



# GTB20M-QLRC1160ZZZ

G20

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
GTB20M-QLRC1160ZZZ	1119846

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/G20](http://www.sick.com/G20)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Funktionsprinzip</b>	Reflexions-Lichttaster
<b>Funktionsprinzip Detail</b>	Hintergrundaussblendung
<b>Schaltabstand</b>	
Schaltabstand min.	0,005 m
Schaltabstand max.	3 m
Einstellbereich Schaltschwelle für Hintergrundausblendung	0,1 m ... 3 m
Referenzobjekt	Objekt mit 90 % Remissionsgrad (entspricht Standardweiß nach DIN 5033)
Mindestabstand zwischen eingestelltem Schaltabstand und Hintergrund (schwarz 6% / weiß 90%)	200 mm, bei 1000 mm Abstand
<b>Sendestrah</b>	
Lichtsender	LED
Lichtart	Infrarotlicht
Lichtfleckform	Rechteckig
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 28 mm (500 mm)
Maximale Streuung des Sendestrahl um normierte Sendeachse (Schielwinkel)	< +/- 1,5° (bei T <sub>U</sub> = +23 °C)
<b>LED-Kenn</b> daten	
Normative Referenz	EN 62471:2008-09   IEC 62471:2006, modifiziert
LED-Risikogruppenkennzeichnung	Freie Gruppe
Wellenlänge	850 nm
Mittlere Lebensdauer	100.000 h bei T <sub>U</sub> = +25 °C
<b>Einstellung</b>	
Potentiometer	Zur Einstellung des Schaltabstandes, 7 Umdrehungen

<b>Anzeige</b>	LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on
	LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt anwesend Statisch aus: Objekt nicht anwesend

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung <math>U_e</math></b>	24 V AC/DC ... 240 V AC/DC <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	< 10 %
<b>Gebrauchskategorie</b>	DC-13 (nach EN 60947-1) AC-15 (nach EN 60947-1)
<b>Stromaufnahme</b>	≤ 10 mA, ohne Last. Bei 230 V AC/DC ≤ 45 mA, ohne Last. Bei 24 V AC/DC
<b>Schutzklasse</b>	II
<b>Digitalausgang</b>	
Anzahl	2 (Antivalent)
Art	Relais, SPDT, elektrisch sicher getrennt <sup>2)</sup>
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom $I_{max}$	4 A@250 V AC, 4 A@24 VDC, 0.11 A@250 V DC UL: 4 A@250 V AC, general use 4 A @ 250 V AC, resistive (NO) 3 A @ 250 V AC, resistive (NC) 4 A @ 24 V DC, NO, general use 3 A @ 24 V DC, NC, general use R300/B300 (NO contacts only)
Ansprechzeit	≤ 15 ms
Schaltfrequenz	10 Hz <sup>3)</sup>
<b>Pin-/Ader-Belegung</b>	
BN 1	L/(+)
BU 2	N/(-)
WH 3	Relais COM
BK 4	Relais NO Relaisausgang, hellschaltend, Objekt anwesend → Ausgang HIGH
GY 5	Relais NC Relaisausgang, dunkelschaltend, Objekt anwesend → Ausgang LOW

<sup>1)</sup> +/- 10 %.

<sup>2)</sup> Gilt nur für Geräte, die vor dem 18. Juni 2023 hergestellt wurden, mit einem Datumscode von 2324 und früher. Bei induktiver oder kapazitiver Last geeignete Funkenlöschung vorsehen. Relaisausgangskontakte sind von der Versorgungsspannung durch eine Basisisolation von 3,2 mm getrennt. Je nach Applikation muss in der anwenderseitigen Beschaltung ggf. eine zusätzliche Isolation erfolgen.

<sup>3)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

## Mechanik

<b>Bauform</b>	Quaderförmig
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	23,5 mm x 74,5 mm x 63 mm
<b>Anschluss</b>	Klemmenanschluss, 5 Klemmen
<b>Material</b>	

	Gehäuse	Kunststoff, ABS
	Frontscheibe	Kunststoff, PMMA
<b>Gewicht</b>		Ca. 90 g

### Umgebungsdaten

<b>Schutzart</b>	IP67 (EN 60529)
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-30 °C ... +60 °C <sup>1)</sup>
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit</b>	Sonnenlicht: ≤ 20.000 lx
<b>Schockfestigkeit</b>	30 g, 11 ms (3 positive und 3 negative Schocks entlang der X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 18 Schocks (EN60068-2-27))
<b>Schwingfestigkeit</b>	10 Hz ... 1.000 Hz (Amplitude 1 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
<b>Luftfeuchte</b>	35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	EN 60947-5-2, EN 61000-6-3 <sup>2)</sup>
<b>UL-File-Nr.</b>	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

<sup>1)</sup> Die maximale Umgebungstemperatur ist 50 °C (UL).

<sup>2)</sup> Das Gerät kann Störungen verursachen, wenn es in einer Wohnumgebung eingesetzt wird.

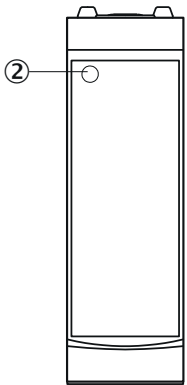
### Zertifikate

<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>CCC certificate</b>	✓
<b>Photobiological safety (IEC EN 62471)</b>	✓

### Klassifikationen

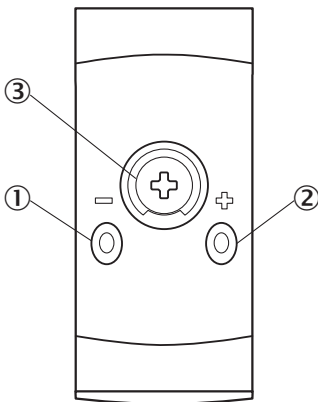
<b>ECLASS 5.0</b>	27270904
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270904
<b>ECLASS 6.0</b>	27270904
<b>ECLASS 6.2</b>	27270904
<b>ECLASS 7.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.0</b>	27270904
<b>ECLASS 8.1</b>	27270904
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270904
<b>ECLASS 11.0</b>	27270904
<b>ECLASS 12.0</b>	27270903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

### Anzeige- und Einstellelemente



② LED gelb

### Anzeige- und Einstellelemente

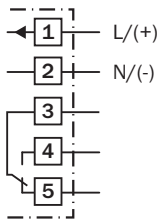


① LED grün  
② LED gelb  
③ Potentiometer

### Anschlussart

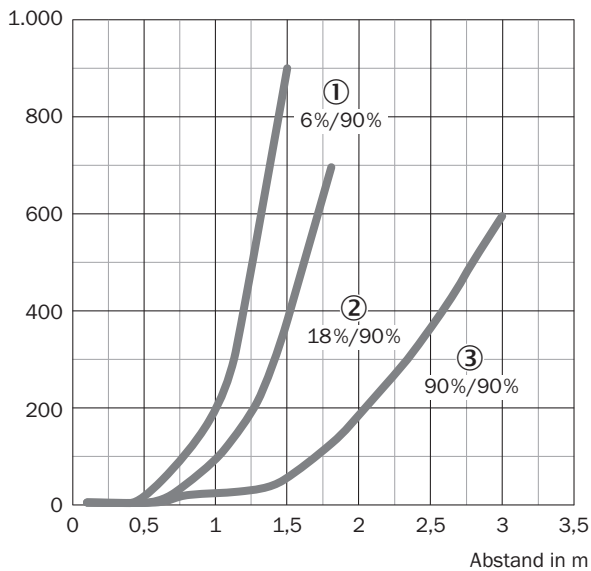


Anschlussschema Cd-588

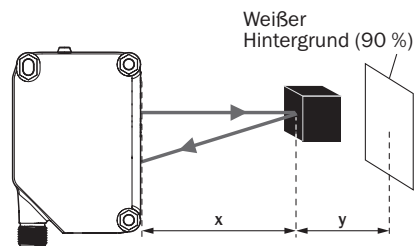


Kennlinie

Mindestabstand in mm (y) zwischen eingestelltem Schaltabstand (x) und weißem Hintergrund (90 % Remission)



Beispiel:  
 Sichere Unterdrückung des Hintergrunds

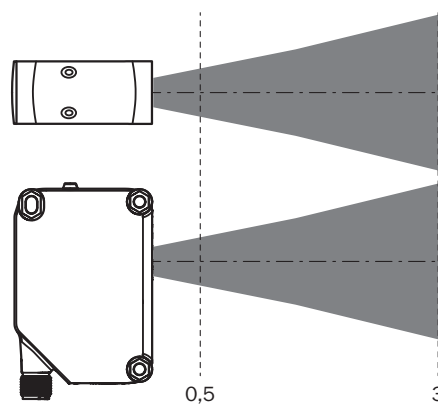
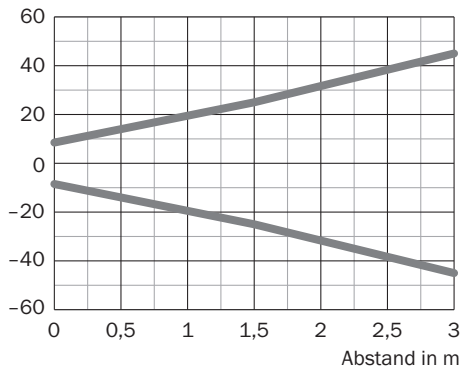


Schwarzes Objekt (6 % Remissionsgrad)  
 Eingestellter Schaltabstand  $x = 1,0$  m  
 Benötigter Mindestabstand zu weißem Hintergrund  $y = 200$  mm

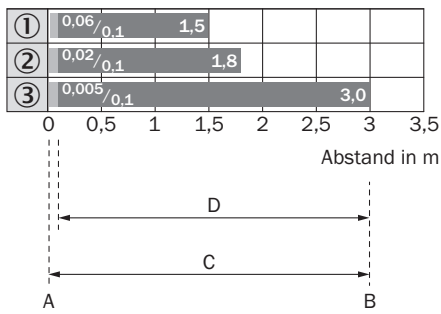
- ① Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad
- ② Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad
- ③ Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad

Lichtfleckgröße

Abmessungen in mm

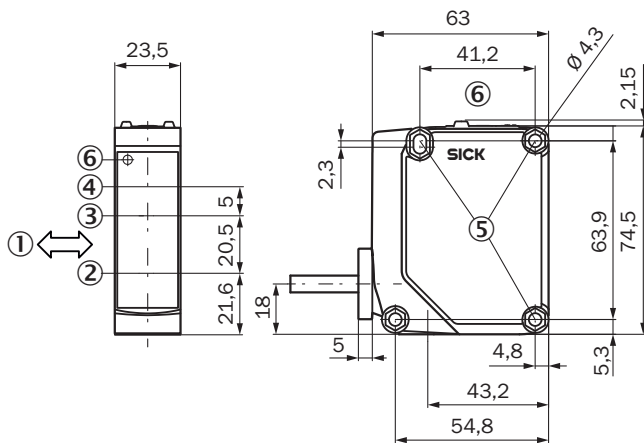


## Schaltabstand-Diagramm



1	Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad
2	Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad
3	Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad
A	Schaltabstand min. in m
B	Schaltabstand max. in m
C	Sichtbereich
D	Einstellbereich Schaltschwelle für Hintergrundausbldung

## Maßzeichnung




Maße in mm

- ① Vorzugsrichtung des Tastgutes
- ② Mitte Optikachse Sender
- ③ Mitte Optikachse, Empfänger im Nahbereich
- ④ Mitte Optikachse, Empfänger im Fernbereich
- ⑤ Befestigungsbohrung  $\varnothing$  4,3 mm, beidseitig für Sechskantmutter M4
- ⑥ Anzeige- und Einstellelemente

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/G20](http://www.sick.com/G20)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel</li><li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li><li>• <b>Details:</b> Edelstahl V2A (1.4301)</li><li>• <b>Lieferumfang:</b> 2 Schrauben, 2 Mutter, 2 Sprengringe, 2 Unterlegscheiben für die Befestigung des Sensors</li><li>• <b>Geeignet für:</b> W280-2, G20</li></ul>	BEF-W280	5313885

## 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)