

Technisch gegevensblad

Sensor achtergrondonderdrukking

Art.-nr.: 50133620

HT3CL2.B/4P-200-M12



Inhoud

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



Technische gegevens

Basisgegevens

| | |
|------------------|---|
| Serie | 3C |
| Werkingsprincipe | Tastprincipe met achtergrondonderdrukking |

Optische gegevens

| | |
|---------------------------------------|---|
| zwart-wit-fout | < 10% tot en met 250 mm |
| Bedrijfsreikwijdte | gewaarborgde reikwijdte |
| Bedrijfsreikwijdte, wit 90% | 0,015 ... 0,55 m |
| Bedrijfsreikwijdte, grijs 18% | 0,015 ... 0,44 m |
| Bedrijfsreikwijdte, zwart 6% | 0,015 ... 0,25 m |
| Reikwijdtegrenzen | typische reikwijdte |
| Reikwijdtegrenzen | 0,015 ... 0,55 m |
| Instelbereik | 20 ... 550 mm |
| Straalverloop | gecollimeerd |
| Lichtbron | Laser, Rood |
| Golflengte | 650 nm |
| Laserklasse | 2, volgens IEC 60825-1:2014 (EN 60825-1:2014) |
| Max. laservermogen | 0,0045 W |
| Zendsignaalvorm | gepulst |
| Pulsduur | 5,1 µs |
| Lichtvlek grootte [bij sensorafstand] | 1 mm [550 mm] |
| Type lichtvlekgeometrie | rond |
| Fouthoek | typisch ± 2° |

Elektrische gegevens

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

Prestatiegegevens

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Voedingsspanning U_B | 10 ... 30 V, DC, incl. restdrempel |
| Restdrempel | 0 ... 10 %, van U_B |
| Nullaststroom | 0 ... 20 mA |

Uitgangen

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

Schakeluitgangen

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

Schakeluitgang 1

| | |
|-----------------|----------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, pin 4 |
| Schakelement | Transistor, PNP |
| Schakelprincipe | lichtschakelend |

Schakeluitgang 2

| | |
|-----------------|----------------------|
| Toewijzing | Aansluiting 1, pin 2 |
| Schakelement | Transistor, PNP |
| Schakelprincipe | donkerschakelend |

Tijdgedrag

| | |
|-----------------------|----------|
| Schakelfrequentie | 3.000 Hz |
| Aanspreektijd | 0,16 ms |
| Afvaltijd | 0,16 ms |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms |
| Aanspreekdender | 55 µs |

Aansluiting 1

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

Mechanische gegevens

| | |
|---------------------------|---|
| Afmeting (b x h x l) | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm |
| Materiaal behuizing | Kunststof |
| Behuizing kunststof | PC-ABS |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof / PMMA |
| Nettogewicht | 20 g |
| Kleur behuizing | Rood |
| Type bevestiging | Twee M3-schroefdraadhulzen via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | ECOLAB |

Bediening en display

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

Omgevingsgegevens

| | |
|------------------------------|---------------|
| Omgevingstemperatuur bedrijf | -40 ... 55 °C |
| Omgevingstemperatuur opslag | -40 ... 70 °C |

Certificeringen

| | |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67 |
| | 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 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |

Maattekeningen

Alle maten in millimeter



- A LED groen
- B LED geel
- C Optische as
- C1 Ontvanger
- C2 Zender
- D Meergangs-spindel
- E Bevestigingshuls (standaard)
- F Schroefdraadhuls (serie 3C.B)

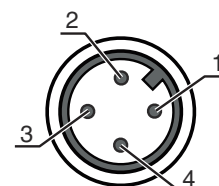
Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

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

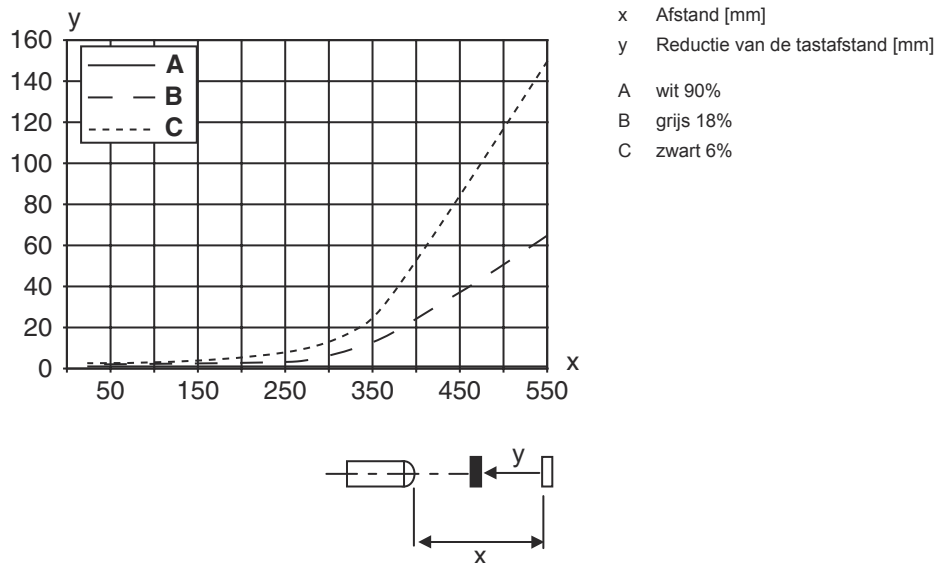
Pin Pintoewijzing

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



Diagrammen

Typisch zwart-wit-gedrag



Bediening en display

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

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: **AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K**

| | |
|--------------|--|
| AAA3C | Werkingsprincipe / bouwvorm HT3C: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking LS3C: zender-ontvanger systeem zender LE3C: zender-ontvanger systeem ontvanger PRK3C: Reflectorfotocel met polarisatiefilter |
| d | Lichttype 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] |
| GG | Uitrusting Vervalt: standaard A: autocollimatieprincipe (enkele lens) voor positioneringstaken B: uitvoering behuizing met twee M3 schroefdraadhuizen, messing F: vast ingestelde tastafstand L: lange lichtvlek 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 HF: onderdrukking van HF verlichting (LED) |

Artikelsleutel

| | |
|----------|--|
| H | Reikwijdte-instelling Vervalt bij HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel Vervalt bij reflectorfotozellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar 1: potentiometer 270° 3: teach-in via toets 6: auto-teach |
| 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) |
| 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 W: alarmuitgang X: Pin niet toegewezen 8: activeringsingang (activering met high-signaal) 9: deactiveringsingang (deactivering met high-signaal) T: teach-in via leiding |
| K | Elektrische aansluiting Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 4-aderig 5000: kabel, standaardlengte 5000 mm, 4-aderig M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (stekker) M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (stekker) 200-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (stekker) 200-M8.3: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal (stekker) 200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (stekker) |

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)

Opmerkingen

LET OP! LASERSTRAAL – LASER KLASSE 2



Niet in de straal kijken!

Het apparaat voldoet aan de eisen van IEC/EN 60825-1:2014 voor een product uit de **laserklasse 2** 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.

- ☞ Kijk nooit direct in de laserstraal of in de richting van reflecterende laserstralen! Bij langer in de straal kijken, bestaat het gevaar voor netvliesletsel.
- ☞ Richt de laserstraal van het apparaat nooit op personen!
- ☞ Onderbreek de laserstraal met een ondoorzichtig, niet reflecterend object, als de laserstraal onbedoeld gericht wordt op een persoon.
- ☞ Vermijd tijdens montage en uitlijning van het apparaat reflecties van de laserstraal door spiegelende oppervlakken!
- ☞ **VOORZICHTIG!** Worden andere dan de hier vermelde bedienings- en afstelinrichtingen gebruikt of andere procedures uitgevoerd, kan dit een gevaarlijke stralingsblootstelling veroorzaken.
- ☞ 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.

OPMERKING



Laserwaarschuwings- en laserinstructieborden aanbrengen!

Op het apparaat zijn laserwaarschuwings- en laserinstructieborden aangebracht. Bij het apparaat worden zelfklevende laserwaarschuwings- en laserinstructieplaatjes (stickers) meegeleverd in verschillende talen.

- ☞ Het laserwaarschuwbord in de juiste taal voor de locatie aanbrengen. Bij gebruik van het apparaat in de VS, de sticker met het opschrift "Complies with 21 CFR 1040.10" gebruiken.
- ☞ De laserwaarschuwings- en laserinstructieborden in de buurt van het apparaat aanbrengen, als op het apparaat geen borden zijn aangebracht (bijv. omdat het apparaat hier te klein voor is) of als op het apparaat aangebrachte laserwaarschuwings- en laserinstructieborden door de inbouwsituatie worden verborgen.
- ☞ De laserwaarschuwings- en laserinstructieborden zodanig aanbrengen dat ze leesbaar zijn, zonder dat blootstelling aan de laserstraal van het apparaat of andere optische straling noodzakelijk is.

Meer informatie

- Lichtbron: gemiddelde levensduur 50.000 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

Toebehoren

Aansluittechniek - aansluitkabels

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|---|----------|--------------------|---------------|---|
|    | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Aansluitkabel | 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: PVC |

Toebehoren

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|--|----------|--------------------|---------------|--|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, gebogen, female, A-gecodeerd, 4 -polig Ronde stekker, LED: Nee Aansluiting 2: open uiteinde Afgeschermd: Nee Kabellengte: 5.000 mm Materiaal mantel: PVC |

Bevestigingstechniek - bevestigingshoekprofielen

| | Art.-nr. | Benaming | Artikel | Beschrijving |
|---|----------|----------|-----------------------|---|
|  | 50139831 | BT 205M | Bevestigingsonderdeel | 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 | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm, Plaatklembevestiging Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar Materiaal: Metaal |

Opmerking



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