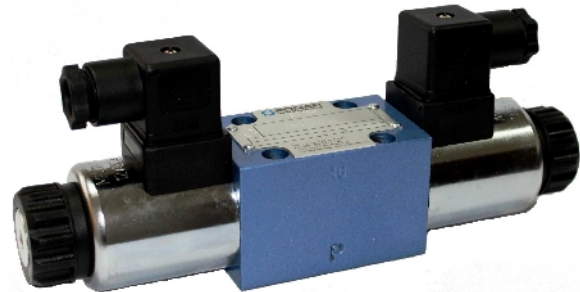


### ZASTOSOWANIE

Rozdzielacze suwakowe sterowane elektrycznie typ **WE6...** 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.

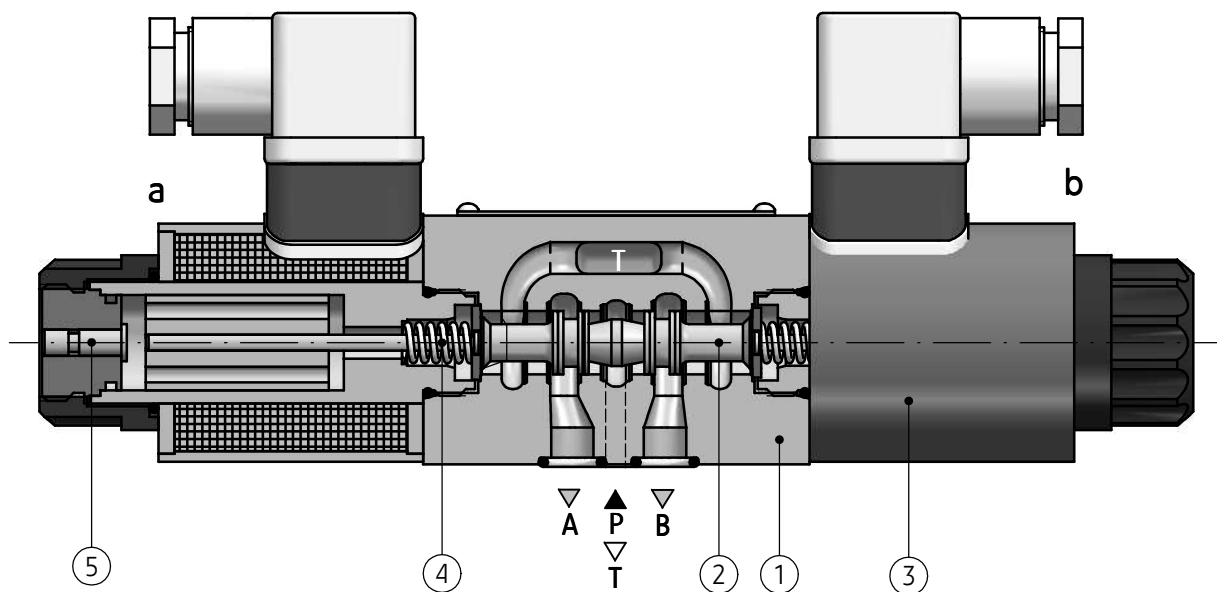
Wyrób spełnia wymagania dyrektywy 2006/95/WE dla napięć:

- 50 – 250 V prądu przemiennego
- 75 – 250 V prądu stałego



### OPIS DZIAŁANIA

4WE6 E -32/G24NZ4

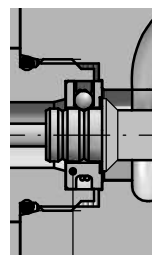


Główne elementy rozdzielacza typ **WE6...** to: korpus (1), elektromagnes (3), suwak - tłoczek (2), sprężyny centrujące (4) i przyciski awaryjne (5).

Przesterowanie rozdzielacza następuje po przesunięciu tłoczka (2) w jedno ze skrajnych położenia przez bezpośrednio na niego działający elektromagnes (3). Powrót do położenia środkowego (bezprądowego) wymuszają sprężyny centrujące (4). Kształt tłoczka (rozstaw krawędzi sterujących) powoduje zmianę konfiguracji połączeń pomiędzy komorami: **A, B, P, T**. Funkcje kanałów **P, T, A, B**:

- P** - kanał zasilający
- T** - odpływ oleju do zbiornika
- A, B** - przyłącza odbiornika (cylindra lub silnika hydraulicznego)

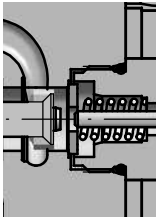
W sytuacjach awaryjnych przesunięcie tłoczka można dokonać ręcznie przyciskiem (5). W przypadku przewidywania takiej sytuacji rozdzielacz należy montować w miejscu umożliwiającym dostęp.



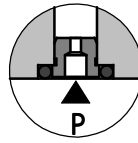
WE6...-32/OF...- tylko dla tłoczków **A, C, D**. Rozdzielacz dwupołożeniowy bez sprężyn powrotnych z zatraskiem. Położenie tłoczka (2) jest ustalone i podtrzymywane na zatrasku (6), a zmianę wywołuje się podaniem impulsu napięcia na jeden z elektromagnesów (3).

6

## OPIS DZIAŁANIA



WE6...-32/O... - tylko dla tłoczków A, C, D. Rozdzielacz dwupołożeniowy bez sprężyn powrotnych. Położenie tłoczka ustala i podtrzymuje aktualnie załączony elektromagnes. W tej wersji nie ma położenia bezprądowego gdyż tłoczek nie ma wtedy ustalonej pozycji.



WE6...-32/...B...- rozdzielacz z tym oznaczeniem posiada zwężkę dławiącą w kanale zasilającym P.

## DANE TECHNICZNE

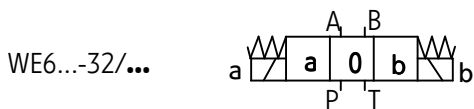
Ciecz hydrauliczna	olej mineralny	
<b>Wymagana filtracja</b>	<b>do 16 µm</b>	
Zalecana filtracja	do 10 µm	
Lepkość nominalna cieczy	37 mm <sup>2</sup> /s w temperaturze 55 °C	
Zakres lepkości	2,8 do 380 mm <sup>2</sup> /s	
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany	40 °C do 55 °C
	max	-20 °C do +70 °C
Zakres temperatury otoczenia	- 20 °C do +50 °C	
<b>Max ciśnienie pracy</b>	<b>kanały P, A, B</b>	<b>35 MPa</b>
	<b>kanal T</b>	<b>21 MPa</b>
Czas przesterowania	załączenie	do 60 ms
	wyłączenie	do 40 ms
Max liczba przesterowań	15000 zał./h	
Masa	z 1 elektromagnesem - max 1,5kg	
	z 2 elektromagnesami - max 2,1 kg	
<b>Napięcie nominalne zasilania elektromagnesów</b>	<b>DC</b>	
	12V	24V
Tolerancja napięcia zasilania	±10%	
	30 W	
<b>Stopień ochrony</b>	<b>IP 65</b>	
Temperatura cewki elektromagnesu	max 150 °C	

## WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

1. Rozdzielacz sterowany elektrycznie 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 (⚡) musi być połączona z przewodem ochronnym (PE ⚡) w instalacji zasilającej zgodnie z odpowiednimi przepisami.
3. Zabrania się eksploatacji rozdzielacza jeżeli nie jest zapewniona szczelność i odpowiedni zacisk kabla zasilającego w dławnicy wtyczki.
4. Zabrania się użytkowania rozdzielacza, jeżeli wtyczka nie dolega dokładnie do gniazda elektromagnesu i nie jest zabezpieczona poprzez dokręcenie do oporu wkręta mocującego.
5. Ze względu na nagrzewanie się cewek elektromagnesów do wysokiej temperatury rozdzielacze powinny być umiejscowione tak, aby wyeliminować możliwość przypadkowego kontaktu z nimi podczas eksploatacji lub należy przewidzieć odpowiednie osłony (zgodnie z wymaganiami norm europejskich: PN - EN ISO 13732-1 i PN - EN 982.

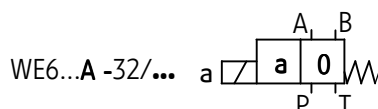
# SCHEMATY

## Symbole graficzne rozdzielaczy 3-położeniowych

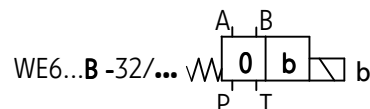


## Symbole graficzne rozdzielaczy 2-położeniowych

wersje z położeniami a, 0

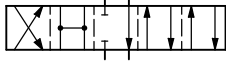
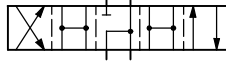
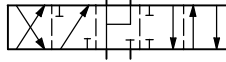
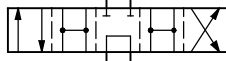
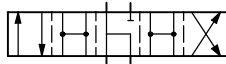
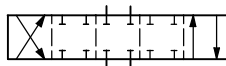
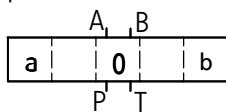


wersje z położeniami 0, b

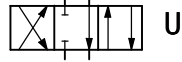
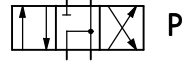
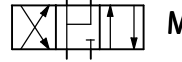
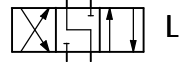
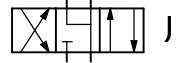
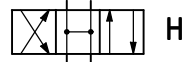
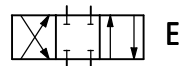
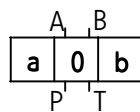


## Symbole graficzne tłoczków

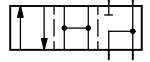
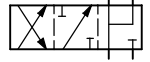
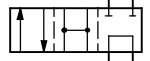
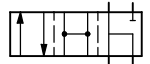
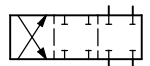
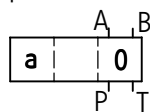
położenia robocze i pośrednie



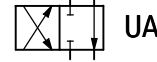
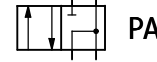
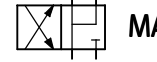
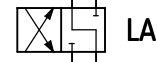
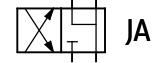
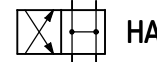
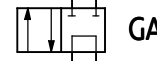
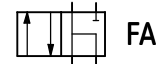
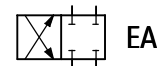
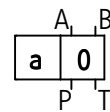
położenia robocze



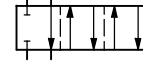
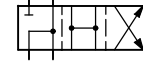
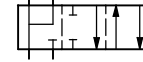
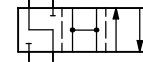
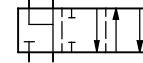
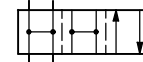
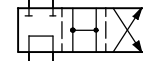
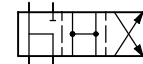
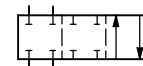
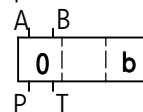
położenia robocze i pośrednie



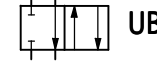
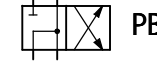
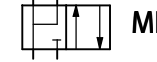
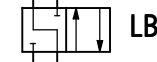
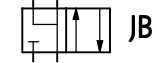
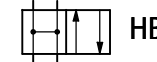
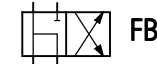
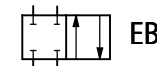
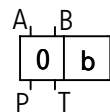
położenia robocze



położenia robocze i pośrednie



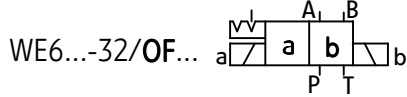
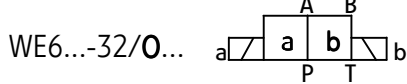
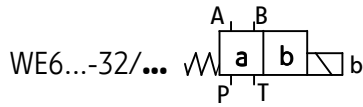
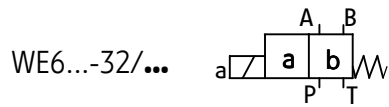
położenia robocze



# SCHEMATY

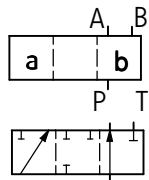
## Symbole graficzne rozdzielczy 2-poloziowych

wersje z polozeniami a, b

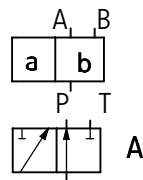


## Symbole graficzne tłoczków

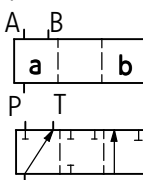
polozenia robocze i pośrednie



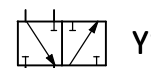
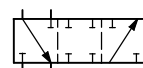
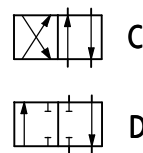
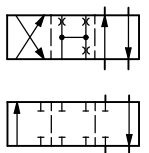
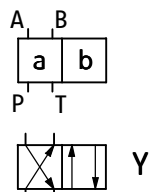
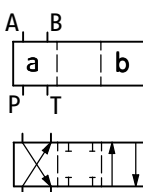
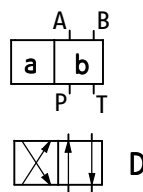
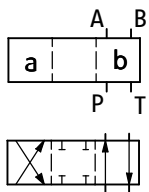
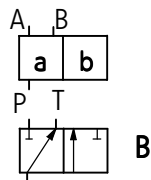
polozenia robocze



polozenia robocze i pośrednie

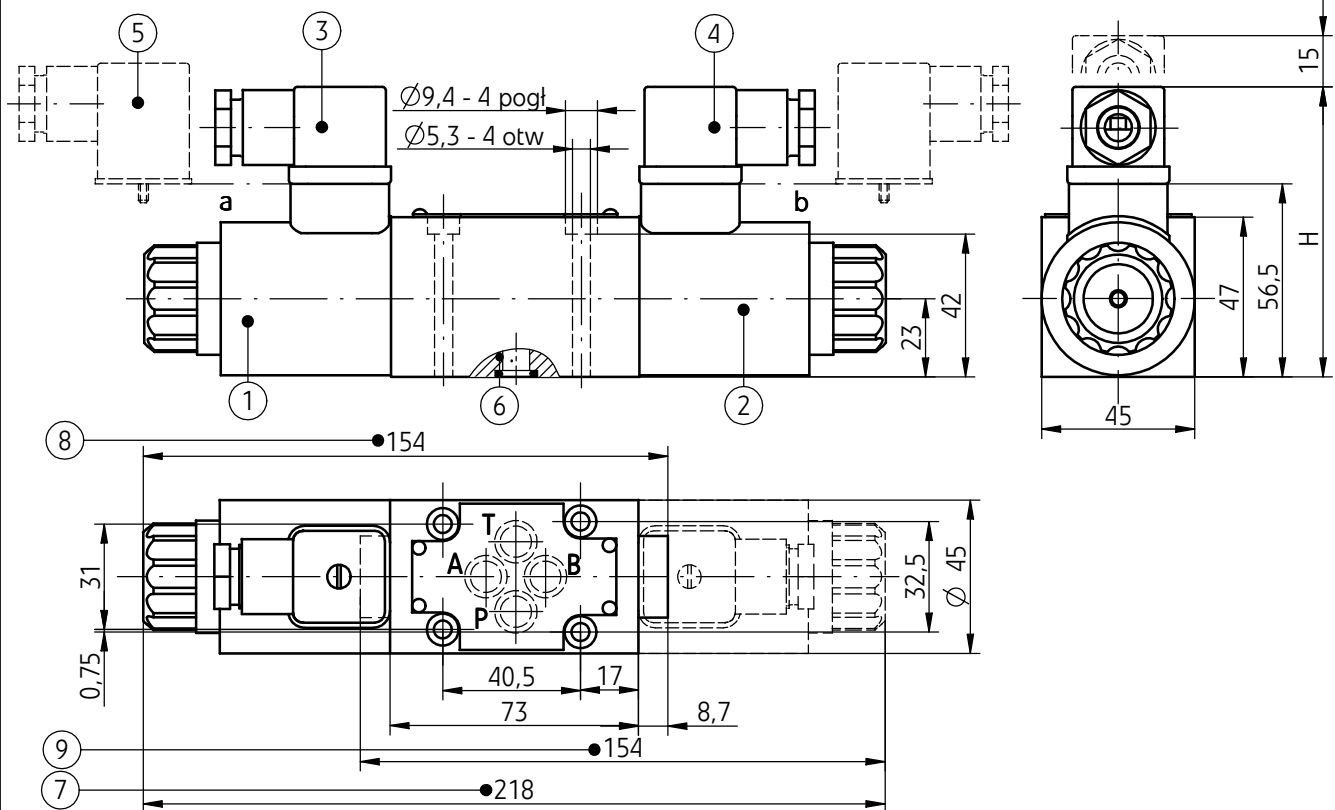


polozenia robocze

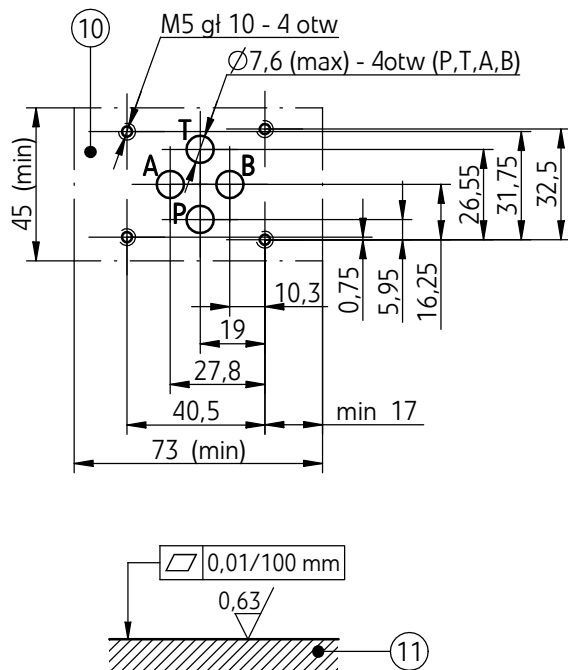


## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

Wersja rozdzielacza z przyłączem elektromagnesu typu ISO 4400



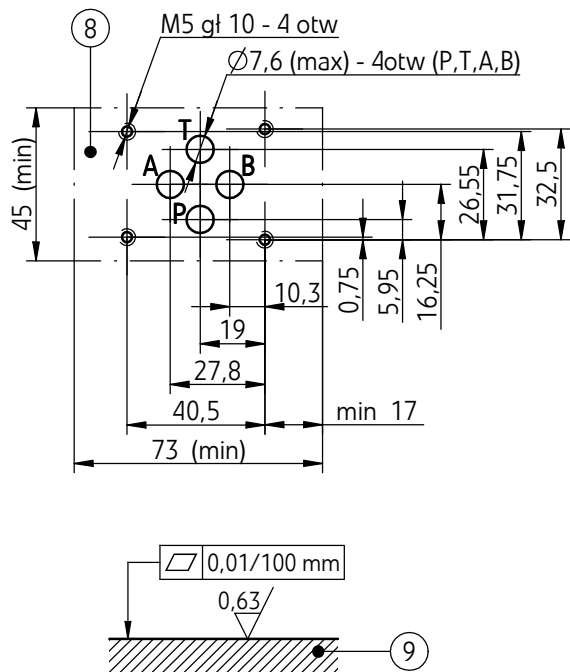
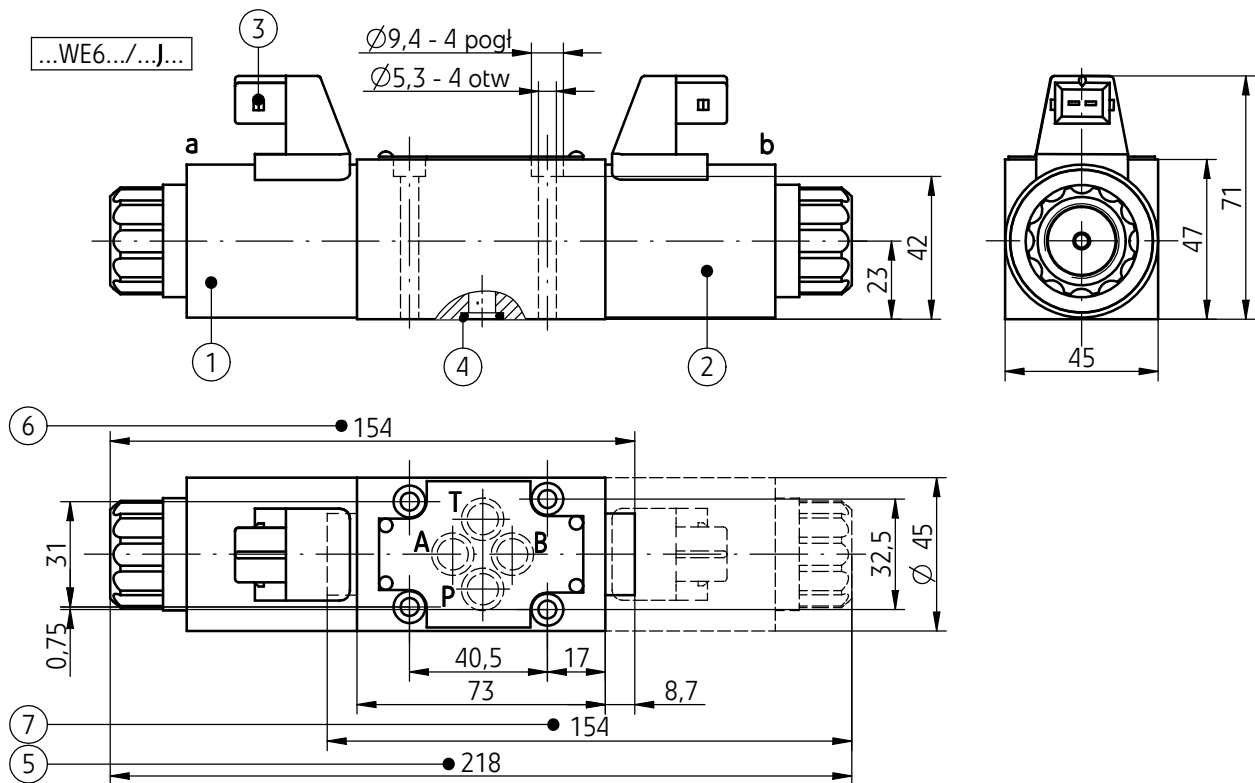
Rodzaj przyłącza elektrycznego		wymiar H
wtyczka typ <b>ISO 4400</b> (DIN 43650 - A)	napięcie ster. (DC) <b>12V, 24V, 110V</b>	86
wtyczka typ <b>ISO 4400</b> (DIN 43650 - A) z prostownikiem	napięcie ster. (AC) <b>110V, 220V, 230V</b>	93



- 1 - Elektromagnes a
- 2 - Elektromagnes b
- 3 - Wtyczka A - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 4 - Wtyczka B - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 5 - Wtyczka - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A) z prostownikiem
- 6 - Pierścień uszcz. o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4/kpl (P,T,A,B)
- 7 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b
  - 3-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: E,F,G,H, J, L,M,U - wg ark. 3)
  - 2-położeniowego bez sprężyn powrotnych
  - 2-położeniowego bez sprężyn z zatraskiem (schematy tłoczków: A, C, D - wg ark. 4)
- 8 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - a
  - 2-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: A, C, D, D1, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, UA, - wg ark. 3 i 4)
- 9 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - b
  - 2-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: B, Y, Y1, EB, FB, GB,HB, JB, LB, MB, PB, UB - wg ark. 3 i 4)
- 10 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normami:
  - CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-03 (wielkość nominalna CETOP 03)
  - ISO 4401 - oznaczenie ISO 4401-03-02-0-94 śruby mocujące M5 x 50 -10.9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet moment dokręcenia Md = 9 Nm.
- 11 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

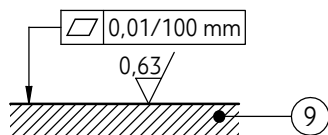
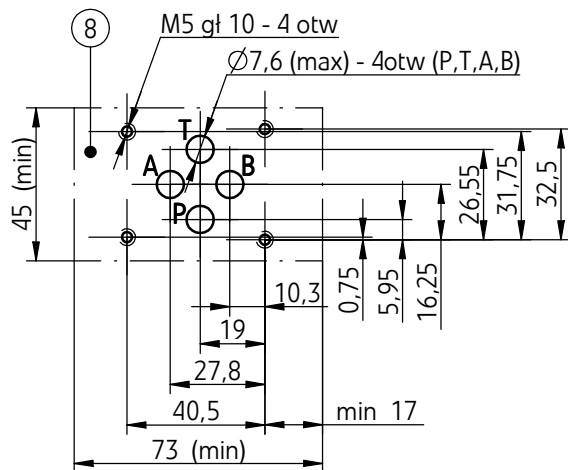
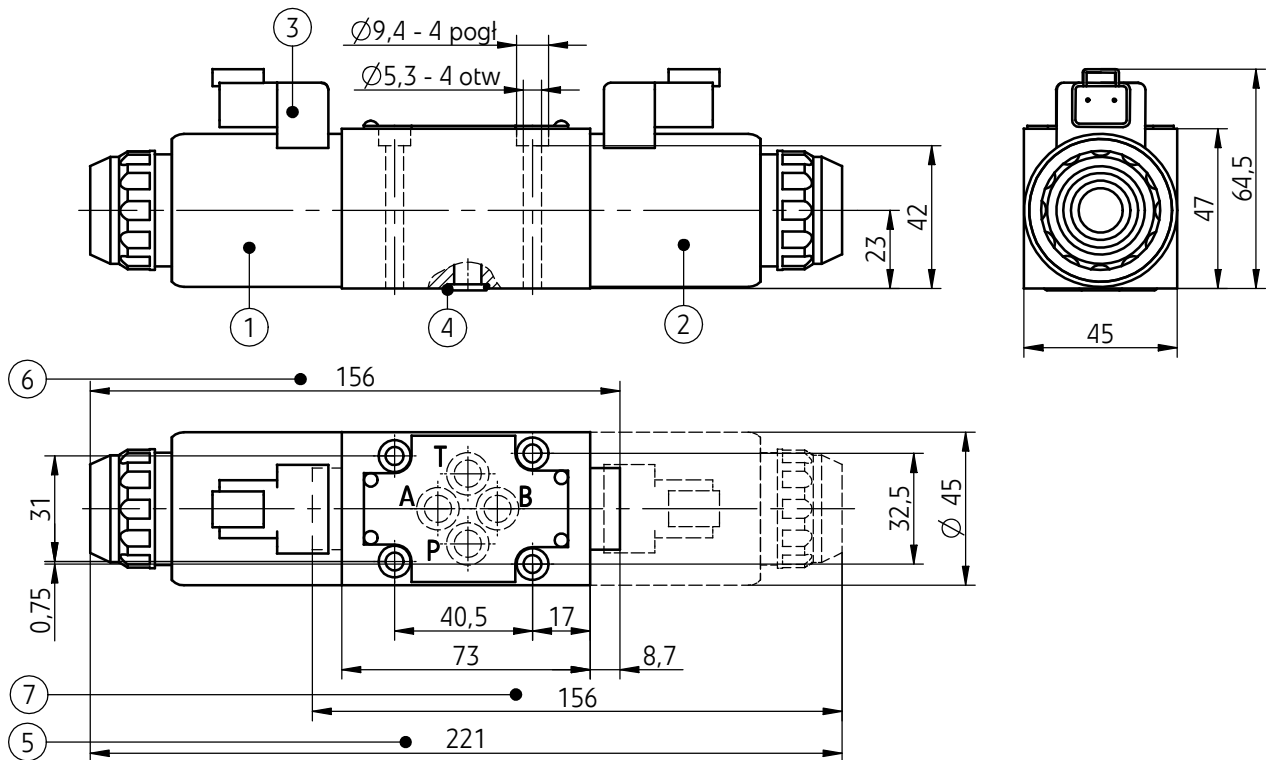
Wersja rozdzielacza z przyłączem elektromagnesu typu AMP Junior Timer (tylko dla wersji G12 i G24)



- 1 - Elektromagnes a
  - 2 - Elektromagnes b
  - 3 - Gniazdo typ **AMP Junior Timer męskie 2-biegunowe**.  
(wtyczki nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na osobne zamówienie wg karty katalogowej **WK 499 963**).
  - 4 - Pierścień uszcz. **o-ring 9,2 x 1,8** - szt. 4/kpl (P,T,A,B)
  - 5 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b
    - 3-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: E,F,G,H, J, L,M,U - wg ark. 3)
    - 2-położeniowego bez sprężyn powrotnych
    - 2-położeniowego bez sprężyn z zatraskiem (schematy tłoczków: A, C, D - wg ark. 4)
  - 6 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - a
    - 2-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: A, C, D, D1, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, UA, - wg ark. 3 i 4)
  - 7 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - b
    - 2-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: B, Y, Y1, EB, FB, GB,HB, JB, LB, MB, PB, UB - wg ark. 3 i 4)
  - 8 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normami:
    - **CETOP RP 121H** - oznaczenie **CETOP 4.2-4-03** (wielkość nominalna **CETOP 03**)
    - **ISO 4401** - oznaczenie **ISO 4401-03-02-0-94**
  - 9 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej
- Śruby mocujące **M5 x 50 -10.9** wg **PN -EN ISO 4762** (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet  
moment dokręcenia **Md = 9 Nm**.

## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

Wersja rozdzielacza z przyłączem elektromagnesu typu Deutsch (tylko dla wersji G24)



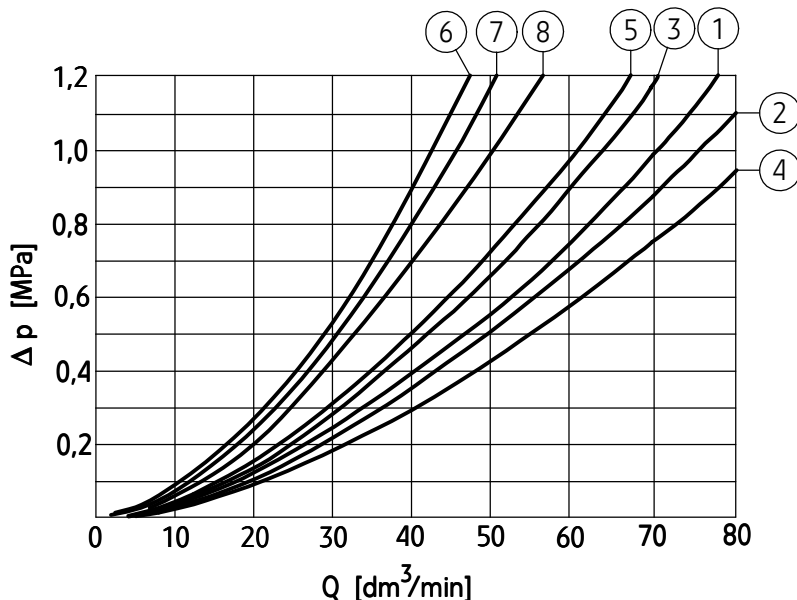
- 1 - Elektromagnes **a**
- 2 - Elektromagnes **b**
- 3 - Gniazdo typ DEUTSCH DT04-2P.  
(wtyczka typu Deutsch DT06-2S; nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na osobne zamówienie wg karty katalogowej **WK 499 963**).
- 4 - Pierścień uszcz. **o-ring 9,2 x 1,8** - szt. 4/kpl (P,T,A,B)
- 5 - Wymiar rozdzielacza z **2 elektromagnesami - a, b**
  - **3-położeniowego centrowanego sprężynami** (schematy tłoczków: **E,F,G,H, J, L,M,U** - wg ark. 3)
  - **2-położeniowego bez sprężyn powrotnych**
  - **2-położeniowego bez sprężyn z zatraskiem** (schematy tłoczków: **A, C, D** - wg ark. 4)
- 6 - Wymiar rozdzielacza z **1 elektromagnesem - a**
  - **2-położeniowego centrowanego sprężynami** (schematy tłoczków: **A, C, D, D1, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, UA**, - wg ark. 3 i 4)
- 7 - Wymiar rozdzielacza z **1 elektromagnesem - b**
  - **2-położeniowego centrowanego sprężynami** (schematy tłoczków: **B, Y, Y1, EB, FB, GB,HB, JB, LB, MB, PB, UB** - wg ark. 3 i 4)
- 8 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normami:
  - **CETOP RP 121H** - oznaczenie **CETOP 4.2-4-03** (wielkość nominalna **CETOP 03**)
  - **ISO 4401** - oznaczenie **ISO 4401-03-02-0-94**
- śruby mocujące **M5 x 50 -10.9** wg **PN -EN ISO 4762** (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet  
moment dokręcenia **Md = 9 Nm**.
- 9 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

## CHARAKTERYSTYKI

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

### Charakterystyki oporów przepływu

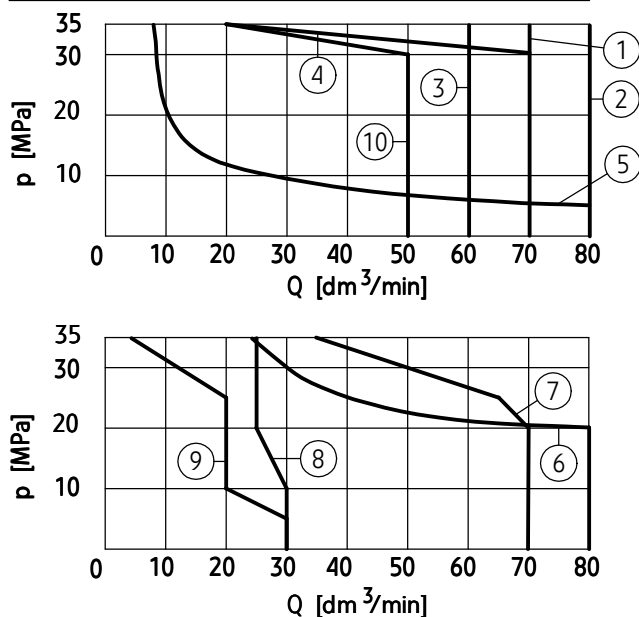
Wykresy charakterystyk  $\Delta p(Q)$  dla rozdzielaczy typ **WE6...-32/...** w wersjach z różnymi tłoczkami



Rodzaj tłoczka	Nr wykresu charakterystyki			
	kierunek przepływu			
położenia robocze schematy wg ark. 3, 4	P → A	P → B	A → T	B → T
A, B	3	3	-	-
C	1	1	3	1
D, Y	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	2	3	3	5
G	7	7	6	6
H	2	4	2	2
J	1	1	2	1
L	1	1	2	2
M	2	4	3	3
P	2	3	3	5
U	3	1	3	3
D1	5	-	-	5
Y1	-	5	5	-
położenie centralne schemat wg ark. 3	kierunek przepływu			
	P → A	P → T	A → T	B → A
	P → B		B → T	
G	-	8	-	-

### Charakterystyki przepływów granicznych

Wykresy charakterystyk  $p-Q$  dla rozdzielaczy typ **WE6...-32/...** w wersjach z różnymi tłoczkami



Rodzaj tłoczka schematy - ark. 3, 4	Nr wykresu charakterystyki
E	1
H, M, L, U, C/O, D/O	2
C/O, D/O	3
C, D, Y	4
A, B	5
A/O	6
J	7
G	8
F, P	9
D1, Y1	10

#### UWAGA:

Podane wartości przepływów granicznych odnoszą się do symetrycznego przepływu przez wszystkie kanały tzn. jeżeli z kanału **P** do **A** wpływa olej to taka sama

jego ilość wypływa z kanału **B** do **T** (dot. rozdzielaczy 4-drogowych). Wielkość niesymetrii wpływa na pogorszenie parametrów.



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

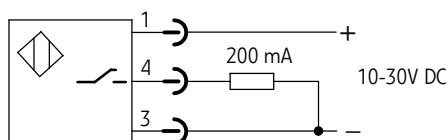
### Czujnik kontroli położenia suwaka typu S

#### Dane techniczne uzupełniające

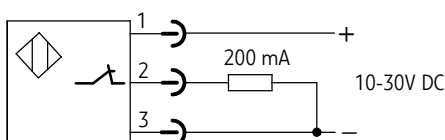
Czujnik indukcyjny	
Rodzaj czujników położenia	indukcyjne czujniki zbliżeniowe PNP: normalnie zamknięty - NC normalnie otwarty - NO
Zakres napięcia zasilania czujnika	10 - 30V DC
Max prąd obciążenia czujnika	200 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	gwint zewnętrzny M12x1; 4 bieguny (piny)
Stopień ochrony	IP 65
Masa rozdzielacza	
z 1 elektromagnesem i 1 czujnikiem	max 2,1 kg
z 2 elektromagnesami i 1 czujnikiem	max 2,7 kg
z 2 elektromagnesami i 2 czujnikami	max 3,3 kg

#### Schematy przyłącza elektrycznego czujnika indukcyjnego

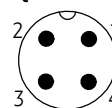
Normalnie otwarty (NO)- Typu S1



Normalnie zamknięty (NC)- Typu S2



Układ styków (pinów)  
złącza czujnika



#### Symbole graficzne rozdzielaczy i stany wyjść czujników

##### Stan wyjścia czujnika indukcyjnego w zależności od położenia suwaka

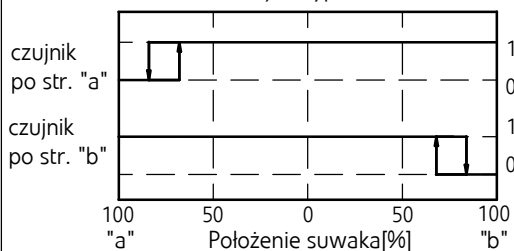
- 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika (NO - styk 4 ; NC - styk 2)
- 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika (NO - styk 4 ; NC - styk 2)

Symbol graficzny  
rozdzielacza

##### Wersja 3 położeniowa

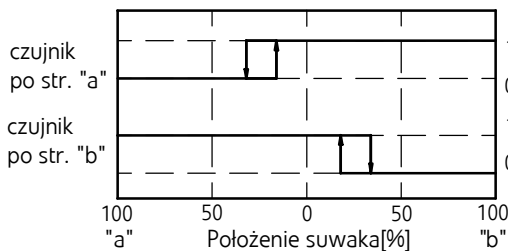
##### Monitorowanie pozycji "a" i "b"

Czujnik typu S1

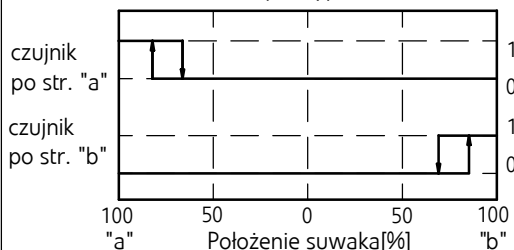


##### Monitorowanie pozycji "0"

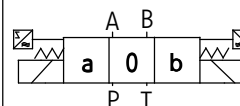
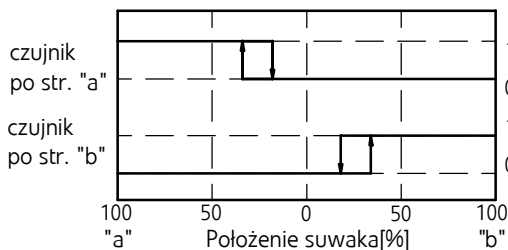
Czujnik typu S1



Czujnik typu S2



Czujnik typu S2



# WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

## Czujnik kontroli położenia suwaka typu S

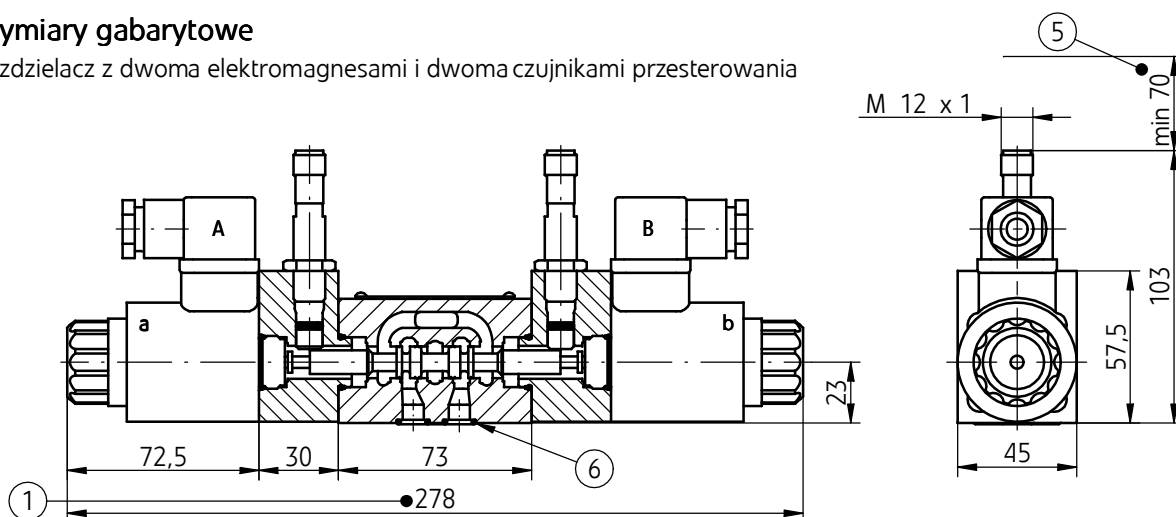
Stan wyjścia czujnika indukcyjnego w zależności od położenia suwaka		Symbol graficzny rozdzielacza
<b>Wersja 2 położeniowa WE6...A (z położeniami a,0)</b> <b>Elektromagnes i czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "0"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6...B (z położeniami 0,b)</b> <b>Elektromagnes i czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "0"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6A, D, C; .../O; .../OF</b> <b>Czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6B, Y,</b> <b>Czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

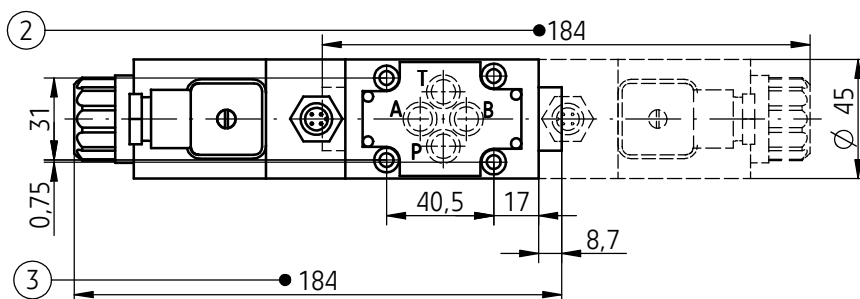
### Czujnik kontroli położenia suwaka typu S

#### Wymiary gabarytowe

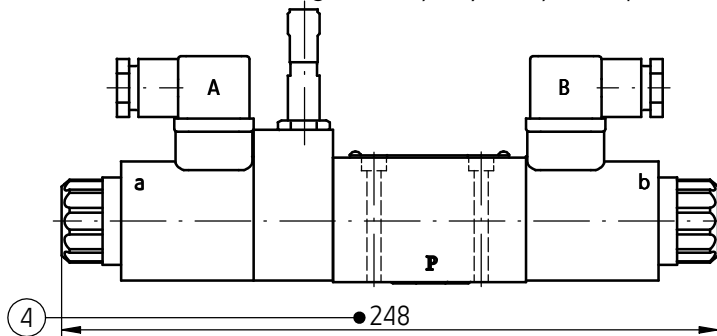
Rozdzielacz z dwoma elektromagnesami i dwoma czujnikami przesterowania



Rozdzielacz z jednym elektromagnesem i jednym czujnikiem przesterowania



Rozdzielacz z dwoma elektromagnesami i jednym czujnikiem przesterowania



#### 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

Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark.5

- 1 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b i 2 czujnikami położenia suwaka
  - 3-położeniowego centrowanego sprężynami WE6.../...S1...; ...S2... (schematy tłoczków: E, F, G, H, J, L, M, P, U - wg ark. 3)
- 2 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - a i czujnikiem położenia suwaka
  - 2-położeniowego centrowanego sprężynami WE6.../...S1...; ...S2... (schematy tłoczków: A, C, D, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, UA - wg ark. 3, 4)
- 3 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - b
  - 2-położeniowego centrowanego sprężynami

WE6.../...S1...; ...S2...

(schematy tłoczków: B, Y, EB, FB, GB, HB, JB, LB, MB, PB, UB - wg ark. 3, 4)

- 4 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b i czujnikiem położenia tłoczka od strony A.

- 2-położeniowego bez sprężyn powrotnych WE6.../O...S1...; ...S2...

- 2-położeniowego bez sprężyn z zatraskiem WE6.../OF...S1...; ...S2...

(schematy tłoczków: A, C, D - wg ark. 4)

- 5 - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na osobne zamówienie wg karty katalogowej WK 499 963).

- 6 - Pierścień uszcz. o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4/kpl (P, T, A, B)

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

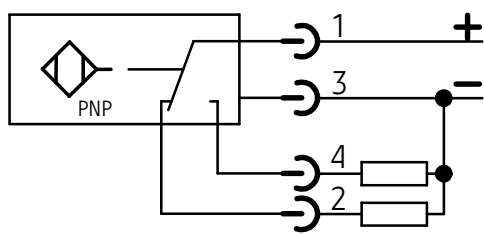
### Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

(tylko dla wersji dwupołożeniowych centrowanych sprężynami)

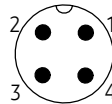
#### Dane techniczne uzupełniające

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	20 - 32 VDC
Max prąd obciążenia czujnika	400 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	gwint zewnętrzny M12x1; 4 bieguny (piny)
Stopień ochrony	IP 65
Masa rozdzielacza	max 1,8 kg

#### Schematy przyłącza elektrycznego czujnika indukcyjnego



Układ styków (pinów)  
złącza czujnika



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

### Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

(tylko dla wersji dwupołożeniowych centrowanych sprężynami)

#### Symbole graficzne rozdzielaczy i stany wyjść czujnika

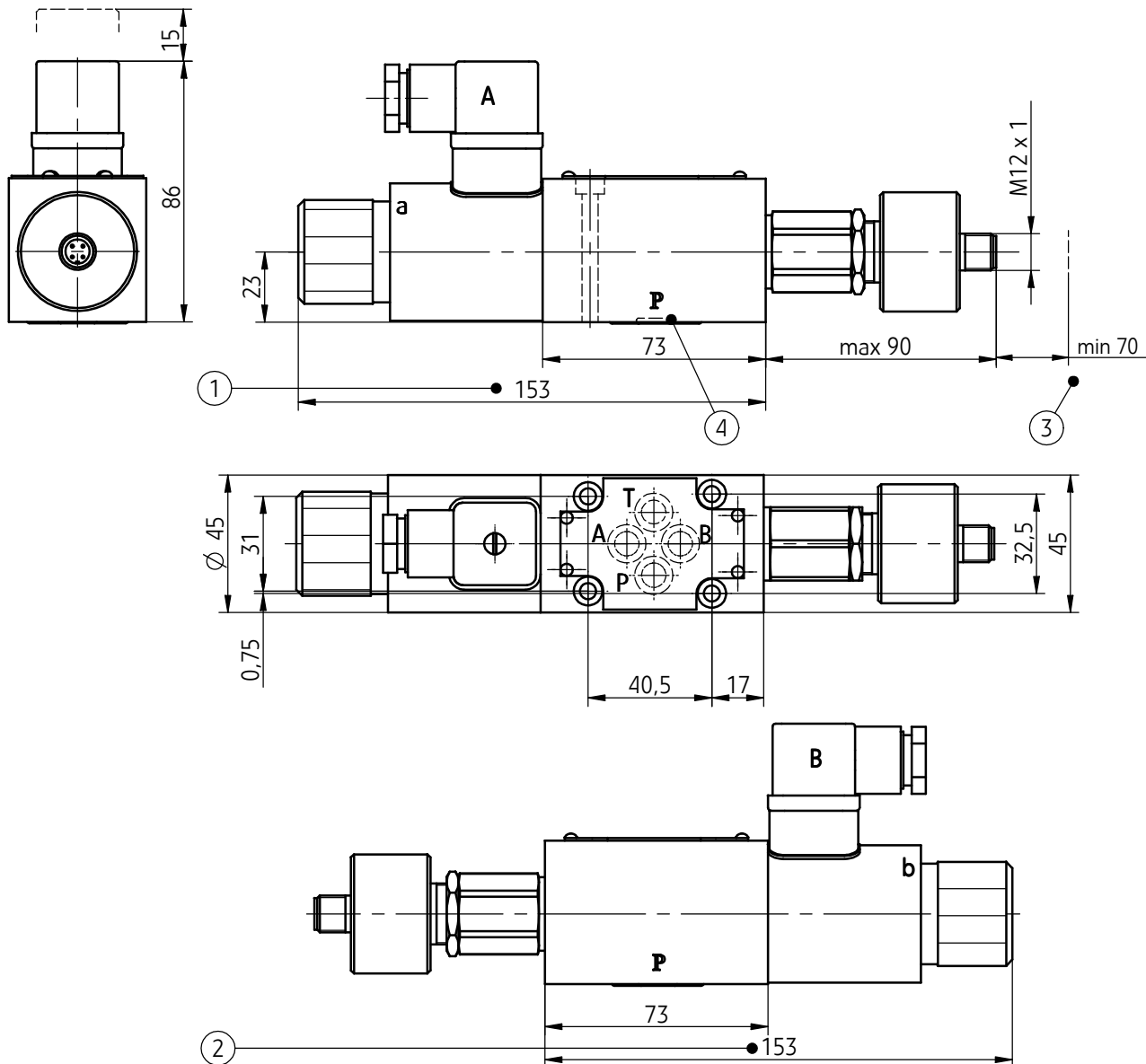
Stan wyjścia czujnikatypu M w zależności od położenia suwaka 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika		Symbol graficzny rozdzielacza
<b>Wersja 2 położeniowa WE6...A (z położeniami a,0)</b> <b>Elektromagnes po stronie "a", czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "0"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6...B (z położeniami 0,b)</b> <b>Elektromagnes po stronie "b" i czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "0"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6A, D, C, D1</b> <b>Czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6B, Y, Y1</b> <b>Czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

### Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

(tylko dla wersji dwupołożeniowych centrowanych sprężynami)

#### Wymiary gabarytowe



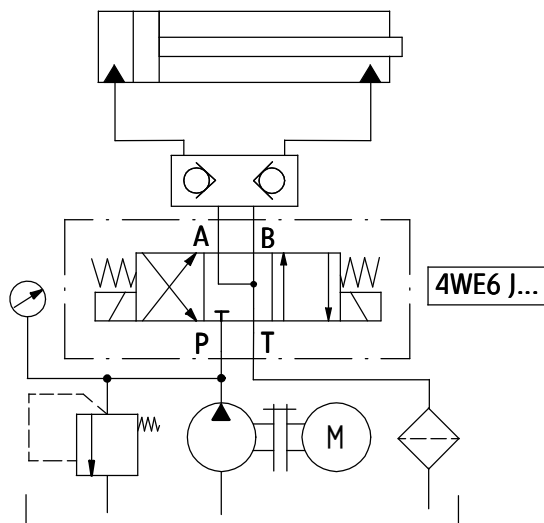
Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark.5

#### 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

- 1 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - "a" z czujnikiem typu M  
• 2-położeniowego centrowanego sprężynami  
(schematy tłoczków: A, C, D, D1, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, UA, - wg ark. 3 i 4)
- 2 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - "b" z czujnikiem typu M  
• 2-położeniowego centrowanego sprężynami  
(schematy tłoczków: B, Y, Y1, EB, FB, GB, HB, JB, LB, MB, PB, UB - wg ark. 3 i 4)
- 3 - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika  
(wtyczki nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na osobne zamówienie wg karty katalogowej WK 499 963)
- 4 - Pierścieni uszcz. o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4/kpl (P,T,A,B)

## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM



## PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

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

G 341/01 - przyłącza gwintowe G 1/4

**G 342/01** - przyłącza gwintowe **G 3/8**

G 502/01 - przyłącza gwintowe G 1/2

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

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

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza **M5 x 50 - 10,9** wg **PN - EN ISO 4762** (PN/M-82302) szt. 4/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie.

Moment dokręcenia śrub **Md = 9 Nm**

### **UWAGA:**

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





## SPOSÓB ZAMAWIANIA



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

### Monitorowanie pozycji suwaka

monitorowanie pozycji "0" - "zero" (wersje 3 - położeniowe oraz 2 pobżeniowe z położeniem (a,0) lub (0,b)) = 0

monitorowanie pozycji "a" (wersje 2 położeniowe z pobżeniami (a,0) lub (a,b) z tłoczkami A,D,C, .../O; .../OF oraz B,Y) = A

monitorowanie pozycji "b" (wersje 2 położeniowe z położeniami (0,b) lub (a,b) z tłoczkami A,D,C, .../O .../OF oraz B,Y) = B

monitorowanie pozycji "a" i "b" (wersje 3 położeniowe) = AB

### Z czujnikiem przesterowania suwaka

Czujnik kontroli położenia suwaka typu S1 = S1

Czujnik kontroli położenia suwaka typu S2 = S2

Czujnik kontroli położenia suwaka typu M (tylko dla wersji dwupobżeniowych centrowanych sprężynami) = M

### UWAGI:

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: 4WE6 E -32/G24 N Z4 B08-S1AB

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](http://www.ponar-wadowice.pl)

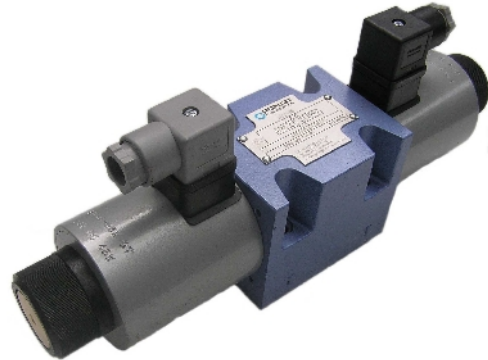


### ZASTOSOWANIE

Rozdzielacze suwakowe sterowane elektrycznie typ **WE10...** 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.

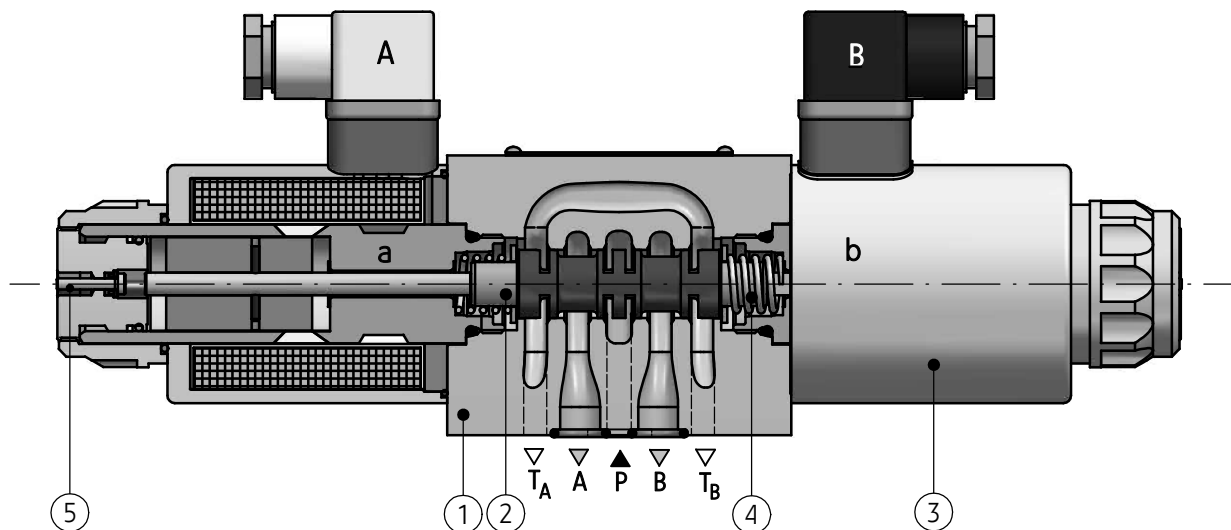
Wyrób spełnia wymagania dyrektywy 2006/95/WE dla napięć:

- 50 – 250 V prądu przemiennego
- 75 – 250 V prądu stałego



### OPIS DZIAŁANIA

4WE10 G -15/G24NZ4

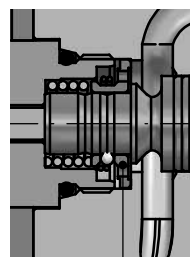


Główne elementy rozdzielacza typ **WE10...** to korpus (1), elektromagnesy (3), suwak – tłoczek (2), sprężyny centrujące (4) i przyciski awaryjne (5).

Przesterowanie rozdzielacza następuje po przesunięciu tłoczka (2) w jedno ze skrajnych położen przez bezpośrednio na niego działający elektromagnes (3). Powrót do położenia środkowego (bezsprężynowego) wymuszają sprężyny centrujące (4). Kształt tłoczka (rozstaw krawędzi sterujących) powoduje zmianę konfiguracji połączeń pomiędzy komorami: **A, B, P, T**.

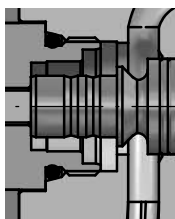
W sytuacjach awaryjnych przesunięcie tłoczka można dokonać ręcznie przyciskiem (5) - tylko dla wersji elektromagnesu z przyciskiem ręcznego przesterowania.

W przypadku przewidywania takiej sytuacji rozdzielacz należy montować w miejscu umożliwiającym dostęp.

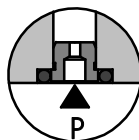


**WE10.../OF...** - tylko dla tłoczków **A, C, D**. Rozdzielacz dwupołożeniowy bez sprężyn powrotnych z zatraskiem. Położenie tłoczka (2) jest ustalone i podtrzymywane na zatrasku (6), a zmianę wywołuje się podaniem impulsu napięcia na jeden z elektromagnesów (3).

## OPIS DZIAŁANIA



WE10.../O... - tylko dla tłoczków: A, C, D. Rozdzielacz dwupołożeniowy bez sprężyn powrotnych. Położenie tłoczka ustala i podtrzymuje aktualnie załączony elektromagnes. W tej wersji nie ma położenia bezprądowego gdyż tłoczek nie ma wtedy ustalonej pozycji.



WE10.../...B... - rozdzielacz w tej wersji posiada zwężkę dławiącą w kanale P.

## DANE TECHNICZNE

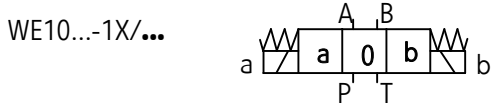
Ciecz hydrauliczna	olej mineralny				
Wymagana filtracja	do 16 $\mu\text{m}$				
Zalecana filtracja	do 10 $\mu\text{m}$				
Lepkość nominalna cieczy	37 $\text{mm}^2/\text{s}$ w temperaturze 55 °C				
Zakres lepkości	2,8 do 380 $\text{mm}^2/\text{s}$				
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany	40 °C do 55 °C			
	max	-20 °C do +70 °C			
Zakres temperatury otoczenia	- 20 °C do +50 °C				
Max ciśnienie pracy	kanały P, A, B	3 1,5 MPa			
	kanal T	21 MPa			
Przekrój przepływu w położeniu środkowym schematy wg ark. 3	rodzaj tłoczka	Q	W	V	
	kierunek przepł.	A → T	A → T	A → T	P → A
		B → T	B → T	B → T	P → B
przekrój przepł.	5,5 $\text{mm}^2$	2,5 $\text{mm}^2$	11 $\text{mm}^2$	10 $\text{mm}^2$	
Czas przesterowania	załączenie	do 60 ms			
	wyłączenie	do 40 ms			
Max liczba przesterowań	15000 zał./h				
Masa	z 1 elektromagnesem - max 4,6 kg				
	z 2 elektromagnesami - max 6,2 kg				
Napięcie nominalne zasilania elektromagnesów	DC			AC (wtyczka z prostownikiem)	
	12V	24V	110V	230V - 50Hz	220V - 50Hz
Tolerancja napięcia zasilania	±10%				
Pobór mocy (prąd stały)	45 W				
Stopień ochrony	IP 65				
Temperatura cewki elektromagnesu	max 150 °C				

## WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

- Rozdzielacz sterowany elektrycznie należy użytkować tylko w pełni sprawny i prawidłowo przyłączony do instalacji elektrycznej. Przyłączenie lub odłączenie od instalacji elektrycznej musi być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- Łączówka uziemiająca ( $\text{PE} \text{ } \overline{\text{N}}$ ) musi być połączona z przewodem ochronnym ( $\text{PE} \text{ } \overline{\text{N}}$ ) w instalacji zasilającej zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zabrania się eksploatacji rozdzielacza jeżeli nie jest zapewniona szczelność i odpowiedni zacisk kabla zasilającego w dławnicy wtyczki.
- Zabrania się użytkowania rozdzielacza, jeżeli wtyczka nie dolega dokładnie do gniazda elektromagnesu i nie jest zabezpieczona poprzez dokręcenie do oporu wkręta mocującego.
- Ze względu na nagrzewanie się cewki elektromagnesu do wysokiej temperatury rozdzielacze powinny być umiejscowione tak, aby wyeliminować możliwość przypadkowego kontaktu z nimi podczas eksploatacji lub należy przewidzieć odpowiednie osłony zgodnie z wymaganiami norm europejskich: PN - EN ISO 13732-1 i PN - EN 982.

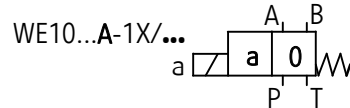
# SCHEMATY

## Symbole graficzne rozdzielaczy 3-położeniowych

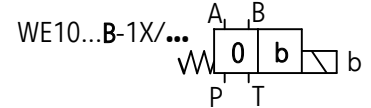


## Symbole graficzne rozdzielaczy 2-położeniowych

wersje z położeniami a, 0

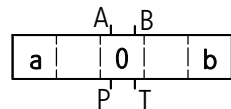


wersje z położeniami 0, b

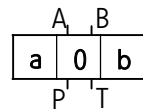


## Symbole graficzne tłoczków

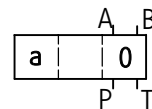
położenia robocze i pośrednie



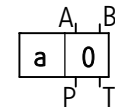
położenia robocze



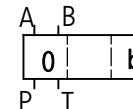
położenia robocze i pośrednie



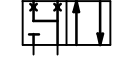
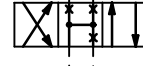
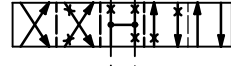
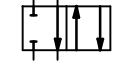
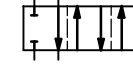
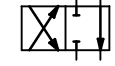
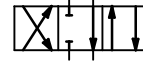
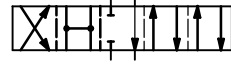
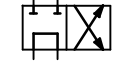
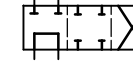
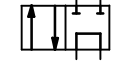
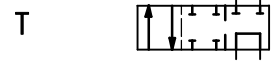
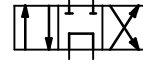
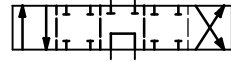
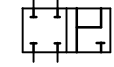
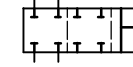
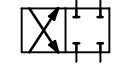
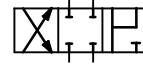
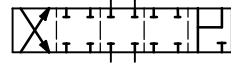
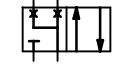
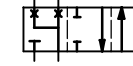
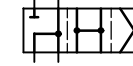
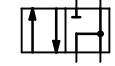
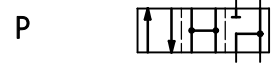
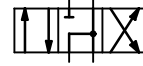
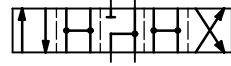
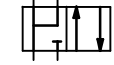
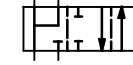
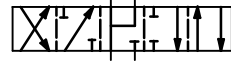
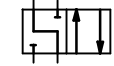
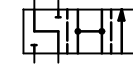
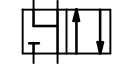
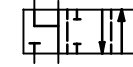
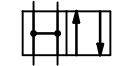
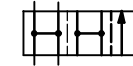
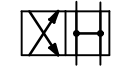
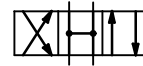
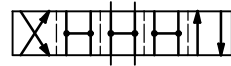
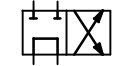
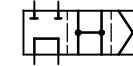
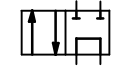
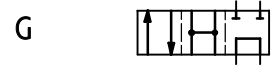
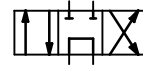
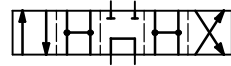
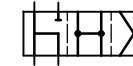
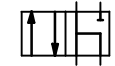
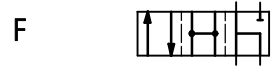
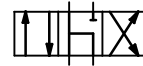
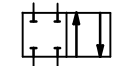
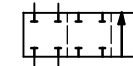
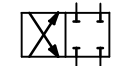
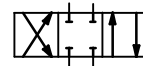
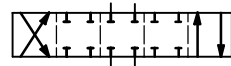
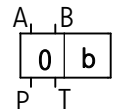
położenia robocze



położenia robocze i pośrednie



położenia robocze



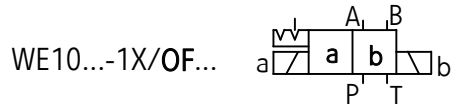
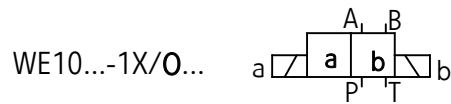
### UWAGA:

Przekroje przepływu w położeniu środkowym realizowane przez tłoczki: Q, W, V - wg danych technicznych na ark. 2

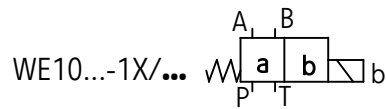
## SCHEMATY

Symbole graficzne rozdzielaczy  
2-położeniowych

wersje z położeniami a, b

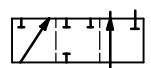
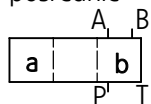


wersje z położeniami a, b

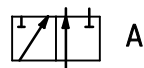
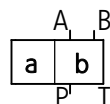


Symbole graficzne tłoczków

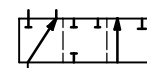
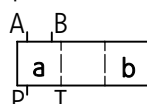
położenia  
robotyczne i  
pośrednie



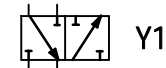
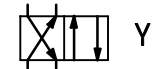
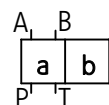
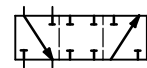
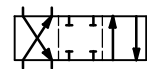
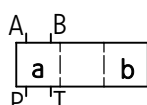
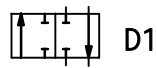
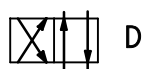
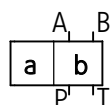
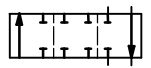
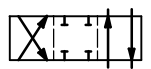
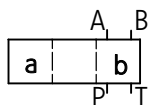
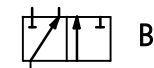
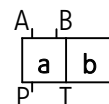
położenia  
robotyczne



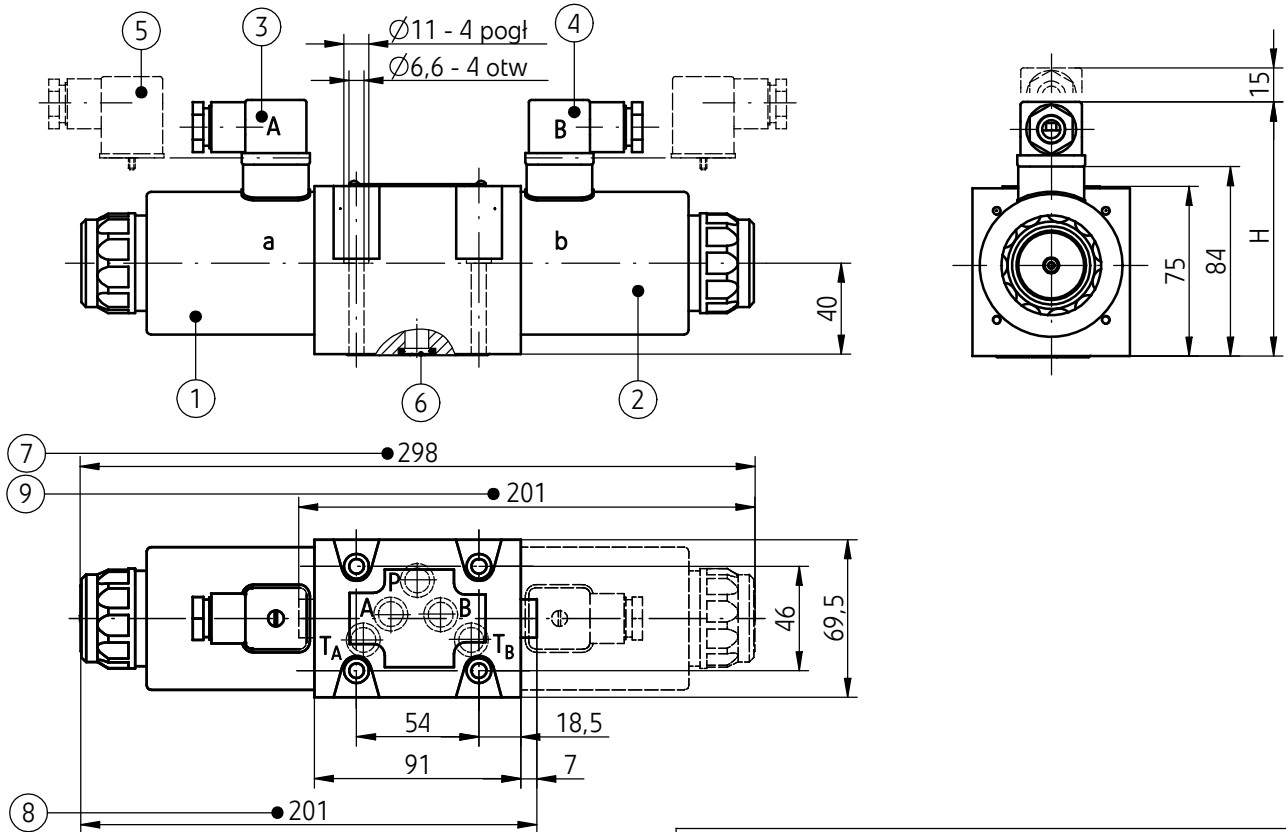
położenia  
robotyczne i  
pośrednie



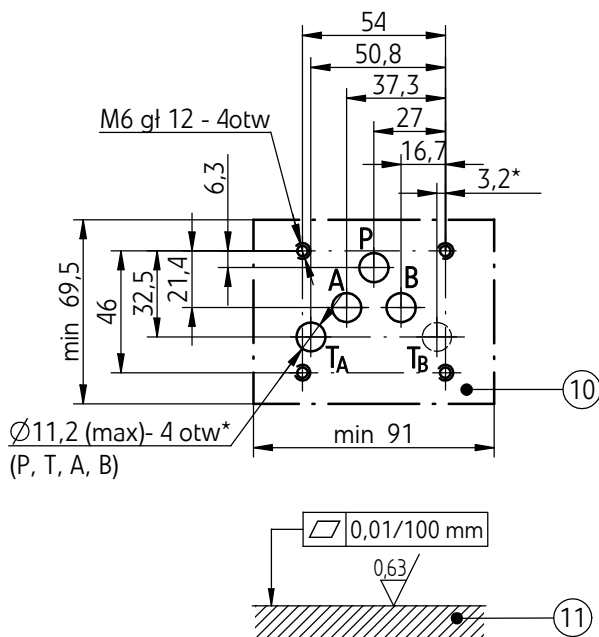
położenia  
robotyczne



## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE



Rodzaj przyłącza elektrycznego	wymiar H
wtyczka typ ISO 4400 (DIN 43650 - A) napięcie ster. (DC) 12V, 24V, 110V	112
wtyczka typ ISO 4400 (DIN 43650 - A) z prostownikiem napięcie ster. (AC) 110V, 230V	119



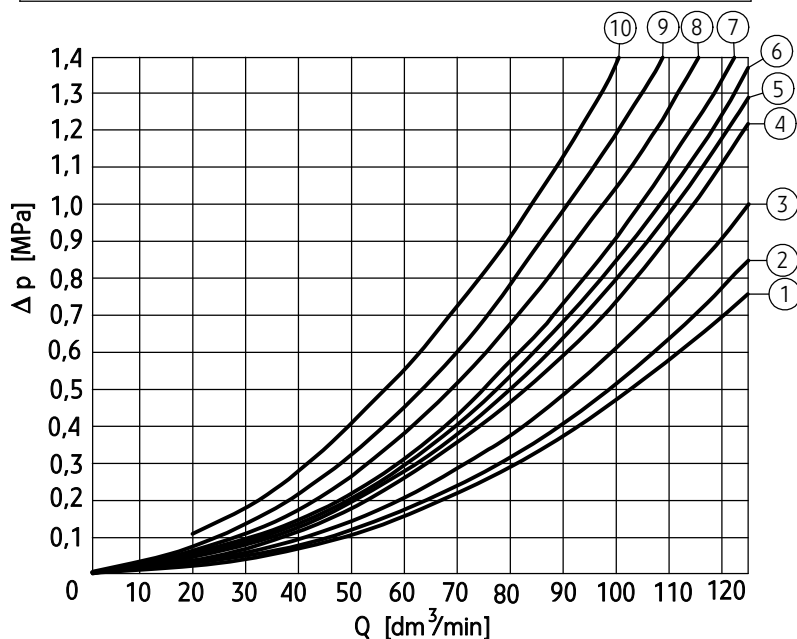
- 1 - Elektromagnes a
- 2 - Elektromagnes b
- 3 - Wtyczka A - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 4 - Wtyczka B - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A)
- 5 - Wtyczka - typ ISO 4400 (DIN 43650 - A) z prostownikiem
- 6 - Pierścień uszcz. o-ring 12 x 2 - szt. 5/kpl (P, T<sub>A</sub>, T<sub>B</sub>, A, B)
- 7 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b
  - 3-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: E, F, G, H, J, L, M, Q, R, T, U, V, W - wg ark. 3)
  - 2-położeniowego bez sprężyn powrotnych
  - 2-położeniowego bez sprężyn z zatraskiem (schematy tłoczków: A, C, D - wg ark. 4)
- 8 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - a
  - 2-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: A, C, D, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, QA, RA, TA, UA, VA, WA - wg ark. 3 i 4)
- 9 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - b
  - 2-położeniowego centrowanego sprężynami (schematy tłoczków: B, Y, EB, FB, GB, HB, JB, LB, MB, PB, QB, RB, TB, UB, VB, WB - wg ark. 3 i 4)
- 10 - Plan przyłącza - konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normami:
  - CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-05 (wielkość nominalna CETOP 05)
  - ISO 4401 - oznaczenie ISO 4401-05-04-0-94
- (\* ) - wystarczające jest wykonanie przyłącza z jednym otworem T od strony kanału A lub B - otwory T<sub>A</sub> i T<sub>B</sub> są połączone kanałem w korpusie rozdzielacza.
- śruby mocujące M6 x 50 - 10.9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 / komplet
- moment dokręcenia Md = 15 Nm.
- 11 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

## 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 rozdzielaczy typ WE10...-15/... w wersjach z różnymi tłoczkami



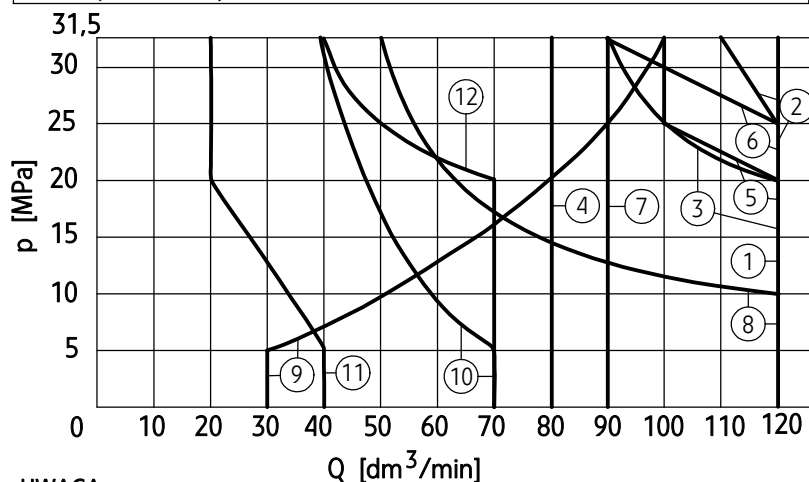
Rodzaj tłoczka schematy wg ark. 3, 4	Nr wykresu charakterystyki kierunek przepływu			
	P → A	P → B	A → T	B → T
A, B	3	3	-	-
C	3	3	4	5
D, Y	5	5	6	6
E	1	1	4	4
F	2	3	7	4
G	3	3	6	7
H	1	1	6	7
J	1	1	3	3
L	2	2	3	5
M	1	1	4	5
P	4	2	5	7
Q	1	2	1	3
R	3	6	4	-
T	3	3	6	7
U, V	2	2	3	3
W	2	2	4	5
D1	7	-	-	7
Y1	-	7	7	-

Rodzaj tłoczka poł. centr. - 0 schemat - ark.3	Nr wykresu charakterystyki kierunek przepływu					
	P → A	P → B	P → T	A → T	B → T	B → A
F	4	-	9	9	-	-
P	-	5	10	-	8	-
G, T	-	-	9	-	-	-
H	-	-	3	-	-	-

Rodzaj tłoczka poł. zaster. - b schemat - ark.3	Nr wykresu charakterystyki kierunek przepływu					
	P → A	P → B	P → T	A → T	B → T	B → A
R	-	-	-	-	-	9

### Charakterystyki przepływów granicznych

Wykresy charakterystyk  $p-Q$  dla rozdzielaczy typ WE10...-15/... w wersjach z różnymi tłoczkami



#### UWAGA:

Podane wartości przepływów granicznych odnoszą się do symetrycznego przepływu przez wszystkie kanały t.j. jeżeli z kanału P do A wpływa olej to taka sama jego

ilość wypływa z kanału B do T (dotyczy rozdzielaczy 4 - drogowych). Wielkość niesymetrii wpływa na pogorszenie parametrów.

Rodzaj tłoczka schematy - ark. 3, 4	Nr wykresu charakterystyki
C, C/O, C/OF	1
D, D/O, D/OF, Y	
M	
E	
J,	2
H, Q, W	3
R	4
L	5
U	6
A, A/OF, B	7
V	8
F, P, G	9
T	10
D1, Y1	11
	12



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

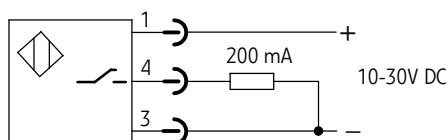
### Czujnik kontroli położenia suwaka typu S

Dane techniczne uzupełniające

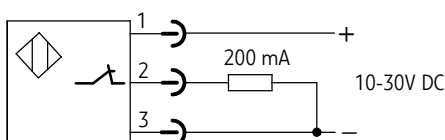
Czujnik indukcyjny	
Rodzaj czujników położenia	indukcyjne czujniki zbliżeniowe PNP: normalnie zamknięty - NC normalnie otwarty - NO
Zakres napięcia zasilania czujnika	10 - 30V DC
Max prąd obciążenia czujnika	200 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	gwint zewnętrzny M12x1; 4 bieguny (piny)
Stopień ochrony	IP 65
Masa rozdzielacza	
z 1 elektromagnesem i 1 czujnikiem	max 2,1 kg
z 2 elektromagnesami i 1 czujnikiem	max 2,7 kg
z 2 elektromagnesami i 2 czujnikami	max 3,3 kg

### Schematy przyłącza elektrycznego czujnika indukcyjnego

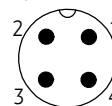
Normalnie otwarty (NO)- Typu S1



Normalnie zamknięty (NC)- Typu S2



Układ styków (pinów)  
złącza czujnika



### Symbolce graficzne rozdzielaczy i stany wyjść czujników

Stan wyjścia czujnika indukcyjnego w zależności od położenia suwaka

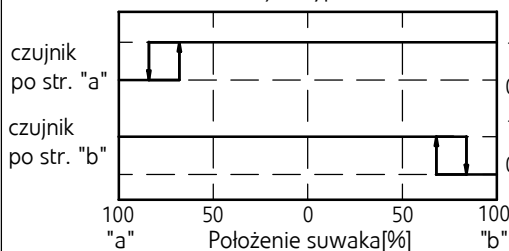
- 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika (NO - styk 4 ; NC - styk 2)
- 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika (NO - styk 4 ; NC - styk 2)

Symbol graficzny  
rozdzielacza

#### Wersja 3 położeniowa

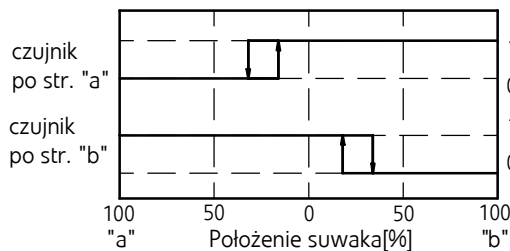
Monitorowanie pozycji "a" i "b"

Czujnik typu S1

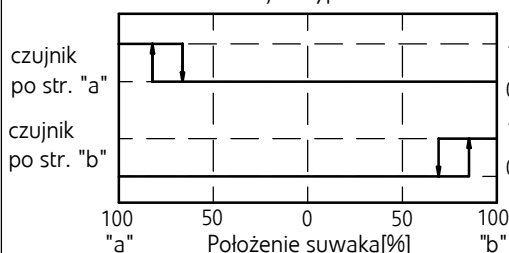


Monitorowanie pozycji "0"

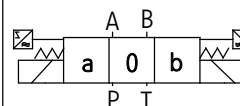
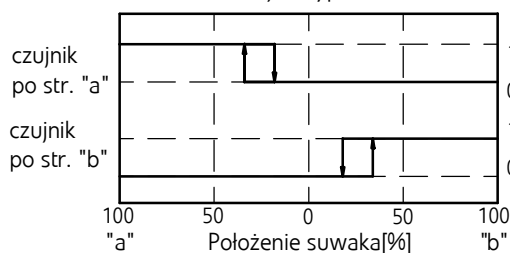
Czujnik typu S1



Czujnik typu S2



Czujnik typu S2



# WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

## Czujnik kontroli położenia suwaka typu S

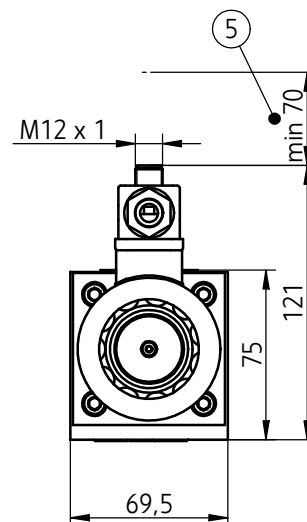
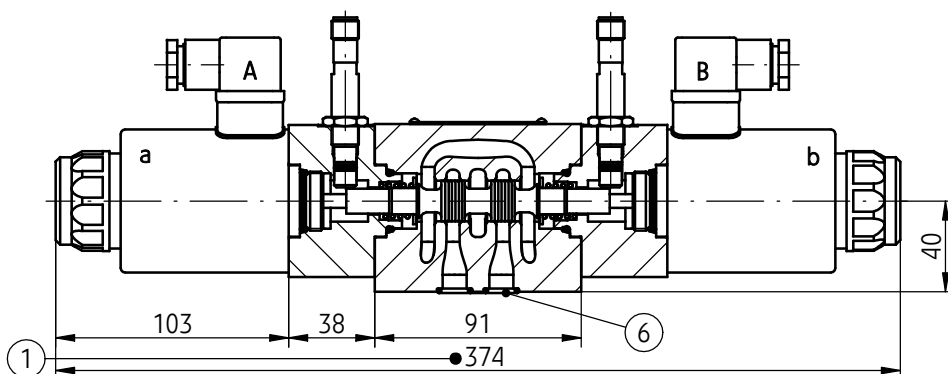
Stan wyjścia czujnika indukcyjnego w zależności od położenia suwaka		Symbol graficzny rozdzielacza
<b>Wersja 2 położeniowa WE6...A (z położeniami a,0)</b> <b>Elektromagnes i czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "0"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6...B (z położeniami 0,b)</b> <b>Elektromagnes i czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "0"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6A, D, C; .../O; .../OF</b> <b>Czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE6B, Y,</b> <b>Czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

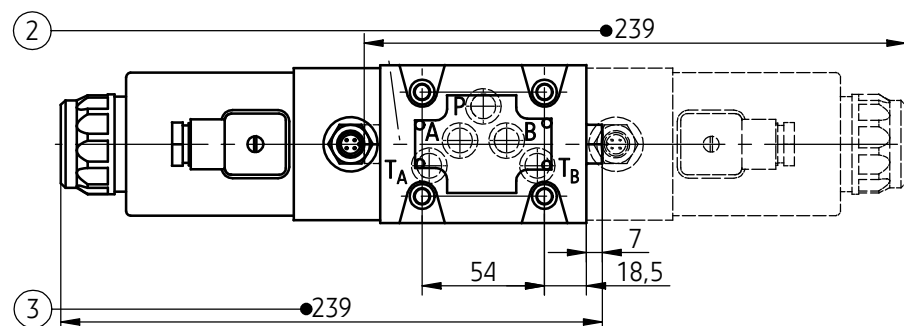
### Czujnik kontroli położenia suwaka typu S

#### Wymiary gabarytowe

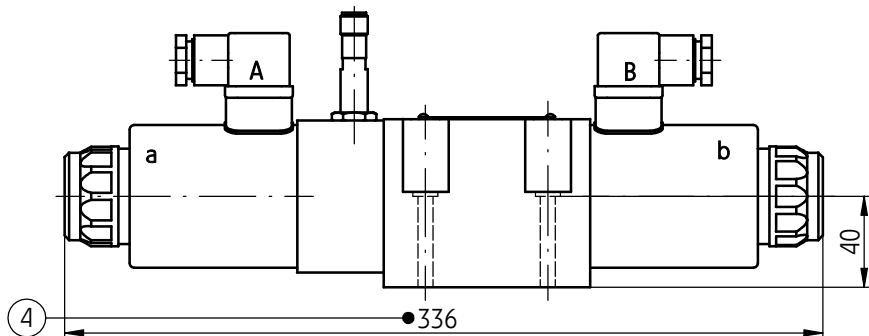
Rozdzielacz z dwoma elektromagnesami i dwoma czujnikami przesterowania



Rozdzielacz z jednym elektromagnesem i jednym czujnikiem przesterowania



Rozdzielacz z dwoma elektromagnesami i jednym czujnikiem przesterowania



Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark.5

#### 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

1 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b i 2 czujnikami położenia suwaka

- 3-położeniowego centrowanego sprężynami

WE10.../...S1...; ...S2...  
(schematy tłoczków: E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, T, U, V, W - wg ark. 3)

2 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - a i czujnikiem położenia suwaka

- 2-położeniowego centrowanego sprężynami

WE10.../...S1 S2  
(schematy tłoczków: A, C, D, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, QA, RA, TA, UA, VA, WA - wg ark. 3, 4)

3 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - b

- 2-położeniowego centrowanego sprężynami

WE10.../...S1...; ...S2...

(schematy tłoczków: B, Y, EB, FB, GB, HB, JB, LB, MB, PB, QB, RB, TB, UB, VB, WB - wg ark. 3, 4)

4 - Wymiar rozdzielacza z 2 elektromagnesami - a, b i czujnikiem krańcowego położenia tłoczka od strony A.

- 2-położeniowego bez sprężyn powrotnych

WE10.../O...S1...; ...S2...

- 2-położeniowego bez sprężyn z zatraskiem

WE10.../OF...S1...; ...S2...  
(schematy tłoczków: A, C, D - wg ark. 4)

5 - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (Wtyczki nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na osobne zamówienie wg karty katalogowej WK 499 963).

6 - Pierścień uszcz. o-ring 12 x 2 - szt. 5 /kpl (P, TA, TB, A, B)

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

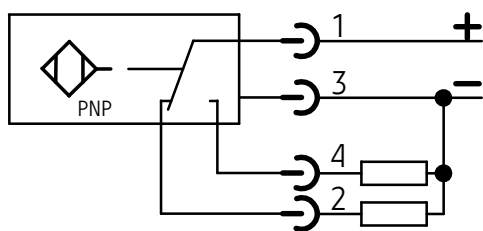
### Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

(tylko dla wersji dwupołożeniowych centrowanych sprężynami)

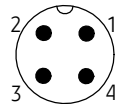
#### Dane techniczne uzupełniające

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	20 - 32 VDC
Max prąd obciążenia czujnika	400 mA
Rodzaj przyłącza czujnika	gwint zewnętrzny M12x1; 4 bieguny (piny)
Stopień ochrony	IP 65
Masa rozdzielacza	max 4,6 kg

#### Schematy przyłącza elektrycznego czujnika indukcyjnego



Układ styków (pinów)  
złącza czujnika



## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

### Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

(tylko dla wersji dwupołożeniowych centrowanych sprężynami)

#### Symbol graficzny rozdzielacza i stany wyjść czujnika

Stan wyjścia czujnikatypu M w zależności od położenia suwaka 0 - stan beznapięciowy na styku wyjściowym czujnika 1 - stan napięciowy na styku wyjściowym czujnika		Symbol graficzny rozdzielacza
<b>Wersja 2 położeniowa WE10...A (z położeniami a,0)</b> <b>Elektromagnes po stronie "a", czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "0"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE10...B (z położeniami 0,b)</b> <b>Elektromagnes po stronie "b" i czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "0"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE10A, D, C, D1</b> <b>Czujnik po stronie "b"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	
<b>Wersja 2 położeniowa WE10B, Y, Y1</b> <b>Czujnik po stronie "a"</b>		
Monitorowanie pozycji "a"	Monitorowanie pozycji "b"	

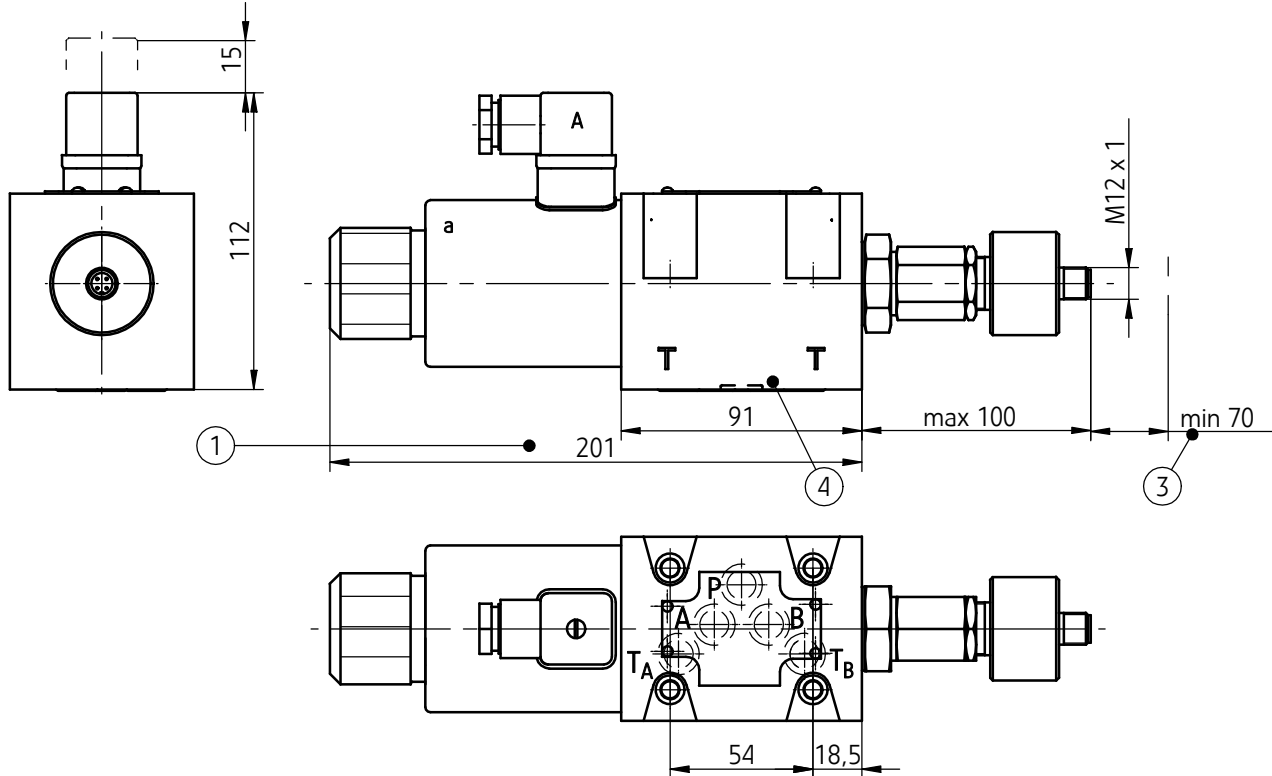
## WYPOSAŻENIE DODATKOWE ROZDZIELACZA

### Czujnik kontroli położenia suwaka typu M

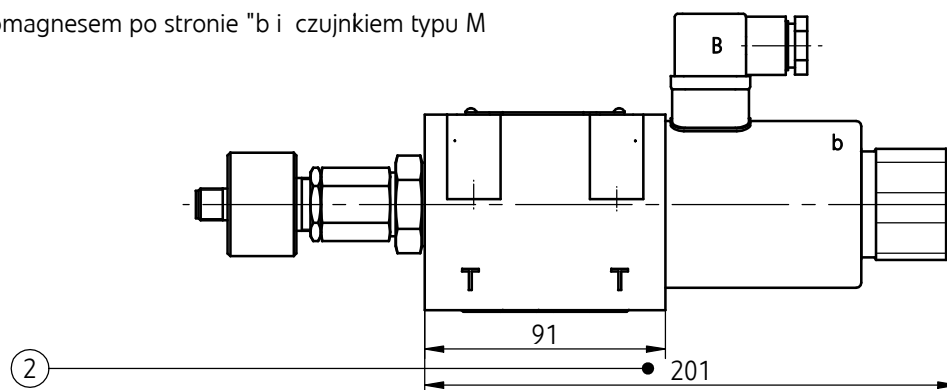
(tylko dla wersji dwupołożeniowych centrowanych sprężynami)

#### Wymiary gabarytowe

Rozdzielacz z elektromagnesem po stronie "a" i czujnikiem typu M



Rozdzielacz z elektromagnesem po stronie "b" i czujnikiem typu M



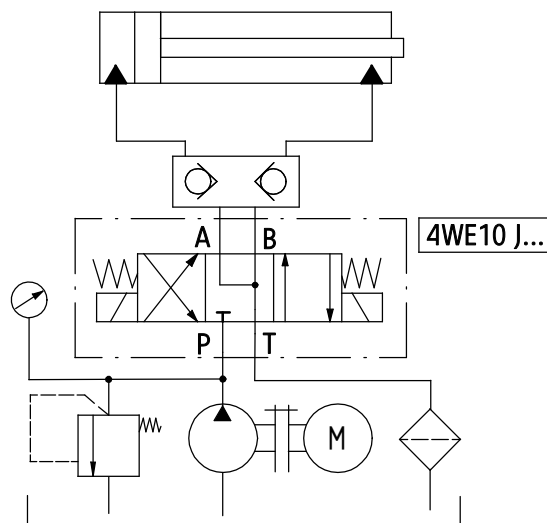
Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark.5

#### 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

- 1 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - "a" z czujnikiem typu M  
• 2-położeniowego centrowanego sprężynami  
(schematy tłoczków: A, C, D, D1, EA, FA, GA, HA, JA, LA, MA, PA, UA, - wg ark. 3 i 4)
- 2 - Wymiar rozdzielacza z 1 elektromagnesem - "b" z czujnikiem typu M  
• 2-położeniowego centrowanego sprężynami  
(schematy tłoczków: B, Y, Y1, EB, FB, GB, HB, JB, LB, MB, PB, UB - wg ark. 3 i 4)
- 3 - Dystans do montażu wtyczki i przewodu czujnika (wtyczki nie uwidocznione na rysunku, dostarczane na osobne zamówienie wg karty katalogowej WK 499 963)
- 4 - Pierścień uszcz. o-ring 12 x 2 - szt. 5 /kpl (P, TA, TB, A, B)

## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM



## PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płyty przyłączeniowe należy zamawiać wg karty katalogowej **WK 496 520**. Symbole płyt:

G 66/01 - przyłącza gwintowe G 3/8

**G 67/01** - przyłącza gwintowe **G 1/2**

G 89/01 - przyłącza gwintowe G 1/4

G 67/02 - przyłącza gwintowe M22 x 1,5

Płyta przyłączeniowa i śruby do montażu rozdzielacza **M6 x 50 - 10,9** wg **PN-EN ISO 4762** (PN/M-82302) szt.4/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie. Moment dokręcenia śrub **Md = 15 Nm.**

### UWAGA:

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





## SPOSÓB ZAMAWIANIA



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

### Monitorowanie pozycji suwaka

monitorowanie pozycji "0" - "zero" (wersje 3 - położeniowe oraz 2 pobżeniowe z położeniem (a,0) lub (0,b))	= 0
monitorowanie pozycji "a" (wersje 2 położeniowe z pobżeniami (a,0) lub (a,b) z tłoczkami A,D,C, .../O; .../OF oraz B,Y)	= A
monitorowanie pozycji "b" (wersje 2 położeniowe z położeniami (0,b) lub (a,b) z tłoczkami A,D,C, .../O .../OF oraz B,Y)	= B
monitorowanie pozycji "a" i "b" (wersje 3 położeniowe)	= AB

### Z czujnikiem przesterowania suwaka

Czujnik kontroli położenia suwaka typu S1	= S1
Czujnik kontroli położenia suwaka typu S2	= S2
Czujnik kontroli położenia suwaka typu M (tylko dla wersji dwupobżeniowych centrowanych sprężynami)	= M

### UWAGI:

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: 4WE10 E -15/G24 N Z4 B08-S1AB

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](http://www.ponar-wadowice.pl)

