

Technisch gegevensblad

Sensor achtergrondonderdrukking

Art.-nr.: 50148208

HT55C.XL/LG-200-M12



Inhoud

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



Technische gegevens

Basisgegevens

| | |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serie | 55C |
| Werkingsprincipe | Tastprincipe met achtergrondonderdrukking |
| Applicatie | Herkenning van hoogtransparante flessen Herkenning van opengewerkte objecten Herkenning van transparante folie |

Speciale uitvoering

| | |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Speciale uitvoering | extra lange lichtvlek (XL) Wash-Down design |
|---------------------|------------------------------------------------|

Optische gegevens

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| zwart-wit-fout | < 10% tot en met 60 mm |
| Bedrijfsreikwijdte | gewaarborgde reikwijdte |
| Bedrijfsreikwijdte, wit 90% | 0,005 ... 0,05 m |
| Bedrijfsreikwijdte, grijs 18% | 0,005 ... 0,045 m |
| Bedrijfsreikwijdte, zwart 6% | 0,005 ... 0,04 m |
| Grensreikwijdte, wit 90% | 0,005 ... 0,1 m |
| Grensreikwijdte, grijs 18% | 0,005 ... 0,09 m |
| Grensreikwijdte, zwart 6% | 0,005 ... 0,08 m |
| Reikwijdtegrenzen | typische reikwijdte |
| Instelbereik | 20 ... 100 mm |
| Straalverloop | divergerend |
| Lichtbron | LED, Rood |
| Golflengte | 645 nm |
| Zendsignaalvorm | gepulst |
| LED-groep | Vrije groep (volgens EN 62471) |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 3 mm x 40 mm [50 mm] |
| Type lichtvlekgeometrie | rechthoekig |

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 |

Uitgangen

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

Schakeluitgangen

| | |
|---------------------|-------------------------------------------|
| Type | Digitale schakeluitgang |
| Spanningstype | DC |
| Schakelstroom, max. | 100 mA |
| Schakelspanning | hoog: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Schakeluitgang 1

| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, pin 4 |
| Schakelement | Transistor, Push-pull |
| Schakelprincipe | IO-Link / lichtschakelend (PNP)/ donkerschakelend (NPN) |

Schakeluitgang 2

| | |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, pin 2 |
| Schakelement | Transistor, Push-pull |
| Schakelprincipe | donkerschakelend (PNP)/ lichtschakelend (NPN) |

Tijdgedrag

| | |
|-----------------------|-------------|
| Schakelfrequentie | 1.000 Hz |
| Aanspreektijd | 0,5 ms |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms |
| Aanspreekdender | 166 μ s |

Interface

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

IO-Link

| | |
|-------------------|----------------------|
| COM-modus | COM2 |
| Profielen | Smart sensor profiel |
| Min. cycle time | COM2 = 2,3 ms |
| Frametype | 2,5 |
| Specificatie | V1.1 |
| Device ID | 6004 |
| SIO-modus support | Ja |

Aansluiting

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

Aansluiting 1

| | |
|------------------|---------------------------------------------------|
| Functie | Signaal IN Signaal OUT Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker |
| Kabellengte | 200 mm |
| Materiaal mantel | PVC |
| Kabelkleur | zwart |
| Aderdoorsnede | 0,2 mm ² |
| 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 |
| Behuizing RVS | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404 |
| Materiaal bedieningselement | Kunststof (POM Hostaform C9021, Copolyester Tritan TX1001), diffusiedicht |
| Behuizingsruwheid | $R_a \leq 0,8$, Typische waarde voor de RVS- behuizing |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof (PMMA+) met krasbestendige indium bescherm laag |
| Nettogewicht | 59 g |
| Kleur behuizing | zilver |
| Type bevestiging | Doorgaande bevestiging via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey |

Bediening en display

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Type weergave | LED |
| Aantal LED's | 2 St. |
| Bedieningselementen | Meergangs-spindel |
| Functie van bedieningselement | Scanafstandsinstelling |

Technische gegevens

Omgevingsgegevens

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min) |
| Omgevingstemperatuur opslag | -40 ... 70 °C |

Certificeringen

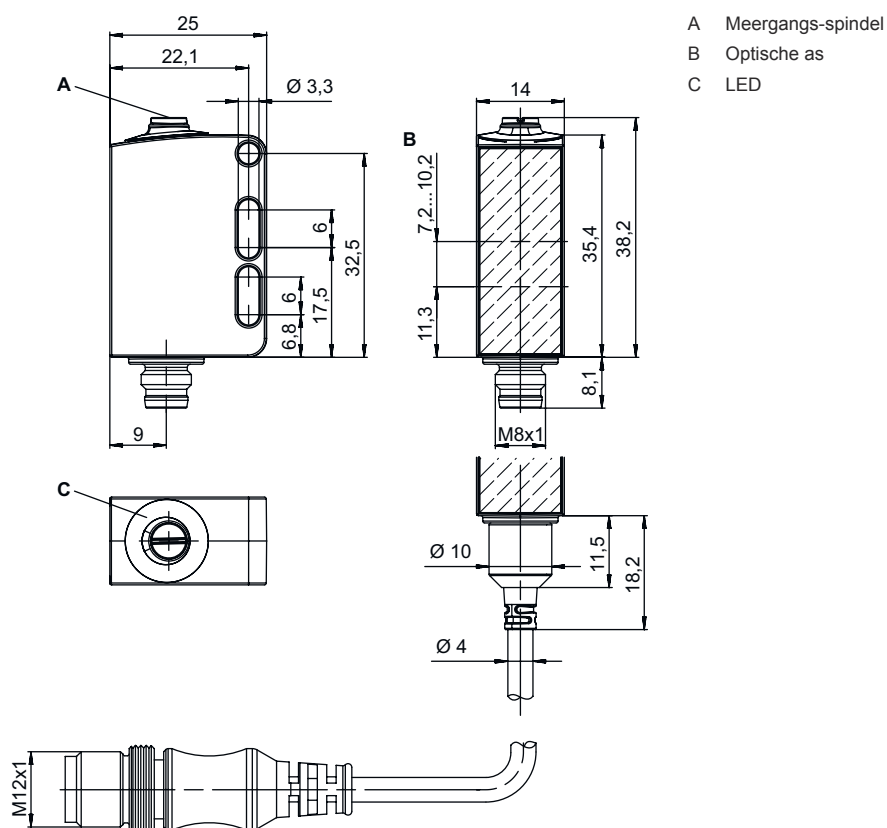
| | |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67 |
| | IP 68 |
| | IP 69K |
| Beschermingsgraad | III |
| Goedkeuringen | c UL US |
| Geldige norm | IEC 60947-5-2 |

Classificatie

| | |
|--------------------|----------|
| Douanetariefnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 8.0 | 27270904 |
| ECLASS 9.0 | 27270904 |
| ECLASS 10.0 | 27270904 |
| ECLASS 11.0 | 27270904 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ECLASS 13.0 | 27270903 |
| ECLASS 14.0 | 27270903 |
| ECLASS 15.0 | 27270903 |
| ECLASS 16.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| ETIM 8.0 | EC001821 |
| ETIM 9.0 | EC001821 |
| ETIM 10.0 | EC001821 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

Maattekeningen

Alle maten in millimeter



- A Meergangs-spindel
- B Optische as
- C LED

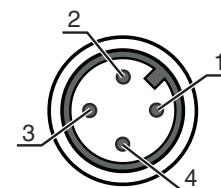
Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

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

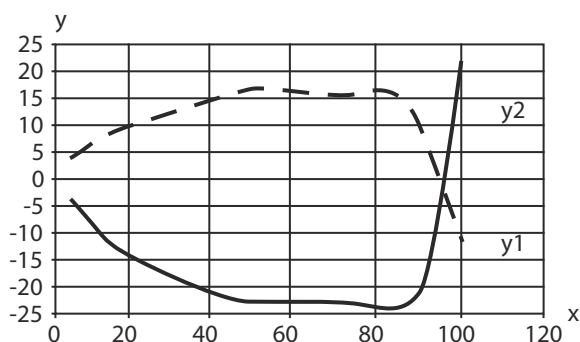
Pin Pintoewijzing

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

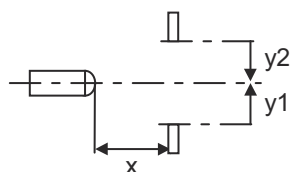


Diagrammen

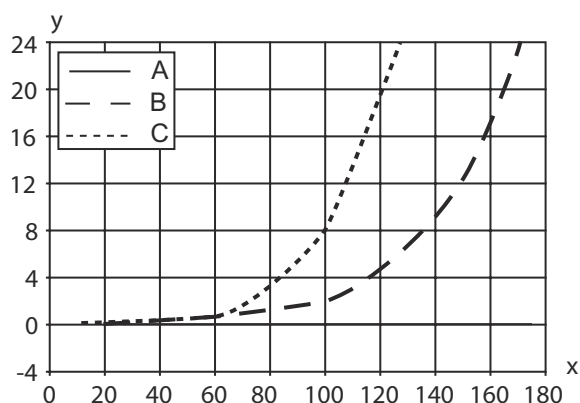
Typisch aanspreekgedrag (wit 90%)



x Afstand [mm]
y Verzet [mm]

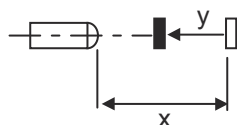


Typisch zwart-wit-gedrag



x Tastafstand [mm]
y Reductie van de tastafstand [mm]

A wit 90%
B grijs 18%
C zwart 6%



Bediening en display

| LED | Display | Verklaring |
|-----|----------------------|--------------------|
| 1 | groen, permanent aan | Bedrijfsgereedheid |
| 2 | geel, permanent aan | Object herkend |

Artikelsleutel

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

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA55C | Werkingsprincipe / bouwvorm HT55C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking LS55C: Zender-ontvanger systeem zender LE55C: Zender-ontvanger systeem ontvanger PRK55C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter ODT55C: Afstandstaster met achtergrondonderdrukking |
| d | Lichtsoort Vervalt: rood licht I: infrarood |
| EE | Lichtbron Vervalt: LED L1: Laserklasse 1 L2: Laserklasse 2 |
| f | Vooringestelde tastafstand (optioneel) Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad xxxF: vooringestelde tastafstand [mm] |
| GGGG | Uitrusting Vervalt: standaard A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken F: vast ingestelde tastafstand H2O: herkenning van waterige vloeistoffen (watersensor) H2OX: vulhoogtecontrole S: kleine lichtvlek T: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen zonder tracking TT: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor hoogtransparante flessen met tracking V: V-optiek XL: extra lange lichtvlek |
| H | Reikwijdte-instelling Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel Vervalt bij reflectorfotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar 1: potentiometer 270° 3: teach-in via toets |
| i | Schakeluitgang / functie OUT 1/IN: pin 4 of ader zwart 2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend 4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend 6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend L: IO-Link-interface (SIO-mode: PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend) 8: activeringingsingang (activering met high-signaal) X: Pin niet toegewezen 1: IO-Link / lichtschakelend (NPN)/donkerschakelend (PNP) 7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling |
| J | Schakeluitgang / functie OUT 2/IN: pin 2 of ader wit 2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend 4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend 6: push-pull schakeluitgang, PNP lichtschakelend, NPN donkerschakelend G: push-pull schakeluitgang, PNP donkerschakelend, NPN lichtschakelend T: teach-in via leiding X: Pin niet toegewezen 8: activeringingsingang (activering met high-signaal) 9: deactiveringingsingang (deactivering met high-signaal) 7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling |
| K | Elektrische aansluiting Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig 5000: kabel, standaardlengte 5000 mm, 4-aderig M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector) M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (connector) 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.

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
- IP 69K alleen in combinatie met ronde stekkerverbinding
- Omgevingstemperatuur bedrijf: +70°C slechts kortstondig (≤ 15 min.) toegestaan

Toebehoren

Aansluittechniek - aansluitmodule

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



Aansluittechniek - aansluitkabels

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Olie-/smeermiddelbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PUR |



Toebehoren

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50148350 | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig, Hygiënezones en natte zones Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: TPE |

Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

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

Bevestigingstechniek - bevestigingen voor ronde stangen

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesysteem | omvat: 2 st. bout M3 x 16, 2 st. bout M3 x 20, 2 st. onderlegging Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm, Plaatklembestijving Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar Materiaal: Metaal |
|  | 50120426 | BTU 200M.5-D12 | Montagesysteem | omvat: 2 st. bout M3 x 18, 2 st. montagemoer M3, 2 st. onderlegging Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar, klembaar Materiaal: RVS |

Opmerking



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