

HL18-X4A3AA

SureSense

HYBRID-LICHTSCHRANKEN





Bestellinformationen

Тур	Artikelnr.
HL18-X4A3AA	1094390

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Geräteausführung	Standard
Sensor-/ Detektionsprinzip	Reflexions-Lichtschranke, Doppellinse
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.	0,03 m 6,5 m ¹⁾
Schaltabstand	0,03 m 5 m ¹⁾
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtsender	PinPoint-LED ²⁾
Lichtfleckgröße (Entfernung)	130 mm x 260 mm (6,5 m)
Wellenlänge	631 nm
Einstellung	
Potentiometer, rechts	Keine
Potentiometer, links	Keine
Besondere Merkmale	-

¹⁾ Reflektor PL80A.

 $^{^{2)}}$ Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei $\rm T_U$ = +25 °C.

Mechanik/Elektrik

chen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C		
Stomaufnahme Schaltausgang Schaltausgang Detail Schaltausgang Detail Schaltausgang Q2 PNP, Dunkelschaltend PNP, Dunkelschaltend PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Healthausgang Ausgangsstrom I _{max} . \$ 100 mA Ansprechzeit \$ 0.5 ms 3) Schaltfrequenz Anschlussart Stecker M12, 4-polig Schutzschaltungen \$ 8 8 9 0 7') Schutzschaltungen Be 6 0 0 7') Schutzklasse III Gewicht 18 g Polfliter V Gehäusematerial Werkstoff, Optik Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang EMV EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursschen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C+70 °C	Versorgungsspannung	10 V DC 30 V DC
Schaltart Dunkelschaltend Schaltausgang Detail Schaltausgang Qt Schaltausgang Qt PNP, Dunkelschaltend Schaltausgang Qt PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang Ausgangsstrom I _{max} . ≤ 100 mA Ansprechzeit ≤ 0,5 ms ³) Schaltfrequenz 1,000 Hz ⁴) Anschlussart Stecker M12, 4-polig Schutzschaltungen 4,5 B 6 B 6 D 7) Schutzschaltungen 4,5 B 8 B 6 D 7) Schutzklasse III Gewicht 18 g Polfliter ✓ Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV EMV	Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ¹⁾
Schaltausgang Detail Schaltausgang Q1 Schaltausgang Q2 PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Healthausgang PNP, Healthausgang PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Health	Stromaufnahme	20 mA ²⁾
Schaltausgang Detail Schaltausgang Q1 PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Dunkelschaltend PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Healthausgang PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PNP, Dunkelschaltend PNP, Healthausgang PN	Schaltausgang	PNP
Schaltausgang Q1 Schaltausgang Q2 PNP, Dunkelschaltend Schaltausgang Q2 PNP, Healthausgang ≤ 100 mA Ansprechzeit ≤ 0,5 ms ³) Schaltfrequenz 1.000 Hz ⁴) Schutzschaltungen A ⁵) B ⁶) D ⁿ) Schutzschaltungen HII Gewicht 18 g Polifilter ✓ Gehäusematerial Werkstoff, Optik Schutzart Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 -40 °C +70 °C	Schaltart	Dunkelschaltend
Ausgangsstrom I _{max.} Ansprechzeit \$ 0.5 ms 3) Schaltfrequenz Anschlussart Stecker M12, 4-polig Ashutzschaltungen Ashutzschaltungen Ashutzschaltungen Ashutzschaltungen Be o D 7) Schutzklasse III Gewicht 18 g Polfilter V Gehäusematerial Werkstoff, Optik Schutzart Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV EMV Benediusematerial 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 PN 60 C +70 °C	Schaltausgang Detail	
Ausgangsstrom I _{max.} Ansprechzeit Schaltfrequenz 1.000 Hz ⁴⁾ Anschlussart Stecker M12, 4-polig Schutzschaltungen A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾ Schutzklasse III Gewicht 18 g Polfilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang 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 -40 ° C +70 ° C	Schaltausgang Q1	PNP, Dunkelschaltend
Ansprechzeit Schaltfrequenz 1.000 Hz ⁴⁾ Stecker M12, 4-polig Schutzschaltungen A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾ Schutzklasse III Gewicht Polfiliter ✓ Gehäusematerial Werkstoff, Optik Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang 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 -40 ° C +70 ° C	Schaltausgang Q2	PNP, Healthausgang
Schaltfrequenz Anschlussart Stecker M12, 4-polig A 5 B 6 D 7 7	Ausgangsstrom I _{max.}	≤ 100 mA
Anschlussart Stecker M12, 4-polig Schutzschaltungen A 5 B 6 D 7 Schutzklasse III Gewicht 18 g Polifilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Kunststoff, Optik Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 -40 °C +70 °C	Ansprechzeit	\leq 0,5 ms $^{3)}$
Schutzklasse III Gewicht 18 g Polfilter Gehäusematerial Werkstoff, Optik Schutzart Lieferumfang 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 A 5 B 6 B 6 C 7 C +70 ° C	Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁴⁾
B 6) D 7) Schutzklasse III Gewicht 18 g Polfilter Kunststoff, VISTAL® Kunststoff, VISTAL® Kunststoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 -40 °C +70 °C	Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Gewicht 18 g Polfilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 -40 °C +70 °C	Schutzschaltungen	B ⁶⁾
Polfilter Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 −40 °C +70 °C	Schutzklasse	III
Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verurse chen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C	Gewicht	18 g
Werkstoff, Optik Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 -40 °C +70 °C	Polfilter	✓
Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verurse chen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C	Gehäusematerial	Kunststoff, VISTAL®
Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach 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 -40 °C +70 °C	Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
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 -40 °C +70 °C	Schutzart	
Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C	Lieferumfang	Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach
	EMV	Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursa-
40.00 175.00	Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C +70 °C
Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Umgebungstemperatur Lager	-40 °C +75 °C
UL-File-Nr. E189383	UL-File-Nr.	E189383

 $^{^{1)}}$ Darf $\mathrm{U_{V}}$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

Klassifikationen

Massimationen	
ECI@ss 5.0	27270902
ECI@ss 5.1.4	27270902
ECI@ss 6.0	27270902
ECI@ss 6.2	27270902
ECI@ss 7.0	27270902
ECI@ss 8.0	27270902

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.

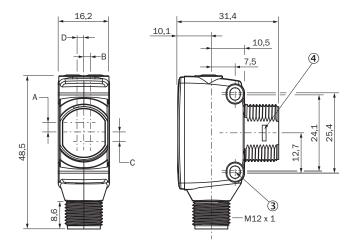
HYBRID-LICHTSCHRANKEN

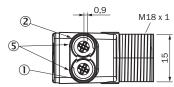
ECI@ss 8.1	27270902
ECI@ss 9.0	27270902
ECI@ss 10.0	27270902
ECI@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Anschluss/PIN-Belegung

Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
PIN-Belegung	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q_2
BU 3	- (M)
BK 4	Q_1

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	В	c	D	
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)	

Abmessungen in mm (inch)	Empfänger		Empfänger Sender	
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)

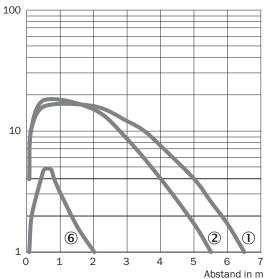
Anschlussart

Siehe Tabelle: Anschluss/PIN-Belegung



Kennlinie

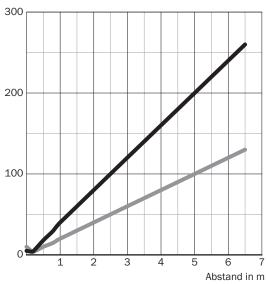
Funktionsreserve



- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ® Reflexionsfolie IREF6000 (REF-IRF-56)

Lichtfleckgröße





Maße in mm

Schaltabstand	Horizontal	Vertikal
0,5 m	18	10
1 m	40	20
5 m	200	100
6,5 m	260	130

Horizontal
Vertikal

Schaltabstand-Diagramm

1	0,03				5,0		6,5
2	0,03			4,0	5,0		
3	0,03			4,0	5,0		
4	0,03	1,8	3,0				
(5)	0,03 1	,3 2,	2				
6	0,4/	1,5					
() 1	1 2	2 3	3 4	1 5	5 6	5 7
						Absta	and in m

Schaltabstand

Schaltabstand max.

- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- 3 Reflektor P250
- ④ Reflektor PL30A, PL31A
- ⑤ Reflektor PL20A
- ® Reflexionsfolie IREF6000 (REF-IRF-56)

Funktionen











Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ightharpoonup www.sick.com/SureSense

	Kurzbeschreibung	Тур	Artikelnr.				
Befestigungsv	Befestigungswinkel und -platten						
	Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren, Stahl, verzinkt	BEF-WN-REFX	2064574				
Reflektoren							
	Rechteckig, anschraubbar, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, anschraubbar, 2 Loch Befestigung	P250	5304812				
Steckverbinde	Steckverbinder und Leitungen						
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF2A14- 050VB3XLEAX	2096235				
	Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade Kopf B: - 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

