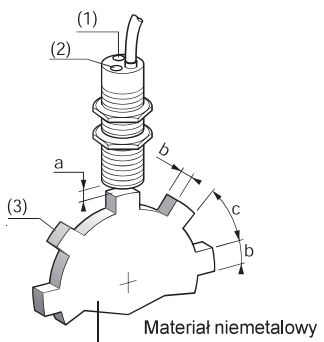
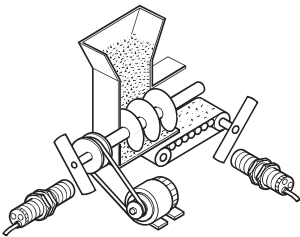


Przykład:
Monitoring zerwania pasa napędu



Funkcje

Czujniki kontroli obrotów XSAV, to rozwiązania zawierające w tej samej obudowie człon elektroniczny wykrywający impulsy, elektroniczny układ przetwarzania jak również człon wyjściowy, który steruje zintegrowanym z czujnikiem urządzeniem kontroli obrotów.

Czujniki te umożliwiają ekonomiczne rozwiązanie problemów wykrywania poślizgu, zerwania pasów transmisyjnych, ścinania wałów napędowych czy przeciążenia. Znajdują zastosowanie w następujących aplikacjach: podajniki taśmowe, ładowarki kubekowe, kruszarki, suszarki odśrodkowe, miksery, pompy itp.

Zasada działania

Sygnal wyjściowy czujnika kontroli obrotów jest przetwarzany przez zintegrowany komparator impulsów. Częstotliwość impulsów F_c generowana przez kontrolowaną część ruchomą jest porównywana z częstotliwością F_r zadaną czujnika. Czujnik przełącza wyjście w stan zamknięty jeżeli $F_c > F_r$ lub w stan otwarty jeżeli $F_c < F_r$.

Czujniki XSA V są w szczególności przeznaczone do wykrywania obniżenia prędkości. Kiedy częstotliwość F_c części ruchomej spadnie poniżej zadanego progu F_r , wówczas obwód wyjściowy czujnika zostanie wyłączony.

Uwaga: Normalny tryb pracy czujnika ustawia się samoczynnie po 9 sek. od załączenia zasilania. Opóźnienie to umożliwia uruchomienie kontrolowanej maszyny lub instalacji. W tym czasie wyjście czujnika pozostaje w stanie zamkniętym.

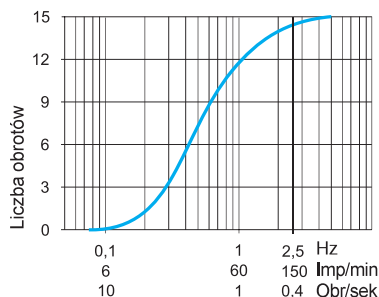
Ustawianie progu częstotliwości

- Ustawianie progu częstotliwości czujnika: potencjometr, ok. 15 obrotów.
- Zwiększanie progu częstotliwości czujnika: obrót zgodny z ruchem wskazówek zegara (+).
- Zmniejszanie progu częstotliwości czujnika: obrót przeciwny do ruchu wskazówek zegara (-).

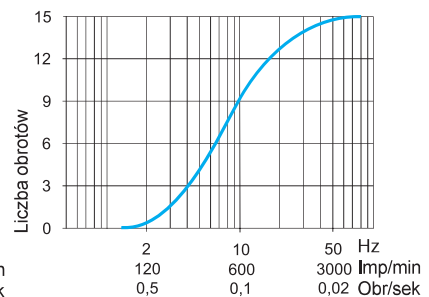
Potencjometr	Średnica czujnika			
Dioda LED	a	b	c	
Objekt metalowy	M30	4...6 mm	30 mm	60 mm

Krzywe regulacji potencjometru (dla czujników XSAV1●801, czujniki 2-przewodowe ~ lub ☰)

Wersja dla niskiej prędkości
(6...150 impulsów/min)



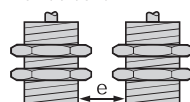
Wersja dla wysokiej prędkości
(120...3000 impulsów/min)



Montaż

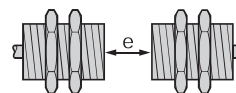
Minimalna odległość przy montażu (mm)

Bok do boku



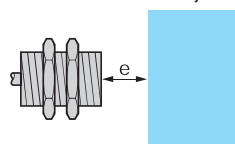
$e \geq 20$

Czoło do czoła



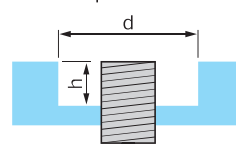
$e \geq 120$

Czoło i obiekt metalowy



$e \geq 30$

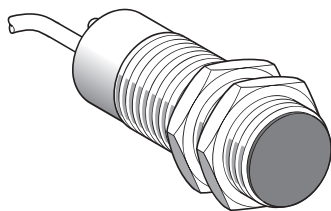
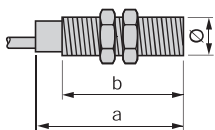
Montaż w podstawie metalowej



$d \geq 30, h \geq 0$

Moment dokręcenia nakrętki mocującej: < 50 N.m

Czoło zabudowane w metal



Długości (mm):
a = całkowita
b = gwintu

	DC	DC	AC/DC	AC/DC
Znamionowa strefa wykrywania (Sn)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Zakres regulacji częstotliwości	6...150 impulsów/min	120...3000 impulsów/min	6...150 impulsów/min	120...3000 impulsów/min

Nr katalogowe

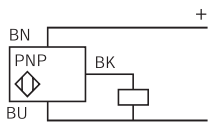
3-przew. $\overline{\text{---}}$ PNP / NC	XSAV11373	XSAV12373	-	-
2-przew. $\overline{\text{---}}$ lub \sim / NC	-	-	XSAV11801	XSAV12801
Waga (kg)	0.300			

Charakterystyka

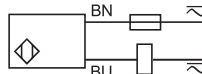
Przyłącze	Z kablem, 3 x 0.34 mm ² , długość 2 m (1)	Z kablem, 2 x 0.34 mm ² , długość 2 m (1)
Stopień ochrony zgodnie z IEC 60529	IP 67	
Pewna strefa wykrywania	0...8 mm	
Powtarzalność działania	3% Sr	
Histeresa	3...15% Fr	
Temperatura pracy	-25...+70 °C	
Wskaźnik stanu wyjścia	Czerwony LED	
Znamionowe napięcie zasilania	$\overline{\text{---}}$ 12...48 V z zabezpieczeniem przed odwrotną polaryzacją	\sim 24...240 V (50/60 Hz) lub $\overline{\text{---}}$ 24...210 V
Napięcie graniczne (włączając tętnienia)	$\overline{\text{---}}$ 10...58 V	\sim lub $\overline{\text{---}}$ 20...264 V
Zdolność załączania	\leq 200 mA with overload and short-circuit protection	\sim 5...350 mA lub $\overline{\text{---}}$ 5...200 mA (2)
Spadek napięcia, stan zamknięty	\leq 1.8 V	\leq 5.7 V
Prąd szczytowy, stan otwarty		\leq 1.5 mA
Pobór prądu, bez obciążenia	\leq 15 mA	
Maksymalna częstotliwość przełączania	6000 impulsów/min (dla XSAV11●●●); 48,000 impulsów/min (dla XSAV12●●●)	
Opóźnienie po zasileniu czujnika, „Rozruch”	9 sekund \pm 20% + 1/Fr (3)	

Schematy połączeń

3-przewodowe $\overline{\text{---}}$
XSAV1●373



2-przewodowe \sim lub $\overline{\text{---}}$
XSAV1●801



(1) Dla wersji z kablem 5m dodaj do nr katalogowego L05; dla kabla 10m dodaj do nr katalogowego L10.

Przykład: XSA V11373 zamieniamy na XSA V11373L05 - dla kabla 5m.

(2) Czujniki nie posiadają zabezpieczenia zwarciovowego i przeciążeniowego, dlatego wymagane jest podłączenie, szeregowo z obciążeniem, szybkiego bezpiecznika 0.4A, patrz strona 238.

(3) Dla czujnika bez opóźnienia czasowego po zasileniu („rozruch”), zamień w nr katalogowym XSA V1 na XSA V0.

Przykład: XSA V11801 zamieniamy na XSA V01801. Dla czujnika ze zredukowanym opóźnieniem czasowym po zasileniu (3s), zamień XSA V1 na XSA V3.