

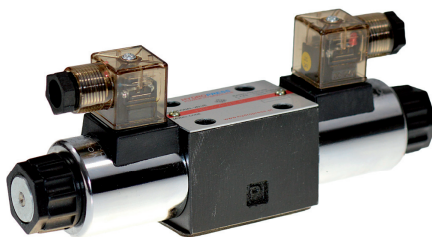
ZAWORY DO ZABUDOWY  
PŁYTOWEJ CETOP  
ROZDZIELACZE STEROWANE  
ELEKTRYCZNIE NG6 i NG10

# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

## Parametry techniczne Performance parameters

Rozmiar Size		6		10	
Maksymalne ciśnienie robocze (MPa) Max. working pressure (MPa)	Porty olejowe P,A,B Oil ports P,A,B	35		31.5	
	Port olejowy T Oil port T	10 lub or 21			
Maksymalny przepływ (L/min)- w zal. od suwaka Max. flow (L/min) - depends on spool		do/to 80		do/to 120	
Ciecz robocza Working fluid		Oleje mineralne; estry syntetyczne; poliglikole Mineral oil; synthetic-ester; polyglycole			
Zakres temperatury cieczy roboczej (°C) Fluid temp (°C)		-20 ~ 70			
Zakres lepkości cieczy roboczej (mm <sup>2</sup> /s) Viscosity (mm <sup>2</sup> /s)		2.8 ~ 380			
Waga (kg) Weight (kg)	z jedną cewką Single solenoid	1.45 DC	1.4 AC	5.1 DC	4.3 AC
	z dwoma cewkami Double solenoid	1.95 DC	1.9 AC	6.7 DC	5.1 AC
Napięcie robocze (V) Working voltage (V)	prąd stały Direct current	DC12		DC24	
	prąd zmienny Alternating current	AC110/50Hz, AC220/50Hz AC110B, AC220B			
Maksymalna częstotliwość przełączeń (t/h) Max. switch frequency (t/h)		15000 dla/for DC		7200 dla/for AC	
Stopień ochrony Insulation grade		IP65			
Dopuszczalny stopień zanieczyszczenia cieczy hydraulicznej Cleanliness		Maksymalny stopień zanieczyszczenia cieczy, wg. NAS1638: klasa 9. Zalecany filtr o stopniu blokowania zanieczyszczeń $\beta_{10} \geq 75$ The maximum allowable cleanliness of the oil should be according to 9th degree of Standard NAS1638. It is suggested that the minimum filter rating should be $\beta_{10} \geq 75$ .			



## Funkcje Function instruction

Rozdzielacze suwakowe do zabudowy płytowej służą do sterowania przepływem cieczy hydraulicznej, co powoduje określony ruch odbiornika lub jego zatrzymanie. W położeniu bezprądowym suwak utrzymywany jest w pozycji neutralnej za pomocą sprężyn centrujących. Po wzbudzeniu elektromagnesu, popychacz przesterowuje suwak rozdzielacza w jedno ze skrajnych położen, powodując odpowiedni kierunek przepływu, pomiędzy kanałami P-A-B-T.

Rozdzielacze 3-położeniowe mają dwa elektromagnesy i dwie sprężyny centrujące; 2-położeniowe - jeden elektromagnes i jedną sprężynę.

Direct operated directional spool valve, solenoid actuated, mounted on subplates can directly control the flow on-off and charge. In neutral position spool is held by centering springs. After solenoid energized, the plunger shifts spool and open required flow between ports P-A-B-T.

3-position directional control valves are fitted with two solenoids and two centering springs; 2-position valve consist one solenoid and one spring.

## Dobór kodu Model description

HPxWE - x - x - x x x / x x x 50 *	
	Opcje dodatkowe Remarks
	Numer serii Serial number
	-(brak) maks. ciśnienie w T=100bar -(omit) :port T rating=100bar T: maks. ciśnienie w T=210bar T :port T rating=210bar
	Typ uszczelnienia Seal material: -(brak):NBR -(omit):NBR seals; V:VITON V:VITON seals
	-(brak): bez dyszy dławiącej -(omit): No damping 08: Ø 0.8mm Dysza dławiąca Damping; 10: Ø 1.0mm Dysza dławiąca Damping; 12: Ø 1.2mm Dysza dławiąca Damping
	-(brak): ukryte sterowanie awaryjne -(omit): with concealed hand emergency N: sterowanie awaryjne N: manual push button
	Z5L: przyłącze elektr. tytkowe DIN43650 z diodą LED Square connector DIN43650 with light Z6: przyłącze centralne wire box type
	Rodzaj napięcia Working voltage D12: DC12V; D24: DC24V; A110: AC110V; A220: AC220V; B110: AC110V z wbudowanym prostownikiem Rectified B220: AC220V z wbudowanym prostownikiem Rectified
	Typ suwaka sterującego Function code patrz: tabela Details in table
	Rozmiar Size 6: NG06; 10: NG10
Rozdzielacz płytowy sterowany elektrycznie Electrical operated directional control valve 4: 4 drogi przepływu 4: 4 ways of flow 3: 3 drogi przepływu 3: 3 ways of flow	

# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

## ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

### Typy suwaków Spool symbol

Centrowane sprężyną Spring return	E		EA		EB		D C A Y X B	D	
	H		HA		HB			C	
	J		JA		JB			A	
	F		FA		FB			Y	
	G		GA		GB			X	
	V		VA		VB			B	
	M		MA		MB				
	U		UA		UB				
	N		NA		NB				
	L		LA		LB				
	P		PA		PB				
	R		RA		RB				

### Bez powrotu sprężyną, z zatrząskiem Without return spring, with detent

D/F	
C/F	
A/F	

### Bez powrotu sprężyną Without return spring

D/O	
C/O	
A/O	

\* suwak typu x/F - dla rozdzielaczy 2-położeniowych z suwakiem D,C,A, bez sprężyn powrotnych z zatrząskiem w pozycji przesterowanej. Zatrząsek podtrzymuje suwak w skrajnym położeniu, bez konieczności ciągłego wzbudzania cewki.

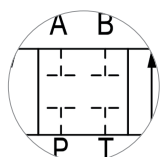
Spool x/F type - for 2-positions valves with spool D,C,A without spring return, with detent in working position. Detent holds the spool in end position, without needs of continuous action of solenoid.

\* suwak typu x/O - dla rozdzielaczy 2-położeniowych z suwakiem D,C,A, bez sprężyn powrotnych z pozycją suwaka ustalaną przez wzbudzany aktualnie elektromagnes. Wersja ta nie posiada zdefiniowanego położenia bezprądowego.

Spool x/O type - for 2-positions valves with spool D,C,A without spring return. Spool is holds by activated solenoid. There is no defined non-voltage position.

### Oznaczenie elektromagnesu Name of solenoid

1. Podczas działania cewki "a": P→A, B→T when movement "a": P→A, B→T  
 2. Podczas działania cewki "b": P→B, A→T when movement "a": P→B, A→T  
 \* w przypadku suwaka F, G działanie odwrotne for spools F and G oil flow in the opposite direction



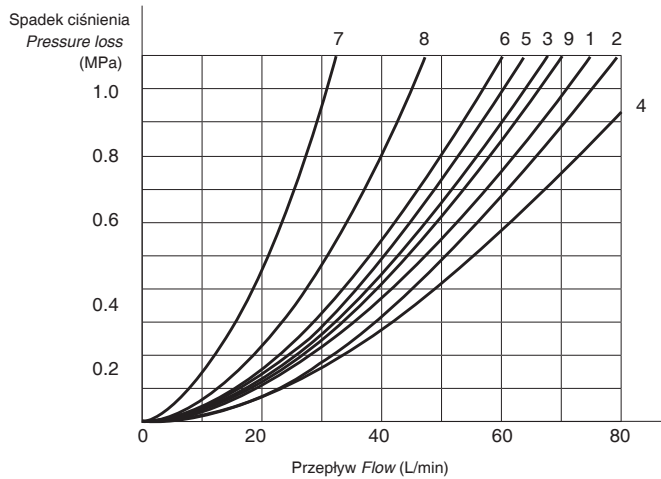
Linie przerywane oznaczają stan przejściowy przy przesterowaniu elektromagnesu.  
Dotted line means the mediate condition during spool change over.

# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

## ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

### Parametry rozdzielacza NG06 NG06 Specification

#### Charakterystyka oporów przepływu Flow limits curves



dla warunków: *Test condition under*  $v=41\text{mm}^2/\text{s}$ ,  $t=50^\circ\text{C}$

Typ suwaka Spool code	Kierunek Direction			
	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	1	3	1	1
G	6	6	9	9
H	2	4	2	2
J	1	1	2	1
U,L	3	3	4	9
M	2	3	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	-
V	1	2	1	1

7. Krzywa nr 7. dla suwaka "R" w układzie A→B  
*Curve no 7. for spool type "R" located in the control position A→B*

8. Krzywa nr 8. dla suwaka "G" - położenie neutralne P→T  
*Curve no. 8 for spool symbol "G" in the neutral position P→T*

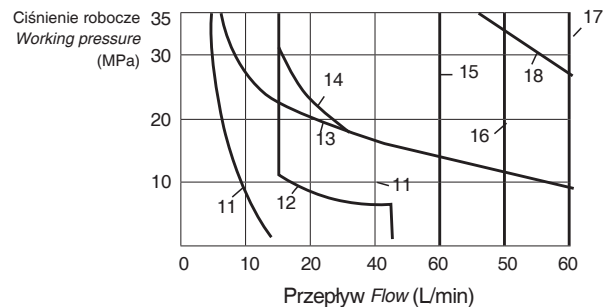
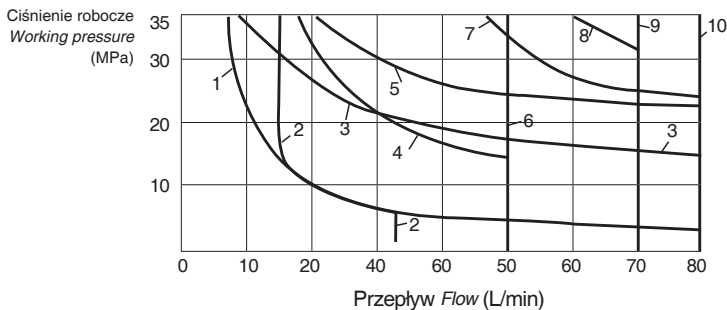
Przedstawione charakterystyki przepływów maksymalnych podane są dla równego przepływu przez kanały od P do A lub B i symetrycznie od B lub A do T. W przypadku przepływu np. z P do A, przy odciętym kanale B - maksymalne wartości przepływu mogą być niższe.

*Performance curves are indicated for the regular use of two directions of the flow (e.g. P to A, and at the same time oil return from B to T). If only one flow direction is needed, for example: when a four port valve which is closed up port A or B, used as three-way valve, the maximum flow may be very small in the serious condition.*

Charakterystyki dla pracy z cewką DC DC solenoid operation D24, D12, B220, B110		Charakterystyki dla pracy z cewką AC AC solenoid operation A110, A220, 50HZ	
Krzywa Curve	Typ suwaka Spool code	Krzywa Curve	Typ suwaka Spool code
1	A, B *1	11	A, B *1
2	V	12	V
3	A, B	13	A, B
4	F, P	14	F, P
5	J	15	G
6	G, H	16	H
7	A/O, A/F, U, L	17	A/O, A/F, C/O, C/F D/O, D/F, E, J U, M, L, C, D, Y, R *2
8	C, D		
9	M		
10	E, C/O, C/F, D/O, D/F, R *2		

\*1: dla sterowania awaryjnego \*1: for manual emergency

\*2: powrót oleju z odbiornika do zbiornika \*2: oil return from actuator to tank

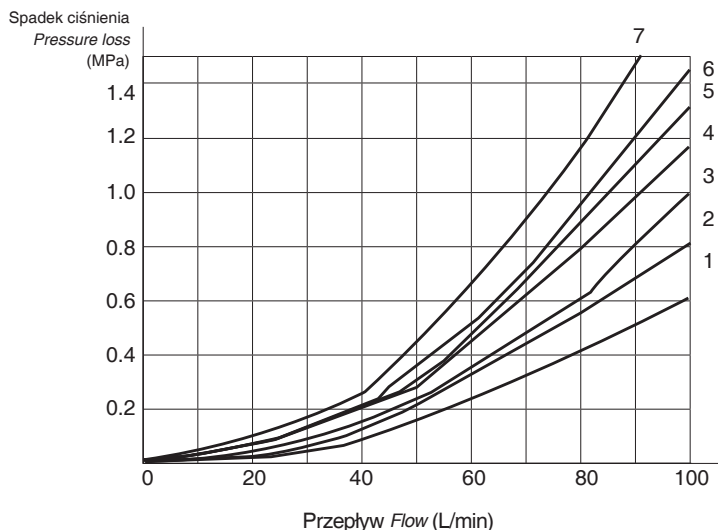


# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

## ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

### Parametry rozdzielacza NG10 NG10 Specification

#### Charakterystyka oporów przepływu Flow limits curves



dla warunków: Test condition under  $v=41\text{mm}^2/\text{s}$ ,  $t=50^\circ\text{C}$

Typ suwaka Spool code	Kierunek Direction			
	P→A	P→B	A→T	B→T
A, B	2	2	-	-
C, D, Y	2	2	3	3
E, V	2	2	4	4
F	2	3	3	5
G	3	3	4	6
H	1	1	4	5
L, U	2	2	3	5
M	1	1	5	1
P	3	2	5	3
R	2	4	3	-
J	1	1	3	3

7. Krzywa nr 7. dla suwaka "R" w układzie A→B  
Curve no 7. for spool type "R" located in the control position A→B

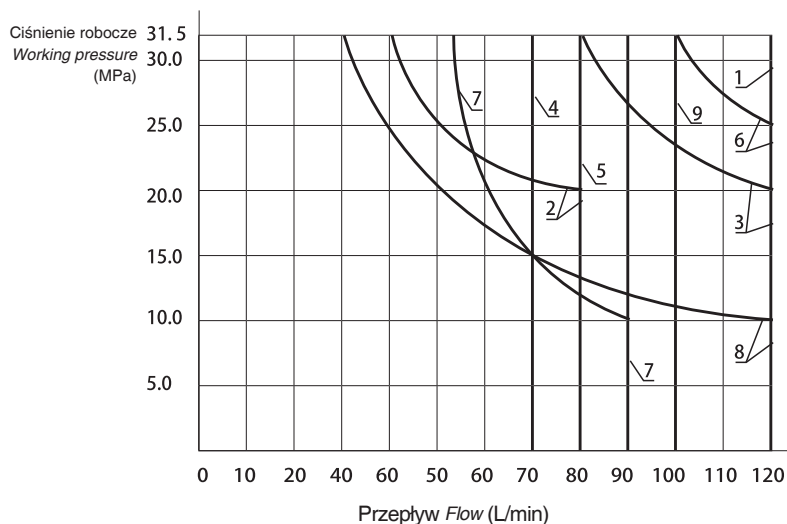
8. Krzywa nr 4. dla suwaka "G" - położenie neutralne P→T  
Curve no. 4 for spool symbol "G" in the neutral position P→T

Przedstawione charakterystyki przepływów maksymalnych podane są dla równego przepływu przez kanały od P do A lub B i symetrycznie od B lub A do T. W przypadku przepływu np. z P do A, przy odciętym kanale B - maksymalne wartości przepływu mogą być niższe.

Performance curves are indicated for the regular use of two directions of the flow (e.g. P to A, and at the same time oil return from B to T). If only one flow direction is needed, for example: when a four port valve which is closed up port A or B, used as three-way valve, the maximum flow may be very small in the serious condition.

#### Charakterystyki dla pracy z cewką DC DC solenoid operation

##### D24, D12, B220, B110



Krzywa Curve	Typ suwaka Spool code
1	D, C, D/F, C/F, D/O, C/O, Y, M
2	G
3	A/F, A/O, L, U, J
4	V
5 <sup>*1</sup>	R
6	E
7	F, P
8	A, B
9	H

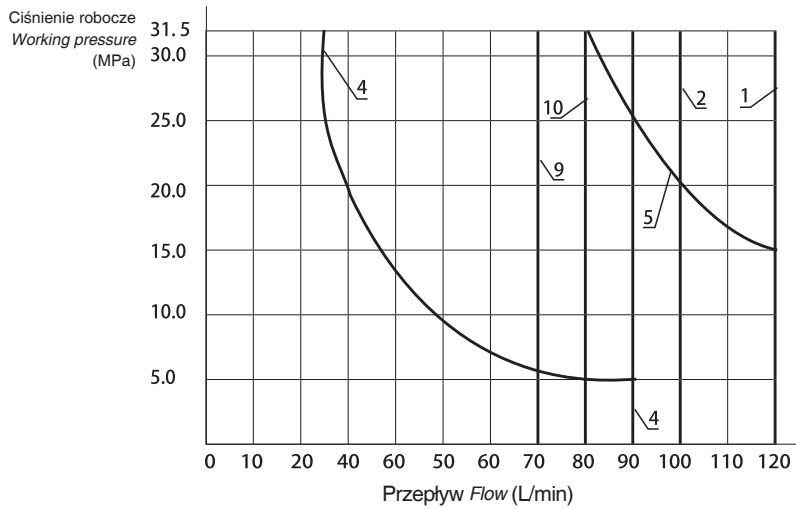
\*1: powrót oleju z odbiornika do zbiornika  
\*1: oil return from actuator to tank



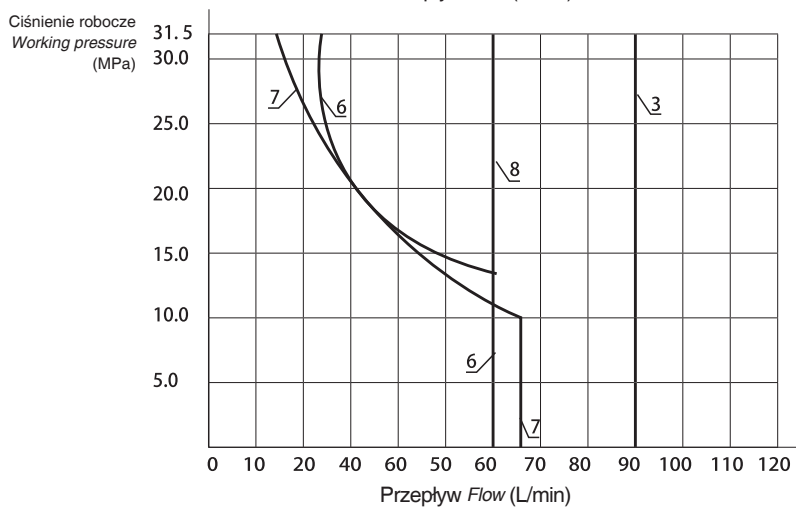
# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

## ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

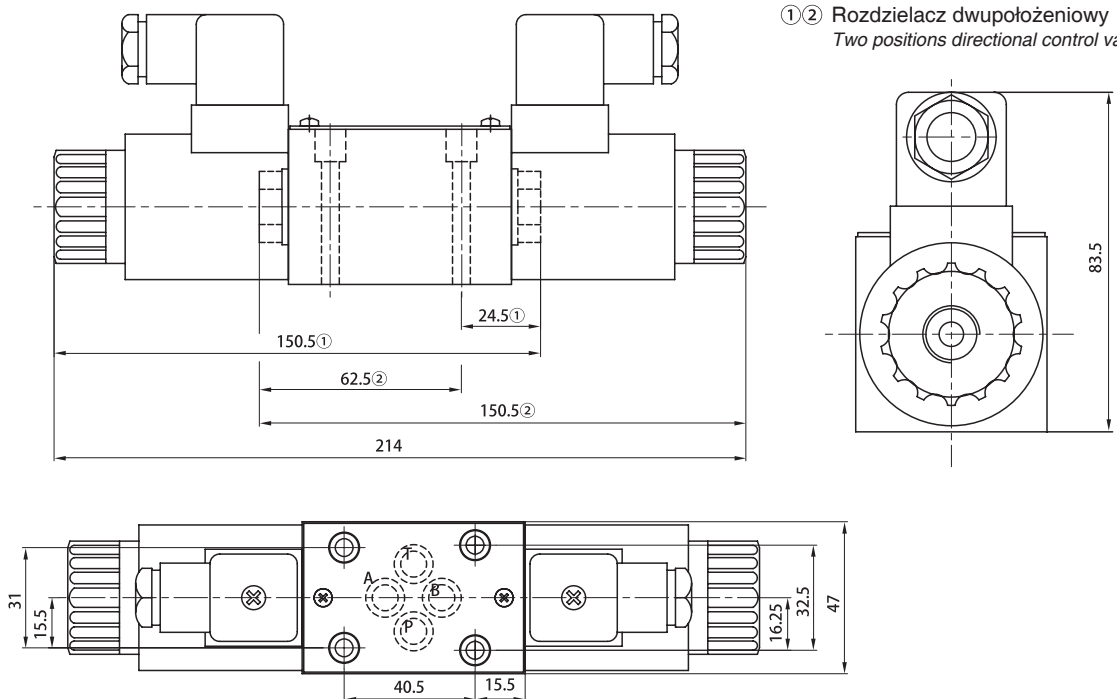
### Charakterystyki dla pracy z cewką AC AC solenoid operation curves



110V,50Hz; 120V,60Hz; 220V,50Hz; 240,60Hz;	
Krzywa Curve	Typ suwaka Spool code
1	C, C/F, C/O, D, D/F, D/O, Y
2	E, L, U
3	M
4	F, P
5	A/F, A/O, J
6	G
7	A, B
8	V
9	H
10	R



### Wymiary rozdzielacza NG06 z indywidualnym przyłączem elektrycznym Dimensions of valve NG06 with individual electric connection



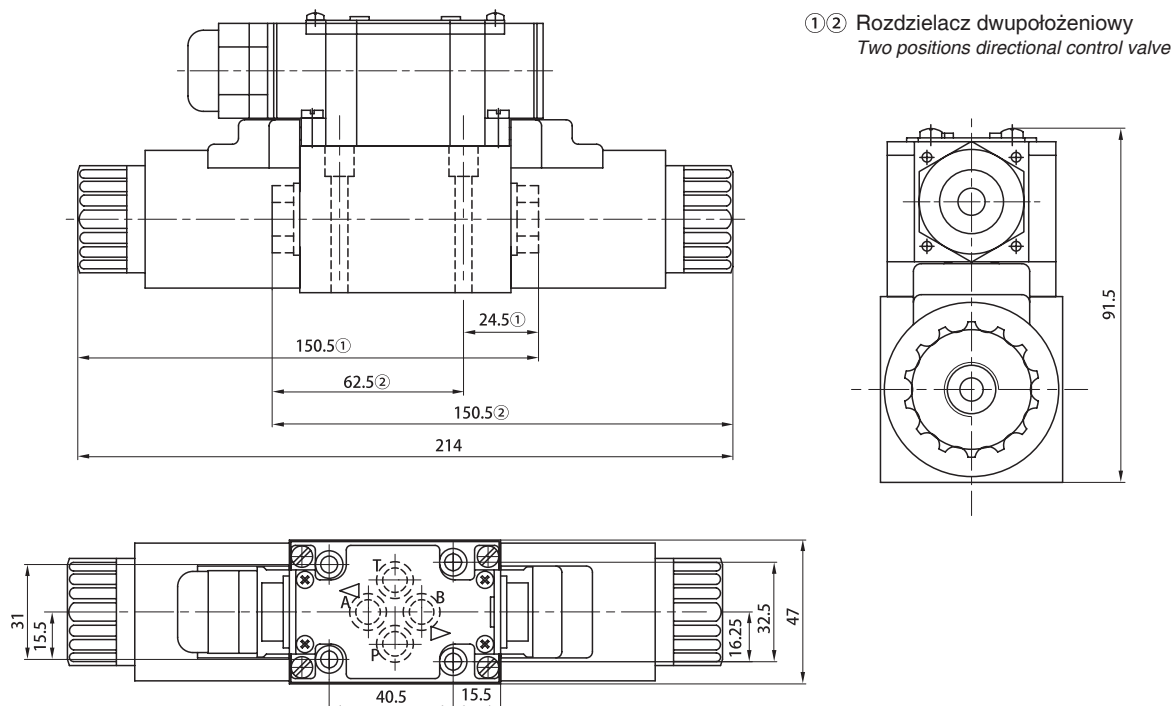
①② Rozdzielacz dwupołożeniowy  
Two positions directional control valve

# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

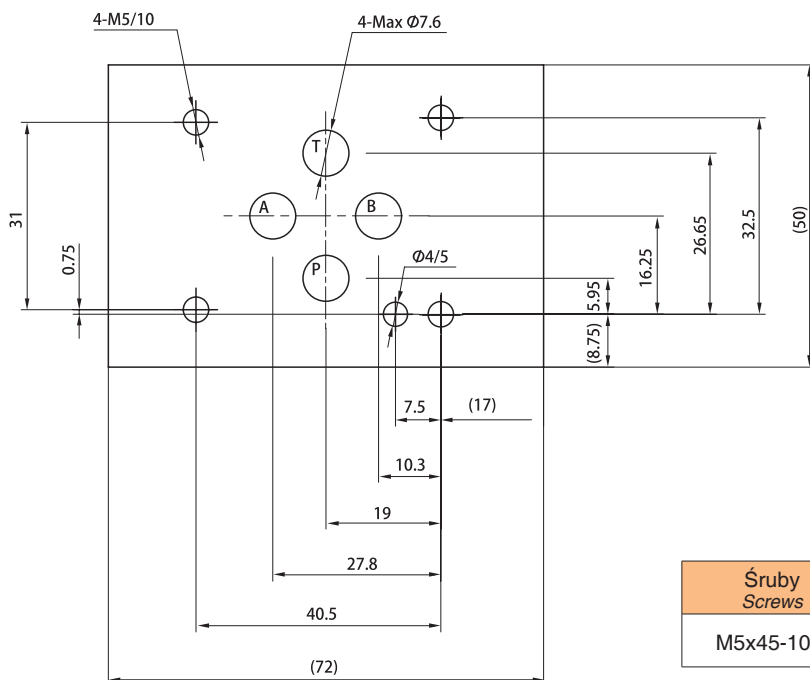
Wymiary rozdzielacza NG06 z centralnym przyłączem elektrycznym

Dimensions of valve NG06 with central electric connection on box



①② Rozdzielacz dwupołożeniowy  
Two positions directional control valve

Wymiary płyty przyłączeniowej Size of subplate oil port



Wymiary płyty przyłączeniowej wg.:  
Dimensions of subplates acc. to:  
DIN24340A; ISO4401-0-05

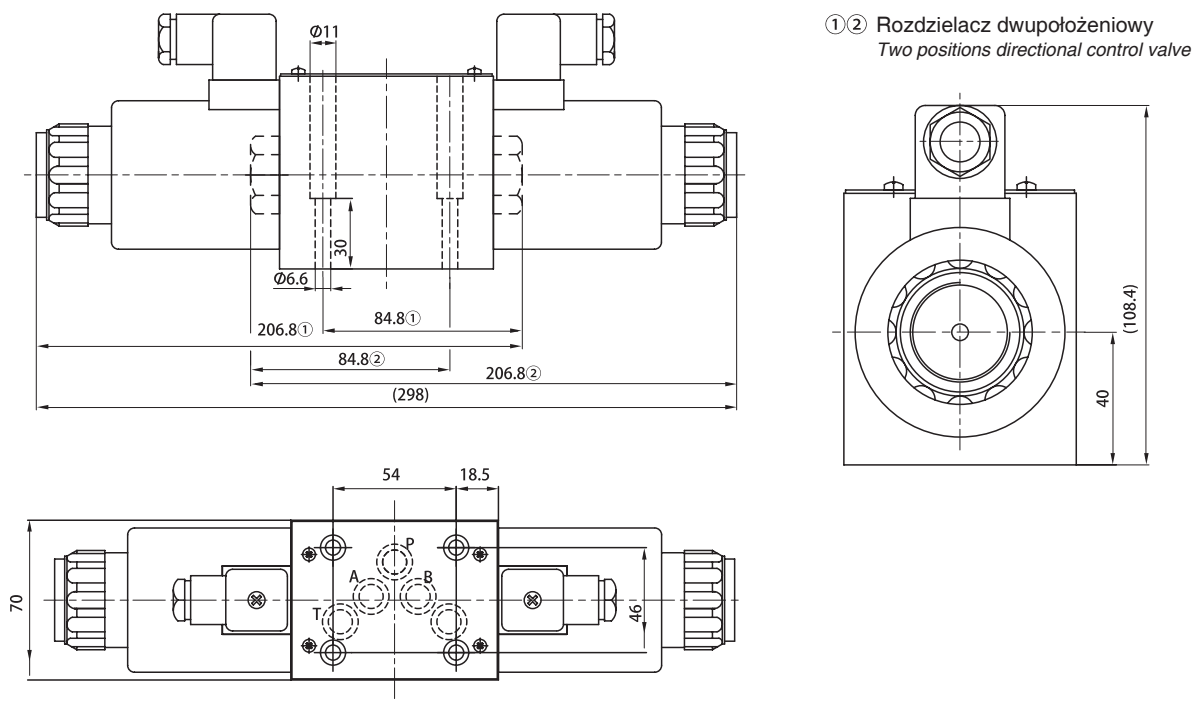
Śruby Screws	Ilość Amount	Moment dokręcenia Tighten torque moment
M5x45-10.9	4	9Nm

# ROZDZIELACZE PŁYTOWE STEROWANE ELEKTRYCZNIE

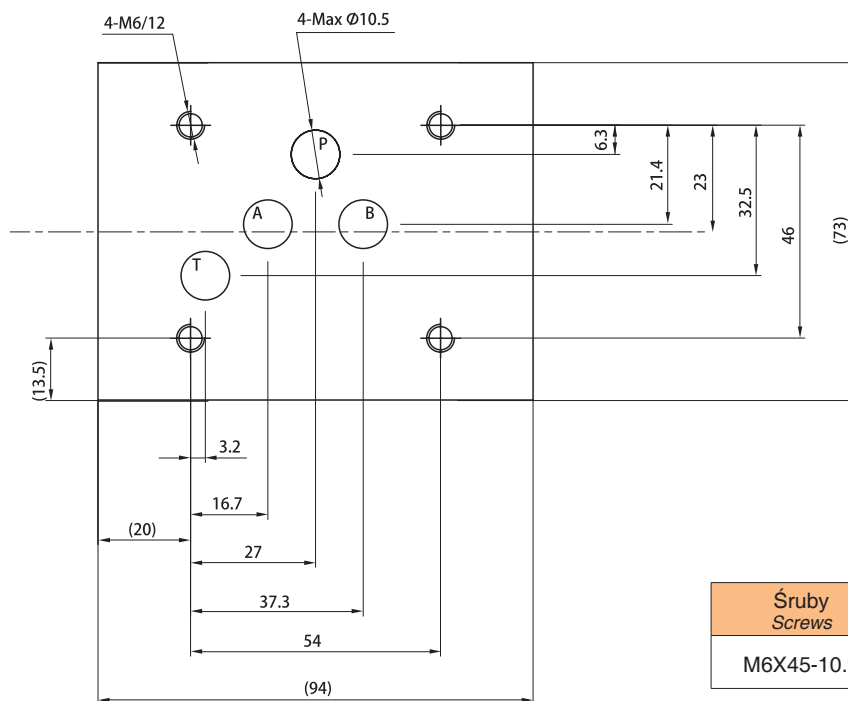
## ELECTRICAL OPERATED DIRECTIONAL CONTROL VALVE

Wymiary rozdzielacza NG10 z indywidualnym przyłączem elektrycznym

Dimensions of valve NG10 with individual electric connection



Wymiary płyty przyłączeniowej Size of subplate oil port



Wymiary płyty przyłączeniowej wg.:  
Dimensions of subplates acc. to:  
DIN24340A; ISO4401-0-05

Śruby Screws	Ilość Amount	Moment dokręcenia Tighten torque moment
M6X45-10.9	4	9Nm

1. Dysza dławiąca montowana jest w kanale "P". Stosuje się ją wtedy, gdy podczas przesterowania rozdzielacza występują przepływy większe niż dopuszczalne.

*Damping orifice is mount in "P" port. It is used, when during switching of spool flow is over performance limit.*

2. Cewki mogą być obracane o dowolny kąt. W opcji dostępne elektromagnesy ze złączami elektr. TimerAMP Junior. Zamawiać otwartym tekstem.

*Coil with connector can be turned at any angle. In option: solenoid coil with TimerAMP Junior. Ordering in clear text.*

3. W opcji możliwe zainstalowanie w rozdzielaczu: indukcyjnego czujnika położenia suwaka. Zamawiać otwartym tekstem.

*In option, valve can be fitted with proximity sensor of spool position. Ordering in clear text.*



## **CENTRALA ELBLĄG**

Ul. Rawska 19B  
82-300 Elbląg

tel. /+48/ 55 625 51 00

fax /+48/ 55 625 51 01

### **Dział Handlowy**

tel. /+48/ 55 625 51 51

[elblag@hydropress.pl](mailto:elblag@hydropress.pl)



[www.hydropress.pl](http://www.hydropress.pl)

### **ODDZIAŁ GDAŃSK**

tel. /+48/ 55 625 51 21

fax /+48/ 55 625 51 22

### **ODDZIAŁ RUMIA**

tel. /+48/ 58 679 34 15

fax /+48/ 55 625 51 25

### **ODDZIAŁ TYCHY**

tel. /+48/ 32 787 52 88

fax /+48/ 55 625 51 38

### **ODDZIAŁ OLSZTYN**

tel. /+48/ 89 532 01 05

fax /+48/ 89 715 21 42

### **ODDZIAŁ WARSZAWA**

tel. /+48/ 22 468 86 97

fax /+48/ 55 625 51 32

### **BIURO WE WROCŁAWIU**

tel. /+48/ 782 838 000

fax /+48/ 55 625 51 35

### **BIURO W KIELCACH**

tel. /+48/ 885 995 501

fax /+48/ 55 625 51 01

### **BIURO W KRAKOWIE**

tel. /+48/ 885 995 019

fax /+48/ 55 625 51 01

### **BIURO W OPOLU**

tel. /+48/ 885 995 011

fax /+48/ 55 625 51 01

### **BIURO W BYDGOSZCZY**

tel. /+48/ 790 222 771

fax /+48/ 55 625 51 01

### **BIURO W BIAŁYMSTOKU**

tel. /+48/ 89 532 01 05

fax /+48/ 89 715 21 42

### **BIURO W ŁODZI**

tel. /+48/ 609 221 421

fax /+48/ 89 715 21 42