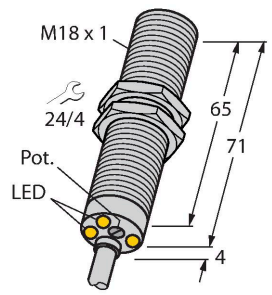
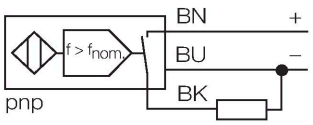
DBI5U-M18E-AP4X3
Czujnik indukcyjny – czujnik prędkości obrotowej



Cechy charakterystyczne

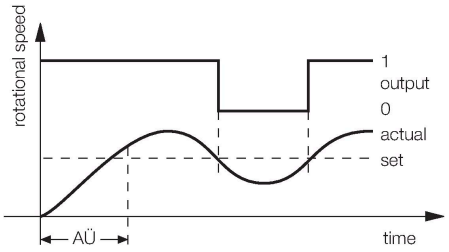
- gwintowany cylinder M18x1
- mosiądz chromowany
- Szeroki zakres kontroli, od 3 do 3000 1/min
- Nastawa za pomocą potencjometru
- Stałe opóźnienie załączania 5 s
- Odporność na pola magnetyczne
- 3-przewodowy DC, 10…65 VDC
- wyjście PNP NO
- przewód

Schemat podłączenia



Zasada działania

Prędkość obrotowa wykrywana jest dzięki cyklicznym zmianom stanu zintegrowanego czujnika indukcyjnego. Są one powodowane przez metalowy obiekt np. metalowe zęby na kontrolowanym kole zębatym. Wygenerowana sekwencja impulsów jest porównywana z ustawianą wartością odniesienia w obwodzie komparatora. Jeżeli prędkość jest niższa od zadanej, wyjście przyjmie stan otwarty (0). W przypadku, gdy prędkość jest wyższa od wartości zadanej, wyjście przejdzie w stan zamknięty (1). Opóźnienie przy załączeniu (AÜ) ma miejsce po zadaniu napięcia do urządzenia, co zamyka wyjście na czas 5 s (czas startu napędu).



Dane techniczne

Typ	DBI5U-M18E-AP4X3
Nr kat.	1582236
Dane ogólne	
Ustawialny zakres prędkości obrotowej	0.05…50 Hz
	ustawialny za pomocą potencjometru
Histereza (zakres prędkości obrotowej)	3…15 %
Znamionowy zakres detekcji	5 mm
Warunki montażowe	Powierzchniowy
Bezpieczny zasięg roboczy	≤ (0,81 × Sn) mm
Dokładność powtarzalności	≤ 2 % pełnej skali
Dryft temperaturowy	≤ ±10 %
	≤ ± 15 %, ≤ -25 °C v ≥ +70 °C
Histereza	3…15 %
Dane elektryczne	
Napięcie robocze U_B	10…65 V DC
Tętnienie U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Prąd znamionowy DC I_e	≤ 200 mA
Prąd bez obciążenia	≤ 20 mA
Prąd szczątkowy	≤ 0.1 mA
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak/Cykliczne
Spadek napięcia przy I_e	≤ 1.8 V
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją	tak/Całkowite
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, Styk NO, PNP
Klasa ochrony	⧈

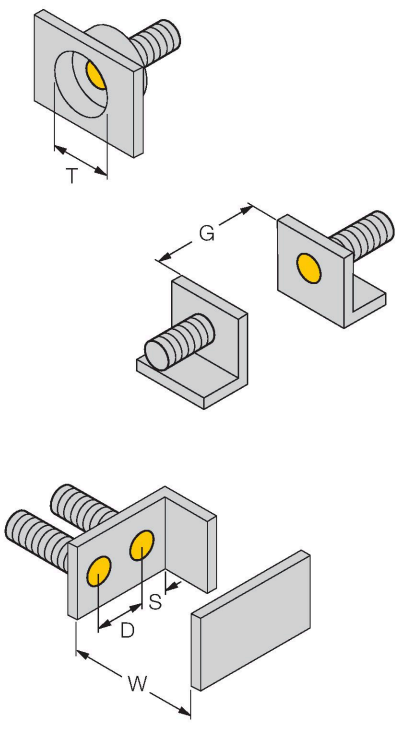
DBI5U-M18E-AP4X3| 21-02-2025 20-44 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Dane techniczne

Dane mechaniczne	
Wykonanie	Cylindryczne gwintowane, M18 x 1
Wymiary	75 mm
Materiał obudowy	Metal, CuZn, Chromowane
Materiał powierzchni aktywnej	tworzywo sztuczne, PBT
Zakończenie	Tworzywo sztuczne:, EPTR
Maks. moment dokręcenia nakrętki obudowy	25 Nm
Połączenie elektryczne	Kabel
Typ przewodu	Ø 5.2 mm, LifYY, PVC, 2 m
Przekrój przewodu	3 x 0.34 mm^2
Warunki środowiskowe	
Temperatura pracy	-30…+85 °C
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	874 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik stanu przełączenia	LED, Zielony/żółty/niebieski

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis

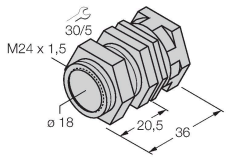


Dystans D	2 x B
Dystans W	3 x Sn
Dystans T	3 x B
Dystans S	1,5 x B
Dystans G	6 x Sn
Średnica powierzchni aktywnej B	Ø 18 mm

DBI5U-M18E-AP4X3| 21-02-2025 20-44 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

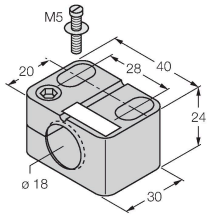
Akcesoria

QM-18	6945102



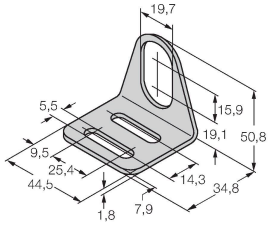
Uchwyt szybkiego montażu z zamkiem; materiał: mosiądz chromowany. Gwint męski M24 × 1,5. Uwaga: Stosowanie uchwytów szybkiego montażu może spowodować zmianę zakresu detekcji czujników zbliżeniowych.

BST-18B	6947214



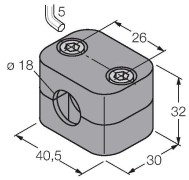
Obejma montażowa dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: PA6

MW18	6945004



Wspornik montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych; materiał: Stal nierdzewna A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-18	6901320



Uchwyt montażowy dla czujników cylindrycznych gwintowanych i gładkich; materiał: Polipropylen

DBI5U-M18E-AP4X3| 21-02-2025 20-44 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych