SICK.COM



DATENBLATT

HTB18L-F3A5BLA00

H18 Sure Sense
Lichttaster und Lichtschranken

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

HTB18L-F3A5BLA00

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
HTB18L-F3A5BLA00	1100045

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster
Funktionsprinzip Detail	Hintergrundausblendung
Abmessungen (B x H x T)	16,2 mm x 44,9 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	1 [5]
Einstellung	
Potentiometer, rechts	Teach-in
Potentiometer, links	Keine
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 °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	≤ 20 mA [2]
Schaltausgang	Gegentakt: PNP/NPN
Schaltfunktion	Antivalent
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Schaltausgang Detail	
Schaltausgang Q1	Gegentakt: PNP/NPN, Hellschaltend [3]
Schaltausgang Q2	Gegentakt: PNP/NPN, Dunkelschaltend [3]
Ausgangsstrom $I_{max.}$	≤ 100 mA
Ansprechzeit	≤ 0,5 ms [4]
Schaltfrequenz	1.000 Hz [5]
Anschlussart	Stecker M8, 4-polig
Schutzschaltungen	A [6] B [7] D [8]
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 (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)
Umgebungstemperatur Betrieb	–30 °C ... +55 °C [9]
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] Pin 4 und Pin 2: dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.

[4] Signallaufzeit bei ohmscher Last.

[5] Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

[6] A = U_v-Anschlüsse verpolsicher.

[7] B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

[8] D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

[9] Bei Tu = –10 ° C, muss der Sensor bei Tu > –10 ° C eingeschaltet werden. Der Sensor darf nicht unter Tu = –10 ° C eingeschaltet werden.

SCHNITTSTELLEN

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Datenübertragungsrate	38,4 kbit/s (COM2)
Zykluszeit	2,3 ms
VendorID	26
Prozessdatenlänge	16 Bit
Prozessdatenstruktur A	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Schaltsignal Q_{L2} Bit 2 ... 15 = leer
Prozessdatenstruktur B	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 2 ... 6 = leer

	Bit 7 = Messwert Bit 8 ... 14 = leer Bit 15 = Messwert

ANSCHLUSSART/ANSCHLUSSBELEGUNG

Anschlussart	
	Stecker M8, 4-polig
Anschlussbelegung	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1/C

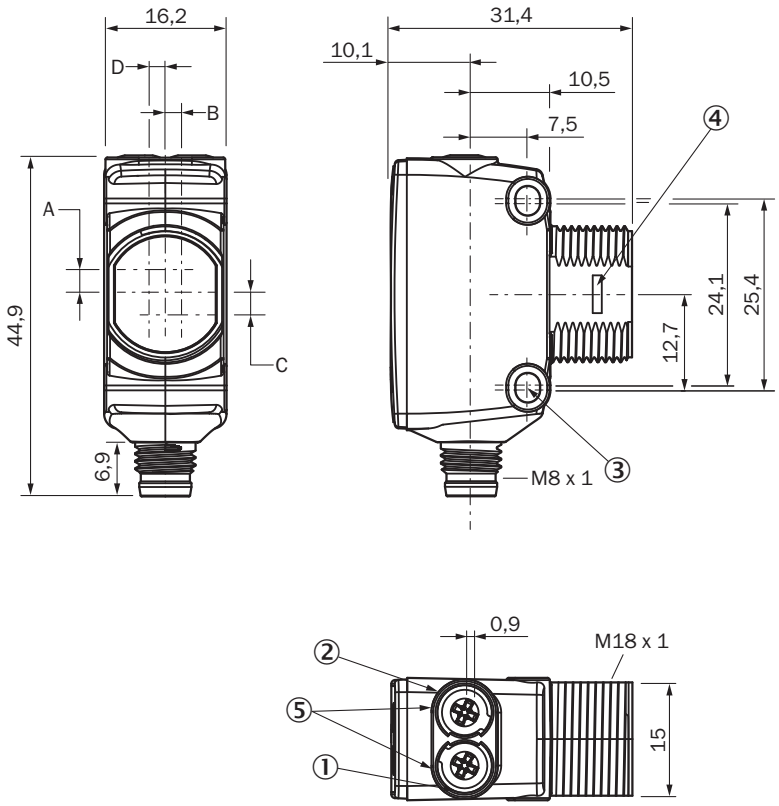
DIAGNOSE

Gerätestatus	Ja
Quality of teach	Ja

ZERTIFIKATE

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

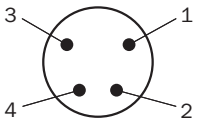
MAßZEICHNUNG



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

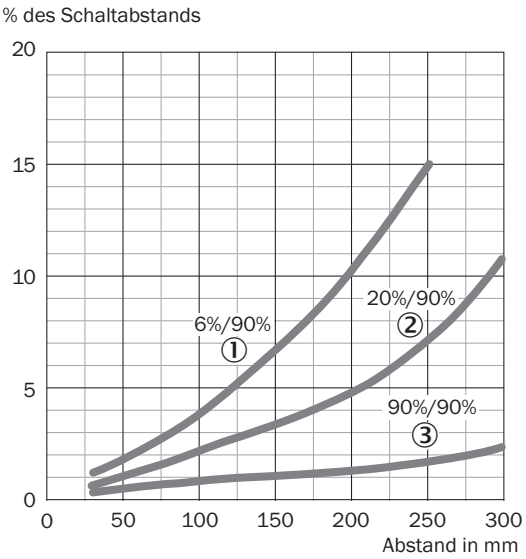
Abmessungen in mm (inch)	Empfänger		Sender	
–	A	B	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

ANSCHLUSSBELEGUNG, SIEHE TABELLE TECHNISCHE DATEN: ANSCHLUSSART/ANSCHLUSSBELEGUNG



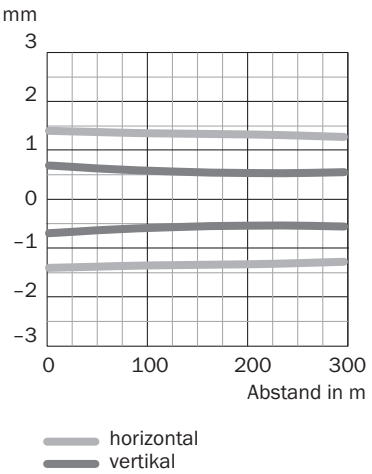
Stecker M8, 4-polig, uncodiert

KENNLINIE

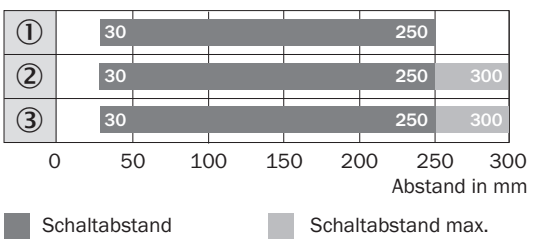


① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
② Schaltabstand auf Grau, 20 % Remissionsgrad
③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

LICHTFLECKGRÖßE



SCHALTABSTAND-DIAGRAMM



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

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1100045

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence