



# KTS-WB9414115AZZZZ

## KTS Prime

KONTRASTSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Bestellinformationen

| Typ                | Artikelnr. |
|--------------------|------------|
| KTS-WB9414115AZZZZ | 1221015    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/KTS\\_Prime](http://www.sick.com/KTS_Prime)



### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                    |                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Spezielle Anwendungen</b>       | Standard                                                           |
| <b>Gerätetyp</b>                   | Standard                                                           |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>     | 26 mm x 62 mm x 47,5 mm                                            |
| <b>Tastweite</b>                   | 13 mm                                                              |
| <b>Tastweitentoleranz</b>          | ± 3 mm                                                             |
| <b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b> | Quaderförmig                                                       |
| <b>Lichtsender</b>                 | LED, RGB <sup>1)</sup>                                             |
| <b>Wellenlänge</b>                 | 470 nm, 525 nm, 625 nm                                             |
| <b>Lichtaustritt</b>               | Lange Geräteseite                                                  |
| <b>Lichtfleckgröße</b>             | Ø 0,9 mm                                                           |
| <b>Lichtflecklage</b>              | Rund                                                               |
| <b>Empfangsbefilterung</b>         | Keine                                                              |
| <b>Teach-in Verfahren</b>          | 1-Punkt-Teach-in, 2-Punkt-Teach-in, Teach-in dynamisch, Auto-Modus |
| <b>Schaltfunktion</b>              | Hell-/dunkelschaltend                                              |
| <b>Verzögerungszeit</b>            | Einstellbar                                                        |
| <b>Besondere Merkmale</b>          | -                                                                  |
| <b>Auslieferungszustand</b>        | 1-Punkt-Teach-in                                                   |
| <b>Voreinstellung</b>              | Keine                                                              |

<sup>1)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

|                                            |                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>                 | 10,8 V DC ... 28,8 V DC <sup>1)</sup>                                                       |
| <b>Restwelligkeit</b>                      | $\leq 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>                                                               |
| <b>Stromaufnahme</b>                       | $< 100 \text{ mA}$ <sup>3)</sup>                                                            |
| <b>Schaltfrequenz</b>                      | 50 kHz <sup>4)</sup> <sup>5)</sup>                                                          |
| <b>Ansprechzeit</b>                        | 10 $\mu\text{s}$ <sup>6)</sup> <sup>7)</sup>                                                |
| <b>Jitter</b>                              | 5 $\mu\text{s}$ <sup>8)</sup>                                                               |
| <b>Schaltausgang</b>                       | PUSH/PULL                                                                                   |
| <b>Schaltausgang (Spannung)</b>            | Push/Pull: HIGH = $U_V - 3 \text{ V}$ / LOW $\leq 3 \text{ V}$                              |
| <b>Ausgangsstrom <math>I_{\max}</math></b> | 100 mA <sup>9)</sup>                                                                        |
| <b>Eingang, Teach-in (ET)</b>              | Teach: $U = 10 \text{ V} \dots < U_V$                                                       |
| <b>Eingang, Austasteingang (AT)</b>        | Ausgetastet: $U = 10 \text{ V} \dots < U_V$                                                 |
| <b>Eingang, Fine/coarse (F/C)</b>          | Coarse: $U = 10 \text{ V} \dots < U_V$                                                      |
| <b>Eingang, Hell/dunkel (L/D)</b>          | Hell: $U = 10 \text{ V} \dots < U_V$                                                        |
| <b>Speicherzeit (ET)</b>                   | 25 ms, nichtflüchtige Speicherung                                                           |
| <b>Anschlussart</b>                        | Stecker M12, 5-polig                                                                        |
| <b>Schutzklasse</b>                        | III                                                                                         |
| <b>Schutzschaltungen</b>                   | $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher<br>Ausgang Q kurzschlussgeschützt<br>Störimpulsunterdrückung |
| <b>Schutzart</b>                           | IP67                                                                                        |
| <b>Gewicht</b>                             | 68 g                                                                                        |
| <b>Gehäusematerial</b>                     | Kunststoff, VISTAL®                                                                         |
| <b>Werkstoff, Optik</b>                    | Kunststoff, PMMA                                                                            |

<sup>1)</sup> Grenzwerte: DC 12 V (–10 %) ... DC 24 V (+20 %). 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> 1-Punkt-Teach-in (Farbmodus): 16 kHz.

<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>7)</sup> 1-Punkt-Teach-in (Farbmodus): 30  $\mu\text{s}$ .

<sup>8)</sup> 1-Punkt-Teach-in (Farbmodus): 15  $\mu\text{s}$ .

<sup>9)</sup> Summenstrom aller Ausgänge.

## Kommunikationsschnittstelle

|                             |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IO-Link</b>              | ✓, IO-Link                                                                                                                                       |
| VendorID                    | 26                                                                                                                                               |
| DeviceID HEX                | 8000A4                                                                                                                                           |
| DeviceID DEZ                | 8388772                                                                                                                                          |
| <b>Prozessdatenstruktur</b> | Bit 0 = Schaltsignal $Q_{L1}$<br>Bit 1 = leer<br>Bit 2 = Alarm Prozessqualität<br>Bit 3 ... 5 = Sendefarbe<br>Bit 6 ... 15 = Messwert Sendefarbe |
| <b>Digitalausgang</b>       | $Q_1, Q_2$                                                                                                                                       |
| Anzahl                      | 2                                                                                                                                                |

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Digitaleingang</b> | In <sub>1</sub> , In <sub>2</sub> |
| Anzahl                | 2                                 |

### Umgebungsdaten

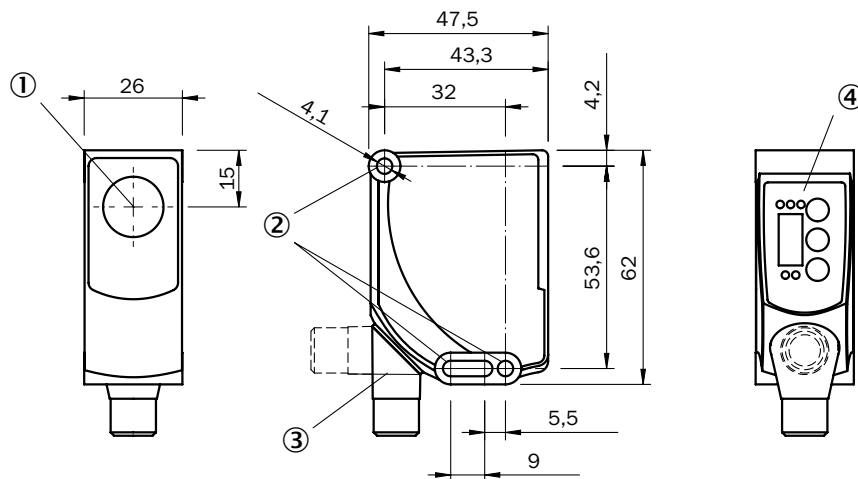
|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b> | -20 °C ... +60 °C                |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>   | -25 °C ... +75 °C                |
| <b>Schockbelastung</b>             | Nach IEC 60068-2-27 (30 g/11 ms) |
| <b>UL-File-Nr.</b>                 | E181493                          |

### Klassifikationen

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b>   | 27270906 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 6.2</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 7.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 8.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 8.1</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 9.0</b>     | 27270906 |
| <b>ECl@ss 10.0</b>    | 27270906 |
| <b>ECl@ss 11.0</b>    | 27270906 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001820 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001820 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001820 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Maßzeichnung (Maße in mm)

KTS Prime



- ① Optische Achse, Sender
- ② Befestigungsbohrung, Ø 4,1 mm
- ③ Stecker M12 (drehbar um 180°)
- ④ Bedienfeld

## Einstellmöglichkeiten

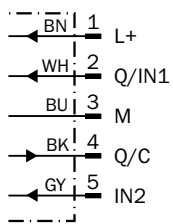
KTS/KTX Prime



- ① LED-Statusanzeige
- ② Display
- ③ Bedienfeld

## Anschlussschema

Cd-387

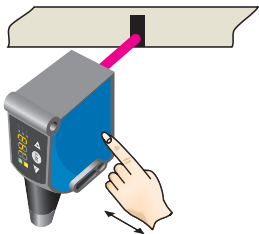


## Bedienkonzept

KTS/KTX Prime - Einstellung der Schaltschwelle (2-Punkt-Teach-in)

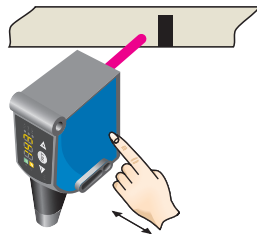
Geeignet für manuelles Positionieren des zu detektierenden Objekts, z. B. Marke und Hintergrund.

### 1. Marke positionieren



Bei der Einstellung der zu erfassen-  
den Kontraste blinkt „1st“ auf.  
SET-Taste drücken.

### 2. Untergrund positionieren



Bei der Einstellung der zu erfassen-  
den Kontraste blinkt „2nd“ auf.  
SET-Taste drücken. Die Quality of  
Teach wird angezeigt.

### KTS/KTX Prime - Einstellung der Schaltschwelle (Teach-in dynamisch)

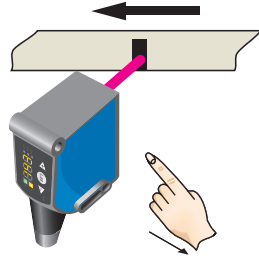
Geeignet zum Einlernen von sich bewegenden Objekten.

#### 1. Untergrund positionieren

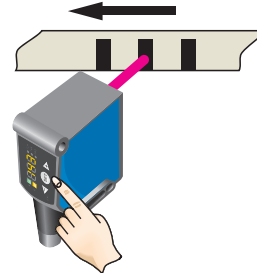


SET-Taste drücken um den Einlernprozess zu starten.

#### 2. Marke und Untergrund durch den Lichtfleck bewegen



Während der Rapportlängenerfassung leuchtet das Display auf (---).



„Set“-Taste drücken um den Einlernvorgang zu beenden. Die Quality of Teach wird angezeigt.

#### Beispiel



#### Schalteigenschaften

Das optimale Sendelicht wird automatisch ausgewählt (bei RGB-Variante).

Teach-in statisch: Hell-Dunkel-Einstellung wird per Teach-in-Reihenfolge festgelegt.

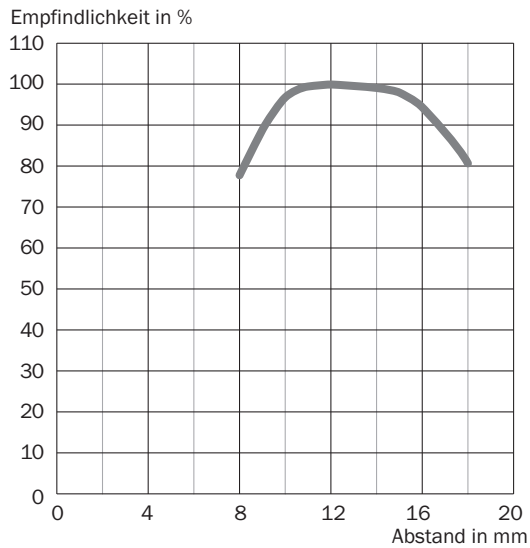
Teach-in dynamisch: Schaltausgang aktiv auf Marke, wenn Hintergrund während dem Teach-in länger im Sichtbereich ist. Schaltschwelle wird in der Mitte zwischen Untergrund und Marke eingestellt.

Tastensperre (Aktivierung und Deaktivierung): „+“-Taste > 10 s gedrückt halten.

Fehlteach: Q-LED (gelb) blinkt auf und auf dem Display erscheint die Fehlermeldung „Err“.

## Tastweite

Tastweite 13 mm, Lichtflecklage rund



## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/KTS\\_Prime](http://www.sick.com/KTS_Prime)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                                     | Typ                | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Universal-Klemmsysteme                                                              |                                                                                                                                      |                    |            |
|  | Platte K für Universalklemmhalter, Stahl, verzinkt, Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial                             | BEF-KHS-K01        | 2022718    |
|  | Montagegestange, gerade, 200 mm, Stahl, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial                                                   | BEF-MS12G-A        | 4056054    |
|  | Montagegestange, L-förmig, 150 mm x 150 mm, Stahl, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial                                        | BEF-MS12LA         | 4056052    |
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                                      |                    |            |
|  | Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: loses Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m | YF2A15-050VB5XLEAX | 2096240    |
|  | Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade<br>Leitung: ungeschirmt<br>Für Feldbustechnik                                                  | STE-1205-G         | 6022083    |
| SIG200                                                                              |                                                                                                                                      |                    |            |
|  |                                                                                                                                      | SIG200-0A0412200   | 1089794    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung | Typ              | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------|
|  |                  | SIG200-0A0G12200 | 1102605    |

## 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)