



# KTS-WB9A64115AZZZZ

## KTS

CZUJNIKI KONTRASTU

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



## Informacje do zamówienia

| Typ                | Nr artykułu |
|--------------------|-------------|
| KTS-WB9A64115AZZZZ | 1220794     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/KTS](http://www.sick.com/KTS)

## Szczegółowe dane techniczne

### Cechy

|                                       |                                                                           |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zastosowania specjalne</b>         | Standard                                                                  |
| <b>Typ urządzenia</b>                 | Standard                                                                  |
| <b>Wymiary (szer. x wys. x głęb.)</b> | 26 mm x 62 mm x 47,5 mm                                                   |
| <b>Zasięg odczytu</b>                 | ≤ 70 mm <sup>1)</sup>                                                     |
| <b>Tolerancja zasięgu odczytu</b>     | ± 6 mm                                                                    |
| <b>Kształt obudowy</b>                | Średnio                                                                   |
| <b>Nadajnik światła</b>               | LED, RGB <sup>2)</sup>                                                    |
| <b>Długość fali</b>                   | 470 nm, 525 nm, 625 nm                                                    |
| <b>Wylot światła</b>                  | Dłuższy bok urządzenia                                                    |
| <b>Rozmiar plamki świetlnej</b>       | Ø 10 mm                                                                   |
| <b>Położenie plamki świetlnej</b>     | Okrągła, duża                                                             |
| <b>Filtrowanie przy odbiorze</b>      | Brak                                                                      |
| <b>Konfiguracja Teach-in</b>          | Uczenie (Teach-in) 1-punktowe, 2-punktowe i dynamiczne, tryb automatyczny |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                | Załączany na jasno/ciemno                                                 |
| <b>Czas opóźnienia</b>                | Nastawne                                                                  |
| <b>Cechy szczególne</b>               | Duży zasięg odczytu                                                       |
| <b>Stan dostarczony</b>               | 2-punktowe uczenie (Teach-in)                                             |
| <b>Ustawienie domyślne</b>            | Brak                                                                      |

<sup>1)</sup> Sensing distance from leading edge of lens.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>Ustawienie blokady przycisków</b>               | Standard   |
| <b>Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego</b> |            |
| MTTF <sub>D</sub>                                  | 291 lat(a) |

<sup>1)</sup> Sensing distance from leading edge of lens.

<sup>2)</sup> Średnia żywotność 100 000 godz. przy T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Interfejsy

|                                     |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IO-Link</b>                      | ✓ , IO-Link                                                                                                                                                                                            |
| VendorID                            | 26                                                                                                                                                                                                     |
| DeviceID HEX                        | 8000A4                                                                                                                                                                                                 |
| DeviceID DEC                        | 8388772                                                                                                                                                                                                |
| <b>Struktura danych procesowych</b> | Bit 0 = sygnał przełączający Q <sub>L1</sub><br>Bit 1 = pusty<br>Bit 2 = alarm jakości procesu<br>Bit 3 ... 5 = kolor wysyłanego światła<br>Bit 6 ... 15 = wartość pomiarowa koloru wysyłanego światła |
| <b>Wyjście cyfrowe</b>              | Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub>                                                                                                                                                                        |
| Liczba                              | 2                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Wejście cyfrowe</b>              | In <sub>1</sub> , In <sub>2</sub>                                                                                                                                                                      |
| Liczba                              | 2                                                                                                                                                                                                      |

## Instalacja elektryczna

|                                            |                                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Napięcie zasilające</b>                 | 10,8 V DC ... 28,8 V DC <sup>1)</sup>                      |
| <b>Tętnienia resztkowe</b>                 | ≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                          |
| <b>Pobór prądu</b>                         | < 100 mA <sup>3)</sup>                                     |
| <b>Częstotliwość przełączania</b>          | 50 kHz <sup>4)</sup><br><sup>5)</sup>                      |
| <b>Czas odpowiedzi</b>                     | 10 μs <sup>6)</sup><br><sup>7)</sup>                       |
| <b>Jitter</b>                              | 5 μs <sup>8)</sup>                                         |
| <b>Wyjście przełączające</b>               | Push-Pull: PNP/NPN                                         |
| <b>Wyjścia przełączającego (napięcie)</b>  | Przeciwtakt: PNP/NPN HIGH = U <sub>V</sub> - 3 V/LOW ≤ 3 V |
| <b>Prąd wyjściowy I<sub>maks.</sub></b>    | 100 mA <sup>9)</sup>                                       |
| <b>Wejście, konfiguracja Teach-in (ET)</b> | Uczenie: U = 10 V ... < U <sub>V</sub>                     |
| <b>Wejście, wejście impulsowe (AT)</b>     | Przy wykryciu: U = 10 V ... < U <sub>V</sub>               |
| <b>Wejście, dokładne/zgrubne (F/C)</b>     | Zgrubnie: U = 10 V ... < U <sub>V</sub>                    |
| <b>Wejście, jasno/ciemno (L/D)</b>         | Jasno: U = 10 V ... < U <sub>V</sub>                       |

<sup>1)</sup> Wartości graniczne: DC 12 V (-10%) ... DC 24 V (+20%). Praca w sieci chronionej przed zwarcie maks. 8 A.

<sup>2)</sup> Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Bez obciążenia.

<sup>4)</sup> Przy relacji światło/ciemność 1:1.

<sup>5)</sup> 1-point teach-in (color mode): 16 kHz.

<sup>6)</sup> Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.

<sup>7)</sup> Uczenie (Teach-in) 1-punktowe (tryb kolorowy): 30 μs.

<sup>8)</sup> Uczenie (Teach-in) 1-punktowe (tryb kolorowy): 15 μs.

<sup>9)</sup> Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

|                               |                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Czas pamięci (ET)</b>      | 25 ms, pamięć nieulotna                                                                                                              |
| <b>Klasa ochrony</b>          | III                                                                                                                                  |
| <b>Układy zabezpieczające</b> | Przylązca $U_V$ z zabezpieczeniem przed zmianą polaryzacji<br>Wyjście Q chronione przed zwarciem<br>Tłumienie impulsów zakłócających |
| <b>Stopień ochrony</b>        | IP67                                                                                                                                 |

- 1) Wartości graniczne: DC 12 V (-10%) ... DC 24 V (+20%). Praca w sieci chronionej przed zwarciem maks. 8 A.  
2) Nie może przekraczać lub spadać poniżej tolerancji  $U_V$ .  
3) Bez obciążenia.  
4) Przy relacji światło/ciemność 1:1.  
5) 1-point teach-in (color mode): 16 kHz.  
6) Czas biegu sygnału przy obciążeniu rezystancyjnym.  
7) Uczenie (Teach-in) 1-punktowe (tryb kolorowy): 30  $\mu$ s.  
8) Uczenie (Teach-in) 1-punktowe (tryb kolorowy): 15  $\mu$ s.  
9) Prąd sumaryczny wszystkich wyjść.

Mechanika

|                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Materiał obudowy</b>           | VISTAL®               |
| <b>Materiał układu optycznego</b> | Szkło                 |
| <b>Typ przylązca</b>              | Wtyczka M12, 5-pinowa |
| <b>Masa</b>                       | 68 g                  |

Dane dotyczące otoczenia

|                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Temperatura otoczenia podczas pracy</b>          | -20 °C ... +60 °C              |
| <b>Temperatura otoczenia podczas przechowywania</b> | -25 °C ... +75 °C              |
| <b>Odporność na udary</b>                           | Wg IEC 60068-2-27 (30 g/11 ms) |
| <b>Nr pliku UL</b>                                  | E181493                        |

Certyfikaty

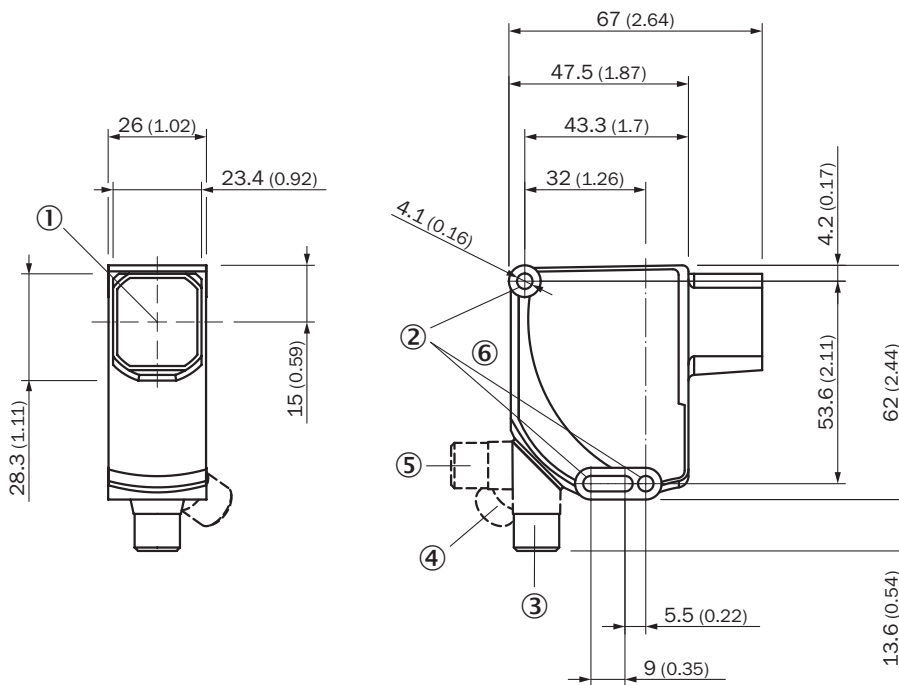
|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>                  | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>              | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                                      | ✓ |
| <b>Certyfikat cULus</b>                                | ✓ |
| <b>IO-Link</b>                                         | ✓ |
| <b>Bezpieczeństwa fotobiologicznego (IEC EN 62471)</b> | ✓ |

Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <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 |

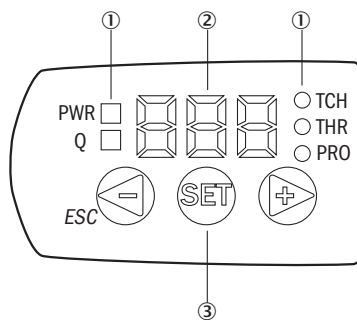
### Rysunek wymiarowy Sensing distance from leading edge of lens



Wymiary w mm

- ① oś optyczna
- ② otwór do zamocowania
- ③ Wtyk M12, stan fabryczny
- ④ Wtyk M12, ogranicznik końcowy z prawej
- ⑤ Wtyk M12, ogranicznik końcowy z lewej
- ⑥ Elementy wskaźnikowe i nastawcze

### Elementy wskaźnikowe i nastawcze

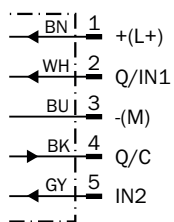


① dioda LED sygnalizująca stan

② Wyświetlacz

③ Przyciski nawigacyjne

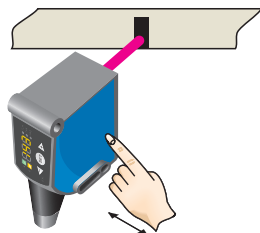
### Schemat elektryczny Cd-387



### KTS/KTX Prime – ustawienie wartości progowej przełączania (konfiguracja 2-punktowa (Teach-in))

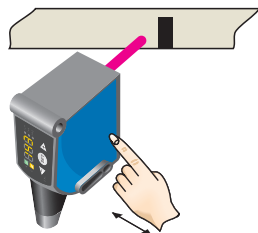
Suitable for manual positioning of the object to be detected, e.g. marks and background.

#### 1. Position mark



When setting the contrasts to be detected, "1st" flashes.  
Press set button.

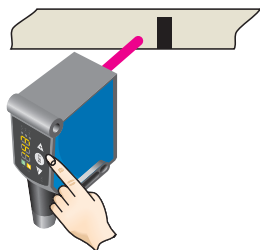
#### 2. Position background



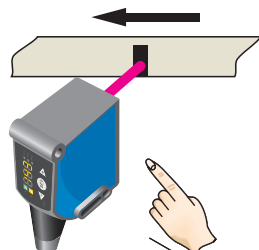
When setting the contrasts to be detected, "2nd" flashes. Press set button.  
The Quality of Teach is displayed.

## KTS/KTX Prime – ustawienie wartości progowej przełączania (uczenie (Teach-in) dynamiczne)

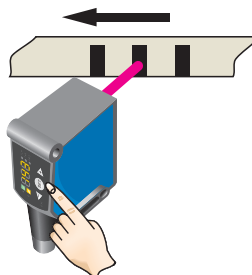
Suitable for teaching in moving objects.

**1. Position background**

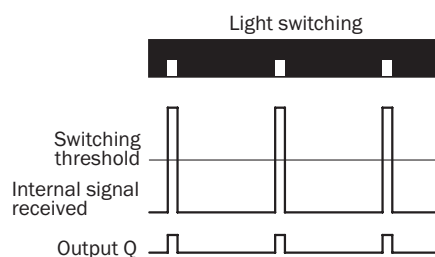
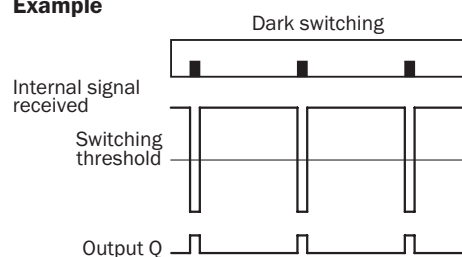
Press the Set pushbutton to start the teach-in process.

**2. Move at least the mark and background using the light spot**

The display lights up during repeat length detection (---).



Press the Set pushbutton to end the teach-in process.  
The Quality of Teach is displayed.

**Example****Switching characteristics**

The optimum emitted light is selected automatically (at RGB variants).

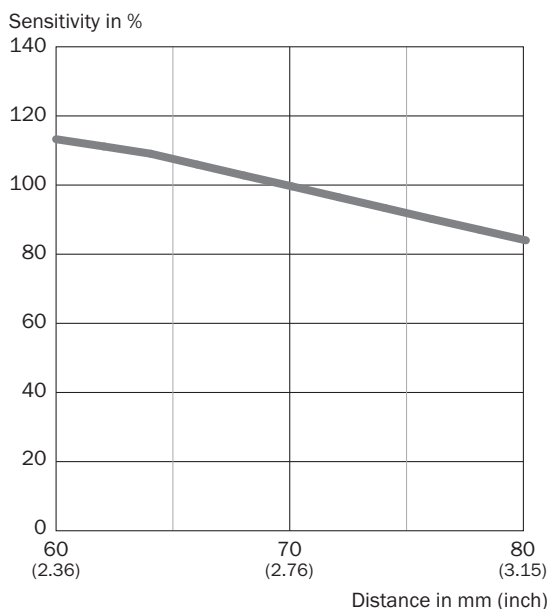
Static teach-in: light/dark setting is defined using teach-in sequence.

Dynamic teach-in: switching output active on mark, if background is longer in the field of view during the teach-in.  
The switching threshold is set in the center between the background and the mark.

Keylock (activation and deactivation): Press and hold the “+” pushbutton > 10 s.

The Q-LED (yellow) flashes and the “Err” error message appears on the display.

## Zasięg odczytu Zasięg odczytu 70 mm



## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/KTS](http://www.sick.com/KTS)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| Systemy montażowe                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> Płytkę K do uniwersalnego uchwytu zaciskowego</li> <li><b>Materiał:</b> Stal</li> <li><b>Szczegóły:</b> Stal, ocynkowana</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> Uniwersalny uchwyt zaciskowy (2022726), materiały mocujące</li> <li><b>Do użycia z:</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     |
| złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Opis:</b> Nieekranowany, głowica A: wtyk, M12, 5-pinowy, prosty, nieekranowany, do przewodów o średnicy 4 mm ... 6 mm głowica B: -</li> <li><b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li> <li><b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> ≤ 0,75 mm²</li> <li><b>Wskazówka:</b> Do urządzeń sieci przemysłowej</li> </ul>                               | STE-1205-G          | 6022083     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li> <li><b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li> <li><b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li> <li><b>Przewód:</b> 5 m, 5 żył, PVC</li> <li><b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, nieekranowany</li> <li><b>Obszar zastosowania:</b> Obszar chemikaliów, strefy nieobciążone</li> </ul>  | YF2A15-050VB5XLE-AX | 2096240     |

|                                                                                   | Krótki opis | Typ              | Nr artykułu |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|
| urządzenia sieciowe                                                               |             |                  |             |
|  |             | SIG200-0A0412200 | 1089794     |
|  |             | SIG200-0A0G12200 | 1102605     |

## SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

## BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → [www.sick.com](http://www.sick.com)