



# GRTE18S-P2442V

GR18

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.

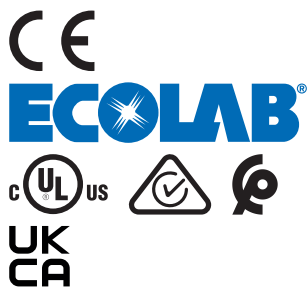


## Bestellinformationen

| Typ            | Artikelnr. |
|----------------|------------|
| GRTE18S-P2442V | 1085679    |

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-Lichttaster                                                                              |
| <b>Funktionsprinzip Detail</b>      | Energetisch                                                                                         |
| <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>           | 5 mm ... 550 mm <sup>1)</sup>                                                                       |
| <b>Schaltabstand</b>                | 10 mm ... 400 mm <sup>1)</sup>                                                                      |
| <b>Lichtart</b>                     | Sichtbares Rotlicht                                                                                 |
| <b>Lichtsender</b>                  | PinPoint-LED <sup>2)</sup>                                                                          |
| <b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b> | Ø 9 mm (400 mm)                                                                                     |
| <b>Wellenlänge</b>                  | 650 nm                                                                                              |
| <b>Einstellung</b>                  | Potentiometer, 270°                                                                                 |
| <b>Anzeige</b>                      |                                                                                                     |
|                                     | LED grün Betriebsanzeige<br>Statisch an: Power on                                                   |
|                                     | LED gelb Status Lichtempfang<br>Statisch an: Objekt anwesend<br>Statisch aus: Objekt nicht anwesend |

<sup>1)</sup> Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

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

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| <b>Spezielle Anwendungen</b> | Hygiene- und Nassbereich |
|------------------------------|--------------------------|

- 1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).  
2) Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25\text{ °C}$ .

## Mechanik/Elektrik

|                                                 |                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>     | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Restwelligkeit</b>                           | $< 5\text{ V}_{SS}$ <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>              | $U_V - (\leq 3\text{ V}) / \text{ca. } 0\text{ V}$    |
| <b>Ausgangsstrom <math>I_{\max.}</math></b>     | $\leq 100\text{ mA}$ <sup>4)</sup>                    |
| <b>Ansprechzeit</b>                             | $< 1.000\text{ }\mu\text{s}$ <sup>5)</sup>            |
| <b>Schaltfrequenz</b>                           | 500 Hz <sup>6)</sup>                                  |
| <b>Anschlussart</b>                             | Stecker M12, 4-polig                                  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                        | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| <b>Schutzklasse</b>                             | III                                                   |
| <b>Gewicht</b>                                  | 45 g                                                  |
| <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<br>IP68 <sup>10)</sup><br>IP69K <sup>11)</sup>   |
| <b>Lieferumfang</b>                             | Befestigungsmutter (2 x)                              |
| <b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b> | EN 60947-5-2                                          |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>              | $-25\text{ °C} \dots +55\text{ °C}$ <sup>12)</sup>    |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>                | $-30\text{ °C} \dots +75\text{ °C}$                   |
| <b>UL-File-Nr.</b>                              | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498                          |

- 1) Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.  
2) Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.  
3) Q = hellerschaltend;  $\bar{Q}$  = dunkelschaltend.  
4) Bei  $U_V > 24\text{ V}$  oder Umgebungstemperatur  $> 49\text{ °C}$ ,  $I_A \max = 50\text{ mA}$ .  
5) Signallaufzeit bei ohmscher Last.  
6) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.  
7) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.  
8) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.  
9) D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.  
10) Nach EN 60529 (10 m Wassertiefe / 24 h).  
11) Nach ISO 20653:2013-03.  
12) Bei  $U_V \leq 24\text{ V}$  und  $I_A \leq 50\text{ mA}$ .

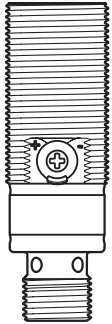
## Zertifikate

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| <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> | ✓ |

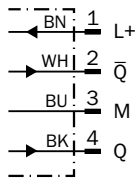
## Klassifikationen

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270903 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270903 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001821 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001821 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

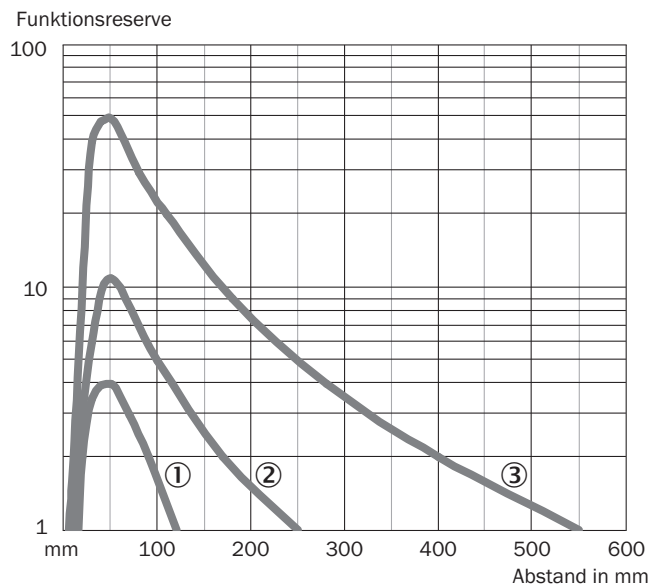
Einstellmöglichkeiten GRTB18(S) Inox, GRTE18(S) Inox, Einstellung Schaltabstand: Potentiometer, 270°



## Anschlussschema Cd-084

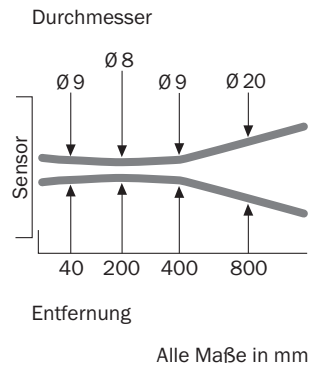


## Kennlinie GRTE18S, 400 mm



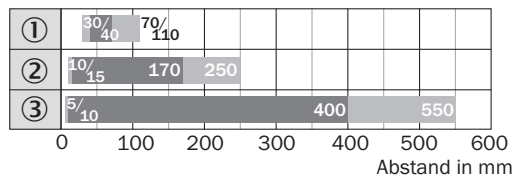
- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
- ② Schaltabstand auf Grau, 20 % Remissionsgrad
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

### Lichtfleckgröße GRTE18S, 400 mm



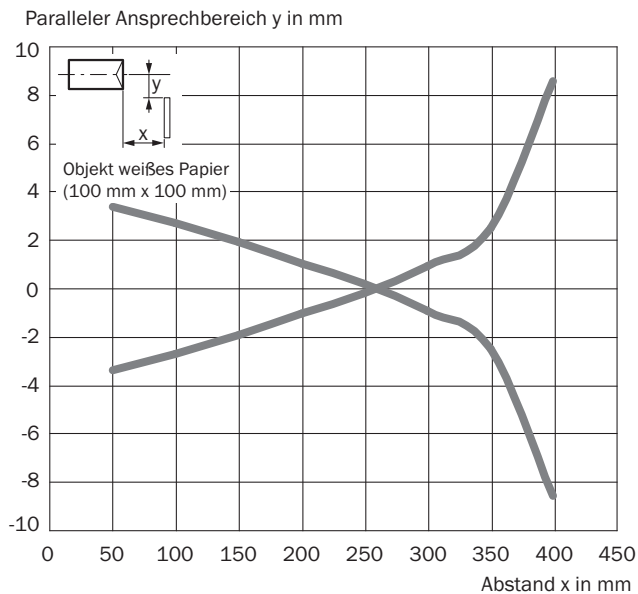
Maße in mm

### Schaltabstand-Diagramm GRTE18(S) Inox, 400 mm

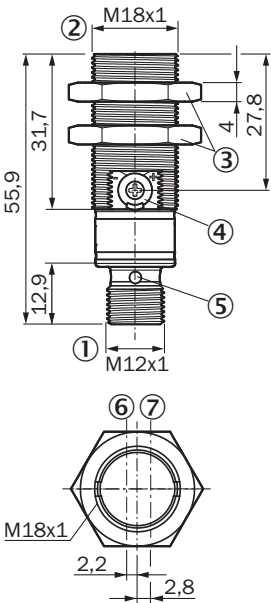


- Schaltabstand      ■ Schaltabstand max.
- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
  - ② Schaltabstand auf Grau, 20 % Remissionsgrad
  - ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

### Ansprechbereich GRTE18S, 400 mm



Maßzeichnung GR18S Inox, Stecker, axial



- Maße in mm
- ① Anschluss
  - ② Befestigungsgewinde M18 x 1
  - ③ Befestigungsmutter (2 x); SW 24, Edelstahl
  - ④ Potentiometer, 270°
  - ⑤ Anzeige-LED (4 x)
  - ⑥ optische Achse, Empfänger
  - ⑦ optische Achse, Sender

Empfohlenes Zubehör

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

|                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                             | Typ         | Artikelnr. |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Befestigungstechnik |                                                                                                                                                                                                                                              |             |            |
|                     | <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    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Typ             | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</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>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich</li> </ul>                                                                                                   | DOL-1204-G05MNI | 6052615    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</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, PP</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | DOL-1204-G05MRN | 6058476    |



## 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)