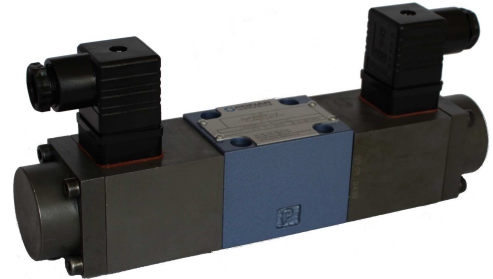


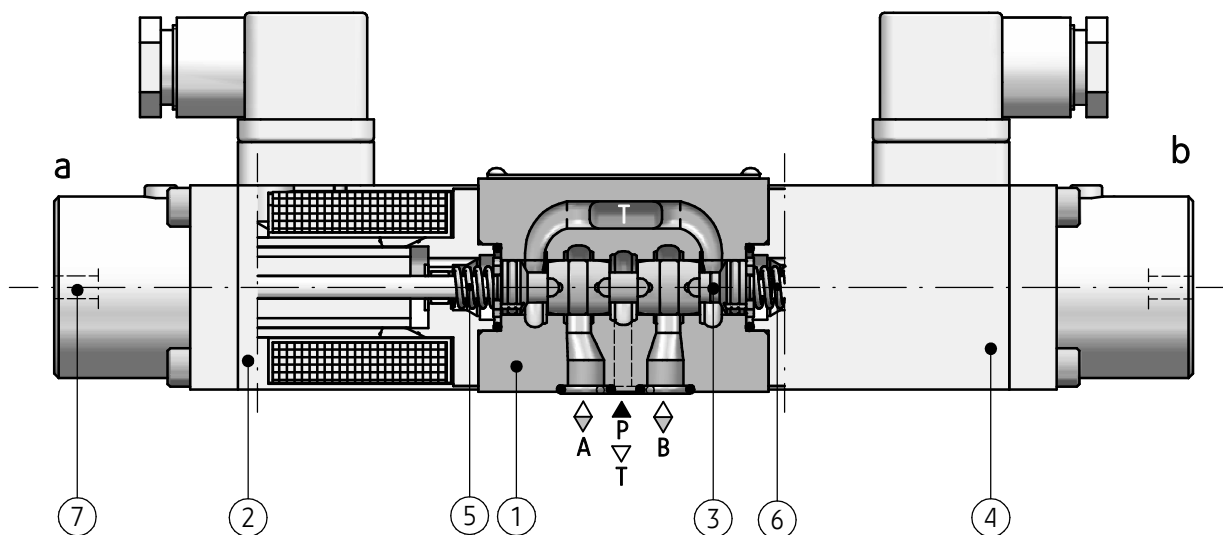
ZASTOSOWANIE

Rozdzielacz proporcjonalny typ USAB6... 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

USAB6 - 3X/EQ20



Głównymi elementami rozdzielacza proporcjonalnego typ USAB6... są: korpus (1), elektromagnesy proporcjonalne (2) i (4), suwak (3) oraz sprężyny (5) i (6). Elektromagnesy (2), (4) przesuwać suwak (3) z położenia środkowego proporcjonalnie do wielkości podawanego na nie prądu. Umożliwia to sterowanie zarówno kierunkiem jak i natężeniem przepływu oleju w układzie, co pozwala na zmianę kierunku i szybkości ruchu odbiornika. Powrót suwaka (3) do położenia środkowego (bezprądowego) zapewniają sprężyny centrujące (5) i (6). Położenie i kształt krawędzi sterujących suwaka (3) decydują o zmianie konfiguracji

połączeń pomiędzy kanałami P, A, B, T zgodnie ze schematami hydraulicznymi wg str. 3 a różne kształty i przekroje przepływu decydują o nominalnej wydajności rozdzielacza i charakterze zmiany przepływu (liniowy lub progresywny). Wykaz typów regulatorów elektronicznych, które mogą być zastosowane do sterowania elektromagnesów proporcjonalnych (2) i (4) zamieszczono w tabeli na str. 2. Elektromagnesy (2), (4) mogą być wyposażone w przyciski ręcznego przesterowania (7) - wersja USAB6...N... umożliwiające przesterowanie rozdzielacza w przypadku braku zasilania.

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	<6%	
Powtarzalność pracy	<3%	
Pozycja pracy	dowolna	
Masa	z 1 elektromagnesem - 1,8 kg	
	z 2 elektromagnesami - 2,5 kg	
Moc nominalna elektromagnesu	13W	
Oporność cewki elektromagnesu zimnego (20°C)	5,4 Ω	
Oporność cewki elektromagnesu maksymalnie nagrzanego	8,1 Ω	
Typ regulatora elektronicznego	30 RE 20 wg karty katalogowej WK 495 773	
	30 RE 20 D wg karty katalogowej WK 420 830	
	30 RC 20 D wg karty katalogowej WK 430 340 (przy zasilaniu napięciem stabilizowanym 24V DC ustawić wartość maksymalną prądu I _{max})	
	MAP2	wg karty katalogowej na stronie internetowej PO NAR WADOWICE - dźwistik elektroniczny • napięcie zasilania 24V • ograniczenie I _{max} do 1,5 A

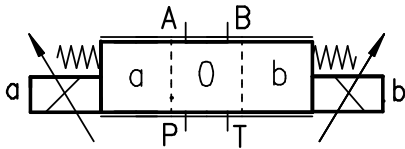
WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

- Rozdzielacz należy użytkować tylko w pełni sprawny i prawidłowo przyłączony do instalacji elektrycznej. Przyłączanie lub odłączanie od instalacji elektrycznej musi być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- Wtyczka elektromagnesu powinna przylegać dokładnie do gniazda i należy ją zabezpieczyć poprzez dokręcenie wkręta mocującego do oporu. Zabrania się eksploatacji rozdzielacza, jeżeli wtyczka nie jest zabezpieczona i nie jest zapewniona szczelność i odpowiedni zacisk kabla w dławnicy wtyczki.
- Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi lepkość cieczy hydraulicznej.
- Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę rozdzielacza należy systematycznie sprawdzać:
 - stan połączenia elektrycznego
 - działanie rozdzielacza
 - czystość cieczy hydraulicznej
- Ze względu na nagrzewanie się cewki elektromagnesu i korpusu rozdzielacza do wysokiej temperatury rozdzielacz powinien być umiejscowiony tak, aby wyeliminować możliwość przypadkowego kontaktu z cewką lub korpusem podczas eksploatacji lub należy przewidzieć odpowiednie osłony zgodnie z wymaganiami norm europejskich: PN - EN ISO 13732 -1 i PN - EN 4413.
- Dla zapewnienia szczelności przyłącza rozdzielacza do układu hydraulicznego należy przestrzegać wymiarów pierścieni uszczelniających, momentów dokręcenia i parametrów pracy rozdzielacza podanych w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi.
- Obsługujący rozdzielacz musi być zapoznany z treścią niniejszej Karty Katalogowej - Instrukcji Obsługi.

SCHEMATY

symbole graficzne rozdzielaczy 3-położeniowych

wersje USAB6...



UWAGI:

Dla suwaków E1 i W1 przepływy wynoszą:

P → A: Q max B → T: 0,5 Q max

P → B: 0,5 Q max A → T: Q max

Dla suwaków E2 i W2 przepływy wynoszą:

P → A: 0,5 Q max B → T: Q max

P → B: Q max A → T: 0,5 Q max

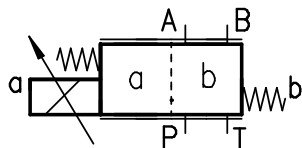
Dla suwaków E3 i W3 przepływy wynoszą:

P → A: Q max B → T: zamknięty

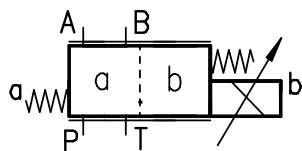
P → B: Q max A → T: Q max

symbole graficzne rozdzielaczy 2-położeniowych

wersje USAB6...A...



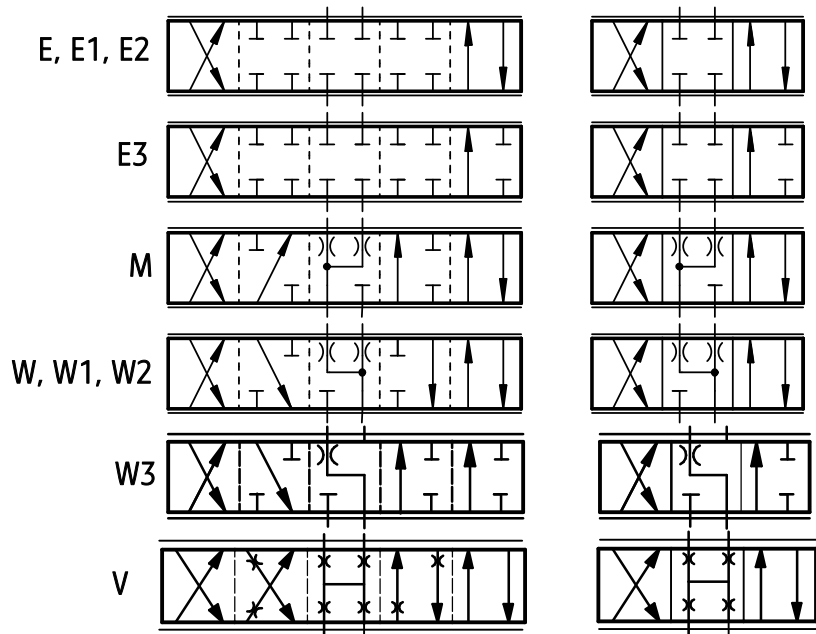
wersje USAB6...B...



symbole graficzne suwaków

położenia robocze
i pośrednie

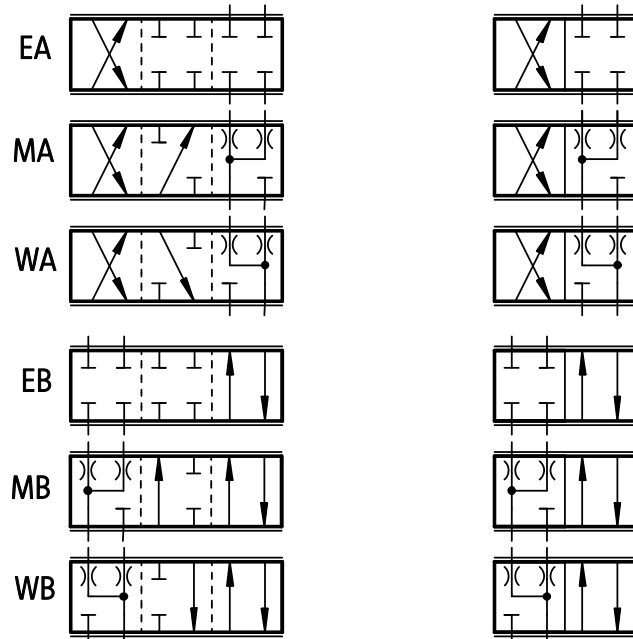
położenia robocze



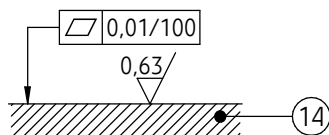
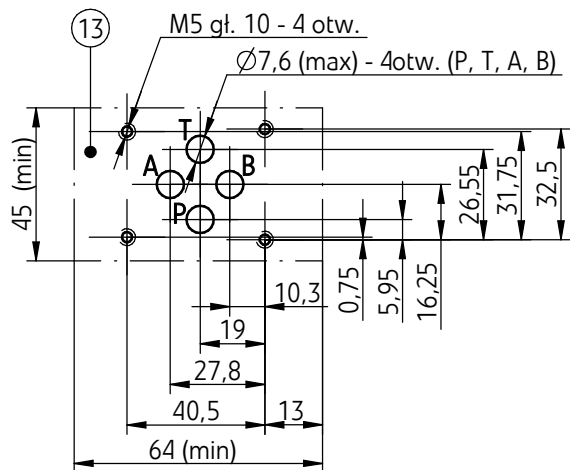
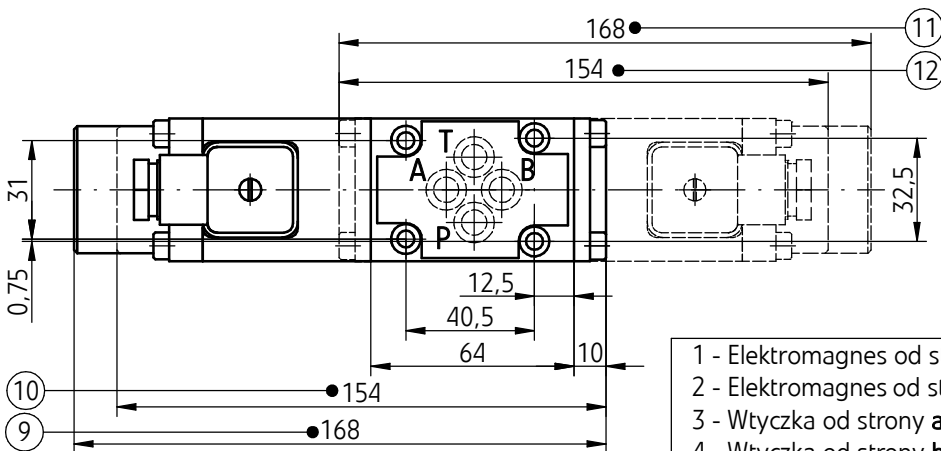
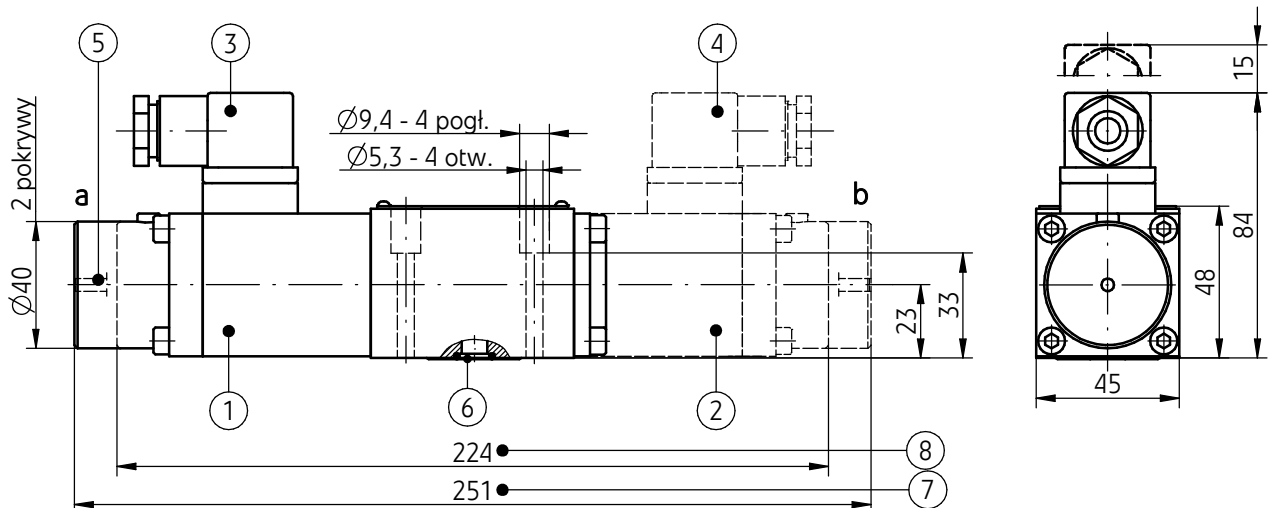
symbole graficzne suwaków

położenia robocze
i pośrednie

położenia robocze



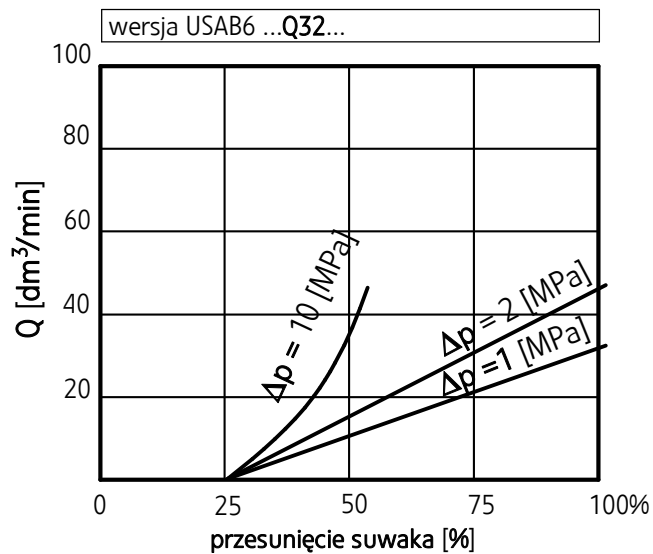
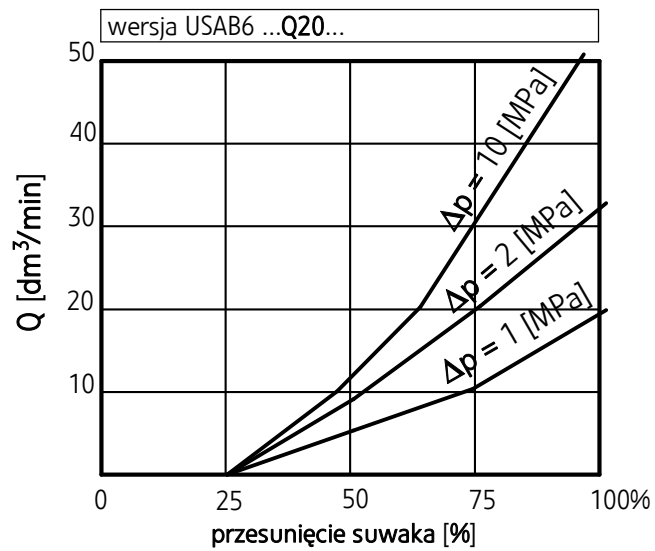
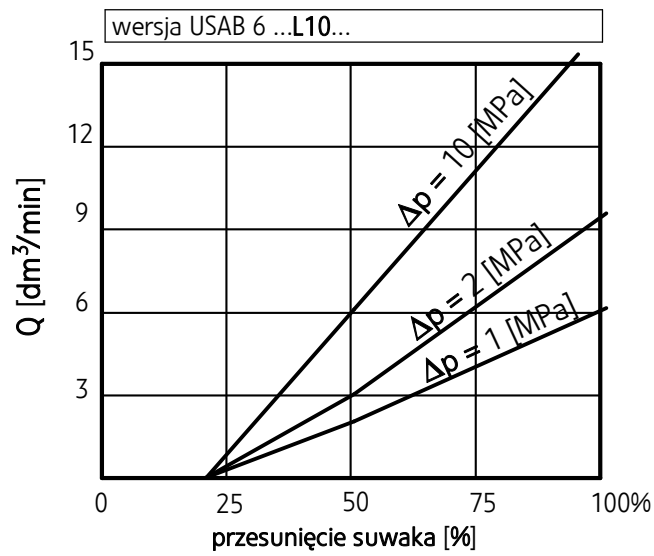
WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE



- 1 - Elektromagnes od strony a
- 2 - Elektromagnes od strony b
- 3 - Wtyczka od strony a - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 4 - Wtyczka od strony b - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 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-położeniowego z 2 elektromagnesami od strony a i b - z przyciskiem ręcznego przesterowania (schematy suwaków: E, E1, E2, E3, M, W, W1, W2, W3, V wg str. 3)
- 8 - Wymiar rozdzielacza jak w pkt 7 - bez przycisku ręcznego przesterowania
- 9 - Wymiar rozdzielacza 2-położeniowego z 1 elektromagnesem od strony a - z przyciskiem ręcznego przesterowania (schematy suwaków: EA, MA, WA - wg str. 3)
- 10 - Wymiar rozdzielacza jak w pkt 9 - bez przycisku ręcznego przesterowania
- 11 - Wymiar rozdzielacza 2-położeniowego z 1 elektromagnesem od strony b - z przyciskiem ręcznego przesterowania (schematy suwaków: EB, MB, WB - wg str. 3)
- 12 - Wymiar rozdzielacza jak w pkt 11 - bez przycisku ręcznego przesterowania
- 13 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normą ISO 4401 oznaczenie ISO 4401-03-02-0-94 (CETOP 03) śruby mocujące M5 x 40 -10.9 wg PN - EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet moment dokręcenia Md = 9 Nm.
- 14 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

CHARAKTERYSTYKI

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



SPOSÓB ZAMAWIANIA

USAB	6	+	/						*
-------------	----------	----------	----------	--	--	--	--	--	----------

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

UWAGI:

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

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

Przykład kodu rozdzielacza w zamówieniu: **USAB6 - 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 Nm**

UWAGA:

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

Wykonanie specjalne wersja USAB6...SO.../495

**ZASTOSOWANIE, OPIS DZIAŁANIA,
WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI,
SCHEMATY, KONFIGURACJA OTWORÓW I
STAN POWIERZCHNI PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWEJ,
CHARAKTERYSTYKI, PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE
I ŚRUBY MOCUJĄCE**

jak w wykonaniu standardowym rozdzielacza wg str. 1 do 6

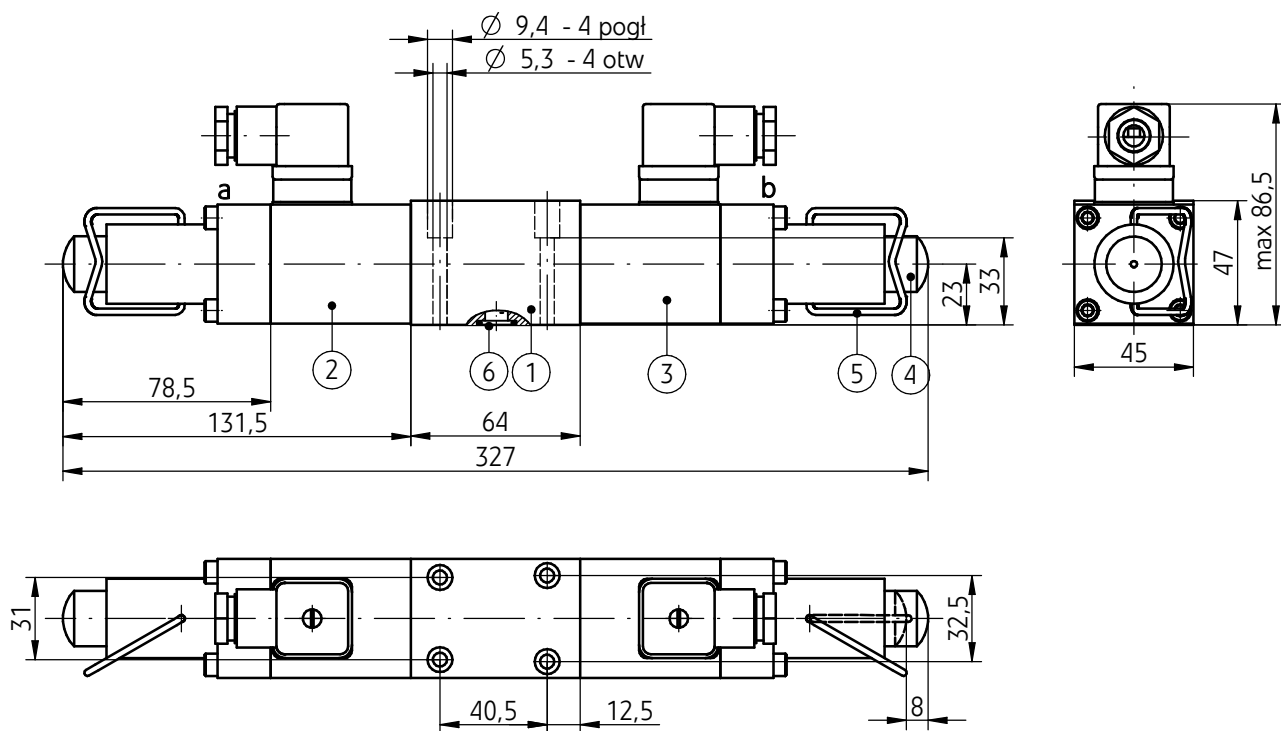
DANE TECHNICZNE

Ciecz hydrauliczna	olej mineralny	
Wymagana filtracja	do 16 μm	
Zalecana filtracja	do 10 μm	
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	
Powłoka malarska korpusu rozdzielacza	wersja USAB6...-SO 495	powłoka malarska - wykonanie standardowe
	wersja USAB6...-SO7/495	powłoka malarska - wykonanie tropikalne: <ul style="list-style-type: none"> • podkład reaktywny polwinyłowy VERNOL • podkład epoksydowy z wysoką zawartością cynku SIGMACOVER ZINC PRIMER • podkład poliuretanowo - akryłowy PU • emalia poliuretanowa tropikalizowana PU -T kolor RAL 6003 (zielono - oliwkowy)
Max ciśnienie pracy	kanały P, A, B	3 1,5 MPa
	kanal T	16 MPa
Histereza	<6%	
Powtarzalność pracy	<3%	
Pozycja pracy	dowolna	
Masa	z 1 elektromagnesem - max 1,8 kg	
	z 2 elektromagnesami - max 2,5 kg	
Moc nominalna elektromagnesu	13W	
Oporność cewki elektromagnesu zimnego (20 °C)	5,4 Ω	
Oporność cewki elektromagnesu maksymalnie nagrzanego	8,1 Ω	
Typ regulatora elektronicznego	30 RE 20 wg Karty Katalogowej WK 495 773	

Wykonanie specjalne wersja USAB6...SO.../495

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersja USAB6...SO.../495



- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Korpus rozdzielacza 2 - Elektromagnes od strony a 3 - Elektromagnes od strony b 4 - Przycisk ręcznego przesterowania 5 - Zarzutka przycisku ręcznego przesterowania 6 - Pierścień uszcz. o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4/komplet (P, T, A, B) |
|---|

Wykonanie specjalne wersja USAB6...SO.../495

SPOSÓB ZAMAWIANIA

USAB	6 /					N	V +	
-------------	------------	--	--	--	--	----------	------------	--

Wielkość nominalna (WN)

WN6 = 6

Numer serii konstrukcyjnej

(30-39) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy = 3X

Symbol suwaka

schematy suwaków - wg str. 3

Charakter zmian przepływu

Liniowy (tylko dla wersji z przepływem nominalnym 10 dm³/min oraz wersja z suwakiem E dodatkowo z przepływem nominalnym 20 dm³/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 elektromagnesów

elektromagnesy z przyciskiem ręcznego przesterowania = N

Rodzaj uszczelnienia

FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych) = V

Wersja specjalna

elektromagnesy z zarzutką na przycisk ręcznego przesterowania, wtyczka standardowa typ ISO 4400 (DIN 43650 - A) = SO495

elektromagnesy z zarzutką na przycisk ręcznego przesterowania, wtyczka standardowa typ ISO 4400 (DIN 43650 - A), powłoka malarska korpusu rozdzielacza - wykonanie tropikalne wg str. 7 = S07/495

UWAGI:

Przykład kodu do zamówienia wersji specjalnej rozdzielacza: USAB 6/32 WL 10 N V - SO 495

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

