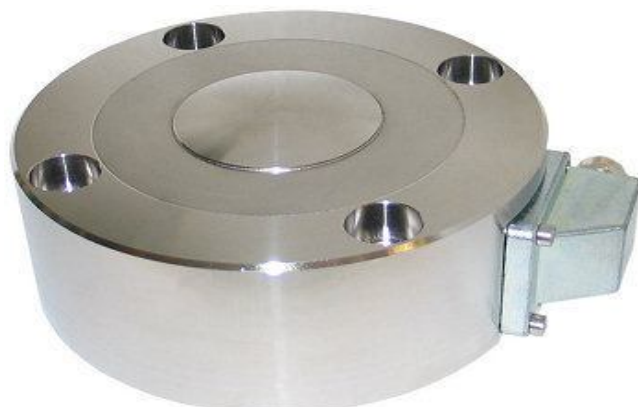


## Precyzyjne czujniki siły nacisku Typ 8527



8527

- Zakresy pomiarowe od 0...500 N do 0...100 kN
- Bardzo wysoka liniowość  $< \pm 0.05\%$  zakresu
- Pomiary statyczne i dynamiczne
- Klasa odporności: IP65
- Wykonanie z wysokiej klasy stali nierdzewnej
- Standaryzowany sygnał wyjścia
- Opcjonalny certyfikat wzorcowania z laboratorium zakładowego lub akredytowanego

### Zastosowania

Wzrost zapotrzebowania – we wszystkich dziedzinach techniki – na czujniki o wysokiej dokładności i powtarzalności wymusza ciągły wzrost jakości. Po zmniejszeniu błędów liniowości zachodzi potrzeba udoskonalenia czujnika pod względem histerezy, długoterminowej stabilności oraz stałej temperaturowej.

Precyzyjny czujnik w połączeniu z dostosowanym urządzeniem odczytowym może zaspokoić potrzeby precyzyjnego pomiaru siły. Szczególnie duże zastosowanie znaleźć może w procesach kontroli jakości, jako dokładny system odniesienia.

Główne zastosowania to:

- Czujnik porównawczy w testach i ustawieniach instalacji pomiaru siły na linii i w laboratorium;
- Testy materiałowe
- Pomiary siły resorów
- Operacje zaciskania
- Techniki wagowe.

### Opis

Czujnik tensometryczny typ 8527 do pomiarów siły ściskającej składa się z walcowatego korpusu w którym wbudowany jest czujnik tensometryczny. Przez powierzchnię wypukłą mierzone obciążenie przekazywane jest do elementu pomiarowego, gdzie jest ono konwertowane na sygnał napięciowy przez pełen mostek tensometryczny. Napięcie wyjściowe proporcjonalne jest do mierzonej siły.

Element pomiarowy umieszczony jest pomiędzy dwiema membranami stabilizującymi, chroniącymi wewnątrz korpusu przed wszystkimi nie centralnymi przemieszczeniami pojawiającymi się pod działaniem obciążeń bocznych.

Dla uzyskania wysokiej dokładności konieczne jest przyłożenie siły poprzez płaski i utwardzony stempel lub płytkę podczas gdy czujnik jest zamontowany na płaskiej powierzchni. Powierzchnia powinna być odpowiednio cienka w stosunku do użytej siły w celu uniknięcia ugięcia, ponadto powinna być ona wypolerowana lub utwardzona. Siła powinna być przyłożona osiowo i centralnie. Nawet małe kąty powodują wpływ na mierzony sygnał. Jest to minimalizowane poprzez wypukłą i płaską powierzchnię miejsca przyłożenia siły. Dwa równoległe umieszczone, gwintowane otwory M8 pomagają przy obsłudze i transporcie czujnika.

## Dane techniczne

Kod	Zakres	ØB	ØD1	ØD3	ØD4	ØG	H	H1	K	R	V	W	ØX	ØY	Masa [kg]
8527-5500	0...500 N	21	79	59	58.6	68	20	22	7.5	50	4.6	15.4	4.5	8	0.5
8527-6001	0...1 kN	21	79	59	58.6	68	20	22	7.5	50	4.6	15.4	4.5	8	0.5
8527-6002	0...2 kN	21	79	59	58.6	68	25	27	7.5	50	4.6	20.4	4.5	8	0.6
8527-6005	0...5 kN	43	119	94	92.6	105	30	33	9	150	6.8	23.2	6.6	11	1.6
8527-6010	0...10 kN	43	119	94	92.6	105	45	48	9	150	6.8	38.2	6.6	11	2.4
8527-6020	0...20 kN	43	119	94	92.6	105	60	63	9	150	6.8	53.2	6.6	11	3.2
8527-6050	0...50 kN	59	155	109	107	129	60	63	25	200	13	47	13.5	20	6.5
8527-6100	0...100 kN	59	155	109	107	129	75	78	25	200	13	62	13.5	20	8

### Parametry elektryczne

Rezystancja mostka nominalnie 350 Ω (\*)  
 Wzbudzenie max. 10 V DC lub 10 V AC  
 Wyjście 1.5 mV/V ±0.2%  
 Rezystor kalibracyjny (burster model 1148-6080) 80 kΩ; 0.1%  
 Wyniki zamieszczone w protokole pomiarowym odpowiadają wskazanej rezystancji bocznikującej.  
 (\*) Odchylenia od tej wartości są możliwe.

### Warunki środowiskowe pracy

Temperatura pracy -30 °C ... +80 °C  
 Temperatura kompensowana 15 °C ... 70 °C  
 Wpływ temperatury na wartość zera < ±0.01% zakresu / K  
 Wpływ temperatury na czułość < +0.01% odczytu / K

### Parametry mechaniczne

Nieliniowość <0.05% zakresu  
 Rodzaj pomiarów siła nacisku  
 Odkształcenie < 80 µm  
 Bezpieczne przeciążenie 120% zakresu  
 Przeciążenie niszczące <200% zakresu  
 Obciążalność dynamiczna zalecana 70% zakresu  
 maksymalna 100% zakresu  
 Materiał stal nierdzewna, wysokiej jakości 1.4542  
 Klasa bezpieczeństwa zgodna z EN 60529 IP65

Przewód ekranowany, giętki, PVC, 6-przewodowy z zwykłymi końcówkami do lutowania, długość 2 m

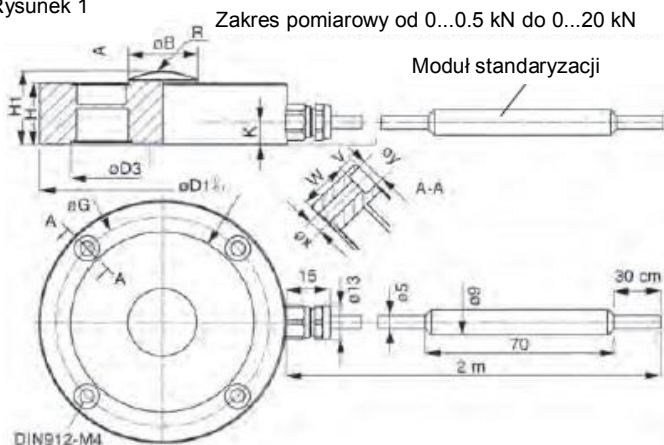
Zakres 0...500 N do 0... 20 kN: kabel o średnicy 5 mm  
 promień zagięcia >30 mm, wyjście radialne, standaryzacja w kablu

Zakres 0...50kN do 100kN: kabel o średnicy 5 mm  
 promień zagięcia > 30 mm, wyjście styczne, kabel w odpornej osłonie

Kodowanie okablowania  
 biały wzbudzenie (+)  
 różowy czułość (+)  
 brązowy wzbudzenie (-)  
 szary czułość (-)  
 żółty sygnał (+)  
 zielony sygnał (-)  
 Masa 0.5 kg ... 8.5 kg (patrz tabela)

Rysunek 1. Zakres pomiarowy 0...0.5 kN do 0...20 kN

Rysunek 1



Montaż: 4 przelotowe otwory (patrz rysunek i tabela)  
 Czujnik z zamontowanym wtykiem powinien być zamontowany na utwardzonym (60 HRS lub lepszy), płaskim podłożu  
 Otwory zgodne z DIN 74-Km, dla sześciokątnych śrub zgodnie z DIN 912.

### Akcesoria

Wtyki:  
 12-pin, do urządzeń burstera, Typ 9941  
 9-pin, dla 9235 i 9310 Typ 9900-V209  
 Lutowanie wtyków:  
 Typ 99004

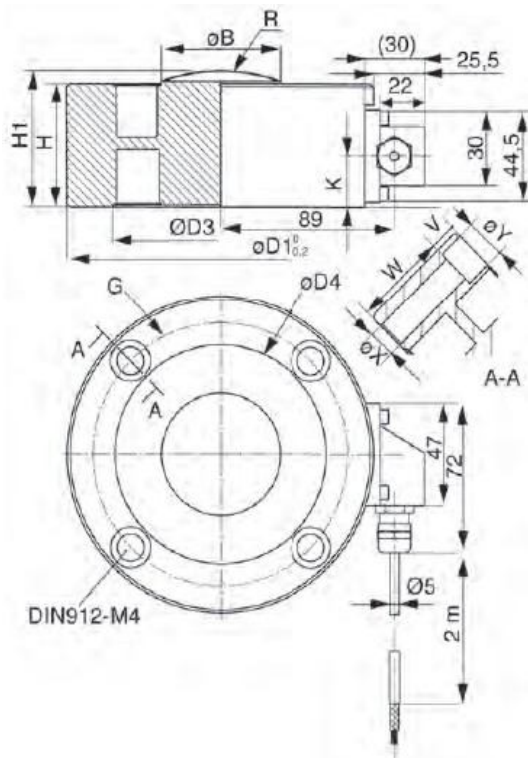
### Kody zamówienia:

Czujnik siły, zakres 0...20 kN Typ 8527-6020  
 Zasilacze, wzmacniacze i procesowe urządzenia monitorujące, jak np. wzmacniacz modułowy model 9243, wskaźnik cyfrowy model 9180 lub inne: 9221, DIGIFORCE 9306/9310..

### Fabryczny Certyfikat Kalibracji

Kalibracja tylko czujnika siły lub czujnika siły ze wzmacniaczem lub wskaźnikiem co 20% (w dół i w górę)

Rysunek 2. Zakres pomiarowy 0...50 kN do 0...100 kN



8527