

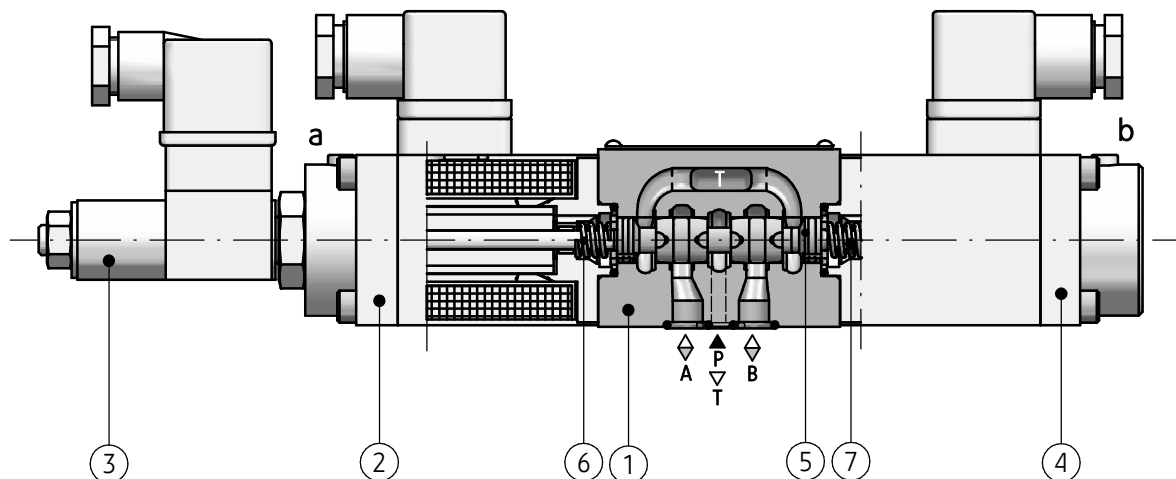
ZASTOSOWANIE

Rozdzielacz proporcjonalny typ USEB6... jest przeznaczony do sterowania kierunkiem i szybkością ruchu odbiornika. Wielkość strumienia oleju hydraulicznego kierowanego do odbiornika regulowana jest poprzez zmianę natężenia prądu zasilającego cewkę elektromagnesu.



OPIS DZIAŁANIA

USEB6 - 3X/E Q - 10



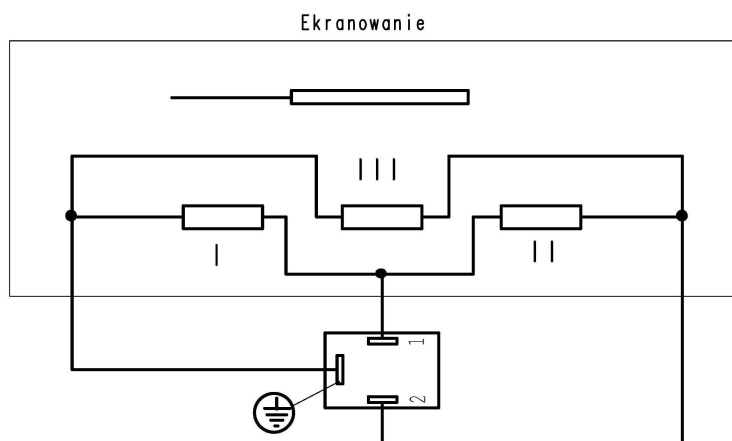
Podstawowymi częściami rozdzielacza proporcjonalnego typ USEB6... są: korpus (1), elektromagnesy (2) i (4), indukcyjny czujnik przesunięcia (3), suwak (5), sprężyny (6) i (7). W komplecie wraz z rozdzielaczem mogą występować regulatory elektroniczne (typ 30 RE... wg kart katalogowych: WK 495 772, WK 495 774) służący do sterowania elektromagnesami proporcjonalnymi rozdzielacza oraz odbioru sygnałów elektrycznych z czujnika przesunięcia. Elektromagnes proporcjonalny (2) lub (4) przesuwa suwak (5) z położenia środkowego. Położenie środkowe jest ustalone sprężynami (6) i (7). Indukcyjny czujnik przesunięcia (3) posiada podwójny skok. Obejmuje on swoim zakresem pomiar przesunięcia suwaka (5) z położenia środkowego w lewą i prawą stronę. Wielkość

przesunięcia suwaka (5) podawana jest elektrycznie jako wielkość zadana. Zawarta jest ona w sygnale wysłanym przez regulator elektroniczny pod postacią prądu o odpowiednim natężeniu, zamienianym przez elektromagnes (2) lub (4) w siłę przesuającą suwak (5) rozdzielacza, skierowaną przeciw sile sprężyny (6) lub (7) ustalającej położenie środkowe. Równocześnie czujnik przesunięcia (3) mierzy rzeczywiste położenie suwaka i pod postacią sygnału elektrycznego przekazuje jako sprzężenie zwrotne do regulatora elektronicznego. Obydwa sygnały: wartość zadana i wartość bieżąca (rzeczywista) zostają porównane w regulatorze elektronicznym, który wysyła nowy sygnał, korygujący położenie suwaka (5), doprowadzając jego położenie do pozycji zgodnej z wartością wielkości zadanej.

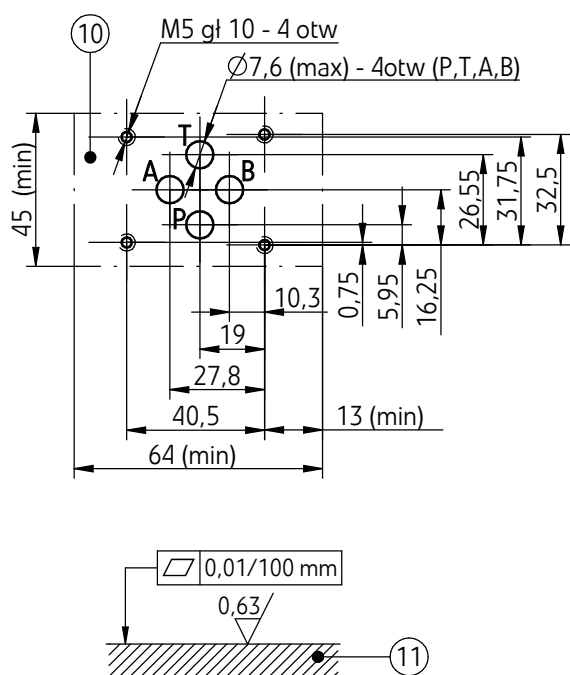
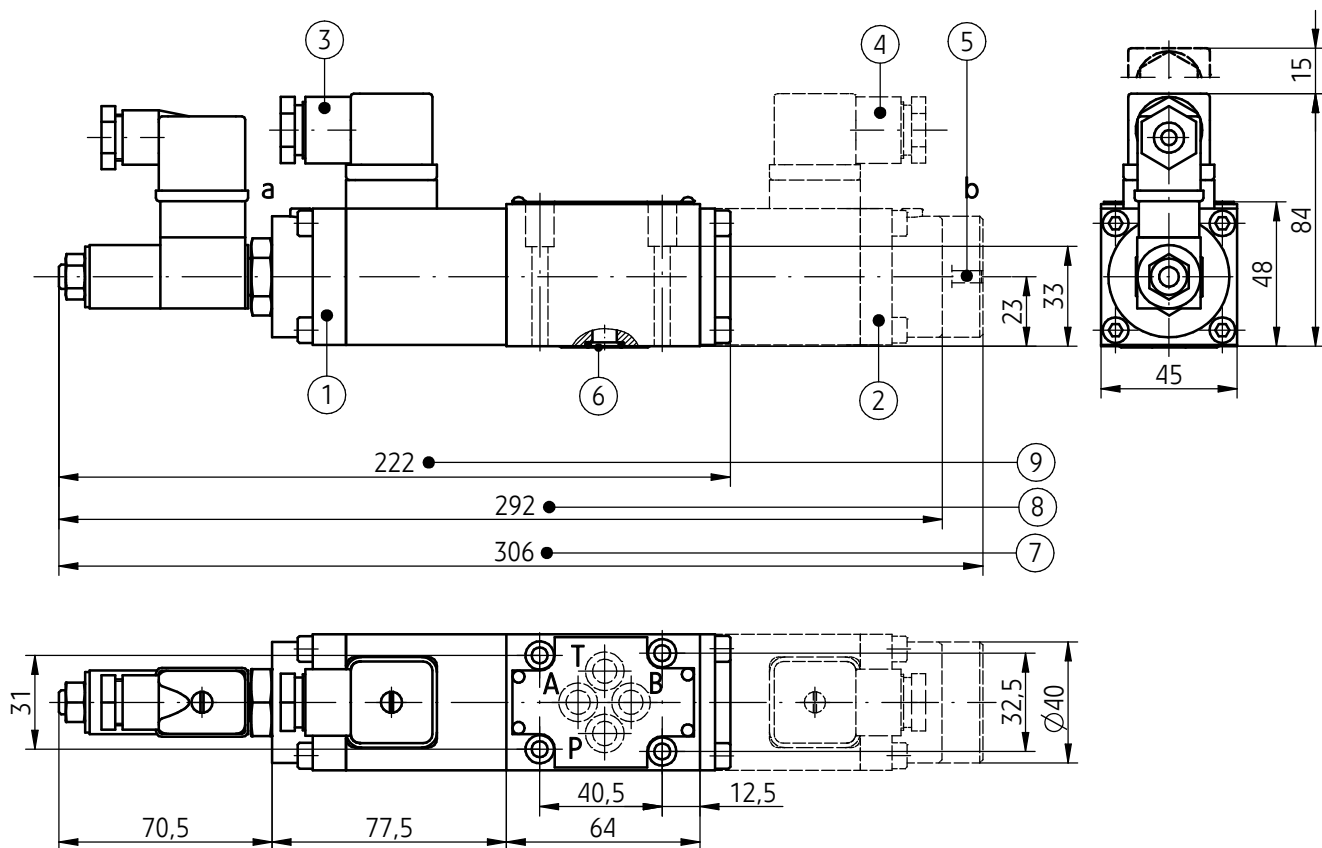
DANE TECHNICZNE

Ciecz hydrauliczna	olej mineralny	
Wymagana klasa czystości oleju	ISO 4406 klasa 20/18/15	
Lepkość nominalna cieczy	37 mm ² /s w temperaturze 55 °C	
Zakres lepkości	2,8 do 380 mm ² /s	
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany	40 °C do 55 °C
	max	-20 °C do +70 °C
Zakres temperatury otoczenia	- 20 °C do +50 °C	
Max ciśnienie pracy	kanały P, A, B	3 1,5 MPa
	kanal T	16 MPa
Histereza	<1%	
Powtarzalność pracy	<1%	
Czułość	≤ 0,5% sygnału nominalnego	
Przesunięcie zera hydraulicznego	0,15% / °C	
Pozycja pracy	dowolna	
Moc nominalna elektromagnesu	13W	
Oporność cewki elektromagnesu zimnego (20°C)	5,4 Ω	
Oporność cewki elektromagnesu maksymalnie nagrzanego	8,5 Ω	
Czujnik indukcyjny - skok regulowany	± 4,5 mm liniowy	
Tolerancja liniowości	1%	
Oporność uzwojeń czujnika	uzwojenie I	56 Ω
	uzwojenie II	56 Ω
	uzwojenie III	112 Ω
Typ regulatora elektronicznego	dla rozdzielacza 3-położeniowego	30 RE 21 wg karty katalogowej WK 495 774
	dla rozdzielacza 2-położeniowego	30 RE 11 wg karty katalogowej WK 495 772
Masa rozdzielacza	3-położeniowego	3 kg
	2-położeniowego	1,8 kg

SCHEMAT POŁĄCZENIA UZWOJEŃ CZUJNIKA



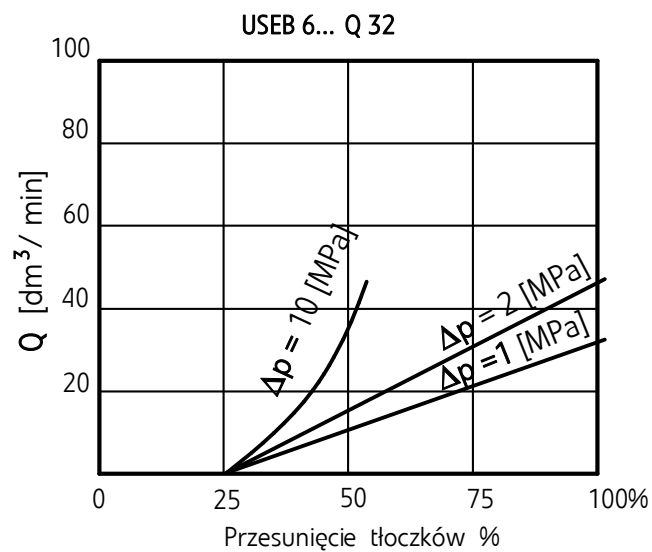
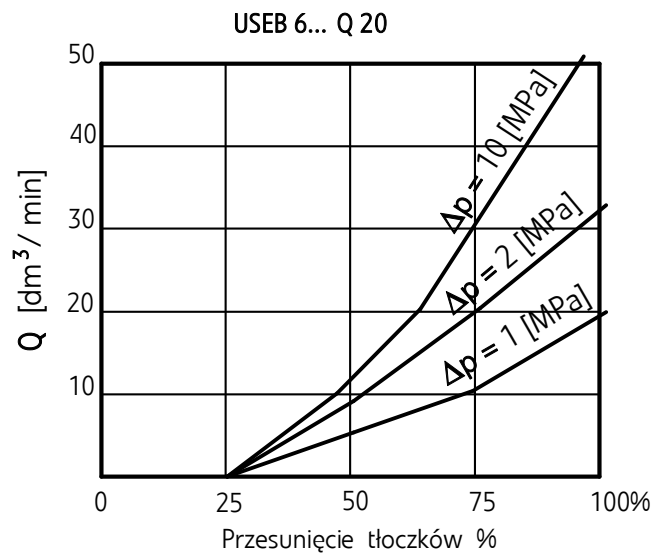
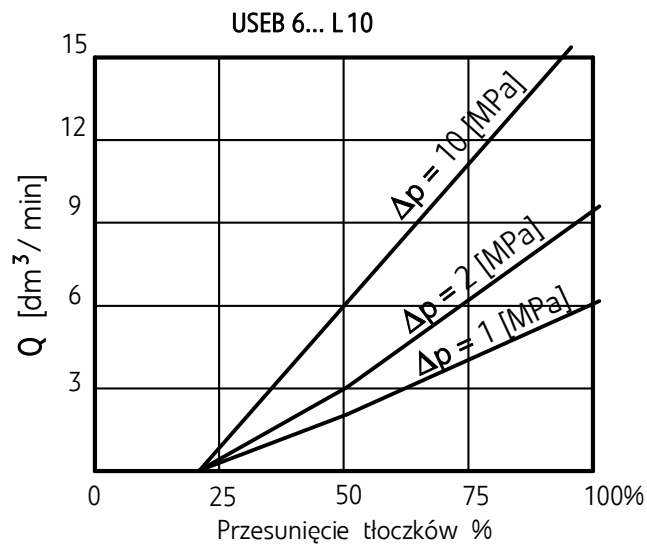
WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE



- 1 - Elektromagnes od strony a
- 2 - Elektromagnes od strony b
- 3 - Wtyczka od strony a - typ ISO 4400 (DIN 43650)
- 4 - Wtyczka od strony b - typ ISO 4400 (DIN 43650)
- 5 - Przycisk ręcznego przesterowania
- 6 - Pierścień uszcz. o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4/kpl (P,T,A,B)
- 7 - Wymiar rozdzielacza 3-polożeniowego z 2 elektromagnesami - od strony a, b - z przyciskiem ręcznym o przesterowania - przycisk ręcznego przesterowania tylko dla elektromagnesu od strony b (od strony kanału B) (schematy tłoczków: E,E1,E2,E3,M,W,W1,W2,W3 wg str. 5)
- 8 - Wymiar rozdzielacza jak w pkt 7 - bez przycisku ręcznego przesterowania
- 9 - Wymiar rozdzielacza 2-polożeniowego z 1 elektromagnesem od strony a (schematy tłoczków: EA,MA,WA - wg str. 5)
- 10 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normą ISO 4401 oznaczenie ISO 4401-03-04-0-94 (wielkość nominalna CETOP 03) śruby mocujące M5 x 40 -10.9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt.4/kpl - dostarczane na oddzielne zamówienie; moment dokr. Md = 9 Nm
- 11 - Wymagany stan powierzchni montażowej płyty przyłączeniowej

CHARAKTERYSTYKI

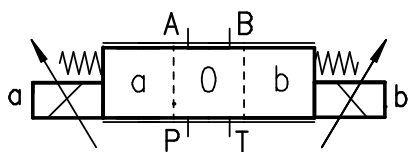
(dla lepkości cieczy hydraulicznej $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ i temperatury $t = 50^\circ\text{C}$)



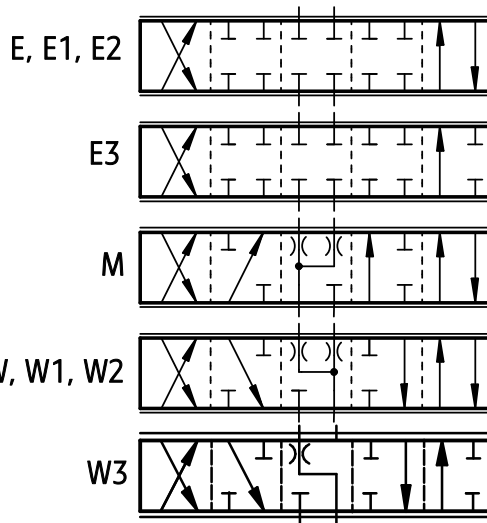
SCHEMATY

Symbole graficzne rozdzielaczy i tłoczków 3-położeniowych

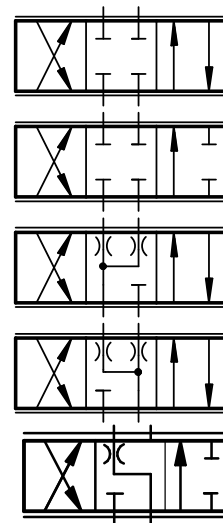
USEB6...



położenia robocze
i pośrednie



położenia robocze



UWAGI:

Dla tłoczków **E1** i **W1** przepływy wynoszą:

P → A: Q max B → T: 0,5Q max

P → B: 0,5Q max A → T: Q max

Dla tłoczków **E2** i **W2** przepływy wynoszą:

P → A: 0,5Q max B → T: Q max

P → B: Q max A → T: 0,5Q max

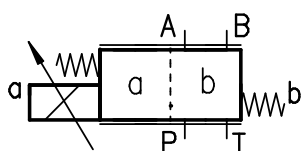
Dla tłoczków **E3** i **W3** przepływy wynoszą:

P → A: Q max B → T: zamknięty

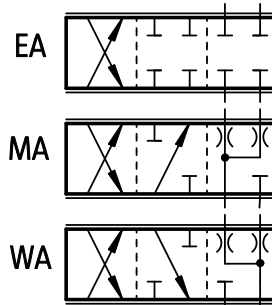
P → B: Q max A → T: Q max

Symbole graficzne rozdzielaczy i tłoczków 2-położeniowych

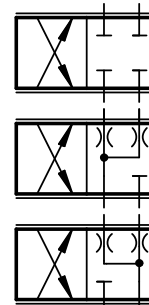
USEB6...A



położenia robocze
i pośrednie



położenia robocze



SPOSÓB ZAMAWIANIA

USEB	6	-	/						*
------	---	---	---	--	--	--	--	--	---

Wielkość nominalna (WN) WN6	= 6
Numer serii konstrukcyjnej (30-39) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy	= 3X
Symbol tłoczka schematy tłoczków	- wg str. 5
Charakter zmian przepływu Liniowy (tylko dla wersji z przepływem nominalnym 10 dm ³ /min oraz wersja z tłoczkiem E dodatkowo z przepływem nominalnym 20 dm ³ /min)	= L
Progresywny	= Q
Przepływ nominalny przy $\Delta p = 1\text{MPa}$	
10 dm³/min	= 10
20 dm³/min	= 20
32 dm³/min	= 32
Sterowanie ręczne elektromagnesu (dostępne tylko w wersjach 3-położeniowych dla elektromagnesu od strony b (od strony kanału B)) elektromagnes od strony b bez przycisku ręcznego przesterowania elektromagnes od strony b z przyciskiem ręcznego przesterowania	= bez oznaczenia = N
Rodzaj uszczelnienia NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych) FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych)	= bez oznaczenia = V
Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (uzgodnione z producentem)	

UWAGI:

Rozdzielacz należy zamawiać wg kodu, ustalonego wg symboli z powyższej tabeli.

Symbole zaznaczone drukiem pogrubionym oznaczają preferowane wersje wykonania dostępne w krótkim terminie dostawy.

Przykład kodu rozdzielacza w zamówieniu: USEB 6 - 3X / E Q 10

PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płyty przyłączeniowe należy zamawiać wg karty katalogowej **WK 496 480**. Symbole płyt:

G 341/01 - przyłącza gwintowe **G 1/4**

G 342/01 - przyłącza gwintowe G 3/8

G 502/01 - przyłącza gwintowe G 1/2

G 341/02 - przyłącza gwintowe M14 x 1,5

G 342/02 - przyłącza gwintowe M16 x 1,5

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza M5 x 40 - 10,9 wg PN - EN ISO 4762 (PN/M-82302) szt. 4/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie.
Moment dokręcenia śrub $Md = 9\text{ Nm}$

UWAGA:

Symbol płyty zaznaczony drukiem pogrubionym oznacza preferowaną wersję wykonania dostępną w krótkim terminie dostawy.

PONAR Wadowice S.A.
ul. Wojska Polskiego 29
34-100 Wadowice
tel. +48 33 488 21 00
fax. +48 33 488 21 03
www.ponar-wadowice.pl

