

BKS+ CZUJNIKI ULTRADŹWIĘKOWE

Czujnik widelcowy do monitorowania krawędzi

BKS+6/FIU

Czujnik ultradźwiękowy krawędzi Analog + Push-Pull, IO-Link

- Czujnik widelcowy do monitorowania krawędzi
- Rozdzielczość od 0.1mm do 0.025 mm
- Zakres detekcji 8mm (±4mm) - 35 mm (±17,5 mm)
- Wyjście analogowe, Push-Pull, IO-Link



OPIS PRODUKTU

Czujnik ultradźwiękowy krawędziowy serii BKS+/BKS

Seria BKS+/BKS została stworzona do monitorowania krawędzi materiałów dźwięko - nieprzepuszczalnych, jak metalowa folia, czy papier. Idealnie sprawdza się w aplikacjach, w których wykrywane są wysoko przezroczyste folie, światłoczułe materiały, surowce o zróżnicowanej przezroczystości oraz wszelkiego rodzaju papier. Sensor posiada opcję przyuczenia i ustawienia zera pomiarowego. Szerokość ramion (widelca) 30 mm lub 60mm, głębokość 33 mm lub 73mm.

Sensory BKS+ posiadają znacznie szerszy zakres pracy 12 mm lub 40 mm. Dodatkowo wyposażone w wyjście analogowe prądowe 4-20 mA lub napięciowe 0-10V i drugie wyjście przełączające z IO-link.



Czujnik BKS+ podczas monitorowania krawędzi materiału

Zasada działania

Nadajnik i odbiornik umieszczone są w jednej obudowie widelkowej. Nadajnik w dolnej belce emituje krótki, cykliczny sygnał dźwiękowy. Odbiornik w górnej belce jest odpowiedzialny za detekcję tego sygnału. Materiał przepuszczany pomiędzy widelkami tłumi sygnał pochodzący z nadajnika, a wewnętrzna elektronika wykrywa zmiany i przekazuje informacje na wyjście.

Sygnał analogowy na wyjściu czujnika jest proporcjonalny co do wartości sygnału odczytanego przez nadajnik.

 1x wyjście PNP lub NPN + 1x wyjście analogowe (4-20 mA lub 0-10 V)

Zakres pracy BKS+3/FIU to 12mm a BKS+6/FIU to 40mm.

Przycisk Teach-in

Za pomocą przycisku na obudowie można ustawić punkt zerowy krawędzi. Można to zrobić w dwojaki sposób:

- Przestrzeń detekcji sensora musi być wolna od jakichkolwiek przedmiotów
- Wcisnąć przycisk na około 3 sekundy
- Zakryć całą przestrzeń detekcji sensora i kliknąć przycisk na około sekundę.

lub

- Dostosować linię krawędzi tak aby zakrywała 50% obszaru detekcji czujnika
- Wcisnąć przycisk na około 6 sekund

Wskazanie LED

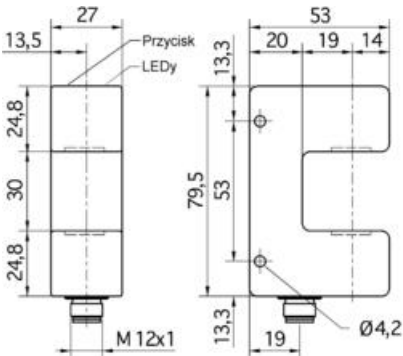
Trzy diody LED pokazują pozycje materiału pomiędzy belkami czujnika. W przypadku pomiaru materiałów światłoczułych istnieje możliwość wyłączenia diod

LED.

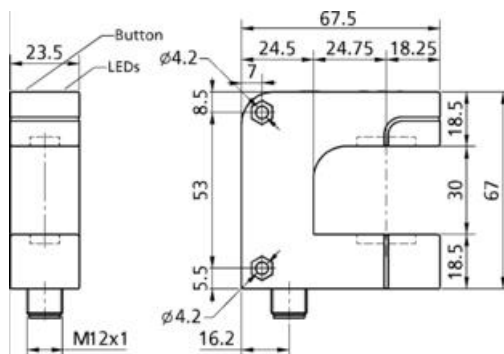
DANE TECHNICZNE

Model	bks-3/CIU	bks+3/FIU	bks+6/FIU
Obudowa (WxHxD mm)	53x79.5x27	67.5x67x23.5	97.5x97x23.5
Zakres detekcji	8mm (±4mm)	12mm (±6mm)	35mm (±17,5mm)
Szerokość między ramionami	30mm	30mm	60mm
Głębokość ramion	33mm	33mm	73mm
Strefa martwa	7 mm	5mm	5mm
Częstotliwość	200 kHz	168 kHz	158 kHz
Rozdzielczość	0,025 mm	0,01 mm	0,02 mm
Powtarzalność	± 0.15 %	± 0.15 %	± 0.15 %
Dokładność	± 0,1 mm	± 0,1 mm	± 0,1 mm
Napięcie zasilania	20-30 VDC zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją		
Tętnienia napięcia	± 10%		
Prąd bez obciążenia	≤ 50 mA	≤ 50 mA	≤ 50 mA
Połączenie	Złącze M12 5-pinowe		
Wyjście	1 x analog (4-20 mA / 0-10 V)	1 x analog (4-20 mA / 0-10 V) 1x Push-Pull, IO-Link	1 x analog (4-20 mA / 0-10 V) 1x Push-Pull, IO-Link
Czas reakcji	2ms	5.1ms	5.1ms
Czas gotowości	< 300 ms	< 300 ms	< 300 ms
Materiał obudowy	Elementy metalowe: aluminium. Elementy plastikowe: PBT	Elementy metalowe: odlew cynku. Elementy plastikowe: PBT	Elementy metalowe: odlew cynku. . Elementy plastikowe: PBT
Metody ustawiania	Przycisk "Teach-in", oprogramowanie LinkControl	Przycisk "Teach-in", oprogramowanie LinkControl IO-Link	Przycisk "Teach-in", oprogramowanie LinkControl IO-Link
Stopień ochrony	IP65		
Temperatura pracy	-5° do +60°C		
Waga	190g		

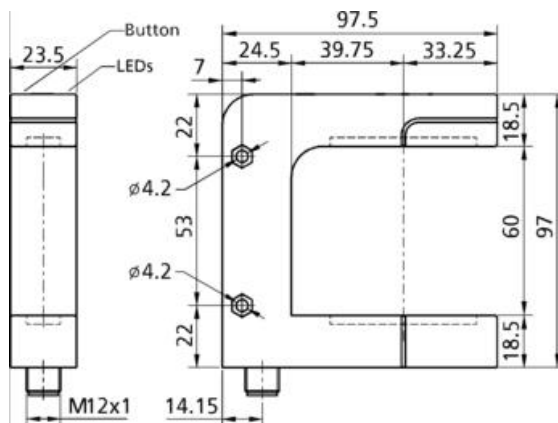
WYMIARY I SCHEMATY POŁĄCZEŃ

Model	Rysunek
bks-3/CIU	

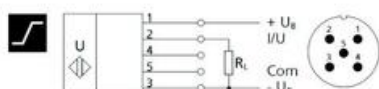
bks+3/FIU



bks+6/FIU



1 wyjście analogowe



NUMERY KATALOGOWE

Nr katalogowy	Opis	Rodzaj wyjścia
bks-3/CIU	Czujnik ultradźwiękowy do monitorowania krawędzi	1 x analogowe 4-20 mA / 0-10 V
bks+3/FIU	Czujnik ultradźwiękowy do monitorowania krawędzi	1 x analogowe 4-20 mA / 0-10 V 1 x Push-Pull, IO-Link
bks+6/FIU	Czujnik ultradźwiękowy do monitorowania krawędzi	1 x analogowe 4-20 mA / 0-10 V 1 x Push-Pull, IO-Link
bks-3/CDD	Czujnik ultradźwiękowy do monitorowania krawędzi	2 x PNP
bks-6/12/CIU	Czujnik ultradźwiękowy do monitorowania krawędzi	1 x analogowe 4-20 mA / 0-10 V

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Głębokość widetlek

73 mm

IO-LINK	Tak
Materiał	Cynk
Napięcie zasilania	20-30 V DC
Rozdzielczość	0,02 mm
Stopień ochrony IP	IP65
Strefa martwa	5 mm
Wyjście	Push/Pull
Wyświetlacz	Nie

