SICK.COM



DATENBLATT

GTE6SP-1GE1116EZZZ

G6
Lichttaster und Lichtschranken

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

GTE6SP-1GE1116EZZZ

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
GTE6SP-1GE1116EZZZ	1135462

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/G6

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster
Funktionsprinzip Detail	Energetisch
Schaltabstand	
Schaltabstand min.	10 mm
Schaltabstand max.	350 mm
Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance	45 mm ... 90 mm
Sendestrahl	
Lichtsender	PinPoint-LED
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtfleckform	Punktförmig
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 3,4 mm (150 mm)
LED-Kenndaten	
Normative Referenz	EN 62471:2008-09 | IEC 62471:2006, modifiziert
LED-Risikogruppenkennzeichnung	Freie Gruppe
Wellenlänge	640 nm
Mittlere Lebensdauer	100.000 h bei T_U = +25 °C
Kleinstes detektierbares Objekt (MDO) typ.	Objekt mit 90 % Remissionsgrad (entspricht Standardweiß nach DIN 5033)
Einstellung	
Potentiometer	Zur Einstellung des Schaltabstandes, 5 Umdrehungen
Betriebsartenschalter	Zur Invertierung der Schaltfunktion (Hell-/Dunkelumschaltung)
Anzeige	
LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on
LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt anwesend Statisch aus: Objekt nicht anwesend

SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

$MTTF_D$	4.121 Jahre

DC_{avg}	0%
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

ELEKTRIK

Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Restwelligkeit	≤ 5 V_{ss}
Gebrauchskategorie	DC-12 (Nach EN 60947-5-2) DC-13 (Nach EN 60947-5-2)
Stromaufnahme	≤ 20 mA, ohne Last. Bei U_B = 24 V
Schutzklasse	III
Digitalausgang	
Anzahl	1
Art	NPN: open collector
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Signalspannung NPN HIGH/LOW	Ca. U_B / ≤ 3 V
Ausgangsstrom $I_{max.}$	≤ 100 mA [2]
Schutzschaltungen Ausgänge	Verpolsicher Überstromfest Kurzschlussfest
Ansprechzeit	≤ 1.250 µs [3]
Schaltfrequenz	500 Hz [4]
Pin-/Ader-Belegung	
Funktion Pin 4 / schwarz (BK)	Digitalausgang, hellschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q LOW
Funktion Pin 4 / schwarz (BK) - Detail	Die Pin 4 Funktion des Sensors ist umschaltbar Weitere mögliche Einstellungen über Betriebsartenschalter

[1] Grenzwerte.

[2] Bei U_B > 24 V, I max = 50 mA.

[3] Signallaufzeit bei ohmscher Last.

[4] Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

MECHANIK

Bauform	Quaderförmig
Abmessungen (B x H x T)	12 mm x 31,6 mm x 21 mm
Anschluss	Leitung, 3-adrig, 2 m
Anschluss Detail	
Tiefkühleigenschaft	Unter 0 °C Leitung nicht verformen
Leiterquerschnitt	0,14 mm²
Leitungsdurchmesser	Ø 3,4 mm
Leitungslänge (L)	2 m
Material	
Gehäuse	Kunststoff, ABS
Frontscheibe	Kunststoff, PMMA
Leitung	Kunststoff, PVC
Gewicht	Ca. 40 g
Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben	0,4 Nm

UMGEBUNGSDATEN

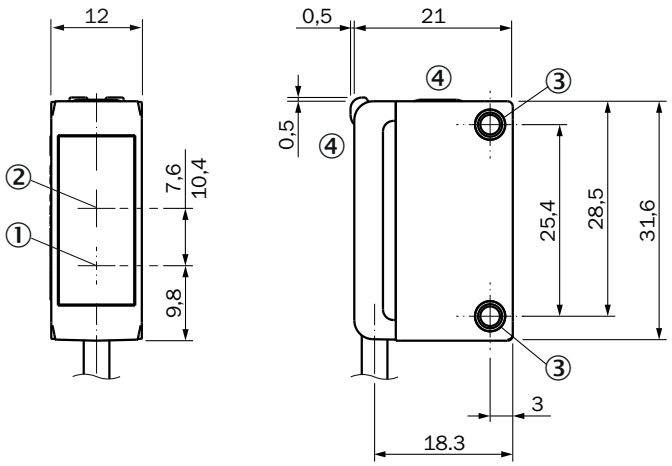
Schutzart	IP67 (EN 60529)
Umgebungstemperatur Betrieb	–30 °C ... +55 °C
Umgebungstemperatur Lager	–40 °C ... +70 °C
Typ. Fremdlichtunempfindlichkeit	Sonnenlicht: ≤ 30.000 lx

Schockfestigkeit	30 g, 11 ms (3 positive und 3 negative Schocks entlang der X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 18 Schocks (EN60068-2-27))
Schwingfestigkeit	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Luftfeuchte	35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

ZERTIFIKATE

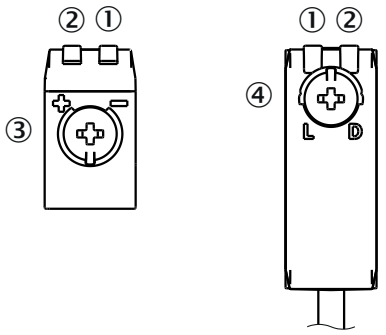
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

MAßZEICHNUNG



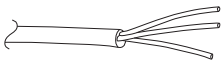
Maße in mm
① Mitte Optikachse Sender
② Mitte Optikachse Empfänger
③ Montagebohrungen M3
④ Anzeige- und Einstellelemente

ANZEIGE- UND EINSTELLELEMENTE

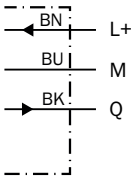


① LED grün
② LED gelb
③ Potentiometer
④ Betriebsartenschalter

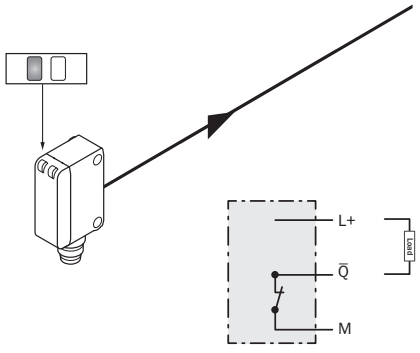
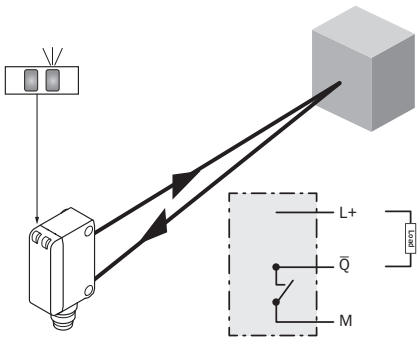
ANSCHLUSSART LEITUNG, 3-ADRIG



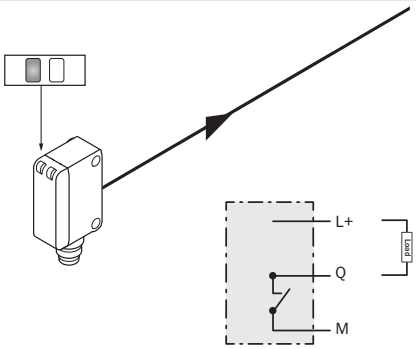
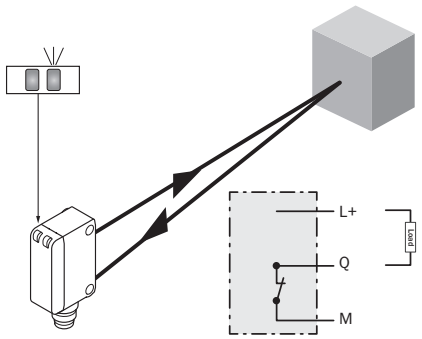
ANSCHLUSSSCHEMA CD-043



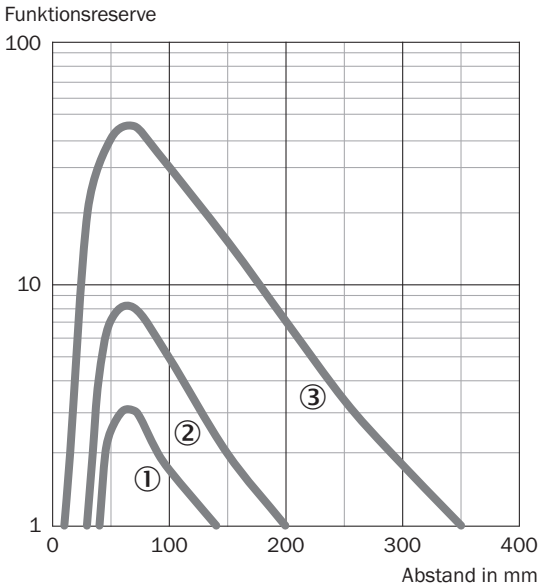
WAHRHEITSTABELLE NPN - DUNKELSCHALTEND $\bar{Q}$

	Dunkelschaltend $\bar{Q}$ (normally closed)	
	Objekt nicht anwesend ➜ Ausgang LOW	Objekt anwesend ➜ Ausgang HIGH
Lichtempfang	⊗	✓
Lichtempfangsanzeige	⊗	☀
Lastwiderstand	⚠	⊗
		

WAHRHEITSTABELLE NPN - HELLSCHALTEND Q

	Hellschaltend Q (normally open)	
	Objekt nicht anwesend ➜ Ausgang HIGH	Objekt anwesend ➜ Ausgang LOW
Lichtempfang	⊗	✓
Lichtempfangsanzeige	⊗	☀
Lastwiderstand	⊗	⚠
		

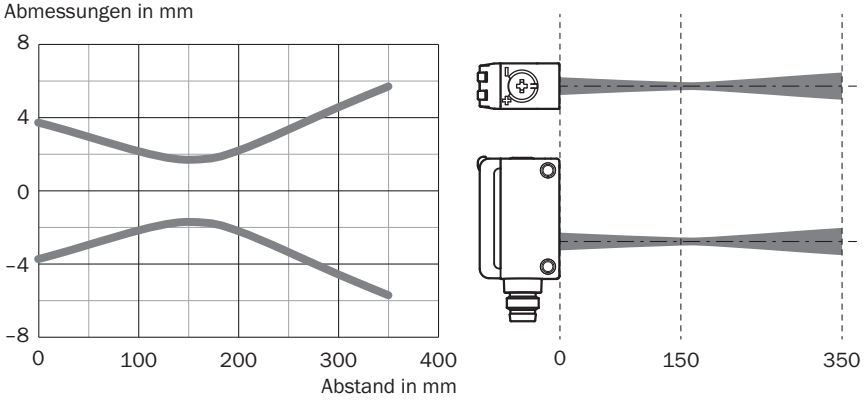
KENNLINIE



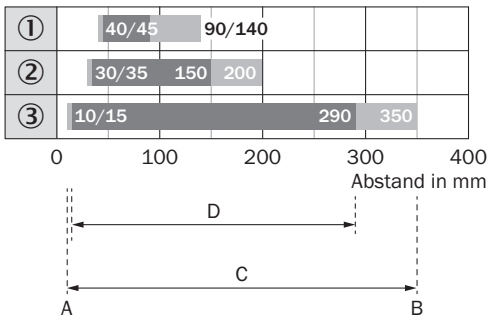
① Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad
② Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad
③ Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad

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 mm
B	Schaltabstand max. in mm
C	Abstandsbereich Sensor zu Objekt max.
D	Abstandsbereich Sensor zu Objekt empfohlen

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1135462

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence