



# KT8L-P3656

KT8

KONTRASTSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KT8L-P3656	1041262

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

## Technische Daten im Detail

### Merkmale

<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	30,4 mm x 53 mm x 80 mm
<b>Tastweite</b>	≤ 150 mm <sup>1)</sup>
<b>Tastweitentoleranz</b>	- 120 mm / + 650 mm
<b>Gehäuseform</b>	Groß
<b>Lichtsender</b>	Laser, rot <sup>2)</sup>
<b>Laserklasse</b>	II (EN 60825-1:2014), IEC 60825-1:2014
<b>Wellenlänge</b>	655 nm
<b>Lichtaustritt</b>	Lange Geräteseite
<b>Lichtfleckgröße</b>	Ø 0,3 mm <sup>3)</sup>
<b>Lichtflecklage</b>	Rund
<b>Betriebstastweite</b>	30 mm ... 800 mm <sup>4)</sup>
<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> Ab Vorderkante Objektiv.

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T<sub>J</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Bei Fokuspunkt = Tastweite 150 mm.

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

### Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
----------------------------	-----------------------------------

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

<sup>2)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

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

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

<sup>5)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>6)</sup> Bemessungsspannung DC 50 V.

<b>Restwelligkeit</b>	$\leq 5 V_{SS}^{2)}$
<b>Stromaufnahme</b>	$< 80 \text{ mA}^{3)}$
<b>Schaltfrequenz</b>	17 kHz <sup>4)</sup>
<b>Ansprechzeit</b>	30 $\mu\text{s}$ <sup>5)</sup>
<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>	20 ms, einstellbar
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 5-polig
<b>Schutzklasse</b>	II <sup>6)</sup>
<b>Schutzschaltungen</b>	$U_V$ -Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>Gewicht</b>	+ 400 g
<b>Gehäusematerial</b>	Zinkdruckguss

1) Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

2) Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

3) Ohne Last.

4) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

5) Signallaufzeit bei ohmscher Last.

6) Bemessungsspannung DC 50 V.

## Umgebungsdaten

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

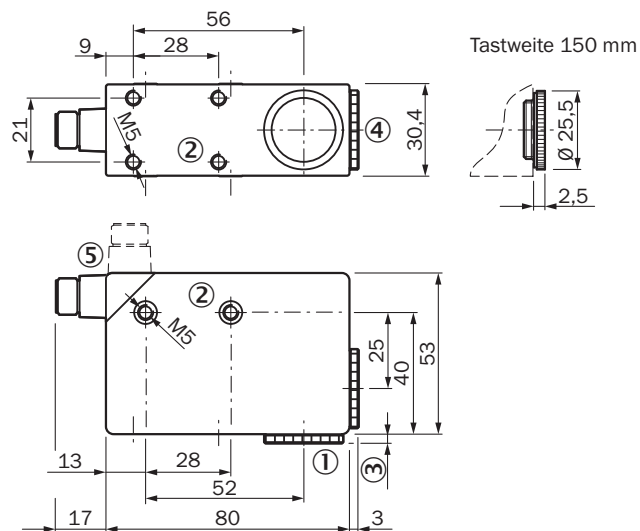
## Klassifikationen

<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

### Maßzeichnung (Maße in mm)

KT8L Laser

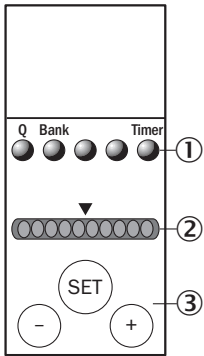


Tastweite 150 mm

- 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

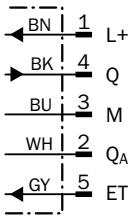
KT8L Laser



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

## Anschlussschema

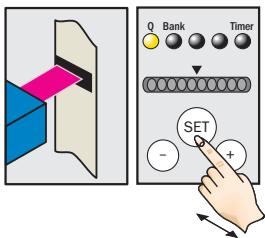
Cd-329



## Bedienkonzept

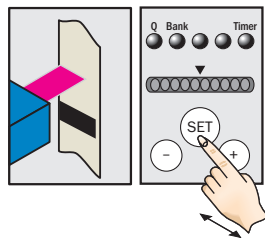
Anschlussart und -schema

### 1. Position mark



Press and hold SET button > 1 s.  
 Yellow LED flashes.

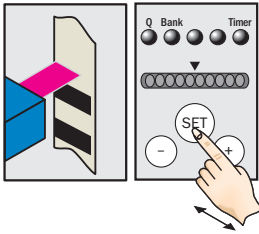
### 2. Position background



Press and hold SET button > 1 s.  
 Yellow LED goes out.

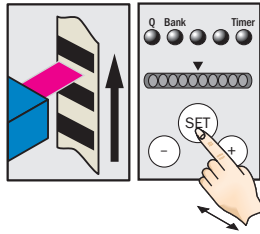
Anschlussart und -schema

**1. Untergrund positionieren**

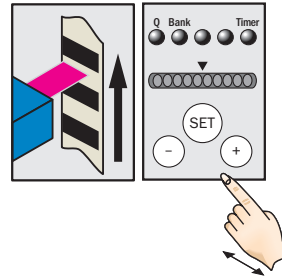


SET-Taste drücken und halten. Sendelicht wird weiß.

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



SET-Taste gedrückt halten.



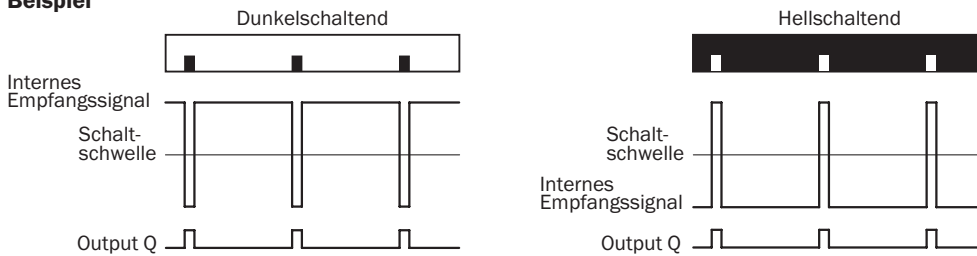
SET-Taste loslassen.

**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**

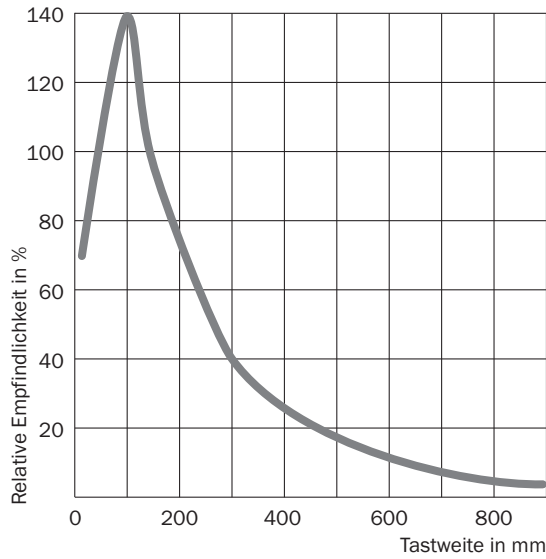


**Schalteigenschaften**

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

## Tastweite

Tastweite



## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Universal-Klemmsysteme</b>			
	Platte G für Universalklemmhalter, Stahl, verzinkt, Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-G01	2022464
	Platte K für Universalklemmhalter, Stahl, verzinkt, Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial	BEF-KHS-K01	2022718
	Universalklemmhalter für Montagestangen mit Durchmesser 12-20 mm, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-KHS-KH1	2022726
	Montagestange, gerade, 200 mm, Stahl, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-MS12G-A	4056054
	Montagestange, gerade, 300 mm, Stahl, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-MS12G-B	4056055
	Montagestange, L-förmig, 150 mm x 150 mm, Stahl, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-MS12LA	4056052
	Montagestange, L-förmig, 250 x 250 mm, Stahl, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-MS12LB	4056053
<b>Sonstiges</b>			
	<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, Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, ungeschirmt, für Leitungsdurchmesser 4 mm ... 6 mm Kopf B: -</li> <li>• <b>Anschluss technik:</b> Schraubklemmen</li> <li>• <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-1205-G	6009719

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<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>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li>• <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></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> Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-020VB5XLEAX	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> Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-050VB5XLEAX	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> Chemikalienbereich</li> </ul>	YG2A15-100VB5XLEAX	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> Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-020VB5XLEAX	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> Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-050VB5XLEAX	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> Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-100VB5XLEAX	2096241



## 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)