



# KT8L-P3756

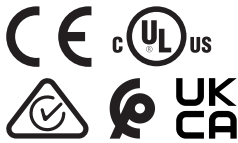
## KT8

KONTRASTSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KT8L-P3756	1041351

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/KT8](http://www.sick.com/KT8)

## Technische Daten im Detail

### Merkmale

<b>Gehäuseform</b>	Groß
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	30,4 mm x 53 mm x 80 mm
<b>Lichtsender</b>	Laser, sichtbares Rotlicht <sup>1)</sup>
<b>Lichtaustritt</b>	Lange Geräteseite
<b>Lichtfleckgröße</b>	Ø 3 mm <sup>2)</sup>
<b>Lichtflecklage</b>	Rund
<b>Wellenlänge</b>	655 nm
<b>Laserkategorie</b>	II (EN 60825-1:2014), IEC 60825-1:2014 <sup>3)</sup>
<b>Betriebstastweite</b>	30 mm ... 600 mm <sup>4)</sup>
<b>Tastweite</b>	≤ 150 mm <sup>5)</sup>
<b>Tastweitentoleranz</b>	- 120 mm / + 650 mm
<b>Einstellung</b>	Teach-in-Taste
<b>Teach-in Verfahren</b>	2-Punkt-Teach-in statisch Teach-in dynamisch (min/max)
<b>Funktion</b>	Automatische Driftkorrektur

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>2)</sup> Bei Fokuspunkt = Tastweite 150 mm.

<sup>3)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

<sup>4)</sup> Bezogen auf Schwarz-Weiß-Kontrast 6 % / 90 %.

<sup>5)</sup> Ab Vorderkante Objektiv.

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	$< 80 \text{ mA}$ <sup>3)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	17 kHz <sup>4)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	30 $\mu\text{s}$
<b>Jitter</b>	$< 15 \mu\text{s}$
<b>Schaltausgang</b>	PNP
<b>Schaltausgang (Spannung)</b>	PNP: HIGH = $U_V \leq 2 \text{ V}$ / LOW ca. 0 V
<b>Analogausgang</b>	0,3 mA ... 20 mA
<b>Ausgangsstrom <math>I_{\text{max}}</math></b>	100 mA
<b>Eingang, Teach-in (ET)</b>	PNP Teach: $U = 10 \text{ V} \dots < U_V$ Run: $U < 2 \text{ V}$
<b>Speicherzeit (ET)</b>	25 ms, nichtflüchtige Speicherung
<b>Zeitstufe</b>	Ausschaltverzögerung 20 ms, zuschaltbar
<b>Schutzklasse</b>	II <sup>5)</sup>
<b>Schutzschaltungen</b>	$U_V$ -Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 5-polig

<sup>1)</sup> Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

<sup>2)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>3)</sup> Ohne Last.

<sup>4)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>5)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V.

## Mechanik

<b>Gehäusematerial</b>	Zinkdruckguss
<b>Werkstoff, Optik</b>	Glas
<b>Gewicht</b>	400 g

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-10 °C ... +45 °C
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-10 °C ... +75 °C
<b>Schockbelastung</b>	Nach IEC 60068
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>UL-File-Nr.</b>	242368, CDRH-Konform

## Klassifikationen

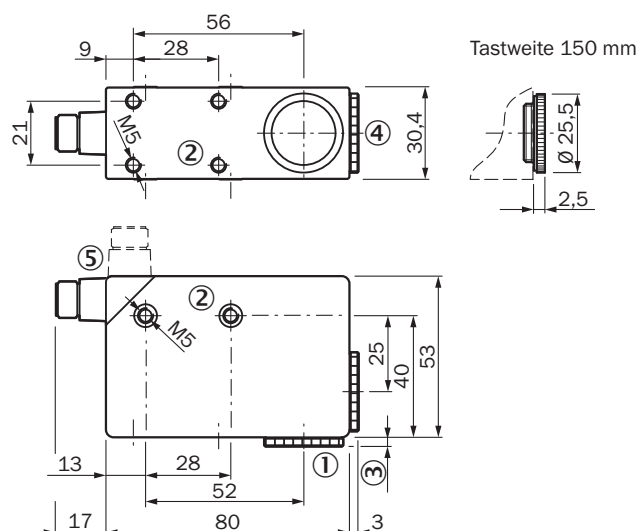
<b>ECLASS 5.0</b>	27270906
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270906
<b>ECLASS 6.0</b>	27270906
<b>ECLASS 6.2</b>	27270906

<b>ECLASS 7.0</b>	27270906
<b>ECLASS 8.0</b>	27270906
<b>ECLASS 8.1</b>	27270906
<b>ECLASS 9.0</b>	27270906
<b>ECLASS 10.0</b>	27270906
<b>ECLASS 11.0</b>	27270906
<b>ECLASS 12.0</b>	27270906
<b>ETIM 5.0</b>	EC001820
<b>ETIM 6.0</b>	EC001820
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>ETIM 8.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

## 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>cULus certificate</b>	✓
<b>Laser safety (IEC 60825-1) declaration of manufacturer</b>	✓

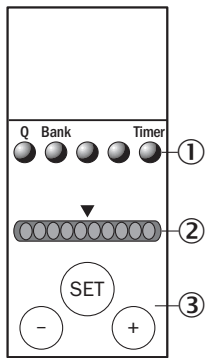
## Maßzeichnung KT8L Laser



Maße in mm

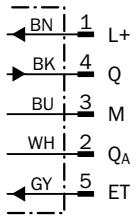
- ① Objektiv (Lichtaustritt), nicht austauschbar gegen Pos. 4
- ② Befestigungsgewinde M5, 5,5 mm tief
- ③ Siehe Maßbild des Objektivs
- ④ Blindverschraubung, nicht austauschbar gegen Pos. 1
- ⑤ Stecker M12 (drehbar um 90°)

## Einstellmöglichkeiten KT8L Laser



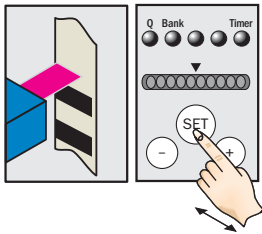
- ① Funktionsanzeigen (gelb)
- ② Balkenanzeige (grün)
- ③ Teach-in-Taste / Taste +/-

## Anschlussschema Cd-329



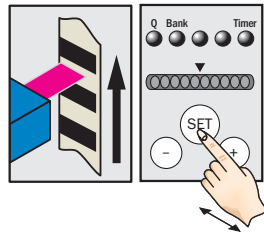
## Anschlussart und -schema

### 1. Untergrund positionieren

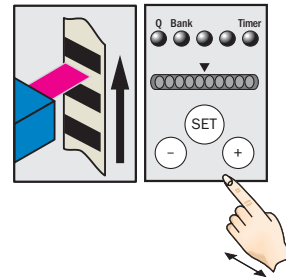


SET-Taste drücken und halten. Sendelicht wird weiß.

### 2. Mindestens eine Rapportlänge durch den Lichtfleck bewegen



SET-Taste gedrückt halten.



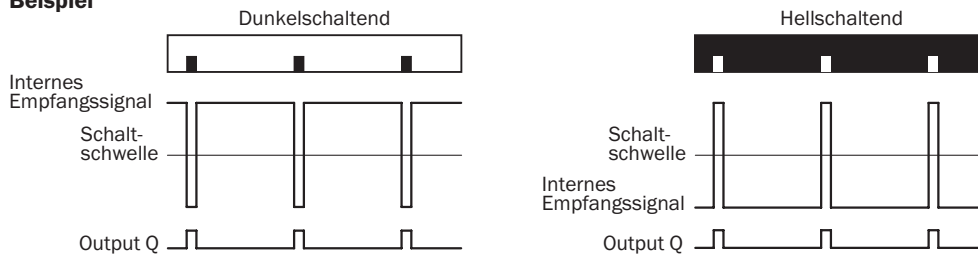
SET-Taste loslassen.

### Hinweis

Balkenanzeige visualisiert während Teach-in die Detektionssicherheit. Je mehr LEDs leuchten, desto besser das Teach-in:

- 1 LED leuchtet = kein sicherer Betrieb – geringster Kontrastunterschied
- ≤ 4 LEDs leuchten = fähiger Betrieb – ausreichender Kontrastunterschied
- > 4 LEDs leuchten = sicherer Betrieb – hoher Kontrastunterschied

### Beispiel



### Schalteigenschaften

Hell-Dunkel-Einstellung wird per Teach-in-Reihenfolge festgelegt oder über Menü, vgl. Betriebsanleitung.

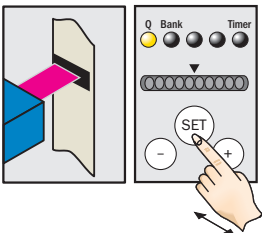
Schaltswelle wird in der Mitte zwischen Untergrund und Marke eingestellt.

Teach-in und Hell-Dunkel-Einstellung können ebenfalls per externes Steuersignal erfolgen.

Gerätekonfiguration nur über CAN möglich (vgl. Betriebsanleitung).

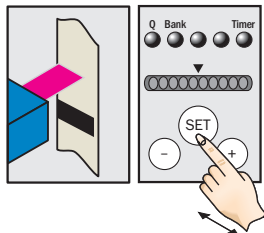
## Anschlussart und -schema

### 1. Marke positionieren



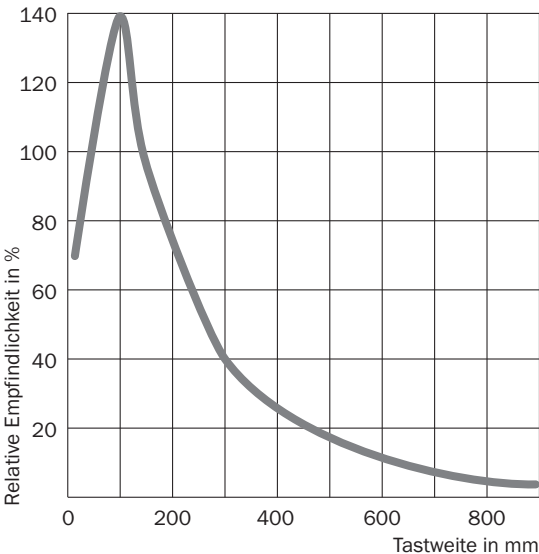
SET-Taste > 1 s drücken.  
Gelbe LED blinkt.

### 2. Untergrund positionieren



SET-Taste > 1 s drücken.  
Gelbe LED erlischt.

Tastweite




Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/KT8](http://www.sick.com/KT8)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Platte G für Universalklemmhalter</li><li>• <b>Material:</b> Stahl</li><li>• <b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li><li>• <b>Lieferumfang:</b> Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial</li><li>• <b>Verwendbar für:</b> W34, LUT3, KT5-2, KT10, CS8, W24-2, KT8, KT8</li></ul>	BEF-KHS-G01	2022464
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Platte K für Universalklemmhalter</li><li>• <b>Material:</b> Stahl</li><li>• <b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li><li>• <b>Lieferumfang:</b> Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial</li><li>• <b>Verwendbar für:</b> W11-2, W12-3, W14-2, W18-3, W23-2, W24-2, W27-3, W30, W32, W34, W36, PL50A, PL80A, P250, UC12, LUT3, KT2, KT5-2, KT8, CS8, DT2, DS30, DS40, W12-2 Laser, W16, W26, KT5</li></ul>	BEF-KHS-K01	2022718

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>	DOS-1205-G	6009719
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschluss technik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>	DOS-1205-W	6009720
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-020V-B5XLEAX	2096215
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-050V-B5XLEAX	2096216
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-100V-B5XLEAX	2096217
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 10 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-100V-B5XLEAX	2096241
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 1 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-010V-B5XLEAX	2145574
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> </ul>	YG2A15-030V-B5XLEAX	2145575



	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li>• <b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li>• <b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li>• <b>Leitung:</b> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572

## 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)