



# HSE18L-N4B5BA

H18 Sure Sense

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



### Bestelinformatie

| Type          | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| HSE18L-N4B5BA | 1078241    |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

### Gedetailleerde technische specificaties

#### Kenmerken

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Werkingsprincipe</b>               | Zender-ontvanger                        |
| <b>Afmetingen (B x H x D)</b>         | 16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm             |
| <b>Behuizingsvorm (lichtuittrede)</b> | Hybride                                 |
| <b>Draaddiameter (behuizing)</b>      | M18                                     |
| <b>Bevestigingswijze</b>              | M18, kop/aan zijkant (24,1 ... 25,4 mm) |
| <b>Kleur behuizing</b>                | Blauw                                   |
| <b>Schakelafstand max.</b>            | 0 m ... 60 m                            |
| <b>Schakelafstand</b>                 | 0 m ... 50 m                            |
| <b>Lichtsoort</b>                     | Zichtbaar rood licht                    |
| <b>Lichtbron</b>                      | Laser <sup>1)</sup><br><sup>2)</sup>    |
| <b>Lichtvlek grootte (afstand)</b>    | 2 mm (1,5 m)                            |
| <b>Golflengte</b>                     | 655 nm                                  |
| <b>Laserklasse</b>                    | I <sup>3)</sup>                         |
| <b>Instelling</b>                     |                                         |
| Potentiometer, rechts                 | Geen                                    |
| Potentiometer, links                  | Geen                                    |
| <b>Speciale toepassingen</b>          | Herkenning van kleine objecten          |
| <b>Bijzondere kenmerken</b>           | Indicatie signaalsterkte                |

<sup>1)</sup> Gemiddelde levensduur: 50.000 h bij T<sub>J</sub> = +25 °C.

<sup>2)</sup> CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

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

## Mechanisch/Elektrisch

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voedingsspanning</b>                         | 10 V DC ... 30 V DC                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Rimpel</b>                                   | $< 5 V_{ss}^{1)}$                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stroomopname</b>                             | $\leq 20 \text{ mA}^{2)}$                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Schakeloutput</b>                            | NPN                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Schakelfunctie</b>                           | Antivalent                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Type schakeling</b>                          | Helder-/donkerschakelend                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Schakeloutput detail</b>                     |                                                                                                                                                                                                                           |
| Schakeloutput Q1                                | NPN, Helderschakelend                                                                                                                                                                                                     |
| Schakeloutput Q2                                | NPN, Donkerschakelend                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Uitgangsstroom <math>I_{\max}</math></b>     | $\leq 100 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Responstijd</b>                              | $\leq 0,5 \text{ ms}^{3)}$                                                                                                                                                                                                |
| <b>Schakelfrequentie</b>                        | $1.000 \text{ Hz}^{4)}$                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Aansluittype</b>                             | Kabel met stekker M12, 4-pins, 150 mm                                                                                                                                                                                     |
| <b>Draadsectie</b>                              | Kunststof, PVC                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Kabeldoorsnede</b>                           | $0,2 \text{ mm}^2$                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Beveiligingsschakelingen</b>                 | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>D <sup>7)</sup>                                                                                                                                                                     |
| <b>Beschermingsklasse</b>                       | III                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gewicht</b>                                  | 18 g                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Materiaal behuizing</b>                      | Kunststof, VISTAL®                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Materiaal, optiek</b>                        | Kunststof, PMMA                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Isolatieklasse</b>                           | IP67<br>IP69K                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Leveringsomvang</b>                          | Bevestigingsmoer (1x), M18, kunststof, zwart, plat                                                                                                                                                                        |
| <b>Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)</b> | EN 60947-5-2 (De sensor voldoet aan de bepalingen voor bescherming elektromagnetische storingen (EMC) voor industriële toepassingen (EMC-klasse A). Bij gebruik in woongebieden kan elektromagnetische storing optreden.) |
| <b>Omgevingstemperatuur bedrijf</b>             | $-30 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}^{8)}$                                                                                                                                                                                |
| <b>Omgevingstemperatuur magazijn</b>            | $-40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$                                                                                                                                                                                     |
| <b>UL-file-nr.</b>                              | E189383                                                                                                                                                                                                                   |

<sup>1)</sup> Mag  $U_V$ -toleranties niet over- of onderschrijden.

<sup>2)</sup> Zonder indicatie signaalsterkte en last.

<sup>3)</sup> Signaallooptijd bij Ohmse belasting.

<sup>4)</sup> Bij licht-donkerverhouding 1:1.

<sup>5)</sup> A =  $U_V$ -aansluitingen ompoolbeveiligd.

<sup>6)</sup> B = in- en uitgangen ompoolbeveiligd.

<sup>7)</sup> D = outputs overstroom- en kortsluitvast.

<sup>8)</sup> Bij  $T_u = -10 \text{ °C}$  moet de sensor bij  $T_u > -10 \text{ °C}$  worden ingeschakeld. De sensor mag niet onder  $T_u = -10 \text{ °C}$  worden ingeschakeld.

## Aansluitingssoort/aansluitconfiguratie

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Aansluittype</b>        |                                       |
|                            | Kabel met stekker M12, 4-pins, 150 mm |
| <b>Aansluittype detail</b> |                                       |

|                                       |      |                     |
|---------------------------------------|------|---------------------|
| Draadsectie                           |      | Kunststof           |
| Kabeldoorsnede                        |      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| <b>Aansluitconfiguratie</b> zender    |      |                     |
|                                       | BN 1 | + (L+)              |
|                                       | WH 2 | Not connected       |
|                                       | BU 3 | - (M)               |
|                                       | BK 4 | Test <sub>IN</sub>  |
| <b>Aansluitconfiguratie</b> ontvanger |      |                     |
|                                       | BN 1 | + (L+)              |
|                                       | WH 2 | Q <sub>2</sub>      |
|                                       | BU 3 | - (M)               |
|                                       | BK 4 | Q <sub>1</sub>      |

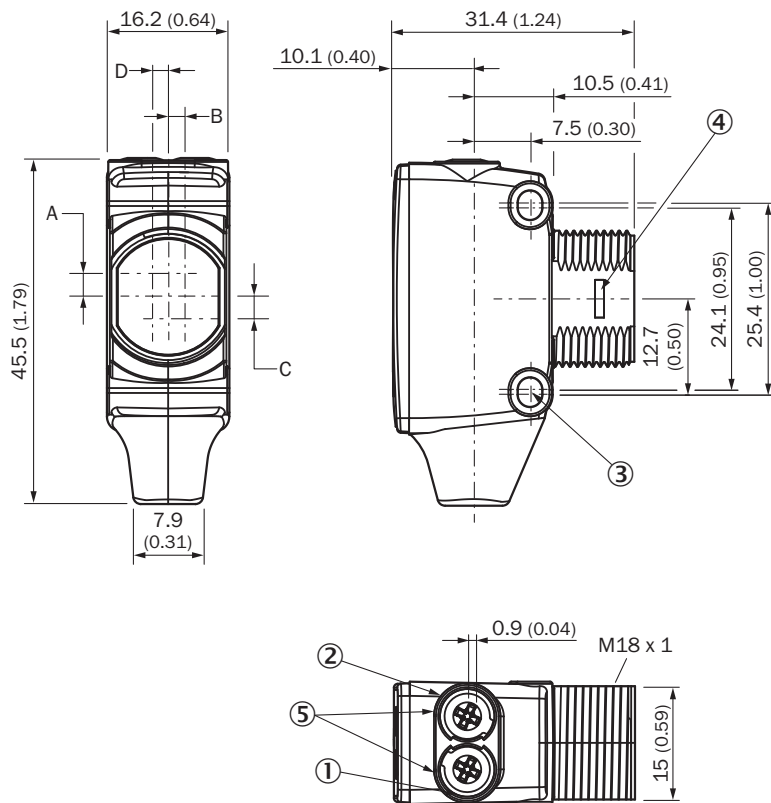
Classificaties

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270901 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270901 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270901 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270901 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002716 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

Certificaten

|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>                  | ✓ |

## Maattekening

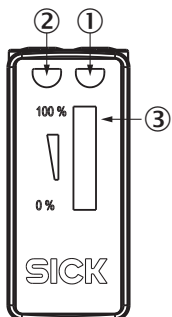


Afmetingen in mm (inch)

- ① Indicatie-LED geel: status lichtontvangst
- ② Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie
- ③ Bevestigingsboring M3
- ④ snapsluiting voor inbouwadapterring (apart verkrijgbaar)
- ⑤ potentiometer (indien geselecteerd) of LED-indicatie

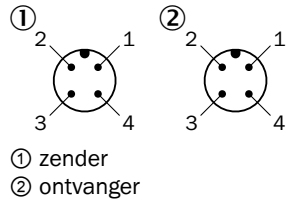
| Afmetingen in mm (inch)             | Ontvanger    |            | Zender     |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                     | A            | B          | C          | D          |
| HTB18 / HTF18                       | - 1.1 (0.04) | 1.1 (0.04) | 4.7 (0.19) | 0.6 (0.02) |
| HTE18 / HL18 / HSE18                | 2.5 (0.1)    | 0.0 (0.0)  | 4.0 (0.16) | 0.0 (0.0)  |
| HTB18L / HTF18L /<br>HL18L / HSE18L | 2.5 (0.1)    | 0.0 (0.0)  | 3.5 (0.14) | 0.0 (0.0)  |

## Instelmogelijkheden

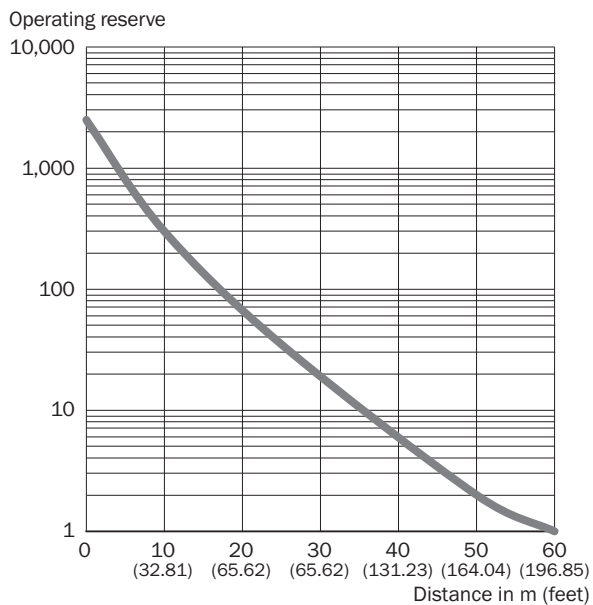


- ① Indicatie-LED geel: status lichtontvangst
- ② Indicatie-LED groen: bedrijfsmodusindicatie
- ③ Indicatie signaalsterkte

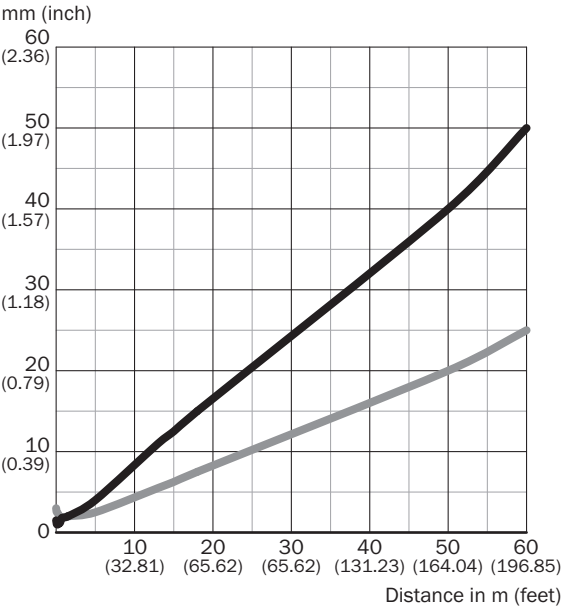
Aansluitconfiguratie, zie tabel Technische gegevens: Type aansluiting/Aansluitconfiguratie



### Karakteristiek



Lichtvlek grootte

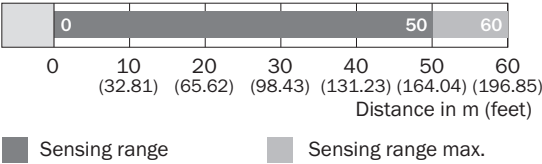


Dimensions in mm (inch)

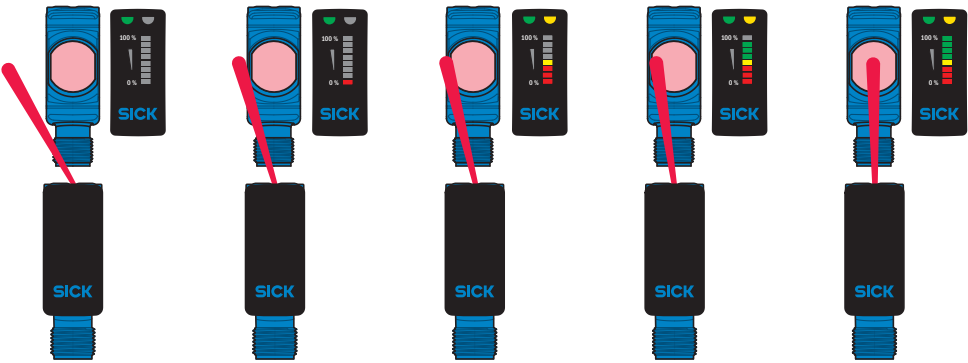
| Sensing range         | Vertical       | Horizontal     |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 0.3 m<br>(0.98 feet)  | 1.2<br>(0.05)  | 2.2<br>(0.09)  |
| 1.5 m<br>(4.92 feet)  | 2.0<br>(0.08)  | 2.0<br>(0.08)  |
| 18 m<br>(59.06 feet)  | 15.0<br>(0.59) | 7.5<br>(0.30)  |
| 60 m<br>(196.85 feet) | 50.0<br>(1.97) | 25.0<br>(0.98) |

— Vertical  
— Horizontal

Schakelafstandgrafiek



Functies



## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → [www.sick.com/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

|                                                                                    | Korte beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Type                | Artikelnr. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Bevestigingstechniek                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschrijving:</b> Bevestigingshoek voor M18-sensoren</li> <li><b>Materiaal:</b> Staal</li> <li><b>Details:</b> Staal, verzinkt</li> <li><b>Leveringsomvang:</b> Zonder bevestigingsmateriaal</li> <li><b>Geschikt voor:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>                                                                                                                                                               | BEF-WN-M18          | 5308446    |
|   | <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>Signaaltipe:</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> Chemicaliënbereik, onbelaste zones</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>Signaaltipe:</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> Onbelaste zones, Olie-/smeermiddelbereik, 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)