

Czujniki momentu obrotowego Nie do zastosowań obrotowych Typy 8625



www.burster.com



- Zakresy od 0...0.005 Nm do 0...5000 Nm
- Dokładność $\leq 0.1\%$ zakresu
- Standaryzowany sygnał wyjściowy
- Małe rozmiary
- Opcja kalibracji producenta dla praworęcznego i lub leworęcznego momentu obrotowego

Zastosowania

Czujnik momentu obrotowego został zaprojektowany do pomiarów zarówno statycznych jak i dynamicznych aplikacji nie obracających się. Jest on szczególnie przydatny do pomiarów momentu obrotowego na ekstremalnie małych elektrycznych elementach napędowych, jak również dużych momentów zwrotnych, powstających w wylączarkach.

Wysoka dokładność pomiarów powoduje, że czujnik ten jest idealny w użyciu jako źródło odniesienia w wielu dziedzinach produkcji przemysłowej lub w laboratoriach badawczych i opracowaniach projektów. Z uwagi na brak części rotacyjnych, nie wymaga on napraw przy prawidłowym użytkowaniu.

Inne zastosowania:

- Analiza ustawienia, do precyzyjnych części obrotowych
- Pomiar tarcowego momentu obrotowego łożyska (podpory)
- Pomiar momentu obrotowego zastosowanego do elementów kontrolnych pojazdów
- Rejestracja momentu zerwania połączeń gwintowanych

Opis

Wymiary czujnika, w tym masa, długość i objętość są optymalizowane w ten sposób, aby obciążenia osiowe i moment wyginający elementu pomiarowego były zanedbywalne. Naprężenia ścinające na wałku czujnika mierzone są dokładnie przy pomocy cienkowarstwowych tensometrów, tworzących pełny mostek Wheatstone'a. Podanie napięcia zasilania powoduje powstanie na wyjściu czujnika napięcia proporcjonalnego do przyłożonego momentu obrotowego.

Zastosowano napięcie zasilania generujące sygnał elektryczny na wyjściu, który jest proporcjonalny do mechanicznego momentu obrotowego. Standaryzacja sygnału czujnika na wyjściu oznacza, że czujnik może być łatwo wymieniany bez konieczności rekalkulacji łańcucha pomiarowego. Za pomocą wzmacniacza sygnału z czujnika na wyjściu może być on odpowiednio przystosowany np. do standardowego sygnału (0... 10 V, 0/4 ... 20 mA) lub bezpośrednio wysłany do PC przez kabel USB. Dokładny wyświetlacz i zestawienie jednostek, uzupełnia zakres możliwych zastosowań. Czujniki te zwłaszcza o małym zakresie muszą być montowane ostrożnie. Ważne, że napęd i końcówki pomiarowe nie przemieszczają się podczas montażu. Jest istotnym, aby końce napędzany i pomiarowy wałek nie zostały odwrócone podczas montażu.

Wałek pomiarowy powinien być zawsze wyczyszczony przed montażem, aby zapewnić, że żadne obce ciała nie dostaną się do niego. Zaleca się, aby czujnik był podłączony elektrycznie, a jego sygnał na wyjściu był obserwowany w czasie montażu.

Czujnik powinien być chroniony przed drganiami, powstającymi w urządzeniu.

Czujnik winien być montowany wyłącznie z użyciem sprzęgła. Nie powinny przy tym występować siły wsteczne lub boczne.

8625

Czujnik momentu obrotowego do zastosowań statycznych Typ 8625

Kod	Zakres	Wymiary							Nomin. czułość [mV/V]	Do-puszcz.p rzciaż. [% zakr.]	Moment graniczny [% zakr.]	Moment niszc. [% zakr.]	Masa [g]
		A	B	C	D	E	F	G					
8625 - 4005	0 ... ± 0,5 Ncm	37	48	5	4g6	5,5	26	14	0,5	200	300	500	120
8625 - 4010	0 ... ± 1 Ncm	37	48	5	4g6	5,5	26	14	0,5	200	300	500	120
8625 - 4020	0 ... ± 2 Ncm	37	48	5	4g6	5,5	26	14	0,5	200	300	500	120
8625 - 4050	0 ... ± 5 Ncm	48	65	7	6g6	8	32	25	0,5	200	300	500	180
8625 - 4100	0 ... ± 10 Ncm	48	85	17	8g6	18	32	25	0,5	200	300	500	240
8625 - 4200	0 ... ± 20 Ncm	48	85	17	8g6	18	32	25	0,8	150	200	300	240
8625 - 4500	0 ... ± 50 Ncm	48	85	17	8g6	18	32	25	0,8	150	200	300	240
8625 - 5001	0 ... ± 1 Nm	48	85	17	8g6	18	32	25	0,8	150	200	300	240
8625 - 5002	0 ... ± 2 Nm	48	85	17	8g6	18	32	25	0,8	150	200	300	240
8625 - 5005	0 ... ± 5 Nm	48	85	17	8g6	18	32	25	0,8	150	200	300	240
8625 - 5010	0 ... ± 10 Nm	48	85	17	10h6	18	32	25	0,8	150	200	300	240
8625 - 5020	0 ... ± 20 Nm	73	111,5	18	18h6	19	51	40	0,8	150	200	300	320
8625 - 5050	0 ... ± 50 Nm	73	147,5	36	18h6	37	51	40	0,8	150	200	300	410
8625 - 5100	0 ... ± 100 Nm	73	147,5	36	18h6	37	51	40	0,8	150	200	300	410
8625 - 5200	0 ... ± 200 Nm	79,5	159,5	38	32h6	40	66	40	0,8	150	200	300	460
8625 - 5500	0 ... ± 500 Nm	79,5	159,5	38	32h6	40	66	40	0,8	150	200	300	460
8625 - 6001	0 ... ± 1000 Nm	107	262	58	50h7	66	97	53,5	0,8	150	200	300	1200
8625 - 6002	0 ... ± 2000 Nm	135	377	110	70h7	126	112	53,5	0,8	150	200	300	2800
8625 - 6005	0 ... ± 5000 Nm	135	377	110	70h7	126	112	53,5	0,8	150	200	300	2800

Dane techniczne

Własności elektryczne

Rezystancja mostka 1000 Ω
Napięcie zasilania 2 ... 12 V (zalecane 10V)

Warunki środowiskowe

Zakres temperatur pracy -15 °C ... +55 °C
Zakres nominalny temperatur -5 °C ... +45 °C
Błąd temperaturowy w zakresie nominalnym dla zera < ± 0.01% zakresu / K
na charakterystyce < ± 0.003% odczytu / K

Własności mechaniczne

Nieliniowość i histereza < ± 0.1% zakresu
Powtarzalność ≤ ± 0.02 % zakresu
Ochrona przed przeladowaniem dynamicznym do 70% nominalnej wartości
Kąt skręcania przy nominalnym przeladowaniu ok. 0.2
Materiał stal 1.2826 odp. 1.2738
Klasa ochrony zgodna z EN60529 IP50

Wartości elektryczne

Zakres pomiarowy ≤ 10 Nm Gniazdo 7 pinowe
Zakres pomiarowy ≥ 20 Nm Gniazdo 6 pinowe

Informacja o zamówieniu

Czujnik momentu obrotowego, zakres ± 100 Nm, Model 8625-5100

Akcesoria

dla czujników z gniazdem 6 pinowym
Złącza 6 biegunowe **Model 9953**
Złącza 6 biegunowe, kąt 90 **Model 9900-V589**
Kabel podłączeniowy, długość 3 m, z jednej strony złącze 9953 **Model 99553-000A-0110030**

	Wtyk 6 pin	Wtyk 7 pin
Zasilanie (+)	1	1
Zasilanie (-)	2	2
Ekran	3 (otwarty)	3(otwarty)
Sygnal (+)	4	4
Sygnal GND	5	5
NC	6	7

Akcesoria

Kabel podłączeniowy, długość 3 m do urządzeń w obudowie biurkowej burstera **Model 99141-553A-0150030**
dla modelu 9235 i 9310 **Model 99209-553A-0110030**

Akcesoria

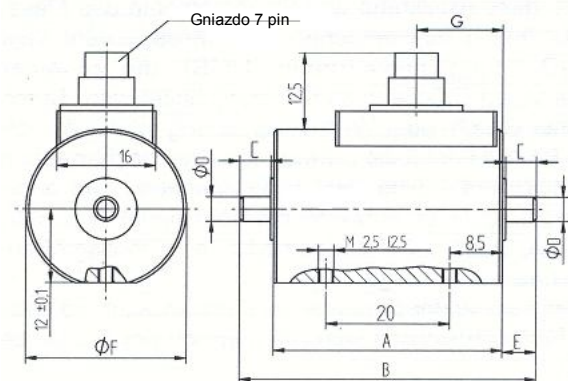
dla czujnika z gniazdem 7 pinowym
Złącza 7 biegunowe **Model 9900-V594**
Złącza 7 biegunowe, kąt 90 **Model 9900-V596**
Kabel podłączeniowy, długość 3 m, z jednej strony złącze 9900-V594 **Model 99594-000A-0150030**
Kabel podłączeniowy, długość 3 m do urządzeń w obudowie biurkowej burstera **Model 99141-594A-0150030**
dla modelu 9235 i 9310 **Model 99209-594A-0110030**

Certyfikat Kalibracji Producenta (WKS)

Kalibracja specjalna w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub / i w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, Kroki co 20% zakresu.

8625

Typ 8625 zakresy do 0.02 Nm



Typ 8625 zakresy od 0.05 Nm

