

Technisch gegevensblad

Afstandstaster achtergrondonderdrukking

Art.-nr.: 50153216

ODT53CL1-2M.3/L6-M8



Inhoud

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



Technische gegevens

Basisgegevens

| | |
|------------------|---|
| Serie | 53C |
| Werkingsprincipe | Afstandstaster met achtergrondonderdrukking |

Speciale uitvoering

| | |
|---------------------|---|
| Speciale uitvoering | 2 onafhankelijke schakeluitgangen HYGIËNE-design Meetwaarde-uitvoer |
|---------------------|---|

Optische gegevens

| | |
|---------------------------------------|--|
| zwart-wit-fout | ± 20 mm |
| Bedrijfsbereik | 0,07 ... 2 m |
| Instelbereik | 50 ... 2.500 mm |
| Straalverloop | gefocust |
| Lichtbron | Laser, Rood |
| Golfengte | 680 nm |
| Laserklasse | 1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| Zendsignaalvorm | gepulst |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 10 mm x 10 mm [100 mm] |
| Type lichtvlekgeometrie | rond |
| Fouthoek | typisch ± 1,5° |

Meetgegevens

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Meetbereik | 50 ... 2.500 mm |
| Resolutie | 1,0 mm |
| Nauwkeurigheid | -20 ... 20 mm |
| Reproduceerbaarheid (1 sigma) | 0 ... 8 mm |
| Meetwaarde-uitvoer | via IO-Link |
| Optisch afstandmeetprincipe | Time of flight |

Elektrische gegevens

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

Prestatiegegevens

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Voedingsspanning U_B | 10 ... 30 V, DC, incl. restdrempel |
| Restdrempel | 0 ... 15 %, van U_B |
| Nullaststroom | 0 ... 35 mA |

Uitgangen

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

Schakeluitgangen

| | |
|---------------------|---|
| Type | Digitale schakeluitgang |
| Spanningstype | DC |
| Schakelstroom, max. | 90 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 | lichtschakelend (PNP)/ donkerschakelend (NPN) |

Tijdgedrag

| | |
|-----------------------|---|
| Schakelfrequentie | 7 ... 15 Hz, Afhankelijk van remissiegraad |
| Aanspreektijd | 33 ... 70 ms, Afhankelijk van remissiegraad |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms |

Interface

| | |
|-------------------|----------------------|
| Type | IO-Link |
| IO-Link | |
| COM-modus | COM3 |
| Profielen | Smart sensor profiel |
| Min. cycle time | COM3 = 0,6 ms |
| Frametype | 2.V |
| Specificatie | V1.1 |
| Device ID | 2225 |
| SIO-modus support | Ja |

Aansluiting

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

Aansluiting 1

| | |
|------------------|---|
| Functie | Signaal IN Signaal OUT Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M8 |
| Type | male |
| Materiaal | RVS |
| Aantal polen | 4 -polig |

Mechanische gegevens

| | |
|---------------------------|--|
| Bouwworm | hoekig |
| Afmeting (b x h x l) | 14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm |
| Materiaal behuizing | RVS |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof (PMMA+) met krasbestendige indium beschermlaag |
| Nettogewicht | 48 g |
| Kleur behuizing | zilver |
| Type bevestiging | Behuizingpassing |
| Materiaalverdraagzaamheid | CleanProof+ ECOLAB Johnson Diversey |

Bediening en display

| | |
|-------------------------------|---|
| Type weergave | LED |
| Aantal LED's | 2 St. |
| Bedieningselementen | Teach-knop |
| Functie van bedieningselement | Licht-/donkeromschakeling Scanafstandsinstelling |

Omgevingsgegevens

| | |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -30 ... 50 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag | -40 ... 70 °C |

Technische gegevens

Certificeringen

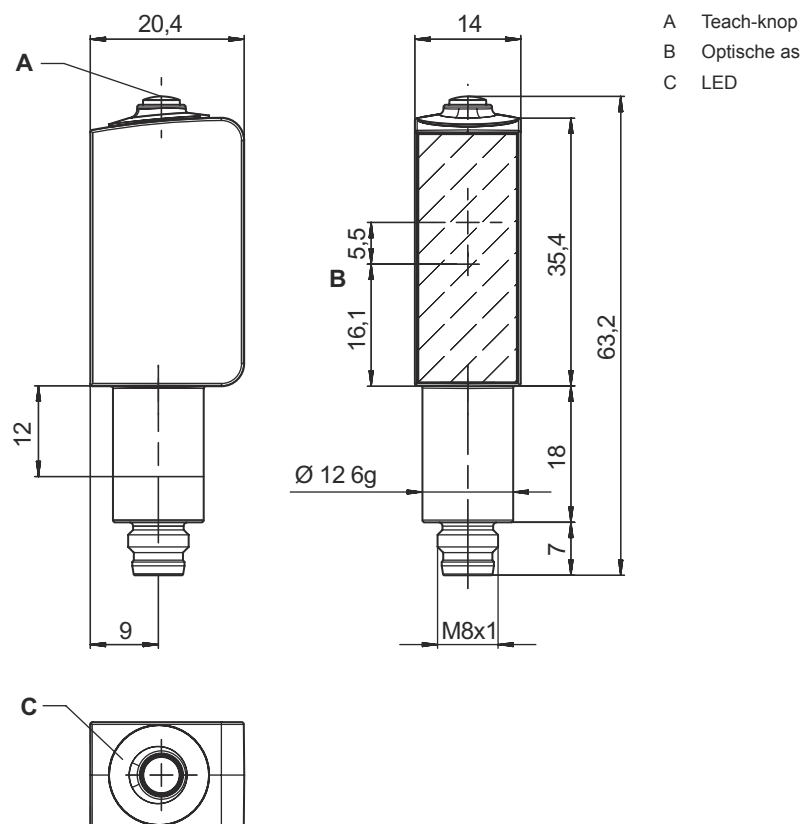
| | |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67 |
| | IP 68 |
| | IP 69K |
| Beschermingsgraad | III |
| Goedkeuringen | c UL US |
| Geldige norm | IEC 60947-5-2 |

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 | EC002719 |
| ETIM 9.0 | EC002719 |
| ETIM 10.0 | EC002719 |
| UNSPSC 26.08 | 39121528 |

Maattekeningen

Alle maten in millimeter



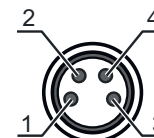
Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

| | |
|------------------|----------------------|
| Functie | Signaal IN |
| | Signaal OUT |
| | Spanningsvoorziening |
| Type aansluiting | Ronde stekker |
| Schroefdraadmaat | M8 |
| Type | male |
| Materiaal | RVS |
| Aantal polen | 4 -polig |

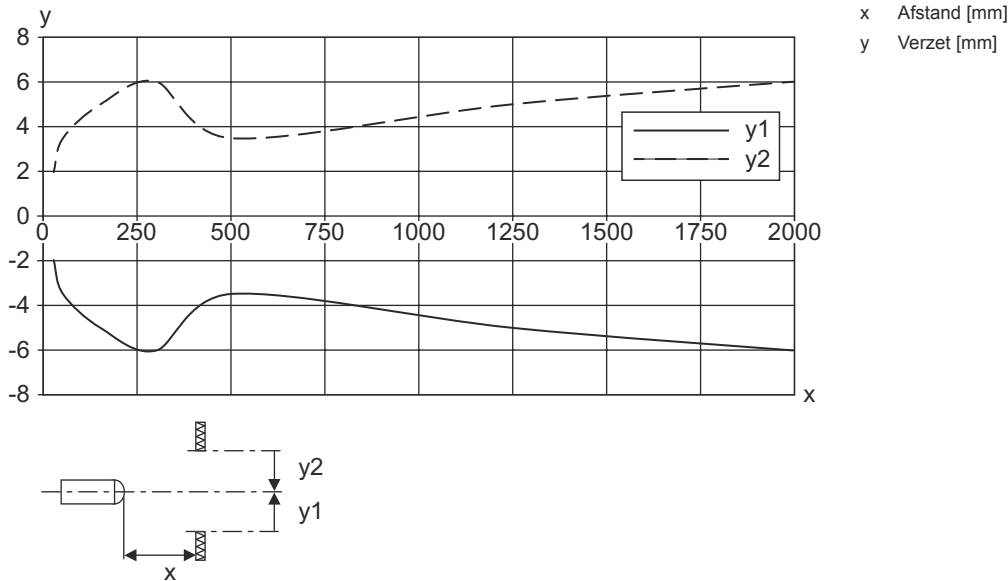
Pin Pintoewijzing

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

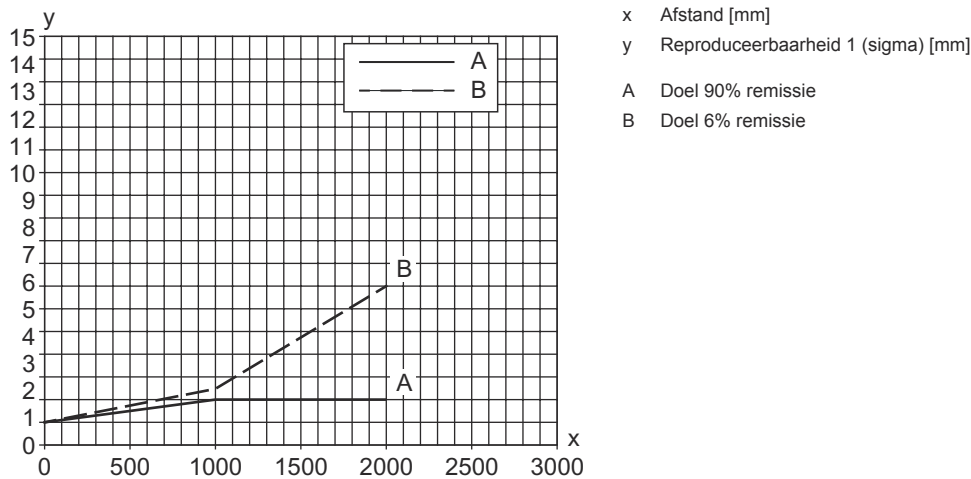


Diagrammen

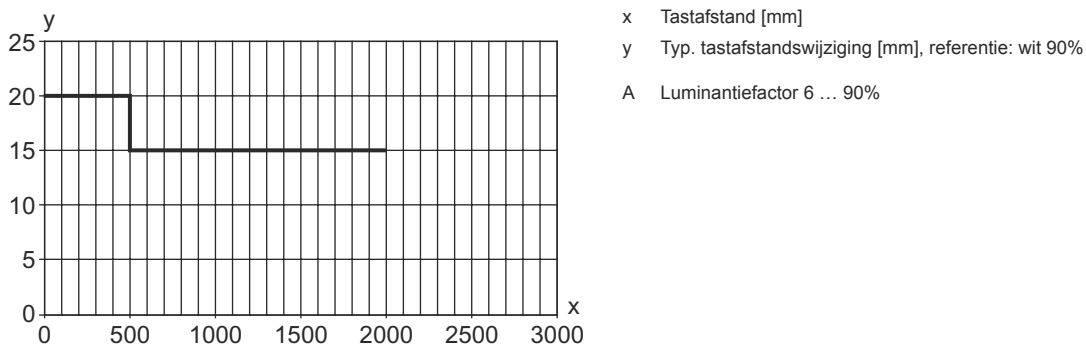
Typisch aanspreekgedrag (wit 90%)



Typische reproduceerbaarheid (1 sigma / 25°C)



S/W gedragsdiagram



Bediening en display

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

Artikelsleutel


Artikelaanduiding: **AAA53C d EE-f.GGGG H/i J-K.LL**

| | |
|---------------|--|
| AAA53C | Werkingsprincipe / bouwvorm HT53C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking LS53C: Zender-ontvanger systeem zender LE53C: Zender-ontvanger systeem ontvanger PRK53C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter ODT53C: 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] 2M: bedrijfsreikwijdte 2 meter |
| 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 X: extended-variant |
| 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: activeringsingang (activering met high-signaal) X: Pin niet toegewezen 1: IO-Link / lichtschakelend (NPN)/donkerschakelend (PNP) 7: Ingang voor gevoeligheidsinstelling |

Artikelsleutel


| | |
|-----------|--|
| 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: activeringsingang (activering met high-sigitaal) 9: deactiveringsingang (deactivering met high-sigitaal) |
| K | Elektrische aansluiting M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector) |
| LL | Parametrering P1: afwijkende parametrering |

Opmerking


| | |
|--|---|
|  | ↪ Een lijst met alle beschikbare apparaattypen vindt u op de webpagina van Leuze via www.leuze.com . |
|--|---|

Opmerkingen


Gebruiken voor het bedoeld gebruik!

| | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ↪ 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:

| | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ↪ 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) |
|--|---|

LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 1


| | |
|--|--|
|  | <p>Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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. 56" van 08-05-2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ 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. VOORZICHTIG! Het openen van het apparaat kan een gevaarlijke stralingsblootstelling veroorzaken! Reparaties mogen uitsluitend door Leuze electronic GmbH + Co. KG worden uitgevoerd. |
|--|--|

Meer informatie




- Som van de uitgangsströmen voor beide uitgangen, 50 mA bij omgevingstemperaturen > 40 °C
- Bij een voedingsspanning > 18 V en een omgevingstemperatuur < 40 °C, is de maximale schakelstroom 100 mA per schakeluitgang.
- Bij het starten van de sensor onder -20°C, is een opwarmtijd van een minuut tot de eerste teach-procedure nodig.
- IP 69K alleen bij binnenliggende buismontage van de ronde M8-stekkerverbinding

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 |
|---|----------|-----------------------|---------------|---|
|  | 50148347 | KD U-M8-4A-T0-050 F+B | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig, Hygiënezones en natte zones Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: TPE |
|  | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, axiaal, female, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PVC |
|  | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Toepassing: Chemicaliënbestendig Aansluiting 1: Ronde stekker, M8, gebogen, female, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PVC |

Bevestigingstechniek - overige

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|---|----------|-------------------|----------------|--|
|  | 50145361 | BTU 053M.5F-D12-T | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem Bevestiging, installatiezijde: schroefbaar Bevestiging, apparaatzijde: voor ronde stang 12 mm Type bevestigingsonderdeel: draaibaar 360°, instelbaar Materiaal: RVS |

Toebehoren

Opmerking



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