

## Technisch gegevensblad

### Sensor achtergrondonderdrukking

Art.-nr.: 50148008

HT5B/4X-200-M12



Afbeelding kan afwijken

#### Inhoud

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



## Technische gegevens

### Basisgegevens

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| Serie            | 5B                                        |
| Werkingsprincipe | Tastprincipe met achtergrondonderdrukking |

### Optische gegevens

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| zwart-wit-fout                | < 15% tot en met 200 mm        |
| Bedrijfsreikwijdte            | gewaarborgde reikwijdte        |
| Bedrijfsreikwijdte, wit 90%   | 0,002 ... 0,4 m                |
| Bedrijfsreikwijdte, grijs 18% | 0,005 ... 0,3 m                |
| Bedrijfsreikwijdte, zwart 6%  | 0,01 ... 0,2 m                 |
| Reikwijdtegrenzen             | 0,002 ... 0,4 m                |
| Reikwijdtegrenzen             | typische reikwijdte            |
| Instelbereik                  | 20 ... 400 mm                  |
| Straalverloop                 | gefocust                       |
| Lichtbron                     | LED, Rood                      |
| Golflengte                    | 645 nm                         |
| Zendsignaalvorm               | gepulst                        |
| LED-groep                     | Vrije groep (volgens EN 62471) |
| Type lichtvlekgeometrie       | rond                           |
| Focus                         | vast                           |
| Focusafstand                  | 200 mm                         |

### 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 | 1 St. |
|----------------------------------|-------|

### Schakeluitgangen

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| Spanningstype       | DC                                            |
| Schakelstroom, max. | 50 mA                                         |
| Schakelspanning     | hoog: $\geq(U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

### Schakeluitgang 1

|                 |                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| Schakelement    | Transistor, PNP                                                |
| Schakelprincipe | lichtschakelend<br>(donkerschakelend door ompoling van $U_B$ ) |

### Tijdgedrag

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Schakelfrequentie     | 1.000 Hz |
| Aanspreektijd         | 0,5 ms   |
| Gereedheidsvertraging | 300 ms   |

### Aansluiting 1

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Functie          | Signaal OUT             |
|                  | Spanningsvoorziening    |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker |
| Kabellengte      | 200 mm                  |
| Materiaal mantel | PVC                     |
| Kabelkleur       | zwart                   |
| Aantal aders     | 3 -draads               |
| Aderdoorsnede    | 0,14 mm <sup>2</sup>    |
| Schroefdraadmaat | M12                     |
| Type             | male                    |
| Materiaal        | Kunststof               |
| Aantal polen     | 4 -polig                |
| Codering         | A-gecodeerd             |

### Mechanische gegevens

|                           |                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Afmeting (b x h x l)      | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm                                           |
| Materiaal behuizing       | Kunststof                                                         |
| Behuizing kunststof       | PC-ABS                                                            |
| Materiaal optiekafdekking | Kunststof / PMMA                                                  |
| Nettogewicht              | 40 g                                                              |
| Kleur behuizing           | Rood                                                              |
|                           | zwart                                                             |
| Type bevestiging          | Twee M3-schroefdraadhulzen<br>via optioneel bevestigingsonderdeel |
| Materiaalverdraagzaamheid | ECOLAB                                                            |

### Bediening en display

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

### Omgevingsgegevens

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

### Certificeringen

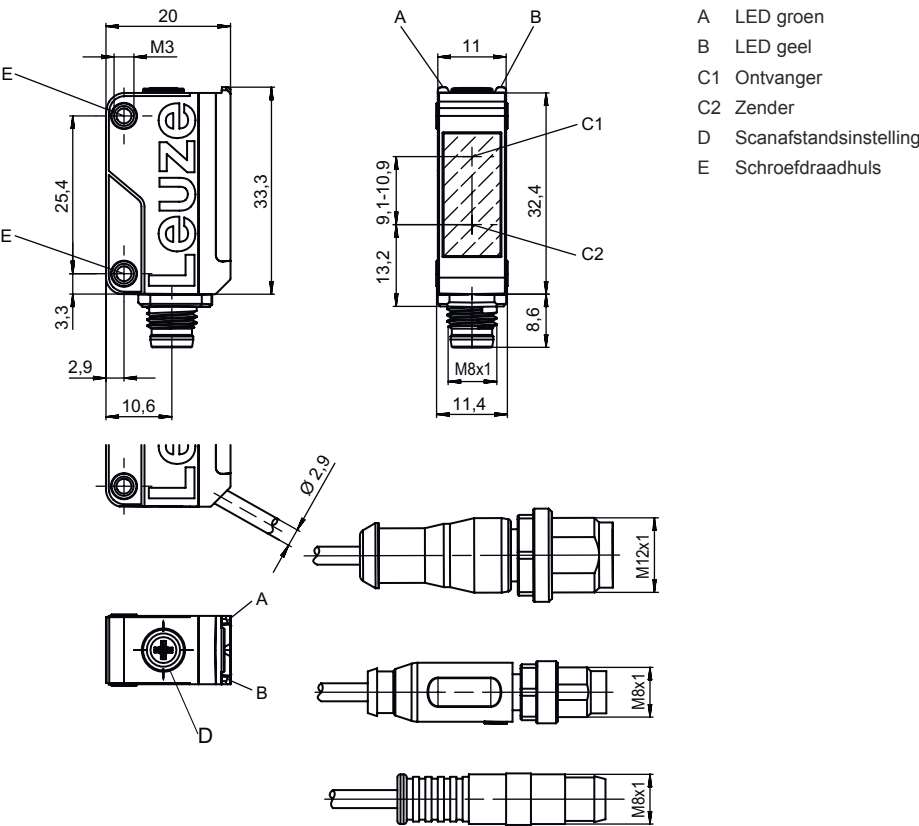
|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Beschermingsgraad | IP 67         |
| Beschermingsgraad | III           |
| Goedkeuringen     | c UL US       |
| Geldige norm      | IEC 60947-5-2 |

### 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 |
| ETIM 5.0           | EC002719 |
| ETIM 6.0           | EC002719 |
| ETIM 7.0           | EC002719 |
| ETIM 8.0           | EC002719 |
| ETIM 9.0           | EC002719 |

Maattekeningen

Alle maten in millimeter



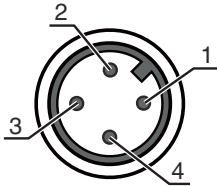
- A LED groen
- B LED geel
- C1 Ontvanger
- C2 Zender
- D Scanafstandsinstelling
- E Schroefdraadhuls

Elektrische aansluiting

Aansluiting 1

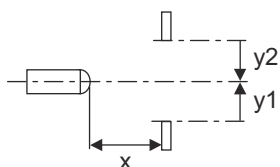
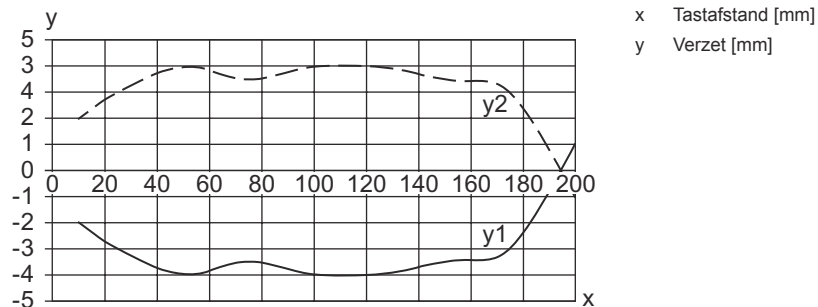
|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Functie          | Signaal OUT             |
|                  | Spanningsvoorziening    |
| Type aansluiting | Kabel met ronde stekker |
| Kabellengte      | 200 mm                  |
| Materiaal mantel | PVC                     |
| Kabelkleur       | zwart                   |
| Aantal aders     | 3 -draads               |
| Aderdoorsnede    | 0,14 mm²                |
| Schroefdraadmaat | M12                     |
| Type             | male                    |
| Materiaal        | Kunststof               |
| Aantal polen     | 4 -polig                |
| Codering         | A-gecodeerd             |

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

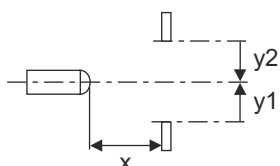
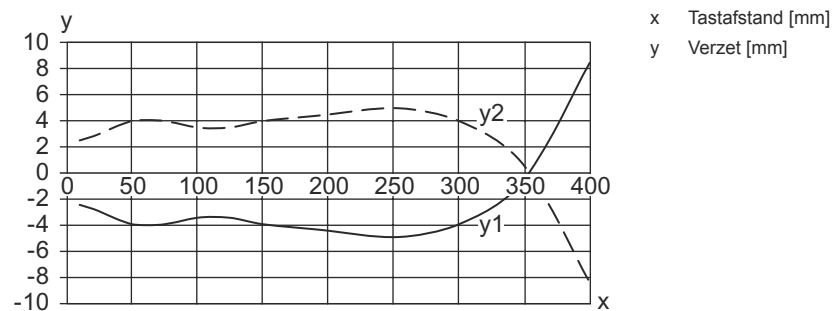


## Diagrammen

Typisch aanspreekgedrag bij 90% remissie (instelafstand 200 mm)

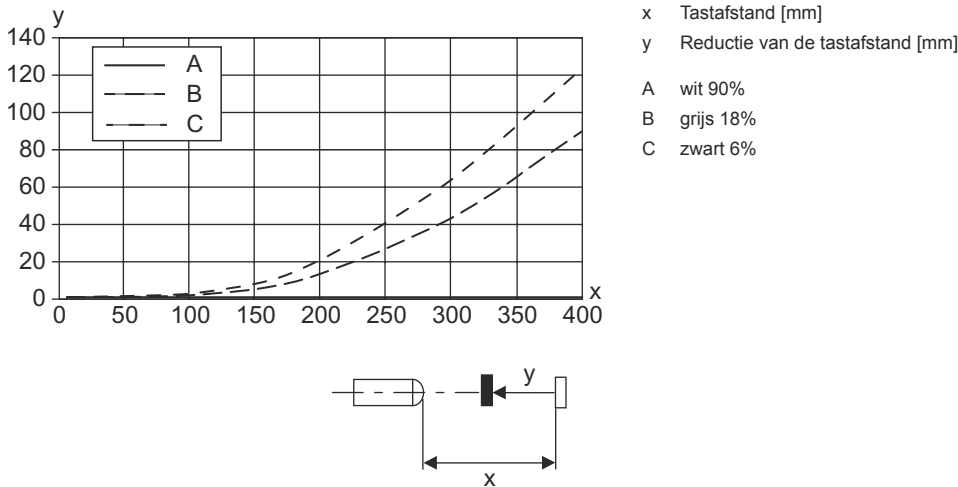


Typisch aanspreekgedrag bij 90% remissie (instelafstand 400 mm)



Diagrammen

Typisch zwart-wit-gedrag



Bediening en display

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

Artikelsleutel

Artikelaanduiding: AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA5B | <b>Werkingsprincipe / bouwvorm</b><br>LS5B: Zender-ontvanger systeem zender<br>LE5B: Zender-ontvanger systeem ontvanger<br>PRK5B: Reflectorfotocel met polarisatiefilter<br>HT5B: Reflectorlichttaster met achtergrondonderdrukking<br>ET5B: reflectorlichttaster energetisch                                                         |
| D     | <b>Lichtsoort</b><br>Vervalt: rood licht<br>I: infrarood                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| E     | <b>Vooringestelde tastafstand (optioneel)</b><br>Vervalt: reikwijdte volgens gegevensblad<br>xxxF: vooringestelde tastafstand [mm]                                                                                                                                                                                                    |
| FF    | <b>Uitrusting</b><br>1: potentiometer 270°<br>D: detectie van in krimpfolie verpakte objecten<br>M: Herkenning van semi-transparante media en transparante folies<br>XL: extra lange lichtvlek<br>Vervalt bij reflectorfotocellen (PRK): reikwijdte niet instelbaar<br>Vervalt bij ET / HT: tastafstand instelbaar via 8-slagsspindel |
| GG    | <b>Schakeluitgang / functie</b><br>2: NPN-transistoruitgang, lichtschakelend<br>N: NPN-transistoruitgang, donkerschakelend<br>4: PNP-transistoruitgang, lichtschakelend<br>P: PNP-transistoruitgang, donkerschakelend<br>9: deactiveringsingang (deactivering met high-signaal)<br>X: Pin niet toegewezen                             |

## Artikelsleutel

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH | <b>Elektrische aansluiting</b><br>Vervalt: kabel, standaardlengte 2000 mm, 3-aderig<br>M8: ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)<br>200-M12: kabel, lengte 200 mm met ronde M12-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector)<br>200-M8: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig, axiaal (connector)<br>200-M8.3: kabel, lengte 200 mm met ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig, axiaal (connector)<br>M8.1: snap-in, ronde M8-stekkerverbinding, 4-polig (connector)<br>M8.3: ronde M8-stekkerverbinding, 3-polig (connector) |
| JJ | <b>Uitvoering</b><br>Y1: Bevestigingsgaten zonder schroefdraadbus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 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:



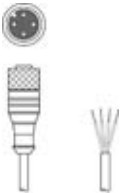
- ↪ Alleen voor gebruik in "class 2"-stroomcircuits
- ↪ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0,5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/ CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Meer informatie

- Typische grensreikwijdte / instelbereik: max. bereikbare reikwijdte / instelbereik voor lichte objecten (wit 90%)
- Bedrijfsreikwijdte: aanbevolen reikwijdte voor objecten met verschillende remissies
- Lichtbron: gemiddelde levensduur 100.000 uur bij omgevingstemperatuur 25°C
- Aanspreektijd: voor korte afvaltijden wordt ohmse belasting van ca. 5 kOhm aanbevolen

## 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<br>Ronde stekker, LED: Nee<br>Aansluiting 2: open uiteinde<br>Afgeschermd: Nee<br>Kabellengte: 5.000 mm<br>Materiaal mantel: PVC  |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Aansluitkabel | Aansluiting 1: Ronde stekker, M12, gebogen, 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: PVC |

### 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 |
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Set 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                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Beschermkap<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar<br>Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar<br>Materiaal: Metaal                                                      |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesysteem | Uitvoering van bevestigingsonderdeel: Montagesysteem<br>Bevestiging, installatiezijde: voor ronde stang 12 mm, Plaatklembevestiging<br>Bevestiging, apparaatzijde: schroefbaar, Geschikt voor M3-schroeven<br>Type bevestigingsonderdeel: klembaar, draaibaar 360°, instelbaar<br>Materiaal: Metaal |

## Toebehoren

### Opmerking



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