

## SIŁOWNIKI PNEUMATYCZNE MEMBRANOWE WIELOSPRĘŻYNOWE TYP P1/R1

### ZASTOSOWANIE

Siłowniki pneumatyczne membranowe wielosprężynowe typ P1/R1 są stosowane jako urządzenia sterujące pracą zaworów regulacyjnych oraz innych elementów nastawczych w automatyce przemysłowej.

Wykonywane są w następujących odmianach:

- o działaniu prostym (powietrze - wysuwa trzpień) - typ P1,
- o działaniu odwrotnym (powietrze - cofa trzpień) - typ R1,
- o działaniu prostym, z napędem ręcznym - typ P1B,
- o działaniu odwrotnym, z napędem ręcznym - typ R1B

### CHARAKTERYSTYKA

- całkowita odwracalność działania i możliwość zmian zakresu sprężyn
  - bez dodatkowych części,
- sztywna konstrukcja odlewanego jarzma siłownika,
- szeroki zakres sił dyspozycyjnych,
- liniowa zależność przemieszczenia trzpienia od ciśnienia sterującego w wyniku zastosowania membran ze stałą powierzchnią czynną,
- różne zakresy sprężyn uzyskiwane przez zmianę ilości sprężyn lub/i przez zmianę położenia elementów dystansowych,
- możliwość wyposażenia siłownika w napęd ręczny boczny, pneumatyczny lub elektropneumatyczny ustawnik pozycyjny, wyłączniki krańcowe, filtroreduktor, trójdrogowy zawór elektropneumatyczny, zawór blokujący, nadajnik położenia,
- duża trwałość membran, sprężyn i uszczelnień,
- mała masa i wymiary gabarytowe



### DANE TECHNICZNE

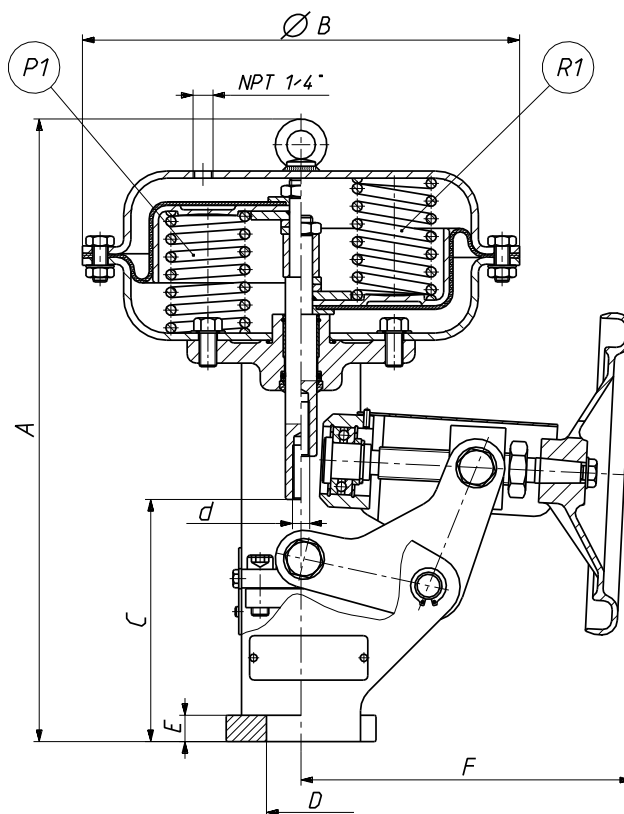
- zakres sygnału wejściowego: 20...100 kPa; 40...120 kPa; 60...140 kPa - 3 sprężyny  
40...200 kPa; 80...240 kPa; 120...280 kPa - 6 sprężyn  
180...380 kPa - 12 sprężyn  
Dla siłownika 3000 - podwójna ilość sprężyn, (wykonanie TANDEM)
- maksymalne ciśnienie zasilania: 400 kPa (450 kPa dla zakresu 180...380 kPa)
- temperatura pracy: - 40...+80°C
- wilgotność względna: max. 98%

Powierzchnia czynna membrany	Skok	Zakres sprężyn
[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[kPa]
400	20	1...6
630	20; 38	1...7
1000	38; 50; 63	
1500	38; 50; 63; 80; 100	
3000	50; 63; 80; 100	

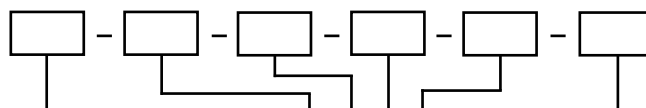
## WYMIARY I MASY

Wielkość siłownika	A	B	C		D	E	F	d
			P1; P1B	R1; R1B				
[mm]								
400	453	305	127	100	57,15	17,7	255	M12x1,25
630	548	375	127	107		17,7	280	M12x1,25 M16x1,5
1000	773	477	153	90	57,15	17,7	340	M12x1,25 M16x1,5 M20x1,5
					84,15; 95,25	22,5		
1500	833	550	184	102	57,15	17,7	410	M12x1,25 M16x1,5 M20x1,5
					84,15; 95,25	22,5		
3000	1138	550			84,15; 95,25			M24x1,5

Wielkość siłownika	Masa	
	P1; R1	P1B; R1B
	[kg]	
400	20	28
630	40	50
1000	85	105
1500	120	150
3000	225	255



## OZNACZENIE



### Typ:

- o działaniu prostym: **P1**
- o działaniu odwrotnym: **R1**
- o działaniu prostym z napędem: **P1B**
- o działaniu odwrotnym z napędem: **R1B**

### Wielkość:

**400**  
**630**  
**1000**  
**1500**  
**3000**

### Skok [mm]:

**20**  
**38**  
**50**  
**63**  
**80**  
**100**

### Gwint przyłącza:

M12x1,25 **12**  
M16x1,5 **16**  
M20x1,5 **20**

### Otwór jarzma [mm]:

57,15 **57**  
84,15 **84**  
95,25 **95**

### Zakres sprężyn [kPa]:

20...100 **1**  
40...200 **2**  
40...120 **3**  
80...240 **4**  
60...140 **5**  
120...280 **6**  
180...380 **7**

Przykład oznaczania:

Siłownik pneumatyczny odwrotnego działania z napędem ręcznym, wielkość - 400, skok 20 mm, zakres ciśnienia sterującego 40...200kPa, z jarzmem  $\varnothing$  57,15, z gwintem przyłączeniowym M12x1,25:

**R1B - 400 - 20 - 2 - 57 - 12.**