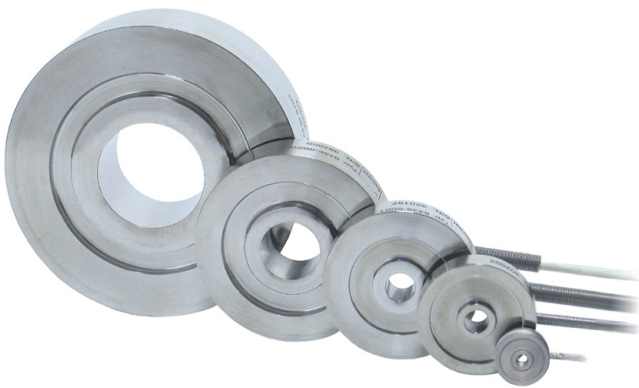


Miniaturowy pierścieniowy czujnik siły MODEL 8438



Ważne

- Zakresy pomiarowe od 0 ... 100 N do 0 ... 200 kN
- Centryczny otwór wewnętrzny mierzony w celu dopasowania
- Płaska konstrukcja dysku
- Stopień ochrony IP65
- Całkowicie spawany korpus czujnika
- Gwint wewnętrzny na dole do mocowania

Opcje

- Wtyk burster TEDS
- Standaryzacja czułości nominalnej
- Dostępne różne długości kabli
- Możliwość dostosowania geometrii

Zastosowania

- Kontrola siły podczas nitowania
- Pomiar sił kontaktowych w stemplach hydraulicznych
- Monitorowanie sił ciągnących podczas produkcji drutu
- Monitorowanie sił w konstrukcji z betonu sprężonego



Średnie zakresy pomiarowe



Małe zakresy pomiarowe

Opis produktu

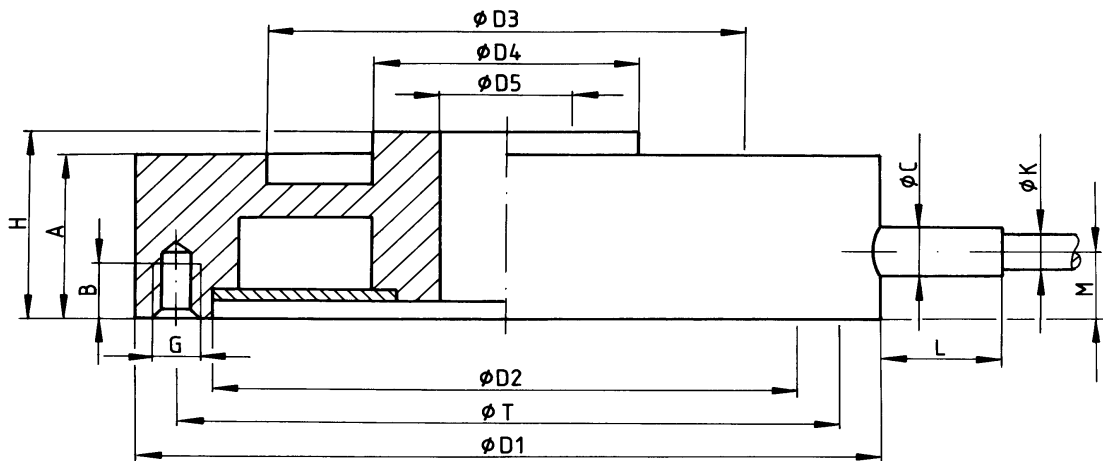
Mierzona siła musi być przyłożona osiowo i prostopadle do całej powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej krawędzi czujnika w przeciwnym kierunku. Konwersja działającej siły na elektryczny sygnał wyjściowy jest realizowana przez tensometry połączone ze sobą w pełny obwód mostkowy.

Aby uzyskać optymalną dokładność, podstawa czujnika powinna spoczywać na gładkiej, równej powierzchni, utwardzonej do co najmniej ≥ 58 HRC o wystarczających wymiarach. Przyspawana do powierzchni pokrywa podstawy działa stabilizująco na element czujnika. W każdym wypadku należy unikać sił bocznych, ponieważ zniekształcają one wyniki pomiarów. Odciążenie naprężania i zginania przewodu czujnika należy wykonać po stronie maszyny.

Dane techniczne

8438	-	5100	5200	5500	6001	6002	6005	6010	6020	6050	6100	6200	
Zakres pomiarowy kalibrowany w N i kN od 0...		±100 N	±200 N	±500 N	±1 kN	±2 kN	±5 kN	±10 kN	±20 kN	±50 kN	±100 kN	±200 kN	
		±22.5 lbs	±45.0 lbs	±112.4 lbs	±225.0 lbs	±450.0 lbs	±1124.0 lbs	±2.2 klbs	±4.5 klbs	±11.2 klbs	±22.5 klbs	±45.0 klbs	
Dokładność													
Względna nieliniowość*		≤ 0.5 % zakresu											
Odchylenie krzywej charakterystyki*		≤ 0.5 % zakresu					≤ 0.75 % zakresu				≤ 1 % zakresu		
Histeresa względna*		≤ 0.5 % zakresu					≤ 0.75 % zakresu				≤ 1 % zakresu		
Wpływ temperatury na sygnał zera		≤ ±0.03 % zakresu/K											
Wpływ temperatury na czułość nominalną		≤ ±0.03 % zakresu/K											
Wartości elektryczne													
Czułość nominalna		1.5 mV/V				2 mV/V				1.5 mV/V			
Kierunek pomiaru		kierunek ściskanie. Kalibracja i sygnał dodatni w kierunku ściskanie.											
Standaryzacja		1 mV/V (±1 %), opcja realizowana na płycie 48 x 7mm (dł. x szer.) w przewodzie po 1,5 m i 1,7 m od czujnika ew. 0,3 m od końca przewodu (±0,25%)											
Rezystancja mostka		ok. 350 Ω, nominalnie											
Wzbudzenie		5 V DC											
Rezystancja izolacji		> 10 MΩ											
Warunki środowiska													
Nominalny zakres temperatur		+15 °C ... +70 °C											
Zakres temperatury pracy		0 °C ... +85 °C											
Wartości mechaniczne													
Pełnen zakres ugięcia		ok. 60 μm											
Maksymalna siła robocza		150 % zakresu											
Przeciążenie niszczące		200 % zakresu											
Dynamiczna wydajność		rekomendowana: 50 % zakresu maximum: 70 % zakresu											
Klasa ochrony (EN 60529)		IP54									IP65		
Inne		5100	5200	5500	6001	6002	6005	6010	6020	6050	6100	6200	
Materiał		1.4542											
Częstotliwość własna	[kHz]	1.2	2	3.7	3.4	5.5	10	15	14	24	22	37	
Masa bez przewodu	[g]	16		17	52			66	145		626	660	

* The data in the area 20 % - 100 % of rated load

Rysunek wymiarowy **Model 8438**

8438	-	5100	5200	5500	6001	6002	6005	6010	6020	6050	6100	6200
Zakres pomiarowy od 0 ...		±100 N	±200 N	±500 N	±1 kN	±2 kN	±5 kN	±10 kN	±20 kN	±50 kN	±100 kN	±200 kN
Geometria												
Ø D1	[mm]		28.0				38.0			49.0		78.0
Ø D2	[mm]		25.0				30.5			41.0		60.0
Ø D3	[mm]		22.0				25.0			35.0		54.0
Ø D4	[mm]		9.0				13.5			23.0		42.0
Ø D5	[mm]		5.5 ^{H8}				7.0 ^{H8}			15.0 ^{H8}		28.0 ^{H8}
A	[mm]		7.0				9.0			15.0		24.0
H	[mm]		8.0				10.0			16.0		25.0
Ø C	[mm]		2.2				3.6					5.6
L	[mm]					8.0						10.0
Ø K	[mm]		1.9				3.0					5.0
M	[mm]		2.5				3.0		4.5			6.5
B	[mm]		-				3.0					5.5
Ø K	[mm]		-				33.5		45.0			69.0
G			-				M2.5 x 0.45					M4.0 x 0.7
Ogólna tolerancja wymiaru							ISO 2768f					

Montaż

Instrukcja montażu

Wymagania dotyczące równości powierzchni montażowych: 5 µm, Równoległość powierzchni montażowych: 20 µm.

Twardość powierzchni: ≥ 58 HRC.

Montaż: zakres pomiarowy ≥ 0 ... 1000 N

W dolnej części czujnika znajdują się trzy otwory montażowe, równomiernie rozmieszczone na średnicy T z podziałką 120°, jeden otwór znajduje się bezpośrednio w poprzek wyjścia kablowego. Ten rodzaj mocowania jest dozwolony tylko dla obciążenia ściskającego

Zakończenie elektryczne

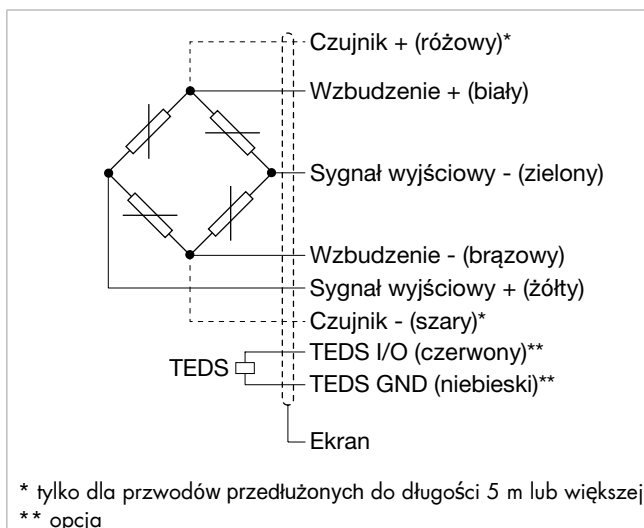
Sygnal wyjścia

Czujniki siły burstera oparte są na tensometrycznym mostku Wheatstone'a. Ta zasada pomiaru oznacza, że napięcie wyjściowe w mV/V jest silnie zależne od napięcia zasilania czujnika. Nasza strona internetowa zawiera szczegółowe informacje na temat odpowiednich wzmacniaczy, urządzeń wskazujących i wyświetlających oraz przyrządów procesowych.



burster TEDS

„Burster Transducer Electronic Data Sheet” (TEDS) to pamięć, w której zapisywane są dane identyfikacyjne czujnika, dane kalibracyjne i inne parametry czujnika. W połączeniu z własnym, odpowiednim urządzeniem typu burster, istnieje możliwość wykonania prostej regulacji w celu osiągnięcia maksymalnej dokładności łańcucha pomiarowego. Dzięki temu możliwa jest prosta wymiana czujnika w zaledwie kilku krokach bez utraty precyzji.



8438	-	5100	5200	5500	6001	6002	6005	6010	6020	6050	6100	6200
Zakres pomiarowy od 0 ...		±100 N	±200 N	±500 N	±1 kN	±2 kN	±5 kN	±10 kN	±20 kN	±50 kN	±100 kN	±200 kN
Zakończenie elektryczne												
Specyfikacja		ekranowany, pokryty TPE, 4-żyłowy przewód z gołymi końcami do lutowania, łańcuch holowniczy, długość przewodu 1,7 m, ze standaryzacją w przewodzie 2,0 m										
Mocowanie przewodu		osłona przewodu										
Ochrona przed zginaniem		brak										ochrona przed zagięciem
Promień gięcia		≥ 6 mm sztywne mocowanie; ≥ 20mm ruchome; w temp. >-20 °C ruchome połączenie nie zatwierdzone					≥ 9 mm sztywne mocowanie; ≥ 30 mm ruchome; w temp. >-20 °C ruchome połączenie nie zatwierdzone					
Model przewodu		Przewód PUR 2 mm dł. 1.7 m, zmontowany					Przewód PUR 3 mm dł. 1.7 m, zmontowany					

Akcesoria

Złącza i urządzenia

Kod zamówienia

Złącza	
9941	Złącza 12-stykowe, pasujące do wszystkich urządzeń typu desktop burstera
9900-V209	Złącza 9-pinowe, odpowiednie do SENSORMASTER, DIGIFORCE® i TRANS CAL
9900-V229	Złącza 9-pinowe z TEDS
9900-V245	Złącza 8-pinowe, pasujące do ForceMaster
Urządzenia	
7281-V0001	Mobilne urządzenie pomiarowe z symulatorem tensometrów i testem czujników (R_t , R_a , Shunt, R_{ISO})
patrz Sekcja 9	Elektronika do czujników, wzmacniacze i urządzenia sterujące procesem, takie jak wskaźniki cyfrowe model 9180, model 9163, wzmacniacz modułowy model 9250 lub DIGIFORCE® model 9307

Kalibracja

Certyfikat testu i kalibracji	
W standardowej dostawie z czujnikiem	Między innymi inne dane pomiarowe takie jak dane dotyczące punktu zerowego, wyjścia w pełnej skali i offsetu kalibracji
Standardowy certyfikat kalibracji fabrycznej dla czujników siły lub łańcuchów pomiarowych (WKS)	
Dostępne opcjonalnie	Nasz standardowy certyfikat kalibracji fabrycznej zawiera 11 punktów pomiarowych, zaczynając od zera, rozłożonych równomiernie w 20% krokach w całym zakresie pomiarowym, przy zwiększaniu i zmniejszaniu obciążenia w tych samych warunkach instalacji.
Specjalne wiadectwo kalibracji fabrycznej dla czujników siły lub łańcuchów pomiarowych (WKS)	
Na zamówienie	Chętnie skalibrujemy czujniki i łańcuchy pomiarowe zgodnie ze specyfikacją klienta.
Akredytowany w Niemczech certyfikat kalibracji DAkkS dla czujników i łańcuchów pomiarowych (DKD)	
Dostępne opcjonalnie	Nasze laboratorium kalibracyjne z certyfikatem DAkkS zapewnia certyfikaty kalibracji zgodne z normą DIN EN ISO 376. Certyfikat kalibracji obejmuje 21 punktów pomiarowych, zaczynając od zera, rozłożonych równomiernie w krokach co 10% w zakresie pomiarowym, przy zwiększaniu i zmniejszaniu obciążenia w różnych warunkach instalacji. Kalibracje DAkkS mogą być wykonywane w kierunku ściskania i / lub rozciągania w zależności od typu czujnika.

Kod zamówienia

Zakres pomiarowy	Kod				Zakres pomiarowy
0 ... ±100 N	5	1	0	0	0 ... ±22.5 lbs
0 ... ±200 N	5	2	2	0	0 ... ±45.0 lbs
0 ... ±500 N	5	5	5	0	0 ... ±112.4 lbs
0 ... ±1 kN	6	0	0	1	0 ... ±225.0 lbs
0 ... ±2 kN	6	0	0	2	0 ... ±450.0 lbs
0 ... ±5 kN	6	0	0	5	0 ... ±1124.0 lbs
0 ... ±10 kN	6	0	1	0	0 ... ±2.2 klbs
0 ... ±20 kN	6	0	2	0	0 ... ±4.5 klbs
0 ... ±50 kN	6	0	5	0	0 ... ±11.2 klbs
0 ... ±100 kN	6	1	0	0	0 ... ±22.5 klbs
0 ... ±200 kN	6	2	0	0	0 ... ±45.0 klbs

										Dostawa z magazynu w krótkim czasie									
										N	0	0	0	S	0	0	0	0	0
8	4	3	8	-						-				0	S	0	0	0	0

■ Czulość nominalna/nieznormalizowana	N
■ Standaryzacja czulości do 1,0 mV/V	C
■ Przewód podłączeniowy 1,7 m (ze standaryzacją w przewodzie 2 m)	O
■ Przewód podłączeniowy 3 m	F
■ Przewód podłączeniowy 5 m	G
■ Przewód podłączeniowy 3 m, przedłużony*	L
■ Przewód podłączeniowy 5 m przedłużony * (z linią sens)	M
* shortened delivery time compared with cable length 3 m and 5 m in one piece	
■ Otwarte końce przewodów + 6 cm pojedyncze żyły	O
■ 9-stykowe złącze Sub-D model 9900-V209	B
■ 9-stykowe złącze Sub-D model 9900-V209 dla 9163-V3xxxx	E
■ 12-stykowe okrągłe złącze model 9941 do urządzeń stacjonarnych typu burster	F
■ 9-stykowe złącze Sub-D z TEDS burstera model 9900-V229	T
■ 8-stykowe złącze sprzęgające model 9900-V245 dla 9110	H
■ Nieliniowość zgodnie ze specyfikacją	S

Uwaga

- Broszura**
 Nasza broszura „ Czujniki siły do produkcji, automatyzacji, badań i rozwoju oraz zapewnienia jakości” jest dostępna do pobrania na naszej stronie internetowej. Zawiera ona liczne aplikacje, szczegółowe specyfikacje produktów i przeglądy.
- Filmy o produktach**
 Nasz film instruktażowy można obejrzeć pod adresem:
www.youtube.com/bursterVideo
- Dane CAD**
 Pobierz przez www.burster lub bezpośrednio na www.traceparts.com

