



# HSE18-B4A2BA

SureSense

HYBRID-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

| Typ          | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| HSE18-B4A2BA | 1071751    |

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

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Geräteausführung</b>             | Standard                                |
| <b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>   | Einweg-Lichtschränke                    |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>      | 16,2 mm x 48,5 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>           | 0 m ... 25 m                            |
| <b>Schaltabstand</b>                | 0 m ... 20 m                            |
| <b>Lichtart</b>                     | Sichtbares Rotlicht                     |
| <b>Lichtsender</b>                  | PinPoint-LED <sup>1)</sup>              |
| <b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b> | 400 mm x 200 mm (10 m)                  |
| <b>Wellenlänge</b>                  | 631 nm                                  |
| <b>Einstellung</b>                  |                                         |
| Potentiometer, rechts               | Keine                                   |
| Potentiometer, links                | Keine                                   |
| <b>Besondere Merkmale</b>           | Anzeige der Signalstärke                |

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</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>                      | PNP<br>NPN                                                                                                                                                                            |
| <b>Schaltart</b>                          | Hellschaltend                                                                                                                                                                         |
| <b>Schaltausgang Detail</b>               |                                                                                                                                                                                       |
| Schaltausgang Q1                          | PNP, Hellschaltend                                                                                                                                                                    |
| Schaltausgang Q2                          | NPN, Hellschaltend                                                                                                                                                                    |
| <b>Ausgangsstrom <math>I_{max}</math></b> | $\leq 100$ mA                                                                                                                                                                         |
| <b>Ansprechzeit</b>                       | $\leq 0,5$ ms <sup>3)</sup>                                                                                                                                                           |
| <b>Schaltfrequenz</b>                     | 1.000 Hz <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                |
| <b>Anschlussart</b>                       | Stecker M12, 4-polig                                                                                                                                                                  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                  | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>D <sup>7)</sup>                                                                                                                                 |
| <b>Schutzklasse</b>                       | III                                                                                                                                                                                   |
| <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>        | -40 °C ... +70 °C                                                                                                                                                                     |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>          | -40 °C ... +75 °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.

## Klassifikationen

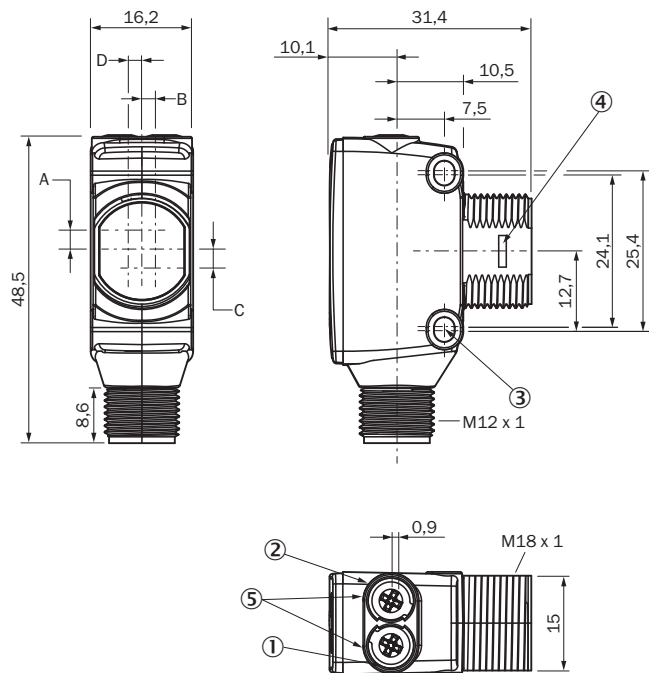
|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270901 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270901 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270901 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270901 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270901 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270901 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002716 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Anschluss/PIN-Belegung

|                                              |                      |                    |
|----------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Anschlussart</b>                          | Stecker M12, 4-polig |                    |
| <b>PIN-Belegung</b> <small>Sender</small>    | BN 1                 | + (L+)             |
|                                              | WH 2                 | Not connected      |
|                                              | BU 3                 | - (M)              |
|                                              | BK 4                 | Test <sub>IN</sub> |
| <b>PIN-Belegung</b> <small>Empfänger</small> | BN 1                 | + (L+)             |
|                                              | WH 2                 | Q <sub>2</sub>     |
|                                              | BU 3                 | - (M)              |
|                                              | BK 4                 | Q <sub>1</sub>     |

## Maßzeichnung (Maße in mm)

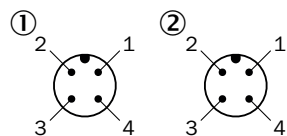


- ① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ③ Befestigungsbohrung M3
- ④ Schnappverschluss für Einbauadapterring (gesondert erhältlich)
- ⑤ Potentiometer (falls ausgewählt) oder LED-Anzeige

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

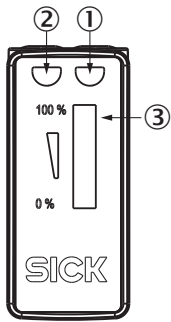
## Anschlussart

Siehe Tabelle: **Anschluss/PIN-Belegung**



- ① Sender
- ② Empfänger

## Einstell-Möglichkeiten

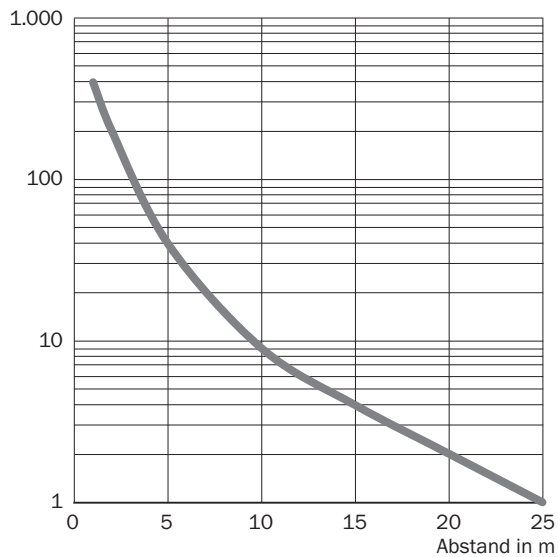


- ① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ③ Anzeige der Signalstärke

## Kennlinie

Rotlicht

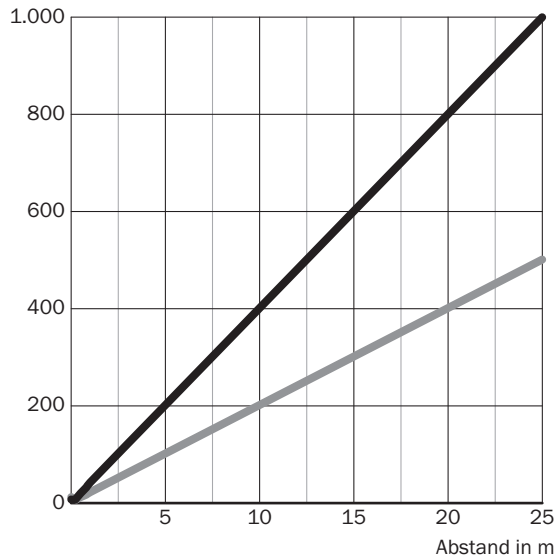
Funktionsreserve



## Lichtfleckgröße

Rotlicht

Radius in mm

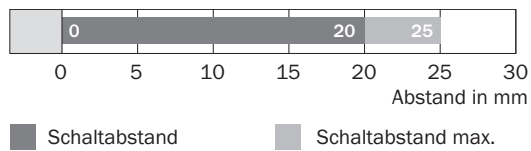


### Maße in mm

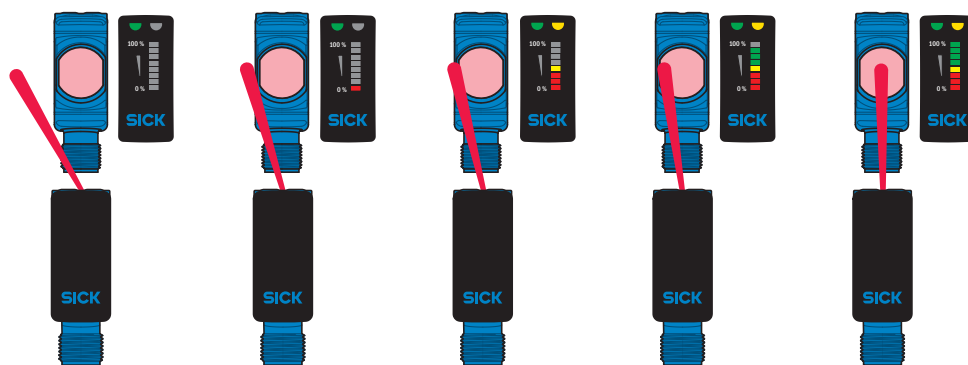
| Schaltabstand | Horizontal | Vertikal |
|---------------|------------|----------|
| 0,5 m         | 18         | 10       |
| 1 m           | 40         | 20       |
| 6,5 m         | 260        | 130      |
| 25 m          | 1.000      | 500      |

— Horizontal  
— Vertikal

## Schaltabstand-Diagramm



## 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, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235    |
|  | Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: -<br>Leitung: ungeschirmt                                                             | STE-1204-G         | 6009932    |



## 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)