

SICK.COM



DATASHEET

GTE6L-E6211

G6
Reflex-tasters en sensoren

SICK Sensor Intelligence

REFLEXTASTERS EN SENSOREN

GTE6L-E6211

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
GTE6L-E6211	1109688

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/G6



Atbeelding kan afwijken

GEDETAILEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

KENMERKEN

Werkingsprincipe	Reflex­taster
Werkingsprincipe detail	Energetisch
Schakelafstand	Schakelafstand min. 0 mm Schakelafstand max. 450 mm Referentieobject Object met 90 % remissiefactor (komt overeen met standaardwit volgens DIN 5033) Aanbevolen schakelafstandsbereik voor beste performance 5 mm ... 400 mm
Zendstraal	Lichtbron Laser Lichtsoort Zichtbaar rood licht Lichtvlek­vorm Puntvormig Lichtvlek­grootte (afstand) Ø 0,4 mm (150 mm) Maximale verstrooiing van de zendstraal rond de genormaliseerde zendas (loensenhoek) < +/- 1.5° (bij T _u = +23 °C)
Eigenschappen van de laser	Normatieve referentie IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11 Laserklasse 1 ¹⁾ Golflengte 680 nm Impulsduur 2 µs Maximaal pulsvermogen ≤ 11,9 mW Gemiddelde levensduur 100.000 h bij T _u = +25 °C
Kleinste detecteerbaar object (MDO) type.	

¹⁾ Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

		0,4 mm, op 150 mm afstand (object met 90% reflectie (komt overeen met standaard wit volgens DIN 5033))
Instelling	Potentiometer	Ter instelling van de schakelafstand, 5 omwentelingen
	Bedrijfsmodusschakelaar	Voor de omkering van de schakelfunctie (licht-/donkeromschakeling)
Indicator (Display)	LED, groen	Bedrijfsmodusindicatie Statisch aan: Power on
	LED geel	Status lichtontvangst Statisch aan: object aanwezig Statisch uit: object niet aanwezig

¹⁾ Niet opzettelijk is de laserstraal staren. De laserstraal niet op de ogen van personen richten.

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

MTTF ₀	662 jaren
DC _{avg}	0 %
T _M (gebruiksduur)	10 jaren

ELEKTRISCH

Voedingsspanning U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Rimpel	< 5 V _{ss}
Gebruikscategorie	DC-13 (Conform EN 60947-5-2)
Stroomopname	≤ 20 mA, zonder belasting. Bij U _B = 24 V
Beschermingsklasse	III
Digitale output	
	Aantal 2 (Antivalent)
	Type NPN
	Type schakeling Helder-/donkerschakelend
	Signaalspanning NPN HIGH/LOW Ca. U _B / ≤ 3 V
	Uitgangsstroom I _{max} ≤ 100 mA ²⁾
	Beveiligingsschakeling outputs Met ompoolbeveiliging Overstroombeveiligd Kortsluitvast
	Responstijd ≤ 625 μs
	Schakelfrequentie 1.000 Hz ³⁾
Pin-/draad-bezetting	
	Functie pin 4 / zwart (BK) Digitale output, helderschakelend, object aanwezig → output Q LOW
	Functie pin 4 / zwart (BK) - detail De pin 4-functie van de sensor is omschakelbaar Verdere mogelijke instellingen via de bedrijfsmodusschakelaar
	Functie pin 2 / wit (WH) Digitale output, donkerschakelend, object aanwezig → output Q̄ HIGH
	Functie pin 2 / wit (WH) - detail De pin 2-functie van de sensor is omschakelbaar Verdere mogelijke instellingen via de bedrijfsmodusschakelaar

¹⁾ Grenswaarden.

²⁾ Bij U_B > 24 V, I_{max} = 50 mA.

³⁾ Bij licht-donkerverhouding 1:1.

MECHANICA

Constructie	Blokvormig
Afmetingen (B x H x D)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Aansluiting	Kabel met stekker M8, 4-pins, 336 mm
Aansluiting detail	
	Diepvrieseigenschap Onder de 0 °C kabel niet buigen
	Kabeldoorsnede 0,14 mm ²
	Kabeldiameter Ø 8 mm

	Kabellengte (L)	300 mm
Materiaal	Behuizing	Kunststof, ABS
	Frontlens	Kunststof, PMMA
	Kabel	Kunststof, PVC
	Stekker	Metaal, Koperlegering (C3604 CUZN39PB3)
Gewicht		Ca. 60 g

OMGEVINGSGEGEVENS

Isolatieklasse	IP67 (EN 60529)
Omgevingstemperatuur bedrijf	-20 °C ... +50 °C ^{1, 2)}
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +70 °C
Typ. Vreemdlichtongevoeligheid	Zonlicht: ≤ 13.000 lx
Schokbestendigheid	30 g, 11 ms (3 positieve en 3 negatieve schokken langs de X-, Y- en Z-as, 18 schokken in totaal (EN60068-2-27))
Schokbestendigheid	10 Hz ... 55 Hz (Amplitude 0,5 mm, 3 x 30 min (EN60068-2-6))
Luchtvochtigheid	35 % ... 95 %, relatieve luchtvochtigheid (geen aanslag)
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	EN 60947-5-2
UL-file-nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

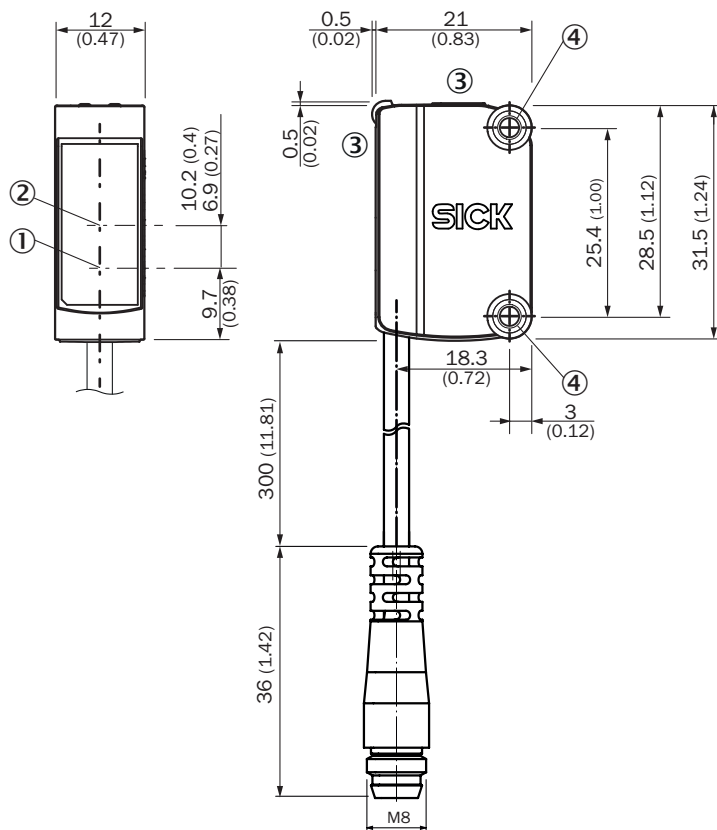
¹⁾ Vanaf $T_v \Rightarrow 45$ °C is een max. voedingsspanning $U_b = 24$ V en een max. outputstroom $I_{max} = 50$ mA toegestaan.

²⁾ Onder $t_a = -20$ °C is een opwarmtijd van 3 seconden vereist.

CERTIFICATEN

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) declaration of manufacturer	✓

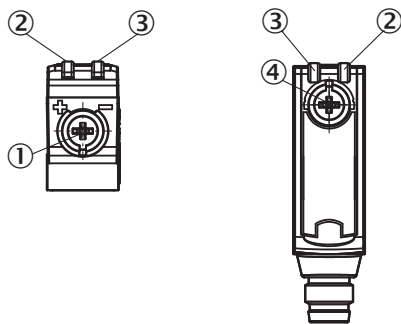
MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)

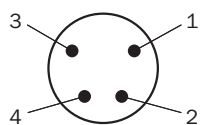
- ① Midden optische as zender
- ② Midden optische as ontvangstindicator
- ③ Weergave- en instelelementen
- ④ Montageboringen M3

WEERGAVE- EN INSTELELEMENTEN

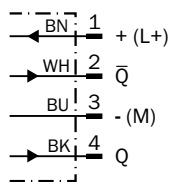


- ① Potentiometer
- ② LED geel
- ③ LED, groen
- ④ Bedrijfsmodus schakelaar

AANSLUITTYPE STEKKER M8, 4-PINS



AANSLUITSCHEMA CD-084



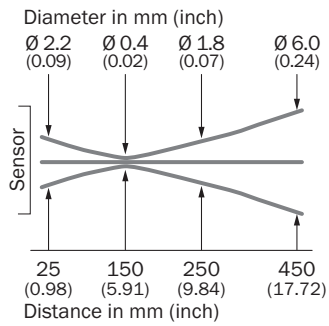
WAARHEIDSTABEL NPN - HELDERSCHAKELEND

	Light switching Q (normally open)	
	Object not present → Output HIGH	Object present → Output LOW
Light receive	✘	✔
Light receive indicator	✘	☀
Load resistance	✘	⚡

WAARHEIDSTABEL NPN - DONKERSCHAKELEND

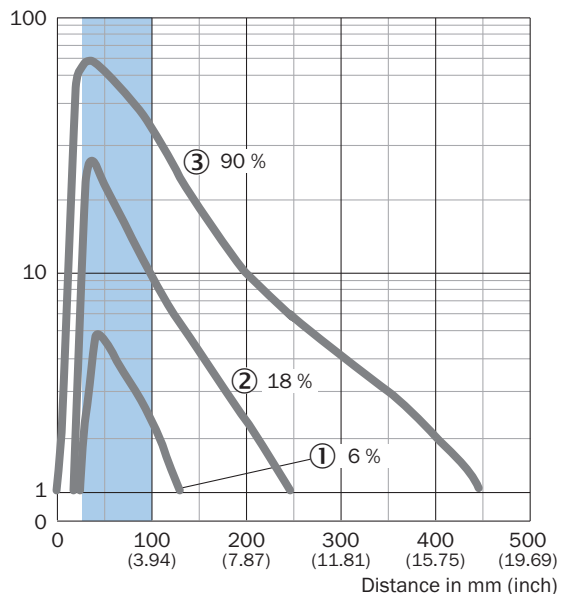
	Dark switching \bar{Q} (normally closed)	
	Object not present → Output LOW	Object present → Output HIGH
Light receive	✗	✓
Light receive indicator	✗	☀
Load resistance	⚡	✗

KARAKTERISTIEK



KARAKTERISTIEK

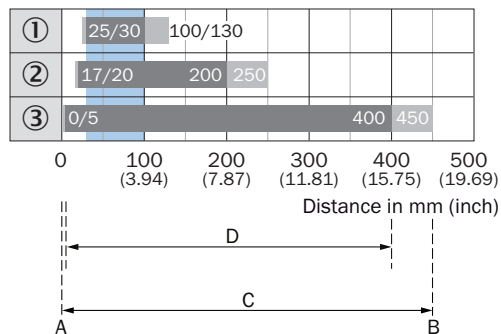
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Zwart object, 6 % remissiefactor
- ② Grijs object, 18 % remissiefactor
- ③ Wit object, 90 % remissiefactor

SCHAKELAFSTANDGRAFIEK



A = Sensing range min. in mm
 B = Sensing range max. in mm
 C = Viewing range
 D = Adjustable switching threshold

Recommended sensing range for the best performance

- ① Zwart object, 6 % remissiefactor
- ② Grijs object, 18 % remissiefactor
- ③ Wit object, 90 % remissiefactor

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1109688



SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.