

EMS20 (KMM20)
Czujnik siły

P.P.H. WObit E.J Ober. s.c.
62-045 Pniewy, Dęborycze 16
tel. 61 22 27 422, fax. 61 22 27 439
e-mail: wobit@wobit.com.pl

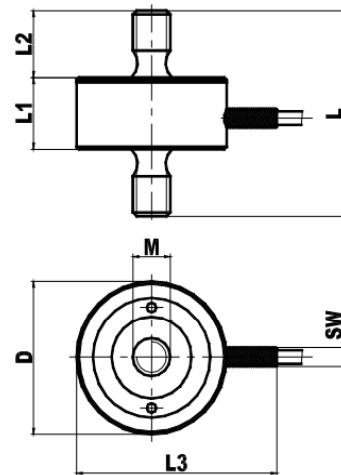
Właściwości:

- Do ogólnych zastosowań
- Pomiar mostkowy
- Do pomiaru sił ściskających i rozciągających
- Wykonany z wysokiej jakości stali nierdzewnej lub aluminium (0.05 – 0.5 kN)
- Małe wymiary
- Do zastosowań w:
 - przemyśle,
 - testowaniu maszyn,
 - laboratoriach.
- Z wbudowanym wzmacniaczem (opcjonalnym – zobacz kartę katalogową EMS21)



Parametry techniczne:

Obciążenie znamionowe (F_n)	0.05	0.1, 0.2, 0.5	1, 2, 5	kN
Przebieżenie				
- użyteczne		130		% F_n
- graniczne		150		% F_n
Zalecane obciążenie				
- stała wartość siły ¹		75		% F_n
- dynamiczna zmiana siły ¹		50		% F_n
Czułość nominalna (C_n)	1.0 ± 2 %		1.5 ± 2 %	mV/V
Tolerancja zera	2			% F.S.
Max. błąd:				
- nieliniowości	0.5	0.25		% F.S.
- histerezy	0.5	0.25		% F.S.
- pełzania (30 min)	0.2	0.1		% F.S.
Wpływ temperatury				
- punktu zerowego		0.1		% F.S./10 °C
- stałej charakterystycznej		0.1		% F.S./10 °C
Rezystancja mostka				
- wejściowa	395 ± 20 %		380 ± 20 %	Ω
- wyjściowa	350 ± 10 %		350 ± 10 %	Ω
Impedancja obciążenia	> 500			MΩ
Napięcie wzbudające ²				
- zalecane	5 ... 7		7 ... 10	V
- maksymalne	10		15	V
Zakres temperatury				
- znamionowy	0 ... + 50			°C
- użytkowy	- 10 ... + 70			°C
Stopień ochrony	IP54			
Przewód				
- rodzaj	LifYDY 4 x 0.05			-
- długość	2			m
Materiał korpusu	Aluminium		Stal nierdzewna	



Obciążenie znamionowe F_n (kN)	D mm	M mm	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	SW mm	Masa kg	Ugięcie @ F_n (μm)
0.05	18	M4	24	10	7	24	Φ3	0,04	35
0.1, 0.2, 0.5	28	M6	34	14	10	38	Φ4	0,05	35
1, 2, 5	32	M8	43	15	14	42	Φ4	0,1	45

¹ Wartość zalecana

² Napięcie DC lub AC



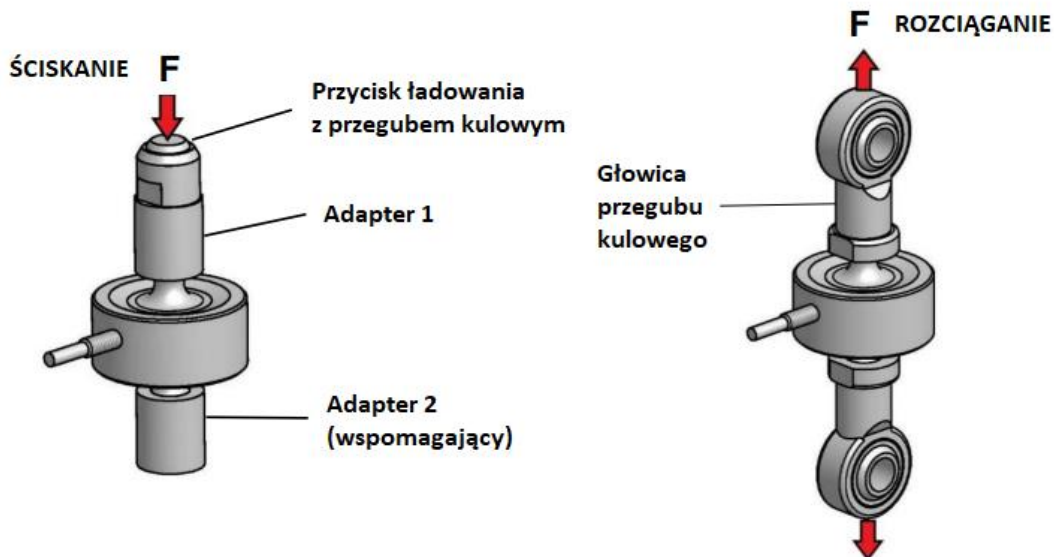
Symbol zamówieniowy:

Ogólna formuła zamawiania: EMS20–zakres siły(KMM20)

Przykłady:

- a) czujnik 0.05 kN: EMS20–0.05kN(KMM20)
- b) czujnik 5 kN: EMS20–5kN(KMM20)

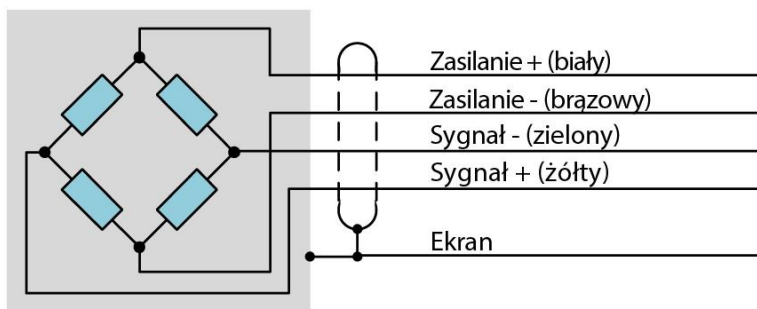
Zalecany sposób montażu:



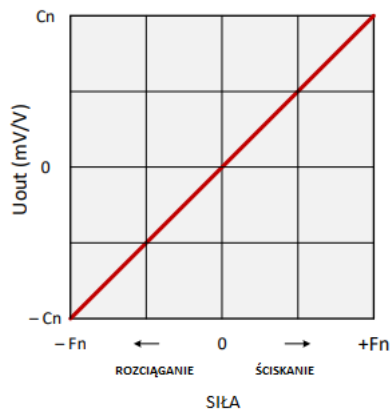
Uwagi dotyczące instalacji:

- Siła może działać tylko w osi czujnika.
- Czujnik musi być tak zbudowany, aby siła działała tylko przez gwint. Adapter ani głowica przegubu kulowego nie mogą dotykać samego korpusu czujnika.

Kolory okablowania czujnika



Charakterystyka wyjściowa czujnika



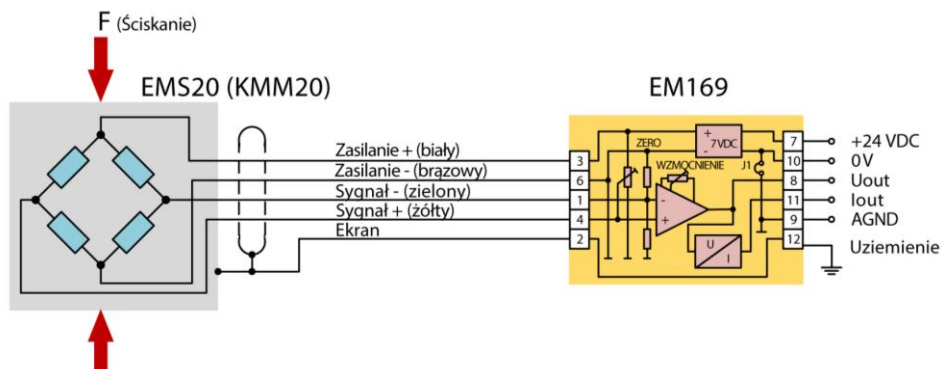
Schematy połączeń, przykłady podłączenia do wzmacniacza sygnału EMS169

1. Obciążenie ściskające, wyjście wzmacniacza sygnału dodatnie (0...+10 V, 4...20 mA)

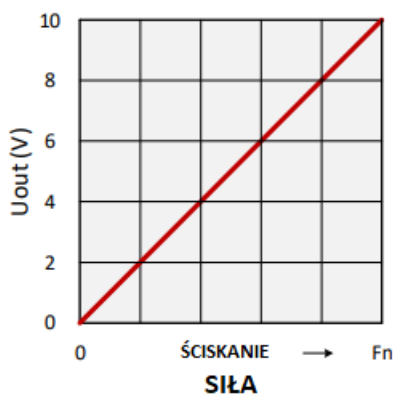
Konfiguracja ustawień:

J2 = ON, J3 = ON, J4 = 2 – 3 (połączone)

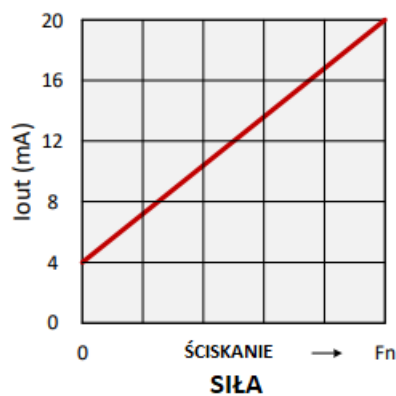
Schemat połączeń



Charakterystyka wyjściowa układu



Uout vs. F



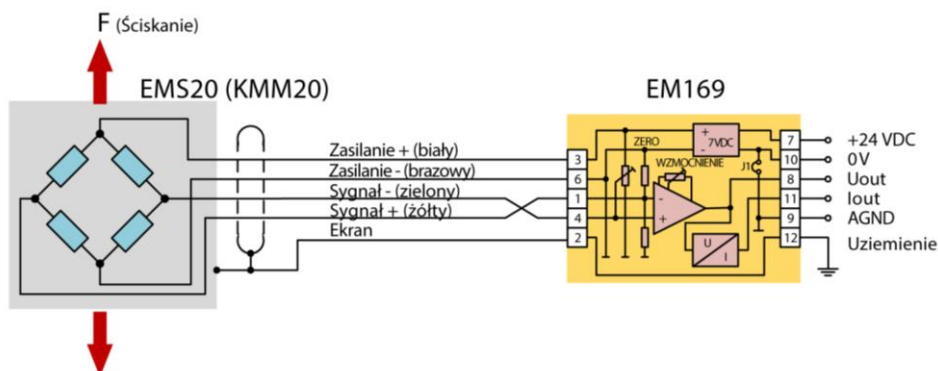
Iout vs. F

2. Obciążenie rozciągające, wyjście wzmacniacza sygnału dodatnie (0...+10 V, 4...20 mA)

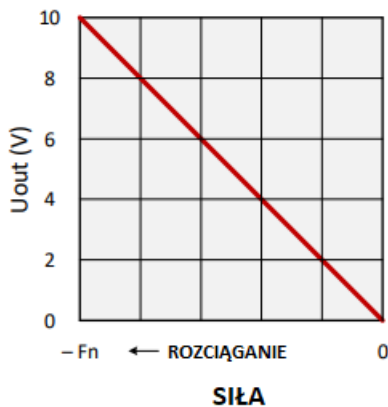
Konfiguracja ustawień:

J2 = ON, J3 = ON, J4 = 2 – 3 (połączone)

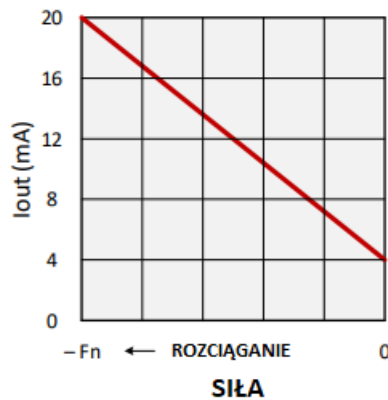
Schemat połączeń



Charakterystyka wyjściowa układu



Uout vs. F



Iout vs. F

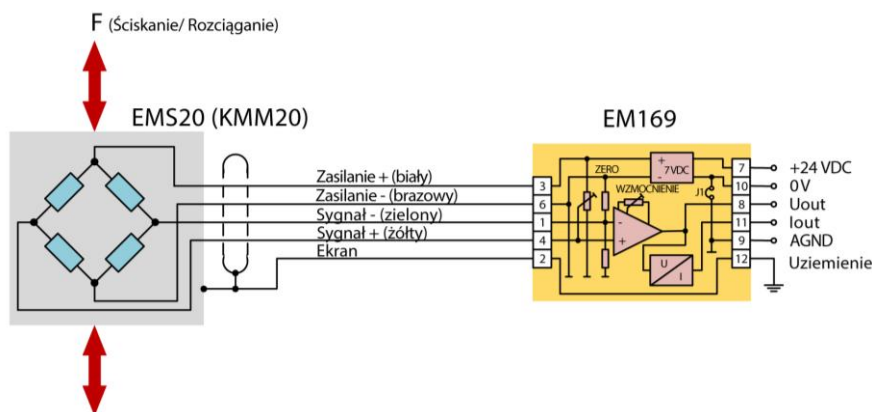
3. Obciążenie ściskające i rozciągające, wyjście wzmacniacza sygnału bipolarne (– 10 V ... 0 ... + 10 V)

Uwaga: Wyjście prądowe nie działa w zakresie ujemnym.

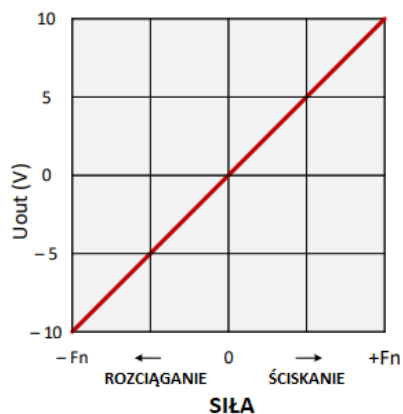
Konfiguracja ustawień:

J2 = ON, J3 = ON, J4 = 2 – 3 (połączone)

Schemat połączeń



Charakterystyka wyjściowa układu



Uout vs. F

4. Obciążenie ściskające i rozciągające, wyjście wzmacniacza sygnału dodatnie (5 ± 5 V, 12 ± 8 mA)

Konfiguracja ustawień:

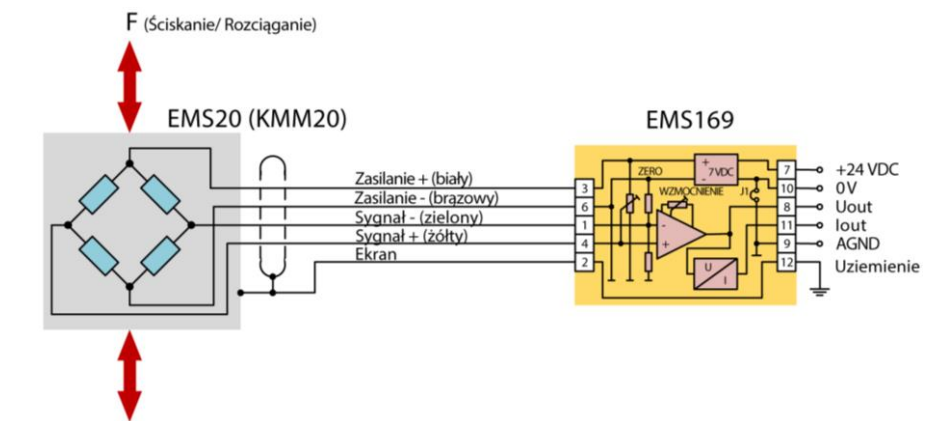
– czułość czujnika 1,0 mV/V (obciążenie znamionowe 50, 100, 200, 500 N)

J2 = OFF, J3 = ON, J4 = 1 – 2 (połączyć)

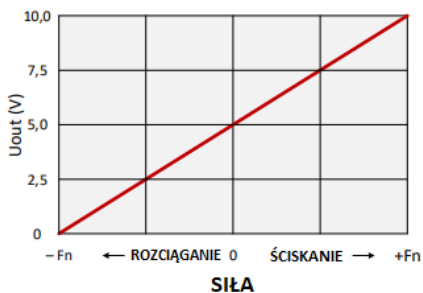
– Sensor Sensitivity 1,5 mV/V (obciążenie znamionowe 1, 2, 5 kN)

J2 = ON, J3 = OFF, J4 = 1 – 2 (połączyć)

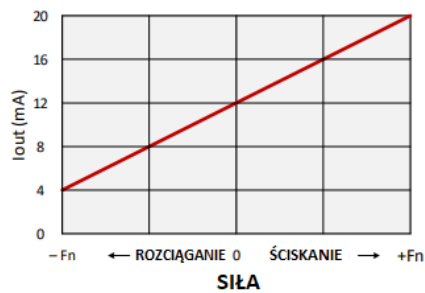
Schemat połączeń



Charakterystyka wyjściowa układu

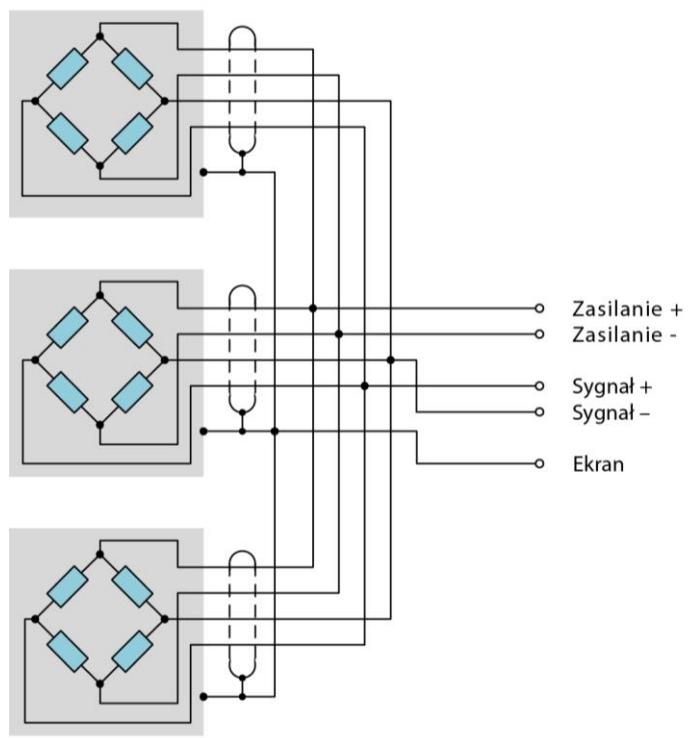


U_{out} vs. F



I_{out} vs. F

Schemat okablowania równoległego



Obok znajduje się QR kod prowadzący do strony. Najbardziej aktualna wersja karty katalogowej jest dostępna na stronie internetowej www.wobit.com.pl.

