



HTB18L-B4B5BH

H18 Sure Sense

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
HTB18L-B4B5BH	1077096

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/H18_Sure_Sense

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster
Funktionsprinzip Detail	Hintergrundausblendung
Abmessungen (B x H x T)	16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Hybrid
Gewindedurchmesser (Gehäuse)	M18
Befestigungsart	M18, Kopf / seitlich (24,1 ... 25,4 mm)
Gehäusefarbe	Blau
Schaltabstand max.	30 mm ... 300 mm ¹⁾
Schaltabstand	30 mm ... 250 mm ²⁾
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtsender	Laser ³⁾ ⁴⁾
Lichtfleckgröße (Entfernung)	2 mm (120 mm)
Wellenlänge	655 nm
Laserklasse	I ⁵⁾
Einstellung	
Potentiometer, rechts	Schaltabstand
Potentiometer, links	Hell-/dunkelschaltend

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

²⁾ Tastgut mit 6 % Remission (bezogen auf Standardschwarz, DIN 5033).

³⁾ Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei $T_U = +25$ °C.

⁴⁾ CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 μ s, 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.

⁵⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Spezielle Anwendungen	Erkennung kleiner Objekte
Besondere Merkmale	Anzeige der Signalstärke

- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).
- 2) Tastgut mit 6 % Remission (bezogen auf Standardschwarz, DIN 5033).
- 3) Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$.
- 4) 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.
- 5) Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung	10 V DC ... 30 V DC
Restwelligkeit	< 5 V_{ss} ¹⁾
Stromaufnahme	$\leq 20 \text{ mA}$ ²⁾
Schaltausgang	PNP, NPN
Schaltart	Hellschaltend
Schaltausgang Detail	
Schaltausgang Q1	PNP, Hellschaltend
Schaltausgang Q2	NPN, Hellschaltend
Ausgangsstrom $I_{max.}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Ansprechzeit	$\leq 0,5 \text{ ms}$ ³⁾
Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁴⁾
Anschlussart	Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 150 mm
Leitungsmaterial	Kunststoff, PVC
Leiterquerschnitt	0,2 mm ²
Schutzschaltungen	A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾
Schutzklasse	III
Gewicht	18 g
Gehäusematerial	Kunststoff, VISTAL®
Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
Schutzart	IP67 IP69K
Lieferumfang	Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)
Umgebungstemperatur Betrieb	$-30^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$ ⁸⁾

1) Darf U_V -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

2) Ohne Anzeige der Signalstärke und Last.

3) Signallaufzeit bei ohmscher Last.

4) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

5) A = U_V -Anschlüsse verpolssicher.

6) B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

7) D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

8) Bei $T_U = -10^\circ\text{C}$, muss der Sensor bei $T_U > -10^\circ\text{C}$ eingeschaltet werden. Der Sensor darf nicht unter $T_U = -10^\circ\text{C}$ eingeschaltet werden.

Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C
UL-File-Nr.	E189383

¹⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

²⁾ Ohne Anzeige der Signalstärke und Last.

³⁾ Signalaufzeit bei ohmscher Last.

⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁵⁾ A = U_V-Anschlüsse verpolssicher.

⁶⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

⁷⁾ D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

⁸⁾ Bei Tu = -10 °C, muss der Sensor bei Tu > -10 °C eingeschaltet werden. Der Sensor darf nicht unter Tu = -10 °C eingeschaltet werden.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	282,7 Jahre
DC_{avg}	0 %

Anschlussart/Anschlussbelegung

Anschlussart	Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 150 mm	
Anschlussart Detail	Leitungsmaterial	Kunststoff
	Leiterquerschnitt	0,2 mm ²
Anschlussbelegung	BN 1	+ (L+)
	WH 2	Q ₂
	BU 3	- (M)
	BK 4	Q ₁

Zertifikate

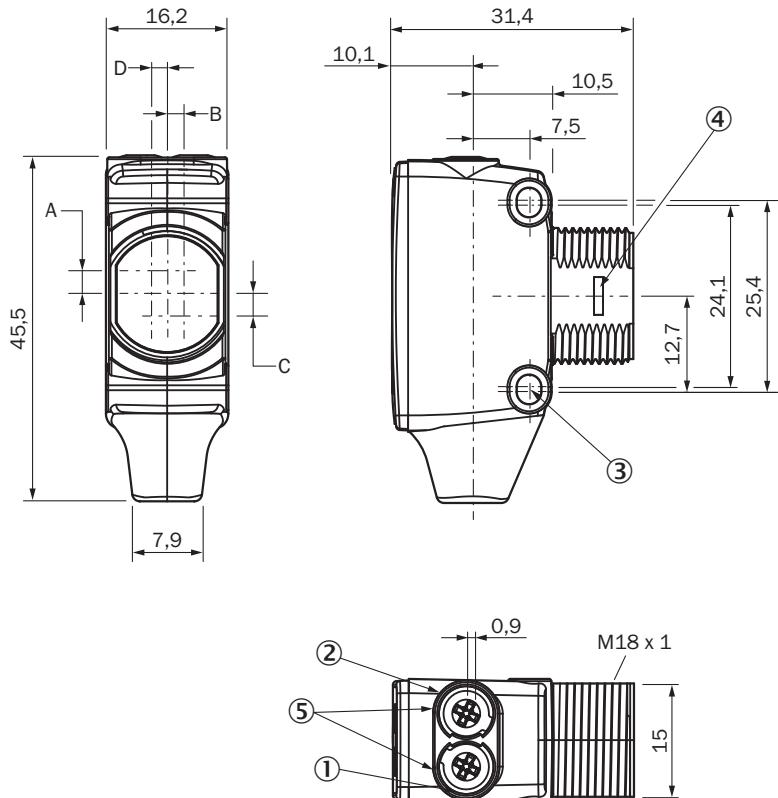
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

Klassifikationen

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	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

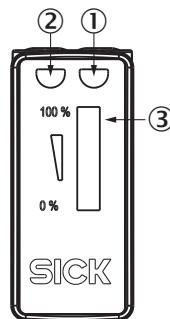
Maßzeichnung



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 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 / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

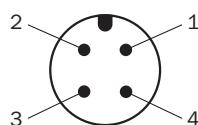
Einstellmöglichkeiten

① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang

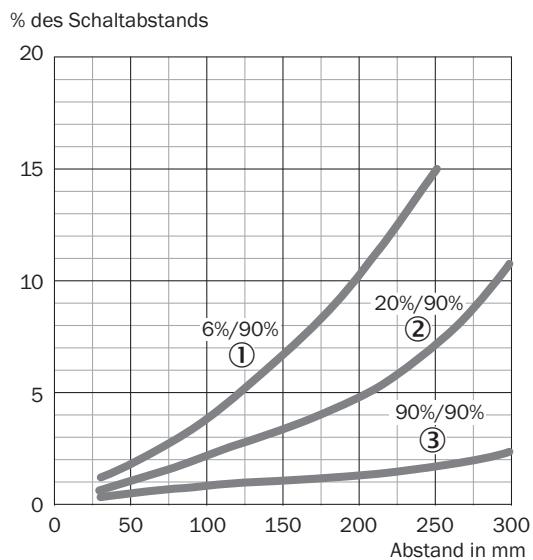
② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige

③ Anzeige der Signalstärke

Anschlussbelegung, siehe Tabelle Technische Daten: Anschlussart/Anschlussbelegung



Stecker M12, 4-polig, A-codiert

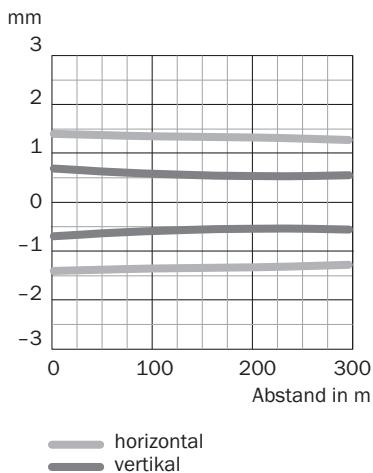
Kennlinie

① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad

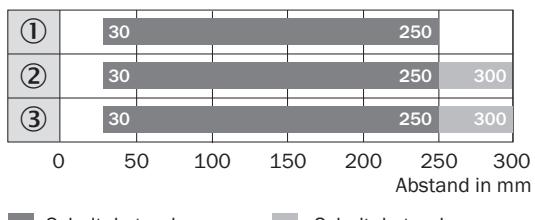
② Schaltabstand auf Grau, 20 % Remissionsgrad

③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

Lichtfleckgröße



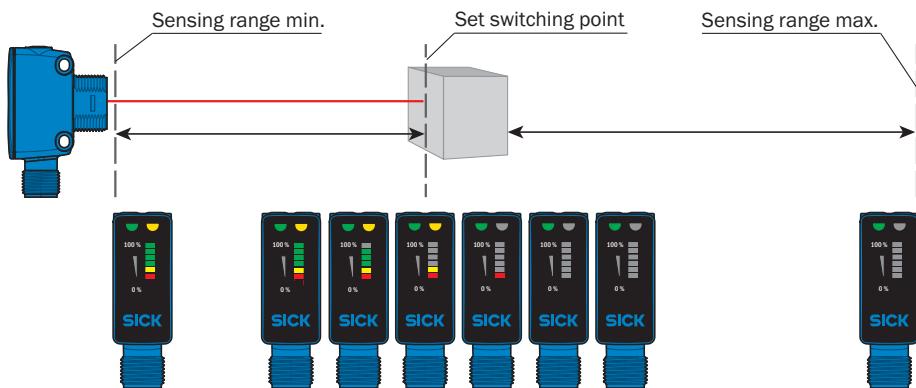
Schaltabstand-Diagramm



■ Schaltabstand ■ Schaltabstand max.

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

Funktionen



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/H18_Sure_Sense

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel für M18-Sensoren Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 	BEF-WN-M18	5308446
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N11N für Universalklemmhalter Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial Verwendbar für: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Chemikalienbereich, Unbelastete Zonen 	YF2A14-050V-B3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschlusstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A14-050U-B3XLEAX	2095608

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