

# GRL18-P2437

GR18

RUND-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GRL18-P2437	1066555

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

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Funktionsprinzip</b>	Reflexions-Lichtschränke
<b>Funktionsprinzip Detail</b>	Doppellinse
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	18 mm x 18 mm x 73,5 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
<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<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

<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
<b>Signalspannung PNP HIGH/LOW</b>	$U_V$ - ( $\leq 3$ V) / ca. 0 V
<b>Ausgangsstrom <math>I_{max}</math></b>	$\leq 100$ mA <sup>3)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	< 500 $\mu$ s <sup>4)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	1.000 Hz <sup>5)</sup>
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 4-polig
<b>Schutzschaltungen</b>	A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</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)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	EN 60947-5-2
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 °C ... +55 °C <sup>9)</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  $U_V > 24$  V oder Umgebungstemperatur > 49 °C,  $I_A \max = 50$  mA.  
4) Signallaufzeit bei ohmscher Last.  
5) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.  
6) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.  
7) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.  
8) D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.  
9) Bei  $U_V \leq 24$ V und  $I_A < 50$ mA.

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	2.412 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

## Klassifikationen

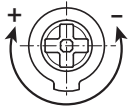
<b>ECLASS 5.0</b>	27270902
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270902
<b>ECLASS 6.0</b>	27270902
<b>ECLASS 6.2</b>	27270902

<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

### Einstellmöglichkeiten

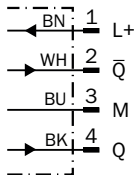
GRL18(S), GRSE18(S), Einstellung Empfindlichkeit: Potentiometer, 270°

Empfindlichkeit



### Anschlussschema

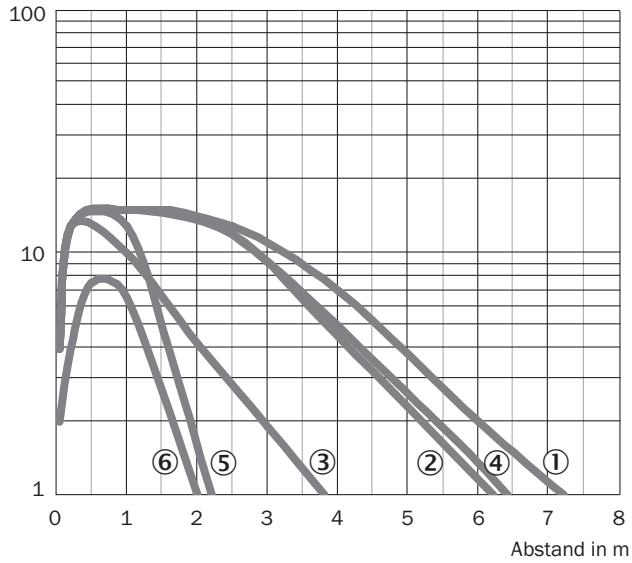
Cd-084



## Kennlinie

GRL18S

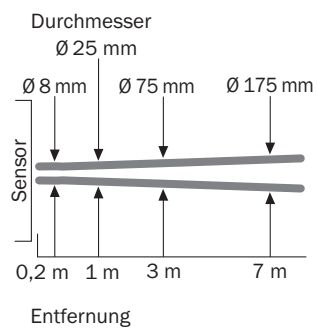
Funktionsreserve



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

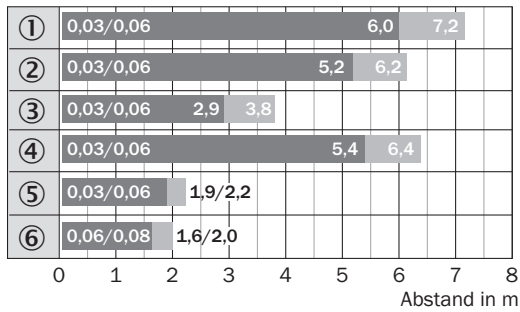
## Lichtfleckgröße

GRL18S



### Schaltabstand-Diagramm

GRL18S



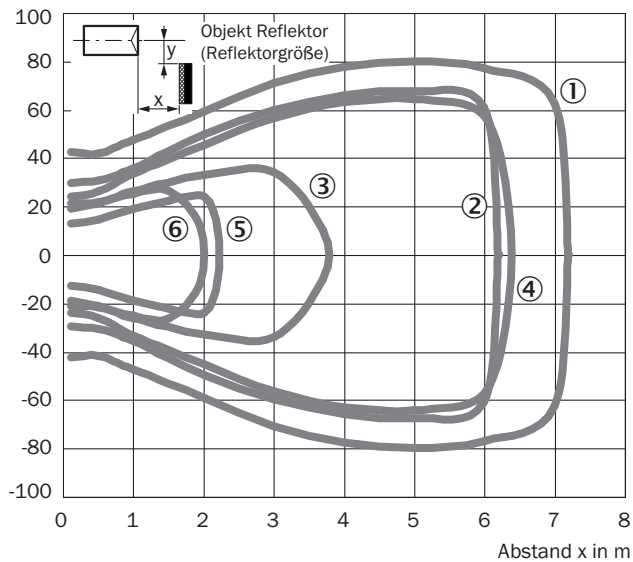
■ Schaltabstand      ■ Schaltabstand max.

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

### Ansprechbereich

GRL18S

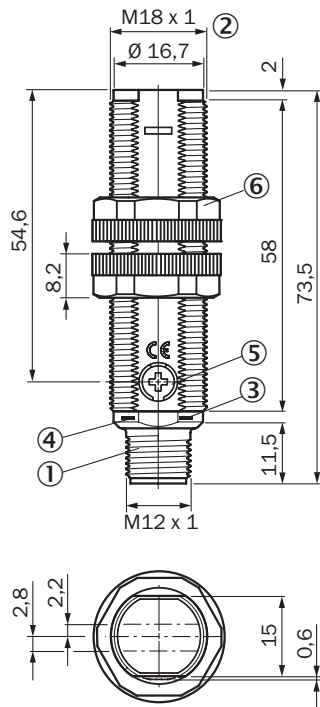
Paralleler Ansprechbereich y in mm



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

**Maßzeichnung** (Maße in mm)

GRTE18, GRL18, GRSE18, Kunststoff, Stecker, axial




- ① Stecker M12, 4-polig
- 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.
<b>Befestigungswinkel und -platten</b>			
	Befestigungswinkel für M18-Sensoren, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M18	5308446
	Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren, Stahl, verzinkt	BEF-WN-REFX	2064574
<b>Sonstiges</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li><li>• <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li><li>• <b>Anschlussstechnik:</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)