



# HTB18L-N2C5BG

SureSense

HYBRID-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ           | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| HTB18L-N2C5BG | 1078775    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/SureSense](http://www.sick.com/SureSense)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                     |   |                       |               |                      |  |
|-------------------------------------|---|-----------------------|---------------|----------------------|--|
| <b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>   | Reflexions-Lichttaster, Hintergrundausblendung  |                       |               |                      |  |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>      | 16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm   |                       |               |                      |  |
| <b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>  | Hybrid  |                       |               |                      |  |
| <b>Gewindedurchmesser (Gehäuse)</b> | M18   |                       |               |                      |  |
| <b>Befestigungsart</b>              | M18, Kopf / seitlich (24,1 ... 25,4 mm)   |                       |               |                      |  |
| <b>Gehäusefarbe</b>                 | Blau  |                       |               |                      |  |
| <b>Schaltabstand max.</b>           | 30 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>  |                       |               |                      |  |
| <b>Schaltabstand</b>                | 30 mm ... 250 mm <sup>2)</sup>  |                       |               |                      |  |
| <b>Lichtart</b>                     | Sichtbares Rotlicht   |                       |               |                      |  |
| <b>Lichtsender</b>                  | Laser <sup>3)</sup>   |                       |               |                      |  |
| <b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b> | 2 mm (120 mm)   |                       |               |                      |  |
| <b>Wellenlänge</b>                  | 655 nm  |                       |               |                      |  |
| <b>Laserklasse</b>                  | I   |                       |               |                      |  |
| <b>Einstellung</b>                  | <table border="0"> <tr> <td>Potentiometer, rechts</td> <td>Schaltabstand</td> </tr> <tr> <td>Potentiometer, links</td> <td>Ausschaltverzögerung, einstellbar: 0 ... 2 s</td> </tr> </table> | Potentiometer, rechts | Schaltabstand | Potentiometer, links | Ausschaltverzögerung, einstellbar: 0 ... 2 s |
| Potentiometer, rechts               | Schaltabstand   |                       |               |                      |  |
| Potentiometer, links                | Ausschaltverzögerung, einstellbar: 0 ... 2 s  |                       |               |                      |  |
| <b>Spezielle Anwendungen</b>        | Erkennung kleiner Objekte   |                       |               |                      |  |
| <b>Besondere Merkmale</b>           | Anzeige der Signalstärke  |                       |               |                      |  |

<sup>1)</sup> Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Tastgut mit 6 % Remission (bezogen auf Standard-Schwarz, DIN 5033).

<sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T<sub>J</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Versorgungsspannung</b>            | 10 V DC ... 30 V DC   |
| <b>Restwelligkeit</b>                 | $< 5 V_{SS}^{1)}$   |
| <b>Stromaufnahme</b>                  | 20 mA <sup>2)</sup>   |
| <b>Schaltausgang</b>                  | NPN   |
| <b>Schaltart</b>                      | Hellschaltend   |
| <b>Schaltausgang Detail</b>           |   |
| Schaltausgang Q1                      | NPN, Hellschaltend  |
| Schaltausgang Q2                      | Nicht verbunden   |
| <b>Ausgangsstrom I<sub>max.</sub></b> | ≤ 100 mA  |
| <b>Ansprechzeit</b>                   | ≤ 0,5 ms <sup>3)</sup>  |
| <b>Schaltfrequenz</b>                 | 1.000 Hz <sup>4)</sup>  |
| <b>Zeitfunktion</b>                   | Ausschaltverzögerung  |
| <b>Anschlussart</b>                   | Leitung mit Stecker M8, 3-polig, 300 mm   |
| <b>Leitungsmaterial</b>               | PVC   |
| <b>Leiterquerschnitt</b>              | 0,2 mm <sup>2</sup>   |
| <b>Schutzschaltungen</b>              | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>D <sup>7)</sup>   |
| <b>Schutzklasse</b>                   | III <sup>8)</sup>   |
| <b>Gewicht</b>                        | 18 g  |
| <b>Gehäusematerial</b>                | Kunststoff, VISTAL®   |
| <b>Werkstoff, Optik</b>               | Kunststoff, PMMA  |
| <b>Schutzart</b>                      | IP67<br>IP69K   |
| <b>Lieferumfang</b>                   | Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach  |
| <b>EMV</b>                            | EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.) |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>    | -30 °C ... +55 °C <sup>9)</sup>   |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>      | -40 °C ... +70 °C   |
| <b>UL-File-Nr.</b>                    | E189383   |

<sup>1)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>2)</sup> Ohne Anzeige der Signalstärke und Last.

<sup>3)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>4)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>5)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.

<sup>6)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>7)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

<sup>8)</sup> Bemessungsspannung: 50 V DC.

<sup>9)</sup> Bei  $T_u = -10$  °C, muss der Sensor bei  $T_u > -10$  °C eingeschaltet werden. Der Sensor darf nicht unter  $T_u = -10$  °C eingeschaltet werden.

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 282,7 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%          |

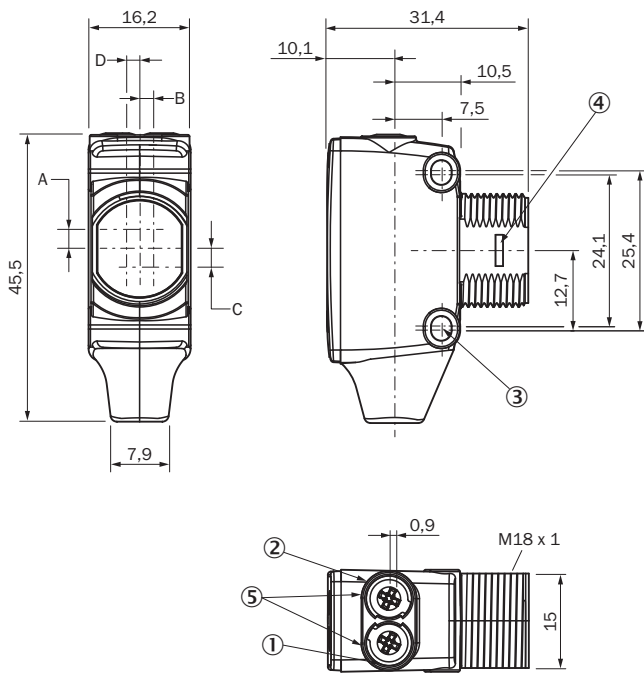
### Klassifikationen

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b>   | 27270904 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Anschluss/Pinbelegung

|                            |   |                     |
|----------------------------|---|---------------------|
| <b>Anschlussart</b>        | Leitung mit Stecker M8, 3-polig, 300 mm |                     |
| <b>Anschlussart Detail</b> | Leitungsmaterial                        | PVC                 |
|                            | Leiterquerschnitt                       | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| <b>Pinbelegung</b>         | BN 1                                    | + (L+)              |
|                            | BU 3                                    | - (M)               |
|                            | BK 4                                    | Q                   |

### Maßzeichnung (Maße in mm)



- ① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ③ Befestigungsbohrung M3
- ④ Schnappverschluss für Einbauadapterring (gesondert erhältlich)
- ⑤ Potentiometer (falls ausgewählt) oder LED-Anzeige

| Abmessungen<br>in mm (inch)         | Empfänger    |            | Sender     |            |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                     | 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)  |

### Anschlussart

Siehe Tabelle: **Anschluss/Pinbelegung**

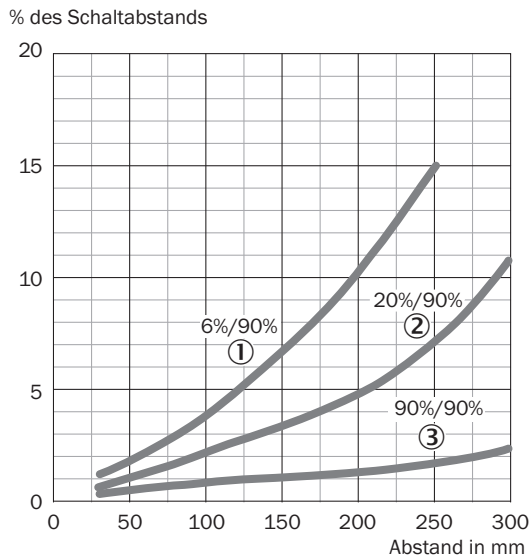


### Einstell-Möglichkeiten



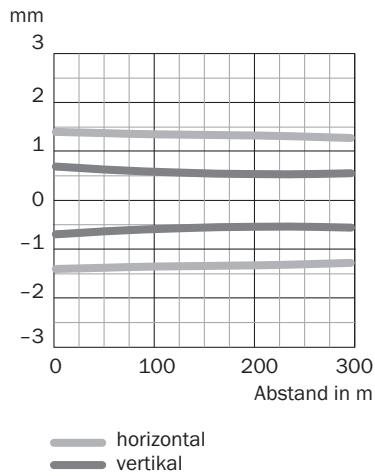
- ① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ③ Anzeige der Signalstärke

### Kennlinie

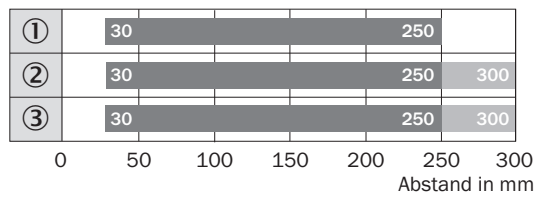


- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Schaltabstand auf Grau, 20 % Remission
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission

## Lichtfleckgröße

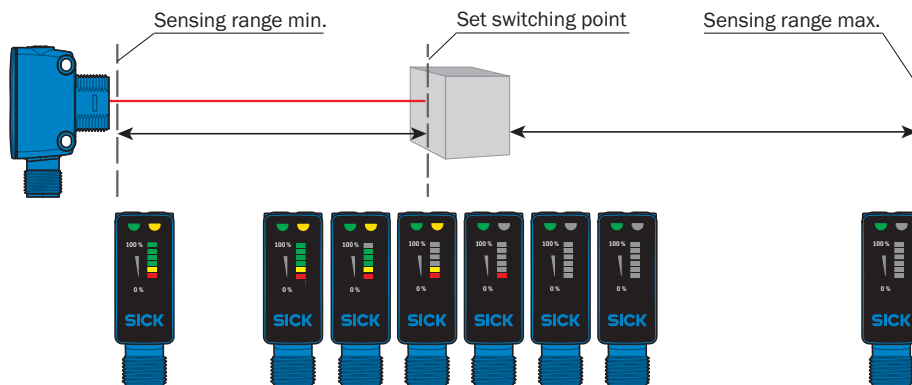


## Schaltabstand-Diagramm





- Schaltabstand
- Schaltabstand max.
- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Schaltabstand auf Grau, 20 % Remission
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission

## Funktionen



### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/SureSense](http://www.sick.com/SureSense)

|   | Kurzbeschreibung  | Typ                | Artikelnr. |
|---|---|--------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen  |   |                    |            |
|  | Kopf A: Dose, M8, 3-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: loses Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m | YF8U13-050VA1XLEAX | 2095884    |
|  | Kopf A: Stecker, M8, 3-polig, gerade<br>Kopf B: -<br>Leitung: ungeschirmt   | STE-0803-G         | 6037322    |



## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)