



# GRL18-N1157

GR18

RUND-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

| Typ         | Artikelnr. |
|-------------|------------|
| GRL18-N1157 | 1076979    |

Im Lieferumfang enthalten: P250 (1)

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

Abbildung kann abweichen



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>   | Reflexions-Lichtschränke, Doppellinse |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>      | 18 mm x 18 mm x 71,5 mm               |
| <b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>  | Zylindrisch                           |
| <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>                  | Potentiometer                         |

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

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

#### Mechanik/Elektrik

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
| <b>Restwelligkeit</b>      | ± 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup> |

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

<sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>5)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>6)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

<sup>7)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

<sup>8)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>9)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

<sup>10)</sup> Bei U<sub>V</sub> ≤ 24V und I<sub>A</sub> < 50mA.

|                                            |                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Stromaufnahme</b>                       | 30 mA                                                 |
| <b>Schaltausgang</b>                       | NPN                                                   |
| <b>Schaltfunktion</b>                      | Antivalent                                            |
| <b>Schaltart</b>                           | Hell-/dunkelschaltend                                 |
| <b>Signalspannung NPN HIGH/LOW</b>         | Ca. $U_V / \leq 3 \text{ V}$                          |
| <b>Ausgangsstrom <math>I_{\max}</math></b> | 100 mA <sup>3)</sup>                                  |
| <b>Ansprechzeit</b>                        | < 500 $\mu\text{s}$ <sup>4)</sup>                     |
| <b>Schaltfrequenz</b>                      | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Anschlussart</b>                        | Leitung, 4-adrig, 2 m <sup>6)</sup>                   |
| <b>Leitungsmaterial</b>                    | PVC                                                   |
| <b>Schutzschaltungen</b>                   | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| <b>Schutzklasse</b>                        | III                                                   |
| <b>Polfilter</b>                           | ✓                                                     |
| <b>Gehäusematerial</b>                     | Kunststoff, ABS                                       |
| <b>Werkstoff, Optik</b>                    | Kunststoff, PMMA                                      |
| <b>Schutzart</b>                           | IP67                                                  |
| <b>Lieferumfang</b>                        | Befestigungsmutter (2 x), Reflektor P250              |
| <b>EMV</b>                                 | EN 60947-5-2                                          |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>         | -25 °C ... +55 °C <sup>10)</sup>                      |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>           | -40 °C ... +70 °C                                     |
| <b>UL-File-Nr.</b>                         | E348498                                               |

- 1) Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.  
2) Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.  
3) Bei  $U_V > 24 \text{ V}$  oder Umgebungstemperatur > 49 °C,  $I_A \max = 50 \text{ mA}$ .  
4) Signallaufzeit bei ohmscher Last.  
5) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.  
6) Unter 0 °C Leitung nicht verformen.  
7) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.  
8) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.  
9) D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.  
10) Bei  $U_V \leq 24 \text{ V}$  und  $I_A \leq 50 \text{ mA}$ .

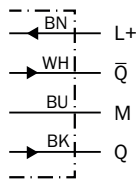
## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27270902 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>  | 27270902 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Anschlussschema

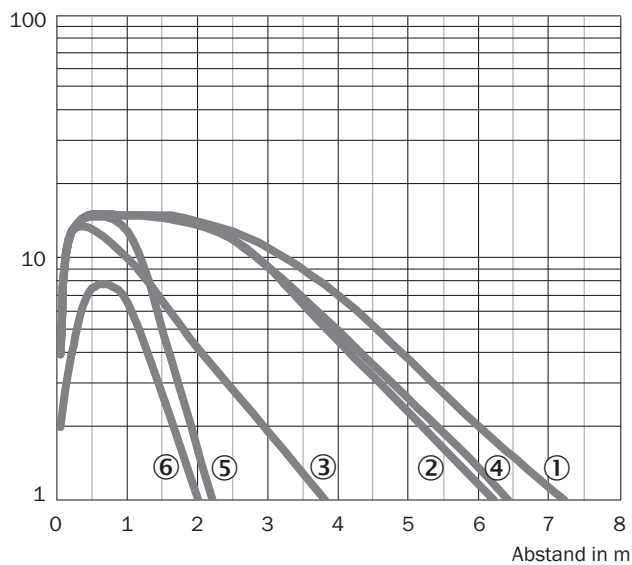
Cd-094



### Kennlinie

GRL18S

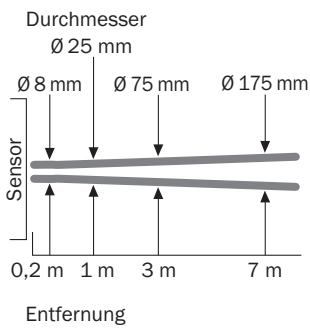
Funktionsreserve



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

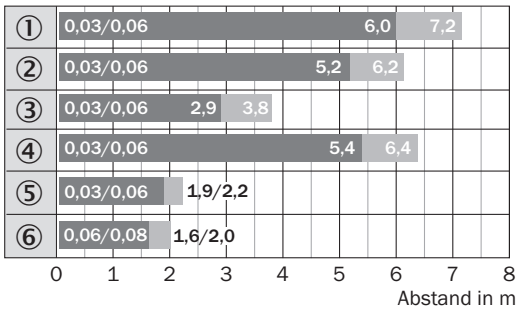
Lichtfleckgröße

GRL18S



Schaltabstand-Diagramm

GRL18S



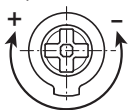
■ Schaltabstand    ■ Schaltabstand max.

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

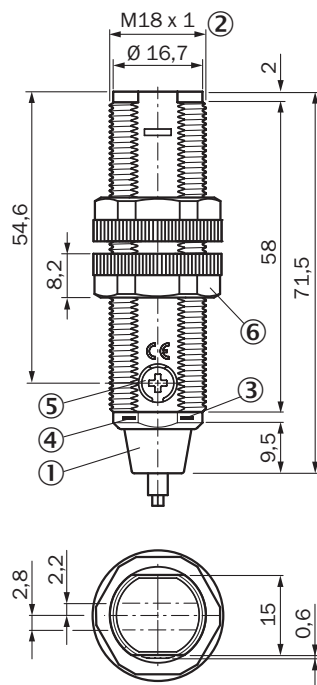
**Einstellmöglichkeiten**

GRL18(S), GRSE18(S), Einstellung Empfindlichkeit: Potentiometer, 270°

Empfindlichkeit

**Maßzeichnung** (Maße in mm)

GRTE18, GRL18, GRSE18, Kunststoff, Leitung, axial



- ① Anschlussleitung 2 m
- ② Befestigungsgewinde M18 x 1
- ③ Anzeige-LED gelb
- ④ Anzeige-LED grün
- ⑤ Empfindlichkeitseinsteller, Potentiometer 270°
- ⑥ Befestigungsmutter (2 x); SW 22, Kunststoff

## Empfohlenes Zubehör

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

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                | Typ         | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Befestigungswinkel und -platten                                                   |                                                                                 |             |            |
|  | Befestigungswinkel für M18-Sensoren, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial | BEF-WN-M18  | 5308446    |
|  | Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren, Stahl, verzinkt                   | BEF-WN-REFX | 2064574    |
| Steckverbinder und Leitungen                                                      |                                                                                 |             |            |
|  | Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: -<br>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](http://www.sick.com)