

GRL18-N2437 GR18

**RUND-LICHTSCHRANKEN** 





#### Bestellinformationen

Тур	Artikelnr.
GRL18-N2437	1067979

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/GR18

Abbildung kann abweichen



#### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

Sensor-/ Detektionsprinzip	Reflexions-Lichtschranke, Doppellinse
Abmessungen (B x H x T)	18 mm x 18 mm x 73,5 mm
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Zylindrisch
Gewindedurchmesser (Gehäuse)	M18 x 1
Optische Achse	Axial
Schaltabstand max.	0,03 m 7,2 m <sup>1)</sup>
Schaltabstand	0,06 m 6 m <sup>1)</sup>
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtsender	PinPoint-LED <sup>2)</sup>
Lichtfleckgröße (Entfernung)	Ø 175 mm (7 m)
Wellenlänge	650 nm
Einstellung	Potentiometer

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

## Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung 10 V D	C 30 V DC <sup>1)</sup>
----------------------------	-------------------------

 $<sup>^{1)}</sup>$  Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

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

 $<sup>^{2)}\,\</sup>mathrm{Darf}\,\mathrm{U_{V}}\!\mathrm{Toleranzen}$  nicht über- oder unterschreiten.

 $<sup>^{3)}</sup>$  Bei Uv > 24 V oder Umgebungstemperatur > 49 °C, IA max = 50 mA.

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

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

<sup>6)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

<sup>7)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>8)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

 $<sup>^{9)}</sup>$  Bei U<sub>V</sub> <=24V und I<sub>A</sub><50mA.

Stromaufnahme         30 mA           Schaltausgang         NPN           Schaltfunktion         Antivalent           Schaltart         Hell-/dunkelschaltend           Signalspannung NPN HIGH/LOW         Ca. U <sub>V</sub> / ≤ 3 V           Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .         100 mA <sup>3)</sup> Ansprechzeit         < 500 µs <sup>4)</sup> Schaltfrequenz         1.000 Hz <sup>5)</sup> Anschlussart         Stecker M12, 4-polig           Schutzschaltungen         A <sup>6)</sup>		
Schaltfunktion Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Signalspannung NPN HIGH/LOW Ca. U <sub>V</sub> / ≤ 3 V  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> . 100 mA <sup>3)</sup> Ansprechzeit < 500 µs <sup>4)</sup> Schaltfrequenz 1.000 Hz <sup>5)</sup> Anschlussart Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</sup> Schutzklasse III  Polfilter ✓ Gehäusematerial Kunststoff, ABS Werkstoff, Optik Schutzart IP67  EMV  EN 60947-5-2 Umgebungstemperatur Betrieb −25 °C +55 °C <sup>9)</sup> Umgebungstemperatur Lager  A holivalent Hell-/dunkelschaltend Ca. U <sub>V</sub> / ≤ 3 V  Antivalent Hell-/dunkelschaltend Antivalent Hell-/dunkelschaltend  Antivalent	Restwelligkeit	$\pm$ 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
Schaltfunktion  Schaltruktion  Hell-/dunkelschaltend  Ca. U <sub>V</sub> / ≤ 3 V  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  Ansprechzeit  Schaltfrequenz  Anschlussart  Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen  A 6 B 7 D 8)  Schutzschaltungen  B 7 D 8)  Schutzklasse  III  Polfilter  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  Umgebungstemperatur Betrieb  D 80  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Ca. U <sub>V</sub> / ≤ 3 V  Avanca  100 mA 3)  Avanca  100 mA 3)  Ansprechzeit  -25 ° C +75 ° C 9)  Umgebungstemperatur Lager  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Avanca  Lieferumfang  En 600 47-5-2  Umgebungstemperatur Lager  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Avanca  Lieferumfang  En 600 47-5-2  Umgebungstemperatur Lager  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Avanca  Lieferumfang  En 600 47-5-2  Umgebungstemperatur Lager  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Avanca  Lieferumfang  En 600 47-5-2  Umgebungstemperatur Lager  Antivalent  Hell-/dunkelschaltend  Avanca  Lieferumfang  En 600 47-5-2  Umgebungstemperatur Lager	Stromaufnahme	30 mA
Schaltart  Signalspannung NPN HIGH/LOW  Ca. U <sub>V</sub> / ≤ 3 V  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  Ansprechzeit  < 500 µs <sup>4)</sup> Schaltfrequenz  Anschlussart  Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen  A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</sup> Schutzklasse  III  Polfilter  ✓ Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Schutzart  Lieferumfang  EmWV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  —25 ° C +55 ° C <sup>9)</sup> Umgebungstemperatur Lager  HOO MA  A3  Av V  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  A00 mA <sup>3)</sup> Stock w A <sup>1</sup> Stock w A <sup></sup>	Schaltausgang	NPN
Signalspannung NPN HIGH/LOW  Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  Ansprechzeit  500 µs <sup>4)</sup> Schaltfrequenz  1.000 Hz <sup>5)</sup> Anschlussart  Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen  A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</sup> Schutzklasse  III  Polfilter  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 °C +55 °C <sup>9)</sup> Umgebungstemperatur Lager  A 00	Schaltfunktion	Antivalent
Ausgangsstrom I <sub>max</sub> .  Ansprechzeit  < 500 µs <sup>4)</sup> Schaltfrequenz  1.000 Hz <sup>5)</sup> Anschlussart  Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen  A <sup>6)</sup> B <sup>7)</sup> D <sup>8)</sup> Schutzklasse  III  Polfilter  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Schutzart  Lieferumfang  Effectigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 °C +55 °C <sup>9)</sup> -40 °C +70 °C	Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ansprechzeit < 500 µs 4)  Schaltfrequenz	Signalspannung NPN HIGH/LOW	Ca. $U_V / \leq 3 V$
Schaltfrequenz  1.000 Hz 5)  Anschlussart  Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen  A 6) B 7) D 8)  Schutzklasse  III  Polfilter  ✓  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 ° C +55 ° C 9)  Umgebungstemperatur Lager	Ausgangsstrom I <sub>max.</sub>	100 mA <sup>3)</sup>
Anschlussart  Stecker M12, 4-polig  Schutzschaltungen  A 6) B 7) D 8)  Schutzklasse  III  Polfilter  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Schutzart  Lieferumfang  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 °C +55 °C 9)  Umgebungstemperatur Lager  Schutzer  Lieferumfang  -40 °C +70 °C	Ansprechzeit	< 500 µs <sup>4)</sup>
Schutzschaltungen  A 6) B 7) D 8)  Schutzklasse  III  Polfilter  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 ° C +55 ° C 9)  Umgebungstemperatur Lager	Schaltfrequenz	1.000 Hz <sup>5)</sup>
B 7) D 8)  Schutzklasse  III  Polfilter  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  Limgebungstemperatur Betrieb  −25 ° C +55 ° C 9) −40 ° C +70 ° C	Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Polfilter  Gehäusematerial  Kunststoff, ABS  Werkstoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  −25 °C +55 °C <sup>9)</sup> −40 °C +70 °C	Schutzschaltungen	$B^{7)}$
Gehäusematerial  Werkstoff, Optik  Kunststoff, PMMA  Schutzart  IP67  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 °C +55 °C <sup>9)</sup> -40 °C +70 °C	Schutzklasse	III
Werkstoff, Optik  Schutzart  IP67  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 °C +55 °C <sup>9)</sup> Umgebungstemperatur Lager  -40 °C +70 °C	Polfilter	✓
Schutzart  Lieferumfang  Befestigungsmutter (2 x)  EMV  EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb  -25 °C +55 °C <sup>9)</sup> Umgebungstemperatur Lager  -40 °C +70 °C	Gehäusematerial	Kunststoff, ABS
LieferumfangBefestigungsmutter (2 x)EMVEN 60947-5-2Umgebungstemperatur Betrieb-25 °C +55 °C °Umgebungstemperatur Lager-40 °C +70 °C	Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
EMV EN 60947-5-2  Umgebungstemperatur Betrieb -25 °C +55 °C <sup>9)</sup> Umgebungstemperatur Lager -40 °C +70 °C	Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur Betrieb $-25  ^{\circ}\text{C} \dots +55  ^{\circ}\text{C}^{9)}$ Umgebungstemperatur Lager $-40  ^{\circ}\text{C} \dots +70  ^{\circ}\text{C}$	Lieferumfang	Befestigungsmutter (2 x)
Umgebungstemperatur Lager -40 °C +70 °C	EMV	EN 60947-5-2
	Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C +55 °C <sup>9)</sup>
<b>UL-File-Nr.</b> E348498	Umgebungstemperatur Lager	-40 °C +70 °C
	UL-File-Nr.	E348498

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

#### Klassifikationen

ECI@ss 5.0	27270902
ECI@ss 5.1.4	27270902
ECI@ss 6.0	27270902
ECI@ss 6.2	27270902
ECI@ss 7.0	27270902
ECI@ss 8.0	27270902
ECI@ss 8.1	27270902
ECI@ss 9.0	27270902
ECI@ss 10.0	27270902
ECI@ss 11.0	27270902

 $<sup>^{\</sup>rm 2)}$  Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

 $<sup>^{3)}</sup>$  Bei Uv > 24 V oder Umgebungstemperatur > 49 °C, IA max = 50 mA.

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

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

 $<sup>^{6)}</sup>$  A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

 $<sup>^{7)}</sup>$  B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>8)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

 $<sup>^{9)}</sup>$  Bei U<sub>V</sub> <=24V und I<sub>A</sub><50mA.

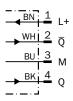
## GRL18-N2437 | GR18

## **RUND-LICHTSCHRANKEN**

ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

## Anschlussschema

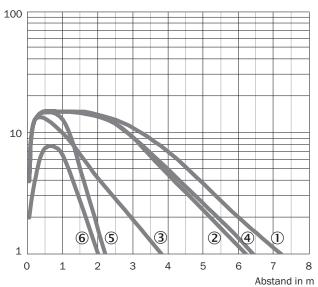
## Cd-084



## Kennlinie

#### GRL18S

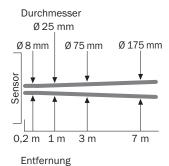
## Funktionsreserve



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

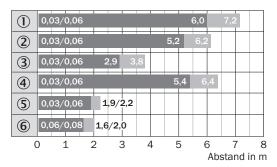
## Lichtfleckgröße

## GRL18S



## Schaltabstand-Diagramm

#### GRL18S



- Schaltabstand
- Schaltabstand max.
- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ③ Reflektor PL20A
- Reflektor P250
- ⑤ Reflektor PL22
- ® Reflexionsfolie REF-Plus 3436

## Einstellmöglichkeiten

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

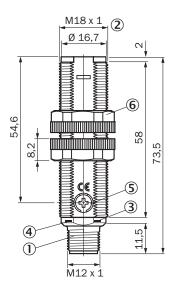
#### Empfindlichkeit

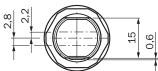




## Maßzeichnung (Maße in mm)

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

	Kurzbeschreibung	Тур	Artikelnr.	
Befestigungsv	Befestigungswinkel und -platten			
40	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: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF2A14- 050VB3XLEAX	2096235	
	Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade Kopf B: - 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

