



GRTB18-P2412V

GR18

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.

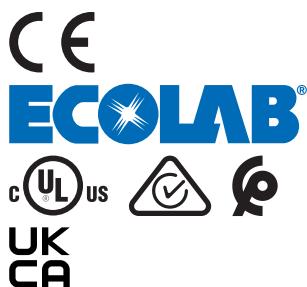


Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GRTB18-P2412V	1085749

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster	
Funktionsprinzip Detail	Hintergrundausblendung	
Abmessungen (B x H x T)	18 mm x 18 mm x 73,5 mm	
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Zylindrisch	
Gehäuselänge	73,5 mm	
Nutzbare Gewindelänge	49,3 mm	
Gewindedurchmesser (Gehäuse)	M18 x 1	
Optische Achse	Axial	
Schaltabstand max.	3 mm ... 300 mm ¹⁾	
Schaltabstand	20 mm ... 150 mm ¹⁾	
Lichtart	Sichtbares Rotlicht	
Lichtsender	PinPoint-LED ²⁾	
Lichtfleckgröße (Entfernung)	Ø 7 mm (100 mm)	
Wellenlänge	650 nm	
Einstellung	Potentiometer, 270°	
Anzeige		
	LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on
	LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt anwesend Statisch aus: Objekt nicht anwesend

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

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

Spezielle Anwendungen	Hygiene- und Nassbereich
1) Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).	
2) Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$.	
Mechanik/Elektrik	
Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ²⁾
Stromaufnahme	30 mA
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	Antivalent
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend ³⁾
Signalspannung PNP HIGH/LOW	$U_V - (\leq 3 \text{ V}) / \text{ca. } 0 \text{ V}$
Ausgangstrom I_{max}	$\leq 100 \text{ mA}$ ⁴⁾
Ansprechzeit	< 500 μs ⁵⁾
Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁶⁾
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Schutzschaltungen	A ⁷⁾ B ⁸⁾ D ⁹⁾
Schutzklasse	III
Gewicht	65 g
Gehäusematerial	Metall, Edelstahl V4A (1.4404, 316L)
Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
Max. Anzugsdrehmoment	90 Nm
Schutzart	IP67 IP68 ¹⁰⁾ IP69K ¹¹⁾
Lieferumfang	Befestigungsmutter (2 x)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C ... +55 °C ¹²⁾
Umgebungstemperatur Lager	-30 °C ... +75 °C
UL-File-Nr.	E348498

¹⁾ Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

²⁾ Darf U_V -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

³⁾ Q = hellschaltend; \bar{Q} = dunkelschaltend.

⁴⁾ Bei $U_V > 24 \text{ V}$ oder Umgebungstemperatur > 49 °C, I_A max = 50 mA.

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁶⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁷⁾ A = U_V -Anschlüsse verpolssicher.

⁸⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

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 $I_A \leq 50 \text{ mA}$.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	900 Jahre
DC_{avg}	0 %

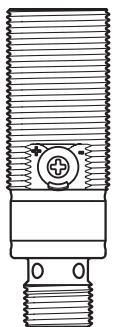
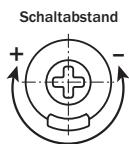
Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

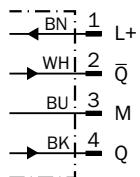
Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

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

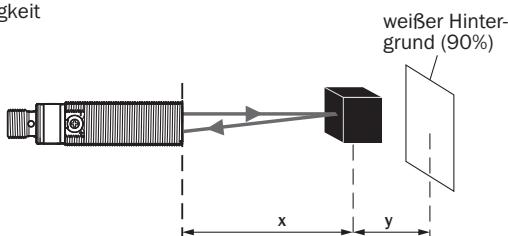
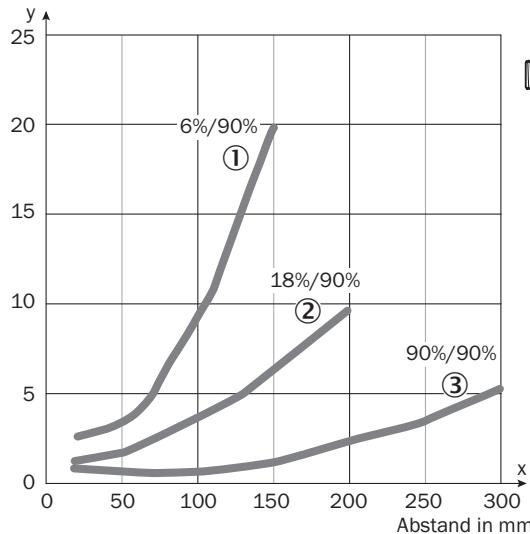


Anschlussschema Cd-084



Kennlinie GRTB18(S) Inox

Mindestabstand in mm (y) zwischen eingestelltem Schaltabstand und Hintergrund (weiß, 90%) in %-Abhängigkeit des Schaltabstandes

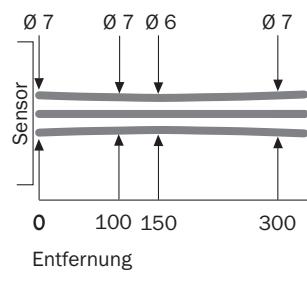


Beispiel:
Schaltabstand auf Schwarz, 6%,
 $x = 100 \text{ mm}$, $y = (10\% \text{ von } 100 \text{ mm}) = 10 \text{ mm}$

- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remission
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission

Lichtfleckgröße GRTB18(S)

Durchmesser



Alle Maße in mm

Schaltabstand-Diagramm

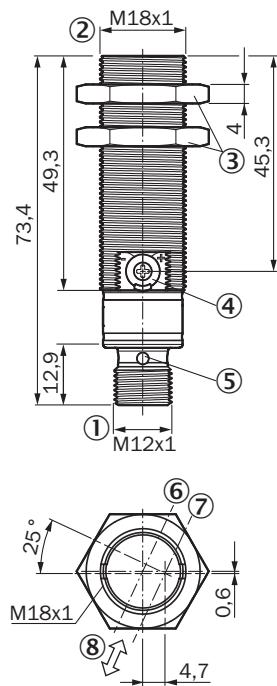


■ Schaltabstand ■ Schaltabstand max.

- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remissionsgrad

③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

Maßzeichnung GRTB18 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
- ⑧ Vorzugsrichtung

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