

# MCP 2K

## Czujnik prędkości 2000 imp. /obr.



- Liczba impulsów: 2000 imp./obr.
- Waga impulsu: 0,18°
- Całkowicie ze stali nierdzewnej
- Stopień ochrony IP65
- Łatwa zabudowa
- Odporność na czynniki chemiczne
- Produkt polski



### Opis

Czujnik MCP 2K jest całkowicie wykonany ze stali nierdzewnej.

Posiada on wałek łożyskowy w specjalnym bloku łożyskowym zawierającym dwa obustronnie uszczelnione łożyska ze stali nierdzewnej.

Wałek ten jest połączony z enkoderem generującym impulsy pomiarowe.

Całość jest osłonięta w skrzynce ze stali nierdzewnej o stopniu ochrony IP 65 o odkręcanej i uszczelnionej pokrywie.

Na zewnątrz skrzynki znajduje się „widelec” czyli płytkę z dwoma prętami, które ustalają położenie czujnika wobec obiektu i zapobiegają jego obrotowi wokół osi wałka pomiarowego.

Sygnaly elektryczne są wyprowadzone z czujnika kablem wielożyłowym, zadławionym w dławiku kablowym.

### Zastosowania

Czujnik prędkości MCP 2K jest przeznaczony do pomiaru prędkości obrotowej a pośrednio – poprzez sprzężenie z rolką lub bębniem o znanej średnicy, do pomiaru prędkości liniowej. Ponieważ czujnik MCP 2K dostarcza 2000 impulsów na 1 obrót wałka, jego głównym zastosowaniem są pomiary małych prędkości obrotowych lub liniowych.

Konstrukcja czujnika – całkowicie ze stali nierdzewnej, pozwala na jego zastosowanie w przemyśle chemicznym lub spożywczym. Szczególnym zastosowaniem czujnika MCP 2K są wagi taśmociągowe i wagoprzeźnośniki, służące do ciągłego ważenia i dozowania materiałów sypkich, pracujące przy bardzo małych prędkościach taśmy.

Czujnik ten może być również stosowany we wszelkich innych aplikacjach wymagających dużej ilości impulsów na 1 obrót lub na jednostkę przemieszczenia.

### Zastosowania :

- **Przemysł chemiczny**
- **Przemysł spożywczy**
- **Przetwórstwo warzyw i owoców**
- **Recykling odpadów niebezpiecznych**
- **W innych przemysłach.**

# MCP 2K

## Czujnik prędkości 2000 imp. /obr.

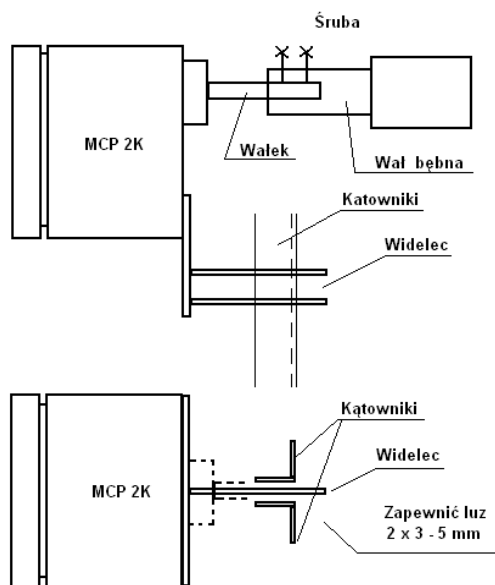
### Podstawowe dane techniczne

Dane pomiarowe		
1	Liczba impulsów na 1 obrót:	2000
2	Waga impulsu:	0,18° na 1 impuls
3	Max. prędkość (mechaniczna):	1500 obr. / min.
4	Max. prędkość mierzona:	Zależy od zakresu częstotliwości wejściowej współpracującego przyrządu. Max. częstotliwość: 50 kHz @ 1500 obr./min.
Dane elektryczne		
5	Zasilanie:	10 ... 30 V DC
6	Pobór prądu:	Max. 100 mA Przy zasilaniu i 15V DC i nie obciążonym wyjściu: ok. 39 ... 41 mA
7	Max. obciążenie wyjścia:	20 mA
8	Liczba wyjść:	4 wyjścia dwustanowe które mogą być wykorzystywane jako indywidualne lub jako 2 pary push-pull, patrz: Tabelka wyjść.
9	Długość kabla sygnałowego:	4,4 m
Dane mechaniczne		
10	Średnica wałka pomiarowego:	∅ 16 mm
11	Długość wałka pomiarowego	60 mm
12	Odległość: Wałek - widelec	130 mm
13	Wymiary obudowy:	150 x 150 x 120 mm
14	Materiał:	Stal nierdz. 1.4305
15	Waga:	3,5 kg
Dane środowiskowe		
16	Stopień ochrony:	IP 65
17	Zakres temperatur pracy:	-20 ... + 50°C
18	Klasyfikacja strefy zagrożenia:	Dla strefy nie zagrożonej wybuchem / zapłonem pyłu.

### Sposób montażu

Wałek czujnika prędkości MCP 2K sprzęga się z obiektem poprzez:

- A. Włożenie wałka w przygotowany otwór w wale bębna lub rolki i zablokowanie go wkrętami jak na rysunku poniżej :



W takim przypadku czujnik MCP 2K „wisi” na wale a jego obudowa ma możliwość wykonywania niewielkich ruchów co kompensuje wpływ nieosiowości otworu w wale i chroni czujnik przed uszkodzeniem mechanicznym.

Przy bardzo precyzyjnych pomiarach prędkości widelec dodatkowo odciąga się za pomocą dodatkowej, działającej poprzecznie sprężyny.

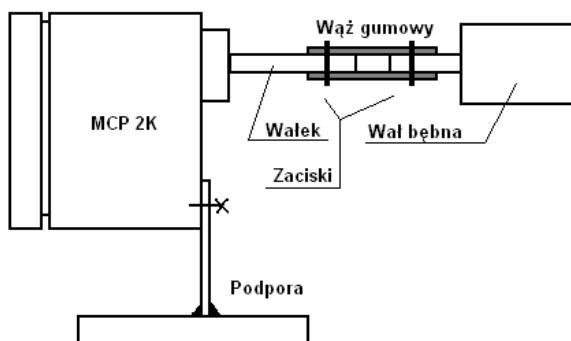
# MCP 2K

## Czujnik prędkości 2000 imp. /obr.

### Sposób montażu – c.d.

- B. Sprzęgnięcie z wałem za pomocą elementu elastycznego.

W tym przypadku odkręca się zespół widelca i montuje skrzynkę czujnika na sztywnej podporze. Wałek czujnika sprzęga się z wałem bębna za pomocą odcinka węża gumowego lub za pomocą odpowiedniego sprzęgła elastycznego.



- C. Dopuszcza się zastosowanie innych środków zapewniających ochronę czujnika przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi powstać wskutek bicia promieniowego wałów lub nieosiowości otworów jak np. zabieraki, sprzęgła itp.

W każdym przypadku elementy ruchome należy osłonić przed przypadkowym dotykiem, pochwyceniem odzieży itp.

### Połączenia elektryczne

Pin enkodera	Kolor przewodu	Potencjał	Znaczenie
1	Biały	0V	Potencjał 0V zasilania
2	Brazowy	+UB	Potencjał +10 ... 30V DC
3	Zielony	A	Sygnal A
4	Żółty	A\	Sygnal odwrócony A
5	Szary	B	Sygnal B
6	Różowy	B\	Sygnal odwrócony B
7	Niebieski	0	Potencjał 0 dla sygnałów A i B
8	Czerwony	0\	Potencjał 0 dla sygnałów odwr. A i B
Obudowa wtyku	Ekran	Brak	Ekran kabla, połączony z masą enkodera i obudową czujnika

W przypadku współpracy czujnika z miernikami wagowymi lub miernikami obrotów / prędkości można skorzystać tylko z jednego z powyższych sygnałów ( np. A ) w układzie NPN ( wspólny potencjał 0 dla sygnału i zasilania. ).



Rozwiązanie czujnika MCP 2K jest chronione polskim prawem patentowym.