

## Technisch gegevensblad

## Zender-ontvanger systeem zender

Art.-nr.: 50148183

LS55CI.H2O/77-200-M12



### Inhoud

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



## Technische gegevens

### Basisgegevens

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Serie            | 55C                 |
| Werkingsprincipe | Enkelstraalprincipe |
| Apparaattype     | Zender              |

### Speciale uitvoering

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Speciale uitvoering | Wash-Down design |
|---------------------|------------------|

### Optische gegevens

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Bedrijfsreikwijdte    | 0 ... 64 m                     |
| Bedrijfsreikwijdte    | gewaarborgde reikwijdte        |
| Reikwijdtegrenzen     | typische reikwijdte            |
| Reikwijdtegrenzen     | 0 ... 80 m                     |
| Applicatiesreikwijdte | 0 ... 500 mm                   |
| Lichtbron             | LED, infrarood                 |
| Golflengte            | 1.450 nm                       |
| Zendsignaalvorm       | gepulst                        |
| LED-groep             | Vrije groep (volgens EN 62471) |

### Elektrische gegevens

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| Bluscircuit | Kortsluitbeveiliging |
|             | Ompoolbeveiliging    |

#### Prestatiegegevens

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Voedingsspanning $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, incl. restdrempel |
| Restdrempel            | 0 ... 15 %, van $U_B$              |
| Nullaststroom          | 0 ... 15 mA                        |

#### Ingangen

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Aantal digitale schakelingen | 2 St. |
|------------------------------|-------|

#### Schakelingen

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Schakelspanning high, min. | 8 V             |
| Schakelspanning low, max.  | 2 V             |
| Spanningstype              | DC              |
| Ingangsweerstand           | 27.000 $\Omega$ |

#### Digitale schakelingang 1

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| Functie | Gevoelheidsinstelling |
|---------|-----------------------|

#### Digitale schakelingang 2

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| Functie | Gevoelheidsinstelling |
|---------|-----------------------|

### Tijdgedrag

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Gereedheidsvertraging | 300 ms |
|-----------------------|--------|

### Aansluiting 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Functie          | Signaal IN              |
|                  | Spanningsvoorziening    |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker |
| Kabellengte      | 200 mm                  |
| Materiaal mantel | PVC                     |
| Kabelkleur       | zwart                   |
| Aantal aders     | 4 -draads               |
| Aderdoorsnede    | 0,2 mm <sup>2</sup>     |
| Schroefdraadmaat | M12                     |
| Type             | male                    |
| Materiaal        | RVS                     |
| Aantal polen     | 4 -polig                |
| Codering         | A-gecodeerd             |

### Mechanische gegevens

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Afmeting (b x h x l)        | 14 mm x 35,4 mm x 25 mm   |
| Materiaal behuizing         | RVS   |
| Materiaal bedieningselement | Kunststof (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusiedicht |
| Behuizingsruwheid           | $R_a \leq 0,8$ , Typische waarde voor de RVS-behuizing                    |
| Behuizing RVS               | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404                                 |
| Materiaal optiekafdekking   | Kunststof (PMMA+) met krasbestendige indium beschermlaag                  |
| Nettogewicht                | 59 g  |
| Kleur behuizing             | zilver  |
| Type bevestiging            | Doorgaande bevestiging<br>via optioneel bevestigingsonderdeel             |
| Materiaalverdraagzaamheid   | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                 |

### Bediening en display

|               |       |
|---------------|-------|
| Type weergave | LED   |
| Aantal LED's  | 2 St. |

### Omgevingsgegevens

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

### Certificeringen

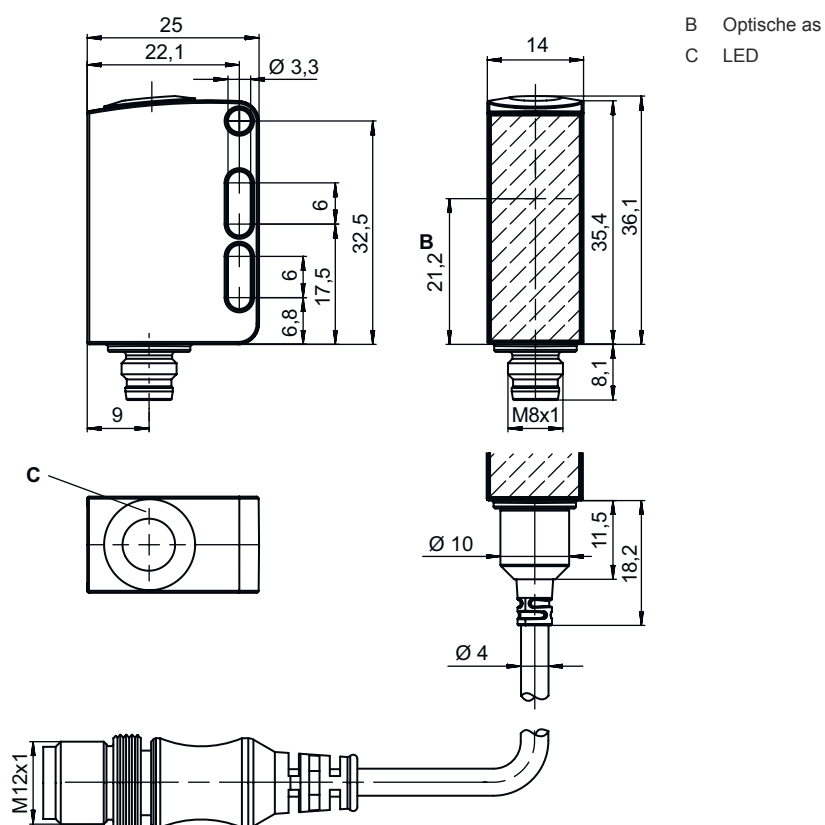
|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67         |
|                   | IP 68         |
|                   | IP 69K        |
| Beschermingsgraad | III           |
| Goedkeuringen     | c UL US       |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2 |

## Technische gegevens

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4       | 27270901 |
| ECLASS 8.0         | 27270901 |
| ECLASS 9.0         | 27270901 |
| ECLASS 10.0        | 27270901 |
| ECLASS 11.0        | 27270901 |
| ECLASS 12.0        | 27270901 |
| ECLASS 13.0        | 27270901 |
| ECLASS 14.0        | 27270901 |
| ETIM 5.0           | EC002716 |
| ETIM 6.0           | EC002716 |
| ETIM 7.0           | EC002716 |
| ETIM 8.0           | EC002716 |
| ETIM 9.0           | EC002716 |

## Maattekeningen

Alle maten in millimeter



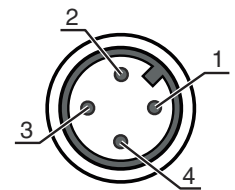
## Elektrische aansluiting

### Aansluiting 1

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>Functie</b>          | Signaal IN              |
|                         | Spanningsvoorziening    |
| <b>Type aansluiting</b> | Kabel met ronde stekker |
| <b>Kabellengte</b>      | 200 mm                  |
| <b>Materiaal mantel</b> | PVC                     |
| <b>Kabelkleur</b>       | zwart                   |
| <b>Aantal aders</b>     | 4 -draads               |
| <b>Aderdoorsnede</b>    | 0,2 mm <sup>2</sup>     |
| <b>Schroefdraadmaat</b> | M12                     |
| <b>Type</b>             | male                    |
| <b>Materiaal</b>        | RVS                     |
| <b>Aantal polen</b>     | 4 -polig                |
| <b>Codering</b>         | A-gecodeerd             |

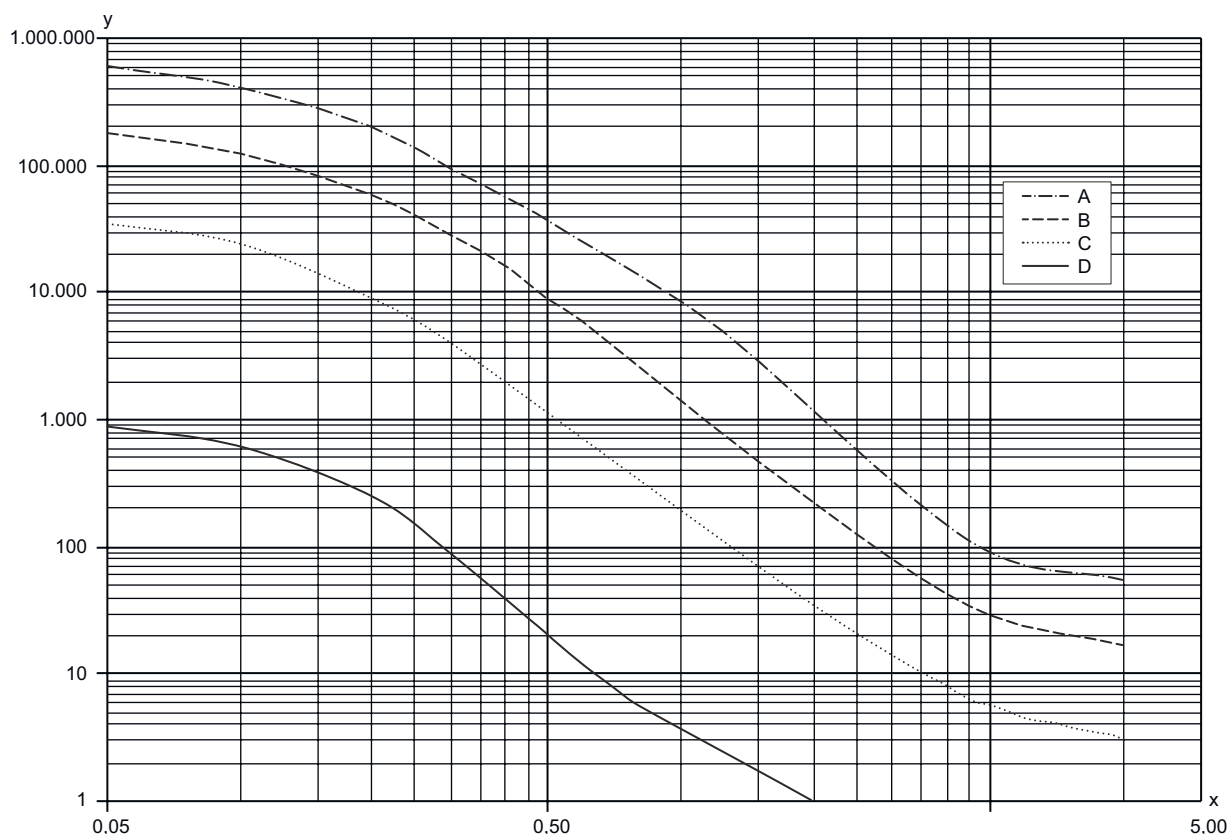
| <b>Pin</b> | <b>Pintoewijzing</b> |
|------------|----------------------|
|------------|----------------------|

|   |      |
|---|------|
| 1 | V+   |
| 2 | IN 2 |
| 3 | GND  |
| 4 | IN 1 |



## Diagrammen

### Typische functiereserve



x Afstand [m]

y Factor

|   |                       |
|---|-----------------------|
| A | Gevoeligheidsniveau 1 |
| B | Gevoeligheidsniveau 2 |
| C | Gevoeligheidsniveau 3 |
| D | Gevoeligheidsniveau 4 |

OPMERKIN Zie de gebruikshandleiding voor details  
over de gevoeligheidsniveaus op [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

## Bediening en display

| LED | Display              | Verklaring         |
|-----|----------------------|--------------------|
| 1   | groen, permanent aan | Bedrijfsgereedheid |
| 2   | geel, permanent aan  | Zendstraal actief  |

## Geschikte ontvangers

|   | Art.-nr. | Benaming              | Artikel                            | Beschrijving  |
|---|----------|-----------------------|------------------------------------|---|
|  | 50148184 | LE55CI.H2O/4P-200-M12 | Zender-ontvanger systeem ontvanger | Applicatie: Herkenning van waterige vloeistoffen (watersensor)<br>Speciale uitvoering: Wash-Down design<br>Reikwijdtegrenzen: 0 ... 80 m<br>Voedingsspanning: DC<br>Digitale schakeluitgangen: 2 St.<br>Schakeluitgang 1: Transistor, PNP, lichtschakelend<br>Schakeluitgang 2: Transistor, PNP, donkerschakelend<br>Schakelfrequentie: 350 Hz<br>Aansluiting: Kabel met ronde stekker, 200 mm, M12, RVS, 4 -draads, 4 -polig |

## Geschikte ontvangers

|   | Art.-nr. | Benaming               | Artikel                            | Beschrijving   |
|---|----------|------------------------|------------------------------------|--|
|  | 50148185 | LE55CI.H2OX/4P-200-M12 | Zender-ontvanger systeem ontvanger | Applicatie: Vulhoogtecontrole<br>Speciale uitvoering: Wash-Down design<br>Reikwijdtegrenzen: 0 ... 80 m<br>Voedingsspanning: DC<br>Digitale schakeluitgangen: 2 St.<br>Schakeluitgang 1: Transistor, PNP, lichtschakelend<br>Schakeluitgang 2: Transistor, PNP, donkerschakelend<br>Schakelfrequentie: 350 Hz<br>Aansluiting: Kabel met ronde stekker, 200 mm, M12, RVS, 4 -draads, 4 -polig |

## Artikelsleutel

Artikelaanduiding: AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K

|               |   |
|---------------|---|
| <b>AAA55C</b> | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>HT55C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking<br>LS55C: Zender-ontvanger systeem zender<br>LE55C: Zender-ontvanger systeem ontvanger<br>PRK55C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter<br>ODT55C: Afstandstaster met achtergrondonderdrukking  |
| <b>d</b>      | <b>Lichtsoort</b><br>Vervalt: rood licht<br>I: infrarood  |
| <b>EE</b>     | <b>Lichtbron</b><br>Vervalt: LED<br>L1: Laserklasse 1<br>L2: Laserklasse 2  |
| <b>f</b>      | <b>Vooringestelde tastafstand (optioneel)</b><br>Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad<br>xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]  |
| <b>GGGG</b>   | <b>Uitrusting</b><br>Vervalt: standaard<br>A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken<br>F: vast ingestelde tastafstand<br>H2O: herkenning van waterige vloeistoffen (watersensor)<br>H2OX: vulhoogtecontrole<br>S: kleine lichtvlek<br>T: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen zonder tracking<br>TT: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen met tracking<br>V: V-optiek<br>XL: extra lange lichtvlek  |
| <b>H</b>      | <b>Reikwijdte-instelling</b><br>Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel<br>Vervalt bij reflectorfotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar<br>1: potentiometer 270°<br>3: teach-in via toets  |
| <b>i</b>      | <b>Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart</b><br>2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend<br>N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend<br>4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend<br>P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend<br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend<br>L: IO-Link-interface (SIO-mode: PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend)<br>8: activeringsingang (activering met high-sigitaal)<br>X: Pin niet toegewezen<br>1: IO-Link / lichtschakelend (NPN)/donkerschakelend (PNP)<br>7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling |
| <b>J</b>      | <b>Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit</b><br>2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend<br>N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend<br>4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend<br>P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend<br>6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend<br>G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend<br>T: teach-in via leiding<br>X: Pin niet toegewezen<br>8: activeringsingang (activering met high-sigitaal)<br>9: deactiveringsingang (deactivering met high-sigitaal)<br>7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling  |

## Artikelsleutel

|          |   |
|----------|---|
| <b>K</b> | <b>Elektrische aansluiting</b><br>Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig<br>5000: kabel, standaardlengte 5000 mm, 4-aderig<br>M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)<br>M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (connector)<br>200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector) |
|----------|---|

### 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:



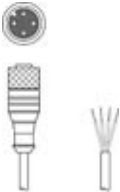
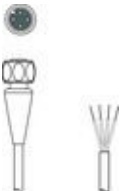
- ☞ Bij UL-applicaties is het gebruik alleen toegestaan in Class-2-stroomcircuits volgens NEC (National Electric Code).
- ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0,5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Meer informatie



- Lichtbron: gemiddelde levensduur 100.000 uur bij omgevingstemperatuur 25°C
- Aanspreektijd: voor korte afvaltijden wordt ohmse belasting van ca. 5 kOhm aanbevolen
- Som van de uitgangsströmen voor beide uitgangen, 50 mA bij omgevingstemperaturen > 40 °C
- Toegestane bedrijfstemperatuurbereik bij IO-Link-bedrijf: -10°C ... +60°C
- Omgevingstemperatuur bedrijf: +70°C slechts kortstondig (≤ 15 min.) toegestaan
- IP 69K alleen in combinatie met ronde stekkerverbinding
- Toegestane bedrijfstemperatuurbereik bij configuratie van het gevoeligheidsniveau 4 van de zender is beperkt tot -40°C ... +55°C

## Toebehoren



### Aansluittechniek - aansluitkabels

|   | Art.-nr. | Benaming               | Artikel       | Beschrijving  |
|---|----------|------------------------|---------------|---|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050     | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PUR |
|  | 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: TPE |

### Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

|   | Art.-nr. | Benaming  | Artikel               | Beschrijving  |
|---|----------|-----------|-----------------------|---|
|   | 50118542 | BT 200M.5 | Hoekbeugel            | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Hoek L-vorm<br>Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: instelbaar<br>Materiaal: RVS |
|  | 50040269 | BT 25     | Bevestigingsonderdeel | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Hoek L-vorm<br>Bevestiging, installatiezijde: Doorgaande bevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Type bevestigingsonderdeel: star<br>Materiaal: Metaal                                |

### Bevestigingstechniek - bevestigingen voor ronde stangen

|   | Art.-nr. | Benaming       | Artikel        | Beschrijving   |
|---|----------|----------------|----------------|--|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12   | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm, Plaatklembestijging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar<br>Materiaal: Metaal |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar, klembaar<br>Materiaal: RVS                         |



## Toebehoren

### Opmerking



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