

ZASTOSOWANIE

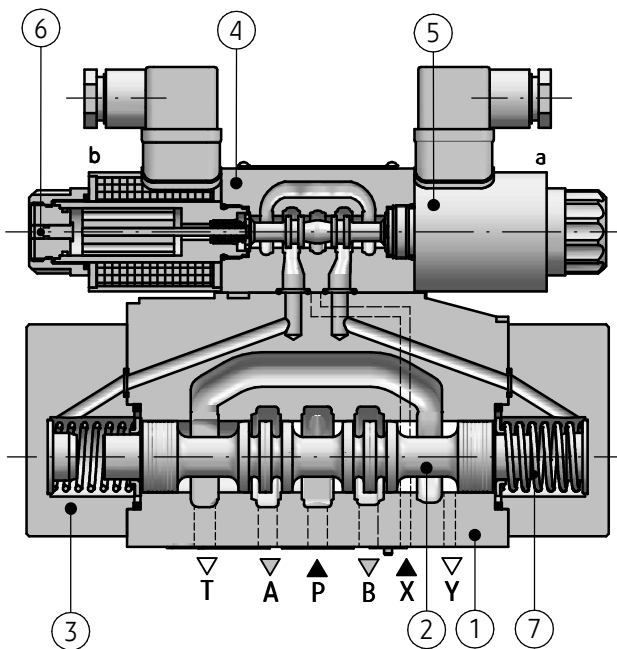
Rozdzielacz suwakowy sterowany elektrohydraulicznie typ **WEH16**... przeznaczony jest do zmiany kierunku przepływu cieczy hydraulicznej w układzie co umożliwia zmianę kierunku ruchu odbiornika – najczęściej tłoczyska cylindra lub silnika hydraulicznego oraz realizację stanów: *start*, *stop*. Przystosowany jest do montażu płytowego w dowolnym położeniu w układach hydraulicznych.

Produkt spełnia wymagania dyrektywy 2014/35/UE.

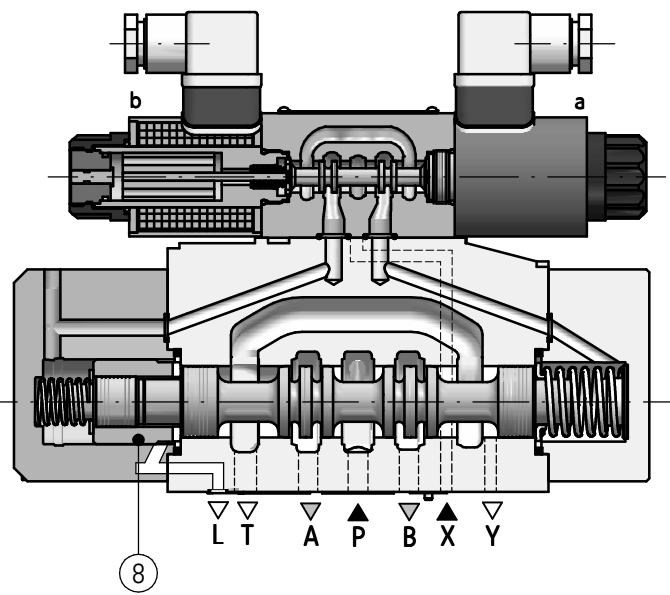


OPIS DZIAŁANIA

H-4WEH16E73/G24NZ4



H-4WEH16HE73/G24NZ4



W korpusie (1) wykonane są: otwór główny i kanały pierścieniowe: **P**, **T**, **A**, **B** połączone z przyłączem płytowym korpusu (1). Przeszerwanie rozdzielacza następuje w wyniku przesunięcia suwaka (2) w jedno z skrajnych położeń. Różne funkcje sterownicze zależne są od rodzaju suwaka (2), który powoduje zmianę konfiguracji połączeń pomiędzy kanałami **P**, **T**, **A**, **B** korpusu (1). Przesuwanie suwaka (2) z położenia zerowego następuje w wyniku działania ciśnienia cieczy hydraulicznej doprowadzanej przez rozdzielacz wstępny (4) do jednej z komór pokryw (3). Rozdzielacz

wstępny (4) - typ **WE6**... sterowany jest za pomocą elektromagnesów (5). W sytuacji braku zasilania przeszerwanie rozdzielacza (4) może być dokonane ręcznie, za pomocą przycisków ręcznego przeszerwania (6) - wersja ...4WEH16.../...**N**. Suwak (2) centrowany jest w położeniu zerowym za pomocą sprężyn (7) wersje ...4WEH16.../... lub hydraulicznie, ciśnieniem cieczy z rozdzielacza wstępnego (4) - wersja ...4WEH16H.../...- dla rozdzielaczy 3-położeniowych centrowanie następuje za pomocą tulei (8).

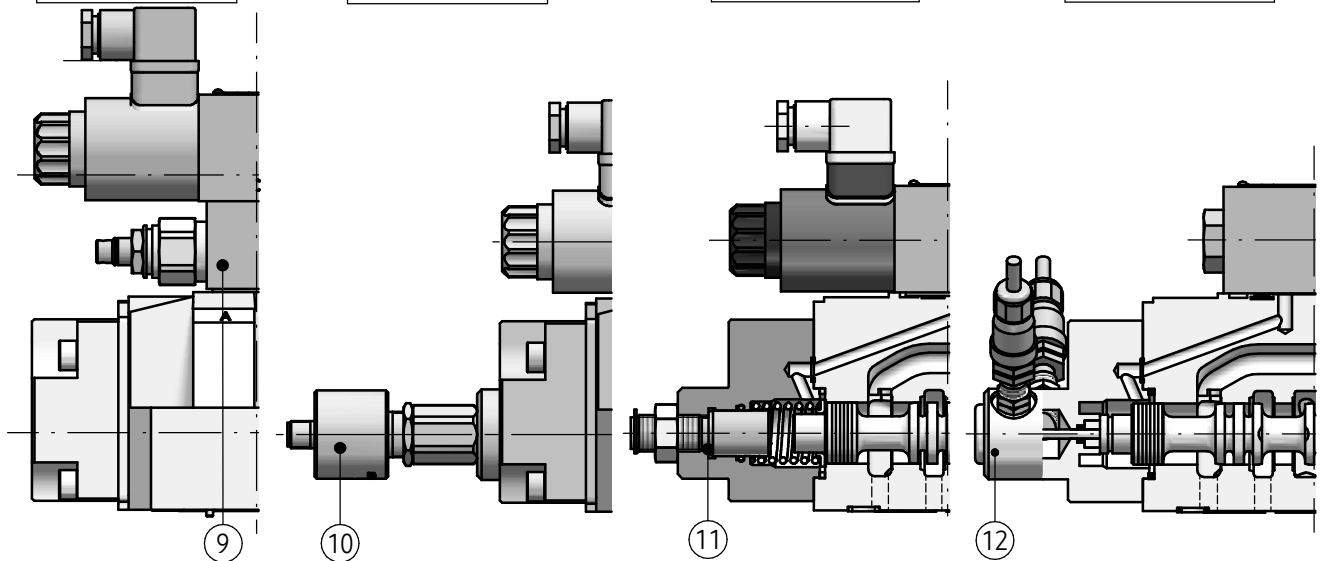
OPIS DZIAŁANIA

...WEH16.../...S...

...WEH16.../...M...

...WEH16.../...11...

...WEH16.../...18...



Rozdzielacz może być wyposażony w nastawnik czasu przesterowania (9) oraz wyposażenie dodatkowe: czujnik kontroli położenia suwaka (10) nastawnik skoku suwaka (11) lub zespół kontroli

krańcowych położen tłoczka (12). Możliwości montażu wyposażenia dodatkowego i wymiary gabarytowe w zależności od wersji rozdzielacza uwidocznione są na str. 14 do 25.

DANE TECHNICZNE

Ciecz hydrauliczna	
Rodzaj cieczy hydraulicznej	olej mineralny
Wymagana klasa czystości oleju	ISO 4406; klasa 20/18/15
Lepkość nominalna cieczy	37mm 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	
<u>Kanały P, A, B</u>	
• dla wersji H - 4 WEH16.../...	35 MPa
• dla wersji 4 WEH16.../...	28 MPa
<u>Kanał T</u>	
• odpływ strumienia sterującego Y- zewn.	25 MPa
• odpływ strumienia sterującego Y- wewn. (wersja 2-położeniowa i 3-położeniowa centrowana sprężynami); (wersja 3-położeniowa centrowana hydraulicznie z Y- wewn. nie występuje)	21 MPa
Max ciśnienie sterowania	25 MPa
Min ciśnienie sterowania	
<u>Dopływ strumienia sterującego X- zewn.:</u>	
• wersje 3-położeniowe	0,8 MPa
• wersje 2-położeniowe ustalone sprężyną	1,0 MPa
• wersje 2-położeniowe ustalone hydraulicznie	0,5 MPa
<u>Dopływ strumienia sterującego X- wewn.:</u> (z zastosowaniem zaworu wstępnego obciążenia lub przy odpowiednio dużym przepływie)	
• wersje 4 WEH16... z suwakami G, H, F, S, T	0,45 MPa
• wersje H-4 WEH16.../...D1... z suwakami G, H, F, S, T	0,7 MPa

DANE TECHNICZNE

Objętość cieczy sterującej	
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami</u>	5,75 cm ³
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie</u>	
• z położenia 0 w położenie a	2,85 cm ³
• z położenia 0 w położenie b	5,75 cm ³
• z położenia a w położenie 0	2,9 cm ³
• z położenia b w położenie 0	2,3 cm ³
<u>Wersje 2-położeniowe</u>	11,5 cm ³
Całkowity czas przesterowania rozdzielacza z położenia zerowego w położenie zasterowania	
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami</u>	
przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	50 ms
p st = 15 MPa	45 ms
p st = 25 MPa	40 ms
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie</u>	
• przesterowanie elektromagnesem od strony a przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	40 ms
p st = 15 MPa	40 ms
p st = 25 MPa	40 ms
• przesterowanie elektromagnesem od strony b przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	50 ms
p st = 15 MPa	45 ms
p st = 25 MPa	40 ms
<u>Wersje 2-położeniowe</u>	
przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	55 ms
p st = 15 MPa	50 ms
p st = 25 MPa	45 ms
Całkowity czas przesterowania rozdzielacza z położenia zasterowania w położenie zerowe	
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami</u>	
przy ciśnieniu sterującym p st = 5; 15; 25 MPa	40 ms
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie</u>	
• przesterowanie elektromagnesem od strony a przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	30 ms
p st = 15 MPa	25 ms
p st = 25 MPa	20 ms
• przesterowanie elektromagnesem od strony b przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	40 ms
p st = 15 MPa	35 ms
p st = 25 MPa	30 ms
<u>Wersje 2-położeniowe</u>	
przy ciśnieniu sterującym p st = 5 MPa	35 ms
p st = 15 MPa	30 ms
p st = 25 MPa	25 ms

DANE TECHNICZNE

Rozdzielacz wstępny (pilot)	typ WE6... wg karty katalogowej WK 420 970						
Wersja rozdzielacza wstępnego:	<ul style="list-style-type: none"> • dla rozdzielacza gł. 3-poł. centr. sprężynami 4WE6 J... • dla rozdzielacza gł. 2-poł. (a, 0) ust. sprężynami 4WE6 JA... • dla rozdzielacza gł. 2-poł. (0, b) ust. sprężynami 4WE6 JB... • dla rozdzielacza gł. 3-poł. centr. hydraulicznie 4WE6 M... • dla rozdzielacza gł. 2-poł. (a, 0) ust. hydraulicznie 4WE6 MA... • dla rozdzielacza gł. 2-poł. (0, b) ust. hydraulicznie 4WE6 MB.... • dla rozdzielacza gł. 2-poł. (a, b) 4WE6 D... lub 4WE6 D...O... lub 4WE6 D...OF... 						
Napięcie nominalne zasilania elektromagnesów	DC			AC wtyczka z prostownikiem			AC zasilanie bezpośrednie
	12V	24V	110V	230V- 50Hz	220V- 50Hz	110V- 50Hz	230V- 50Hz
Tolerancja napięcia zasilania	±10%						±10%
Pobór mocy (prąd stały)	30 W						
Moc podtrzymująca (prąd przemienny)	–						50 VA
Moc włączeniowa (prąd przemienny)	–						300 VA
Czas przesterowania	zał. do 60 ms						zał. do 40 ms
	wył. do 40 ms						wył. do 25 ms
Max liczba przesterowań	15000 zał./h						12000 zał./h
Stopień ochrony	IP 65						
Temperatura cewki elektromagnesu	max 150 °C						
Masa rozdzielacza	max 10,5 kg						

WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

1. 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.
2. Łączówka uziemiająca ($\frac{1}{\text{V}}$) musi być połączona z przewodem ochronnym (PE $\frac{1}{\text{V}}$) w instalacji zasilającej zgodnie z odpowiednimi przepisami.
3. Wtyczki elektromagnesów powinny przylegać dokładnie do gniazd i należy je zabezpieczyć poprzez dokręcenie wkrętów mocujących do oporu. Zabrania się eksploatacji rozdzielacza, jeżeli wtyczki nie są zabezpieczone i nie jest zapewniona szczelność i odpowiedni zacisk kabli w dławnicach wtyczek.
4. Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsług lepkość cieczy hydraulicznej.
5. Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę rozdzielacza należy systematycznie sprawdzać:
 - stan połączenia elektrycznego
 - działanie zaworu
 - czystość cieczy hydraulicznej
6. Ze względu na nagrzewanie się cewek elektromagnesów i korpusu rozdzielacza do wysokiej temperatury rozdzielacz powinien być umiejscowiony tak, aby wyeliminować możliwość przypadkowego kontaktu z cewką podczas eksploatacji lub należy przewidzieć odpowiednie osłony zgodnie z wymaganiami norm europejskich: PN - EN ISO 13732 -1 i PN - EN 4413.
7. Dla zapewnienia szczelności przyłącza rozdzielacza do układu hydraulicznego należy przestrzegać wymiarów gniazd przyłączeniowych, pierścieni uszczelniających, momentów dokręcenia i parametrów pracy rozdzielacza podanych w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi.
8. Rozdzielacz w wersji z czujnikiem położenia suwaka typ M jest fabrycznie wyregulowany, jakiegokolwiek regulacje w rozdzielaczu mogą być wykonywane przez producenta. W przypadku wady czujnika lub rozdzielacza należy wymienić kompletny rozdzielacz. Czujników indukcyjnych typ M nie należy łączyć szeregowo.
9. Obsługujący rozdzielacz musi być zapoznany z treścią niniejszej Karty Katalogowej - Instrukcji Obsługi.

SCHEMATY

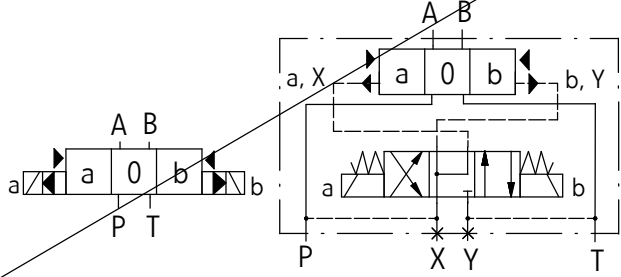
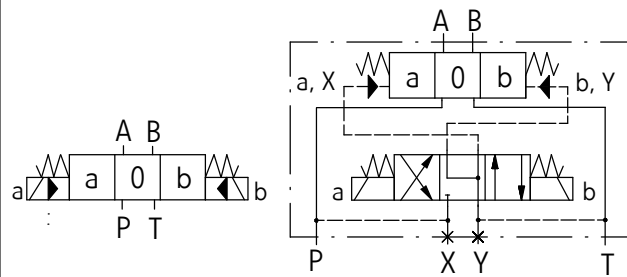
Schematy hydrauliczne uproszczone i szczegółowe rozdzielaczy 3-położeniowych z różnym sposobem dopływu (X) i odpływu (Y) strumienia sterującego

rozdzielacze 3-położeniowe z położeniem zerowym suwaka w rozdzielaczu głównym i wstępnym centrowanym sprężynami - wersja ...4WEH16.../...

rozdzielacze 3-położeniowe z położeniem zerowym suwaka w rozdzielaczu głównym centrowanym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym centrowanym sprężynami - wersja ...4WEH16H.../...

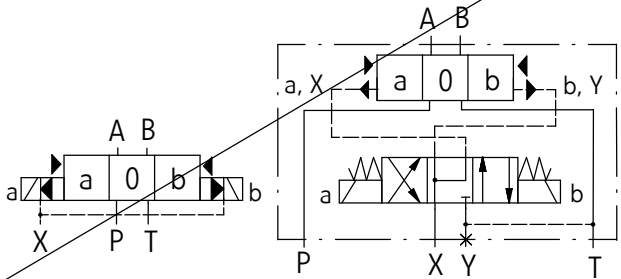
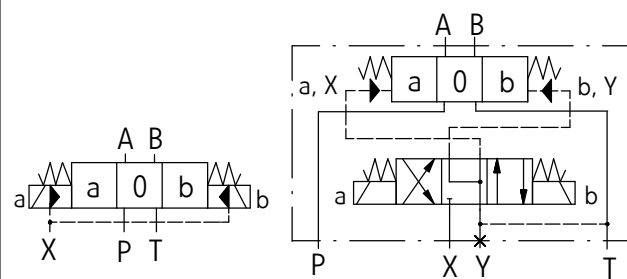
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16.../...ET...

dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16H.../...ET...nie występuje



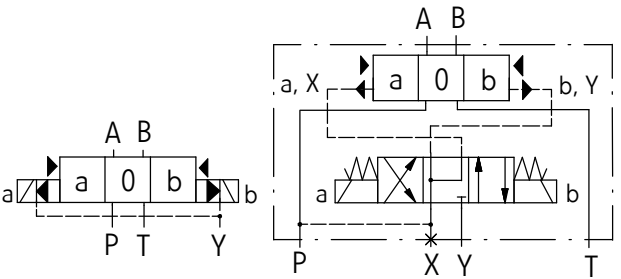
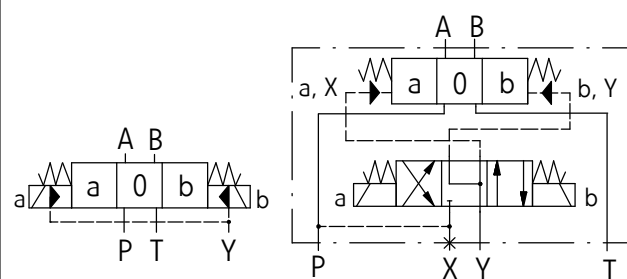
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16.../...T...

dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16H.../...T...nie występuje



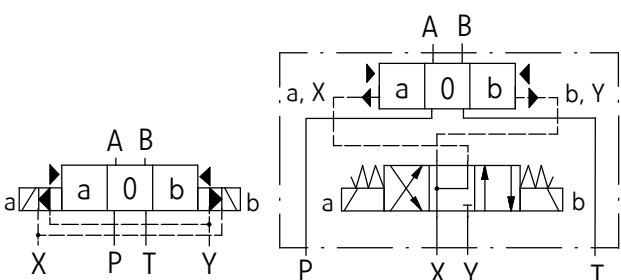
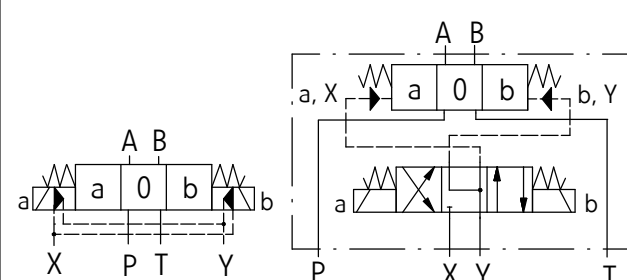
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16.../...E...

dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16H.../...E...



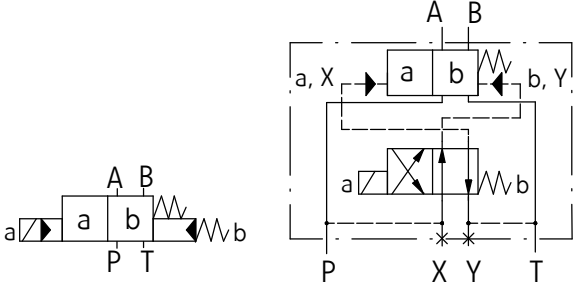
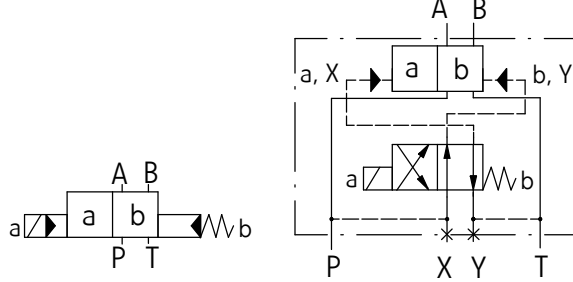
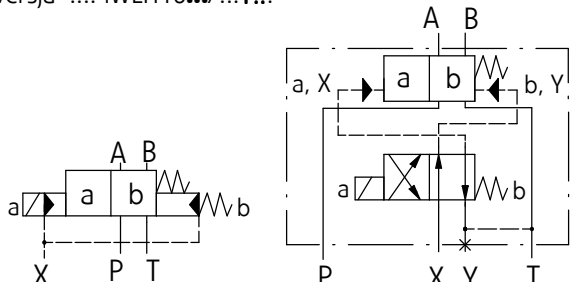
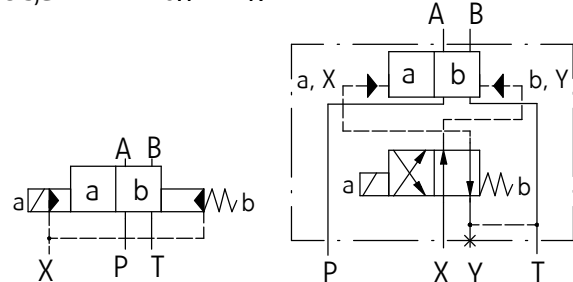
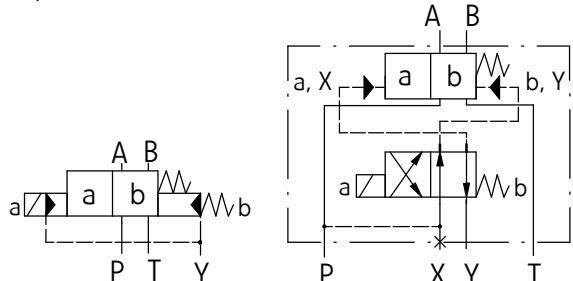
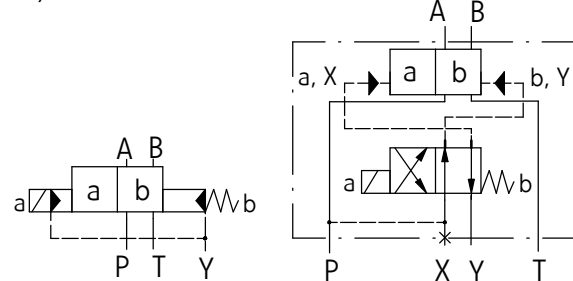
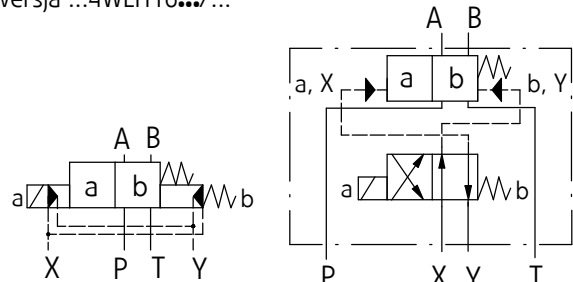
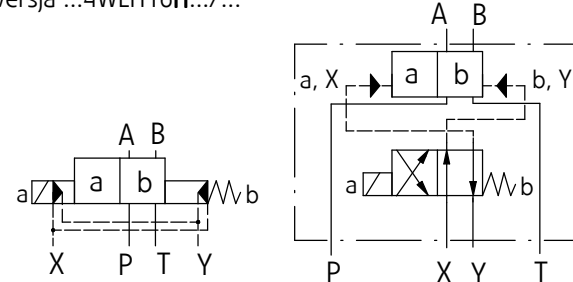
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16.../...

dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16H.../...



SCHEMATY

Schematy hydrauliczne uproszczone i szczegółowe rozdzielaczy 2-położeniowych z różnym sposobem dopływu (X) i odpływu (Y) strumienia sterującego

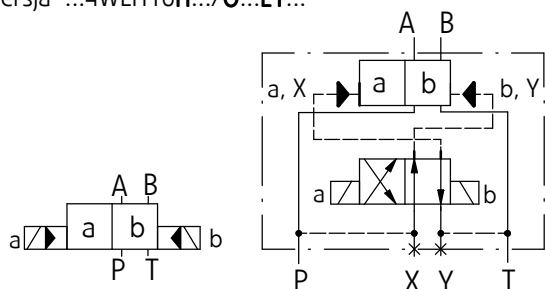
<p>rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym i wstępnym ustalonym sprężyną - wersja ...4WEH16.../...</p>	<p>rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym ustalonym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym ustalonym sprężyną - wersja ...4WEH16H.../...</p>
<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH16.../...ET...</p> 	<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH16H.../...ET...</p> 
<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja4WEH16.../...T...</p> 	<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH16H.../...T...</p> 
<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH16.../...E...</p> 	<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH16H.../...E....</p> 
<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH16.../...</p> 	<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH16H.../...</p> 

SCHEMATY

Schematy hydrauliczne uproszczone i szczegółowe rozdzielaczy 2-położeniowych z różnym sposobem dopływu (X) i odpływu (Y) strumienia sterującego

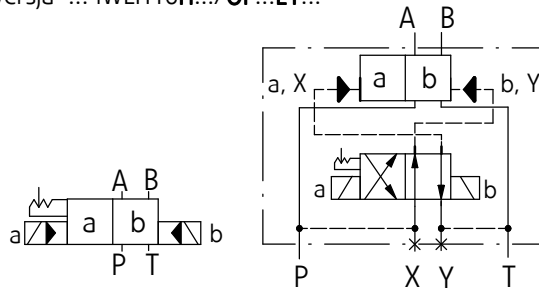
rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym ustalonym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym bez sprężyny powrotnej - wersja ...4WEH16H.../O...

dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16H.../O...ET...

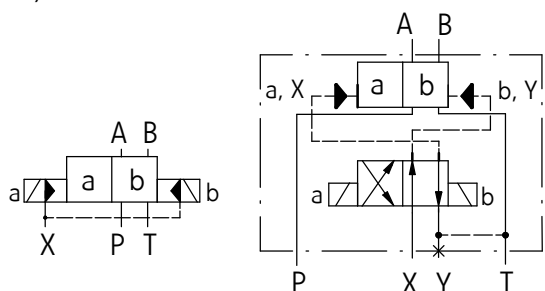


rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym ustalonym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym bez sprężyny powrotnej, z zatrząskiem - wersja ...4WEH16H.../OF...

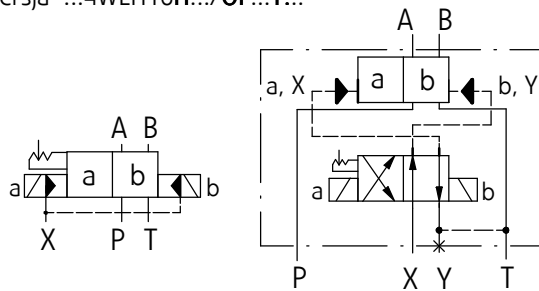
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16H.../OF...ET...



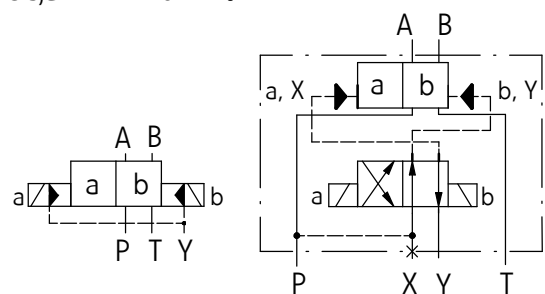
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16H.../O...T...



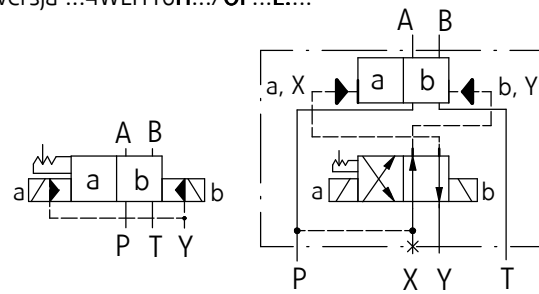
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH16H.../OF...T...



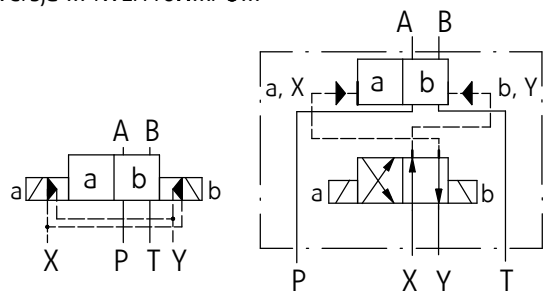
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16H.../O...E...



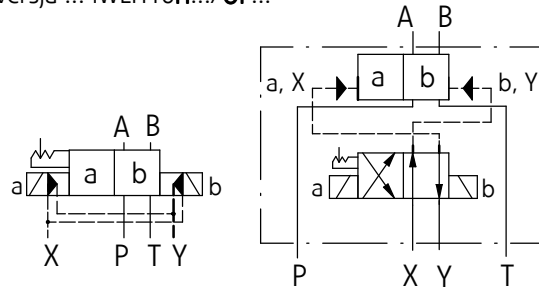
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16H.../OF...E...



dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16H.../O...



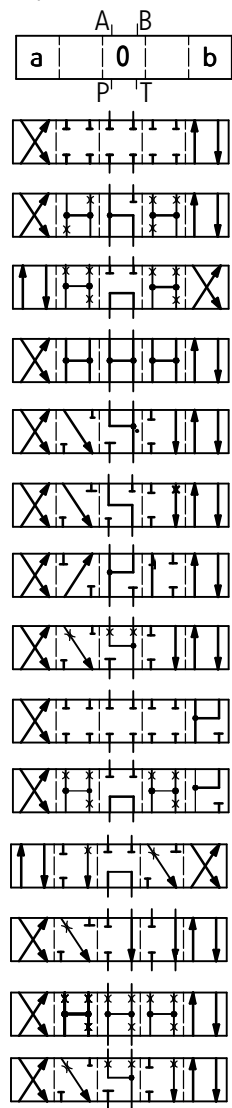
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH16H.../OF...



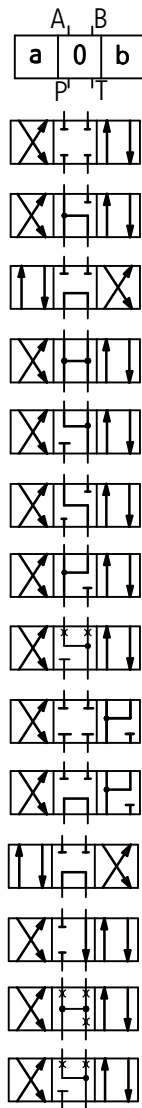
SCHEMATY

Symbole graficzne suwaków

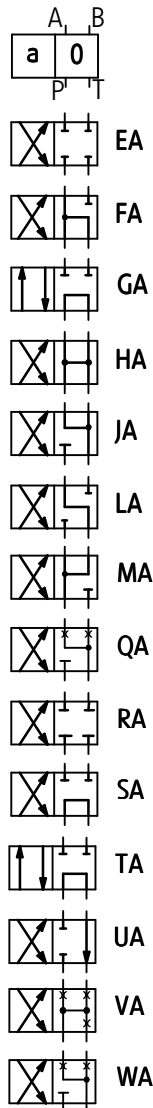
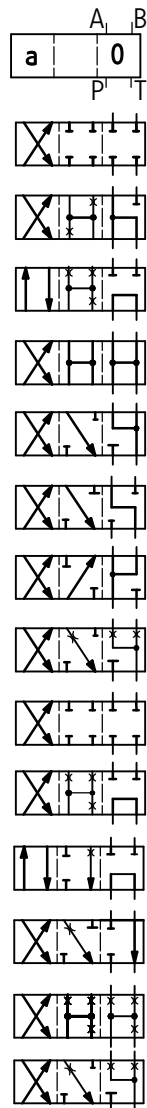
3-położeniowych
wersje ...4WEH16...
położenia robocze
i pośrednie



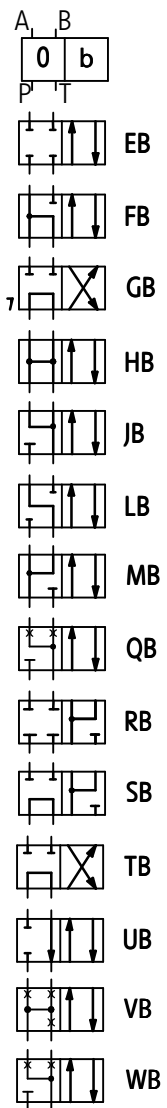
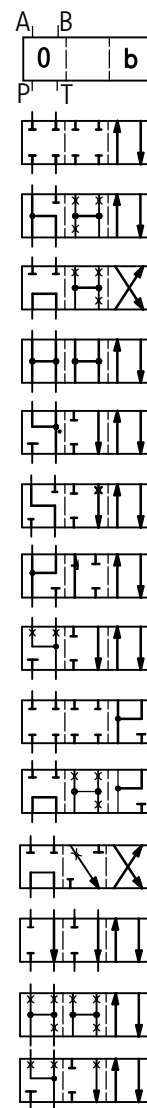
położenia
robocze



2-położeniowych (a, 0)
wersje ...4WEH16...A...
położenia robocze
i pośrednie



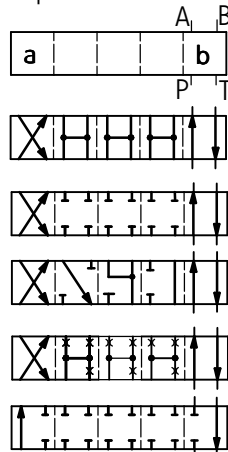
2-położeniowych (0, b)
wersje ...4WEH16...B...
położenia robocze
i pośrednie



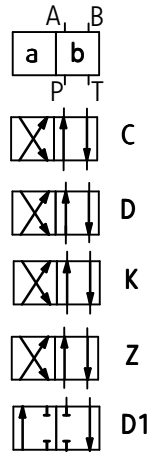
2-położeniowych (a, b)

wersje ...4WEH16...

położenia robocze
i pośrednie

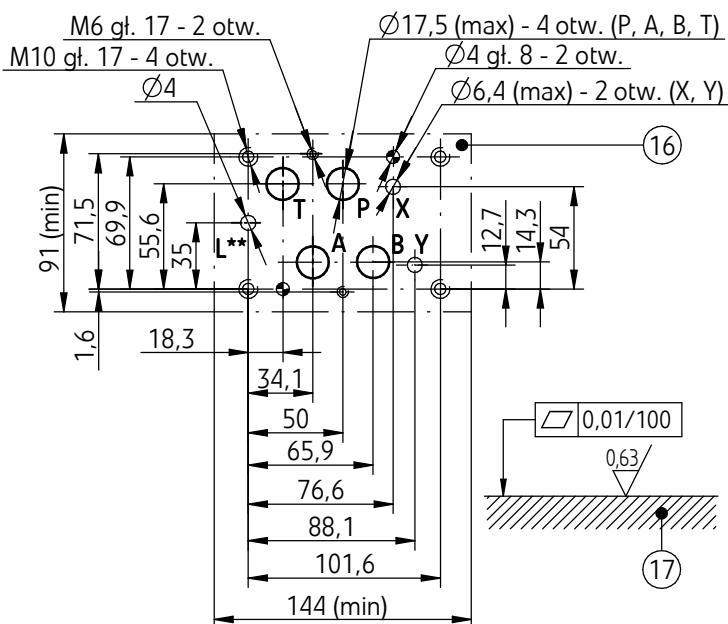
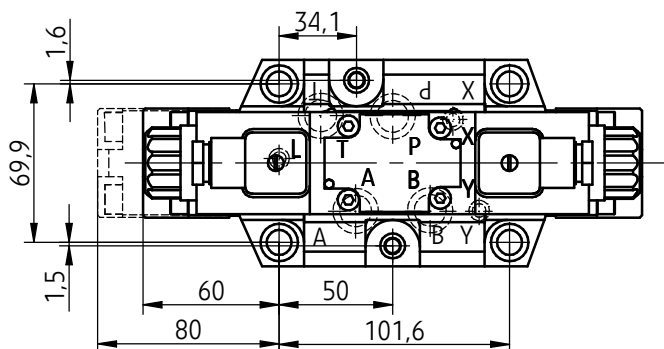
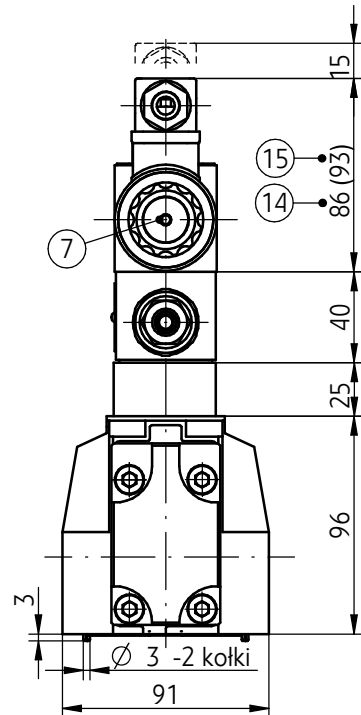
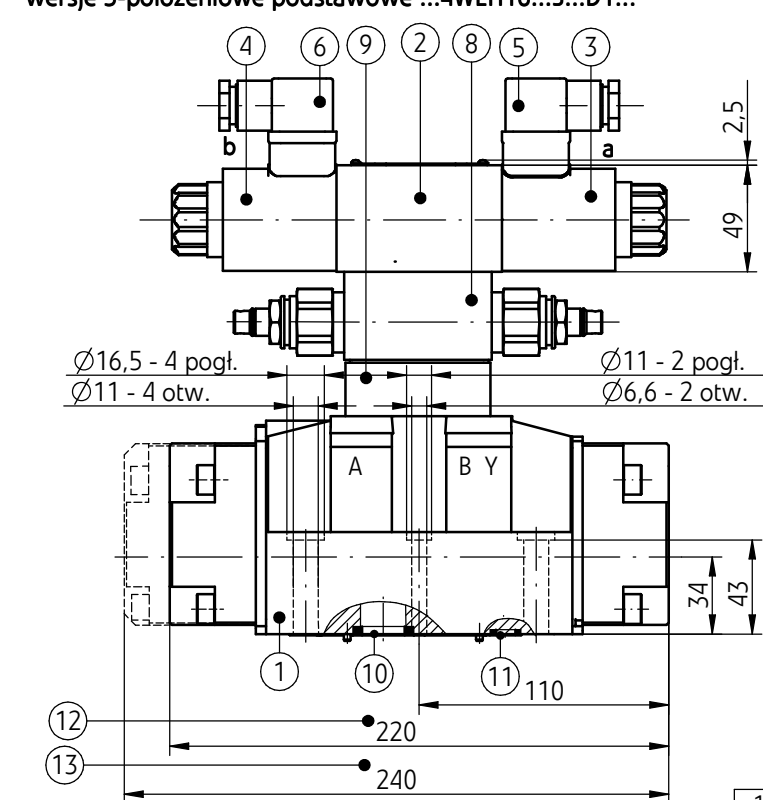


położenia
robocze



WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

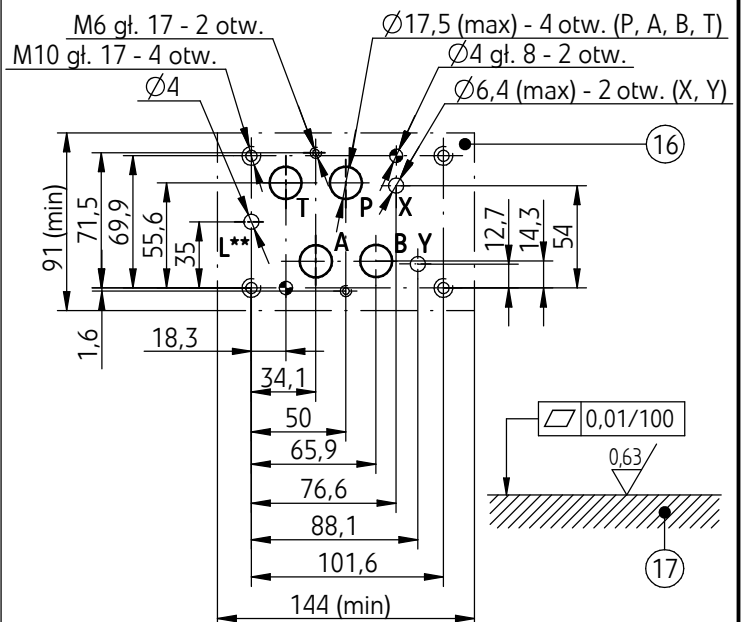
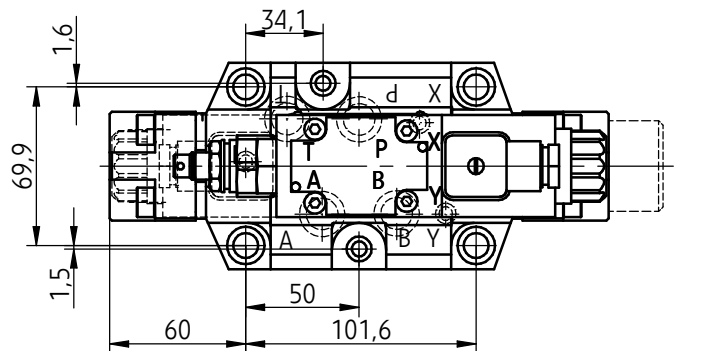
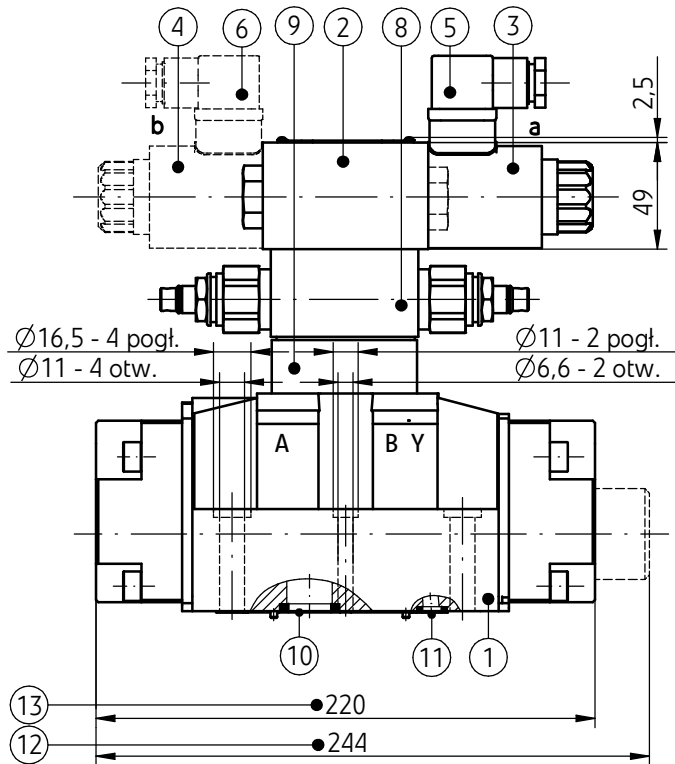
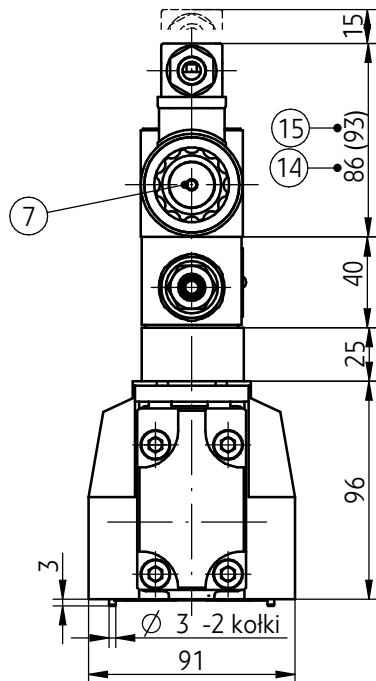
wersje 3-położeniowe podstawowe ...4WEH16...S...D1...



- 1 - Rozdzielacz główny 3-położeniowy (schematy suwaków: E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, U, V, W - wg str. 8)
 - 2 - Rozdzielacz wstępny 3-położeniowy typ WE6... (rodzaje suwaków wg str. 4)
 - 3 - Elektromagnes od strony a
 - 4 - Elektromagnes od strony b
 - 5 - Wtyczka od strony a - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 6 - Wtyczka od strony b - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 7 - Przycisk ręcznego przesterowania
 - 8 - Nastawnik czasu przesterowania (opcja wyposażenia)
 - 9 - Zawór stosunku ciśnień (opcja wyposażenia)
 - 10 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 22,5 x 2,1 - szt. 4/komplet (P, T, A, B)
 - 11 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 10 x 2 - szt. 3/komplet (X, Y, L)
 - 12 - Wymiar rozdzielacza z położeniem zerowym suwaka centrowanym sprężynami (wersja ...4WEH16...)
 - 13 - Wymiar rozdzielacza z położeniem zerowym suwaka centrowanym hydraulicznie (wersja...4WEH16H...)
 - 14 - Wymiar rozdzielacza z przyłączem elektrycznym na prąd stały
 - 15 - Wymiar rozdzielacza z przyłączem elektrycznym na prąd zmienny (wtyczka z prostownikiem)
 - 16 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normą ISO 4401* oznaczenie ISO 4401-07-06-0-94 (CETOP 07) śruby mocujące wg PN - EN ISO 4762 (PN/M - 82302) M10 x 60 - 10.9 - szt. 4/kpl; moment dokr. Md = 62 Nm M6 x 60 - 10.9 - szt. 2/kpl; moment dokr. Md = 12,5 Nm
- UWAGI:**
- (*) - dopuszcza się wykonanie kanałów: P - $\phi 19$ max; A, B, T - $\phi 20$ max; X, Y, L - $\phi 7$ max
- (**) - tylko dla wersji 3-położeniowych z położeniem zerowym suwaka centrowanym hydraulicznie
- 17 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

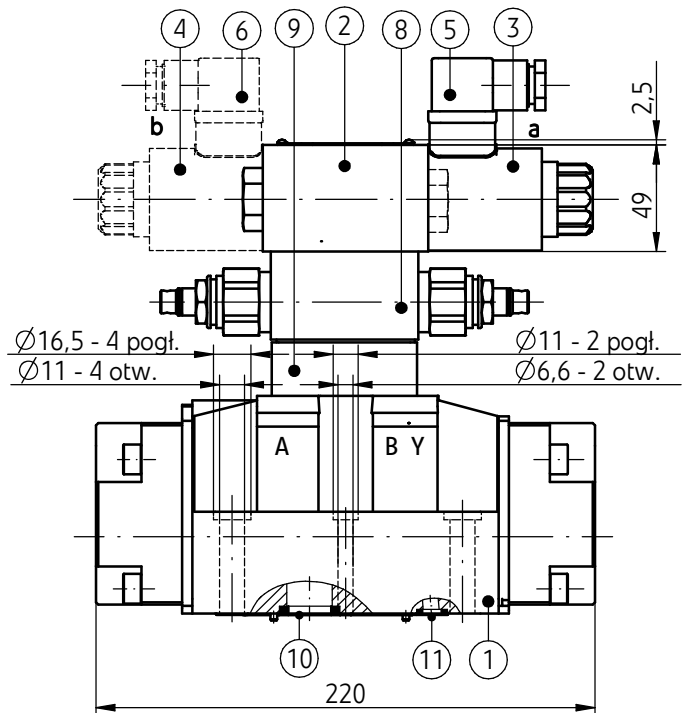
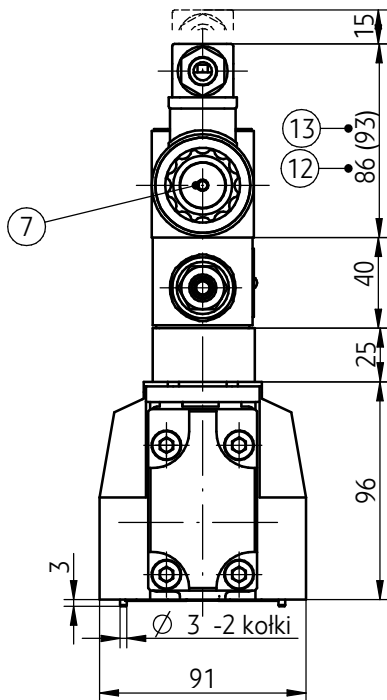
wersje 2-położeniowe podstawowe ...4WEH16...S...D...



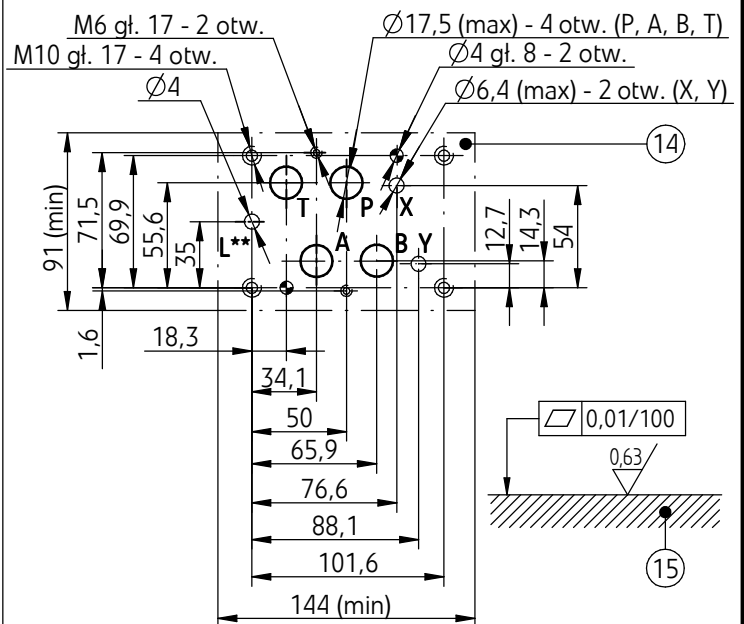
- 1 - Rozdzielacz główny 2-położeniowy (schematy suwaków: C, D, K, Z, D1 - wg str. 8)
 - 2 - Rozdzielacz wstępny 2-położeniowy typ WE6... (rodzaje suwaków wg str. 4)
 - 3 - Elektromagnes od strony a
 - 4 - Elektromagnes od strony b - tylko dla wersji: ...4WEH16.../O, ...4WEH16.../OF...
 - 5 - Wtyczka od strony a - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 6 - Wtyczka od strony b - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 7 - Przycisk ręcznego przesterowania
 - 8 - Nastawnik czasu przesterowania (opcja wyposażenia)
 - 9 - Zawór stosunku ciśnień (opcja wyposażenia)
 - 10 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 22,5 x 2,1 - szt. 4/komplet (P, T, A, B)
 - 11 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 10 x 2 - szt. 3/komplet (X, Y, L)
 - 12 - Wymiar rozdzielacza z położeniem suwaka ustalonym sprężyną (wersja ...4WEH16...)
 - 13 - Wymiar rozdzielacza z położeniem suwaka ustalonym hydraulicznie (wersja ...4WEH16H...)
 - 14 - Wymiar rozdzielacza z przyłączem elektrycznym na prąd stały
 - 15 - Wymiar rozdzielacza z przyłączem elektrycznym na prąd zmienny (wtyczka z prostownikiem)
 - 16 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normą ISO 4401* oznaczenie ISO 4401-07-06-0-94 (CETOP 07) śruby mocujące wg PN - EN ISO 4762 (PN/M - 82302) M10 x 60 -10.9 - szt. 4/kpl; moment dokr. Md = 62 Nm M6 x 60 -10.9 - szt. 2/kpl; moment dokr. Md = 12,5 Nm
- UWAGI:**
- (*) - dopuszcza się wykonanie kanałów: P - $\phi 19$ max; A, B, T - $\phi 20$ max; X, Y, L - $\phi 7$ max
- (**) - tylko dla wersji 3-położeniowych z położeniem zerowym suwaka centrowanym hydraulicznie
- 17 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje 2-polozeniowe podstawowe: ...4WEH16...A ...S...D...
...4WEH16...B ...S...D...



- 1 - Rozdzielacz główny 3-polozeniowy - wersje:
 - ...4WEH16...A... (schematy suwaków: EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, QA, RA, UA, VA, WA - wg str. 8)
 - ...4WEH16...B... (schematy suwaków: EB, FB, GB, HB, JB, LB, MB, PB, QB, RB, UB, VB, WB - wg str. 8)
 - 2 - Rozdzielacz wstępny 2-polozeniowy typ WE6... (rodzaje suwaków wg str. 4)
 - 3 - Elektromagnes od strony a - w wersji ...4WEH16...A...
 - 4 - Elektromagnes od strony b - w wersji ...4WEH16...B...
 - 5 - Wtyczka od strony a - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 6 - Wtyczka od strony b - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 7 - Przycisk ręcznego przesterowania
 - 8 - Nastawnik czasu przesterowania (opcja wyposażenia)
 - 9 - Zawór stosunku ciśnień (opcja wyposażenia)
 - 10 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 22,5 x 2,1 - szt. 4/komplet (P, T, A, B)
 - 11 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 10 x 2 - szt. 3/komplet (X, Y, L)
 - 12 - Wymiar rozdzielacza z przyłączem elektrycznym na prąd stały
 - 13 - Wymiar rozdzielacza z przyłączem elektrycznym na prąd zmienny (wtyczka z prostownikiem)
 - 14 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normą ISO 4401* oznaczenie ISO 4401-07-06-0-94 (CETOP 07) śruby mocujące wg PN - EN ISO 4762 (PN/M - 82302) M10 x 60 -10.9 - szt. 4/kpl; moment dokr. Md = 62 Nm M6 x 60 -10.9 - szt. 2/kpl; moment dokr. Md = 12,5 Nm
- UWAGI:**
- (*) - dopuszcza się wykonanie kanałów: P - $\phi 19$ max; A, B, T - $\phi 20$ max; X, Y, L - $\phi 7$ max
- (**) - tylko dla wersji 3-polozeniowych z położeniem zerowym suwaka centrowanym hydraulicznie
- 15 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej



WYPOSAŻENIE ROZDZIELACZA W WERSJACH PODSTAWOWYCH

Nastawnik czasu przesterowania

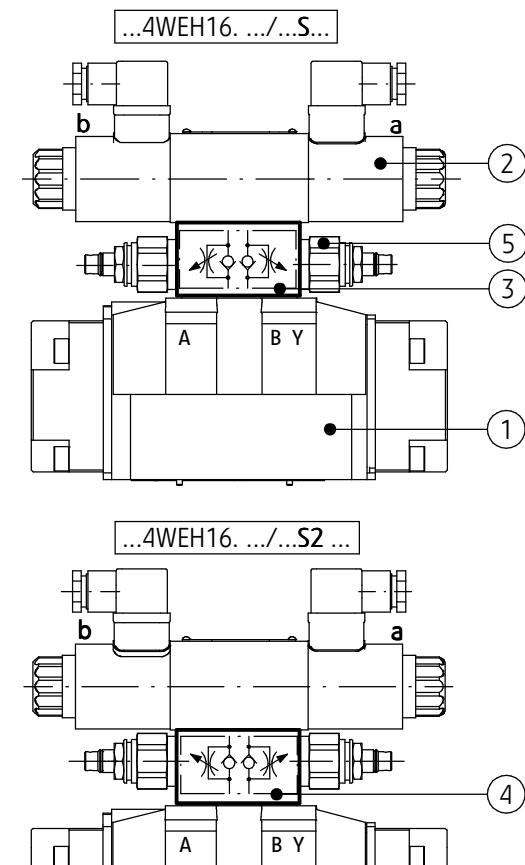
wersje: ...4WEH16.../...S...
...4WEH16.../...S2...

Rozdzielacz typ ...4WEH16... może być wyposażony w montowany jako opcja nastawnik czasu przesterowania (zawór dławiąco-zwrotny podwójny typ Z2FS6...), który umożliwia regulację czasu przesterowania rozdzielacza. Zmianę sposobu regulacji czasu przesterowania (dławienia przepływu):

- na dopływie (wersja ...4WEH16.../S...)
- na odpływie (wersja ...4WEH16.../S2...)

uzyskuje się przy montażu przez obrót nastawnika czasu przesterowania (3) o 180 stopni wokół jego osi podłużnej. Zwiększenie czasu przesterowania uzyskuje się przez obrót śruby nastawczej (5) w prawo a zmniejszenie czasu przez obrót śruby nastawczej (5) w lewo.

Śruby **M5 x 90 - 10.9** wg **PN - EN ISO 4762** (PN/M-82302) szt. 4 mocujące nastawnik (3) i rozdzielacz wstępny (2) należy dokręcać momentem **Md = 9 Nm**.



- 1 - Rozdzielacz główny
- 2 - Rozdzielacz wstępny
- 3 - Nastawnik czasu przesterowania z efektem regulacji czasu przesterowania na dopływie
- 4 - Sposób montażu nastawnika z efektem regulacji czasu przesterowania na odpływie
- 5 - Śruba nastawcza
- 6 - Zawór stosunku ciśnienia

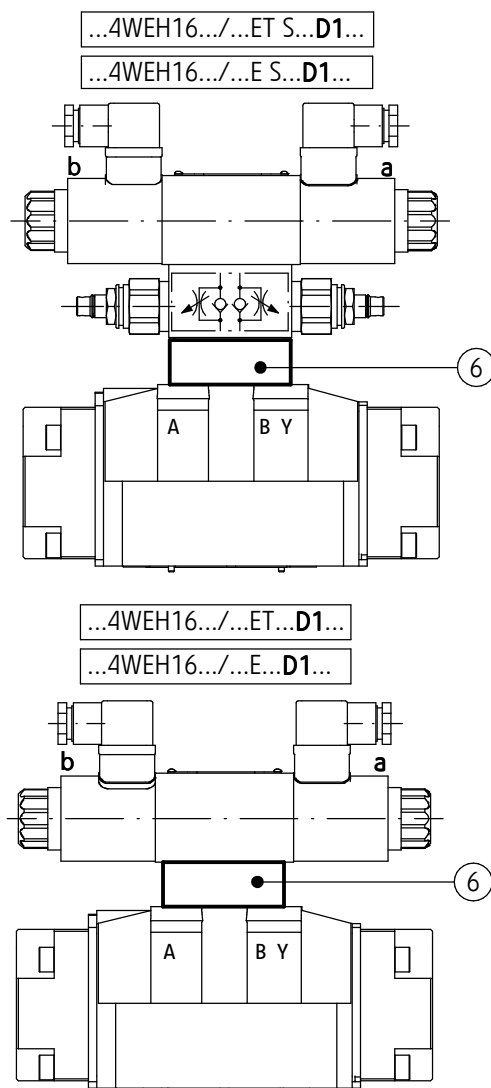
Zawór stosunku ciśnienia

wersje: ...4WEH16.../...ET...D1...
...4WEH16.../...E...D1...

Rozdzielacz typ ...4WEH16... z wewnętrznym doprowadzeniem strumienia sterowania - wersje: ...E...; ...ET... przy ciśnieniu strumienia sterowania powyżej 25 MPa musi być wyposażony w zawór stosunku ciśnienia (6).

Powoduje on obniżenie ciśnienia sterowania w stosunku 1 : 0,66. Minimalne ciśnienia sterowania przy zastosowaniu zaworu stosunku ciśnienia muszą być podwyższone o współczynnik $1 : 0,66 = 1,515$.

Śruby **M5 x 115 - 10.9** wg **PN - EN ISO 4762** (PN/M-82302) - szt. 4 mocujące zawór stosunku ciśnienia (6) i nastawnik czasu przesterowania (3) należy dokręcać momentem **Md = 9 Nm**.



WYPOSAŻENIE ROZDZIELACZA W WERSJACH PODSTAWOWYCH

Zawór wstępny obciążenia

wersje: ...4WEH16.../...E...P4,5...; ...ET...P4,5...
...4WEH16.../...E...D1 P7...; ...ET...D1 P7...

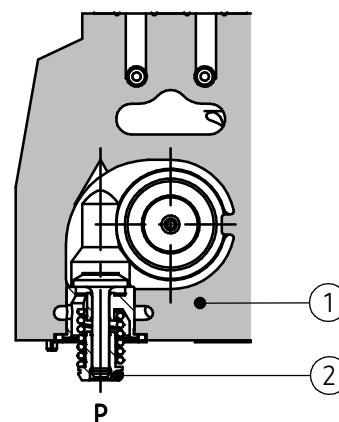
Rozdzielacz typ ...4WEH16... z doprowadzeniem wewnętrznym strumienia sterującego (X) - wersje: ...E...; ...ET... z suwakami C, Z, F, G, H, S, T, V (schematy wg str. 8), przy których występują położenia z obiegiem bezciśnieniowym cieczy hydraulicznej (łącznie zasilanie ze spływem w położeniach zerowym lub pośrednich) **musi być wyposażony w zawór wstępny obciążenia (2), zamontowany w kanale P** rozdzielacza głównego (1).

Ciśnienie otwarcia zaworów wstępnego obciążenia:

- zawór P 4,5 - 0,45 MPa
- zawór P 7 - 0,7 MPa

Dla rozdzielaczy z zamontowanym zaworem stosunku ciśnienia - wersja ...4WEH16.../...D1... należy stosować zawór P7.

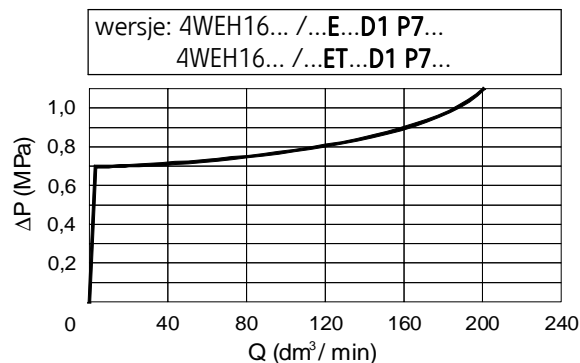
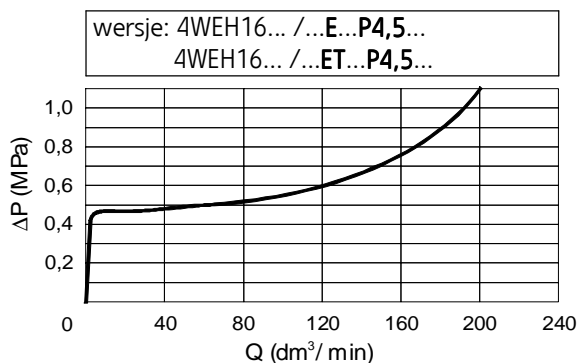
...4WEH16.../...E...P...
...4WEH16.../...ET...P...



1 - Korpus rozdzielacza głównego
2 - Zawór wstępny obciążenia

Charakterystyki zaworów wstępny obciążenia

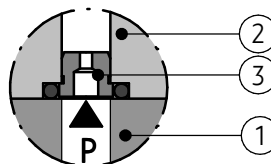
dla lepkości cieczy hydraulicznej $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ i temperatury $t = 50^\circ\text{C}$



Zwężka dławiąca

wersja ...4WEH16.../...B...

Rozdzielacz typ ...4WEH16... może być wyposażony w zwężkę dławiącą (3) w kanale P rozdzielacza wstępnego (2), która umożliwia opóźnienie czasu przesterowania rozdzielacza głównego.



1 - Korpus rozdzielacza głównego
2 - Korpus rozdzielacza wstępnego
3 - Zwężka dławiąca

WYPOSAŻENIE ROZDZIELACZA W WERSJACH PODSTAWOWYCH

Dopływ i odpływ strumienia sterującego

Dopływ strumienia sterującego X - zewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - zewnętrzny
wersja ...4WEH16.../...

W wersji wykonania ...4WEH16.../... wkręty zaślepiające (3) i (5) i korki (4) i (6) należy pozostawić zamontowane w położeniu uwidocznionym jak na rysunkach.

Dopływ strumienia sterującego X - wewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - zewnętrzny
wersja ...4WEH16.../...E...

W wersji wykonania ...4WEH16.../...E... wkręt zaślepiający (3) należy wymontować, wkręt zaślepiający (5) i korki (4) i (6) zamontować i kanał X w płycie przyłączeniowej zaślepić.

Dopływ strumienia sterującego X - wewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - wewnętrzny
wersja ...4WEH16.../...ET...

W wersji wykonania ...4WEH16.../...ET... wkręty zaślepiające (3) i (5) należy wymontować, korki (4) i (6) zamontować i kanały X i Y w płycie przyłączeniowej zaślepić.

Dopływ strumienia sterującego X - zewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - wewnętrzny
wersja ...4WEH16.../...T...

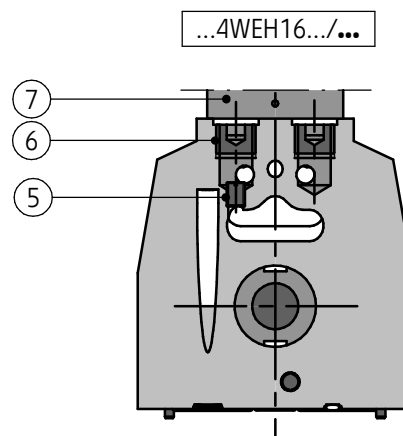
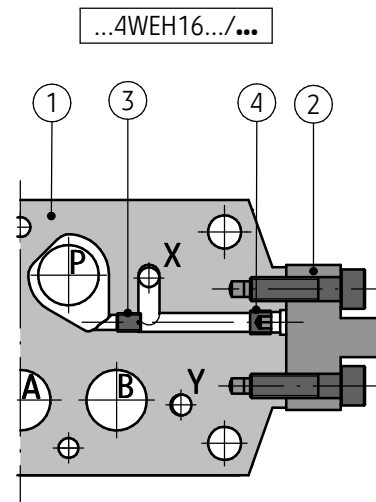
W wersji wykonania ...4WEH16.../...T... wkręt zaślepiający (3) należy zamontować, wkręt zaślepiający (5) wymontować, korki (4) i (6) zamontować i kanał Y w płycie przyłączeniowej zaślepić.

UWAGI:

Wersje z odpływem wewnętrznym strumienia sterującego: ...ET... ; ...T... nie występują w wykonaniach rozdzielaczy z suwakiem głównym centrowanym hydraulicznie (wersje...4WEH16H...).

Dostęp do wkręta (3) w kanale X uzyskuje się po zdemontowaniu pokrywy bocznej (2) rozdzielacza głównego (1).

Dostęp do wkręta (5) w kanale Y uzyskuje się po zdemontowaniu rozdzielacza wstępnego (7).



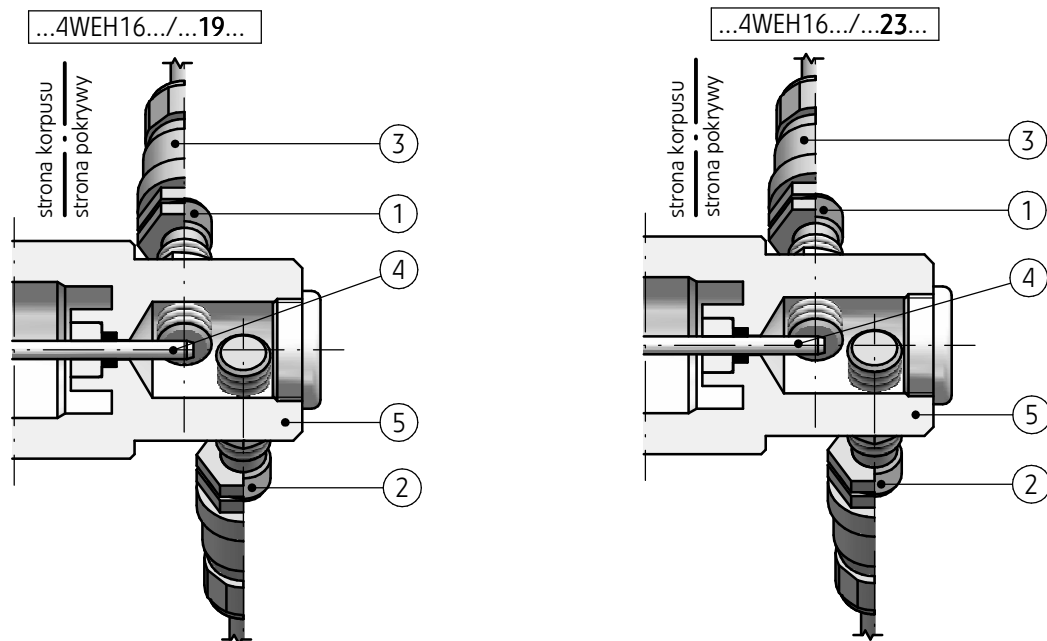
- 1 - Korpus rozdzielacza głównego
- 2 - Pokrywa boczna
- 3 - Wkręt zaślepiający M6 - 8,8 (S3)
- 4 - Korek
- 5 - Wkręt zaślepiający M6 - 8,8 (S3)
- 6 - Korek
- 7 - Korpus rozdzielacza wstępnego

WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

Zespół kontroli krańcowych położenia suwaka

Dane techniczne

Rodzaj czujników	zespół 2 czujników indukcyjnych, zbliżeniowych PNP: normalnie zamknięty - NC (rozwierny) + normalnie otwarty - NO (zwierny)
Zakres napięcia zasilania	10 - 30V DC
Max prąd obciążenia	200 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	czujnik z gwintem zewnętrznym M12 x 1; 4 bieguny (piny)
Rodzaj przyłącza przewodu czujnika	wtyczka z gwintem wewnętrznym M12 x 1; 4 bieguny (żeńska) prosta - konfiguracja przyłącza wg PN - EN - 61076 -2-101
Średnica zewnętrzna przewodu	φ 2,5 - 6,5 mm (PG7)
Stopień ochrony czujników	IP 67



- 1 - Czujnik indukcyjny zwierny **PNP NO**
 2 - Czujnik indukcyjny rozwierny **PNP NC**
 3 - Wtyczka do przyłączenia przewodu czujnika
 (w komplecie z rozdzielaczem dostarczane są
 wtyczki proste, żeńskie - szt. 2)
 4 - Trzpień suwaka rozdzielacza głównego
 5 - Pokrywa zespołu czujników

- 1 - Czujnik indukcyjny rozwierny **PNP NC**
 2 - Czujnik indukcyjny zwierny **PNP NO**
 3 - Wtyczka do przyłączenia przewodu czujnika
 (w komplecie z rozdzielaczem dostarczane są
 wtyczki proste, żeńskie - szt. 2)
 4 - Trzpień suwaka rozdzielacza głównego
 5 - Pokrywa zespołu czujników

Możliwości montażu zespołu kontroli krańcowych położenia suwaka:

- od strony kanału **A**
 wersje: ...4WEH16.../...18...(rozwierny).
 ...4WEH16.../...22...(zwierny)
- od strony kanału **B**
 wersje: ...4WEH16.../...19...(rozwierny)
 ...4WEH16.../...23...(zwierny)

Rozdzielacz typ ...4WEH16.../... może być wyposażony w zespół kontroli krańcowych położenia suwaka, opcjonalnie **zwierny** lub **rozwierny**, montowany w zależności od wersji wykonania, w pokrywie korpusu rozdzielacza od strony kanału **A** lub **B** - wymiary gabarytowe wg str. 23 - 26.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

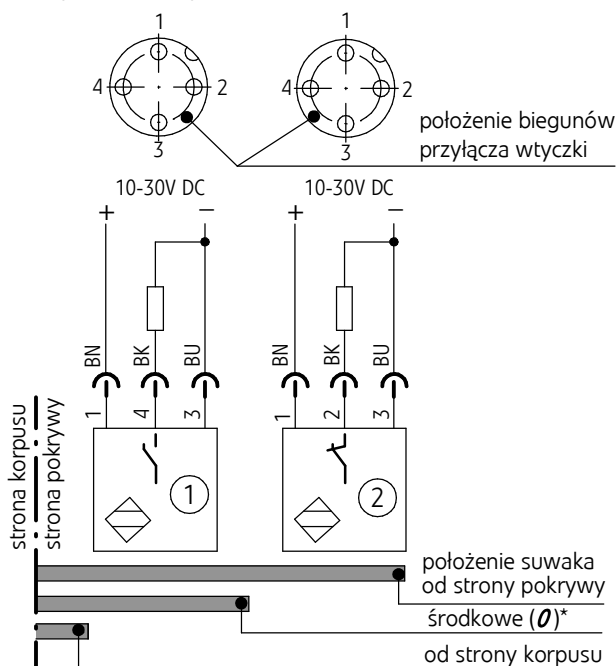
Zespół kontroli krańcowych położenia suwaka

Stan wyjść czujników w zależności od położenia suwaka

poziom sygnału czujników 0 - stan beznapięciowy 1 - stan napięciowy	zespół kontroli położenia rozwierny (wersje ...4WEH16.../...18...; ...19...)			zespół kontroli położenia zwierny (wersje ...4WEH16.../...22...; ...23...)		
	położenie suwaka rozdzielacza od strony korpusu	środkowe	od strony pokrywy	położenie suwaka rozdzielacza od strony korpusu	środkowe	od strony pokrywy
czujnik ① od strony korpusu	0	1	1	1	0	0
czujnik ② od strony pokrywy	1	1	0	0	0	1

schematy przyłączy elektrycznych zespołu czujników położenia

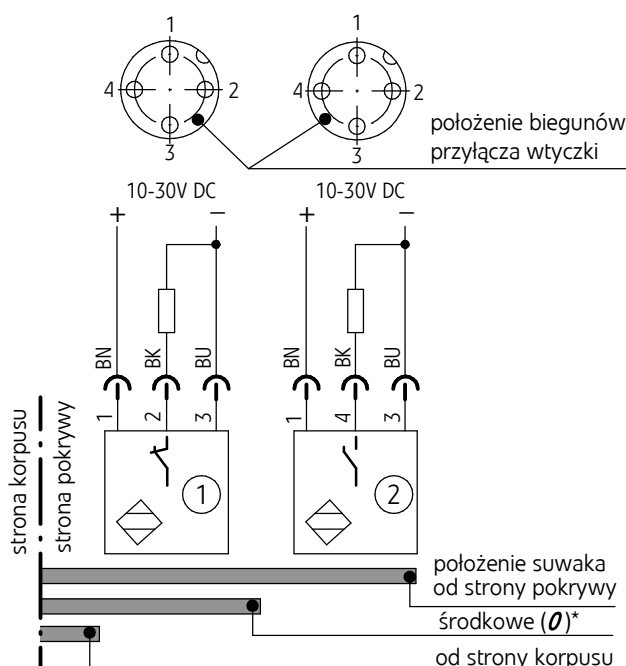
zespół kontroli położenia **rozwierny**



UWAGA:

(*) - tylko dla rozdzielaczy 3-położeniowych

zespół kontroli położenia **zwierny**



UWAGA:

(*) - tylko dla rozdzielaczy 3-położeniowych

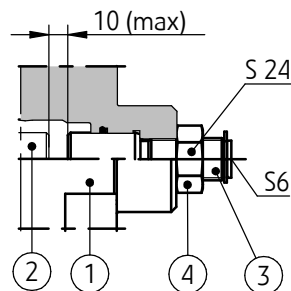
Nastawnik skoku suwaka

Możliwości montażu nastawnika skoku suwaka:

- nastawnik od strony kanałów A i B
wersja...4WEH16.../...10...
- nastawnik od strony kanału A
wersja ...4WEH16.../...11...
- nastawnik od strony kanału B
wersja ...4WEH16.../...12...

Nastawianie skoku suwaka głównego następuje przez obrót sworznia (2) i zabezpieczenie za pomocą przeciwnakrętki (3). Obrót sworznia (2) w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara powoduje skrócenie skoku suwaka głównego. Nastawianie skoku należy przeprowadzać przy braku ciśnienia w komorze sterowania.

...4WEH16.../...12...



- 1 - Korpus nastawnika skoku (od strony kanału B)
- 2 - Tłoczek rozdzielacza głównego
- 3 - Sworznie
- 4 - Przeciwnakrętka

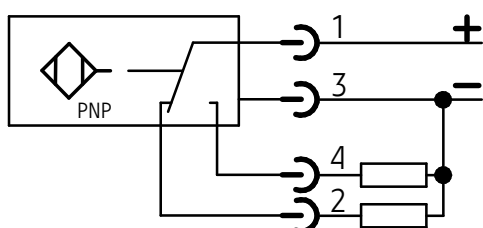
WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

Czujnik kontroli położenia suwaka typ M

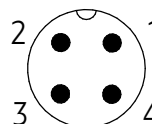
Dane techniczne

Rodzaj czujnika	czujnik indukcyjny z dwoma alternatywnymi wyjściami typ PNP
Zakres napięcia zasilania czujnika	24 VDC ^{+20%} _{-10%}
Max prąd obciążenia czujnika	400 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	gwint zewnętrzny M12 x 1; 4 bieguny (piny)
Stopień ochrony	IP 65
UWAGA: czujników indukcyjnych typ M nie należy łączyć szeregowo.	

Schematy przyłącza elektrycznego



układ pinów
złącza czujnika



Symbole graficzne rozdzielaczy i schematy logiczne przełączania czujnika

stan wyjścia czujnika w zależności od położenia suwaka 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika		symbol graficzny rozdzielacza
<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami ...4WEH16.../...- MAB... monitorowanie pozycji a i b (czujnik po stronie A i B).</p>	<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami ...4WEH16.../...- MO... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie A i B).</p>	
<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami ...4WEH16.../...- MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie A).</p>	<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami ...4WEH16.../...- MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie B).</p>	

Symbole graficzne rozdzielaczy i schematy logiczne przełączania czujnika

stan wyjścia czujnika w zależności od położenia suwaka 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika		symbol graficzny rozdzielacza
<p>wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane sprężynami ...4WEH16...A/...- MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie B)</p>	<p>wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane sprężynami ...4WEH16...A/...- M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie B)</p>	
<p>wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane sprężynami ...4WEH16...B/...- MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie A)</p>	<p>wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane sprężynami ...4WEH16...B/...- M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie A)</p>	
<p>wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie ...4WEH16H.../...- MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie B)</p>	<p>wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie ...4WEH16H.../...- MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie B)</p>	
<p>wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane hydraulicznie ...4WEH16H...A/...- MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie B)</p>	<p>wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane hydraulicznie ...4WEH16H...A/...- M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie B)</p>	
<p>wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane hydraulicznie ...4WEH16H...B/...- MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie B)</p>	<p>wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane hydraulicznie ...4WEH16H...B/...- M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie B)</p>	
<p>wersje 2-położeniowe (a, b) ustalone sprężyną ...4WEH16.../...- MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie A)</p>	<p>wersje 2-położeniowe (a, b) ustalone sprężyną ...4WEH16.../...- MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie A)</p>	

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersji podstawowej - wg str. 9 do 11;

wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

UWAGA:

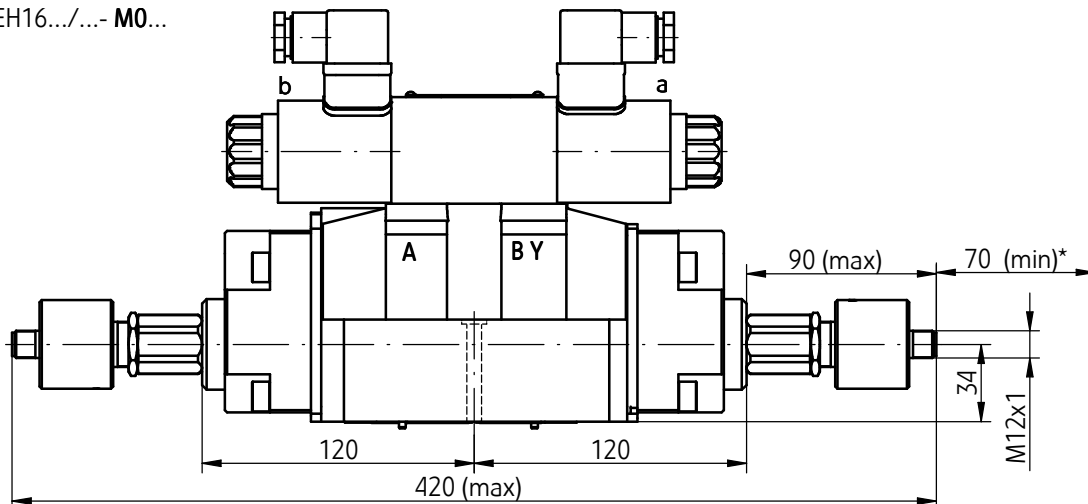
zgodnie z PN - EN 693 rozdzielacz wstępny nie powinien być wyposażony w przycisk ręcznego przesterowania

wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami

monitorowanie pozycji a, b lub 0, czujnik po stronie A i B

wersje: ...4WEH16.../...- MAB...

...4WEH16.../...- M0...



...4WEH16.../...- MAB...

...4WEH16.../...- M0...

UWAGI:

- rozdzielacz z czujnikiem położenia suwaka jest fabrycznie wyregulowany, jakiegokolwiek regulacje w rozdzielaczu mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta
- w przypadku wady czujnika lub rozdzielacza należy wymienić kompletny rozdzielacz

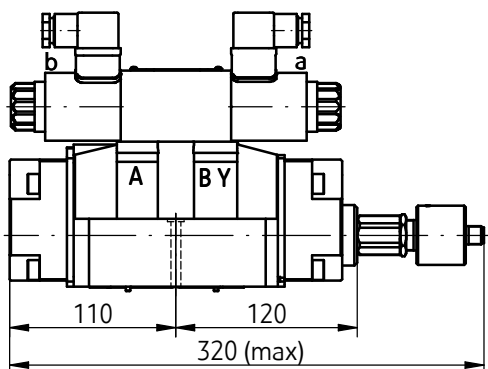
UWAGA:

(*) - dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na oddzielne zamówienie wg karty katalogowej WK 499 963)

wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami

monitorowanie pozycji a, czujnik po stronie B

wersja ...4WEH16.../...- MA...

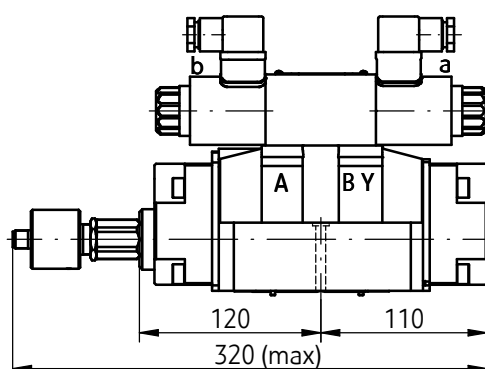


...4WEH16.../...- MA...

wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami

monitorowanie pozycji b, czujnik po stronie A

wersja ...4WEH16.../...- MB...



...4WEH16.../...- MB...

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

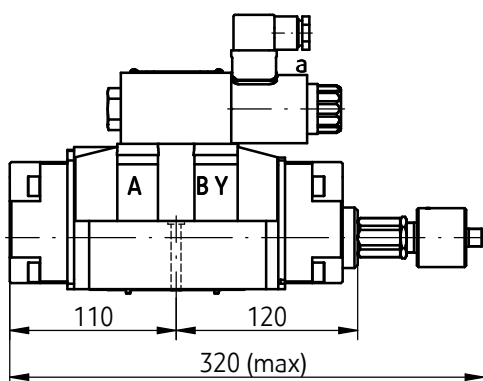
UWAGA:

wymiary gabarytowe i przyłączeniowe oraz wymagania montażu czujnika położenia suwaka typ **M** wg str. 19

wersje 2-położeniowe (**a**, **0**) ustalone sprężynami
monitorowanie pozycji **a** lub **0**, czujnik po stronie **B**

wersje: ...4WEH16...**A**.../...- **MA**...

...4WEH16...**A**.../...- **M0**...



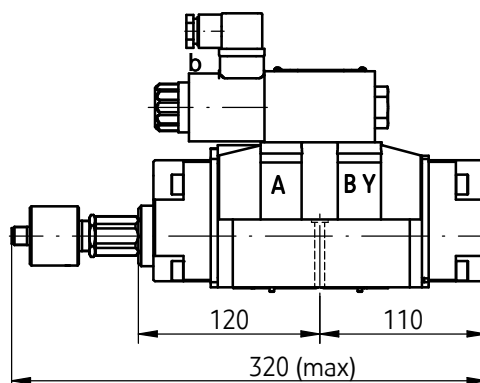
...4WEH16...**A**.../...- **MA**...

...4WEH16...**A**.../...- **M0**...

wersje 2-położeniowe (**0**, **b**) centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **b** lub **0**, czujnik po stronie **A**,

wersje: ...4WEH16...**B**.../...- **MB**...

...4WEH16...**B**.../...- **M0**...



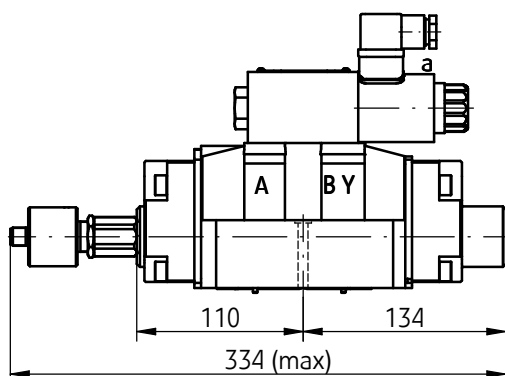
...4WEH16...**B**.../...- **MB**...

...4WEH16...**B**.../...- **M0**...

wersje 2-położeniowe (**a**, **b**) ustalone sprężyna
monitorowanie pozycji **a** lub **b**, czujnik po stronie **A**,

wersje: ...4WEH16.../...- **MA**...

...4WEH16.../...- **MB**...



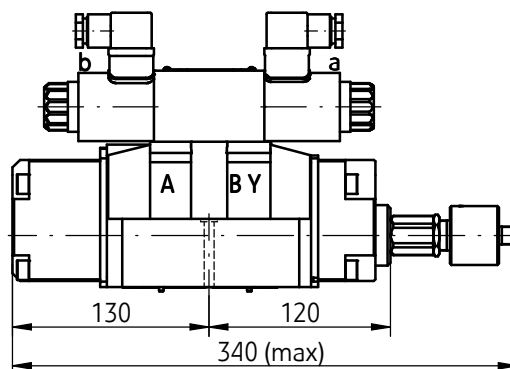
...4WEH16.../...- **MA**...

...4WEH16.../...- **MB**...

wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **a** lub **b**, czujnik po stronie **B**,

wersje: ...4WEH16H.../...- **MA**...

...4WEH16H.../...- **MB**...



...4WEH16H.../...- **MA**...

...4WEH16H.../...- **MB**...

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

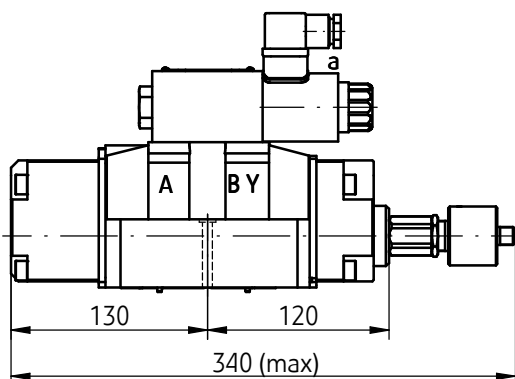
pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

UWAGA:

wymiary gabarytowe i przyłączeniowe oraz wymagania montażu czujnika położenia suwaka typ M wg str. 19

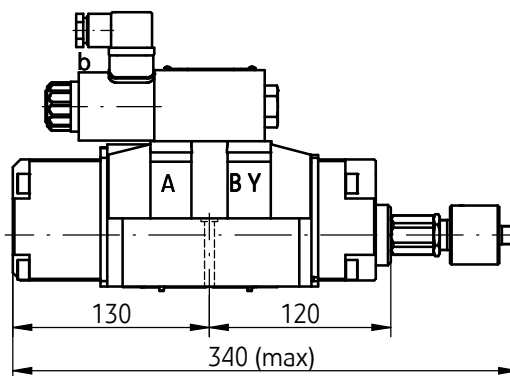
wersje 2-położeniowe (**a**, **0**) centrowane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **a** lub **0**, czujnik po stronie **B**,
wersje: ...4WEH16H...A.../...- MA...
...4WEH16H...A.../...- M0...



...4WEH16H...A.../...- MA...

...4WEH16H...A.../...- M0...

wersje 2-położeniowe (**0**, **b**) centrowane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **b** lub **0**, czujnik po stronie **B**,
wersje: ...4WEH16H...B.../...- MB...
...4WEH16H...B.../...- M0...



...4WEH16H...B.../...- MB...

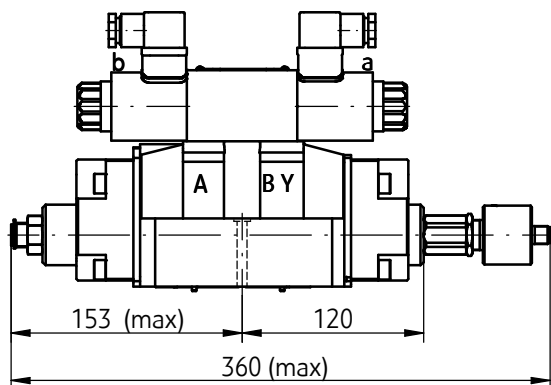
...4WEH16H...B.../...- M0...

wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M i nastawnikiem skoku suwaka

UWAGA:

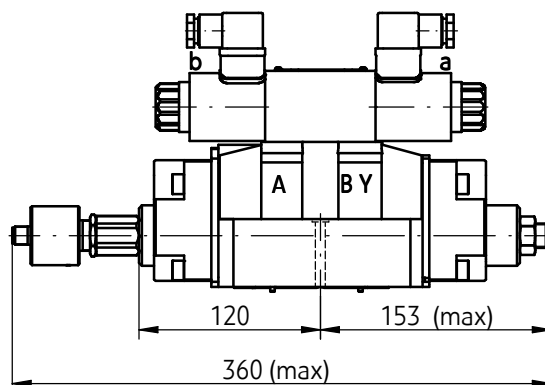
wymiary gabarytowe i przyłączeniowe oraz wymagania montażu czujnika położenia suwaka typ M wg str. 19

wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **a**, czujnik po stronie **B**,
i nastawnik skoku suwaka po stronie **A**
wersja ...4WEH16.../...- MA11...



...4WEH16.../...- MA11...

wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **b**, czujnik po stronie **A**,
i nastawnik skoku suwaka po stronie **B**
wersja ...4WEH16.../...- MB12...



...4WEH16.../...- MB12...

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

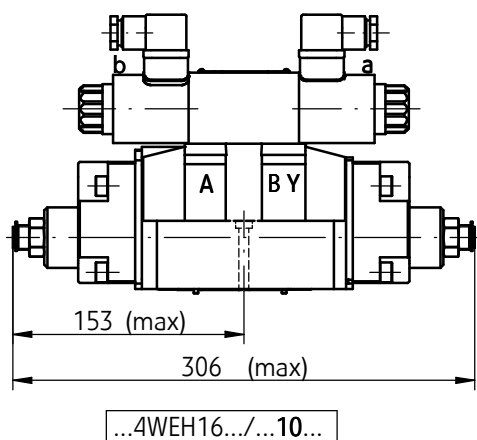
pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

wersje z nastawnikiem skoku suwaka

wersje 3-położeniowe z suwakiem centrowanym sprężynami

możliwości montażu nastawnika skoku suwaka:

- od strony kanału A - wersja ...4WEH16.../...11...
- od strony kanału B - wersja ...4WEH16.../...12...
- od strony kanałów A i B - wersja ...4WEH16.../...10...

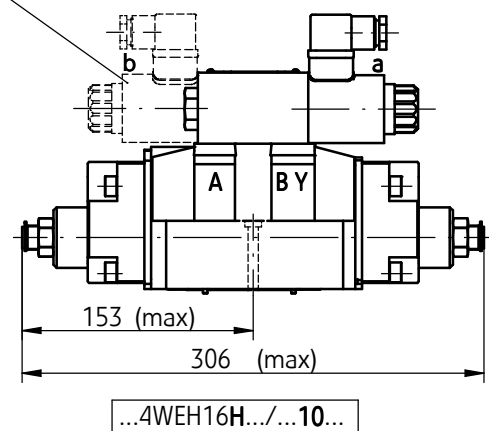


wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalonym hydraulicznie

możliwości montażu nastawnika skoku suwaka:

- od strony kanału A - wersja ...4WEH16H.../...11...
- od strony kanału B - wersja ...4WEH16H.../...12...
- od strony kanałów A i B - wersja ...4WEH16H.../...10...

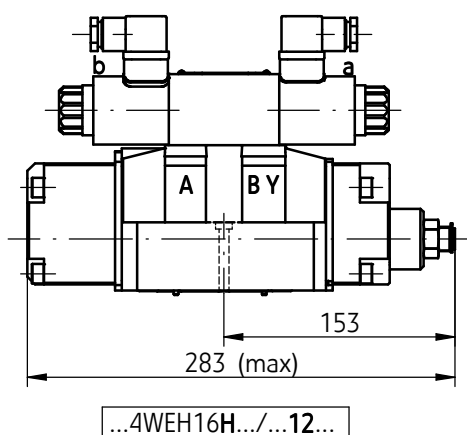
wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersjach: 4WEH16H.../O...;...OF...



wersje 3-położeniowe z suwakiem centrowanym hydraulicznie

możliwość montażu nastawnika skoku suwaka:

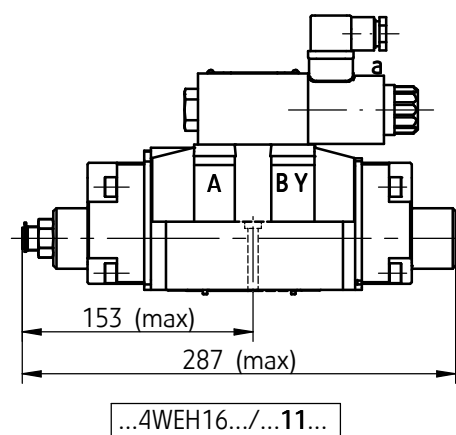
- od strony kanału B - wersja ...4WEH16H.../...12...



wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalonym sprężyną

możliwość montażu nastawnika skoku suwaka:

- od strony kanału A - wersja ...4WEH16.../...11...



WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

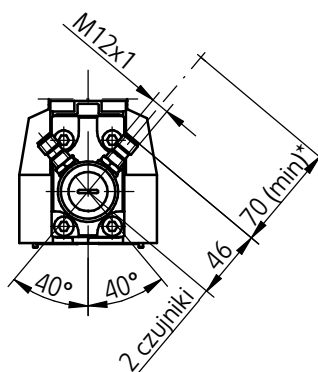
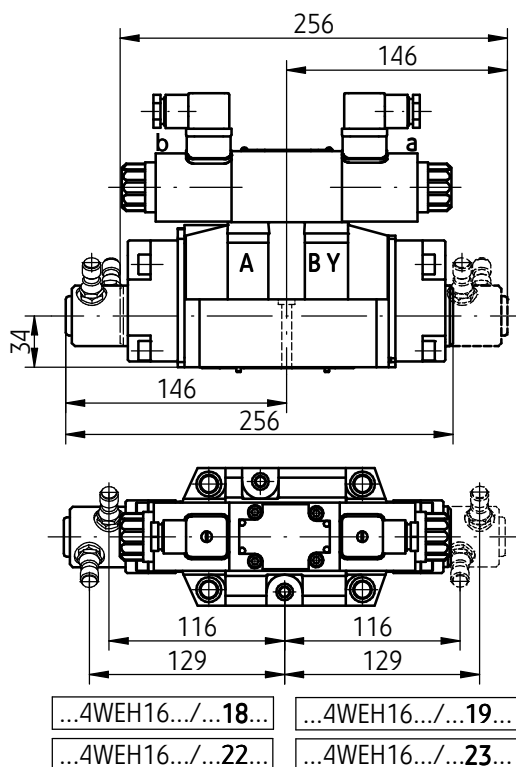
pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

wersje z zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 3-położeniowe z suwakiem centrowanym sprężynami

możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

- od strony kanału **A** - wersje: ...4WEH16.../...18...(rozwierny) ;...22...(zwierny)
- od strony kanału **B** - wersje: ...4WEH16.../...19...(rozwierny) ;...23...(zwierny)



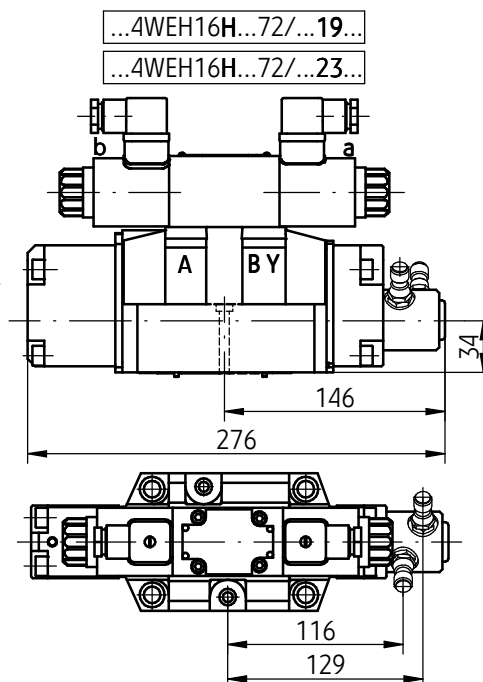
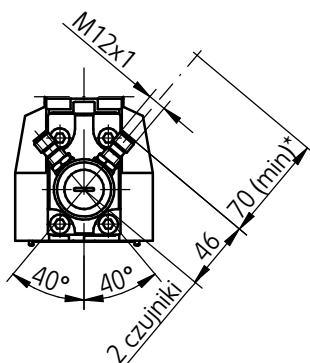
UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 15 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

wersje 3-położeniowe z suwakiem centrowanym hydraulicznie

możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

- od strony kanału **B** - wersje: ...4WEH16H.../...19... (rozwierny)
...4WEH16H.../...23... (zwierny)



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 15 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

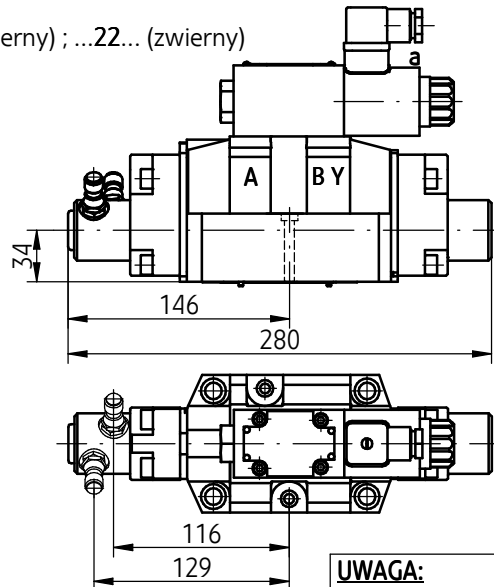
wersje z zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalonym sprężyna

możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

- od strony kanału A

wersje: ...4WEH16.../...18... (rozwierny) ; ...22... (zwierny)



...4WEH16.../...18...

...4WEH16.../...22...

UWAGA:

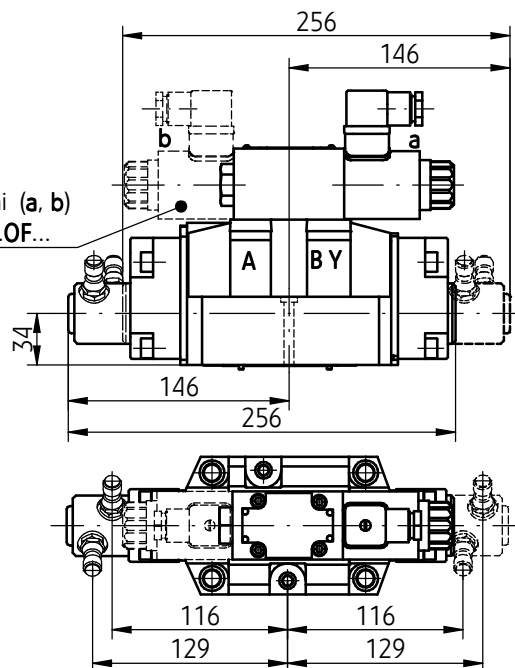
(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 15 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalonym hydraulicznie

możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

- od strony kanału A - wersje: ...4WEH16H.../...18...(rozwierny) ; ...22...(zwierny)
- od strony kanału B - wersje: ...4WEH16H.../...19...(rozwierny) ; ...23...(zwierny)

wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH16H.../O...;...OF...



...4WEH16H.../...18...

...4WEH16H.../...19...

...4WEH16H.../...22...

...4WEH16H.../...23...

UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 15 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane są w komplecie z rozdzielaczem).

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

UWAGA:

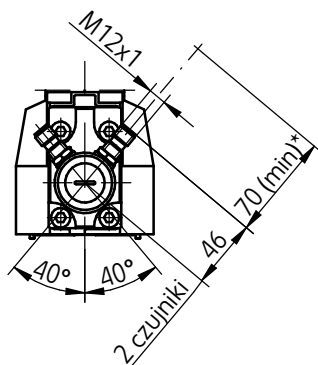
pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

wersje z nastawnikiem skoku i zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 3-położeniowe z suwakiem centrowanym sprężynami

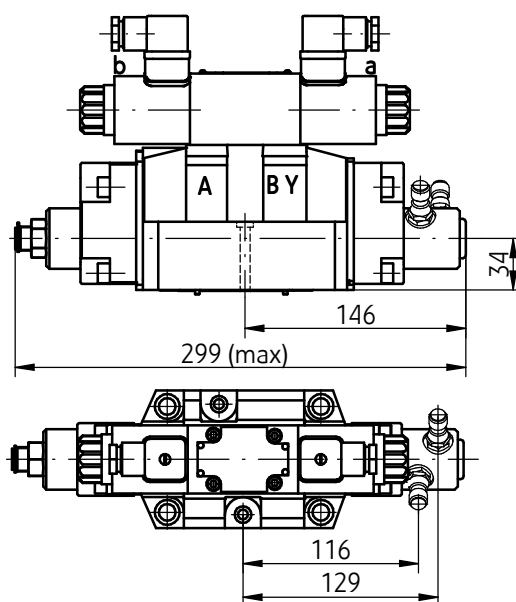
możliwości montażu nastawnika skoku i zespołu kontroli położenia suwaka:

- nastawnik skoku od strony kanału **A** i zespół kontroli położenia suwaka **rozwierny** od strony kanału **B**
wersja ...4WEH16.../...20...
- nastawnik skoku od strony kanału **A** i zespół kontroli położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **B**
wersja ...4WEH16.../...24...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli położenia suwaka **rozwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH16.../...21...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH16.../...25...



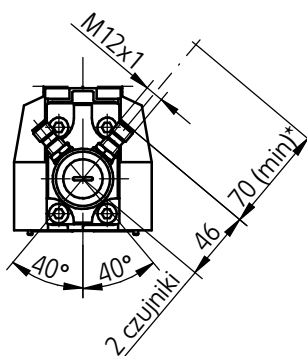
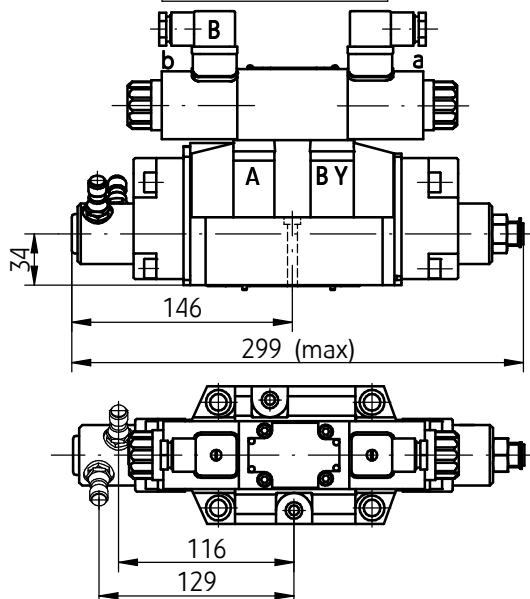
...4WEH16.../...20...

...4WEH16.../...24...



...4WEH16.../...21...

...4WEH16.../...25...



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 15 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

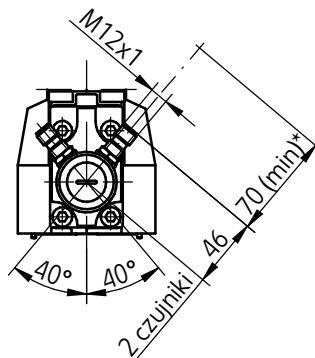
UWAGA:

pozostałe wymiary i opis szczegółów rysunku rozdzielacza; konfiguracja otworów i stan powierzchni płyty przyłączeniowej jak w wersjach podstawowych - wg str. 9 do 11;

wersje z nastawnikiem skoku i zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalającym hydraulicznie
możliwości montażu nastawnika skoku i zespołu kontroli
położenia suwaka:

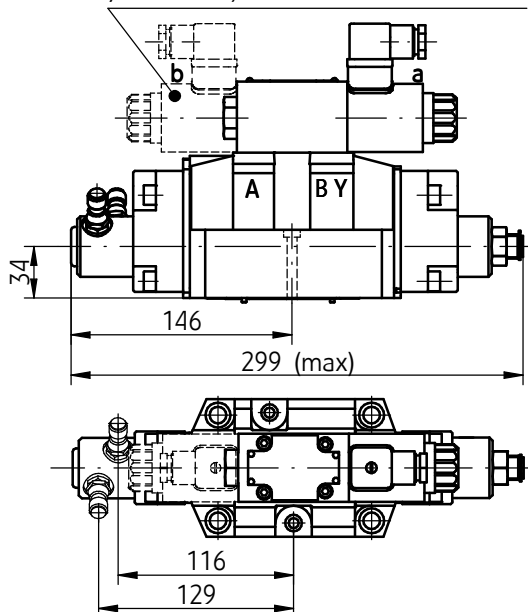
- nastawnik skoku od strony kanału **A** i zespół kontroli położenia suwaka **rozwierny** od strony kanału **B**
wersja ...4WEH16.../...20...
- nastawnik skoku od strony kanału **A** i zespół kontroli położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **B**
wersja ...4WEH16.../...24...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli położenia suwaka **rozwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH16.../...21...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH16.../...25...



...4WEH16.../...21...

...4WEH16.../...25...

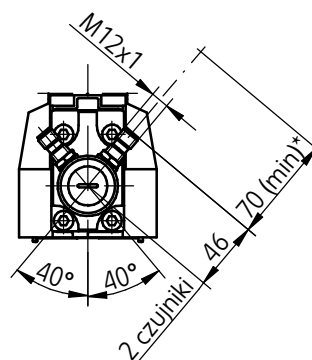
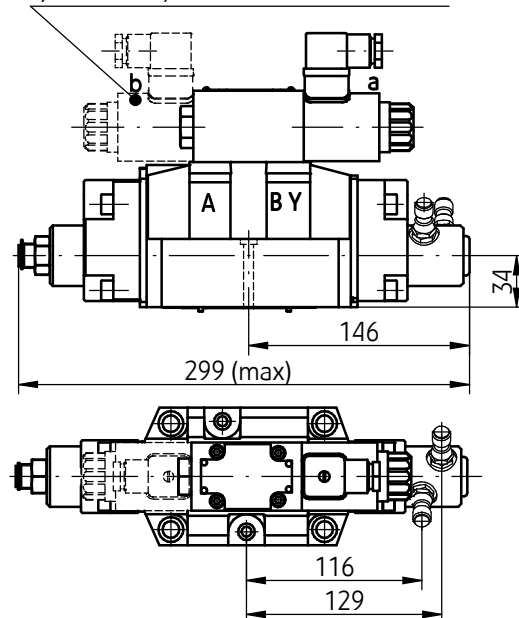
wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH16H.../O...;...OF...



...4WEH16.../...20...

...4WEH16.../...24...

wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH16H.../O...;...OF...



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika
(wtyczki wg str. 15 - szt. 2 - nie uwidocznione na
rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

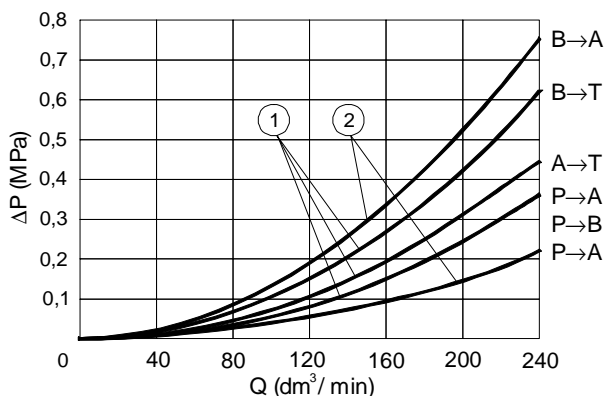
CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki oporów przepływu

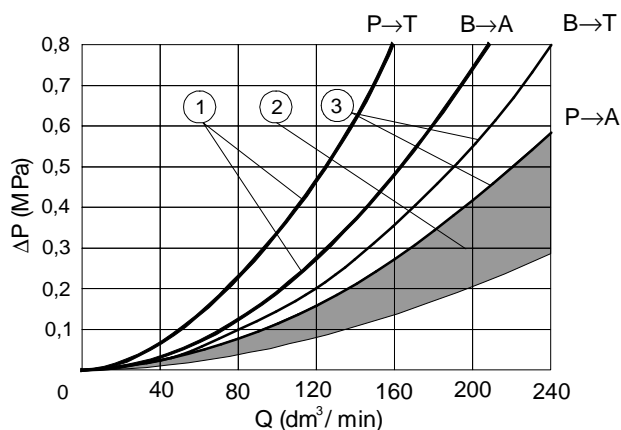
Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WEH16...
w wersjach z suwakami **E i R**

- 1 - suwaki: **E, R**
- 2 - suwak **R** - kier. przepływu **P do A** i **B do A**

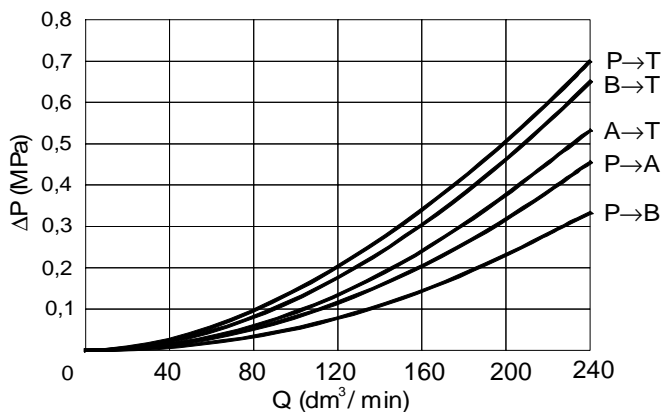


Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WEH16...
w wersjach z suwakami: **F, H, J, L, M, Q, S, U, V, W, C, D, K, Z**

- 1 - suwak **S**
- 2 - suwaki: **F, H, J, L, M, Q, U, V, W, C, D, K, Z**
- 3 - suwak **D1**



Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WEH16...
w wersjach z suwakami **G i T**



Charakterystyki zakresów pracy

rodzaj suwaka	ciśnienie p [MPa]				
	7	14	21	28	35
	przepływ Q [dm^3/min]				
E, J, L, M, Q, R, U, V, W, C, D, K, Z	240	240	205	180	170
F	200	145	115	100	90
G, H, S, T, D1	220	160	130	110	100

UWAGA :

Podane wartości zakresów pracy odnoszą się do typowego zastosowania rozdzielacza 4-drogowego t.j. wykorzystującego dwa kierunki przepływu: **P do A** i jednocześnie **B do T**. W przypadku zastosowania rozdzielacza 4-drogowego z wykorzystaniem tylko jednego kierunku przepływu - **P do A** (**B** zaślepienie) lub **A do T** (**B** zaślepienie) rzeczywiste wartości zakresów pracy są znacząco mniejsze.

SPOSÓB ZAMAWIANIA

							★
--	--	--	--	--	--	--	---

Ewentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy (uzgodnione z producentem)

Rodzaj uszczelnienia

NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych) = **bez oznaczenia**
FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych) = V

Zawór stosunku ciśnienia

bez zaworu stosunku ciśnienia = bez oznaczenia
 z zaworem stosunku ciśnienia = D1

Zawór wstępnego obciążenia

bez zaworu wstępnego obciążenia = bez oznaczenia
 zawór wstępnego obciążenia z ciśnieniem otwarcia 0,45 MPa = P 4,5
 zawór wstępnego obciążenia z ciśnieniem otwarcia 0,7 MPa = P 7

Zwężka dławiąca w kanale P rozdzielacza wstępnego

bez zwężki = **bez oznaczenia**
 zwężka ϕ 0,8 = B 08
 zwężka ϕ 1,0 = B 10
 zwężka ϕ 1,2 = B 12

Wyposażenie dodatkowe

bez wyposażenia dodatkowego = **bez oznaczenia**

nastawnik skoku suwaka od strony kanałów **A** i **B** = 10
 nastawnik skoku suwaka od strony kanału **A*** = 11
 nastawnik skoku suwaka od strony kanału **B**** = 12
 zespół czujników położenia rozwierny od strony kanału **A** = 18
 zespół czujników położenia rozwierny od strony kanału **B** (oprócz wersji 2-położeniowych z ustaleniem sprężyną) = 19
 nast. skoku suwaka od strony kan. **A** i zesp. czujników poł. rozwierny od strony kan. **B** = 20
 nast. skoku suwaka od strony kan. **B** i zesp. czujników poł. rozwierny od strony kan. **A** = 21
 zespół czujników położenia zwierny od strony kanału **A** = 22
 zespół czujników położenia zwierny od strony kanału **B** (oprócz wersji 2-położeniowych z ustaleniem sprężyną) = 23
 nast. skoku suwaka od strony kan. **A** i zesp. czujników poł. zwierny od strony kan. **B** = 24
 nast. skoku suwaka od strony kan. **B** i zesp. czujników poł. zwierny od strony kan. **A** = 25

Czujnik przesterowania suwaka typ M

bez czujnika przesterowania = **bez oznaczenia**

monitorowanie pozycji **0** - zero (wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami oraz 2-położeniowe z położeniem **(a, 0)** lub **(0, b)**) = M0
 monitorowanie pozycji **a** (wersje 3-położeniowe z jednym czujnikiem po stronie **b** oraz wersje 2-położeniowe z położeniami **(a, 0)** lub **(a, b)**) = MA
 monitorowanie pozycji **b** (wersje 3-położeniowe z jednym czujnikiem po stronie **a** oraz wersje 2-położeniowe z położeniami **(0, b)** lub **(a, b)**) = MB
 monitorowanie pozycji **a** i **b** (wersje 3 - położeniowe centrowane sprężynami) = MAB

UWAGI:

Możliwe wyposażenie dodatkowe dla wersji z czujnikiem typ M:

(*) - wykonanie ...11... możliwe tylko dla ...MA... w wersji 3-położeniowej (czujnik od strony kanału **B** monitorowanie pozycji **a**)

(**) - wykonanie ...12... możliwe tylko dla ...MB... w wersji 3-położeniowej (czujnik od strony kanału **A** monitorowanie pozycji **b**)

Rozdzielacz należy zamawiać wg kodu, ustalonego z symboli wg powyższego diagramu.

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

Przykład kodu rozdzielacza w zamówieniu: H- 4 WEH16 E 73/G24 N ET Z4

PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płytę przyłączeniową należy zamawiać wg karty katalogowej **WK 450 788**. Symbol płyty:

G174/01 - przyłącza gwintowe **P, T, A, B - G 1**

X, Y, L - G1/4

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza wg **PN - EN ISO 4762** (PN/M-82302):

M10 x 60 - 10,9 - szt. 4/komplet

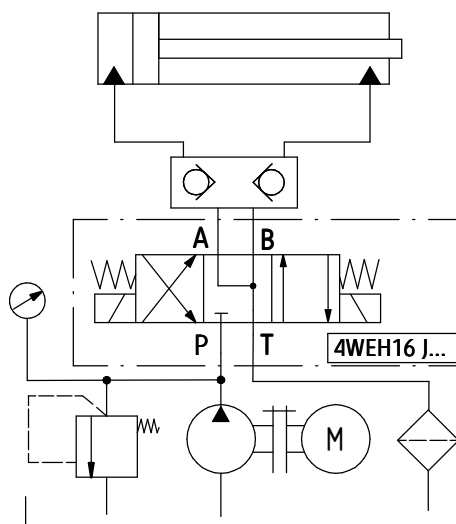
M6 x 60 - 10,9 - szt. 2/komplet

dostarczane są na oddzielne zamówienie.

Momenty dokręcenia śrub:

M10 x 60 - Md = 62 Nm; M 6 x 60 - Md = 12,5 Nm

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM



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

 **PONAR**[®]
wadowice