

Miniaturowy czujnik siły nacisku Typ 8415



8415

- Zakresy pomiarowe od 0...200 N do 0...5000 N
- Niska cena
- Wykonanie ze stali nierdzewnej
- Małe rozmiary

Zastosowania

Miniaturowy czujnik wykonany ze stali nierdzewnej. Małe wymiary pozwalają na używanie go zarówno w produkcji jak i w zastosowaniach laboratoryjnych. Czujniki są łatwe w montażu i proste w użyciu. Szczególnie przydatne w konstrukcjach w których ograniczone są wymiary przestrzenne zarówno w zastosowaniach dynamicznych jak i statycznych.

Jako elementy pomiarowe, czujniki mają zastosowanie w:

- zautomatyzowanych centrach produkcyjnych
- urządzeniach pomiarowych i kontrolnych
- mechanice precyzyjnej
- produkcji narzędzi
- inżynierii aparaturowej itp.

Opis

Miniaturowy czujnik nacisku model 8415 jest płaskim, cylindrycznym dyskiem, którego dno połączone jest z obudową. Przycisk, służący do przykładania siły jest integralną częścią czujnika. Jako element pomiarowy jest wykorzystany pełny mostek. Przyłożenie siły powoduje zmiany rezystancji a przez to zmianę napięcia wyjściowego proporcjonalną do mierzonej wielkości.

Małe wymiary sekcji pomiarowej czujnika powodują wysoką stałość wskazań. Mierzona siła powinna być przyłożona centralnie z unikaniem sił poprzecznych. Czujniki mogą być montowane na gładkich równych powierzchniach.

Dane techniczne

Kod	Zakres	Wymiary					Częstotliwość rezonansowa [kHz]
		ØD1	ØD2	ØD3	H1	H2	
8415-5200	0...200 N	20	6	16	5.5	7	2.0
8415-5500	0...500 N	20	6	16	5.5	7	4.0
8415-6001	0...1000 N	20	6	16	8	9	6.5
8415-6002	0...2000 N	20	6	16	8	9	10.5
8415-6005	0...5000 N	20	6	16	8	9	20.0

Parametry elektryczne

Rezystancja mostka	nom. 350 Ω
Wzbudzenie	max. 5 V DC
Wyjście (standaryzowane)	czułość nominalna 1.0 mV/V (*)
Rezystancja izolacji	>10 MΩ
Rezystor kalibracyjny	100 kΩ ± 0.1%
Napięcie wyjściowe mostka wynikające z bocznikowania tą wartością jest wskazywane w certyfikacie kalibracji	
(*) Odchylenia od tej wartości są możliwe.	

Warunki środowiskowe pracy

Temperatura pracy	0 °C ... +80 °C
Temperatura kompensowana	15 °C ... 70 °C
Wpływ temperatury na wartość zera:	< ±1.50% zakresu / 50K
Wpływ temperatury na czułość:	< +1.50% odczytu / 50K

Parametry mechaniczne

Nieliniowość	
dla zakresów do 2000 N	<0.5% zakresu
dla zakresu 0...5000 N	<0.75% zakresu
Histereza	
dla zakresów do 2000 N	<0.2% zakresu
dla zakresu 0...5000 N	<0.3% zakresu
Niepowtarzalność przy niezmienionym mocowaniu czujnika:	
	<0,2% zakresu
Ugięcie na pełny zakres:	ok 30 μm
Przeładowanie	150% zakresu
Bezpieczne przeciążenie statyczne: 150% pojemności	
Obciążenie dynamiczne:	
Zalecane	50 % pojemności
Maksymalne	70% pojemności
Materiał	stal nierdzewna 1.4542
Podłączenie	
4-przewodowe, ekranowane, osłona PTE, luźne końcówki do lutowania, promień zagięcia >10 mm	
Klasa bezpieczeństwa zgodna z EN 60529	IP54
Kodowanie okablowania	
biały	wzbudzenie (+)
brązowy	wzbudzenie (-)
żółty	sygnał (+)
zielony	sygnał (-)
Masa	20 g
Ogólne tolerancje wymiarów	zgodnie z ISO 2768-f

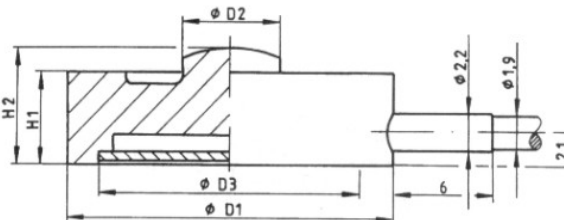
Instrukcje mocowania

Mierzona siła musi być przyłożona centralnie i bez dodatkowych sił bocznych. Czujnik powinien być umocowany na płaskiej powierzchni, aby dotykał całą powierzchnią do podłoża.

Czujnik może być mocowany np. silikonem, woskiem lub klejem. Nie należy poddawać czujnika na działanie bocznych sił mocujących, ponieważ mogą one powodować błędne wskazania.

Przy instalowaniu i mocowaniu czujnika upewnij się, że przewód połączeniowy i wyjście przewodu nie powodują dodatkowych napięć. Odciążenie przewodu może być niezbędne.

Wymiary



Kod zamówienia

Przykład – czujnik o zakresie 0...200 N: **8415-5200**
Standaryzacja czułości w przewodzie podłączeniowym do 1.0 mV/V ± 0.5%

8415-5200-V010

Akcesoria

Złącze 12 pin do urządzeń odczytowych burstera

Typ 9941

Złącze 9-pinowe dla modelu 9235 i modelu 9310

Typ 9900-V209

Montaż złącza do kabla

Typ 99004

Montaż złącza jedynie do podłączenia czujnika do SEN-SORMASTER model 9163

Typ 99002

Symulator naprężeń czujnika jako dodatkowe oprzyrządowanie do tworzenia sygnałów źródłowych czujnika naprężeń w zamówieniu do dopasowania wzmacniaczy i wskaźników.

Typ 9405

Opcja

Standaryzacja czułości czujnika w kablu do 1.0 mV/V ±0.5%

-V010

Kalibracja specjalna

Specjalna kalibracja w 11 punktach (6 góra /5 dół) odstęp co 20% w 23 °C razem z urządzeniem odczytowym lub wg zamówienia

84WKS-8415

8415