



GRTB18S-P2412V

GR18 Inox

RUND-LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GRTB18S-P2412V	1085742

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/GR18_Inox

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Sensor-/ Detektionsprinzip	Reflexions-Lichttaster, Hintergrundausblendung
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Zylindrisch
Gehäuselänge	55,9 mm
Nutzbare Gewindelänge	31,7 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°
Spezielle Anwendungen	Hygiene- und Nassbereich

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß, DIN 5033).

²⁾ Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T_U = +25 °C.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	$\pm 5 V_{SS}$ ²⁾
Stromaufnahme	30 mA
Schaltausgang	PNP
Schaltfunktion	Antivalent
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend ³⁾
Signalspannung PNP HIGH/LOW	$U_V - (\leq 3 V) / \text{ca. } 0 V$
Ausgangsstrom I_{max}	100 mA ⁴⁾
Ansprechzeit	$< 500 \mu s$ ⁵⁾
Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁶⁾
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Schutzschaltungen	A ⁷⁾ B ⁸⁾ D ⁹⁾
Schutzklasse	III
Gewicht	45 g
Gehäusematerial	Edelstahl, Edelstahl V4A (1.4404, 316L)
Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
Max. Anzugsdrehmoment	90 Nm
Schutzart	IP67 IP68 ¹⁰⁾ IP69K ¹¹⁾
Lieferumfang	Befestigungsmutter (2 x)
EMV	EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur Betrieb	$-25 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$ ¹²⁾
Umgebungstemperatur Lager	$-30 \text{ °C} \dots +75 \text{ °C}$
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.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 $U_V > 24 V$ oder Umgebungstemperatur $> 49 \text{ °C}$, $I_A \text{ max} = 50 \text{ mA}$.

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 $U_V \leq 24V$ und $I_A < 50mA$.

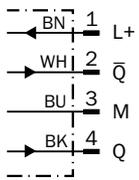
Klassifikationen

ECl@ss 5.0	27270904
ECl@ss 5.1.4	27270904
ECl@ss 6.0	27270904

ECl@ss 6.2	27270904
ECl@ss 7.0	27270904
ECl@ss 8.0	27270904
ECl@ss 8.1	27270904
ECl@ss 9.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Anschlussschema

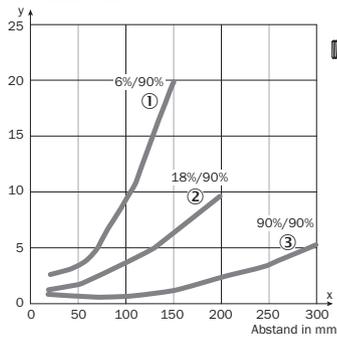
Cd-084



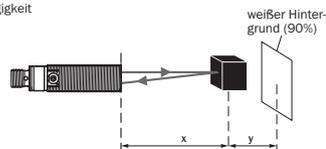
Kennlinie

GRTB18(S) Inox

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



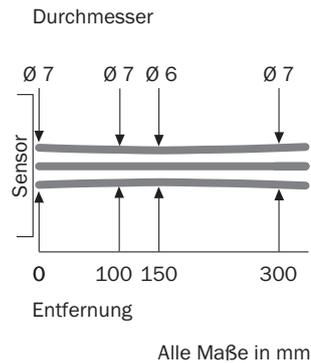
- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remission
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission



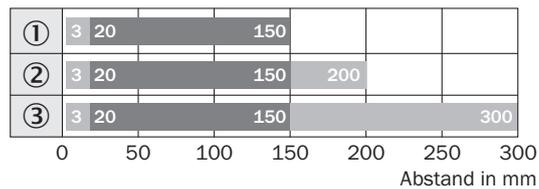
Beispiel:
Schaltabstand auf Schwarz, 6%,
 $x = 100 \text{ mm}$, $y = (10\% \text{ von } 100 \text{ mm}) = 10 \text{ mm}$

Lichtfleckgröße

GRTB18(S)



Schaltabstand-Diagramm

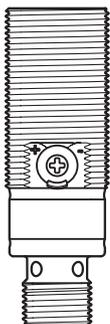
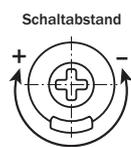


■ Schaltabstand ■ Schaltabstand max.

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

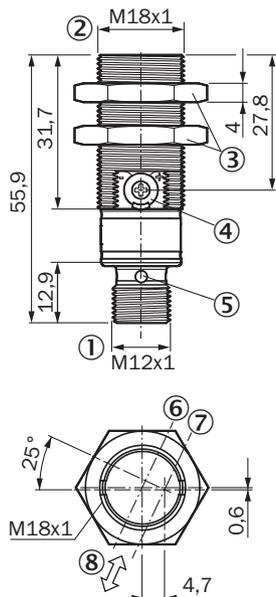
Einstell-Möglichkeiten

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



Maßzeichnung (Maße in mm)

GRTB18S Inox, Stecker, axial



- 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

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/GR18_Inox

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Befestigungswinkel für M18-Sensoren, Edelstahl, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M18N	5320947
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Kopf B: loses Leitungsende Leitung: PVC, ungeschirmt, 5 m 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)	DOL-1204-G05MNI	6052615

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