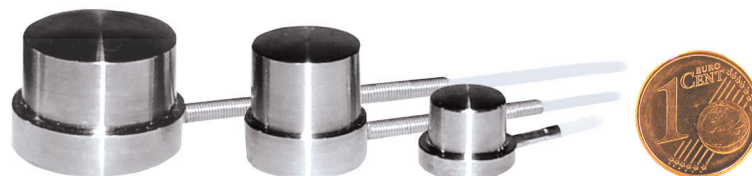


Miniaturowy czujnik siły

Model 8402

Kod:	8402 PL
Dostawa:	z magazynu, Niemcy
Gwarancja:	24 miesiące



- Dostępne zakresy od 0 ... 1 kN do 0 ... 100 kN
- Bardzo małe wymiary
- Odporny przewód podłączeniowy
- Wykonany ze stali nierdzewnej
- Standardyzowany sygnał wyjścia

Zastosowanie

Ten zminiaturyzowany, w odniesieniu do zakresu, czujnik umożliwia uniwersalną i niezawodną pracę w przemyśle oraz w laboratoriach. Czujnik jest dobrze przystosowany do pomiarów siły ściskającej w ograniczonej przestrzeni pomiarowej. Ma kompaktową konstrukcję. Wykonany jest ze stali o podwyższonej wytrzymałości. Z tego powodu może być stosowany w wielu aplikacjach przemysłowych, takich jak:

- ▶ Pomiar siły ściskającej w połączeniach wzdłużnych i poprzecznych
- ▶ Pomiar siły ściskającej w zastosowaniach stemplowych i walcowych
- ▶ Pomiar siły ściskającej sprężynę w amortyzatorach samochodowych
- ▶ Wyznaczanie ciśnienia kontaktowego w popychaczach
- ▶ Pomiar siły ściskającej w pneumatycznych prasach kolanowych

Opis

Dzięki wyokrągleniu głowicy, mierzona siła przykładana jest do czujnika centralnie, bez bocznych oddziaływań.

Tensometry, w układzie pełnego mostka, umieszczone na wewnętrznej powierzchni czujnika. Przykładana do tensometrów siła zmienia rezystancję tensometrów, wywołując zmianę napięcia wyjścia. Zmiana ta jest wprost proporcjonalna do mierzonej siły.

Czujnik musi zostać zamontowany na gładkiej, płaskiej, równoległej do podstawy czujnika powierzchni. Może zostać przymocowany przy pomocy kleju kontaktowego lub silikonu. Aby uzyskać odpowiednią dokładność pomiaru, na czujnik nie mogą oddziaływać siły poprzeczne i boczne.

Należy unikać montażowych sił bocznych. Podczas instalacji i montażu należy zwrócić uwagę na to, aby wylot przewodu i przewód czujnika nie były obciążone siłami rozciągającymi i zginającymi.

Czułość czujnika wynosi 1.5 mV/V, tak więc połączenie równoległe lub wymiana może być wykonana w prosty sposób, bez konieczności przeprogramowywania elektroniki na wyjściu.

Dane techniczne

Kod zamówienia	Zakres pomiarowy		Dokładność [% zakresu]	Nie-powtarzalność [% zakresu]	Wymiary [mm]									Masa bez przewodu [g]
					ø D1	ø D2	F	A	H	G	ø C	ø K	M	
8402-6001	0 ...	1 kN	≤ ± 0.75	≤ ± 0.4	6.4	12.7	3.05	14.9	9.6	0.25	1.9	2.8	1.6	4
8402-6002	0 ...	2 kN	≤ ± 0.5	≤ ± 0.25	6.8	12.7	3.05	14.9	9.6	0.25	1.9	2.8	1.6	4
8402-6005	0 ...	5 kN	≤ ± 0.5	≤ ± 0.25	7.7	12.7	3.05	14.9	9.6	0.25	1.9	2.8	1.6	5
8402-6010	0 ...	10 kN	≤ ± 0.5	≤ ± 0.25	10.0	12.7	3.05	14.9	9.6	0.25	1.9	2.8	1.6	7
8402-6020	0 ...	20 kN	≤ ± 0.5	≤ ± 0.25	14.0	15.9	6.0	16.5	16.0	0.25	1.9	2.8	3.1	19
8402-6050	0 ...	50 kN	≤ ± 0.75	≤ ± 0.25	19.7	22.4	6.0	19.7	16.0	0.25	1.9	2.8	3.1	40
8402-6100	0 ...	100 kN	≤ ± 0.75	≤ ± 0.25	26.5	44.0	15.0	35.0	38.0	0.5	3.0	7.0	7.5	260

Parametry elektryczne

 Rezystancja mostka: pełny mostek tensometryczny na folii 350 Ω, nominalnie¹⁾

 Zasilanie: rekomendowane 3 V DC lub AC
 max. 5 V DC lub AC

Czułość nominalna: (standardyzacja na przewodzie) 5 mV/V, ± 0.5 %

Rezystancja izolacji: >10 MΩ

¹⁾ Możliwe są odstępstwa od podanej wartości

Warunki środowiskowe

Zakres temperatur pracy: -30 °C ... +100 °C

Nominalny zakres temperatur: +15 °C ... 70 °C

Wpływ temperatury na zero: ≤ ± 0.05 % zakresu/K

Wpływ temperatury na czułość: ≤ + 0.05 % odczytu/K

Parametry mechaniczne

Ugięcie: ≤ 50 μm

Przeciążenie: 150 % zakresu

Obciążenia dynamiczne: rekomendowane 70 % zakresu

Materiał: stal nierdzewna 1.4542

Częstotliwość rezonansowa: wszystkie zakresy >20 kHz

Podłączenie elektryczne:

4-przewodowe, ekranowane, pokryty TPE dł. przewodu ok. 2m

dla czujników bez standardyzacji i ze standardyzacją we wtyku

9970 długość przewodu ok. 1,7m

zakres pomiarowy ≥ 0 ... 20 kN dodatkowe zabezpieczenie

przeciw skręcaniu dł. ok. 35 mm, ø 3.5 mm.

Standardyzacja: płytka drukowana (70 x 8 mm) na przewodzie,

30 cm od końcówki

Promień zgięcia: zakres pomiarowy ≤ 0 ... 50 kN ≥ 20 mm

zakres pomiarowy 0 ... 100 kN ≥ 30 mm

Klasa ochrony: wg DIN 60529 IP54

Kodowanie przewodów: biały napięcie zasilania dodatni

brązowy napięcie zasilania ujemny

żółty sygnał wyjścia dodatni

zielony sygnał wyjścia ujemny

Wymiary: patrz tabela i rysunek wymiarowy

Tolerancja wymiarów: zgodna z ISO 2768-f

Masa: zależna od zakresu, patrz tabela

Przykład zamówienia

 Miniaturowy czujnik siły, zakres pom. 0 ... 2 kN **Model 8402-6002**
Akcesoria
Złącza

 12 pinów, do laboratoryjnych obudów burstera **Model 9941**

 9 pinów, do SENSORMASTER i DIGIFORCE® **Model 9900-V209**

 Montaż złącza do przewodu **Kod zamówienia: 99004**

Tylko przy połączeniu czujnika z SENSORMASTER model 9163 w

 obudowie laboratoryjnej **Kod zamówienia: 99002**

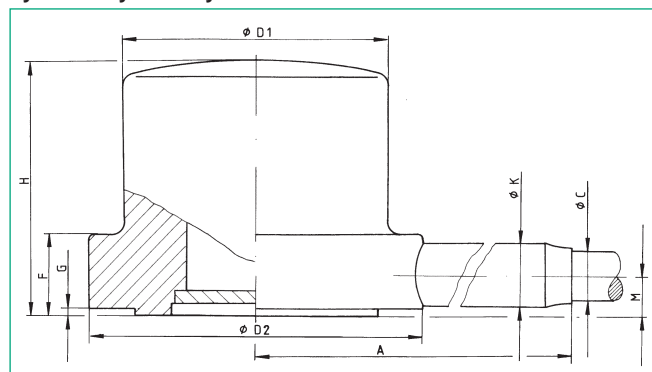
Wzmacniacze, urządzenia zasilające czujnik i kontrolery procesowe,

takie jak cyfrowe wskaźniki serii 9180, model 9163, model 9243 lub

 DIGIFORCE® model 9307 **patrz rozdział 9 katalogu**

Symulator tensometrów - urządzenie wspomagające, źródło sygnału

z tensometru do ustawiania pracy wzmacniaczy i wskaźników

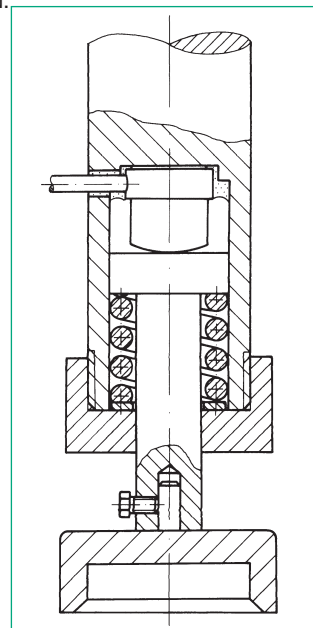
Model 9405
Rysunek wymiarowy model 8402

Rysunki CAD (3D/2D) czujnika mogą być importowane bezpośrednio do systemu CAD.

 Do pobrania z www.burster.com lub bezpośrednio z www.traceparts.com. Dodatkowe informacje o współpracy burster z traceparts, patrz karta: 80-CAD-EN.

Przykład zastosowania

Boczne powierzchnie czujnika mogą zostać przymocowane woskiem lub silikonem.

Najwłaściwszym połączeniem jest połączenie ze wstępnym obciążeniem (sprężeniem). Oddziałujące z sobą powierzchnie muszą być równomiernie wypolerowane zachowując stałe właściwy kąt z osią czujnika. Powierzchnie te muszą być odpowiedniej twardości (HRC 60).


Certyfikat testu

W dostawie, zawiera m.in.: specyfikację wyjścia zerowego, czułość, współczynnik kalibracji bocznikowej.

Zakładowy certyfikat wzorcowania (WKS)

Kalibracja czujnika lub łańcucha pomiarowego. Standardowo certyfikat obejmuje 11 punktów, zaczynając od zera, w górę i w dół z przyrostem 20% w całym zakresie pomiarowym. Specjalne wzorcowania na zamówienie. Cena wzorcowania składa się z ceny podstawowej plus dodatkowa cena za każdy punkt.

Kod zamówienia 84WKS-84...