

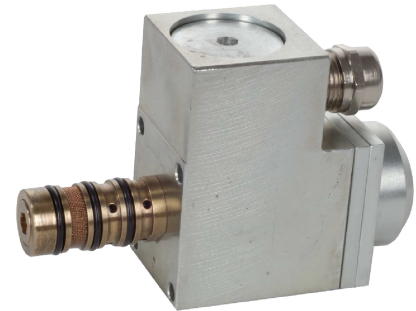
### KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

#### 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:

⊠ M1 Ex ia I Ma; ⊠ II 2G Ex 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  $P_i$ , zgodnie z tabelą danych technicznych na str. 2.



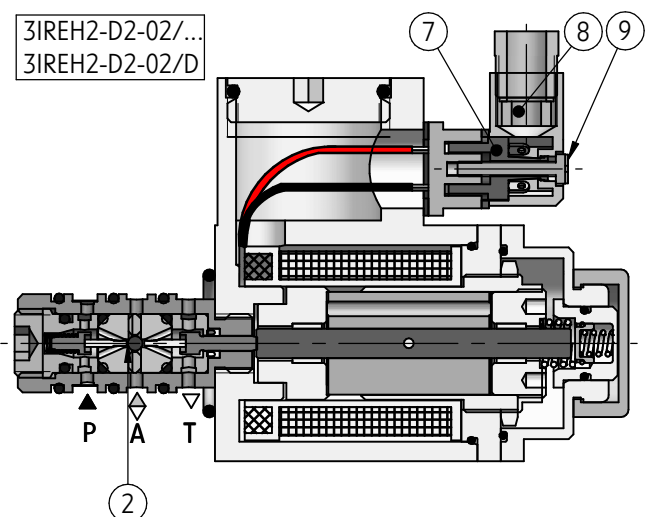
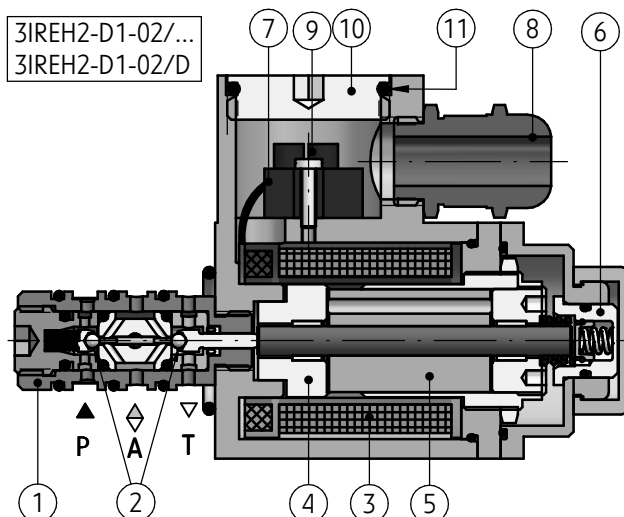
Rozdzielacze typ 3IREH2-WN6... lub 4IREH2-WN6... z korpusami pod przyłącze płytowe zgodne z ISO 4401-03 mogą być stosowane jako piloty do sterowania rozdzielaczy pośredniego działania typu WEH... oraz zaworów ciśnieniowych pośredniego działania jako odciążenie np. typu DBW...

#### 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 zworę (5). Na tulei elektromagnesu (4) osadzona jest cewka (3); wewnątrz cewki znajdują się diody oraz bezpiecznik ograniczający nadmierny wzrost prądu.

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).

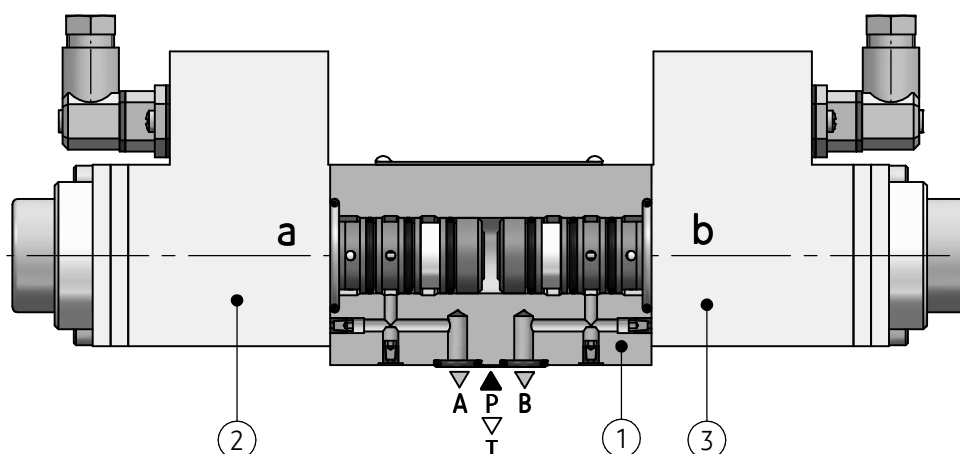


## OPIS DZIAŁANIA

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
<b>Stopień ochrony</b>	<b>IP 54</b>

## ZGODNOŚĆ Z DYREKTYWĄ 94/9/WE

Certyfikat zapewnienia jakości	CE 1026	nr : FTZU 05 ATEX Q 013
Certyfikat badania typu	FTZU 05 ATEX 0067	
Cecha iskrobezpieczeństwa	⊕ I M 1 Ex ia I Ma	⊕ II 2G Ex ia IIB T4 Gb
Temperatura otoczenia T <sub>a</sub>	-20 do 60 °C	-20 do 60 °C Pi ≤ 1,2 W -20 do 40 °C Pi ≤ 1,3 W

## WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

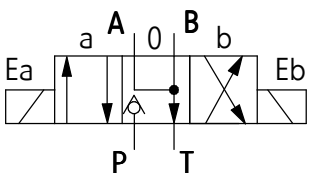
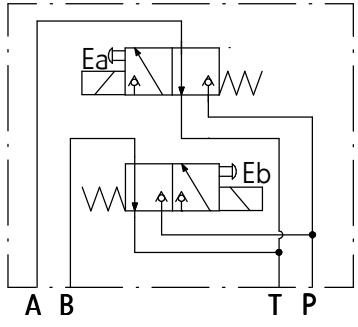
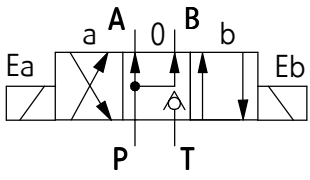
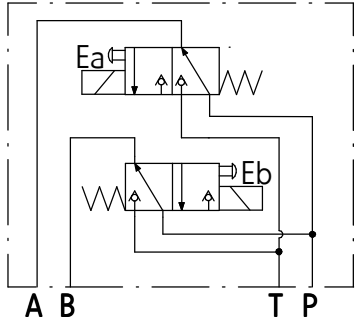
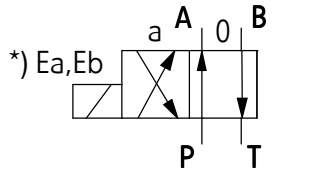
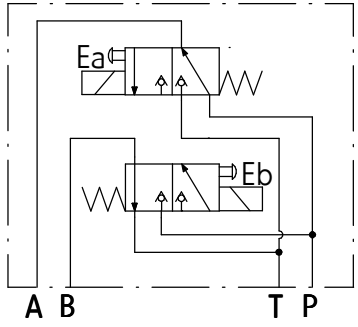
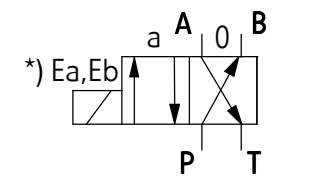
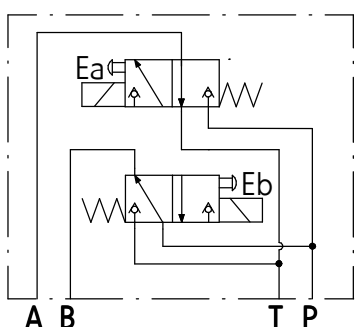
1. Podłączenie elektryczne rozdzielacza powinno być wykonane zgodnie ze schematami elektrycznymi - wg str. 6.
2. Przewody elektryczne do podłączenia rozdzielacza winny odpowiadać wymaganiom stosowanych w urządzeniach górniczych.
3. Rozdzielacz powinien być przyłączony lub odłączony do (od) instalacji 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 nabojoych 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					

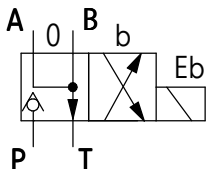
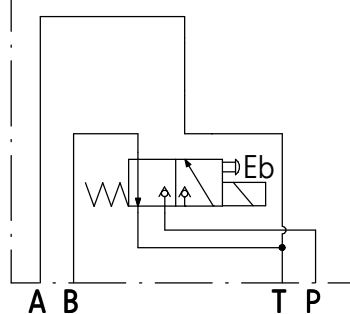
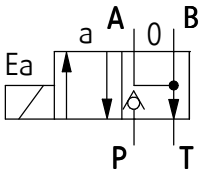
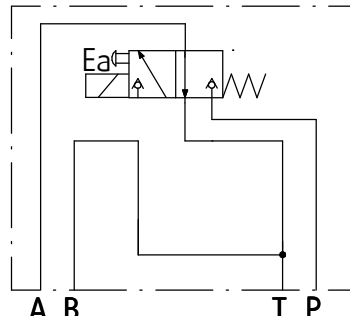
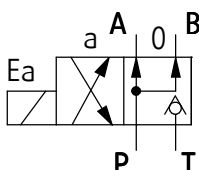
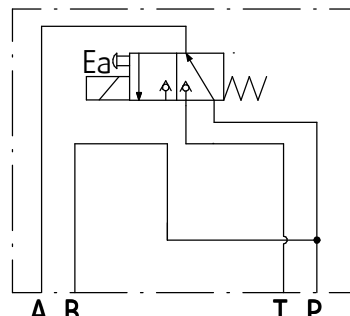
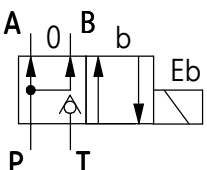
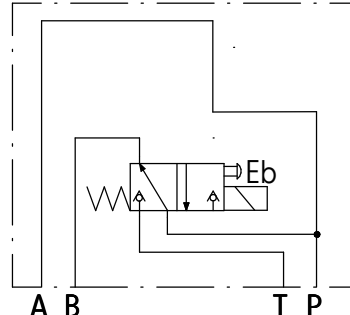
# SCHEMATY

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											
	*) Elektromagnesy Ea, Eb załączane jednocześnie													
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													

# SCHEMATY

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

wersja rozdzielacza	uproszczony	szczegółowy						
4IREH2-WN6...JA...	 <table border="1" data-bbox="726 504 933 571"> <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="726 873 933 940"> <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="726 1276 933 1344"> <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="726 1657 933 1724"> <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

gniazdo przyłączeniowe (wykonanie podstawowe)

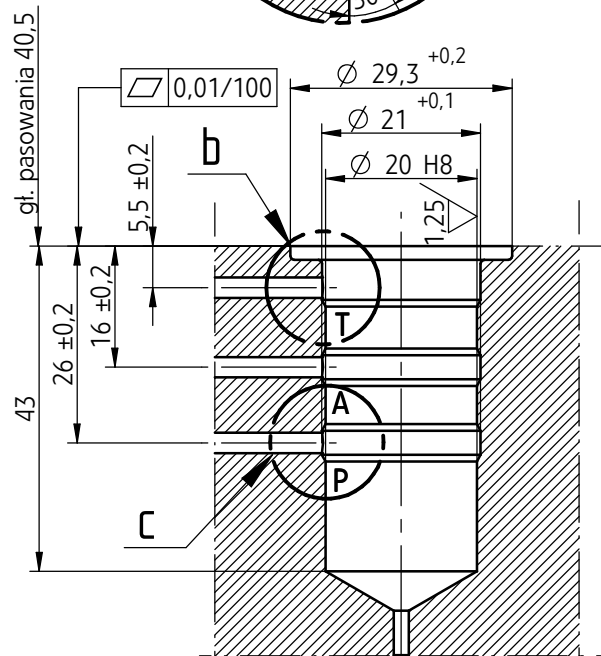
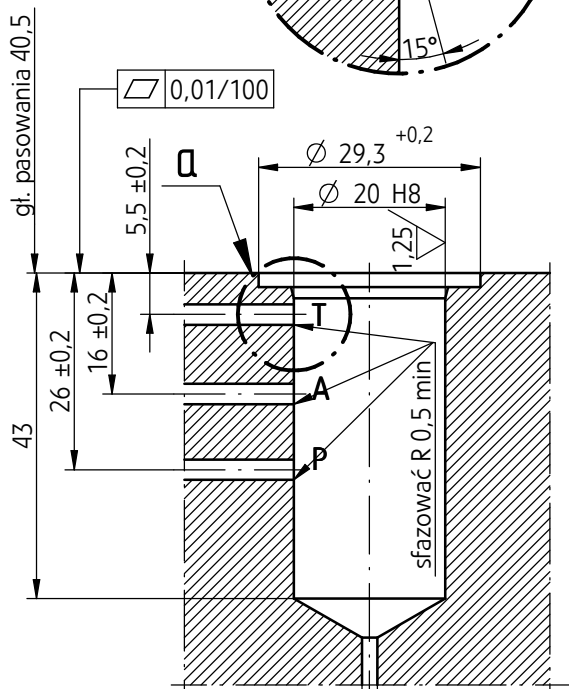
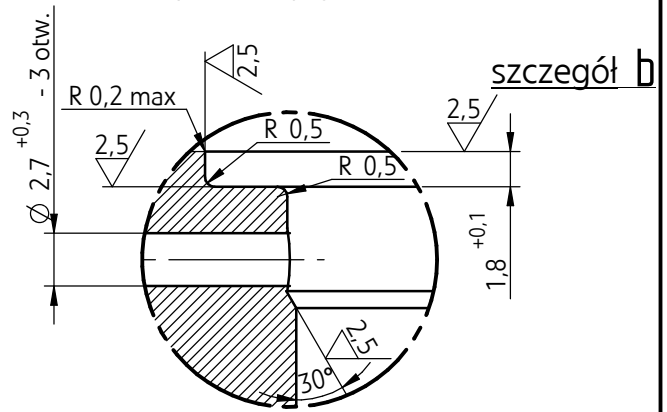
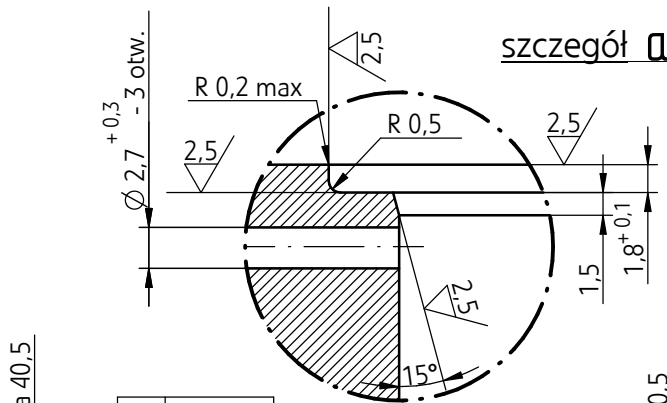
**UWAGA:**

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

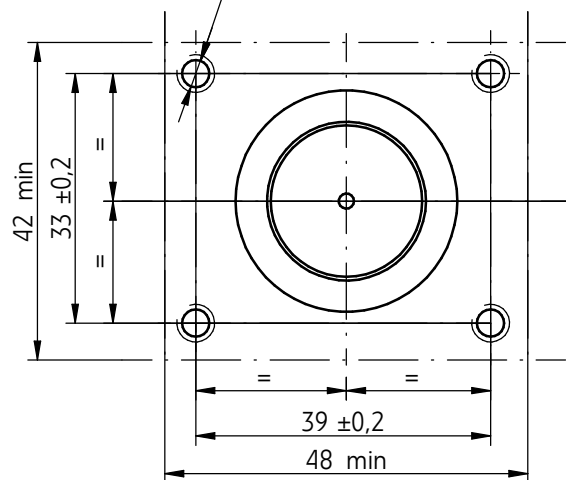
alternatywna wersja gniazda



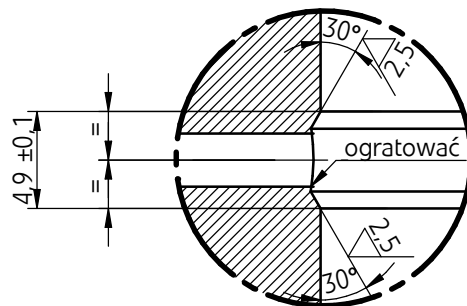
Ø 2 - łączy wewnętrzną komorę z otoczeniem

Ø 2 - łączy wewnętrzną komorę z otoczeniem

M5 x 9 - 4 otw.



szczegół C

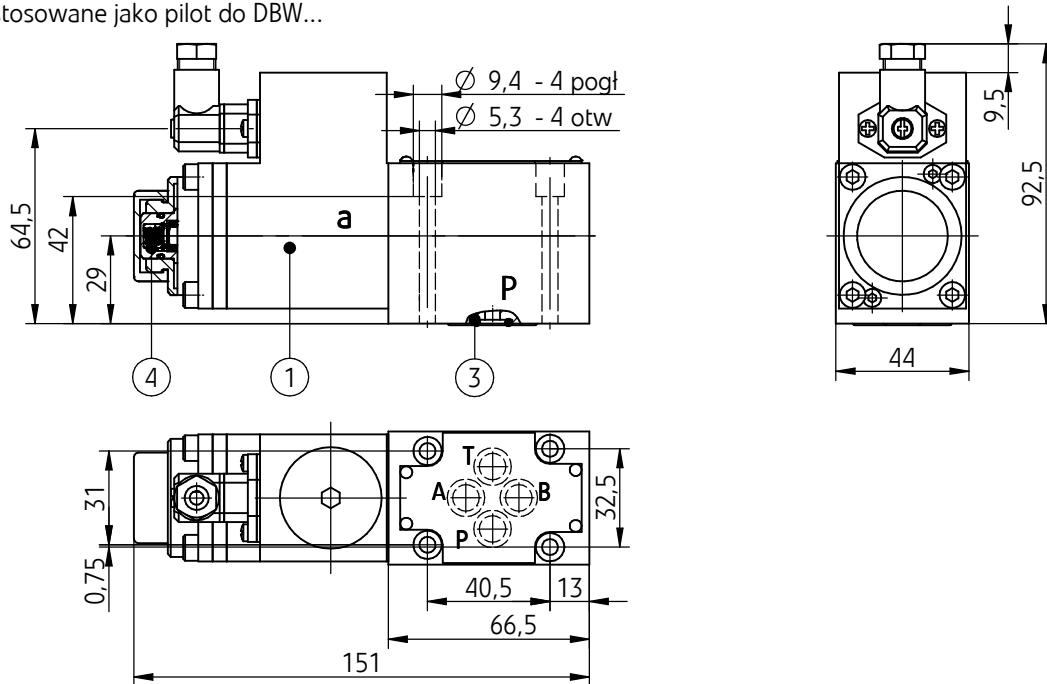


## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje płytowe: 3IREH2-WN6H-A ...

3IREH2-WN6H-B ...

stosowane jako pilot do DBW...



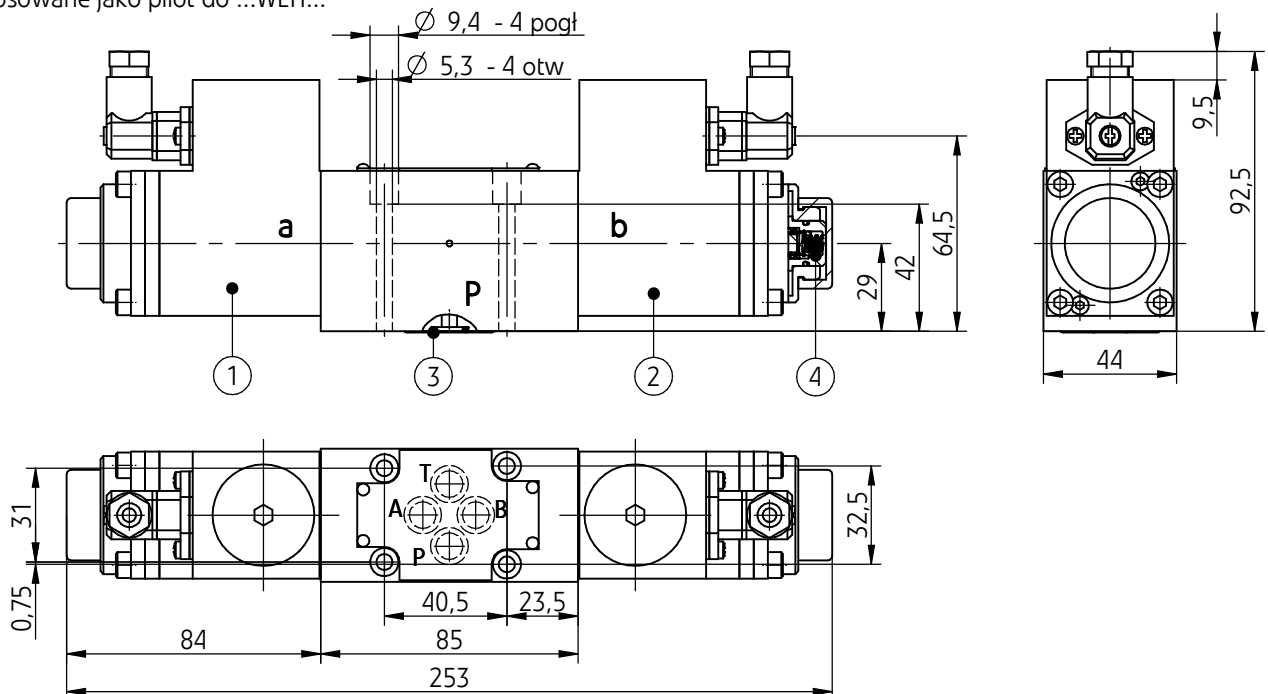
wersje płytowe: 4IREH2-WN6H-J ...

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

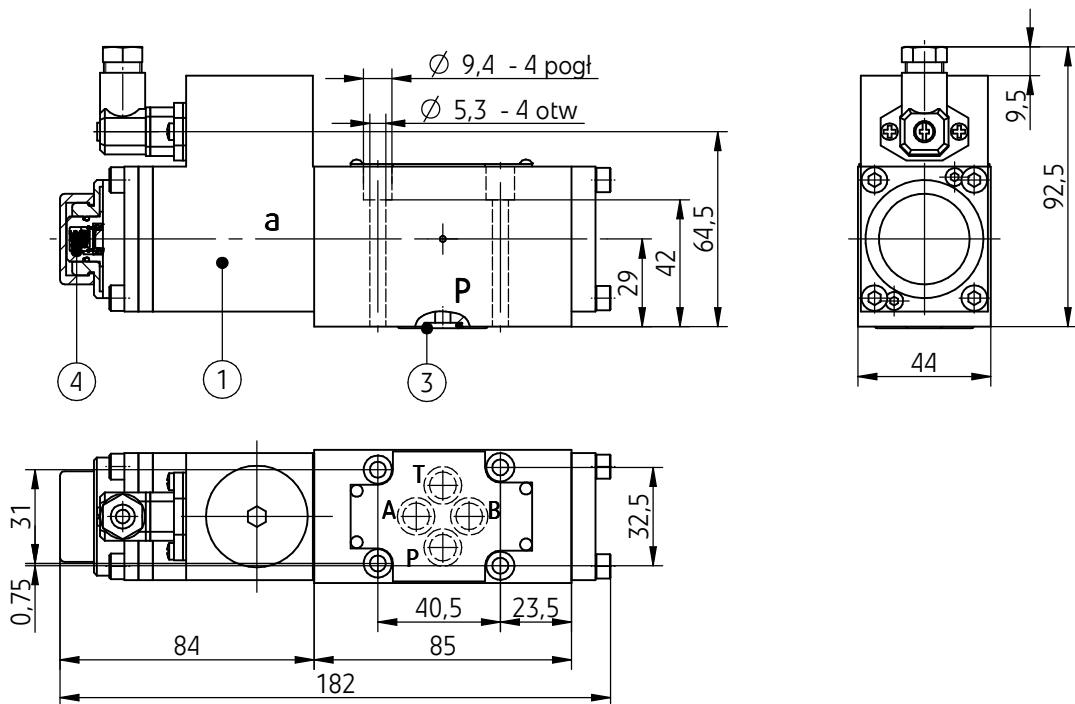


## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersje płytowe: 4IREH2-WN6H-JB ...

4IREH2-WN6H-MA ...

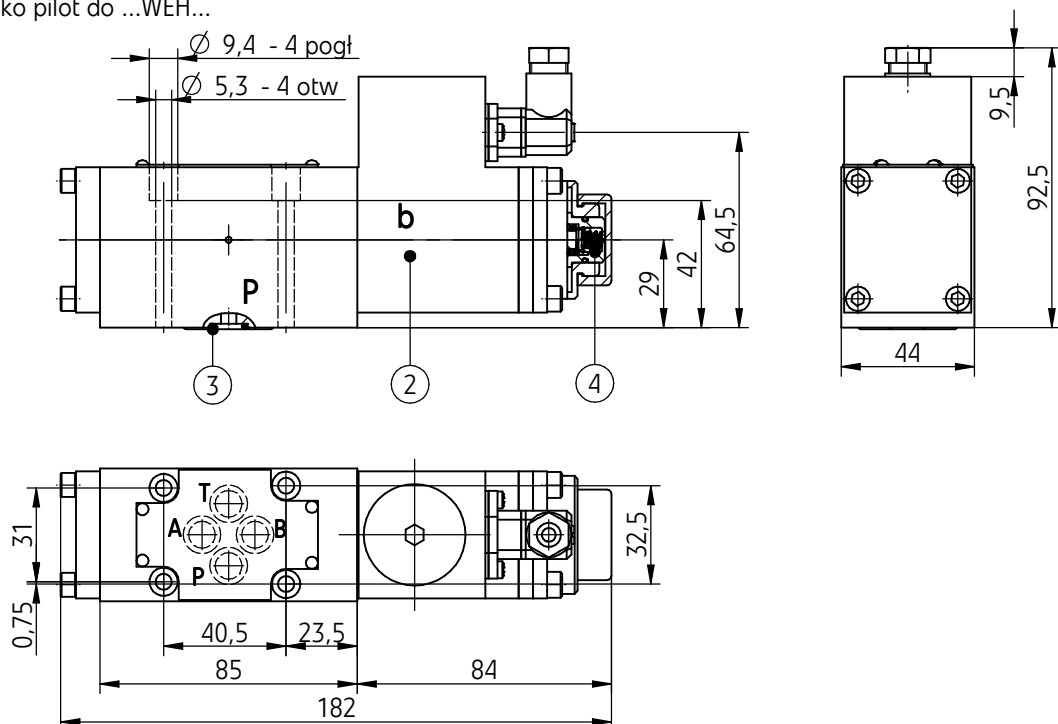
stosowane jako pilot do ...WEH...



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

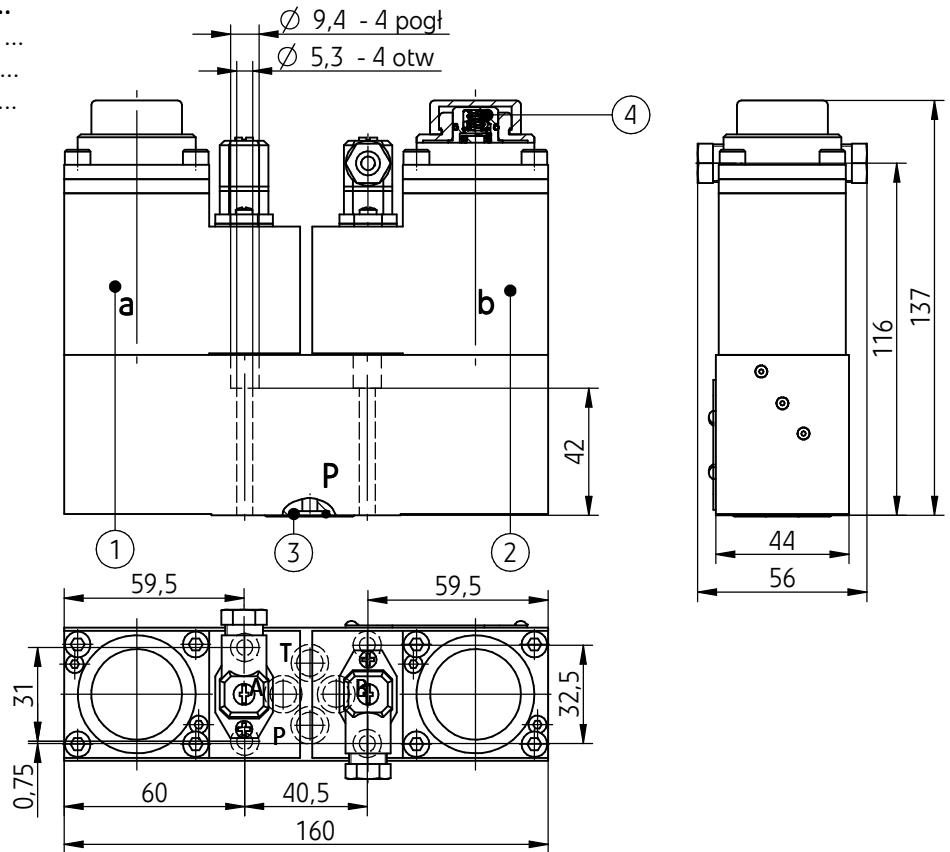
2 - Elektromagnes - strona b

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

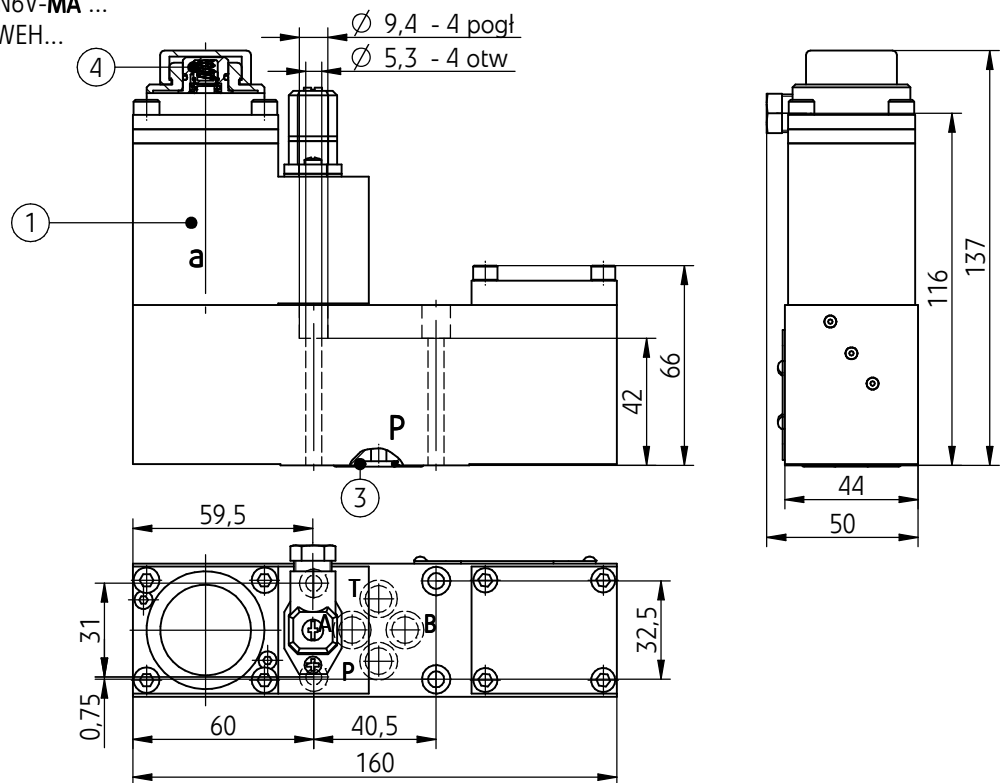
4 - Przycisk ręcznego przesterowania

## 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

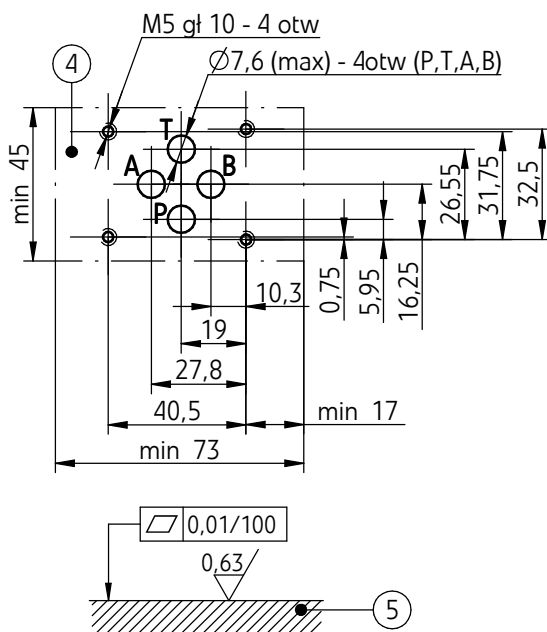
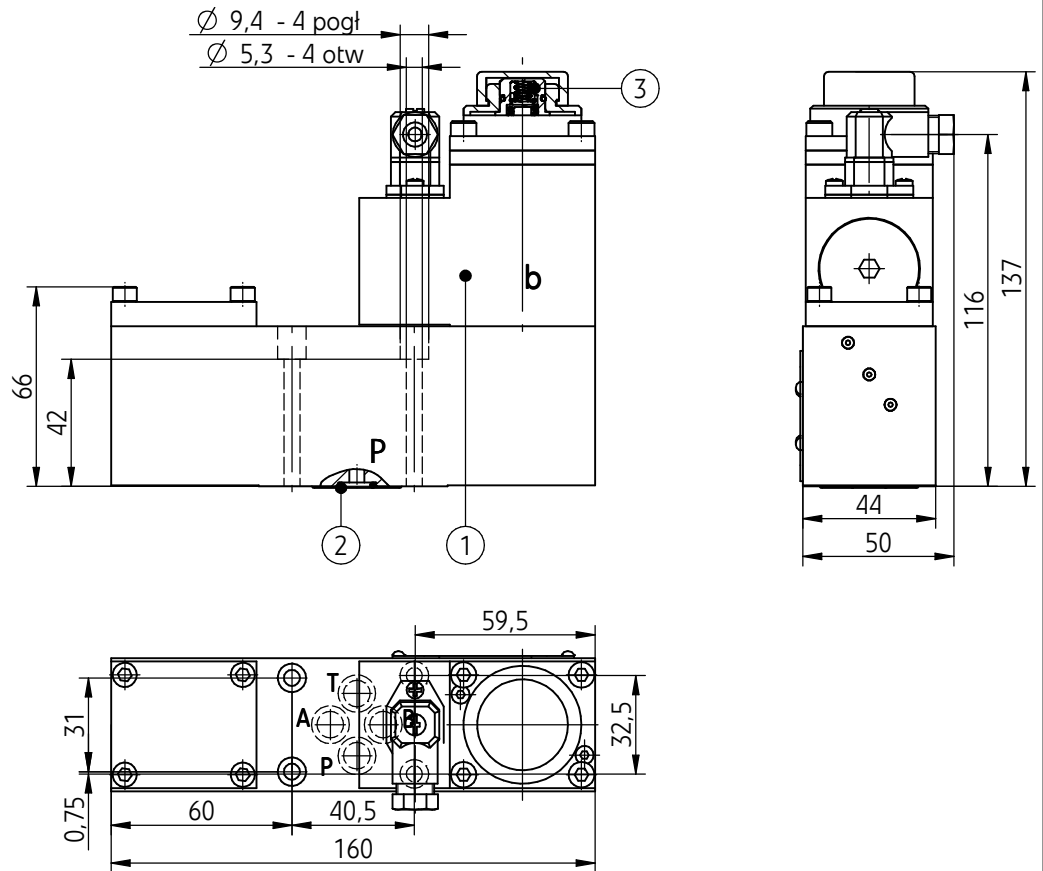
- 1 - Elektromagnes - strona a
- 2 - Elektromagnes - strona b
- 3 - Pierścień uszczelniający o-ring 9,2 x 1,8 - szt. 4
- 4 - Przycisk ręcznego przesterowania

## 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



# 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
<b>Wymagana filtracja cieczy hydraulicznej</b>	<b>25 <math>\mu\text{m}</math></b>
Zalecana filtracja cieczy hydraulicznej	10 $\mu\text{m}$
Lepkość nominalna cieczy hydraulicznej	37 mm <sup>2</sup> /s w temperaturze 55°C
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 <math>\Omega</math></b>
Prąd zasilania I <sub>n</sub>	110 mA
<b>Stopień ochrony</b>	<b>IP 54</b>

### 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 Pi ≤ 1,2 W - 20 do 40 °C Pi ≤ 1,3 W	1Ex ia IIB T4 Gb - 20 do 60 °C Pi ≤ 1,2 W - 20 do 40 °C Pi ≤ 1,3 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)

