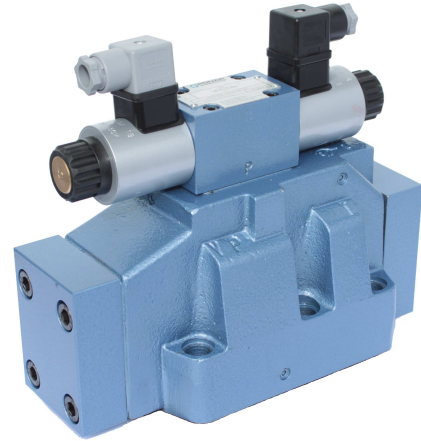


ZASTOSOWANIE

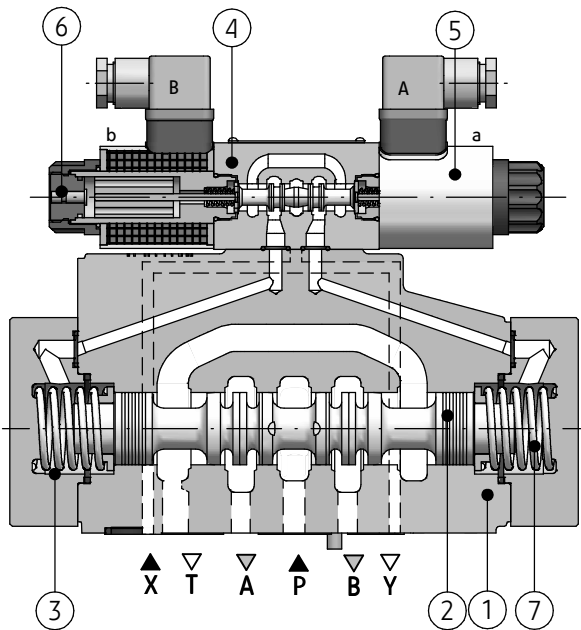
Rozdzielacze suwakowe sterowane elektrohydraulicznie typ **WEH22...** są przeznaczone do zmiany kierunku przepływu cieczy hydraulicznej w układzie co umożliwia zmianę kierunku ruchu odbiornika - najczęściej tłoczyska cylindra lub silnika hydraulicznego) oraz realizację stanów : *start, stop*. Przystosowane są do montażu płytowego w dowolnym położeniu w układach hydraulicznych.

Produkt spełnia wymagania dyrektywy 2014/35/UE.

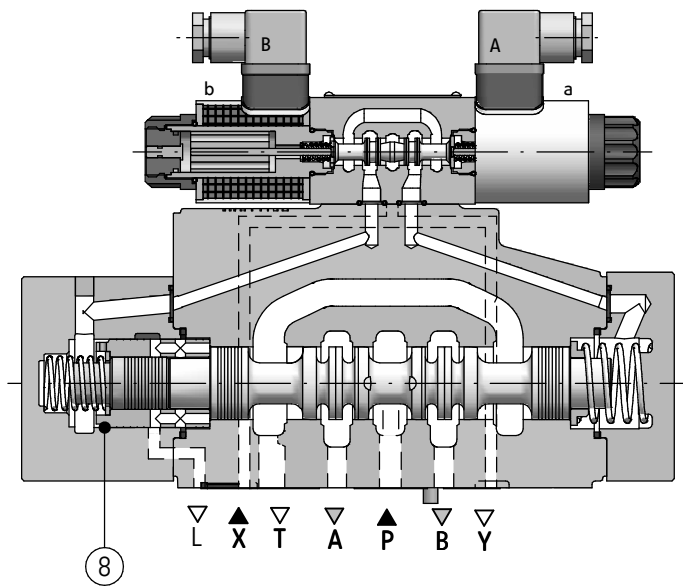


OPIS DZIAŁANIA

H-4WEH22E13/G24NZ4



H-4WEH22HE13/G24NZ4



W korpusie (1) wykonane są: otwór główny i kanały pierścieniowe: **P, T, A, B** połączone z przyłączem płytowym korpusu (1). Przeszerowanie 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). za pomocą elektromagnesów (5). W sytuacji braku zasilania przeszerowanie rozdzielacza (4) może być dokonane ręcznie, za pomocą przycisków ręcznego przeszerowania (6). Suwak (2) centrowany jest w położeniu zerowym za pomocą sprężyn (7) wersje ...4WEH22... lub hydraulicznie, ciśnieniem cieczy z rozdzielacza wstępnego (4) - wersje ...4WEH22H...; dla rozdzielaczy 3-położeniowych centrowanie następuje za pomocą tulei (8). Uszczelnienie powierzchni przyłączeniowej rozdzielacza z płytą zapewniają pierścienie uszczelniające.

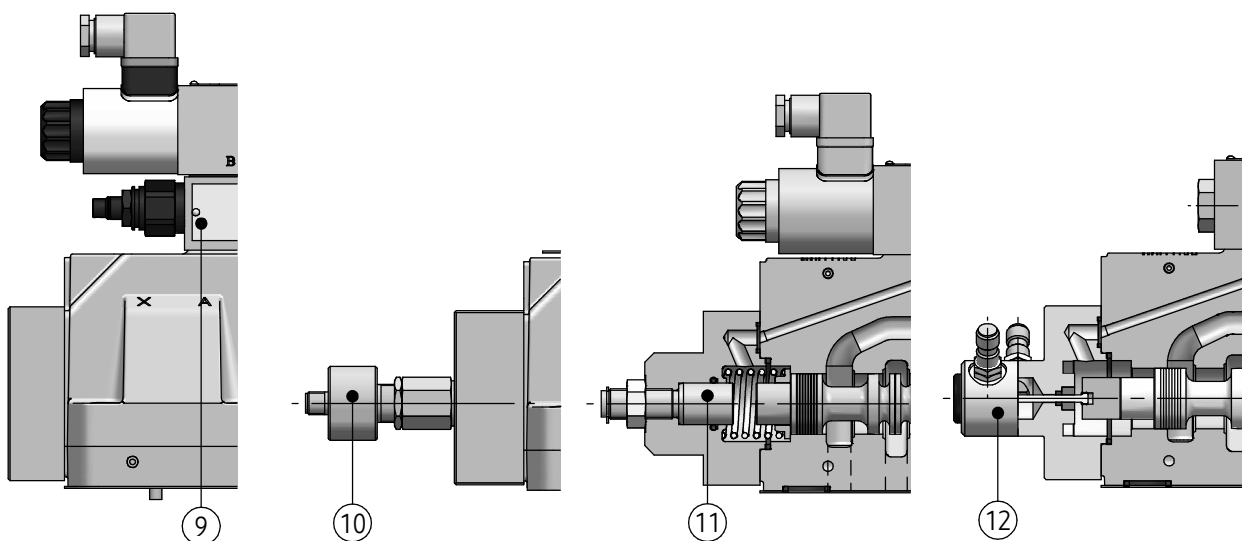
OPIS DZIAŁANIA

...WEH22.../...S...

...WEH22.../...M...

...WEH22.../...11...

...4WEH22.../...18...



Rozdzielacze mogą być wyposażone w nastawnik czasu przesterowania (9) oraz wyposażenie dodatkowe: czujnik kontroli położenia suwaka (10) nastawnik skoku suwaka (11) lub zespół kontroli

krańcowych położenia suwaka (12). Możliwości montażu wyposażenia dodatkowego i wymiary gabarytowe w zależności od wersji rozdzielacza uwidocznione są na str. 15 do 27.

DANE TECHNICZNE

Ciecz hydrauliczna	
Rodzaj cieczy hydraulicznej	olej mineralny
Lepkość nominalna cieczy	37mm ² /s
Zakres lepkości	2,8 do 380 mm ² /s
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany 40 °C do 55 °C
Zakres temperatury otoczenia	max -20 °C do +70 °C -20 °C do +50 °C
Wymagana klasa czystości oleju	ISO 4406; klasa 20/18/15
Max ciśnienie pracy	
<u>W kanałach A, B, P</u>	
• dla wersji H4 WEH22.../...	35 MPa
• dla wersji 4 WEH22.../...	28 MPa
<u>W kanale T</u>	
• odpływ strumienia sterującego Y- zewn.	25 MPa
• odpływ strumienia sterującego Y-wewn. (wersje 2-położeniowe i 3-położeniowe centrowane 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 WEH22... z tłoczkami G,H,F,S,T	0,45 MPa
• wersje H-4 WEH22.../...D1... z tłoczkami G,H,F,S,T	0,7 MPa

DANE TECHNICZNE

Objętość cieczy sterującej	
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami</u>	9,65 cm ³
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie</u>	
• z położenia 0 w położenie a	5,0 cm ³
• z położenia 0 w położenie b	9,65 cm ³
• z położenia a w położenie 0	4,6 cm ³
• z położenia b w położenie 0	4,6 cm ³
<u>Wersje 2-położeniowe</u>	19,3 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 70 ms
	p st = 15 MPa 60 ms
	p st = 25 MPa 55 ms
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie</u>	
• przesterowanie elektromagnesem a	
przy ciśnieniu sterującym	p st = 5 MPa 65 ms
	p st = 15 MPa 60 ms
	p st = 25 MPa 55 ms
• przesterowanie elektromagnesem b	
przy ciśnieniu sterującym:	p st = 5 MPa 70 ms
	p st = 15 MPa 65 ms
	p st = 25 MPa 55 ms
<u>Wersje 2-położeniowe</u>	
przy ciśnieniu sterującym	p st = 5 MPa 110 ms
	p st = 15 MPa 90 ms
	p st = 25 MPa 75 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 60 ms
<u>Wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie</u>	
• przesterowanie elektromagnesem a	
przy ciśnieniu sterującym	p st = 5 MPa 35 ms
	p st = 15 MPa 30 ms
	p st = 25 MPa 25 ms
• przesterowanie elektromagnesem b	
przy ciśnieniu sterującym	p st = 5 MPa 40 ms
	p st = 15 MPa 35 ms
	p st = 25 MPa 25 ms
<u>Wersje 2-położeniowe</u>	
przy ciśnieniu sterującym	p st = 5 MPa 80 ms
	p st = 15 MPa 50 ms
	p st = 25 MPa 45 ms
Przekrój przepływu w położeniu środkowym	
rodzaj tłoczka - schematy wg str. 8	
tłoczek Q	16 % przekroju nominalnego
tłoczek V	16 % przekroju nominalnego
tłoczek W	3 % przekroju nominalnego

DANE TECHNICZNE

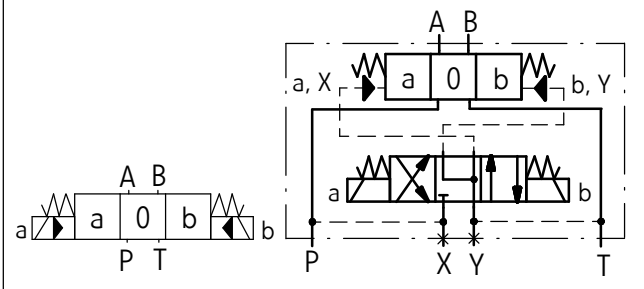
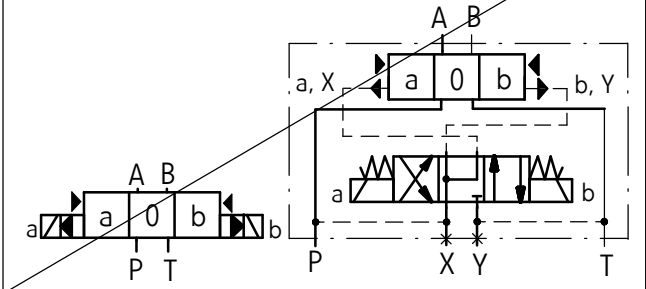
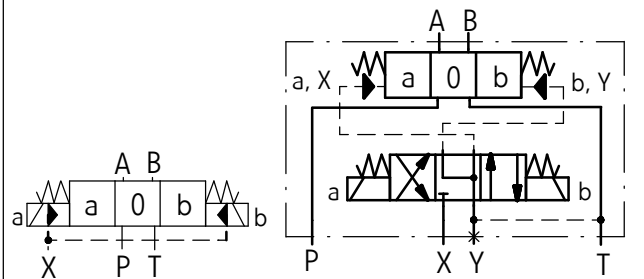
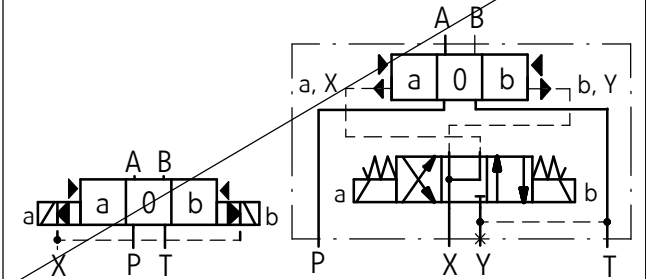
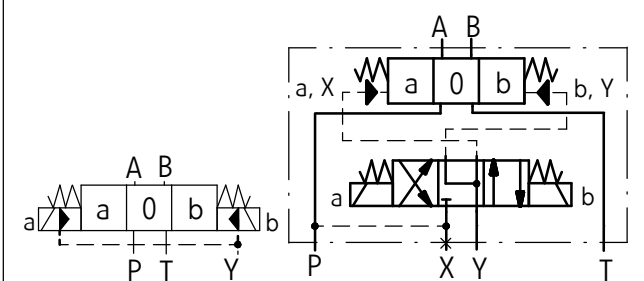
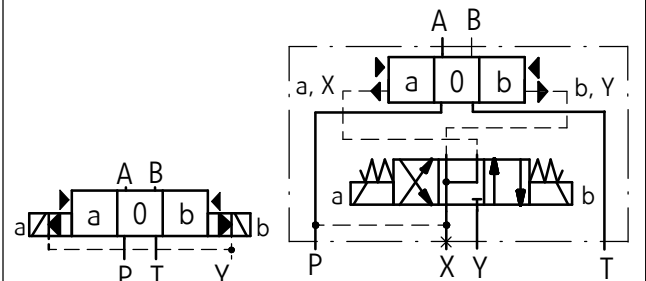
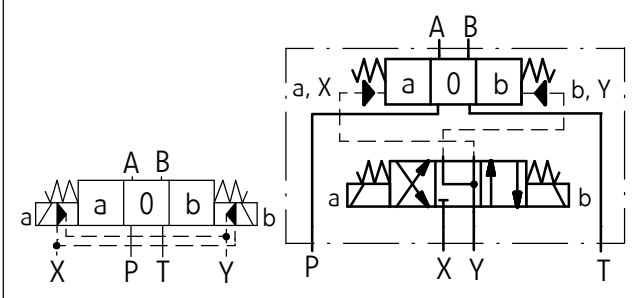
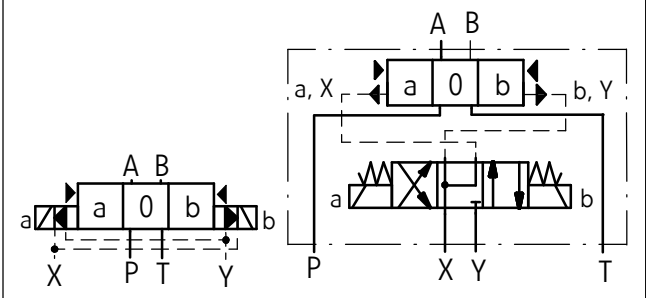
Rozdzielacz wstępny (pilot)							
Typ rozdzielacza wstępnego		4WE6 J ...					
• dla rozdzielacza głównego 3-poł. centr. sprężynami		4WE6 JA ...					
• dla rozdzielacza głównego 2-poł. (a,0) centr. spr.		4WE6 JB ...					
• dla rozdzielacza głównego 2-poł. (0,b) centr. spr.		4WE6 M ...					
• dla rozdzielacza głównego 3-poł. centr. hydraulicznie		4WE6 MA ...					
• dla rozdzielacza głównego 2-poł. (a,0) centr. hydr.		4WE6 MB ...					
• dla rozdzielacza głównego 2-poł. (0,b) centr. hydr.		4WE6 D ... lub 4WE6 D ...O... lub 4WE6 D ...OF...					
• dla rozdzielacza głównego 2-położeniowego (a,b)							
Napięcie nominalne zasilania elektromagnesów		DC			AC (wtyczka z prostownikiem)		
		12V	24V	110V	230V - 50Hz	220V - 50 Hz	110V - 50Hz
Tolerancja napięcia zasilania		±10 %					
Pobór mocy (prąd stały)		30 W					
Stopień ochrony		IP 65					
Temperatura cewki elektromagnesu		max 150 °C					
Zespół kontroli położenia tłoczka							
Rodzaj czujników położenia		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					
Masa rozdzielacza		max 21 kg					

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.
- Łączówka uziemiająca ($\frac{1}{\text{PE}}$) musi być połączona z przewodem ochronnym (PE $\frac{1}{\text{PE}}$) w instalacji zasilającej zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- 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.
- Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsług lepkość cieczy hydraulicznej.
- Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę rozdzielacza należy systematycznie sprawdzać:
 - stan połączenia elektrycznego
 - działanie zaworu
 - czystość cieczy hydraulicznej
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

<p>rozdzielacze 3-położeniowe z położeniem zerowym suwaka w rozdzielaczu głównym i wstępnym centrowanym sprężynami - wersja ...4WEH22.../...</p>	<p>rozdzielacze 3-położeniowe z położeniem zerowym suwaka w rozdzielaczu głównym centrowanym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym centrowanym sprężynami - wersja ...4WEH22H.../...</p>
<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH22.../...ET...</p> 	<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH22H.../...ET...nie występuje</p> 
<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH22.../...T...</p> 	<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - wewn. wersja ...4WEH22H.../...T...nie występuje</p> 
<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH22.../...E...</p> 	<p>dopływ (X) - wewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH22H.../...E...</p> 
<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH22.../...</p> 	<p>dopływ (X) - zewn. ; odpływ (Y) - zewn. wersja ...4WEH22H.../...</p> 

SCHEMATY

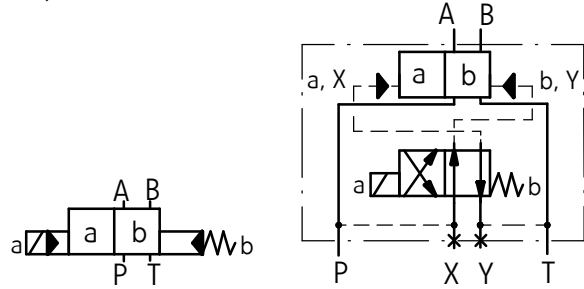
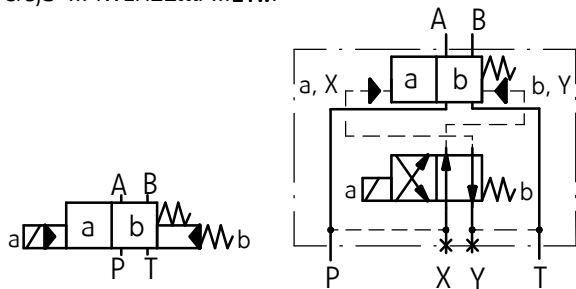
Schematy hydrauliczne uproszczone i szczegółowe rozdzielaczy 2-położeniowych z różnym sposobem dopływu (X) i odpływu (Y) strumienia sterującego

rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym i wstępnym ustalonym sprężyną - wersja ...4WEH22.../...

rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym ustalonym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym ustalonym sprężyną - wersja ...4WEH22H.../...

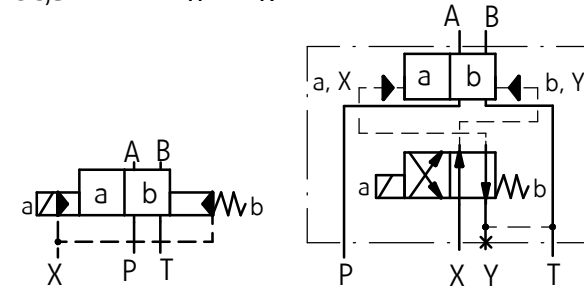
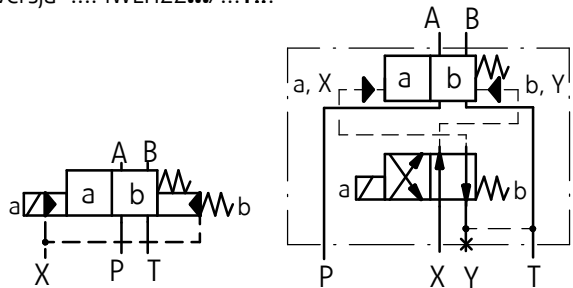
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22.../...ET...

dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22H.../...ET...



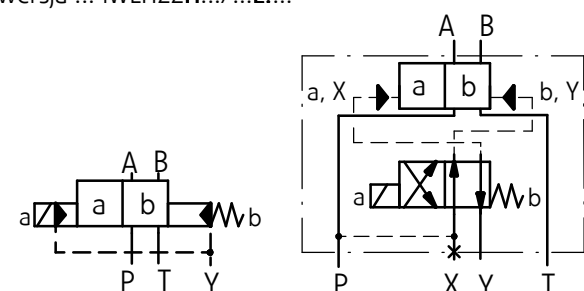
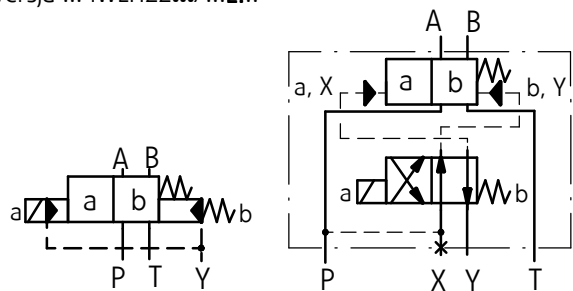
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja4WEH22.../...T...

dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22H.../...T...



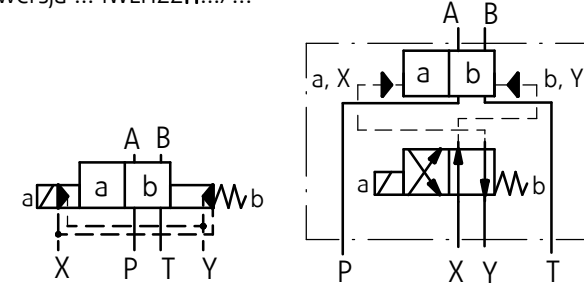
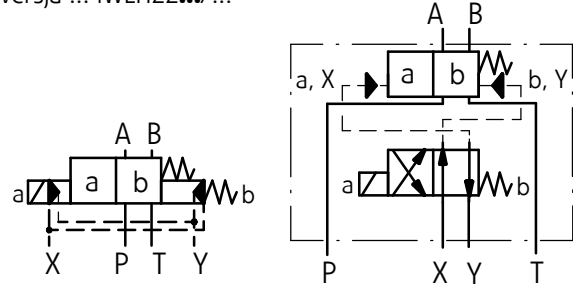
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22.../...E...

dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22H.../...E...



dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22.../...

dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22H.../...

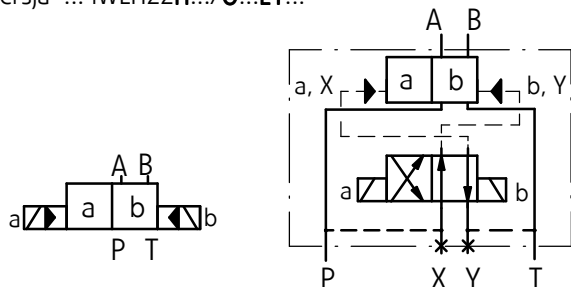


SCHEMATY

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

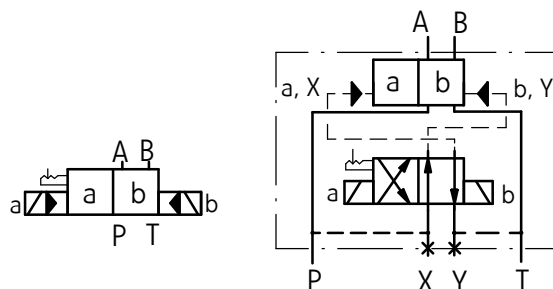
rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym ustalonym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym bez sprężyny powrotnej - wersja ...4WEH22H.../O...

dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22H.../O...ET...

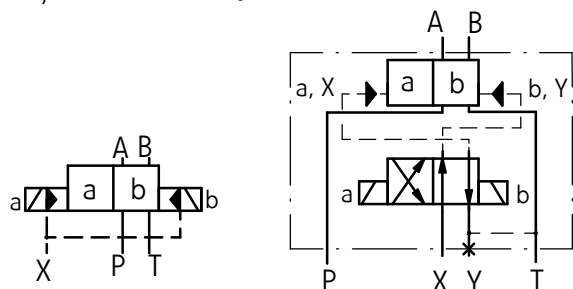


rozdzielacze 2-położeniowe z położeniem suwaka w rozdzielaczu głównym ustalonym hydraulicznie, w rozdzielaczu wstępnym bez sprężyny powrotnej, z zatrząskiem - wersja ...4WEH22H.../OF...

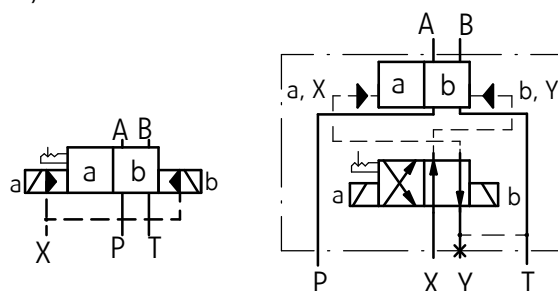
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22H.../OF...ET...



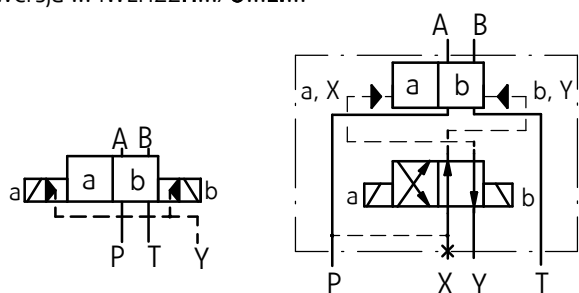
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22H.../O...T...



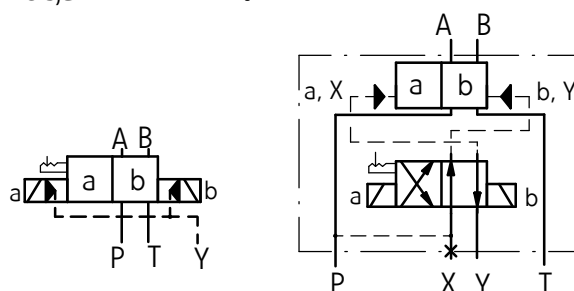
dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **wewn.**
wersja ...4WEH22H.../OF...T...



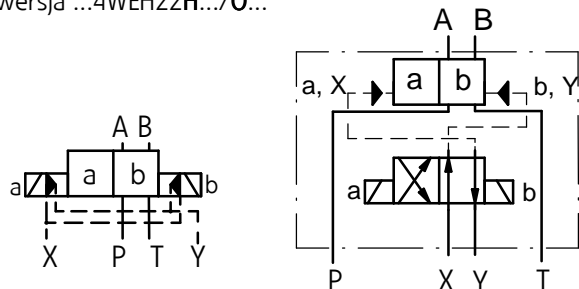
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22H.../O...E...



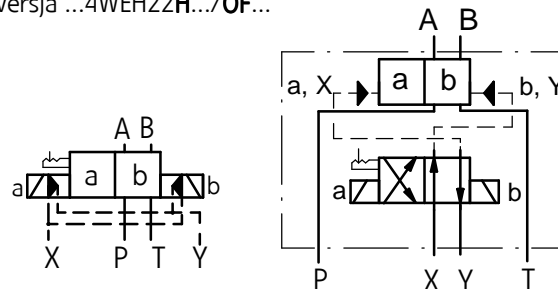
dopływ (X) - **wewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22H.../OF...E...



dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22H.../O...



dopływ (X) - **zewn.** ; odpływ (Y) - **zewn.**
wersja ...4WEH22H.../OF...

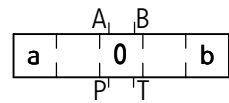


SCHEMATY

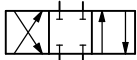
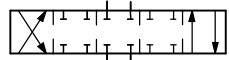
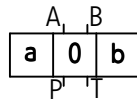
Symbole graficzne suwaków 3-położeniowych

wersje ...4WEH22...

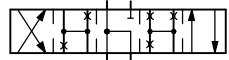
położenia robocze i pośrednie



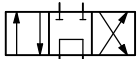
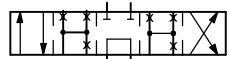
położenia robocze



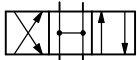
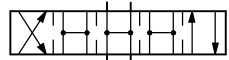
E



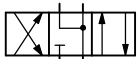
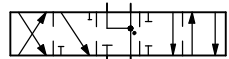
F



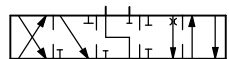
G



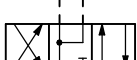
H



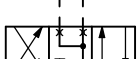
J



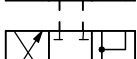
L



M



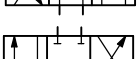
Q



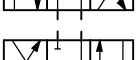
R



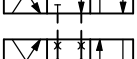
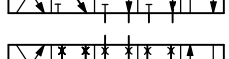
S



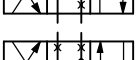
T



U



V

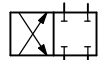
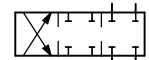
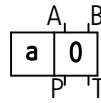
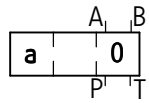


W

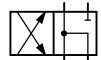
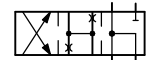
Symbole graficzne suwaków 2-położeniowych

wersje ...4WEH22...A... poł. (a, 0)

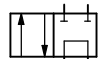
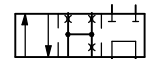
położenia robocze i pośrednie



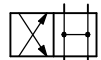
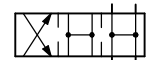
EA



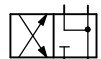
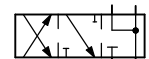
FA



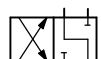
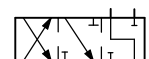
GA



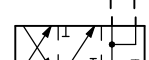
HA



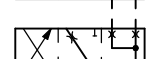
JA



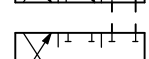
LA



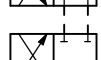
MA



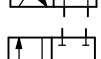
QA



RA



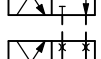
SA



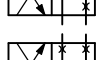
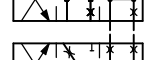
TA



UA



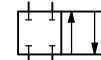
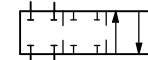
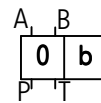
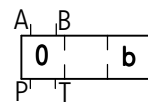
VA



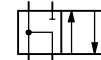
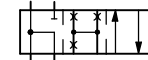
WA

wersje ...4WEH22...B... poł. (0, b)

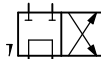
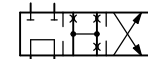
położenia robocze i pośrednie



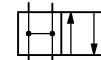
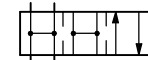
EB



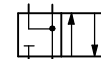
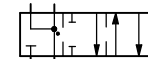
FB



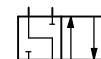
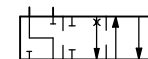
GB



HB



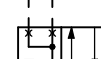
JB



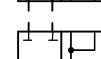
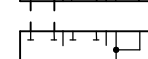
LB



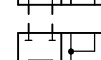
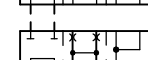
MB



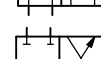
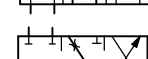
QB



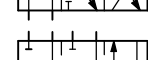
RB



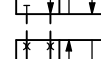
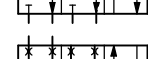
SB



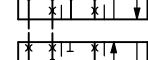
TB



UB



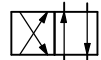
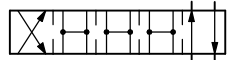
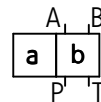
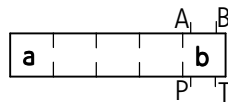
VB



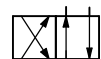
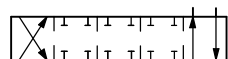
WB

wersje ...4WEH22... poł. (a, b)

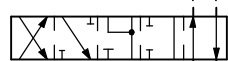
położenia robocze i pośrednie



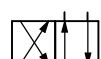
C



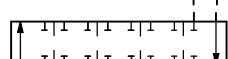
D



K

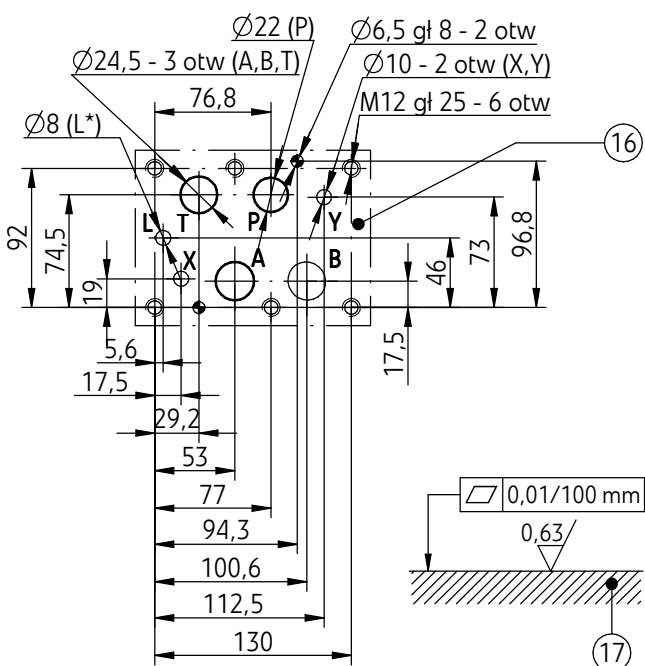
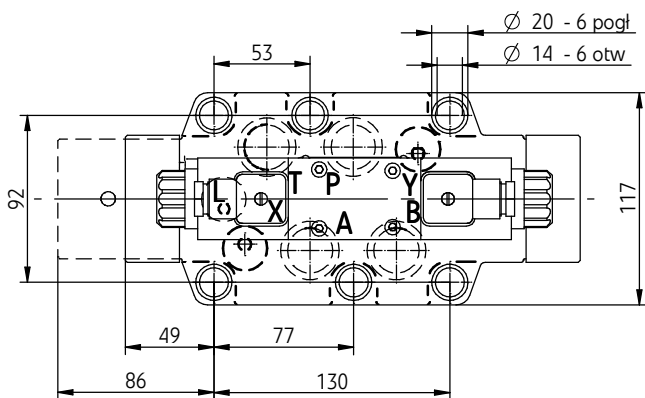
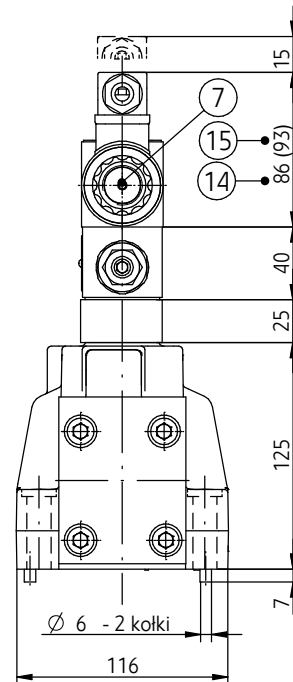
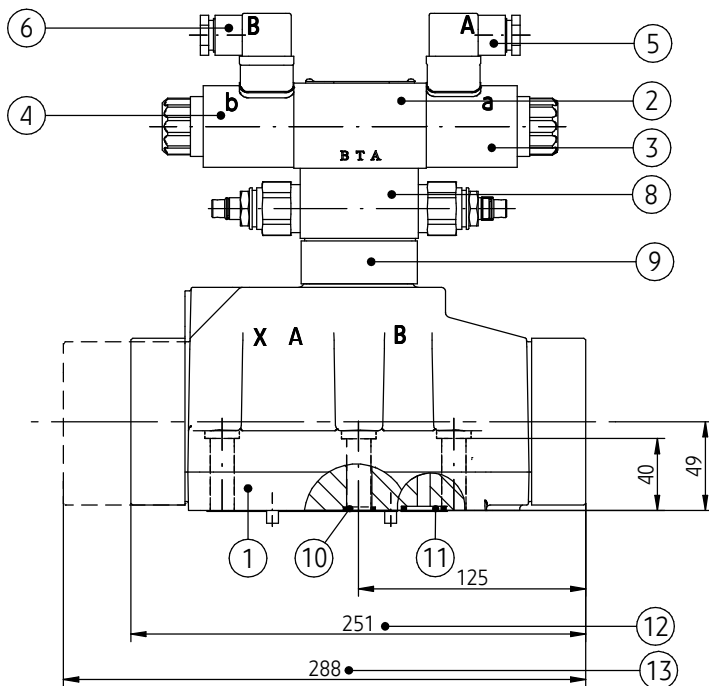


Z



D1

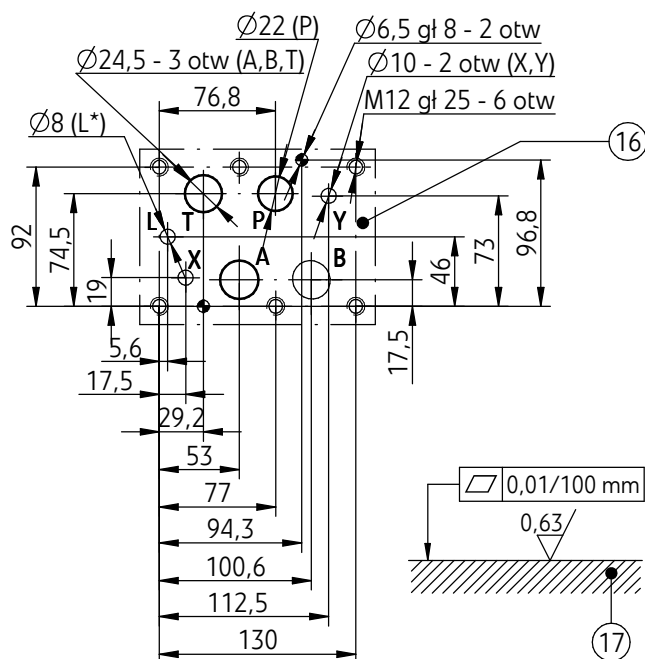
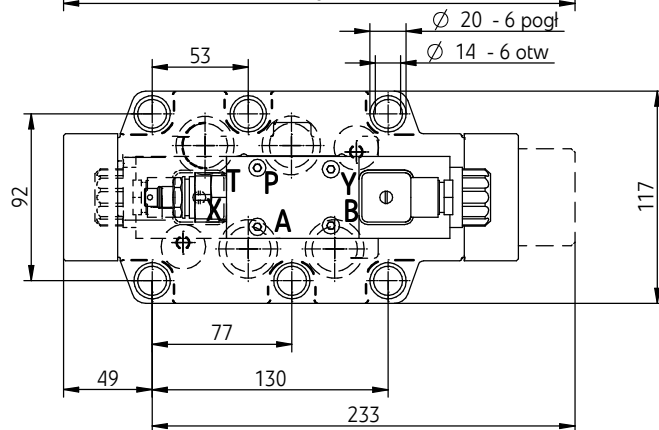
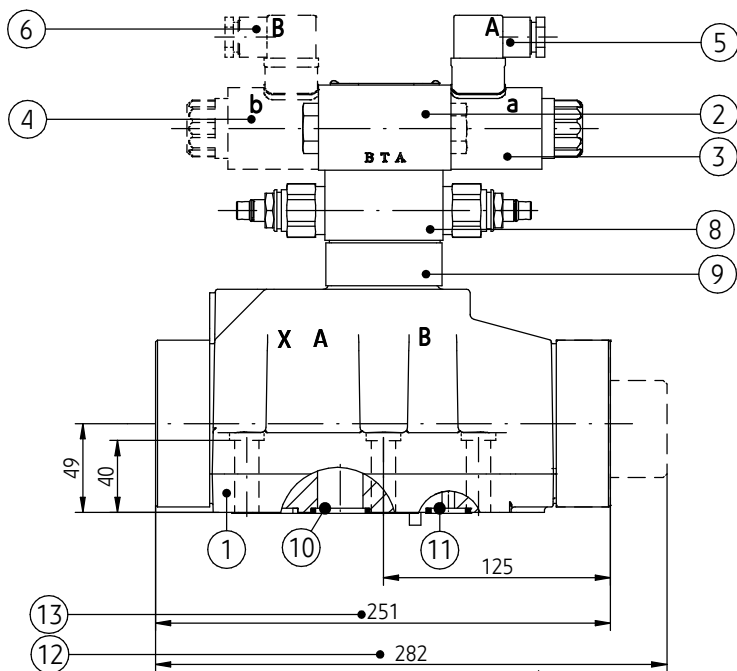
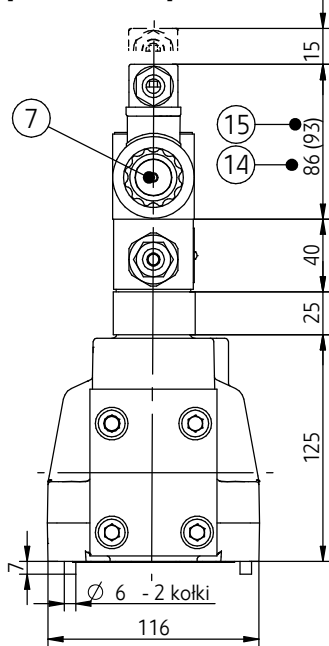
WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE wersje 3-położeniowe podstawowe ...4WEH22...S...D1...



- 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 a
 - 4 - Elektromagnes b
 - 5 - Wtyczka A - ISO 4400 (DIN 43650 - A)
 - 6 - Wtyczka B - 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 kwad ratowym kw 27 x 3 - szt. 4/komplet (P, T, A, B)
 - 11 - Pierścień uszcz. o przekroju kwad ratowym kw 19,2 x 3 - szt. 3/komplet (X, Y, L)
 - 12 - Wymiar rozdzielacza z położeniem zerowym suwaka centrowanym sprężynami (wersja ...4WEH22...1X/...)
 - 13 - Wymiar rozdzielacza z położeniem zerowym suwaka centrowanym hydraulicznie (wersja...4WEH22H...1X/...)
 - 14 - Wymiar dla przyłącza elektrycznego na prąd stały
 - 15 - Wymiar dla przyłącza elektrycznego na prąd zmienny (wtyczka z prostownikiem)
 - 16 - Plan przyłącza - konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normami:
 - CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-08-320 (wielkość nominalna CETOP 08)
 - ISO 4401 - oznaczenie ISO 4401-08-07-0-94
 - 17 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej
- śruby mocujące wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302)
M12 x 60 - 10.9 - szt. 6; moment dokr. Md = 105 Nm
- UWAGA:**
(*) - tylko dla wersji 3-położeniowych z położeniem zerowym suwaka centrowanym hydraulicznie

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje 2-położeniowe podstawowe ...4WEH22...S...D1...

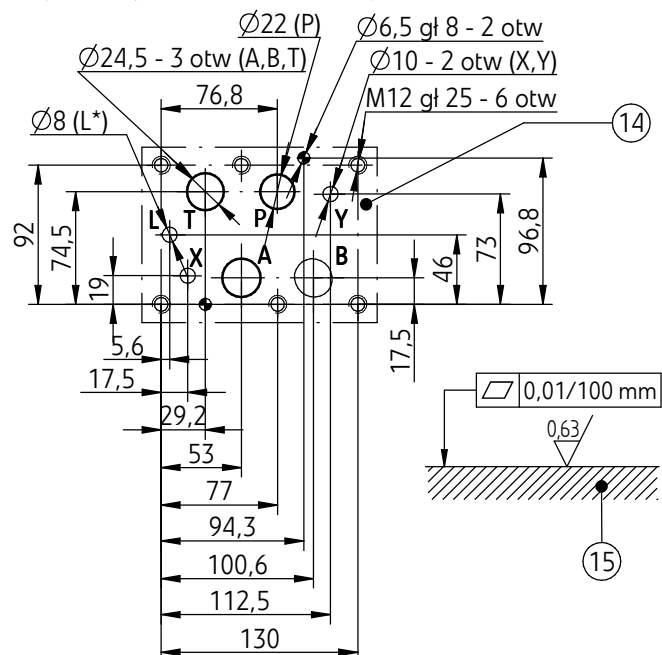
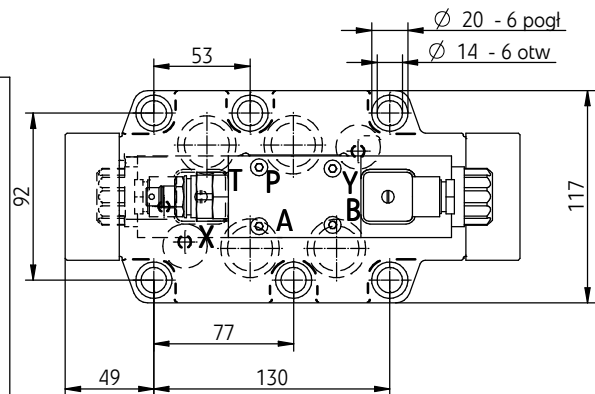
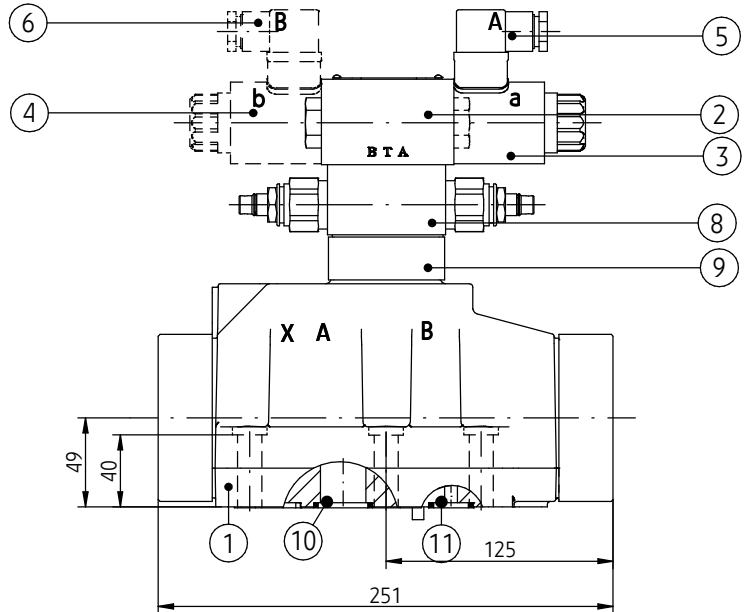
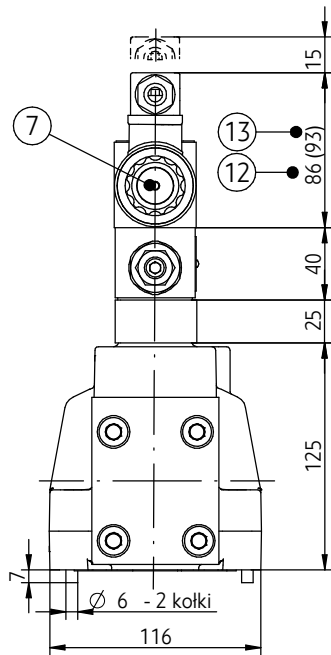


- 1 - Rozdzielacz główny 2-położeniowy (schematy suwaków: C, D, K, Z, D1 - wg str. 8)
- 2 - Rozdzielacz wstępny 2-położeniowy typ WE6... (rodzaje suwaków wg str. 4)
- 3 - Elektromagnes a
- 4 - Elektromagnes b - tylko dla wersji: ...4WEH22H...1X/O, ...4WEH22H...1X/OF...
- 5 - Wtyczka A - ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 6 - Wtyczka B - 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 27 x 3 - szt. 4/komplet (P, T, A, B)
- 11 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym kw 19,2 x 3 - szt. 3/komplet (X, Y, L)
- 12 - Wymiar rozdzielacza z położeniem suwaka **ustalonym sprężyną** (wersja ...4WEH22...1X/...)
- 13 - Wymiar rozdzielacza z położeniem suwaka **ustalonym hydraulicznie** (wersja ...4WEH22H...1X/...)
- 14 - Wymiar dla przyłącza elektrycznego na prąd stały
- 15 - Wymiar dla przyłącza elektrycznego na prąd zmienny (wtyk z prostownikiem)
- 16 - Plan przyłącza - konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normami:
 - CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-08-320 (wielkość nominalna CETOP 08)
 - ISO 4401 - oznaczenie ISO 4401-08-07-0-94
- śruby mocujące wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302)
- M12 x 60 - 10.9 - szt. 6; moment dokr. Md = 105 Nm
- UWAGA:**
- (*) - tylko dla wersji 3-położeniowych z położeniem zerowym tłoczka centrowanym hydraulicznie
- 17 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁACZENIOWE

wersje 2-położeniowe podstawowe: ...4WEH22...A ...S...D1...

...4WEH22...B ...S...D1...



1 - Rozdzielacz główny 3-położeniowy - wersje:
 • ...4WEH22...A... (schematy suwaków: EA, FA, GA, HA,

JA, LA, MA, PA, QA, RA, UA, VA, WA - wg str. 8)

• ...4WEH22...B... (schematy suwaków: EB, FB, GB, HB,
 JB, LB, MB, PB, QB, RB, UB, VB, WB - wg str. 8)

2 - Rozdzielacz wstępny 2-położeniowy typ WE6...
 (rodzaje suwaków wg str. 4)

3 - Elektromagnes a - dla wersji ...4WEH22...A...

4 - Elektromagnes b - dla wersji ...4WEH22...B...

5 - Wtyczka A - ISO 4400 (DIN 43650 - A)

6 - Wtyczka B - 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 27 x 3 - szt. 4/komplet (P, T, A, B)

11 - Pierścień uszcz. o przekroju kwadratowym
 kw 19,2 x 3 - szt. 3/komplet (X, Y, L)

12 - Wymiar dla przyłącza elektrycznego na prąd stały

13 - Wymiar dla przyłącza elektrycznego na prąd
 zmienny (wtyczka z prostownikiem)

14 - Plan przyłącza - konfiguracja otworów powierzchni
 płyty przyłączeniowej zgodna z normami:

• CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-08-320
 (wielkość nominalna CETOP 08)

• ISO 4401 - oznaczenie ISO 4401-08-07-0-94

śruby mocujące wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302)

M12 x 60 - 10.9 - szt. 6; moment dokr. Md = 105 Nm

UWAGA:

(*) - tylko dla wersji 3-położeniowych z położeniem
 zerowym tłoczka centrowanym hydraulicznie

15 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

WYPOSAŻENIE ROZDZIELACZA W WERSJACH PODSTAWOWYCH

Nastawnik czasu przesterowania

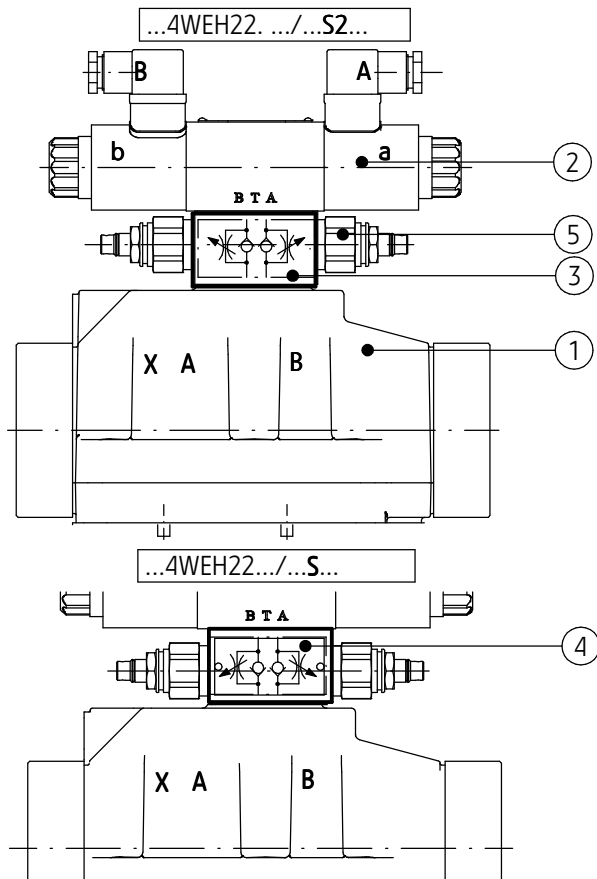
wersje: ...4WEH22.../...S...
...4WEH22.../...S2...

Rozdzielacz typ ...4WEH22... może być wyposażony w montowany jako opcja nastawnik czasu przesterowania (zawór zwrotno-dławiący podwójny typ Z2FS6...), który umożliwia regulację czasu przesterowania rozdzielacza. Zmianę sposobu regulacji czasu przesterowania (dławienia przepływu):

- na dopływie (wersja ...4WEH22.../S...)
- na odpływie (wersja ...4WEH22.../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 odpływie |
| 4 - Sposób montażu nastawnika z efektem regulacji czasu przesterowania na dopływie |
| 5 - Śruba nastawcza |
| 6 - Zawór stosunku ciśnienia |

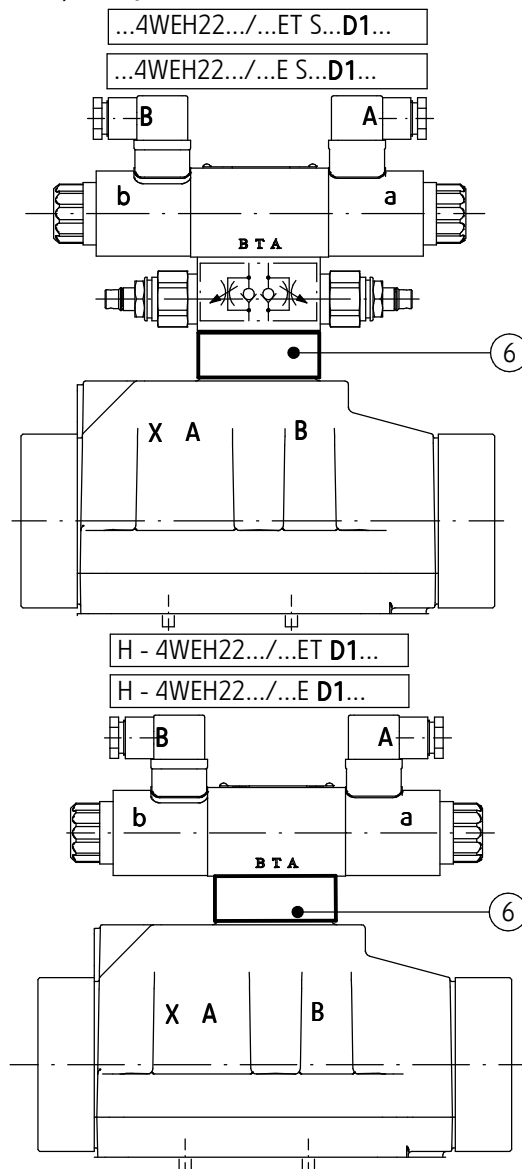
Zawór stosunku ciśnienia

wersje: 4WEH22.../...ET...D1...
4WEH22.../...E...D1...

Rozdzielacz typ ...4WEH22... 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 wstępnego obciążenia

wersje: ...4WEH22.../...P4,5...
...4WEH22.../...P7...

Rozdzielacze typ...WEH22... z dopływem wewnętrznym strumienia sterującego (X) - wersje:

...4WEH22.../...E...

...4WEH22.../...ET...

z tłoczkami, przy których występuje położenie z obiegiem bezciśnieniowym cieczy hydraulicznej **muszą być wyposażone w zawór wstępnego obciążenia (2), zamontowany w kanale P** rozdzielacza głównego (1).

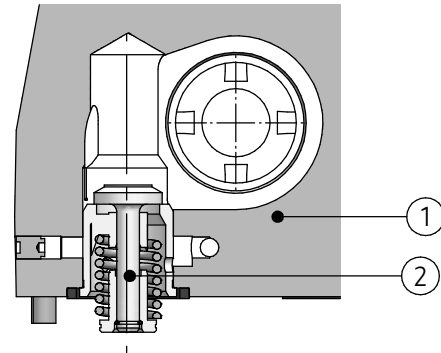
Ciśnienie otwarcia zaworów wstępnego obciążenia:

zawór P 4.5 - 0,45 MPa

zawór P 7 - 0,7 MPa

Dla rozdzielaczy z zamontowanym zaworem stosunku ciśnienia - wersje ...4WEH22.../...D1... należy stosować zawór P7.

...4WEH22.../...P...

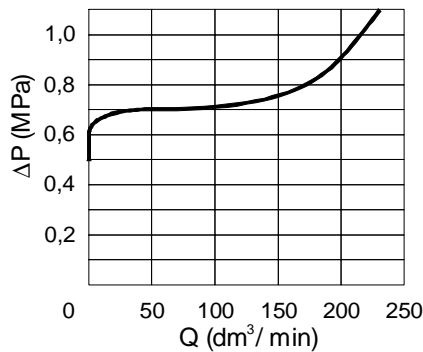


- 1 - Korpus rozdzielacza głównego
2 - Zawór wstępnego obciążenia

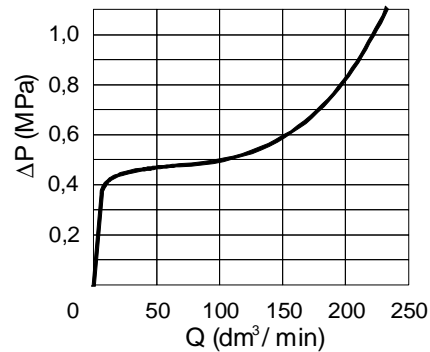
Charakterystyki zaworów wstępnego obciążenia

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

wersja ...4WEH22.../...P7...



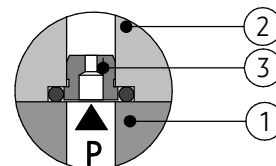
wersja ...4WEH22.../...P4,5...



Zwężka dławiąca

wersje ...4WEH22.../...B...

Rozdzielacze typ ...WEH22... mogą być wyposażone w zwężkę dławiącą (3) w kanale P rozdzielacza wstępnego (2), która umożliwia opóźnienie czasu przesterowania rozdzielacza głównego.



- 1 - Rozdzielacz główny
2 - Rozdzielacz wstępny
3 - Zwężka dławiąca

WYPOSAŻENIE ROZDZIELACZA W WERSJACH PODSTAWOWYCH

Dopływ i odpływ strumienia sterującego

Dopływ strumienia sterującego X - zewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - zewnętrzny
wersja ...4WEH22.../...

W wersji wykonania ...4WEH22.../... oba wkręty
zaślepiające (1) i (2) w kanałach X, Y należy zamontować
w położeniu uwidocznionym na rysunkach.

Dopływ strumienia sterującego X - wewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - zewnętrzny
wersja ...4WEH22.../...E...

W wersji wykonania ...4WEH22.../...E... wkręt
zaślepiający (1) należy wymontować, wkręt
zaślepiający (2) zamontować i kanał X w płycie
przyłączeniowej zaślepić.

Dopływ strumienia sterującego X - wewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - wewnętrzny
wersja ...4WEH22.../...ET...

W wersji wykonania ...4WEH22.../... ET... wkręty
zaślepiające (1) i (2) należy wymontować i kanały
X i Y w płycie przyłączeniowej zaślepić.

Dopływ strumienia sterującego X - zewnętrzny,
odpływ strumienia sterującego Y - wewnętrzny
wersja ...4WEH22.../...T...

W wersji wykonania ...4WEH22.../...T... wkręt
zaślepiający (1) należy zamontować, wkręt
zaślepiający (2) wymontować i kanał Y w płycie
przyłączeniowej zaślepić.

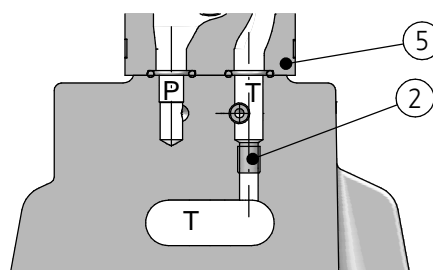
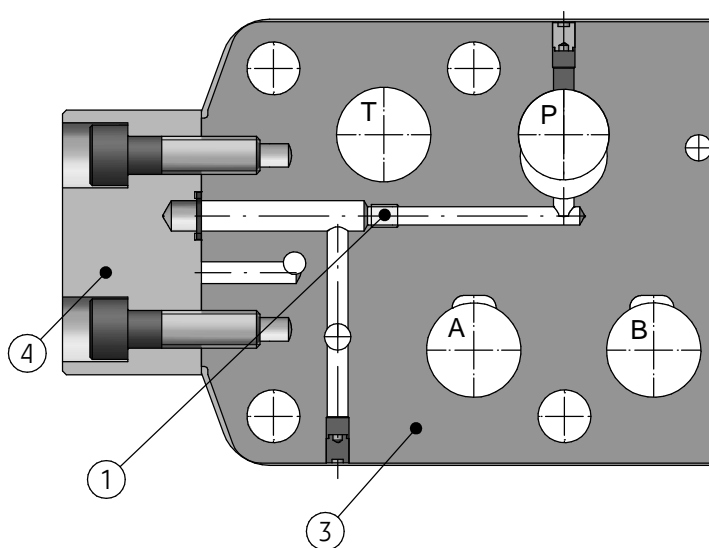
UWAGI:

Wersje z odpływem wewnętrznym strumienia
sterującego: ...ET... ; ...T... nie występują w
wykonaniach rozdzielaczy z suwakiem głównym
centrowanym hydraulicznie (wersje ...4WEH22H...).

Dostęp do wkręta (1) w kanale X uzyskuje się po
odkręceniu pokrywy bocznej (4) rozdzielacza
głównego (3).

Dostęp do wkręta (2) w kanale Y uzyskuje się po
zdemontowaniu rozdzielacza wstępnego (5).

...4WEH22.../...



- 1 - Wkręt zaślepiający M6 - 8,8 (S3)
- 2 - Wkręt zaślepiający M6 - 8,8 (S3)
- 3 - Korpus rozdzielacza głównego
- 4 - Pokrywa boczna rozdzielacza głównego
- 5 - Rozdzielacz wstępny

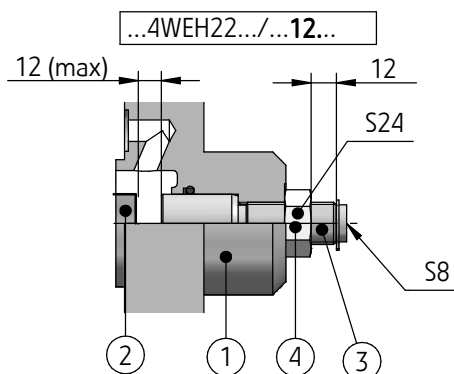
WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

Nastawnik skoku suwaka

Możliwości montażu nastawnika skoku suwaka:

- nastawnik od strony kanałów **A** i **B**
 - wersja ...4WEH22.../...10...
- nastawnik od strony kanału **A**
 - wersja ...4WEH22.../...11...
- nastawnik od strony kanału **B**
 - wersja ...4WEH22.../...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.



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

Zespół kontroli krańcowych położenia suwaka

Możliwości montażu zespołu kontroli położenia:

- od strony kanału **A**
 - wersje: ...4WEH22.../...18...(rozwierny).
 - ...4WEH22.../...22...(zwierny)
- od strony kanału **B**
 - wersje: ...4WEH22.../...19...(rozwierny)
 - ...4WEH22.../...23...(zwierny)

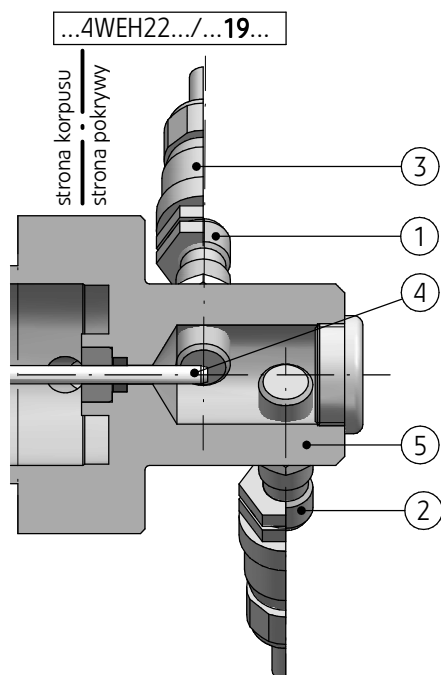
Rozdzielacz typ 4WEH22.../... może być wyposażony w zespół kontroli krańcowych położenia suwaka, opcjonalnie **zwierny** lub **rozwierny**, montowany w zależności od wersji wykonania, w pokrywie korpusu rozdzielacza od strony kanału **A** lub **B** - wymiary gabarytowe wg str. 24 - 27.

Szczegółowe informacje dotyczące czujników położenia i wtyczek do podłączenia przewodów czujników wchodzących w skład zespołu podano na str. 4.

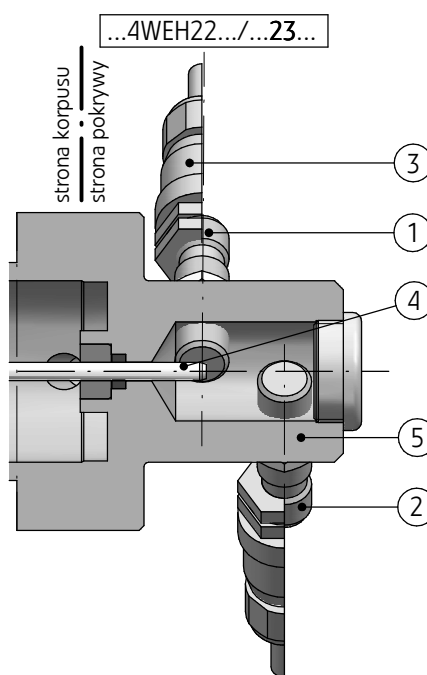
poziom sygnał czujników	zespół kontroli położenia rozwierny (wersje 4WEH22.../...18...; ...19...)			zespół kontroli położenia zwierny (wersje 4WEH22.../...22...; ...23...)		
	położenie od strony korpusu	suwaka środkowe	rozdzielacza od strony pokrywy	położenie od strony korpusu	suwaka środkowe	rozdzielacza 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

WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

Zespół kontroli krańcowych położenia suwaka

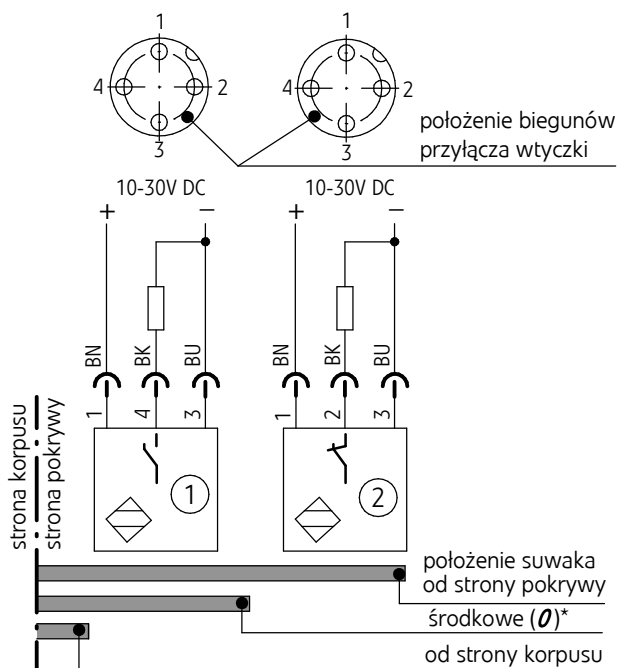


- 1 - Czujnik indukcyjny zwierny **PNP NO** - wg str. 4
- 2 - Czujnik indukcyjny rozwierny **PNP NC** - wg str. 4
- 3 - Wtyczka do przyłączenia przewodu czujnika (w komplecie z rozdzielaczem dostarczane są wtyczki proste, żeńskie - szt. 2 - wg str. 4)
- 4 - Trzpień suwaka rozdzielacza głównego
- 5 -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



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

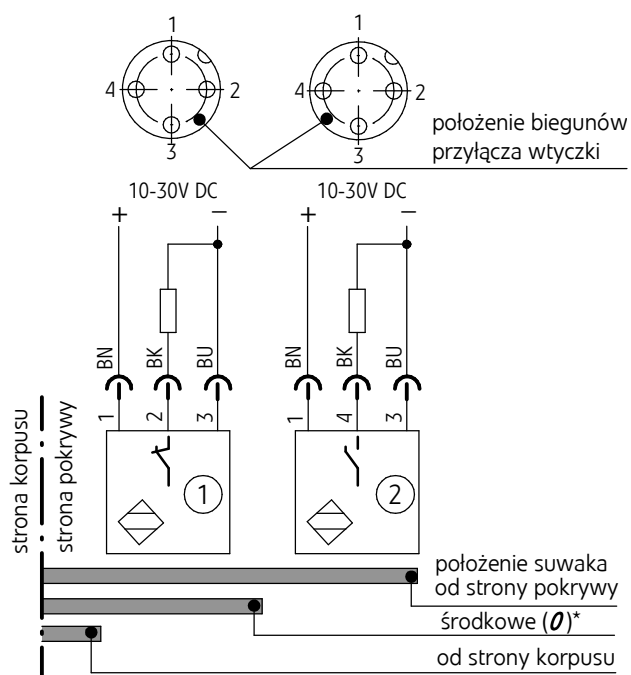
schemat przyłącza elektrycznego zespołu czujników położenia - rozwiernego



UWAGA:

(*) - tylko dla rozdzielaczy 3-położeniowych

schemat przyłącza elektrycznego zespołu czujników położenia - zwiernego



UWAGA:

(*) - tylko dla rozdzielaczy 3-położeniowych

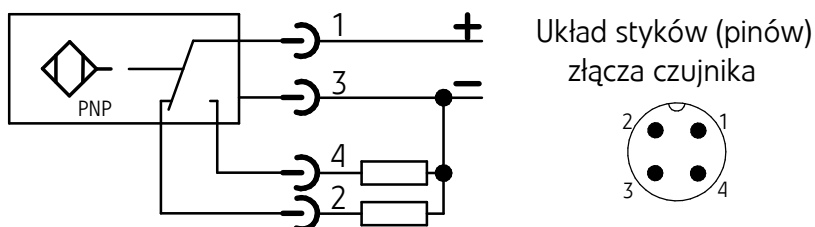
WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

Dane techniczne uzupełniające

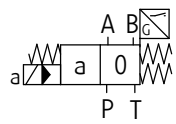
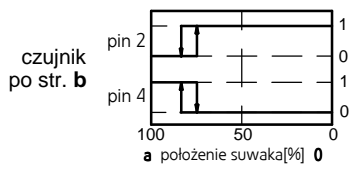
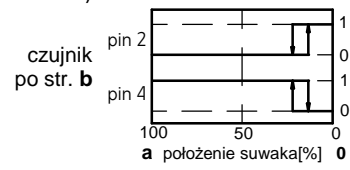
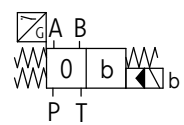
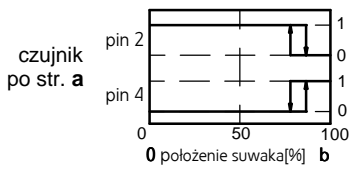
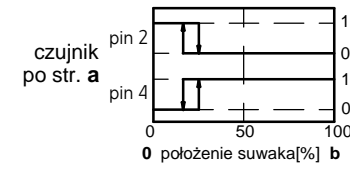
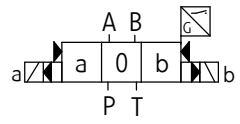
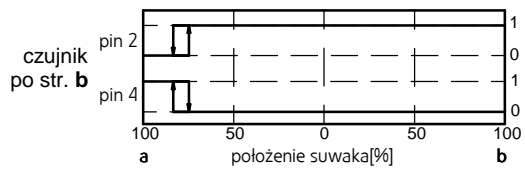
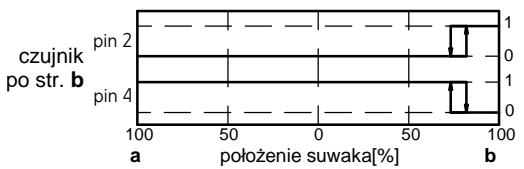
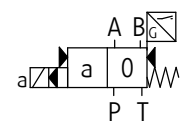
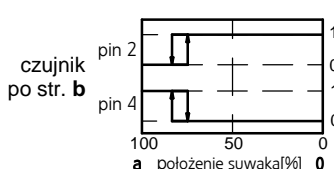
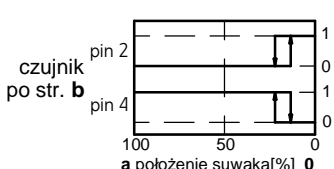
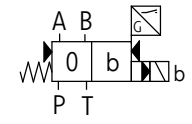
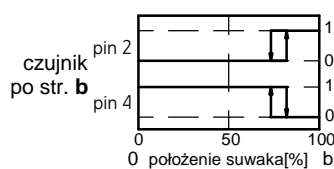
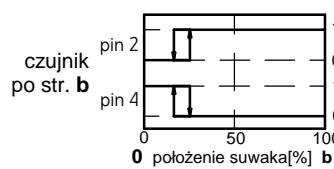
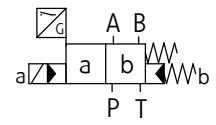
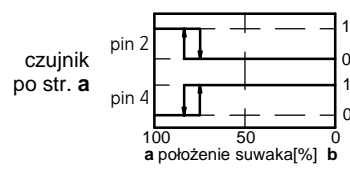
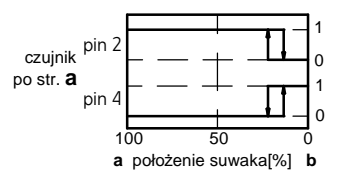
Czujnik typu M	
Rodzaj czujnika położenia	czujnik z dwoma alternatywnymi wyjściami typu PNP: normalnie zamknięty - pin 2 normalnie otwarty - pin 4
Zakres napięcia zasilania czujnika	24 VDC $\begin{matrix} +20\% \\ -10\% \end{matrix}$
Max prąd obciążenia czujnika	400 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	gwint zewnętrzny M12x1; 4 bieguny (piny)
Stopień ochrony	IP 65
UWAGA: Czujników indukcyjnych typu M nie należy łączyć szeregowo.	

Schematy przyłącza elektrycznego czujnika indukcyjnego



Symbole graficzne rozdzielaczy i stan wyjść czujnika

Stan wyjścia czujnika typu M w zależności od położenia suwaka		Symbol graficzny rozdzielacza
0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika		
<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami wykonanie ...MAB... monitorowanie pozycji a i b (czujnik po stronie a i b).</p>	<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami wykonanie ...M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie a i b).</p>	
<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami wykonanie ...MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie a).</p>	<p>wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami wykonanie ...MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie b).</p>	

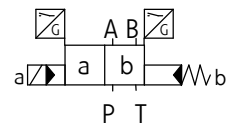
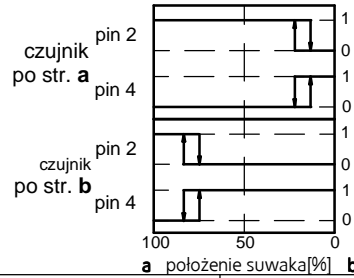
Stan wyjścia czujnika typu M w zależności od położenia suwaka 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika		Symbol graficzny rozdzielacza
wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane sprężynami wykonanie ...MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie b)	wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane sprężynami wykonanie ...M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie b)	
		
wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane sprężynami wykonanie ...MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie a)	wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane sprężynami wykonanie ...M0.. monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie a)	
		
wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie wykonanie ...MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie b)	wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie wykonanie ...MB.. monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie b)	
		
wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane hydraulicznie wykonanie ...MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie b)	wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane hydraulicznie wykonanie ...M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie b)	
		
wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane hydraulicznie wykonanie ...MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie b)	wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane hydraulicznie wykonanie ...M0... monitorowanie pozycji 0 (czujnik po stronie b)	
		
wersje 2-położeniowe (a, b) ustalone sprężyną wykonanie ...MA... monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie a)	wersje 2-położeniowe (a, b) ustalone sprężyną wykonanie ...MB... monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie a)	
		

Stan wyjścia czujnika typu M w zależności od położenia suwaka

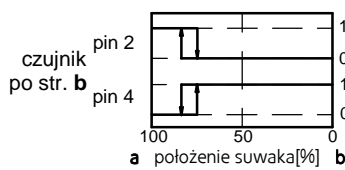
0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika
 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika

Symbol graficzny rozdzielacza

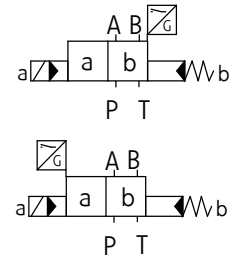
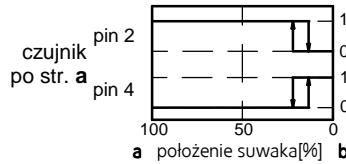
wersje 2-położeniowe (a, b) ustalone hydraulicznie wykonanie ...MAB..
 monitorowanie pozycji a i b (czujnik po stronie a i b)



wersje 2-położeniowe (a,b) ustalone hydraulicznie wykonanie ...MA..
 monitorowanie pozycji a (czujnik po stronie b)



wersje 2-położeniowe (a,b) ustalone hydraulicznie wykonanie ...MB..
 monitorowanie pozycji b (czujnik po stronie a)

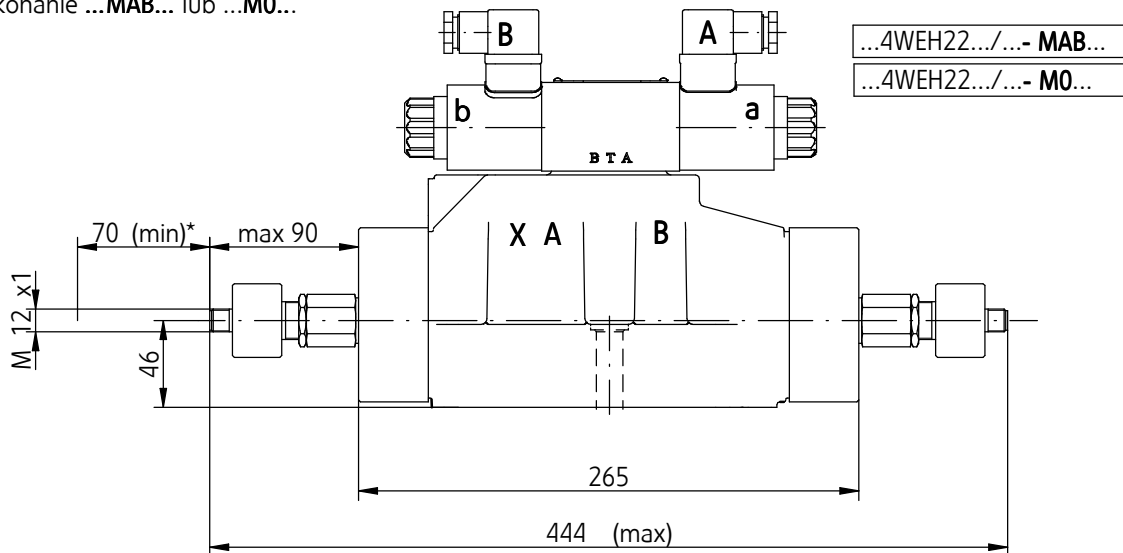


WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg str.9

wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
 monitorowanie pozycji a, b lub 0, czujnik po stronie a i b,
 wykonanie ...MAB... lub ...M0...



UWAGA:

- 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 osobne zamówienie wg karty katalogowej WK 499 963)

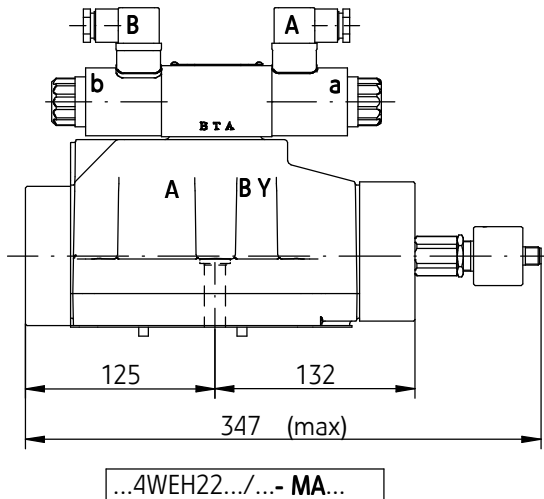
UWAGA: Zgodnie z PN-EN 693 rozdzielacz nie powinien posiadać przycisku ręcznego przesterowania

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

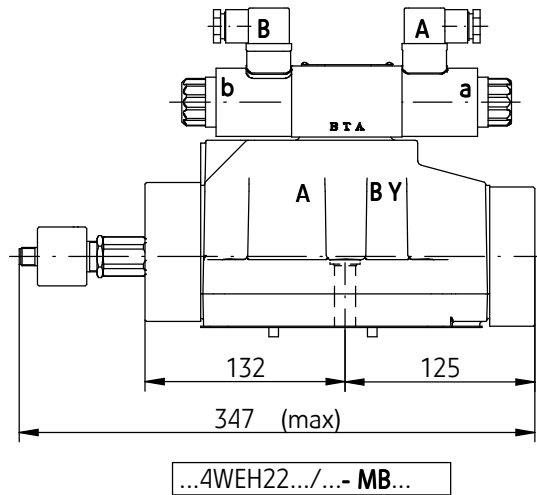
Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg str.9

wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

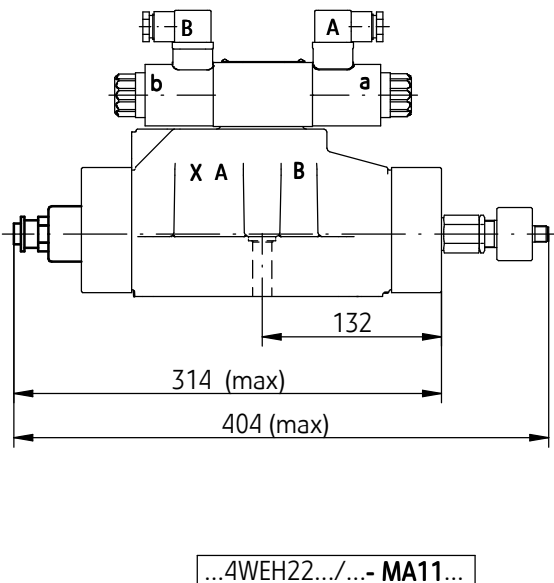
wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **a**, czujnik po stronie **b**,
wykonanie ...MA...



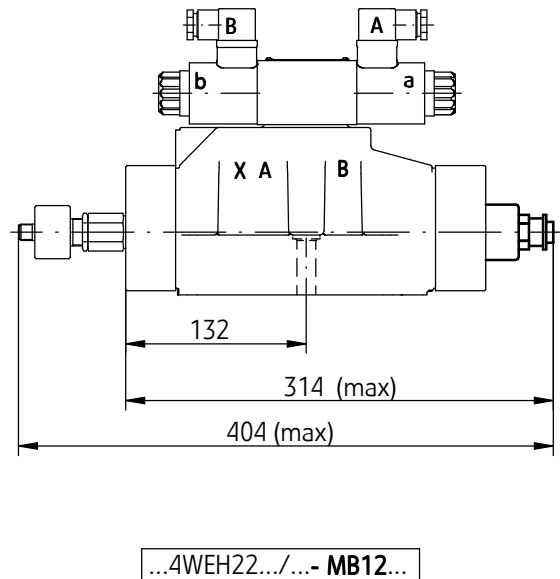
wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **b**, czujnik po stronie **a**,
wykonanie ...MB...



wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **a**, czujnik po stronie **b**,
z nastawnikiem skoku suwaka po stronie **a**
wykonanie ...MA11...



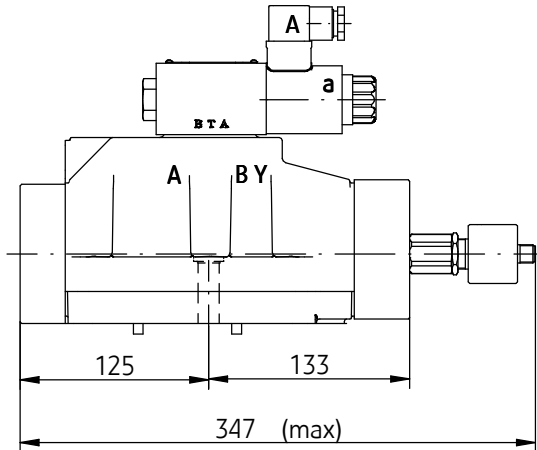
wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji **b**, czujnik po stronie **a**,
z nastawnikiem skoku suwaka po stronie **b**
wykonanie ...MB12...



WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

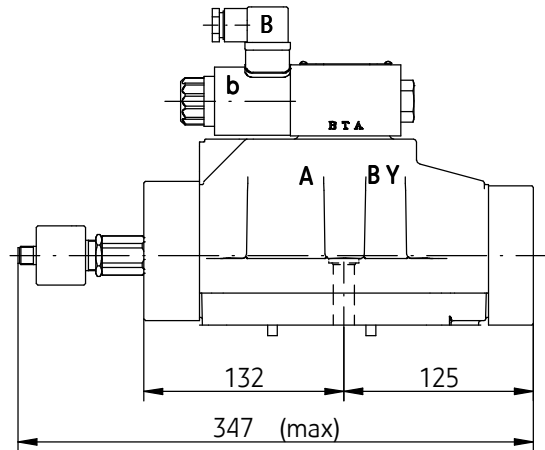
wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji a lub 0, czujnik po stronie b,
wykonanie ...MA... lub ...M0...



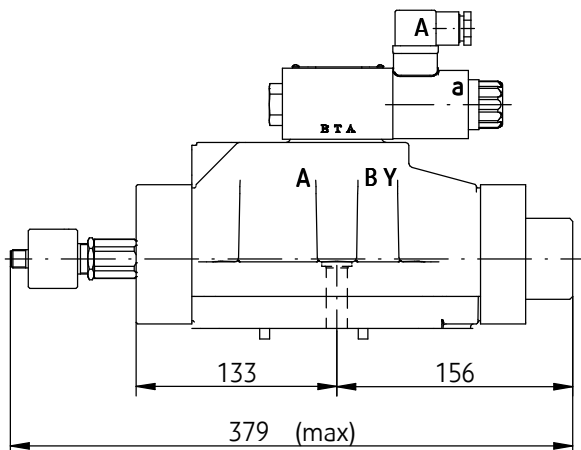
...4WEH22...A.../...- MA...
...4WEH22...A.../...- M0...

wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane sprężynami
monitorowanie pozycji b lub 0, czujnik po stronie a,
wykonanie ...MB... lub ...M0...



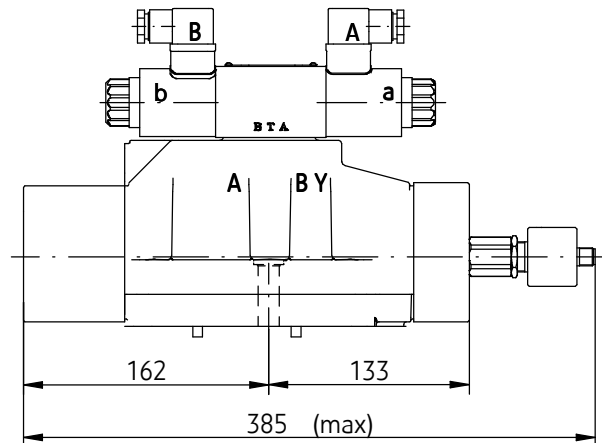
...4WEH22...B.../...- MB...
...4WEH22...B.../...- M0...

wersje 2-położeniowe (a, b) ustalone sprężyna
monitorowanie pozycji a lub b, czujnik po stronie a,
wykonanie ...MA... lub ...MB...



...4WEH22C;...D...;...K...;...Z...;...D1.../...- MA...
...4WEH22C;...D...;...K...;...Z...;...D1.../...- MB...

wersje 3-położeniowe centrowane hydraulicznie
monitorowanie pozycji a lub b, czujnik po stronie b,
wykonanie ...MA... lub ...MB...

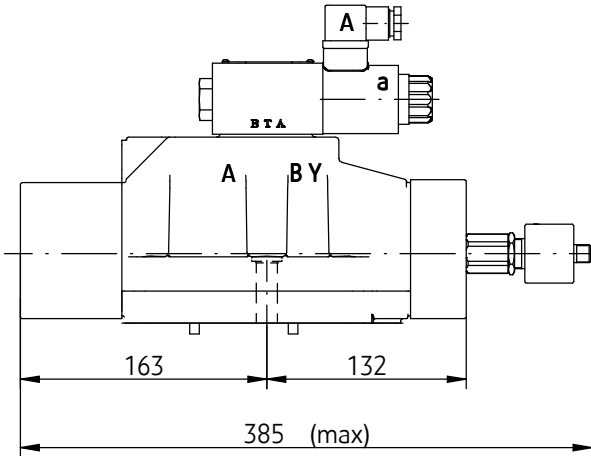


...4WEH22H.../...- MA...
...4WEH22H.../...- MB...

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

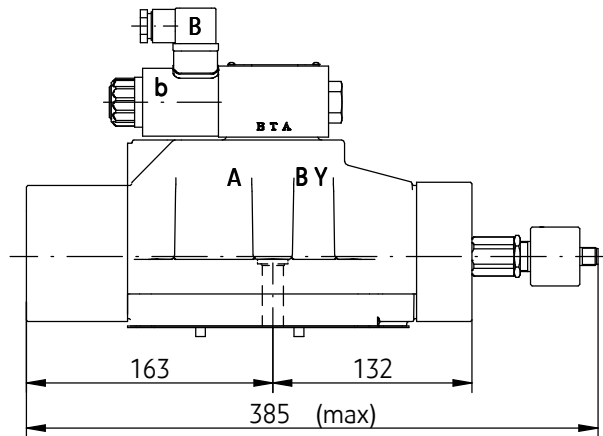
wersje z czujnikiem kontroli położenia suwaka typ M

wersje 2-położeniowe (a, 0) centrowane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **a** lub **0**, czujnik po stronie **b**,
wykonanie ...**MA**... lub ...**M0**...



...4WEH22H...A.../...- MA...
...4WEH22H...A.../...- M0...

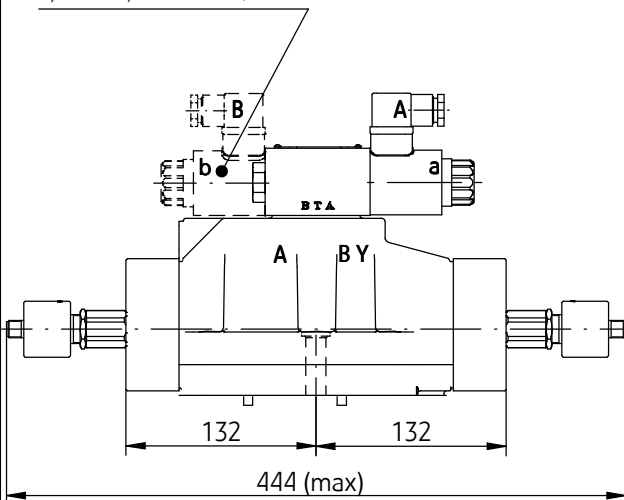
wersje 2-położeniowe (0, b) centrowane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **b** lub **0**, czujnik po stronie **b**,
wykonanie ...**MB**... lub ...**M0**...



...4WEH22H...B.../...- MB...
...4WEH22H...B.../...- M0...

wersje 2-położeniowe (a, b) ustalane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **a** i **b**, czujnik po stronie **a** i **b**,
wykonanie ...**MAB**...

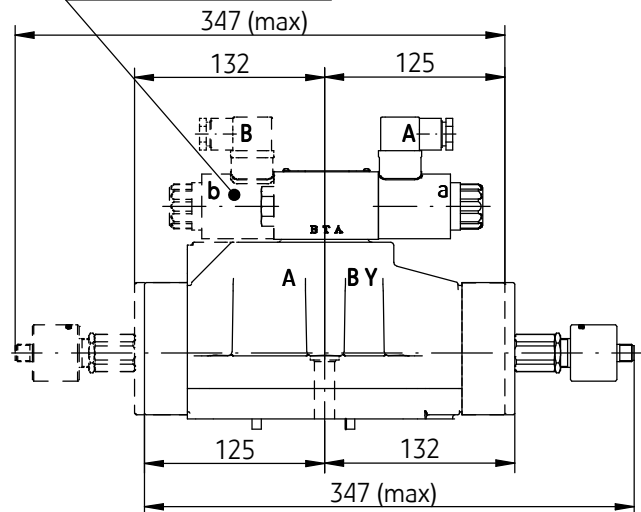
wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH22H.../O.../OF...



...4WEH22H.../...- MAB...
...4WEH22H.../O...- MAB...
...4WEH22H.../OF...- MAB...

wersje 2-położeniowe ustalane hydraulicznie
monitorowanie pozycji **a**, czujnik po stronie **b**, wykonanie
...**MA**... monitorowanie pozycji **b**, czujnik po stronie **a**,
wykonanie ...**MB**... (przerwana linia)

wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH22H.../O.../OF...



...4WEH22H.../...- MA... ...4WEH22H.../...- MB...
...4WEH22H.../O...- MA... ...4WEH22H.../O...- MB...
...4WEH22H.../OF...- MA... ...4WEH22H.../OF...- MB...

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

wersje z nastawnikiem skoku tłoczka

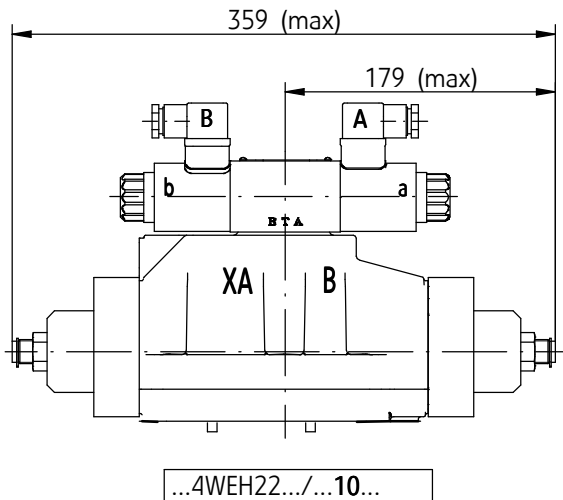
wersje 3-położeniowe z suwakiem
centrowanym sprężynami

możliwość montażu nastawnika skoku suwaka:

od strony kanału **A** - wersja ...4WEH22.../...11...

od strony kanału **B** - wersja ...4WEH22.../...12...

od strony kanałów **A** i **B** - wersja ...4WEH22.../...10...



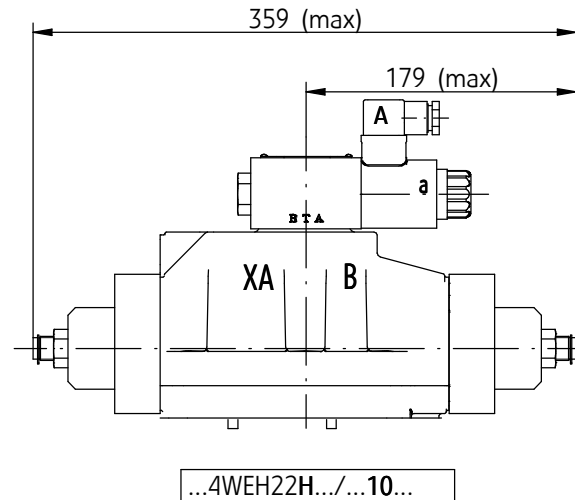
wersje 2-położeniowe z suwakiem
ustalonym hydraulicznie

możliwość montażu nastawnika skoku suwaka:

od strony kanału **A** - wersja ...4WEH22H.../...11...

od strony kanału **B** - wersja ...4WEH22H.../...12...

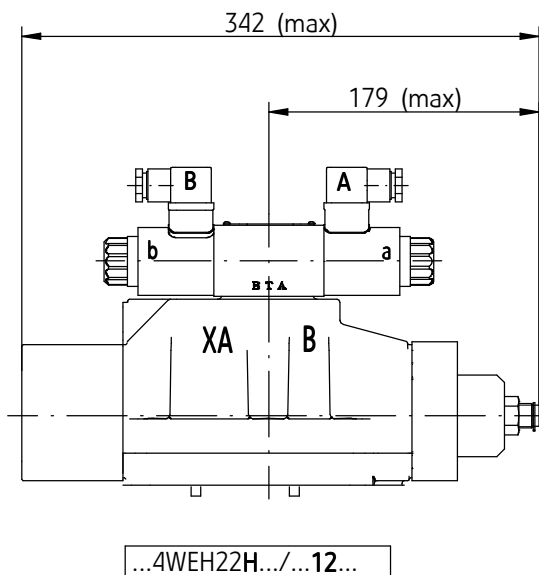
od strony kanałów **A** i **B** - wersja ...4WEH22H.../...10...



wersje 3-położeniowe z suwakiem
ustalonym hydraulicznie

możliwość montażu nastawnika skoku suwaka:

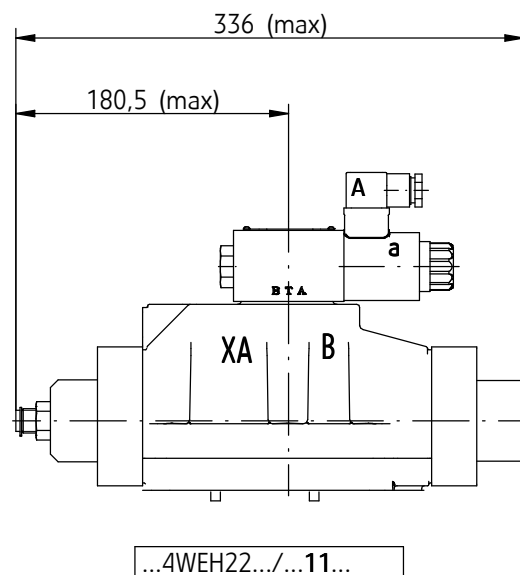
od strony kanału **B** - wersja ...4WEH22H.../...12...



wersje 2-położeniowe z suwakiem
ustalonym sprężyną

możliwość montażu nastawnika skoku suwaka:

od strony kanału **A** - wersja ...4WEH22.../...11...

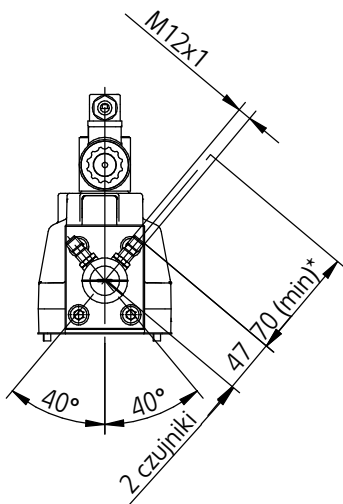


WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

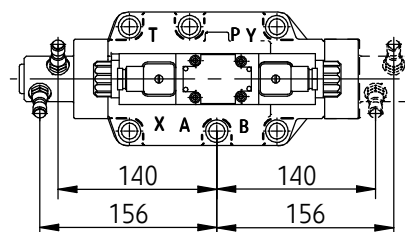
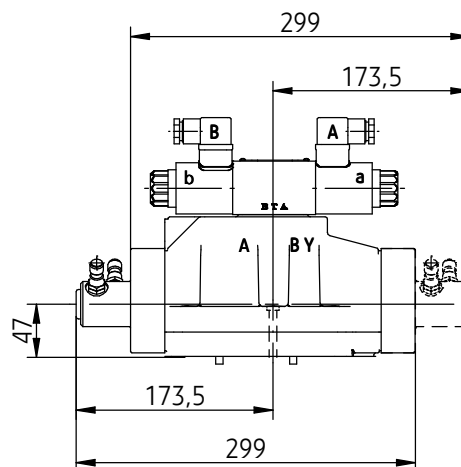
wersje z zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 3-położeniowe z suwakiem centrowanym sprężynami
możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

- od strony kanału **A**
wersje: ...4WEH22.../...18...(rozwierny) ;...22...(zwierny)
- od strony kanału **B**
wersje: ...4WEH22.../...19...(rozwierny) ;...23...(zwierny)



...4WEH22.../...18...	...4WEH22.../...19...
...4WEH22.../...22...	...4WEH22.../...23...

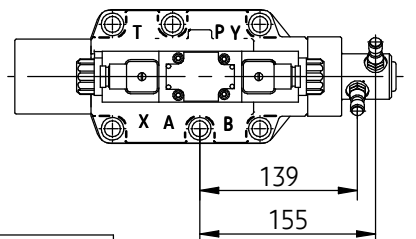
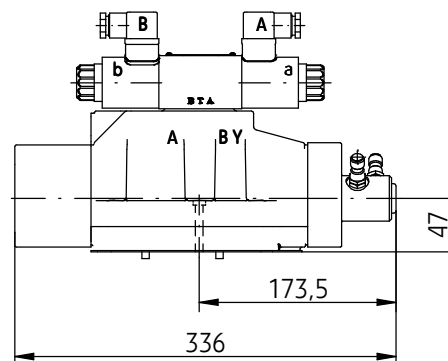
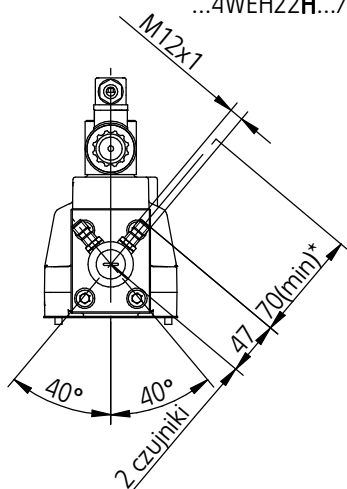


UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 4 - 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 kan. **B** - wersje: ...4WEH22H.../...19... (rozwierny)
...4WEH22H.../...23... (zwierny)



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 4 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

...4WEH22H.../...19...
...4WEH22H.../...23...

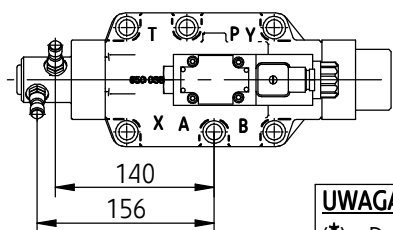
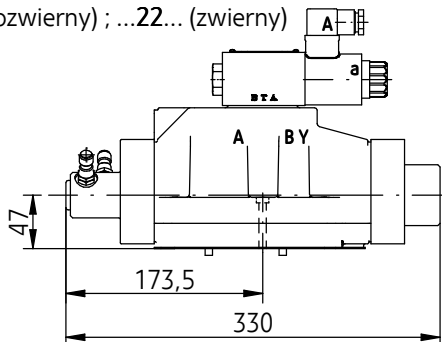
WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

wersje z zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalany sprężyna
możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

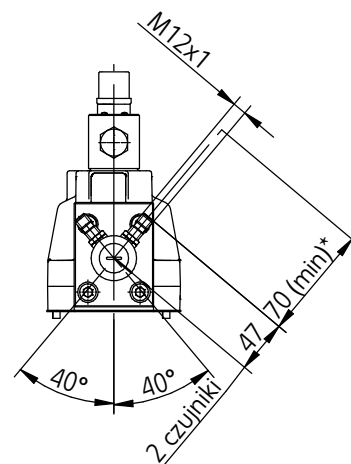
- od strony kanału A

wersje: ...4WEH22.../...18... (rozwierny) ; ...22... (zwierny)



...4WEH22.../...18...

...4WEH22.../...22...



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 4 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalany hydraulicznie
możliwości montażu zespołu kontroli położenia suwaka:

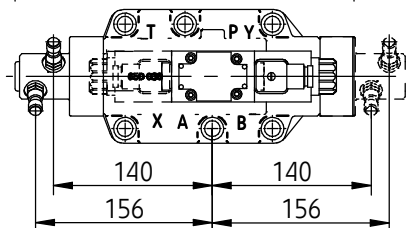
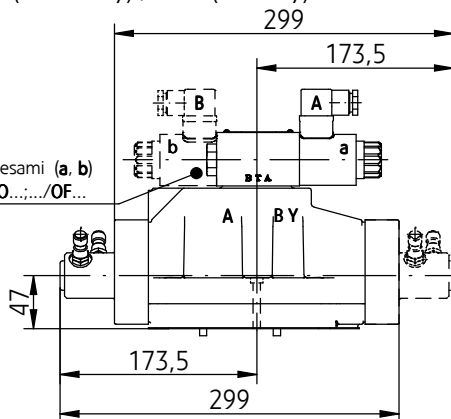
- od strony kanału A

wersje: ...4WEH22H.../...18... (rozwierny) ; ...22... (zwierny)

- od strony kanału B

wersje: ...4WEH22H.../...19... (rozwierny) ; ...23... (zwierny)

wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH22H.../O.../OF...

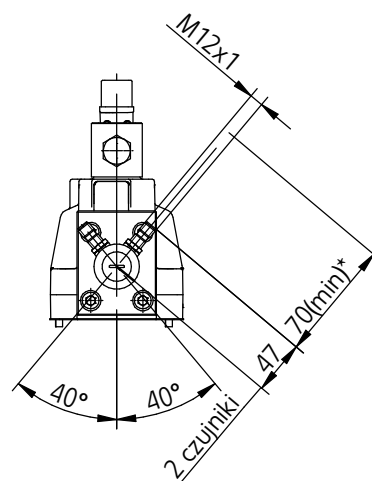


...4WEH22H.../...18...

...4WEH22H.../...19...

...4WEH22H.../...22...

...4WEH22H.../...23...



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 4 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane są w komplecie z rozdzielaczem).

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

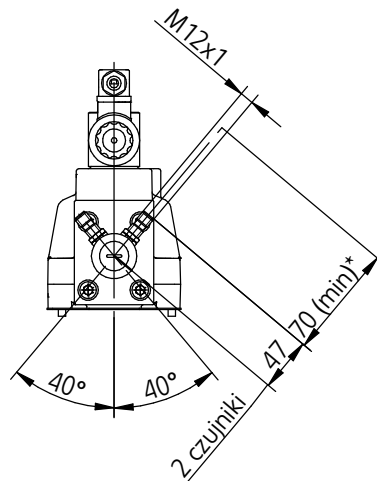
wersje z nastawnikiem skoku i zespołem kontroli położenia suwaka

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 ...4WEH22.../...20...
- nastawnik skoku od strony kanału **A** i zespół kontroli położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **B**
wersja ...4WEH22.../...24...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli położenia suwaka **rozwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH22.../...21...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH22.../...25...

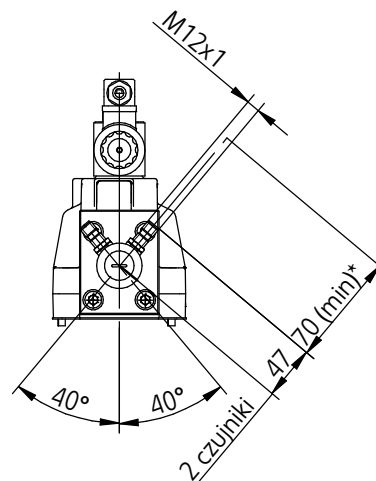
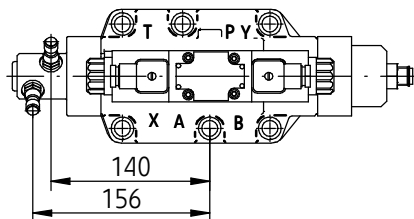
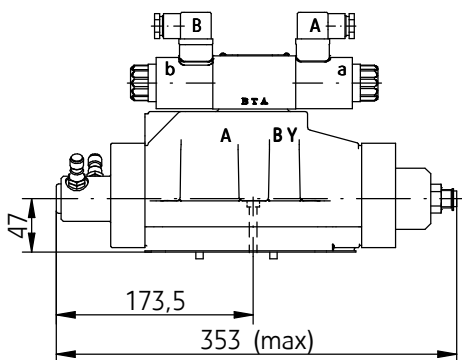
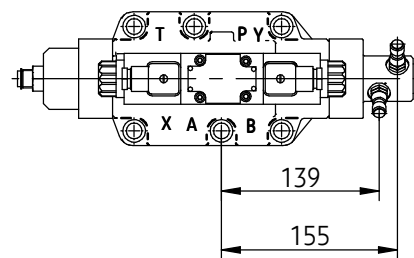
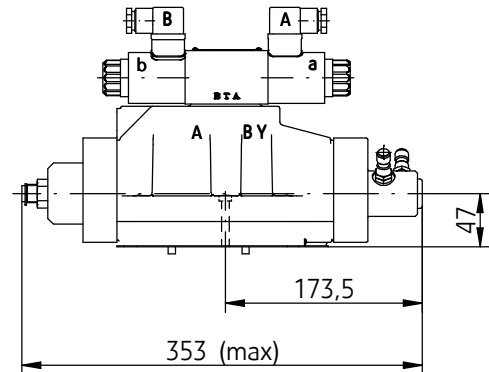
...4WEH22.../...20...

...4WEH22.../...24...



...4WEH22.../...21...

...4WEH22.../...25...



UWAGA:

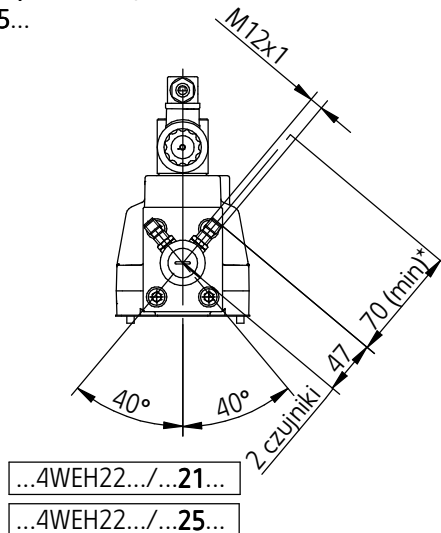
(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki wg str. 4 - szt. 2 - nie uwidocznione na rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

WYMIARY GABARYTOWE ROZDZIELACZA Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

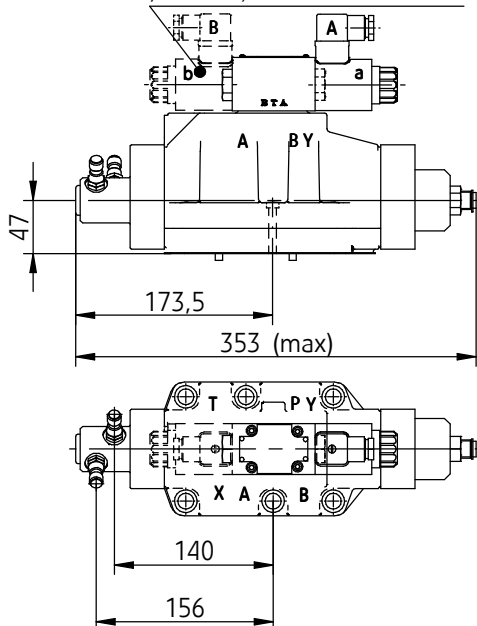
wersje z nastawnikiem skoku i zespołem kontroli położenia suwaka

wersje 2-położeniowe z suwakiem ustalonym hydraulicznie
możliwość 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 ...4WEH22.../...20...
- nastawnik skoku od strony kanału **A** i zespół kontroli
położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **B**
wersja ...4WEH22.../...24...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli
położenia suwaka **rozwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH22.../...21...
- nastawnik skoku od strony kanału **B** i zespół kontroli
położenia suwaka **zwierny** od strony kanału **A**
wersja ...4WEH22.../...25...



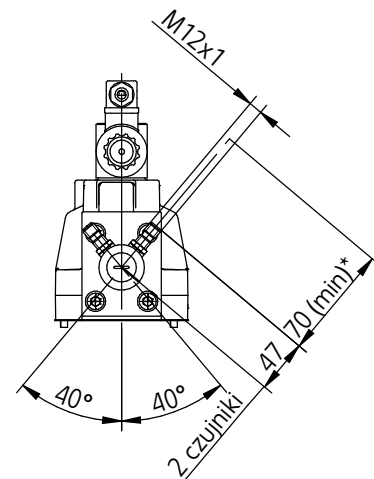
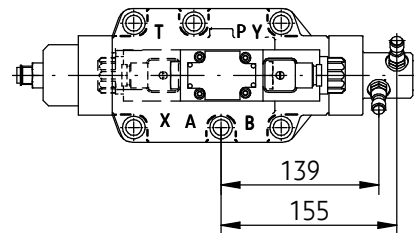
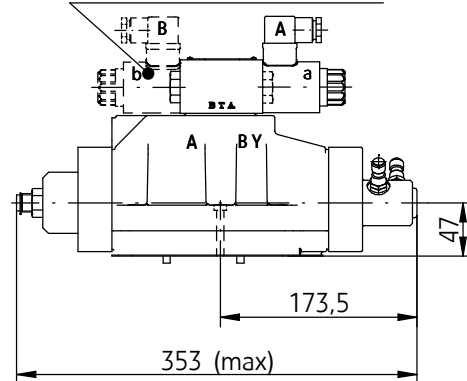
wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH22H.../O.../OF...



...4WEH22.../...20...

...4WEH22.../...24...

wykonanie z 2 elektromagnesami (a, b)
tylko w wersji 4WEH22H.../O.../OF...



UWAGA:

(*) - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika
(wtyczki wg str. 4 - szt. 2 - nie uwidocznione na
rysunku, dostarczane w komplecie z rozdzielaczem)

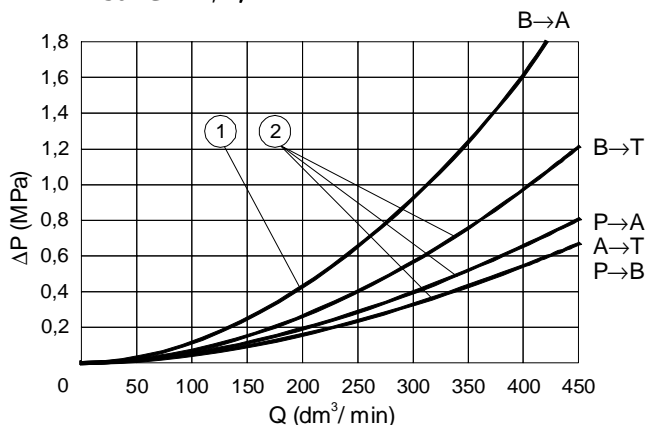
CHARAKTERYSTYKI

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

Charakterystyki oporów przepływu

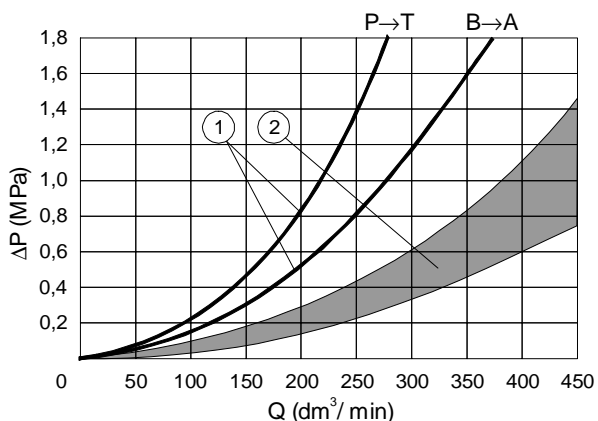
Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WEH22...
w wersjach z suwakami **E i R**

- 1 - suwak **R** - kierunek przepływu **B do A**
- 2 - suwaki: **E, R, W**

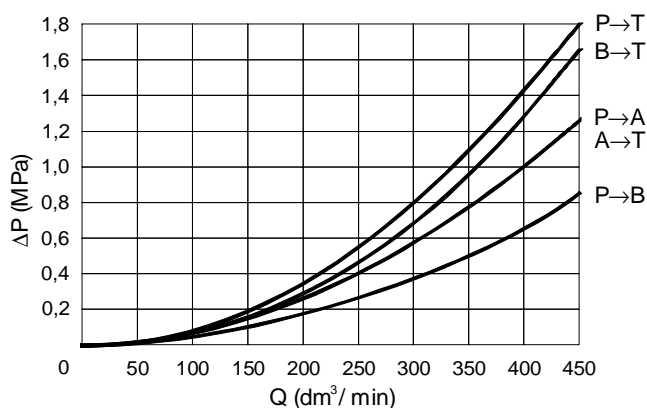


Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WEH22...
w wersjach z suwakami: **F, H, J, L, M, Q, S, U, V, W, C, D, K, Z**

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



Wykresy charakterystyk $\Delta p(Q)$ dla ...WEH22...
w wersjach z suwakami **G i T**



Charakterystyki zakresów działania

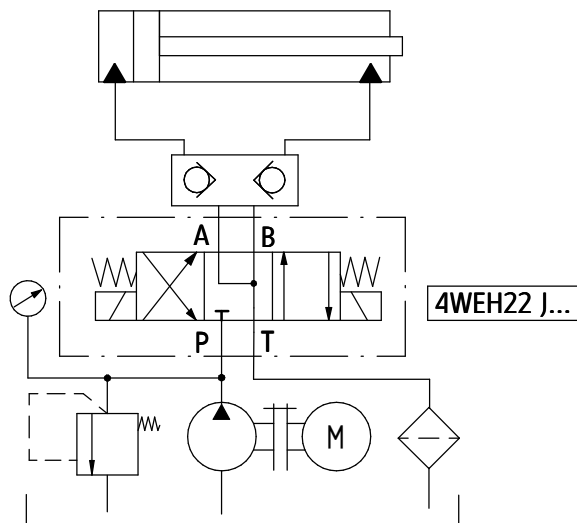
Rozdzielacze 2 i 3 położeniowe centrowane
sprężynami

rodzaj suwaka	ciśnienie p [MPa]				
	7	14	21	28	35
	przepływ Q [dm ³ /min]				
E, J, L, M, Q, R, U, F, V, W, C, D, K, Z	450	450	370	320	300
G, H, S, T, D1	360	250	210	180	160

UWAGA :

Podane wartości przepływów granicznych 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 przepływów granicznych są znacząco mniejsze.

PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM



PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płyty przyłączeniowe należy zamawiać wg karty katalogowej **WK 491 800**. Symbole płyt:

G151/01 - przyłącza gwintowe P, T, A, B - G 1

X, Y, L - G1/4

G154/01 - przyłącza gwintowe P, T, A, B - G 1 1/4

X, Y, L - G1/4

G156/01 - przyłącza gwintowe P, T, A, B - **G1 1/2**

X, Y, L - **G1/4**

UWAGA:

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

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza **M12 x 60 - 10,9** wg **PN-EN ISO 4762** (PN/M-82302) szt. 6/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie. Moment dokręcenia śrub **Md = 105 Nm**

SPOSÓB ZAMAWIANIA

+ 4 WEH	22			/															
---------	----	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Wersja wykonania rozdzielacza
 ciśnienie pracy do 28 MPa = bez oznaczenia
 ciśnienie pracy do 35 MPa = H

Wielkość nominalna (WN)
WN22 = 22

Centrowanie/ustalanie położenia suwaka głównego za pomocą sprężyn = bez oznaczenia
 hydrauliczne = H

Symbol suwaka głównego schematy suwaków - wg str. 8

Numer serii konstrukcyjnej
 (10-19) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy = 1X
seria 13 = 13

Ustalanie położenia suwaka rozdzielacza wstępnego
 (tylko dla wersji 2-położeniowych ustalanych hydraulicznie WEH22HC... / ...HD... / ...HK... / ...HZ...)
za pomocą sprężyny (elektromagnes a) = bez oznaczenia
 bez sprężyny (elektromagnesy a i b) = 0
 bez sprężyny, z zatraskiem (elektromagnesy a i b) = OF

Napięcie sterowania elektromagnesów rozdzielacza wstępnego
 12 V DC = G 12
24 V DC = G 24
 110 V DC = G 110
 110 V AC 50 Hz (wtyczka z prostownikiem) = W 110 R
230 V AC 50 Hz (wtyczka z prostownikiem) = W 230 R

Sterowanie ręczne elektromagnesów
 elektromagnesy bez przycisku ręcznego przesterowania = bez oznaczenia
elektromagnesy z przyciskiem ręcznego przesterowania = N

Doprowadzenie i odpływ strumienia sterującego
 zasilanie zewnętrzne, odpływ zewnętrzny = bez oznaczenia
 zasilanie wewnętrzne, odpływ zewnętrzny = E
zasilanie wewnętrzne, odpływ wewnętrzny = ET
 zasilanie zewnętrzne, odpływ wewnętrzny = T

Nastawnik czasu przesterowania
bez nastawnika czasu przesterowania = bez oznaczenia
 nastawa czasu przesterowania na dopływie = S
 nastawa czasu przesterowania na odpływie = S2

Rodzaj przyłącza elektrycznego
Wtyczka ISO 4400 (DIN 43650-A) bez LED = Z4
 Wtyczka ISO 4400 (DIN 43650-A) z LED = Z4L

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

dla wersji z czujnikiem typu M możliwe są tylko wykonania ...11... i ...12...

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 ustalaniem 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 ustalaniem 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 oraz wersje 2-położeniowe z położeniami (0, b) lub (a, b)) = MB

monitorowanie pozycji **a** i **b** (wersje 3-położeniowe centrowane sprężynami) oraz wersje 2-położeniowe ustalone hydraulicznie z dwoma czujnikami po stronie **a** i **b** = 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 WEH22 E 13/G24 N ET Z4

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

