

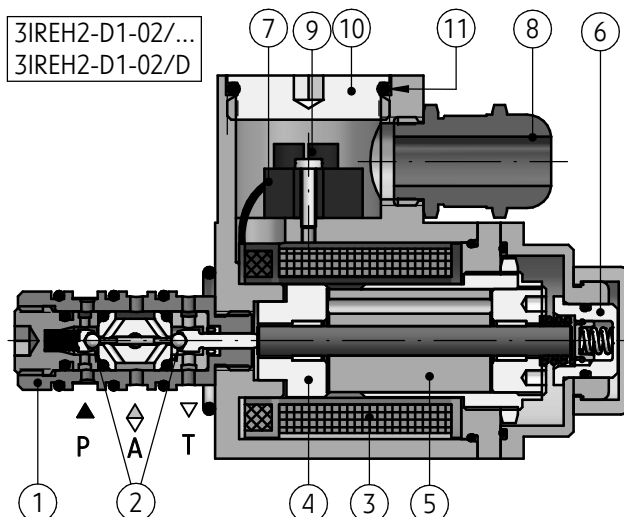
### ZASTOSOWANIE

Rozdzielacz trójdrogowy typ 3IREH2... sterowany elektrycznie przeznaczony jest do sterowania kierunkiem przepływu cieczy (oleju a w przypadku wersji 3IREH2...S027 wody lub emulsji) w układach hydraulicznych. Rozdzielacz jest przeznaczony do pracy w atmosferze wybuchowej, w podziemnych wyrobiskach kopalń (grupa I) oraz w urządzeniach pracujących w pobliżu substancji łatwopalnych w postaci gazu, pary, mgły (grupa II). Rozdzielacz posiada atesty iskrobezpieczności - ATEX:  $\text{Ex I M1 Ex ia I Ma}$ ;  $\text{Ex II 2G Ex ia IIB T4 Gb}$ ; GOST - R: PO Ex ia I Ma; 1Ex ia IIB T4 Gb. Może on współpracować z wyjściowym obwodem iskrobezpiecznym "ia" lub "ib" o parametrach maksymalnych:  $U_i = 15 \text{ V}$ ,  $I_i = 1,6 \text{ A}$ ,  $C_i = 0$ ,  $L_i = 0$ . Dla II grupy urządzeń zasilacz powinien mieć ograniczenie mocy Pi, zgodnie z tabelą danych technicznych na str. 2.

### OPIS DZIAŁANIA

wersje: 3IREH2-D1...D; 3IREH2-D2...D;  
3IREH2-D1...; 3IREH2-D2...

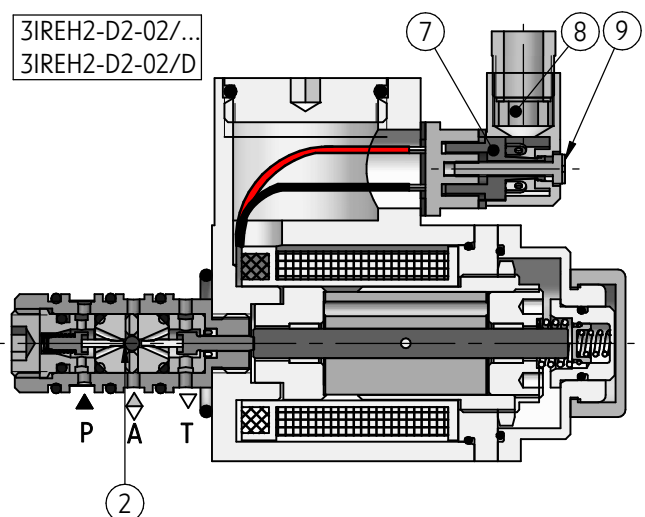
Otwarcie lub zamknięcie przepływu cieczy z kanału P do A lub A do T w zależności od wersji wykonania (schematy hydrauliczne wg symboli na str. 3) odbywa się w wyniku zmiany położenia kulek (2) – wersja 3IREH2-D1...D lub kulki (2) – wersja 3IREH2-D2...D w tulei (1). Zmiana kierunku przepływu nastąpi po podaniu napięcia na cewkę elektromagnesu (3). Istnieje również możliwość awaryjnego przesterowania rozdzielacza ręcznym przyciskiem (6). W rozdzielaczu zastosowano elektromagnes iskrobezpieczny typ EMSGJ-42 składający się z tulei elektromagnesu (4), w której umieszczono zwoję (5). Na tulei elektromagnesu (4) osadzona jest cewka (3); wewnątrz cewki znajdują się diody oraz bezpiecznik ograniczający nadmierny wzrost prądu.



Rozdzielacze typ 3IREH2-WN6... lub 4IREH2-WN6... z korpusami pod przyłącze płytowe zgodne z ISO 4401-03 mogą być stosowane jako piloty do sterowania rozdzielaczy pośredniego działania typu WEH... oraz zaworów ciśnieniowych pośredniego działania jako obciążenie np. typu DBW...

Przewód elektryczny zasilający w wersjach wykonania z dławnicą: 3IREH2-D1...D; 3IREH2-D2...D należy podłączyć do listwy zaciskowej (7) oraz doszczelnić i unieruchomić dławikiem (8). Listwa zaciskowa jest mocowana do korpusu wkrętem (9). Po ukończeniu instalacji komorę instalacyjną należy zamknąć korkiem (10) z pierścieniem uszczelniającym (11).

Przewód elektryczny zasilający w wersjach wykonania z wtyczką (7): 3IREH2-D1...; 3IREH2-D2... należy podłączyć wg schematu elektrycznego na str. 6: przewód (+) do styku wtyczki oznaczonego numerem „1”, przewód (-) do styku wtyczki oznaczonego numerem „2” oraz dokręcić wkręt (9) znajdujący się w wtyczce (7) i zacisnąć przewód w dławnicy (8).

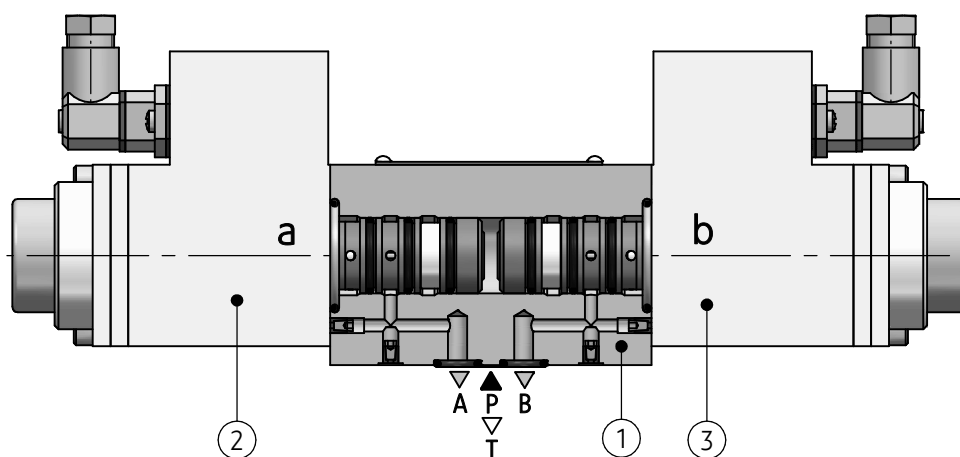


## OPIS DZIAŁANIA

wersje: 4IREH2-WN6H-J...; 3IREH2-WN6H-A...

Przewidziane zostały jako zawory pilotujące do rozdzielaczy sterowanych elektrycznie pośredniego działania (np. WEH), do zaworów ciśnieniowych odciążanych elektrycznie (np. DBW) i innych sterowanych elektrycznie pośrednio (np. rozdzielacze zaworowe typu URZS). W tym zastosowaniach stanowią alternatywę za zawory przyłączem płytowym ISO 4401-03 (CETOP03). Realizacja schematów hydraulicznych uzyskiwana jest za pomocą specjalnie zaprojektowanego korpusu (1) z zamontowanymi odpowiednimi typami zaworów 3IREH2... (2) i (3).

Dla rozdzielaczy suwakowych 3-położeniowych pośredniego działania (WEH), centrowanych sprężynami, wykorzystywany jest w schemat hydrauliczny J, a dla centrowanych hydraulicznie - schemat hydrauliczny M. Dla rozdzielaczy suwakowych 2-położeniowych przewidziano schemat hydrauliczny o symbolu D. Natomiast dla zaworów ciśnieniowych (DBW) przewidziano dwa schematy: A – zawory bezprądowo zamknięte i B - zawory bezprądowo otwarte.



## DANE TECHNICZNE

Rodzaj cieczy hydraulicznej	olej mineralny
<b>Wymagana filtracja cieczy hydraulicznej</b>	<b>25 μm</b>
Zalecana filtracja cieczy hydraulicznej	10 μm
Lepkość nominalna cieczy hydraulicznej	37 mm <sup>2</sup> /s w temperaturze 55 °C
Zakres lepkości cieczy hydraulicznej	2,8 do 380 mm <sup>2</sup> /s
Optymalna temperatura pracy (cieczy w zbiorniku)	40 do 55 °C
Wilgotność względna powietrza	do 95 %
<b>Ciśnienie nominalne pracy p<sub>nom</sub></b>	<b>31,5 MPa</b>
<b>Przepływ max</b>	<b>1,3 dm<sup>3</sup>/min</b>
Masa	1,2 kg
<b>Napięcie nominalne U<sub>n</sub> / opór</b>	<b>12 VDC / 110 Ω</b>
Prąd zasilania I <sub>n</sub>	110 mA
Stopień ochrony	IP 54

## ZGODNOŚĆ Z SYSTEMEM NORM

System norm	ATEX (94/9/WE)	GOST - R
Certyfikat badania typu	CE 1026 FTZU 05 ATEX 0067	RU C - PL.ГБ08.B.00250
Cecha iskrobezpieczeństwa Temperatura otoczenia T <sub>a</sub>	⊕ I M 1 Ex ia I Ma - 20 do 60 °C	PO Ex ia I Ma - 20 do 60 °C
	⊕ II 2G Ex ia IIB T4 Gb - 20 do 60 °C P <sub>i</sub> ≤ 1,2 W - 20 do 40 °C P <sub>i</sub> ≤ 1,3 W	1Ex ia IIB T4 Gb - 20 do 60 °C P <sub>i</sub> ≤ 1,2 W - 20 do 40 °C P <sub>i</sub> ≤ 1,3 W
Certyfikat zapewnienia jakości	CE 1026 nr: FTZU 05 ATEX Q 013	

## WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

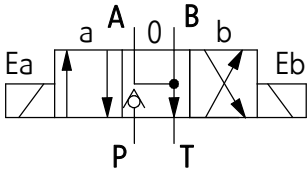
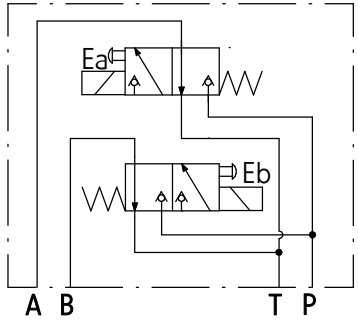
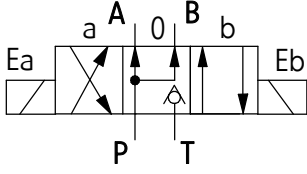
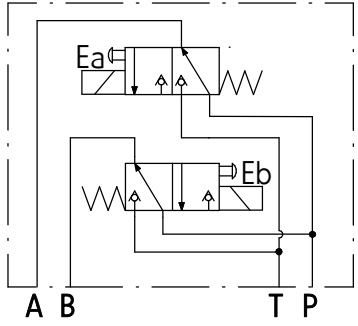
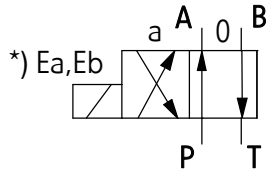
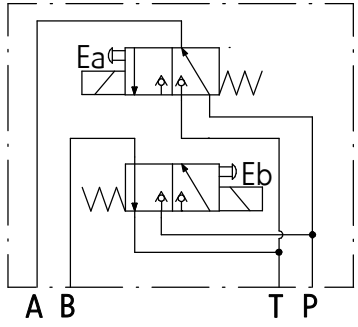
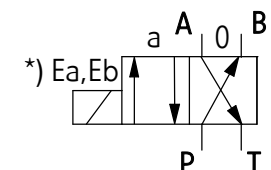
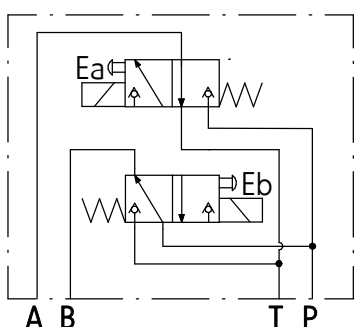
1. Podłączenie elektryczne rozdzielacza powinno być wykonane zgodnie ze schematami elektrycznymi - wg str. 6.
2. Przewody elektryczne do podłączenia rozdzielacza winny odpowiadać wymaganiom stosowanych w urządzeniach górniczych.
3. Rozdzielacz powinien być przyłączony lub odłączony do (od) instalacji elektrycznej przez wykwalifikowanego pracownika.
4. Po założeniu wtyczki należy ją zamocować wkrętem będącym na wyposażeniu.
5. Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w Instrukcji Obsługi lepkość cieczy roboczej i zapewnić wymaganą filtrację.
6. Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę rozdzielacza należy systematycznie sprawdzać:
  - stan połączenia elektrycznego
  - działanie rozdzielacza
  - czystość cieczy hydraulicznej
7. Niedopuszczalny jest remont rozdzielacza w warunkach dołowych, uszkodzony rozdzielacz w celu usunięcia awarii należy przekazać do serwisu producenta. Adres serwisu, zgodny z adresem producenta, podany jest na ostatniej stronie niniejszej Karty Katalogowej – Instrukcji Obsługi.
8. Obsługujący rozdzielacz iskrobezpieczny musi być zapoznany z treścią niniejszej Instrukcji.

## SCHEMATY

schematy hydrauliczne rozdzielaczy nabojowych 3-drogowych - wersja 3IREH2...						
wersja rozdzielacza	położenia robocze	położenia robocze i pośrednie				
3IREH2-D1...						
3IREH2-D2...						
schematy hydrauliczne rozdzielaczy płytowych 3-drogowych - wersja 3IREH2-WN6H...						
wersja rozdzielacza	uproszczony	szczegółowy				
3IREH2-WN6H-A...	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>a</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ea</td><td>1</td></tr> </table>	a	0	Ea	1	
a	0					
Ea	1					
3IREH2-WN6H-B...	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>a</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ea</td><td>1</td></tr> </table>	a	0	Ea	1	
a	0					
Ea	1					

# SCHEMATY

schematy hydrauliczne rozdzielaczy płytowych 4-drogowych - wersja 4IREH2-WN6...

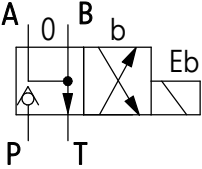
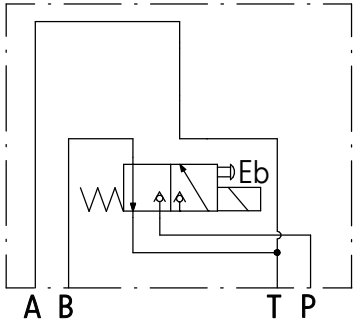
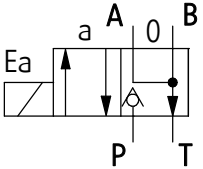
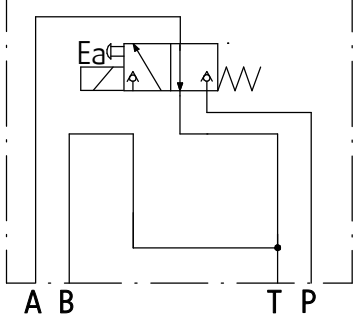
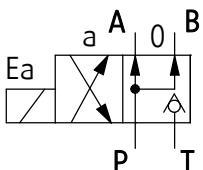
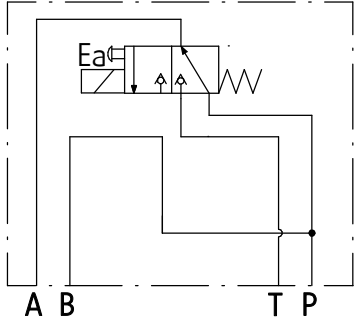
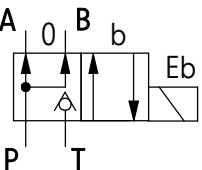
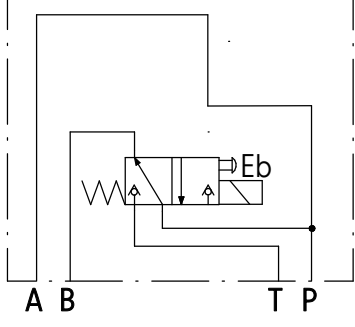
wersja rozdzielacza	uproszczony	szczegółowy												
4IREH2-WN6...J...	 <table border="1" data-bbox="726 481 997 582"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>Ea</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Eb</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </table>		a	0	b	Ea	1	0	0	Eb	0	0	1	
	a	0	b											
Ea	1	0	0											
Eb	0	0	1											
4IREH2-WN6...M...	 <table border="1" data-bbox="726 862 997 963"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>Ea</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Eb</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </table>		a	0	b	Ea	1	0	0	Eb	0	0	1	
	a	0	b											
Ea	1	0	0											
Eb	0	0	1											
4IREH2-WN6...D...	<p>*) Ea, Eb</p>  <table border="1" data-bbox="726 1299 997 1377"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ea</td> <td>Eb</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>		a	0	Ea	Eb	1	0						
	a	0												
Ea	Eb	1	0											
4IREH2-WN6...Y...	<p>*) Ea, Eb</p>  <table border="1" data-bbox="726 1668 997 1747"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ea</td> <td>Eb</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>		a	0	Ea	Eb	1	0						
	a	0												
Ea	Eb	1	0											

\*) Elektromagnesy Ea, Eb załączane jednocześnie

\*) Elektromagnesy Ea, Eb załączane jednocześnie

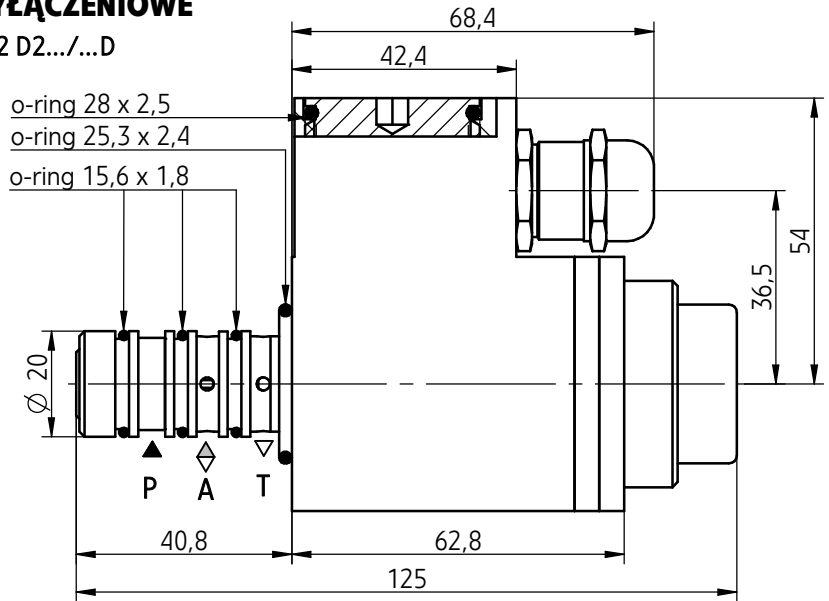
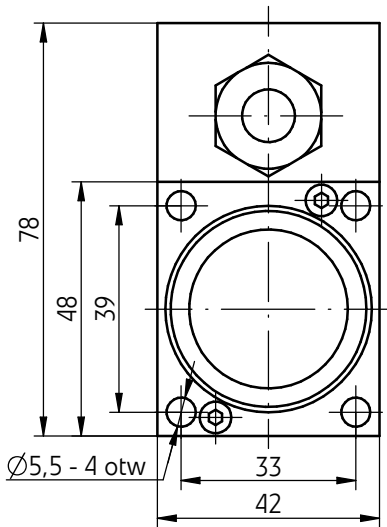
# SCHEMATY

schematy hydrauliczne rozdzielaczy płytowych 4-drogowych - wersja 4IREH2-WN6...

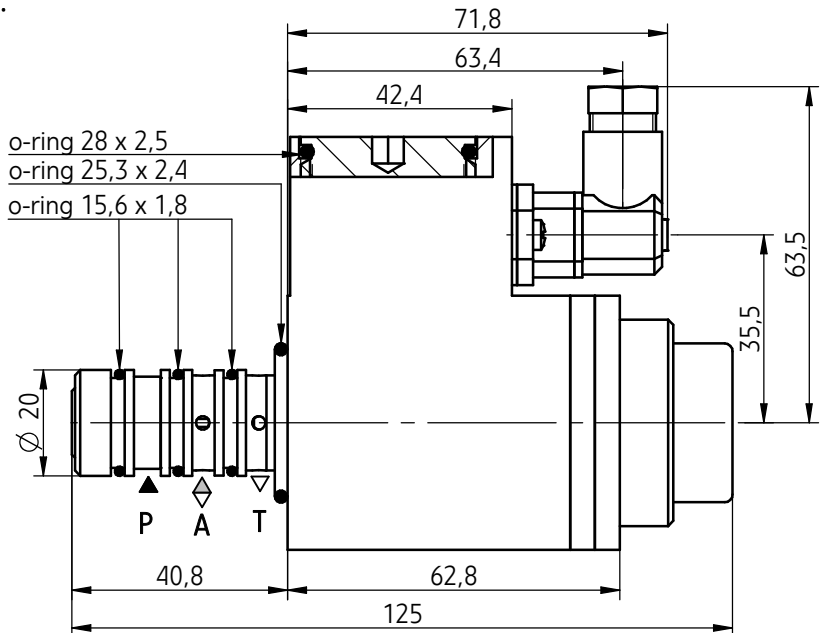
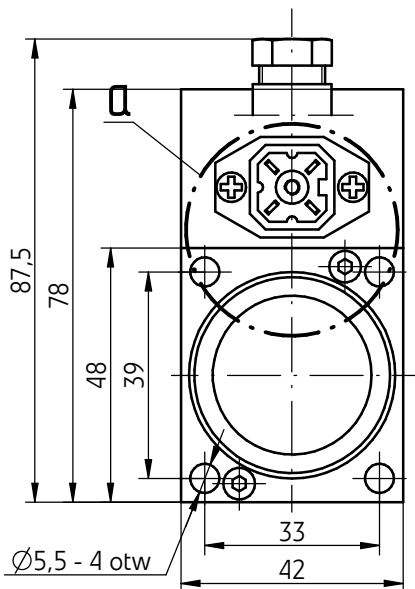
wersja rozdzielacza	uproszczony	szczegółowy						
4IREH2-WN6...JA...	 <table border="1" data-bbox="722 504 930 573"> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>Eb</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </table>		0	b	Eb	0	1	
	0	b						
Eb	0	1						
4IREH2-WN6...JB...	 <table border="1" data-bbox="722 880 930 949"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ea</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>		a	0	Ea	1	0	
	a	0						
Ea	1	0						
4IREH2-WN6...MA...	 <table border="1" data-bbox="722 1283 930 1352"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ea</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>		a	0	Ea	1	0	
	a	0						
Ea	1	0						
4IREH2-WN6...MB...	 <table border="1" data-bbox="722 1664 930 1733"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Eb</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table>		a	0	Eb	1	0	
	a	0						
Eb	1	0						

## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje nabojowe: 3IREH2 D1.../...D; 3IREH2 D2.../...D

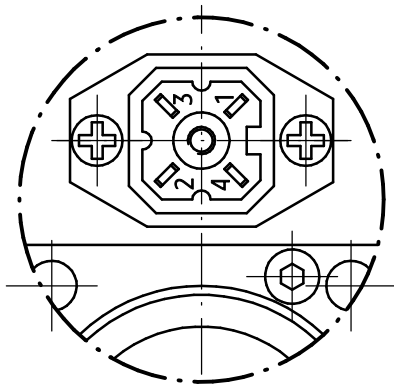


wersje nabojowe: 3IREH2 D1...; 3IREH2 D2...

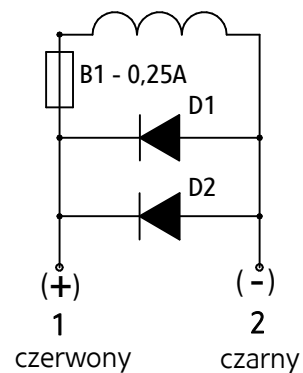


### szczegół

plan przyłącza elektrycznego rozdzielacza



schemat elektryczny rozdzielacza



# WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

gniazdo przyłączeniowe (wykonanie podstawowe)

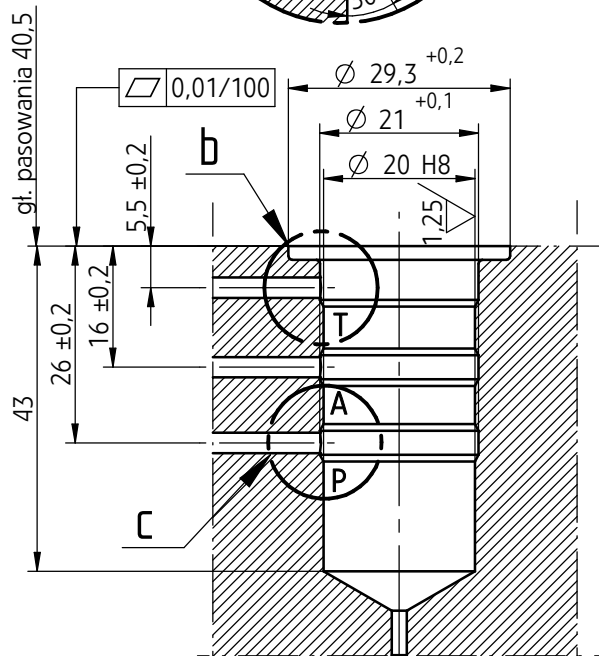
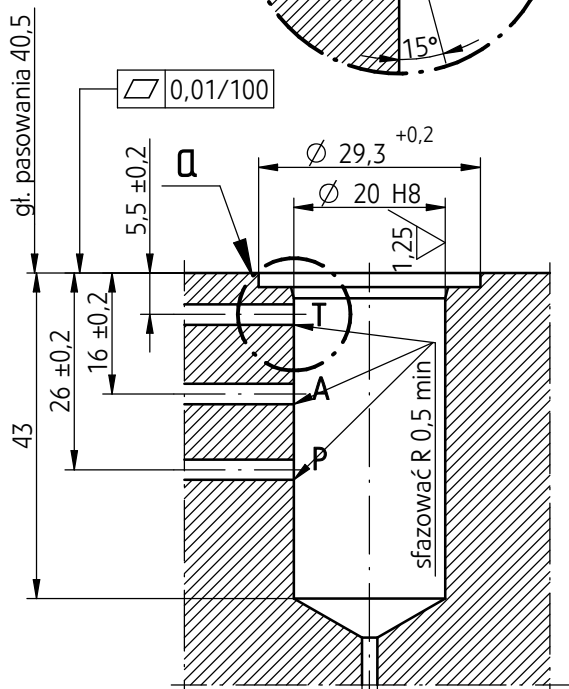
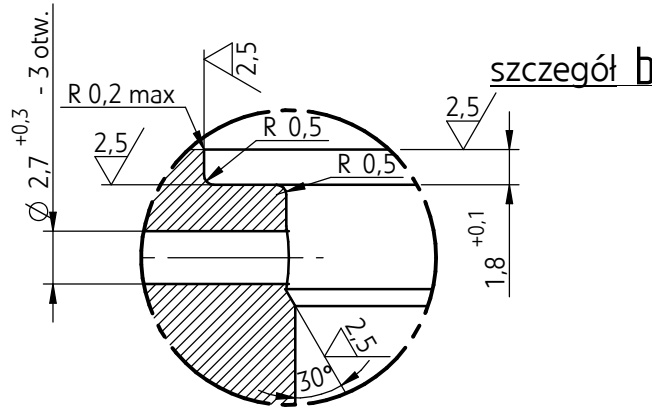
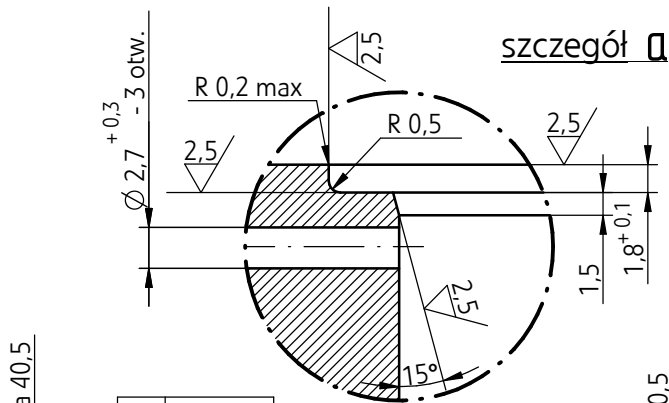
**UWAGA:**

śruby do mocowania rozdzielacza:

M5 x 70 - 8.8 wg PN-EN ISO 4762 (PN-87/M-82302)

- szt. 4/komplet dostarczane są na oddzielne zamówienie

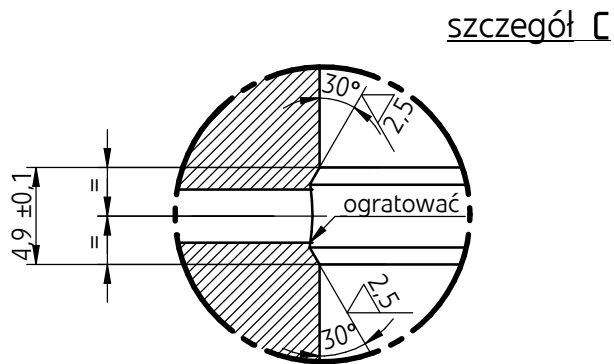
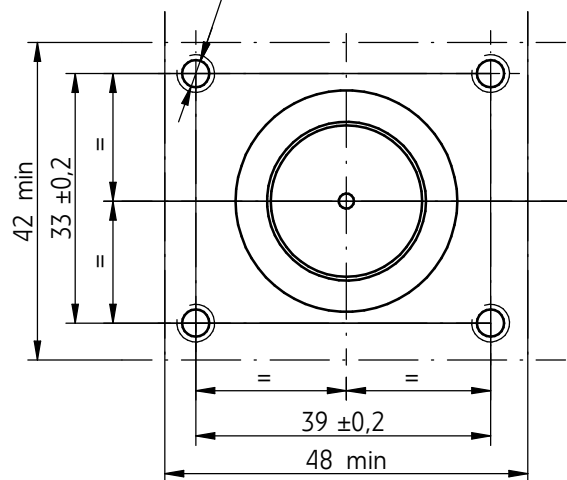
alternatywna wersja gniazda



Ø 2 - łączy wewnętrzną komorę z otoczeniem

Ø 2 - łączy wewnętrzną komorę z otoczeniem

M5 x 9 - 4 otw.

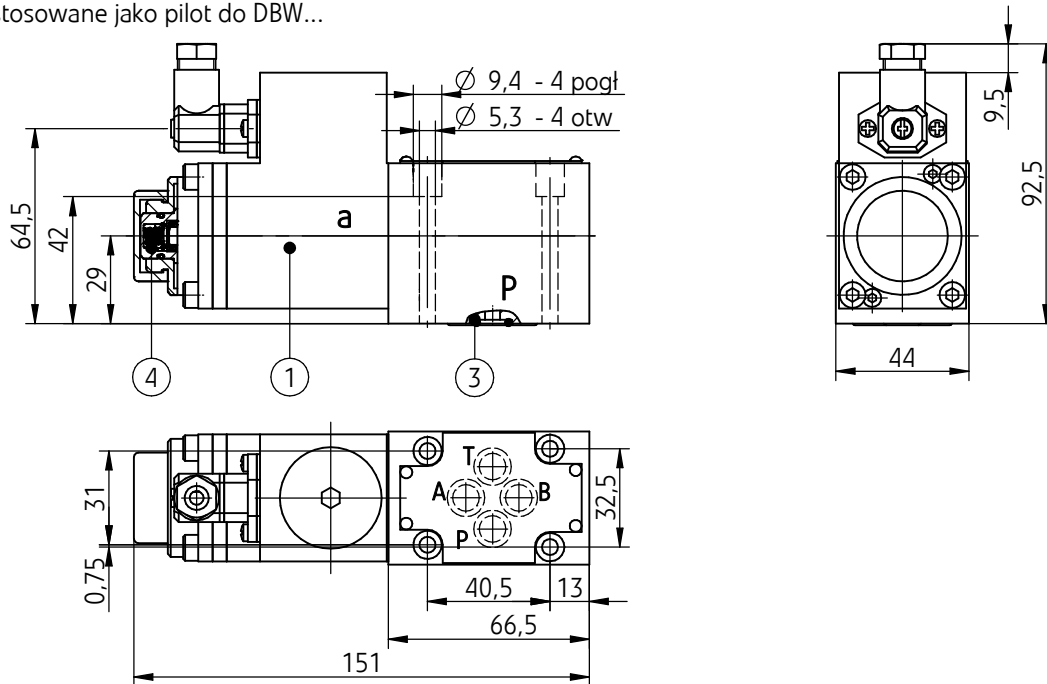


## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje płytowe: 3IREH2-WN6H-A ...

3IREH2-WN6H-B ...

stosowane jako pilot do DBW...



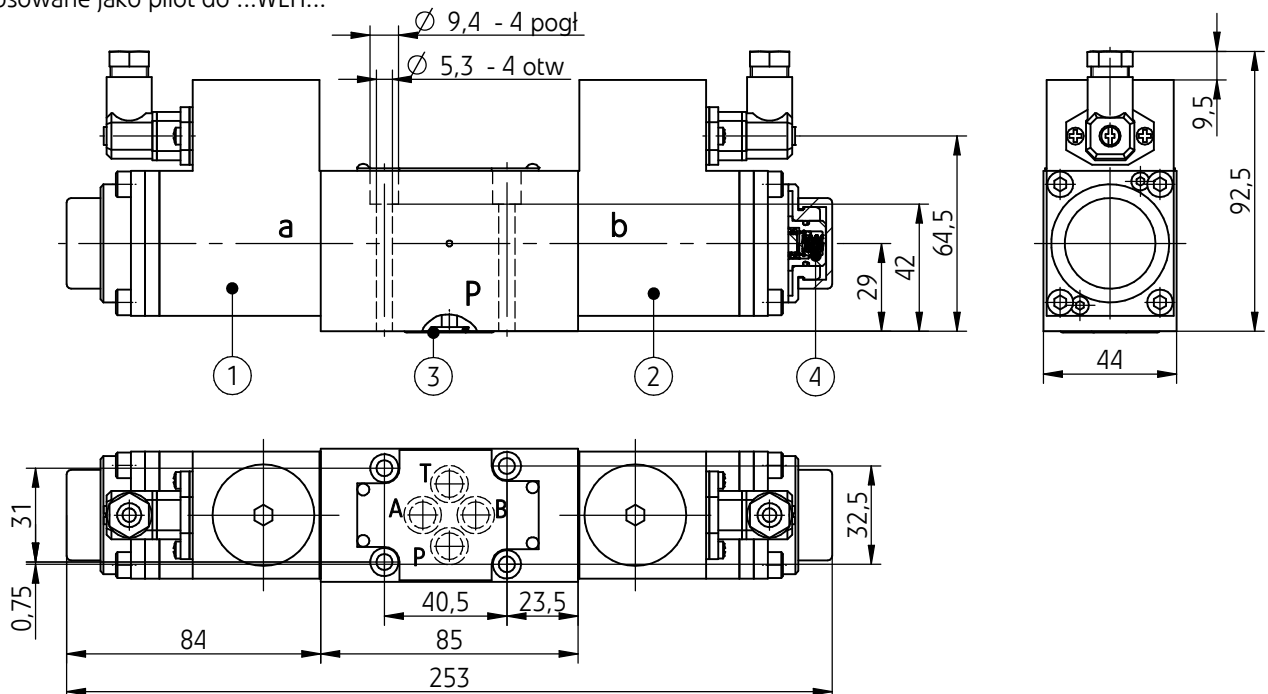
wersje płytowe: 4IREH2-WN6H-J ...

4IREH2-WN6H-M ...

4IREH2-WN6H-D ...

4IREH2-WN6H-Y ...

stosowane jako pilot do ...WEH...



### UWAGA:

Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark. 11

1 - Elektromagnes - strona a

2 - Elektromagnes - strona b

3 - Pierścień uszczelniający o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4

4 - Przycisk ręcznego przesterowania

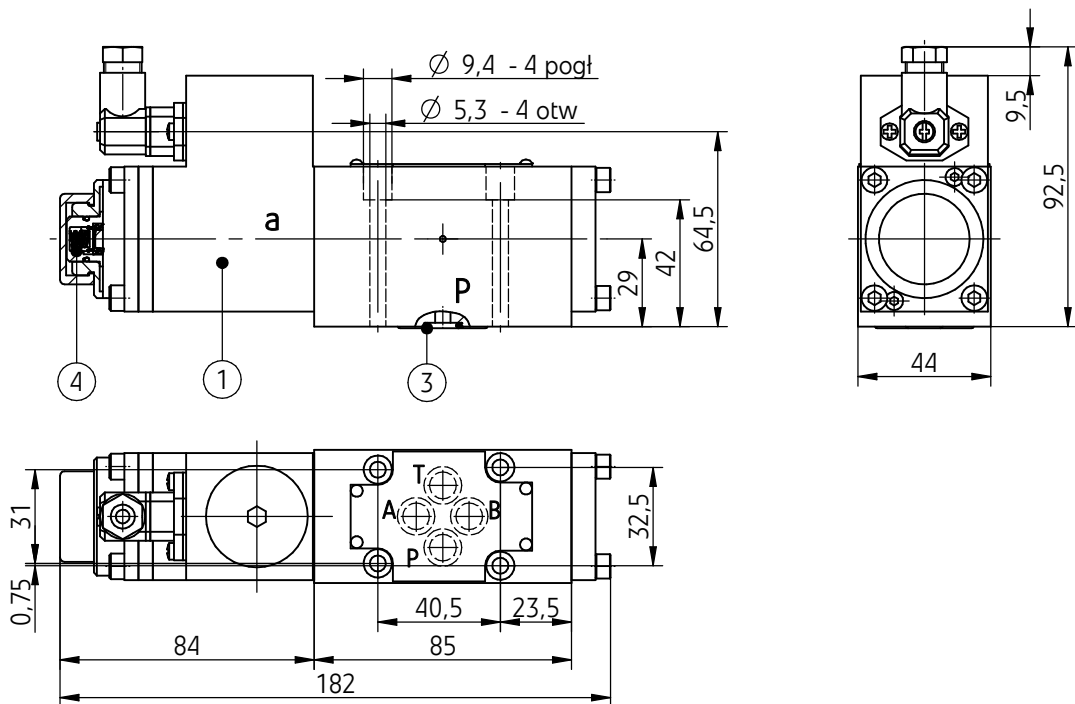


## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje płytowe: 4IREH2-WN6H-JB ...

4IREH2-WN6H-MA ...

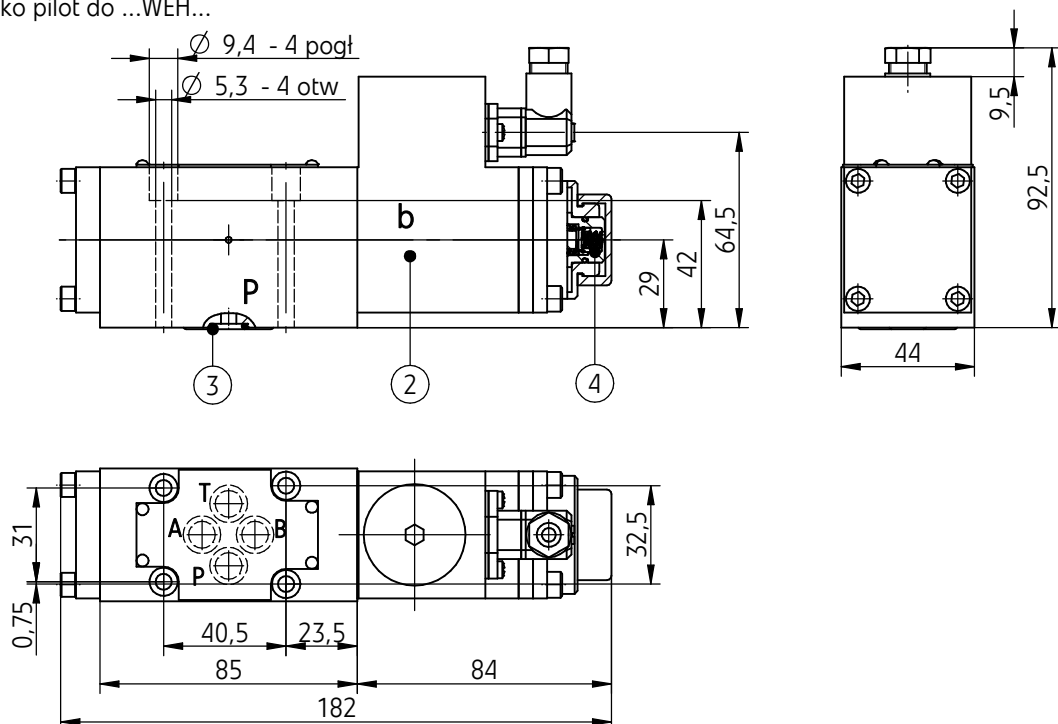
stosowane jako pilot do ...WEH...



wersje płytowe: 4IREH2-WN6H-JA ...

4IREH2-WN6H-MB ...

stosowane jako pilot do ...WEH...



### UWAGA:

Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark. 11

1 - Elektromagnes - strona a

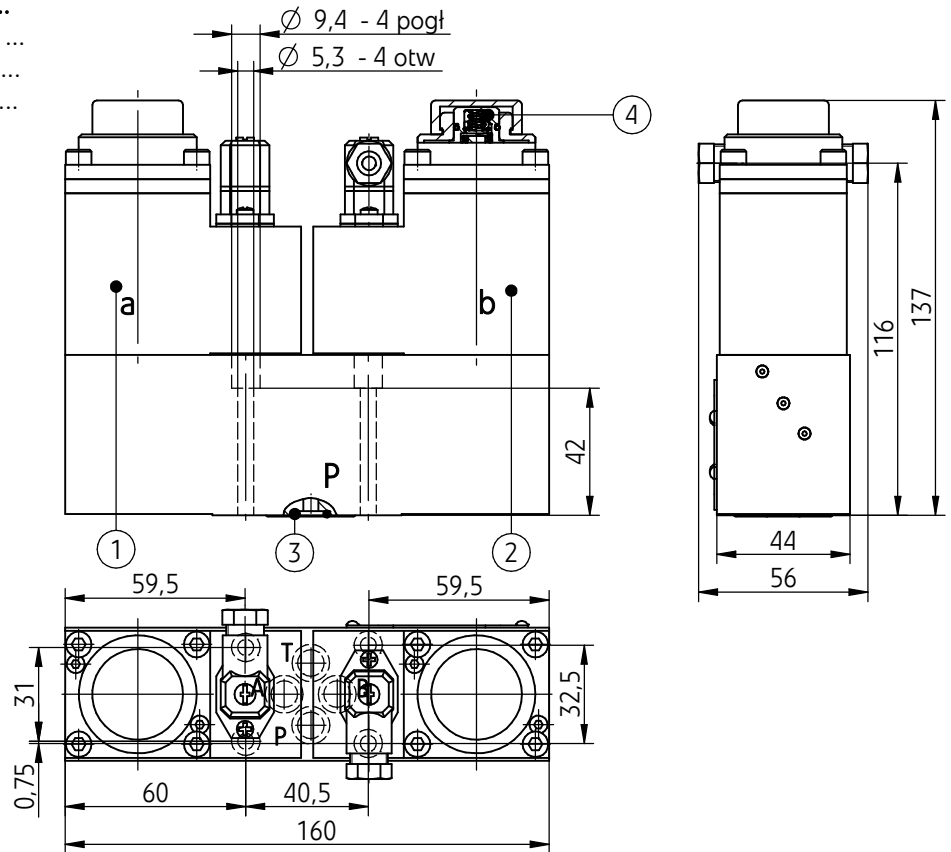
2 - Elektromagnes - strona b

3 - Pierścień uszczelniający o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4

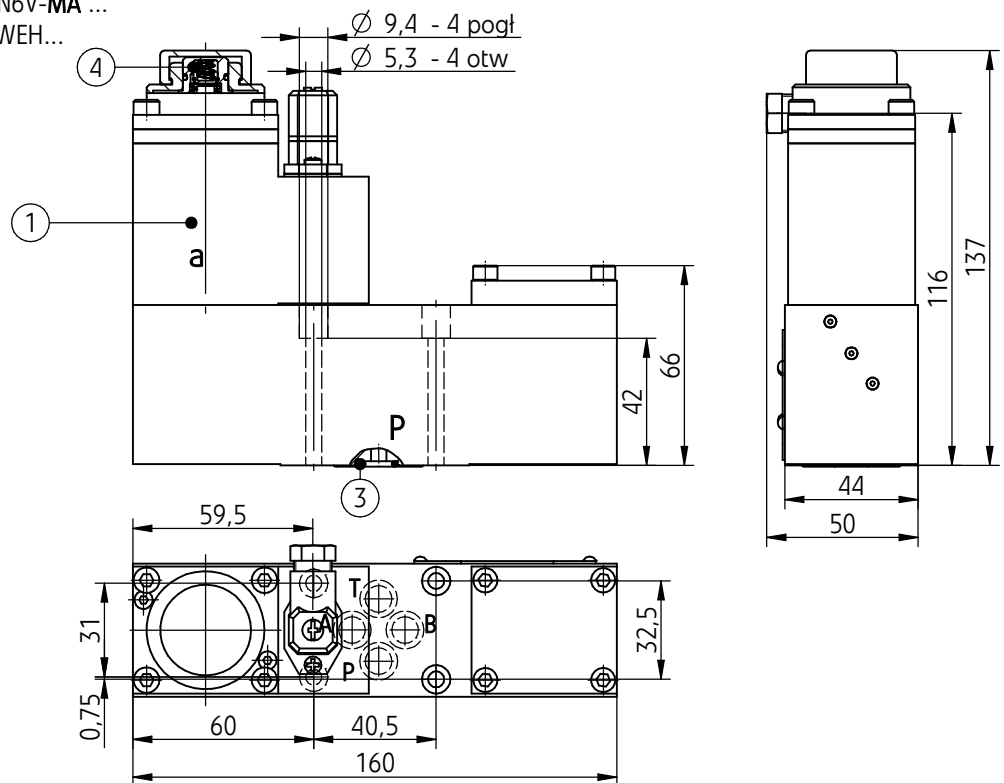
4 - Przycisk ręcznego przesterowania

## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje płytowe: 4IREH2-WN6V-J ...  
 4IREH2-WN6V-M ...  
 4IREH2-WN6V-D ...  
 4IREH2-WN6V-Y ...  
 stosowane jako pilot do ...WEH...



wersje płytowe: 4IREH2-WN6V-JB ...  
 4IREH2-WN6V-MA ...  
 stosowane jako pilot do ...WEH...



### UWAGA:

Plan przyłącza oraz wymagany stan powierzchni przyłączeniowej wg ark. 11

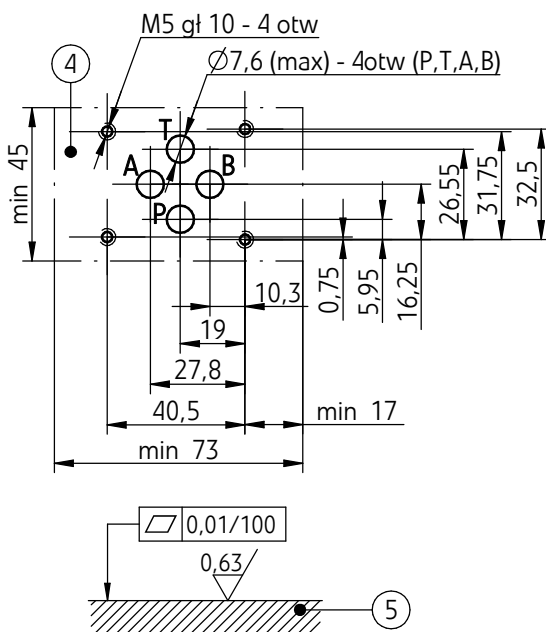
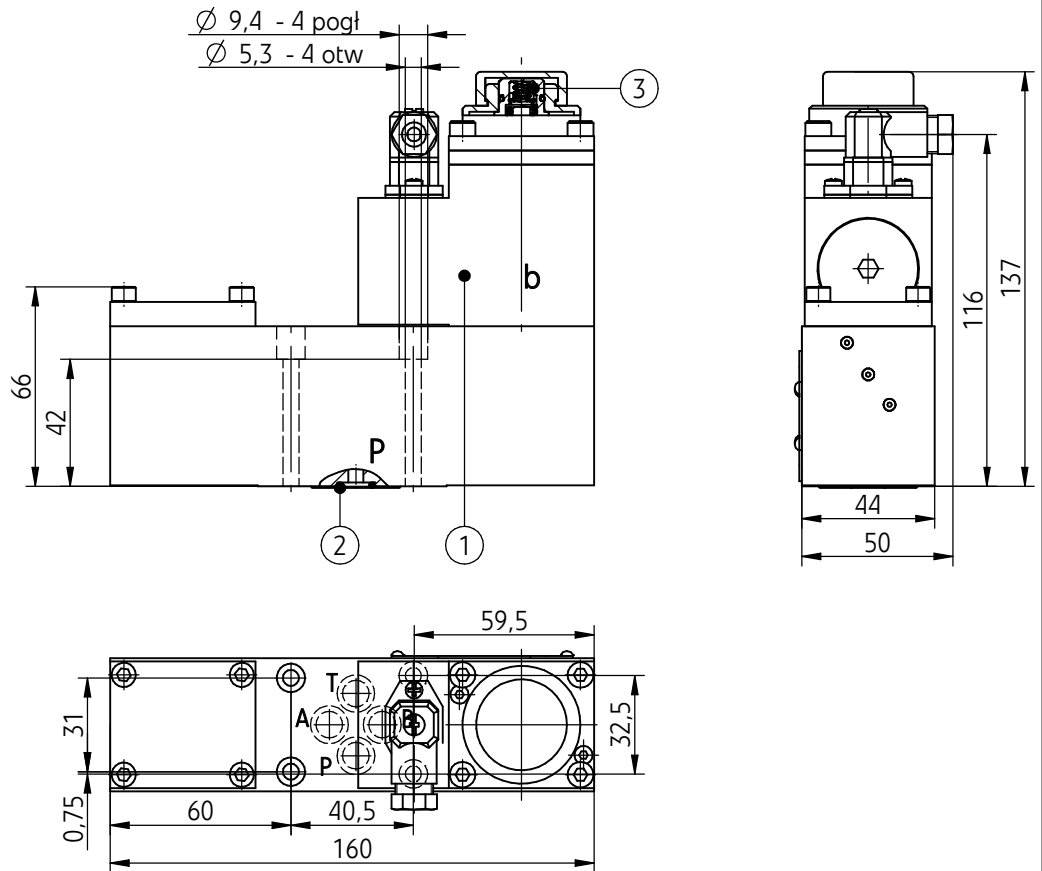
- 1 - Elektromagnes - strona a
- 2 - Elektromagnes - strona b
- 3 - Pierścień uszczelniający o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4
- 4 - Przycisk ręcznego przesterowania

## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje: 4IREH2-WN6V-JA ...

4IREH2-WN6V-MB ...

stosowane jako pilot do ...WEH...



- 1 - Elektromagnes - strona b
- 2 - Pierścień uszczelniający o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4
- 3 - Przycisk ręcznego przesterowania
- 4 - Plan przyłącza - konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normą ISO 4401 oznaczenie ISO 4401-03-02-0-94 (CETOP03) śruby mocujące M5 x 50 -10.9 wg PN -EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet moment dokręcenia Md = 9 Nm.
- 5 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

## SPOSÓB ZAMAWIANIA

	<b>IREH</b>	<b>2</b>	+	+	+	<b>02</b>	/			<b>*</b>
--	-------------	----------	---	---	---	-----------	---	--	--	----------

### Ilość dróg przepływu

<b>3-drogowy</b>	= <b>3</b>
4-drogowy (tylko wersja płytowa)	= 4

### Typ rozdzielacza

**iskrobezpieczny, szczelny** = **IREH**

### Wielkość nominalna (WN)

**WN2** = **2**

### Ustawienie rozdzielaczy

**Wersja nabojowa** = **bez oznaczenia**

Wersja płytowa

poziomo = WN6H

pionowo = WN6V

### Realizacje schematów wersja nabojowa (wg str. 3)

**3IREH2 D1...** = **D1**

3IREH2 D2... = D2

### Realizacje schematów wersja płytowa (wg str. 3-5)

schemat A (3 drogowy, tylko wersja pozioma H) = A

schemat B (3 drogowy, tylko wersja pozioma H) = B

schemat D (4 drogowy) = D

schemat Y (4 drogowy) = Y

schemat J (4 drogowy) = J

schemat JA (4 drogowy) = JA

schemat JB (4 drogowy) = JB

schemat M (4 drogowy) = M

schemat MA (4 drogowy) = MA

schemat MB (4 drogowy) = MB

### Numer serii konstrukcyjnej

(00-09) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy = 0X

**seria 02** = **02**

### Rodzaj przyłącza elektrycznego

wtyczka = bez oznaczenia

**dławnica** = **D**

### Rodzaj wykonania

**wykonanie standardowe** = **bez oznaczenia**

wykonanie specjalne - wersja na wodę lub emulsję olejową = S027

### Éwentualne dodatkowe wymagania określone w sposób opisowy

(uzgodnione z producentem)

### 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: wersja nabojowa 3IREH2-D1-02/D; wersja płytowa 3IREH2-WN6H-A-02/D

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**

# Wykonanie specjalne

## wersje: 3IREH2...SO27; ...IREH2-WN6...SO27

**ZASTOSOWANIE, OPIS DZIAŁANIA,  
WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI,  
SCHEMATY, WYMIARY GABARYTOWE I  
PRZYŁĄCZENIOWE, SPOSÓB ZAMAWIANIA**

jak w wykonaniu podstawowym rozdzielacza  
**wg str. 1 - 12**

### DANE TECHNICZNE

Rodzaj cieczy hydraulicznej	woda lub emulsja olejowa
Wymagana filtracja cieczy hydraulicznej	25 $\mu\text{m}$
Zalecana filtracja cieczy hydraulicznej	10 $\mu\text{m}$
Lepkość nominalna cieczy hydraulicznej	37 $\text{mm}^2/\text{s}$ w temperaturze 55 $^{\circ}\text{C}$
Optymalna temperatura pracy (cieczy w zbiorniku)	40 do 55 $^{\circ}\text{C}$
Wilgotność względna powietrza	do 95 %
Ciśnienie nominalne pracy $p_{\text{nom}}$	31,5 MPa
Przepływ max	1,3 $\text{dm}^3/\text{min}$
Masa	1,2 kg
Napięcie nominalne $U_n$ / opór	12 VDC / 110 $\Omega$
Prąd zasilania $I_n$	110 mA
Stopień ochrony	IP 54

### ZGODNOŚĆ Z SYSTEMEM NORM

System norm	ATEX (94/9/WE)	GOST - R
Certyfikat badania typu	CE 1026 FTZU 05 ATEX 0067	RU C - PL.ГБ08.B.00250
Cecha iskrobezpieczeństwa Temperatura otoczenia $T_a$	$\text{Ex}$ I M 1 Ex ia I Ma - 20 do 60 $^{\circ}\text{C}$	PO Ex ia I Ma - 20 do 60 $^{\circ}\text{C}$
	$\text{Ex}$ II 2G Ex ia IIB T4 Gb - 20 do 60 $^{\circ}\text{C}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$ - 20 do 40 $^{\circ}\text{C}$ $P_i \leq 1,3 \text{ W}$	1Ex ia IIB T4 Gb - 20 do 60 $^{\circ}\text{C}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$ - 20 do 40 $^{\circ}\text{C}$ $P_i \leq 1,3 \text{ W}$
Certyfikat zapewnienia jakości	CE 1026 nr: FTZU 05 ATEX Q 013	

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)

