



# WTB9L-3P3491

## W9

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



## Bestelinformatie

| Type         | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| WTB9L-3P3491 | 1058153    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

|                                       |                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Werkingsprincipe</b>               | Reflexaster                                                   |
| <b>Werkingsprincipe detail</b>        | Achtergrondonderdrukking                                      |
| <b>Afmetingen (B x H x D)</b>         | 12,2 mm x 50 mm x 23,6 mm                                     |
| <b>Behuizingsvorm (lichtuittrede)</b> | Blokvormig                                                    |
| <b>Bevestigingsgat</b>                | M3                                                            |
| <b>Schakelafstand max.</b>            | 25 mm ... 400 mm <sup>1)</sup>                                |
| <b>Schakelafstand</b>                 | 25 mm ... 400 mm <sup>1)</sup>                                |
| <b>Lichtsoort</b>                     | Zichtbaar rood licht                                          |
| <b>Lichtbron</b>                      | Laser <sup>2)</sup>                                           |
| <b>Lichtvlek grootte (afstand)</b>    | Ø 0,9 mm (230 mm)                                             |
| <b>Golflengte</b>                     | 650 nm                                                        |
| <b>Laserklasse</b>                    | 2 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) <sup>3)</sup> |
| <b>Instelling</b>                     | Potentiometer, 5 toeren                                       |
| <b>Speciale toepassingen</b>          | Herkenning van kleine objecten                                |

<sup>1)</sup> Tastgoed met 90% remissiefactor (met betrekking tot standaardwit, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Gemiddelde levensduur: 50.000 h bij T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

## Mechanisch/Elektrisch

|                                                |                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Voedingsspanning <math>U_B</math></b>       | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                      |
| <b>Rimpel</b>                                  | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                      |
| <b>Stroomopname</b>                            | 30 mA <sup>3)</sup>                                    |
| <b>Schakeloutput</b>                           | PNP <sup>4)</sup>                                      |
| <b>Schakelfunctie</b>                          | Antivalent                                             |
| <b>Type schakeling</b>                         | Helder-/donkerschakelend <sup>4)</sup>                 |
| <b>Uitgangsstroom <math>I_{max}</math></b>     | ≤ 100 mA                                               |
| <b>Responstijd</b>                             | ≤ 1 ms <sup>5)</sup>                                   |
| <b>Schakelfrequentie</b>                       | 500 Hz <sup>6)</sup>                                   |
| <b>Aansluittype</b>                            | Kabel met stekker M12, 4-pins, 120 mm <sup>7)</sup>    |
| <b>Draadsectie</b>                             | Kunststof, PVC                                         |
| <b>Kabeldoorsnede</b>                          | 0,14 mm <sup>2</sup>                                   |
| <b>Beveiligingsschakelingen</b>                | A <sup>8)</sup><br>B <sup>9)</sup><br>C <sup>10)</sup> |
| <b>Beschermingsklasse</b>                      | III                                                    |
| <b>Gewicht</b>                                 | 80 g                                                   |
| <b>Materiaal behuizing</b>                     | Kunststof, VISTAL®                                     |
| <b>Materiaal, optiek</b>                       | Kunststof, PMMA                                        |
| <b>Isolatieklasse</b>                          | IP66<br>IP67<br>IP69K                                  |
| <b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>            | -10 °C ... +50 °C                                      |
| <b>Omgevingstemperatuur bedrijf uitgebreid</b> | -30 °C ... +55 °C <sup>11)</sup> <sup>12)</sup>        |
| <b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>           | -30 °C ... +70 °C                                      |
| <b>UL-file-nr.</b>                             | NRKH.E181493                                           |

<sup>1)</sup> Grenswaarden bij gebruik in netwerk met korstluitbeveiliging max. 8 A.

<sup>2)</sup> Mag  $U_V$ -toleranties niet over- of onderschrijden.

<sup>3)</sup> Onbelast.

<sup>4)</sup> Q = licht schakelend.

<sup>5)</sup> Signaallooptijd bij Ohmse belasting.

<sup>6)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1.

<sup>7)</sup> Onder de 0 °C kabel niet buigen.

<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -aansluitingen ompoolbeveiligd.

<sup>9)</sup> B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

<sup>10)</sup> C = interferentie-onderdrukking.

<sup>11)</sup> Vanaf  $T_u = 50$  °C is een max. voedingsspanning  $V_{max} = 24$  V en een max. uitgangsstroom  $I_{max} = 50$  mA toegestaan.

<sup>12)</sup> Gebruik onder  $T_u = -10$  °C is mogelijk als de sensor al bij  $T_u > -10$  °C wordt ingeschakeld, dan afkoelt en niet meer van de voedingsspanning gescheiden wordt. Inschakelen onder  $T_u = -10$  °C is niet toegestaan.

## Veiligheidstechnische karakteristieken

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 424 jaren (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %                                      |

<sup>1)</sup> Berekening volgens Parts-Count-methode.

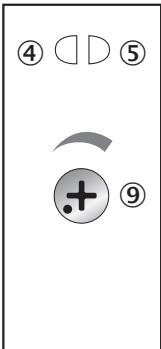
Certificaten

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| EU declaration of conformity           | ✓ |
| UK declaration of conformity           | ✓ |
| ACMA declaration of conformity         | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity     | ✓ |
| China RoHS                             | ✓ |
| ECOLAB certificate                     | ✓ |
| cULus certificate                      | ✓ |
| Laser safety (IEC 60825-1) certificate | ✓ |

Classificaties

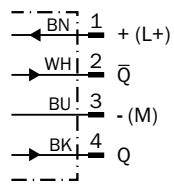
|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.0     | 27270904 |
| ECLASS 5.1.4   | 27270904 |
| ECLASS 6.0     | 27270904 |
| ECLASS 6.2     | 27270904 |
| ECLASS 7.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.1     | 27270904 |
| ECLASS 9.0     | 27270904 |
| ECLASS 10.0    | 27270904 |
| ECLASS 11.0    | 27270904 |
| ECLASS 12.0    | 27270903 |
| ETIM 5.0       | EC002719 |
| ETIM 6.0       | EC002719 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| ETIM 8.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Instelmogelijkheden Potentiometer

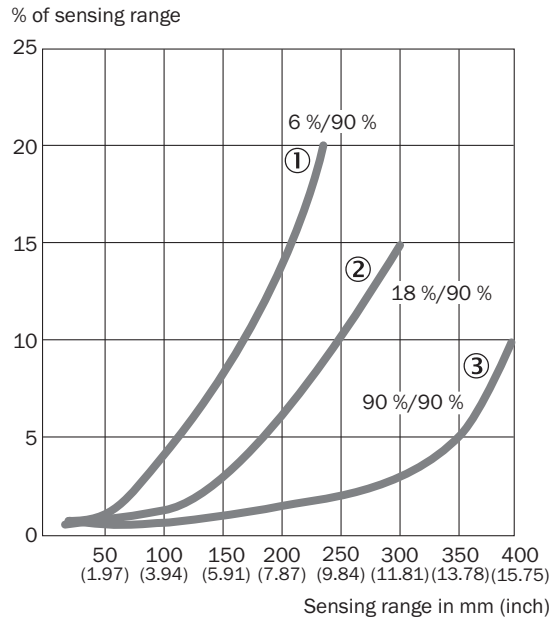


- ④ Indicatie-LED geel: status lichtontvangst
- ⑤ Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie
- ⑨ instelling schakelafstand

## Aansluitschema Cd-083

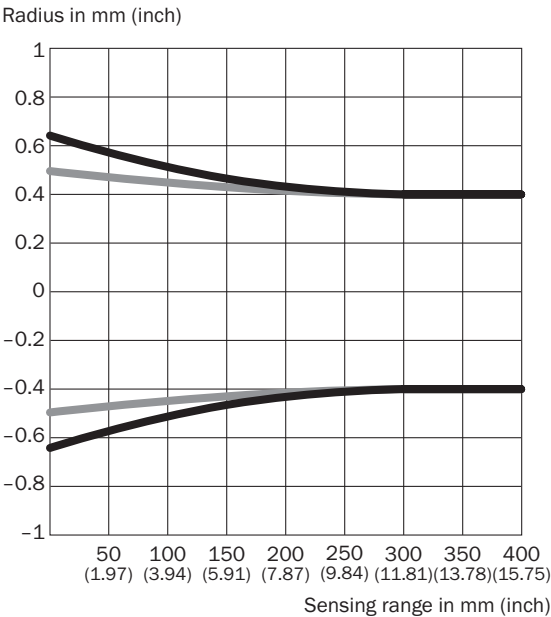


## Karakteristiek WTB9L-3, laserklasse 2



- ① Schakelafstand op zwart, 6% remissiefactor
- ② Schakelafstand op grijs, 18% remissiefactor
- ③ Schakelafstand op wit, 90% remissiefactor

Lichtvlek grootte WTB9L-3, laserklasse 2

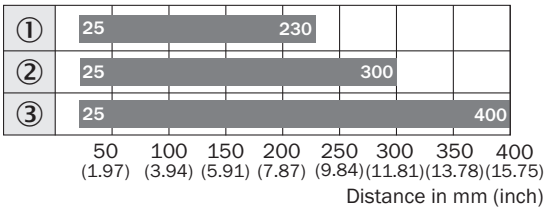


Dimensions in mm (inch)

| Sensing range                   | Vertical      | Horizontal    |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| <b>50 mm</b><br><b>(1.97)</b>   | 1.2<br>(0.05) | 1.0<br>(0.04) |
| <b>100 mm</b><br><b>(3.94)</b>  | 1.1<br>(0.04) | 1.0<br>(0.04) |
| <b>200 mm</b><br><b>(7.87)</b>  | 0.9<br>(0.04) | 0.9<br>(0.04) |
| <b>400 mm</b><br><b>(15.75)</b> | 0.8<br>(0.03) | 0.8<br>(0.03) |

— Vertical  
— Horizontal

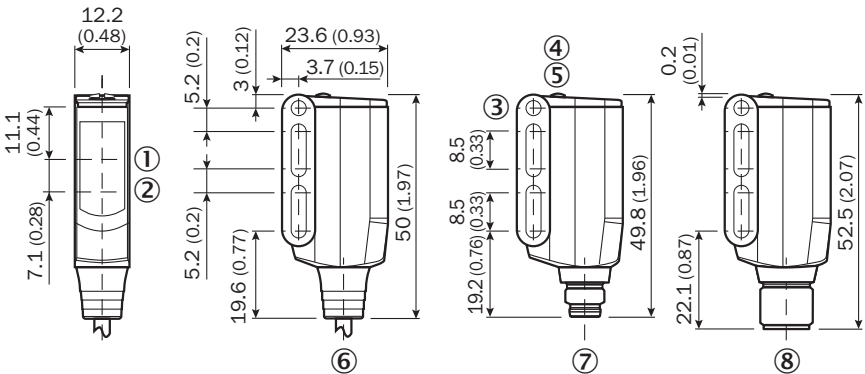
Schakelafstandgrafiek WTB9L-3, laserklasse 2



■ Sensing range typ. max.

- ① Schakelafstand op zwart, 6% remissiefactor
- ② Schakelafstand op grijs, 18% remissiefactor
- ③ Schakelafstand op wit, 90% remissiefactor

Maattekening WTB9L-3



- ① Midden optische as ontvangstindicator
- ② Centrale optische as, zender
- ③ Doorvoerboring M3 (ø 3,1 mm)
- ④ Indicatie-LED geel: status lichtontvangst
- ⑤ Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie
- ⑥ Kabel of kabel met stekker
- ⑦ Stekker M8, 4-pins
- ⑧ Stekker M12, 4-pins

## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

|                                                                                     | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Type                | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Bevestigingstechniek                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Plaat N08 voor universele klemhouder</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal, Gegoten zink</li> <li><b>Details:</b> Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder)</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Te gebruiken voor:</b> W100, W150, W4S, W4F, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W10, G6 Inox, RAY10, W4SLG-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8</li> </ul> | BEF-KHS-N08         | 2051607    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoeken</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal</li> <li><b>Details:</b> Staal, verzinkt</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Incl. bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Geschikt voor:</b> W9-3</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | BEF-WN-W9-2         | 2022855    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Plaat N11N voor universele klemhouder</li> <li><b>Materiaal:</b> Roestvast staal</li> <li><b>Details:</b> Roestvast staal 1.4571 (plaat), Roestvast staal 1.4408 (klemhouder)</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Universele klemhouder (5322627), bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Te gebruiken voor:</b> DeltaPac, Glare, WTD20E</li> </ul>                                                                                                                                                  | BEF-KHS-N11N        | 2071081    |
| stekkers en kabels                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PVC</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Onbelaste zones, Chemicaliën bereik</li> </ul>                                                                                                                                  | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Beschrijving:</b> Niet geïsoleerd</li> <li><b>Aansluittechniek:</b> Schroefklemmen</li> <li><b>Toegestane kabeldoorsnede:</b> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | STE-1204-G          | 6009932    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aansluittype kop A:</b> Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd</li> <li><b>Aansluittype kop B:</b> Open kabeluiteinde</li> <li><b>Signaaltype:</b> Sensor-actuatorkabel</li> <li><b>Kabel:</b> 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij</li> <li><b>Beschrijving:</b> Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd</li> <li><b>Toepassingsbereik:</b> Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen</li> </ul>                                                                | YF2A14-050UB3X-LEAX | 2095608    |

## SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

## WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen → [www.sick.com](http://www.sick.com)