



## GRL18S-P1131V

GR18

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.

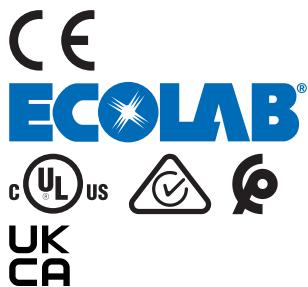


## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GRL18S-P1131V	1085707

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Funktionsprinzip</b>	Reflexions-Lichtschranke	
<b>Funktionsprinzip Detail</b>	Mit Mindestabstand zum Reflektor (Doppellinsensystem)	
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	18 mm x 18 mm x 55,9 mm	
<b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>	Zylindrisch	
<b>Gehäuselänge</b>	55,9 mm	
<b>Nutzbare Gewindelänge</b>	31,7 mm	
<b>Gewindedurchmesser (Gehäuse)</b>	M18 x 1	
<b>Optische Achse</b>	Axial	
<b>Schaltabstand max.</b>	0,03 m ... 7,2 m <sup>1)</sup>	
<b>Schaltabstand</b>	0,06 m ... 6 m <sup>1)</sup>	
<b>Lichtart</b>	Sichtbares Rotlicht	
<b>Lichtsender</b>	PinPoint-LED <sup>2)</sup>	
<b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b>	Ø 175 mm (7 m)	
<b>Wellenlänge</b>	650 nm	
<b>Einstellung</b>	Keine	
<b>Anzeige</b>		
	LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on
	LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt nicht anwesend Statisch aus: Objekt anwesend

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

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25^\circ\text{C}$ .

Spezielle Anwendungen	Hygiene- und Nassbereich
1) Reflektor PL80A.	
2) Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$ .	
<b>Mechanik/Elektrik</b>	
<b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	30 mA
<b>Schaltausgang</b>	PNP
<b>Schaltfunktion</b>	Antivalent
<b>Schaltart</b>	Hell-/dunkelschaltend <sup>3)</sup>
<b>Signalspannung PNP HIGH/LOW</b>	U <sub>y</sub> - ( $\leq 3 \text{ V}$ ) / ca. 0 V
<b>Ausgangstrom <math>I_{\max}</math></b>	$\leq 100 \text{ mA}$ <sup>4)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	< 500 $\mu\text{s}$ <sup>5)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	1.000 Hz <sup>6)</sup>
<b>Anschlussart</b>	Leitung, 4-adrig, 2 m <sup>7)</sup>
<b>Leitungsmaterial</b>	Kunststoff, PVC
<b>Leiterquerschnitt</b>	0,14 mm <sup>2</sup>
<b>Leitungsdurchmesser</b>	$\varnothing 4,8 \text{ mm}$
<b>Schutzschaltungen</b>	A <sup>8)</sup> B <sup>9)</sup> D <sup>10)</sup>
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Gewicht</b>	100 g
<b>Polfilter</b>	✓
<b>Gehäusematerial</b>	Metall, Edelstahl V4A (1.4404, 316L)
<b>Werkstoff, Optik</b>	Kunststoff, PMMA
<b>Max. Anzugsdrehmoment</b>	90 Nm
<b>Schutzart</b>	IP67 IP68 <sup>11)</sup> IP69K <sup>12)</sup>
<b>Lieferumfang</b>	Befestigungsmutter (2 x)

<sup>1)</sup> Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

<sup>2)</sup> Darf Uy-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>3)</sup> Q = hellschaltend;  $\bar{Q}$  = dunkelschaltend.

<sup>4)</sup> Bei  $U_y > 24 \text{ V}$  oder Umgebungstemperatur  $> 49^\circ\text{C}$ , IA max = 50 mA.

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>6)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>7)</sup> Unter  $0^\circ\text{C}$  Leitung nicht verformen.

<sup>8)</sup> A = Uy-Anschlüsse verpolssicher.

<sup>9)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

<sup>10)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

<sup>11)</sup> Nach EN 60529 (10 m Wassertiefe / 24 h).

<sup>12)</sup> Nach ISO 20653:2013-03.

<sup>13)</sup> Bei  $U_y \leq 24 \text{ V}$  und  $I_A \leq 50 \text{ mA}$ .

<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	EN 60947-5-2
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +55 °C <sup>13)</sup>
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-30 °C ... +75 °C
<b>UL-File-Nr.</b>	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

<sup>1)</sup> Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

<sup>2)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>3)</sup> Q = hellschaltend;  $\bar{Q}$  = dunkelschaltend.

<sup>4)</sup> Bei U<sub>V</sub> > 24 V oder Umgebungstemperatur > 49 °C, I<sub>A</sub> max = 50 mA.

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>6)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>7)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

<sup>8)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolssicher.

<sup>9)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

<sup>10)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

<sup>11)</sup> Nach EN 60529 (10 m Wassertiefe / 24 h).

<sup>12)</sup> Nach ISO 20653:2013-03.

<sup>13)</sup> Bei U<sub>V</sub> <=24V und I<sub>A</sub><50mA.

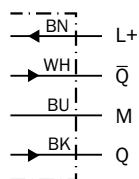
## Zertifikate

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>ECOLAB certificate</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate</b>	✓

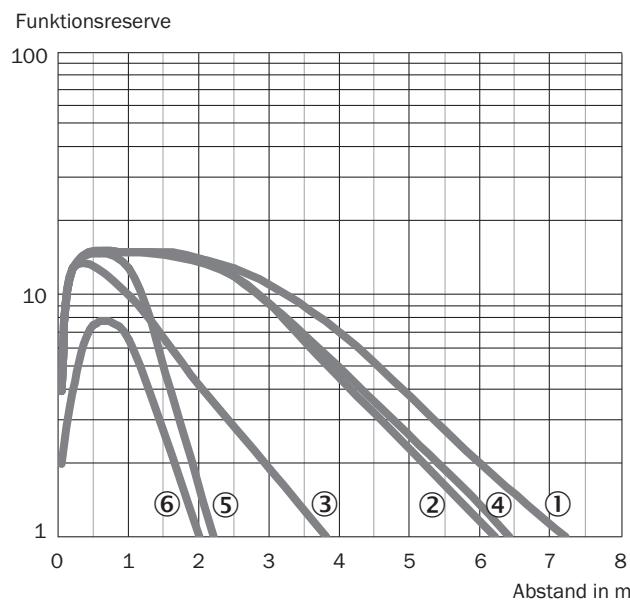
## Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270902
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270902
<b>ECLASS 6.0</b>	27270902
<b>ECLASS 6.2</b>	27270902
<b>ECLASS 7.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.1</b>	27270902
<b>ECLASS 9.0</b>	27270902
<b>ECLASS 10.0</b>	27270902
<b>ECLASS 11.0</b>	27270902
<b>ECLASS 12.0</b>	27270902
<b>ETIM 5.0</b>	EC002717
<b>ETIM 6.0</b>	EC002717
<b>ETIM 7.0</b>	EC002717
<b>ETIM 8.0</b>	EC002717
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Anschlussschema Cd-094

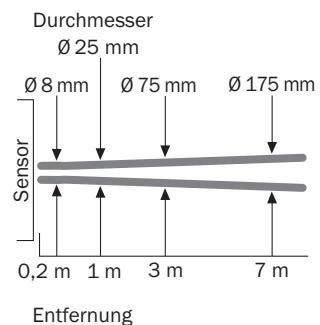


### Kennlinie GRL18S

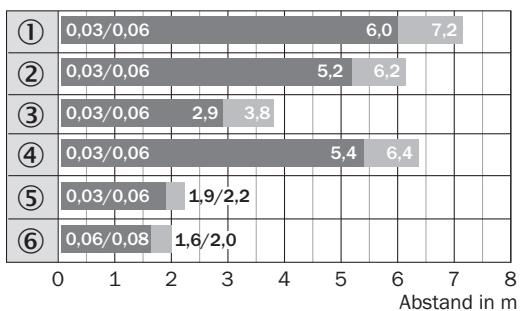


- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ③ Reflektor PL20A
- ④ Reflektor P250
- ⑤ Reflektor PL22
- ⑥ Reflexionsfolie REF-Plus 3436

### Lichtfleckgröße GRL18S



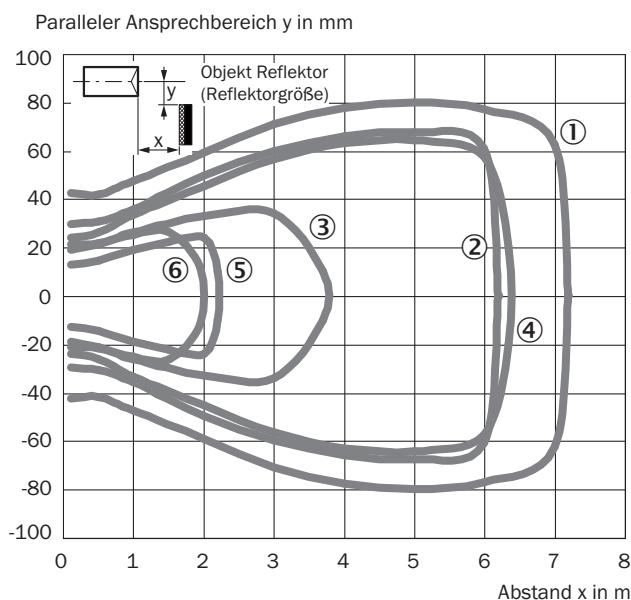
## Schaltabstand-Diagramm GRL18S



■ Schaltabstand      ■ Schaltabstand max.

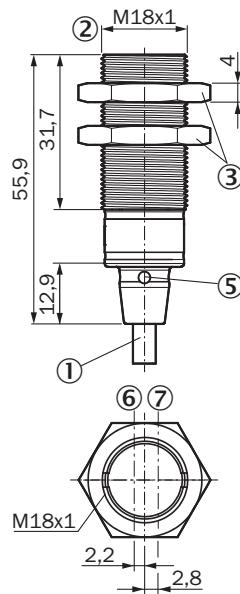
- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ③ Reflektor PL20A
- ④ Reflektor P250
- ⑤ Reflektor PL22
- ⑥ Reflexionsfolie REF-Plus 3436

## Ansprechbereich GRL18S



- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ③ Reflektor PL20A
- ④ Reflektor P250
- ⑤ Reflektor PL22
- ⑥ Reflexionsfolie REF-Plus 3436

Maßzeichnung GR18S Inox, Leitung, axial



Maße in mm

- ① Anschluss
- ② Befestigungsgewinde M18 x 1
- ③ Befestigungsmutter (2 x); SW 24, Edelstahl
- ④ Anzeige-LED (4 x)
- ⑤ optische Achse, Empfänger
- ⑥ optische Achse, Sender

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/GR18](http://www.sick.com/GR18)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Befestigungstechnik</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel für M18-Sensoren</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-WN-M18N	5320947
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren</li> <li>• <b>Abmessungen (B x H x L):</b> 85 mm x 90 mm x 35 mm</li> <li>• <b>Material:</b> Stahl</li> <li>• <b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li>• <b>Geeignet für:</b> C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A</li> </ul>	BEF-WN-REFX	2064574
<b>Reflektoren und Optik</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Chemisch beständig, anschraubbar</li> <li>• <b>Abmessungen:</b> 52 mm 61 mm</li> <li>• <b>Umgebungstemperatur Betrieb:</b> -20 °C ... +140 °C</li> </ul>	P250 CHEM	5321097

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	 <ul style="list-style-type: none"><li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li><li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li><li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li><li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li></ul>	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](http://www.sick.com)