SICK.COM



DATENBLATT

HL18L-A4A5BA

H18 Sure Sense
Lichttaster und Lichtschranken

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

HL18L-A4A5BA

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
HL18L-A4A5BA	1082084

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichtschranke
Funktionsprinzip Detail	Mit Mindestabstand zum Reflektor (Doppellinsensystem)
Abmessungen (B x H x T)	16,2 mm x 48,5 mm x 31,8 mm
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Hybrid
Gewindedurchmesser (Gehäuse)	M18
Befestigungsart	M18, Kopf / seitlich (24,1 ... 25,4 mm)
Gehäusefarbe	Blau
Schaltabstand max.	0,1 m ... 12 m [1]
Schaltabstand	0,1 m ... 10 m [1]
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtsender	Laser [2] [3]
Lichtfleckgröße (Entfernung)	2 mm (2 m)
Wellenlänge	655 nm
Laserklasse	1 [4]
Einstellung	
Potentiometer, rechts	Keine
Potentiometer, links	Keine
Spezielle Anwendungen	Erkennung kleiner Objekte
Besondere Merkmale	Anzeige der Signalstärke

[1] Reflektor PL80A.

[2] Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T_U = +25 °C.

[3] 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.

[4] 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	PNP, NPN
Schaltart	Dunkelschaltend
Schaltausgang Detail	
Schaltausgang Q1	PNP, Dunkelschaltend
Schaltausgang Q2	NPN, Dunkelschaltend
Ausgangsstrom $I_{max.}$	≤ 100 mA
Ansprechzeit	≤ 0,5 ms [3]
Schaltfrequenz	1.000 Hz [4]
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Leitungsmaterial	Kunststoff, PVC
Schutzschaltungen	A [5] B [6] D [7]
Schutzklasse	III
Gewicht	18 g
Polfilter	✓
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 [8]
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] Signallaufzeit bei ohmscher Last.

[4] Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

[5] A = U_V-Anschlüsse verpolsicher.

[6] B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

[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

$MTTF_D$	417,2 Jahre
DC_{avg}	0 %

ANSCHLUSSART/ANSCHLUSSBELEGUNG

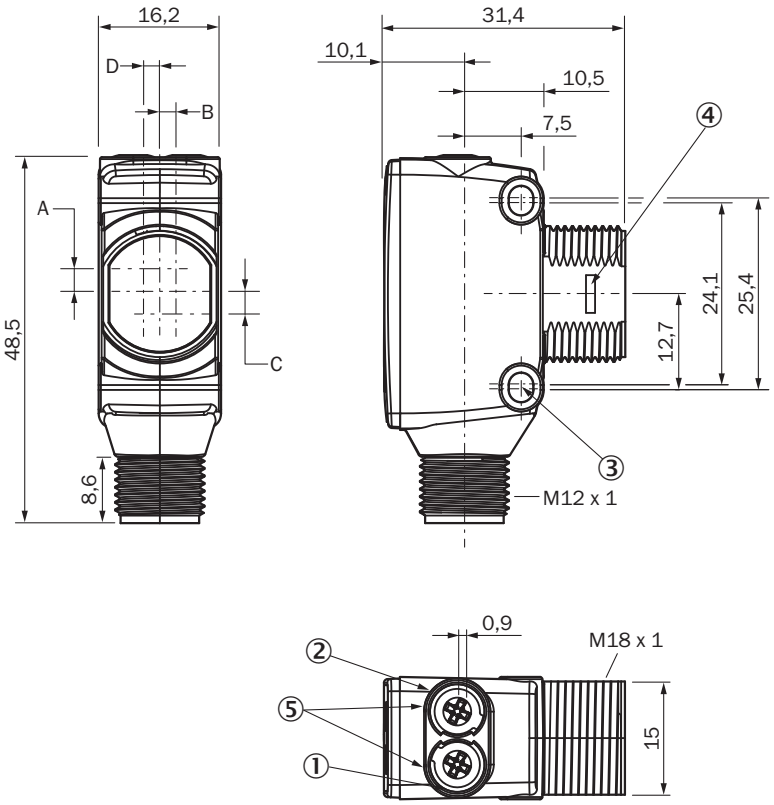
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Anschlussart Detail	

Leitungsmaterial	Kunststoff
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	✓

MAßZEICHNUNG

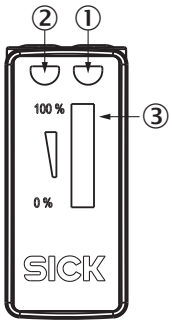


Maße in mm
① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
③ Befestigungsbohrung M3
④ Schnappverschluss für Einbauadapterring (gesondert erhältlich)
⑤ Potentiometer (falls ausgewählt) oder LED-Anzeige

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)

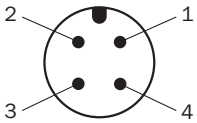
Abmessungen in mm (inch)	Empfänger		Sender	
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

EINSTELLMÖGLICHKEITEN



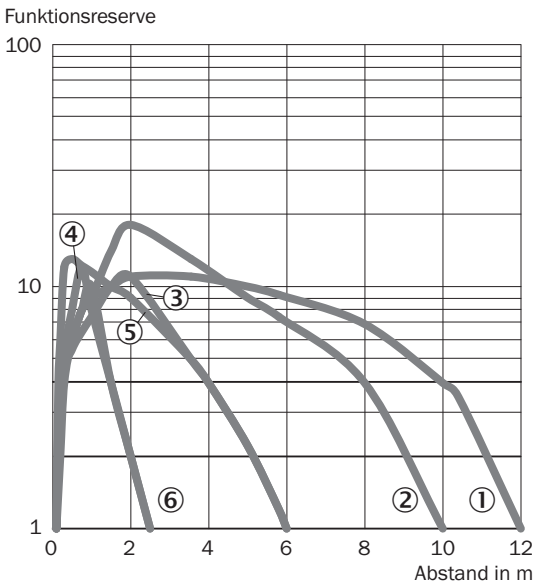
① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
③ Anzeige der Signalstärke

ANSCHLUSSBELEGUNG, SIEHE TABELLE TECHNISCHE DATEN: ANSCHLUSSART/ANSCHLUSSBELEGUNG



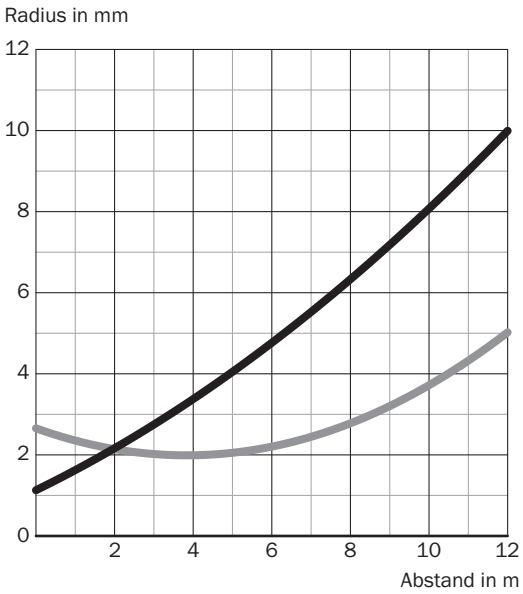
Stecker M12, 4-polig, A-codiert

KENNLINIE



① Reflektor PL80A
② Reflektor P250F
③ Reflektor PL10F
④ Reflektor PL23 FT
⑤ Reflexionsfolie REF-AC1000
⑥ Reflexionsfolie IREF6000 (REF-IRF-56)

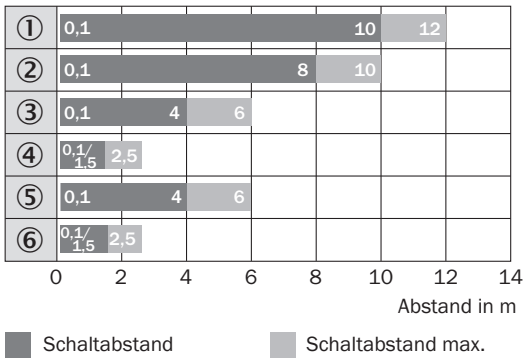
LICHTFLECKGRÖßE



Maße in mm

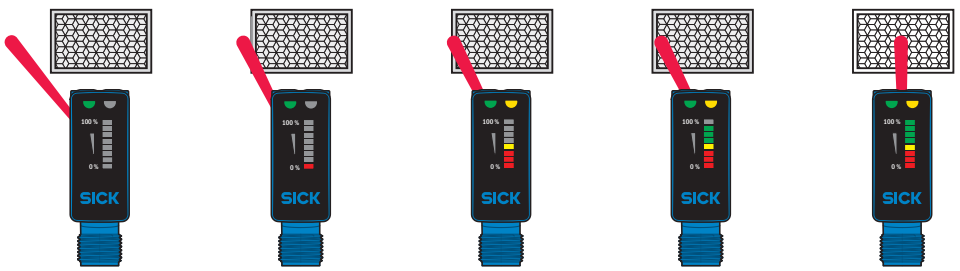
Schaltabstand	Vertikal	Horizontal
0,2 m	1,2	2,65
0,75 m	1,8	2,3
5 m	4,0	2,2
12 m	10,0	5,0

SCHALTABSTAND-DIAGRAMM



① Reflektor PL80A
② Reflektor P250F
③ Reflektor PL10F
④ Reflektor PL23 FT
⑤ Reflexionsfolie REF-AC1000
⑥ Reflexionsfolie IREF6000 (REF-IRF-56)

FUNKTIONEN



Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1082084

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