

HL18T-N1G3BB

SureSense

HYBRID-LICHTSCHRANKEN





Bestellinformationen

Тур	Artikelnr.
HL18T-N1G3BB	1074768

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Sensor-/ Detektionsprinzip	Reflexions-Lichtschranke, Doppellinse
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.	0,1 m 3 m ¹⁾
Schaltabstand	$0.1~\mathrm{m}$ $2.5~\mathrm{m}$ $^{1)}$
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtsender	PinPoint-LED ²⁾
Lichtfleckgröße (Entfernung)	60 mm x 120 mm (3 m)
Wellenlänge	631 nm
Einstellung	
Potentiometer, rechts	Empfindlichkeit
Potentiometer, links	Keine
Spezielle Anwendungen	Erkennung transparenter Objekte
Besondere Merkmale	Anzeige der Signalstärke

¹⁾ Reflektor PL80A.

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

Mechanik/Elektrik

Restwelligkeit < 5 V _{xx} ¹ Stromaurhahme 20 mA ² Schaltausgang NPN Schaltfunktion Antivalent Schaltausgang Detail Hell/dunkelschaltend Schaltausgang Detail NPN, Helischaltend Schaltausgang Qt NPN, Helischaltend Ausgangsstrom I _{max} . ≤ 100 mA Ansprechzeit ≤ 0,5 ms ³⁾ Schaltfrequenz 1.000 Hz ⁴⁾ Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial PVC Leiturguerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷ Schutzklasse III ⁸⁾ Gewicht 18 g Polifiter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 IP69K Eleferumfang Embry Berfestigungsmutter (1x), M.18, Kunststoff, schwarz, flach Embry En 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen geriech (Funkschutzblasses A), Beim Einsatz im		
Stromaufnahme Schaltausgang Schalturktion Antivalent Hell-/dunkelschaltend Schaltausgang Detail Schaltausgang Q2 Schaltausgang Q2 Schaltausgang Q2 NPN, Hellschaltend Schaltausgang Q2 NPN, Dunkelschaltend Ausgangsstrom I _{max} . Ansprechzeit Schaltausgang Q2 Ansprechzeit Schaltausgang Q2 Ansprechzeit Schaltausgang Q2 Ansprechzeit Schaltfrequenz Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm PVC Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt Schutzschaltungen A ^S B ^S D ⁷ Schutzschaltungen AS Schutzklasse III S Gewicht 18 g Poffliter ✓ Gehäusematerial Werkstoff, Optik Schutzart PFC 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 Lager -40 °C +70 °C Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Versorgungsspannung	10 V DC 30 V DC
Schaltusgang Schaltusgang Detail Schaltusgang Detail Schaltusgang Detail Schaltusgang Detail Schaltusgang Q2 NPN, Hellschaltend NPN, Dunkelschaltend NPN, Dunkelschaltend Ausgangsstrom I _{max.} 4100 mA Ansprechzelt \$ 0,5 ms ³¹ Schaltrequenz Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen A 5) B 6) D 7) Schutzklasse III 8) Gewicht 18 g Polfitte ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart Leiterquafang Effey Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasses A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 ° C +70 ° C Umgebungstemperatur Lager Ausgangsstrom APN, Hellschaltend APN, Hellschaltend APN, Dunkelschaltend APN, Dunke	Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ¹⁾
Schaltfunktion Schaltausgang Detail Schaltausgang Detail Schaltausgang Detail Schaltausgang Q2 Ausgangsstrom I _{max} . Ansprechzeit Schaltfrequenz Ansprechzeit Schaltfrequenz Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial Leitungsmaterial PVC Q2 mm² Schutzschaltungen Schutzschaltungen Be 69 D 71 Schutzklasse III 80 Gewicht 18 g Polfliter V Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Schutzart Efferumfang EmV Energymann Energy	Stromaufnahme	20 mA ²⁾
Schaltausgang Detail Schaltausgang Q1 Schaltausgang Q2 Ausgangsstrom I _{max} . Ansprechzeit Schaltausgang Q2 Ansprechzeit Schal	Schaltausgang	NPN
Schaltausgang Detail Schaltausgang Q1 Schaltausgang Q2 Schaltausgang Q2 Ausgangsstrom I _{max.} \$ 100 mA Ansprechzeit \$ 0,5 ms 3) Schaltfrequenz 1,000 Hz 4) Anschlussart Leitung offenes Ende, 2,000 mm PVC Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen A 5) B 6) D 7) Schutzklasse III 8) Gewicht 18 g Polfiiter Gehäusematerial Werkstoff, Optik Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang EMV Energy Genes Ende, 2,000 mm PVC Leitung offenes Ende, 2,000 mm Leitung offenes Ende, 2,000 mm PVC Leitung offenes Ende,	Schaltfunktion	Antivalent
Schaltausgang Q1 Schaltausgang Q2 Ausgangsstrom I _{max} . Ansprechzeit Schaltfrequenz Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm PVC Leiterquerschnitt Schutzschaltungen A 5 B 5 B 7 7	Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom I _{max} . ≤ 100 mA Ansprechzeit ≤ 0,5 ms ³⁾ Schaltfrequenz 1.000 Hz ⁴⁾ Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen As Schutzschaltungen IIII 8) Gewicht 18 g Polfilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 IP69K Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV Service 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 Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Schaltausgang Detail	
Ausgangsstrom I _{max.} ≤ 100 mA Ansprechzeit ≤ 0,5 ms ³⁾ Schattfrequenz 1.000 Hz ⁴⁾ Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen A	Schaltausgang (1 NPN, Hellschaltend
Ansprechzeit ≤ 0.5 ms ³) Schattfrequenz 1.000 Hz ⁴) Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen A ⁵ B 6 D 7) Schutzschaltungen III ®) Gewicht 18 g Polfilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® Werkstoff, Optik Kunststoff, PMMA Schutzart IP67 Lieferumfang Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach EMV EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse Å). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 ° C +70 ° C Umgebungstemperatur Lager -40 ° C +75 ° C	Schaltausgang (2 NPN, Dunkelschaltend
Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm Leitungsmaterial PVC Leiterquerschnitt 0,2 mm² Schutzschaltungen A ⁵ , B ⁶ , D ⁷) Schutzklasse III ⁸⁾ Gewicht 18 g Polfilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® 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 Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Ausgangsstrom I _{max.}	≤ 100 mA
Anschlussart Leitung offenes Ende, 2.000 mm PVC Leiterquerschnitt O,2 mm² Schutzschaltungen A 5	Ansprechzeit	≤ 0,5 ms ³⁾
Leitungsmaterial Leiterquerschnitt O.2 mm² Schutzschaltungen A 5 B 6 D 7 D 7 D D P D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D P D D D P D D D P D D D P D D D P D D D P D	Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁴⁾
Leiterquerschnitt Condition Co	Anschlussart	Leitung offenes Ende, 2.000 mm
Schutzschaltungen A 5) B 6) D 7) Schutzklasse III 8) Gewicht 18 g Polifilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, VISTAL® 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 Umgebungstemperatur Lager	Leitungsmaterial	PVC
B 6 D 7) Schutzklasse III 8) Gewicht 18 g Polifilter ✓ 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 Umgebungstemperatur Lager −40 °C +75 °C	Leiterquerschnitt	0,2 mm ²
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 Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °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 Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Schutzklasse	III ⁸⁾
GehäusematerialKunststoff, VISTAL®Werkstoff, OptikKunststoff, PMMASchutzartIP67 IP69KLieferumfangBefestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flachEMVEN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursa- chen.)Umgebungstemperatur Betrieb-40 °C +70 °CUmgebungstemperatur Lager-40 °C +75 °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 verursa- chen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C Umgebungstemperatur Lager	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 verursachen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C -40 °C +75 °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 verursa- chen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C Umgebungstemperatur Lager	Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
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 -40 °C +75 °C	Schutzart	
Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.) Umgebungstemperatur Betrieb -40 °C +70 °C Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	Lieferumfang	Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach
Umgebungstemperatur Lager -40 °C +75 °C	EMV	Bereich (Funkschutzklassse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursa-
	Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C +70 °C
UL-File-Nr. E189383	Umgebungstemperatur Lager	-40 °C +75 °C
	UL-File-Nr.	E189383

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

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF _D	730,1 Jahre
DC _{avg}	0%

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⁾ Bemessungsspannung: 50 V DC.

HL18T-N1G3BB | SureSense

HYBRID-LICHTSCHRANKEN

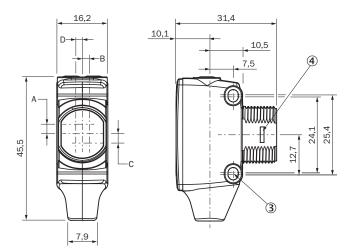
Klassifikationen

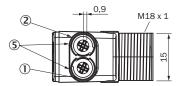
ECI@ss 5.0	27270904
ECI@ss 5.1.4	27270904
ECI@ss 6.0	27270904
ECI@ss 6.2	27270904
ECI@ss 7.0	27270904
ECI@ss 8.0	27270904
ECI@ss 8.1	27270904
ECI@ss 9.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Anschluss/Pinbelegung

Anschlussart	Leitung offenes Ende, 2.000 mm
Anschlussart Detail	
Leitungsmaterial	PVC
Leiterquerschnitt	0,2 mm ²
Pinbelegung	
BN	+ (L+)
WH	Q_2
BU	- (M)
ВК	Q_1

Maßzeichnung (Maße in mm)





- Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
 Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
 Befestigungsbohrung M3

- ④ Schnappverschluss für Einbauadapterring (gesondert erhältlich)
- ⑤ Potentiometer (falls ausgewählt) oder LED-Anzeige

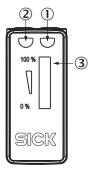
Abmessungen in mm (inch)	Empfänger		Sender	
	A	В	C	D
HTB18 / HTF18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
HTE18 / HL18 / HSE18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

Anschlussart

Siehe Tabelle: Anschluss/Pinbelegung



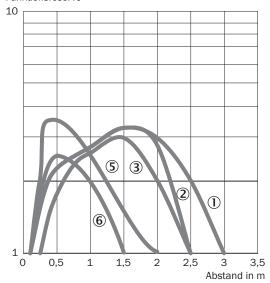
Einstell-Möglichkeiten



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

Kennlinie

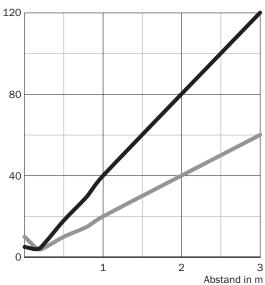
Funktionsreserve



- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- 3 Reflektor P250F
- ⑤ Reflexionsfolie REF-AC1000
- 6 Reflektor PL41F

Lichtfleckgröße

Durchmesser in mm

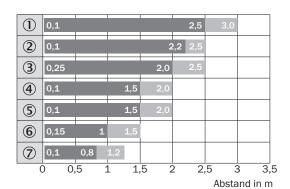


Maße in mm

Schaltabstand	Vertikal	Horizontal
0,5 m	18	10
0,8 m	30	15
1 m	40	20
3 m	120	60

Vertikal
Horizontal

Schaltabstand-Diagramm

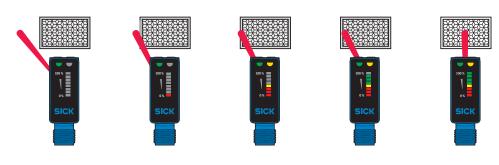


Schaltabstand

Schaltabstand max.

- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- 3 Reflektor P250F
- ④ Reflektor PL30A, PL31A
- ⑤ Reflexionsfolie REF-AC1000
- 6 Reflektor PL41F
- ⑦ Reflektor PL20A

Funktionen



Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Тур	Artikelnr.			
Befestigungsv	Befestigungswinkel und -platten					
	Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren, Stahl, verzinkt	BEF-WN-REFX	2064574			
Reflektoren						
	Rechteckig, anschraubbar, 47 mm x 47 mm, PMMA/ABS, anschraubbar, 2 Loch Befestigung	P250	5304812			

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

