



# HL18L-P3A5AA

SureSense

HYBRID-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
HL18L-P3A5AA	1082240

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/SureSense](http://www.sick.com/SureSense)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>	Reflexions-Lichtschanke, Doppellinse
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	16,2 mm x 44,9 mm x 31,8 mm
<b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>	Hybrid
<b>Gewindedurchmesser (Gehäuse)</b>	M18
<b>Befestigungsart</b>	M18, Kopf / seitlich (24,1 ... 25,4 mm)
<b>Gehäusefarbe</b>	Blau
<b>Schaltabstand max.</b>	0,1 m ... 12 m <sup>1)</sup>
<b>Schaltabstand</b>	0,1 m ... 10 m <sup>1)</sup>
<b>Lichtart</b>	Sichtbares Rotlicht
<b>Lichtsender</b>	Laser <sup>2)</sup>
<b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b>	2 mm (2 m)
<b>Wellenlänge</b>	655 nm
<b>Laserklasse</b>	I
<b>Einstellung</b>	Potentiometer, rechts Keine Potentiometer, links Keine
<b>Spezielle Anwendungen</b>	Erkennung kleiner Objekte
<b>Besondere Merkmale</b>	-

<sup>1)</sup> Reflektor PL80A.

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T<sub>J</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Restwelligkeit</b>	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>1)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	20 mA <sup>2)</sup>
<b>Schaltausgang</b>	PNP
<b>Schaltfunktion</b>	Antivalent
<b>Schaltart</b>	Hell-/dunkelschaltend
<b>Schaltausgang Detail</b>	
Schaltausgang Q1	PNP, Hellschaltend
Schaltausgang Q2	PNP, Dunkelschaltend
<b>Ausgangsstrom I<sub>max.</sub></b>	≤ 100 mA
<b>Ansprechzeit</b>	≤ 0,5 ms <sup>3)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	1.000 Hz <sup>4)</sup>
<b>Anschlussart</b>	Stecker M8, 4-polig
<b>Schutzschaltungen</b>	A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup>
<b>Schutzklasse</b>	III <sup>8)</sup>
<b>Gewicht</b>	18 g
<b>Polfilter</b>	✓
<b>Gehäusematerial</b>	Kunststoff, VISTAL®
<b>Werkstoff, Optik</b>	Kunststoff, PMMA
<b>Schutzart</b>	IP67 IP69K
<b>Lieferumfang</b>	Befestigungsmutter (1x), M18, Kunststoff, schwarz, flach
<b>EMV</b>	EN 60947-5-2 (Der Sensor erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann er Funkstörungen verursachen.)
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-30 °C ... +55 °C <sup>9)</sup>
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>UL-File-Nr.</b>	E189383

1) Darf U<sub>v</sub>-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<sub>v</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

6) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

7) D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

8) Bemessungsspannung: 50 V DC.

9) 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

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	477,3 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0%

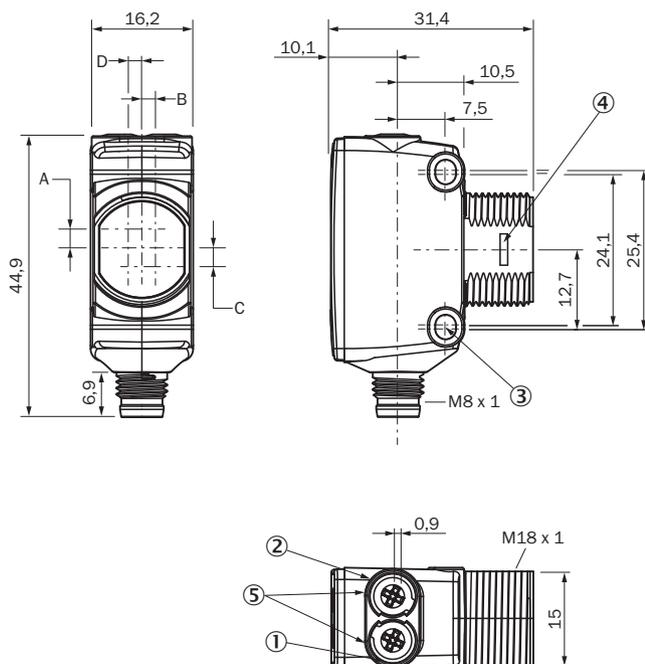
### Klassifikationen

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270904
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270904
<b>ECl@ss 9.0</b>	27270904
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Anschluss/Pinbelegung

<b>Anschlussart</b>	Stecker M8, 4-polig
<b>Pinbelegung</b>	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q <sub>2</sub>
BU 3	-(M)
BK 4	Q <sub>1</sub>

### Maßzeichnung (Maße in mm)



- ① Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ② Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ③ Befestigungsbohrung M3
- ④ Schnappverschluss für Einbauadapting (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)

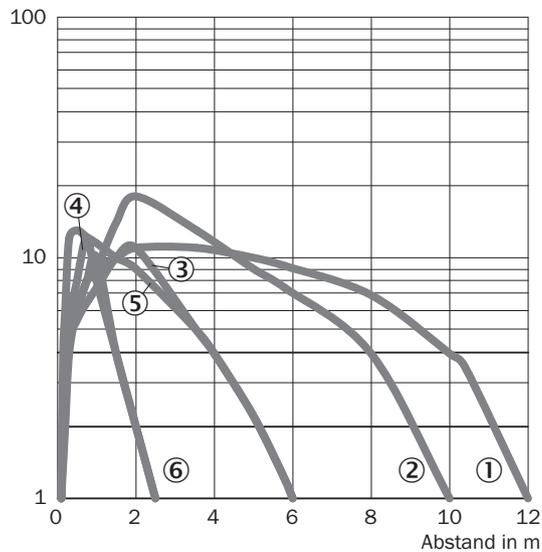
### Anschlussart

Siehe Tabelle: **Anschluss/Pinbelegung**



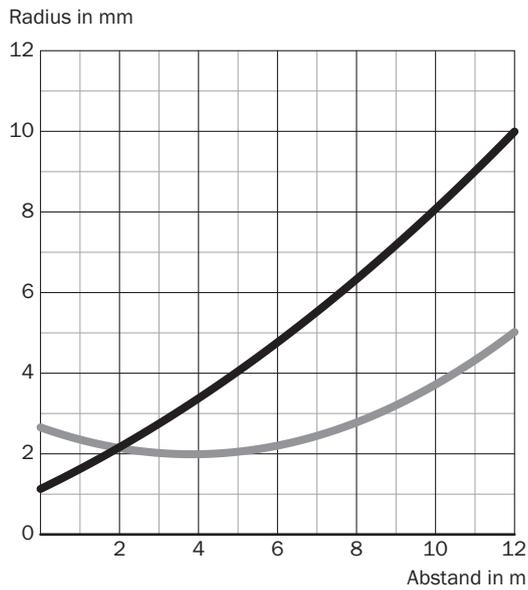
### Kennlinie

Funktionsreserve



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

### Lichtfleckgröße

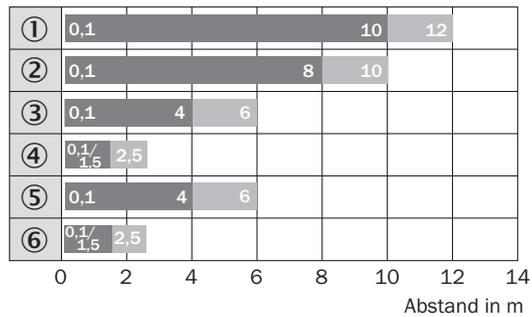


#### Maße in mm

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

— Vertikal  
— Horizontal

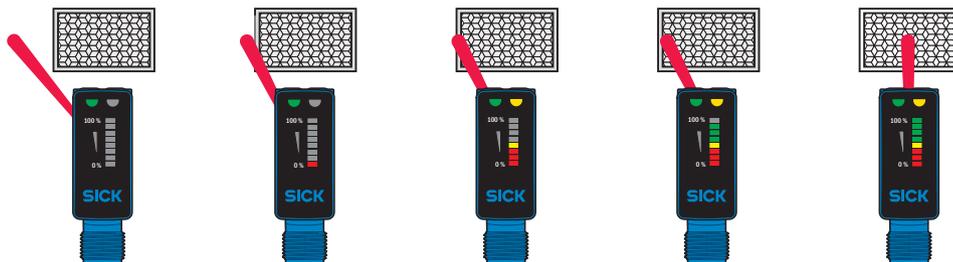
### Schaltabstand-Diagramm



■ Schaltabstand      ■ Schaltabstand max.

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

### Funktionen



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/SureSense](http://www.sick.com/SureSense)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Befestigungswinkel und -platten</b>			
	Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren, Stahl, verzinkt	BEF-WN-REFX	2064574
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889
	Kopf A: Stecker, M8, 4-polig, gerade Kopf B: - Leitung: ungeschirmt	STE-0804-G	6037323
<b>Reflektoren</b>			
	Feintripel, anschraubbar, geeignet für Lasersensoren, 47 mm x 47 mm, PMMA/ABS, anschraubbar, 2 Loch Befestigung	P250F	5308843

## 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](http://www.sick.com)