

Manometry Różnicowe

Z tłokiem magnetycznym • Model 700.01
Z tłokiem magnetycznym i membraną rozdzielającą • Model 700.02

Manometry

- Zakresy pomiarowe ciśnienia różnicowego
Model 700.01: od 0 ... 0,4 do 0 ... 10 bar
Model 700.02: od 0 ... 0,16 do 0 ... 4 bar
- Mocna kompaktowa obudowa wykonana ze stali nierdzewnej
- Wysokie ciśnienia robocze (statyczne) do wyboru 100, 250 lub 400 bar (Model 700.02 do 100 bar)
- Bezpieczne przeciążenie po każdej ze stron do wartości maksymalnej ciśnienia roboczego
- Układ i/lub obudowę pomiarową można miejscowo zmieniać
- Istnieje także możliwość podłączenia styków kontaktronowych lub przełączenia ich z innego modelu
- Kołnierz do montażu panelowego (dla Modelu 700.01) również można przemieścić z innego modelu.
- Najprostszy montaż - bez żadnych dodatkowych elementów
- Optymalny stosunek cena/jakość

Cechy ogólne

Model 700.01 jest szczególnie przydatny do monitorowania ciśnień różnicowych, zwłaszcza w przypadku wysokich ciśnień roboczych w układach obróbki i zasilania gazu i powietrza.

Model 700.02, wersja z membraną rozdzielającą, nadaje się do pomiarów mediów ciekłych, a zatem do pracy w układach uzdatniania wody i wodociągach.

Ze względu na kompaktową, konstrukcję modułową, ten rodzaj tłokowego manometru różnicowego wyróżnia się szczególnymi właściwościami. Istnieje na przykład możliwość wymiany układu pomiarowego na miejscu z zachowaniem wskazań retrospektywnych i przemontowaniem styków kontaktronowych na nowe miejsce pomiaru. Przedni kołnierz do montażu naściennego można przenieść do modelu 700.01.

Mimo że te modele mają wysoką bezpieczną przeciążalność po każdej ze stron (do wysokości maksymalnego ciśnienia roboczego), waga wersji standardowych, tj. około 220 g w przypadku modelu 700.01 i około 500 g w przypadku modelu 700.02 jest wyjątkowo mała. To sprawia, że te manometry są wyjątkowo ekonomicznym i uniwersalnym narzędziem pomiarowym.

Główne zastosowania

- Stacje filtrów
- Monitorowanie pracy pomp
- Układy chłodzenia
- Rurociągi



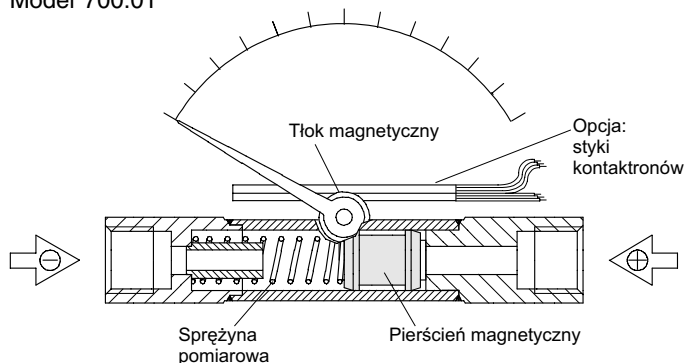
Model 700.01



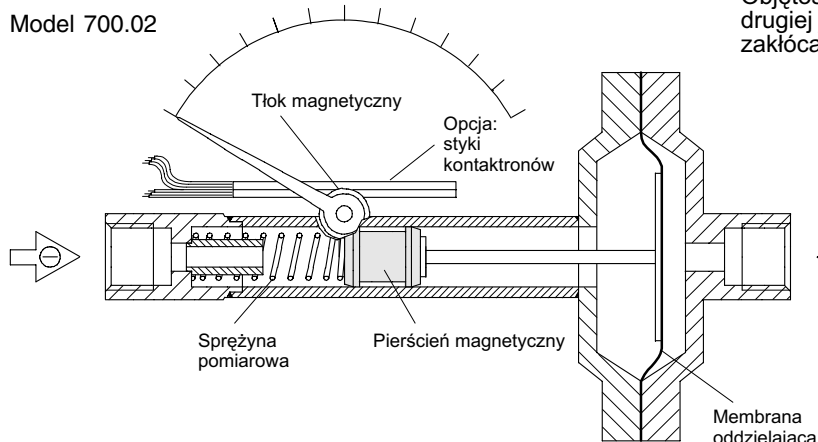
Model 700.02 z membraną rozdzielającą

Ilustracja zasady działania

Model 700.01



Model 700.02



Konstrukcja oraz zasada działania

Ciśnienia p_1 oraz p_2 są podawane do $\oplus$ oraz $\ominus$ komór pomiarowych rozdzielonych **tłokiem magnetycznym** pod ciśnieniem.

Różnica ciśnień powoduje osiowe przesunięcie (skok pomiarowy) tłoka wspomagane **sprężyną pomiarową**.

Pierścień magnetyczny zamontowany na wskazówce przekazuje ruch magnesów w tłoku w taki sposób, że każda zmiana pozycji tłoka jest odpowiednio odzwierciedlona w określonym ruchu wskazówki.

Taka konstrukcja zapewnia całkowitą mechaniczną separację układu pomiarowego i obudowy oraz zapobiega powstawaniu zewnętrznych wycieków.

Objętość strumienia medium przepływającego z jednej komory do drugiej jest zminimalizowana przez stosowaną konstrukcję i nie zakłóca przebiegu procesu (tylko dla modelu 700.01)

W przypadku mediów brudnych i mocno zanieczyszczonych komora pomiarowa musi posiadać mikrofiltr (tylko dla modelu 700.01).

Do pomiaru cieczy najlepsza jest wersja z **membraną rozdzielającą**, model 700.02, (brak przepływu objętościowego z $\oplus$ do komory z $\ominus$ medium).

Montaż manometru

Określone króćce $\oplus$ oraz $\ominus$, komora $\oplus$ wysokiego ciśnienia komora $\ominus$ niskiego ciśnienia

Montaż za pomocą

- sztywnych przewodów rurowych,
- montaż panelowy (dodatek opcjonalny) lub
- instalacja do montażu naściennego (dodatek opcjonalny)

Dane techniczne	Model 700.01	Model 700.02
Rozmiar nominalny	80 mm	
Dokładność	dokładność $\pm 3\%$ pełnego zakresu	dokładność przy pomiarach rosnących $\pm 5\%$ pełnego zakresu rosnącego
Zakresy wskazań	0 ... 400 mbar to 0 ... 10 bar	0 ... 160 mbar to 0 ... 4 bar
Ciśnienie robocze maks. (ciśnienie statyczne)	do wyboru 100, 250 lub 400 bar	100 bar
Dopuszczalne przeciążenie	równe maksymalnemu ciśnieniu robocznemu po każdej ze stron	
Temperatura robocza Ambient Medium	Otoczenia 0 ... +60 °C Medium +100 °C maksimum	
Klasa zabezpieczenia	IP 54 (EN 60 529 / IEC 529)	
Komora pomiarowa z przyłączami (mająca bezpośredni kontakt z medium)	stal nierdzewna 1.4571, 2 x G 1/4 żeński, przyłącza z prawej i lewej strony, do włączenia w rurociąg (EN 837-1 / 7.3)	
Element pomiarowy (mający bezpośredni kontakt z medium)	sprężyna ściskana, stal nierdzewna 1.4310	
Tłok magnetyczny (mający bezpośredni kontakt z medium)	tłok: stal nierdzewna 1.4571 ferryt magnetycznie twardy	
Membrana rozdzielająca (mająca bezpośredni kontakt z medium)	-	NBR
Tarcza	białe aluminium z podwójną skalą: skala zewnętrzna, czarna (bar) skala wewnętrzna, czerwona (psi)	
Wskazówka	czarne aluminium	
Komora pomiarowa	czarne aluminium, odlewana ciśnieniowo	
Szyba	tworzywo sztuczne akrylowe, zatrzaskowa	

Dodatki opcjonalne

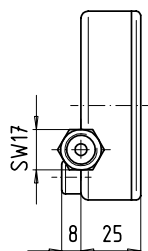
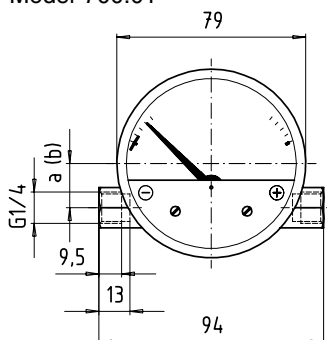
- Inny króciec gwintowany, męski lub żeński
- Króciec dolny lub tylny, $\oplus$ lewe przyłącze
- Filtr $\oplus$ w przyłączy
- Regulowana wskazówka oporowa

Poniższe akcesoria można miejscowo wymieniać na inne:

- Styki kontaktronowe, jedno lub dwupołożeniowe SPDT (jednobiegunowe, dwupołożeniowe) albo DPDT (dwubiegunowe, dwupołożeniowe) regulowane z zewnątrz.
- Kołnierz do montażu panelowego (tylko dla Modelu 700.01)
- Instalacja do montażu naściennego

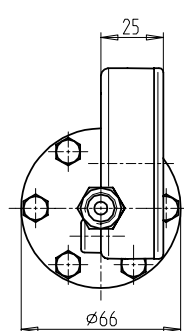
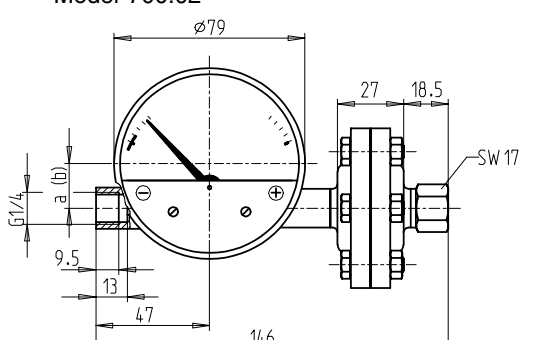
Wymiary**Wersja standardowa**

Model 700.01

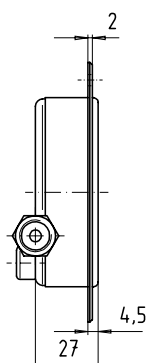
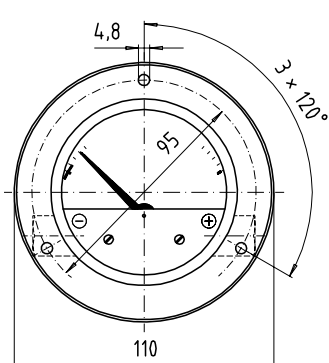


a = 18,5 ⊕ przyłącze prawe
b = 2,5 ⊕ przyłącze lewe

Model 700.02



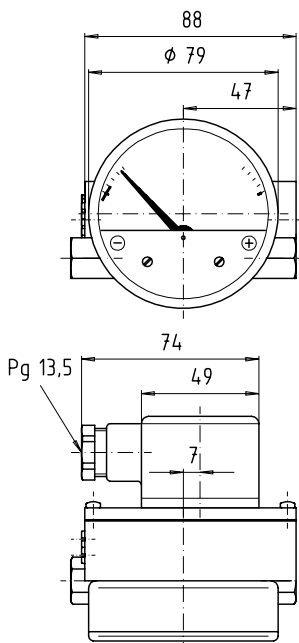
2227 053.01

Wersja opcjonalna styki kontaktronowe (jedno i/lub dwupołożeniowe)

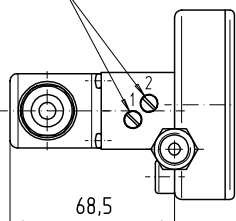
1659 537

Wersja opcjonalna Kołnierz do zabudowy panelowej (tylko dla Modelu 700.01).

Model 700.01

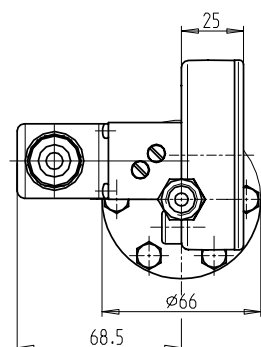
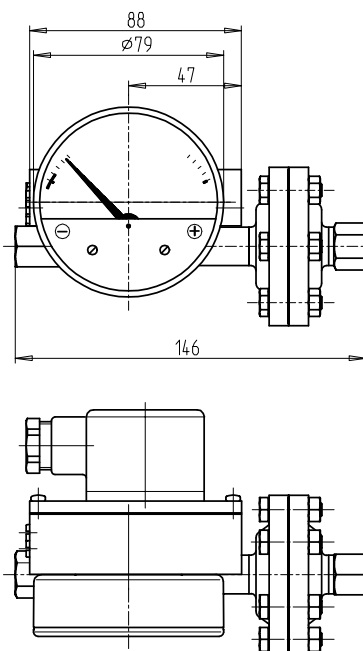


Śruby lub styki regulacyjne



1659 553.01

Model 700.02

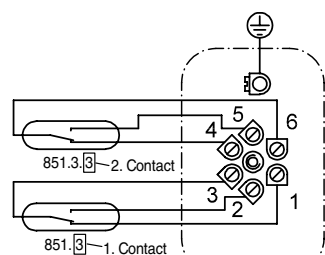


2227 177.01

Schemat okablowania i dane techniczne**Styk kontaktronów model 851.3 lub 851.33:**

Szczególnie przydatny jeśli chodzi o bezpośrednie przełączanie obwodów niskoprądowych, punkt przełączania można ustawić z zewnątrz, za pomocą trzpienia regulacyjnego, w zakresie od 10 ... do 100 % pełnego zakresu.

Maks. napięcie łączeniowe: 250 VDC / VAC 30 VDC / VAC
Maks. obciążenie: 60 W 3 W
Maks. natężenie prądu: 1 A 0,2 A
Histereza łączeniowa: 5 % pełnego zakresu



Skrzynka zaciskowa

1659 561

Kod zamówieniowy dla manometrów różnicowych z tłokiem magnetycznym Model 700.01 / 700.02

Pole	Nr	Kod	Cechy
			Membrana rozdzielająca
1		1	bez Model 700.01
		2	dla Modelu 700.02, Materiał membrany NBR
			Jednostka
2		G	podwójna skala bar/psi (czarny/czerwony) Standardowo
		?	inne Proszę podawać w postaci dodatkowego tekstu
			Zakres
		AM	AM 0 ... 0,16 bar druga skala, psi, czerwona tylko dla Modelu 700.02
		AN	AN 0 ... 0,25 bar druga skala, psi, czerwona tylko dla Modelu 700.02
		BB	0 ... 0,4 bar druga skala, psi, czerwona
		BC	0 ... 0,6 bar druga skala, psi, czerwona
		BD	0 ... 1 bar druga skala, psi, czerwona
		BE	0 ... 1,6 bar druga skala, psi, czerwona
		BF	0 ... 2,5 bar druga skala, psi, czerwona
		BG	0 ... 4 bar druga skala, psi, czerwona
		BH	0 ... 6 bar druga skala, psi, czerwona tylko dla Modelu 700.01
		BI	0 ... 10 bar druga skala, psi, czerwona tylko dla Modelu 700.01
3		??	inne proszę podawać w postaci dodatkowego tekstu
			Przyłącze procesowe
		AA	2 M 2 x G 1/4 żeńskie standardowo
		AH	2 x 1/4 NPT żeńskie
		AL	2 x G 1/4 B z elementami łączeniowymi ze stali nierdzewnej
		AB	2 x G 1/2 B z elementami łączeniowymi ze stali nierdzewnej
		AK	2 x 1/2 NPT żeński z elementami łączeniowymi ze stali nierdzewnej
4		??	inne proszę podawać w postaci dodatkowego tekstu
			Pozycja przyłącza
		K	+ prawa/ - lewa horyzontalna wmontowany w rurociąg (równolegle) standardowo
		T	+ prawa/ - lewa horyzontalna wmontowany w rurociąg (równolegle)
5		?	inne Proszę podawać w postaci dodatkowego tekstu
			Dopuszczalne przeciążenie / ciśnienie robocze maks.
		H	PN 100 bar standardowo
		F	PN 250 bar tylko dla Modelu 700.01
6		V	PN 400 bar tylko dla Modelu 700.01
			Filtr siłowy
		Z	bez standardowo
7		J	wbudowany w łącze +
			Instalacja montażowa
		Z	bez standardowo
		D	Kołnierz do zabudowy panelowej, stal malowana na czarno tylko dla Modelu 700.01
8		W	instalacja do montażu naściennego
			Wskazówka regulowana / oporowa
		Z	bez standardowo
9		K	regulowana czerwona wskazówka oporowa w akrylowej szybie
			Styki awaryjne
		Z	bez standardowo
		1	styk kontaktronowy SPDT 851.3 3W/ 30V (DC/AC) / 0,2 A
		2	styk kontaktronowy SPDT 851.3 60W/ 250V (DC/AC) / 1 A
		3	styk kontaktronowy DPDT 851.3 .3 3W/ 30V (DC/AC) / 0,2 A
10		4	styk kontaktronowy DPDT 851.3 .3 60W/ 250V (DC/AC) / 1 A
			Przewody
		Z	bez standardowo
		P	skrzynka zaciskowa standardowo do styków awaryjnych
11		1	inne Proszę podawać w postaci dodatkowego tekstu
			Informacja o dodatkowych zamówieniach
		TAK	
		NIE	

Kod zamówieniowy dla modelu 700.01 oraz 700.02

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
700.0		-D	-									

Tekst dodatkowy: _____

Wykazy i wymiary podane w dokumencie zawierają dane techniczne aktualne w chwili oddania do druku niniejszego dokumentu. Dane te mogą ulec zmianie, a opisane urządzenia być zastąpione innymi bez wcześniejszego ostrzeżenia