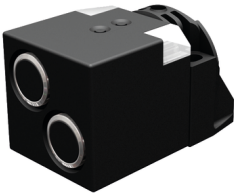
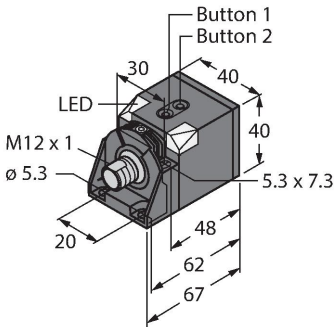


RU200-CK40-2UP8X2T-H1151

Czujnik ultradźwiękowy – czujnik odbiciowy



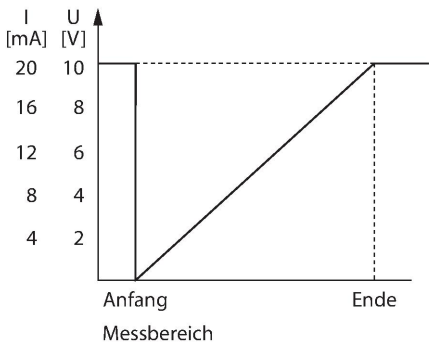
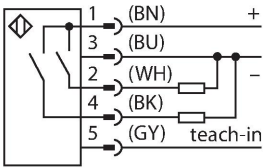
Dane techniczne

Typ	RU200-CK40-2UP8X2T-H1151
Nr kat.	1610051
Dane ultrasonograficzne	
Funkcja	Przełącznik zbliżeniowy
Zasięg	50...2000 mm
Rozdzielczość	1 mm
minimalny zakres detekcji	20 mm
Częstotliwość wiązki ultradźwiękowej	120 kHz
Dokładność powtarzalności	≤ 0.25 % pełnej skali
Długości krawędzi standardowego elementu aktywującego	100 mm
Prędkość najazdu	≤ 3 m/s
Prędkość przesuwu	≤ 3 m/s
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	15...30 V DC
Tętnienie resztkowe	10 % U_{ss}
Prąd znamionowy DC I_o	≤ 150 mA
Prąd bez obciążenia	≤ 50 mA
Rezystancja obciążenia	≤ 1000 Ω
Prąd szczytkowy	≤ 0.1 mA
Typowy czas odpowiedzi	< 160 ms
Opóźnienie załączenia	≤ 300 ms
Funkcja wyjścia	Styk NO/NZ, PNP
Wyjście 1	wyjście dwustanowe
Wyjście 2	Wyjście dwustanowe
Częstotliwość przełączania	≤ 3 Hz
Histeresa	≤ 20 mm

Cechy charakterystyczne

- Oddzielne przetworniki dla nadajnika i odbiornika
- Prostokątna obudowa 40 x 40 mm
- Podłączenie przez złącze męskie M12 x 1
- Zakres uczenia ustawiany przyciskiem
- Strefa nieczułości: 5 cm
- Zakres: 200 cm
- Rozdzielczość: 1 mm
- Kąt rozwarcia wiązki ultradźwiękowej: ±60 °
- 2 wyjścia dwustanowe, PNP
- NO/NZ programowalne

Schemat podłączenia

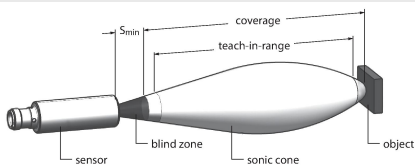


Dane techniczne

Spadek napięcia przy I _e	≤ 2.5 V
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak/Z blokadą
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie	tak
Opcja konfiguracji	Zdalne programowanie
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Prostopadłościenny, CK40
Kierunek promieniowania	prosty
Wymiary	67 x 40 x 40 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne, PBT-GF30-V0
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 x 1, 5-przewodowy
Temperatura pracy	0...+70 °C
Wytrzymałość ciśnieniowa	0,5...5 bar
Stopień ochrony	IP40
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Żółty
Object detected	LED, zielony
Testy/aprobaty	
Deklaracja zgodności EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Odporność na wibracje	20 g, 10...55 Hz, sinusoida, 3 osie, 30 min/oś zgodnie z IEC 60068-2-6
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	30 g, 11 ms, pół sinusoidy, 3 osie zgodnie z IEC 60068-2-27
Certyfikaty	CE cULus

Instrukcja montażu

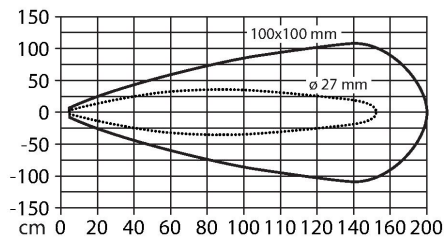
Instrukcja montażu / Opis



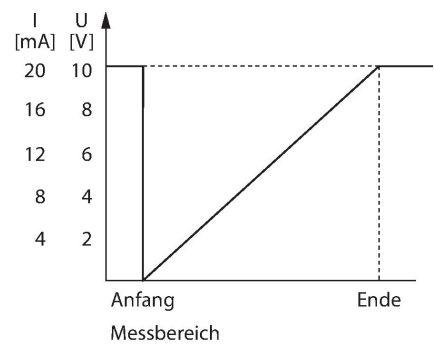
Zasada działania

Czujniki ultradźwiękowe służą do bezkontaktowego wykrywania różnych obiektów za pomocą fal ultradźwiękowych. Nie ma znaczenia, czy obiekt jest przezroczysty, metaliczny, płynny, stały czy sypki. Negatywny wpływ na pracę czujników mają środowiska, w których występują spreje, pył lub deszcz. Stożkowy wykres dźwięku wskazuje obszar wykrywania czujnika. Zgodnie z normą EN 60947-5-2 użyte zostały kwadratowe cele o wymiarach (20 x 20 mm, 100 x 100 mm) oraz okrągłe pręty o średnicy 27 mm. Ważne: Obszary wykrywania dla pozostałych celów mogą się różnić od standardowych ze względu na różne właściwości odbicia oraz kształty.

Stożek ultradźwiękowy



Stan wyjścia



Ustawianie wartości granicznych
Czujnik ultradźwiękowy charakteryzuje się dwoma wyjściami dwustanowymi z ustawianym zakresem przełączania. Zakres można ustawić zarówno za pomocą funkcji Easy-Teach, jak i przyciskami na obudowie. Zielony i żółty wskaźnik świetlny LED wskazują, czy czujnik wykrył obiekt. Można zaprogramować takie funkcje, jak np. pojedynczy punkt przełączania, tryb okna,

tryb odbicia od stałego celu. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi. Poniżej opisano sposób ustawienia trybu okna. Wartości graniczne okna można wybrać dowolnie w zakresie wykrywania.

- Easy-Teach
- Podłączyć adapter uczący TX1-Q20L60 pomiędzy czujnikiem a przewodem podłączeniowym
 - Ustawić obiekt w celu zaprogramowania pierwszego progu
 - Nacisnąć i przytrzymać przycisk wyboru wyjścia 1 lub 2 w stosunku do masy przez min. 2 lub min. 8 sekund
 - Nacisnąć i przytrzymać przycisk w celu zaprogramowania pierwszego kroku w stosunku do masy przez 8–13 sekund
 - Ustawić odpowiednio obiekt w celu zaprogramowania drugiego progu
 - Nacisnąć i przytrzymać przycisk w stosunku do masy przez przynajmniej 2 sekundy

- Przycisk uczący
- Ustawić obiekt w celu zaprogramowania pierwszego progu
 - Nacisnąć przycisk 1 wyboru wyjścia 1 lub 2 przez min. 2 lub min. 8 sekund
 - Nacisnąć i przytrzymać przycisk 1 przez 8–13 sekund
 - Ustawić odpowiednio obiekt w celu zaprogramowania drugiego progu
 - Nacisnąć i przytrzymać 1 przycisk przez przynajmniej 2 sekundy

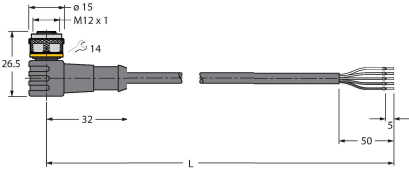
Po udanej nauce czujnik automatycznie przechodzi w tryb pracy. Nieudana procedura nauki jest sygnalizowana przez wolne miganie diody LED z częstotliwością 5 Hz.

- Odpowiedź diod LED
- Zakończona powodzeniem procedura nauki jest sygnalizowana szybkim miganiem diody LED w kolorze zielonym. Następnie czujnik automatycznie przechodzi w standardowy tryb pracy. Zakończona niepowodzeniem procedura nauki jest sygnalizowana naprzemiennym miganiem diody LED w kolorze zielonym i żółtym.
- W trybie pracy obie diody LED sygnalizują stan przełączania wyjścia 1.
- Zielona: obiekt w zakresie wykrywania, ale poza zakresem przełączania
 - Żółta: obiekt w zakresie przełączania
 - Wyłączona: obiekt poza zakresem wykrywania

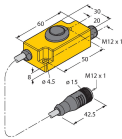
Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus



Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Kabel połączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowne, 5-styk., długość kabla: 2 m, materiał powłoki: PVC, czarny; aprobatą cULus

Akcesoria

Rysunek wymiarowy	Typ	Nr kat.	
	TX1-Q20L60	6967114	Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przemieszczenia liniowego i kątownego oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych