT 3/IN: Pin 5</b><br>T: Teach-in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>EEE</b>    | <b>Uitrusting</b><br>3: teach-in via toets<br>SD: Labellocatiecontroles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>FFF</b>    | <b>Elektrische aansluiting</b><br>M12: ronde M12 stekkerverbinding, 5-polig (stekkeruitgang horizontaal)<br>M12V: ronde M12 stekkerverbinding, 5-polig (stekkeruitgang verticaal)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 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).

## Meer informatie

- De Push-Pull (balans) schakeluitgangen, mogen niet parallel worden geschakeld.
- De bereikte nauwkeurigheid en de detecteerbaarheid van de tussenruimte tussen de etiketten zijn afhankelijk van het gebruikte etiketmateriaal.
- Voor het bereiken van een hoge schakelnauwkeurigheid moet de etikettenband onder lichte spanning aanliggen bij het onderste been.

## Toebehoren

### Aansluittechniek - aansluitmodule

|                                                                                  | Art.-nr. | Benaming              | Artikel        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link master | Stroomopname, max.: 11.000 mA<br>Interface: IO-Link, Automatische protocolherkenning, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Aansluitingen: 12 St.<br>Sensoraansluitingen: 8 St.<br>Beschermingsgraad: IP 67, IP 69K, IP 65 |

### 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 |

### Algemeen

|                                                                                    | Art.-nr. | Benaming    | Artikel     | Beschrijving                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------------------------|
|  | 50144288 | FS 14EML.5  | Geleiderail | Materiaal behuizing: RVS, V2A |
|  | 50144289 | FS 14EML1.5 | Geleiderail | Materiaal behuizing: RVS, V2A |

#### Opmerking



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