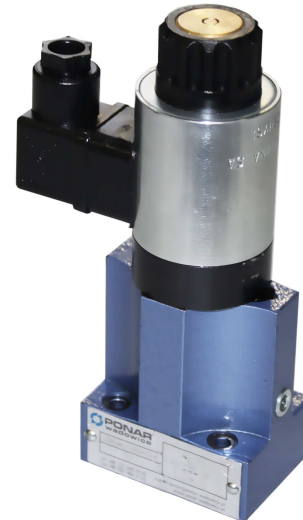


KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZASTOSOWANIE

Proporcjonalny regulator przepływu typ UDRDA6... przeznaczony jest do niezależnego od ciśnienia i temperatury nastawiania na drodze elektrycznej wielkości przepływu strumienia oleju hydraulicznego w kierunku **A** do **B** i swobodnego (w wykonaniu z zaworem zwrotnym) przepływu w kierunku przeciwnym **B** do **A**.

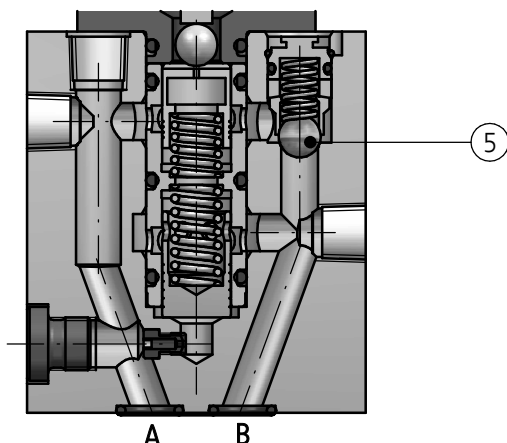
Regulator może być montowany w układach hydraulicznych do płyty przyłączeniowej w dowolnym położeniu.



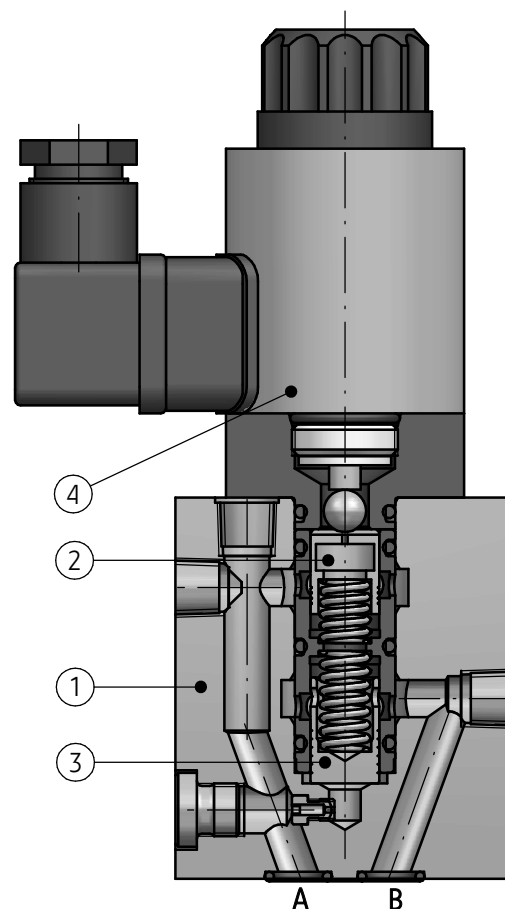
OPIS DZIAŁANIA

Proporcjonalny regulator przepływu typ UDRDA6... jest 2-drogowym zaworem sterowanym bezpośrednio za pomocą elektromagnesu proporcjonalnego (4). Główne elementy składowe zaworu to: korpus (1), tłoczek sterujący (2), kompensator ciśnienia (3), elektromagnes proporcjonalny (4) i opcjonalnie zawór zwrotny (5). Przepływ z kanału **A** do **B** następuje po otwarciu szczeliny na tłoczku sterującym (3) przez podanie odpowiedniej wartości prądu sterującego na elektromagnes proporcjonalny (4). Otwarcie szczeliny tłoczka jest proporcjonalne do prądu jaki płynie przez cewkę elektromagnesu. Stały przepływ niezależny od obciążenia utrzymywany jest przez kompensator ciśnienia (3).

Swobodny przepływ z kanału w **B** do **A** zapewnia zawór zwrotny (5) - w wykonaniu regulatora z zaworem zwrotnym (wersja UDRDA6...R).



wersja z zaworem zwrotnym

UDRDA6 - 22/13Q R


wersja bez zaworu zwrotnego

UDRDA6 - 22/13Q M

DANE TECHNICZNE

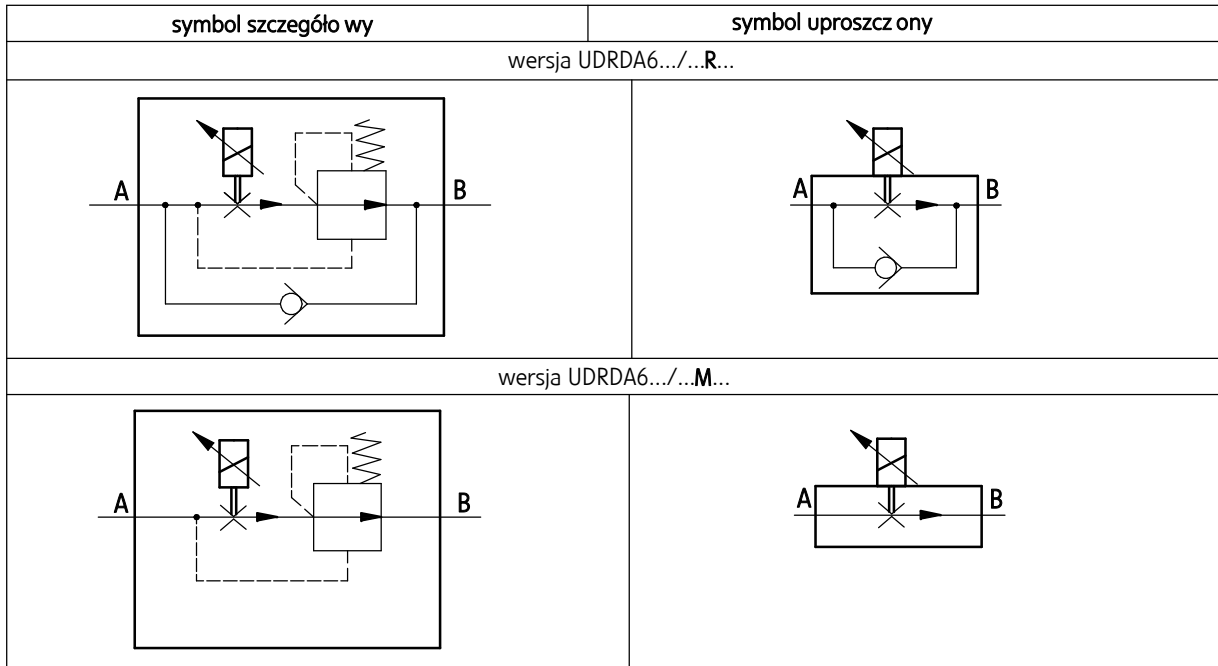
Rodzaj cieczy hydraulicznej	olej mineralny	
Wymagana klasa czystości oleju	ISO 4406 klasa 20/18/15	
Lepkość nominalna cieczy hydraulicznej	37 mm ² /s w temperaturze 55°C	
Zakres lepkości cieczy hydraulicznej	2,8 do 380 mm ² /s	
Zakres temperatury cieczy (w zbiorniku)	zalecany	40°C do 55°C
	max	-20°C do +70°C
Zakres temperatury otoczenia	- 20°C do +50°C	
Max ciśnienie w kanale A	21 MPa	
Najmniejsza różnica ciśnień przed i za regulatorem	1,5 MPa	
Stabilność przepływu	5%	
Histeresa	do 6%	
Powtarzalność pracy	2%	
Zakres przepływu	do 22 dm ³ /min	
Stopień ochrony	IP 65	
Max prąd elektromagnesu	1,5 A	
Oporność cewki elektromagnesu	5,4 Ω w temperaturze 20°C	
Regulatory elektroniczne (dostarczane na oddzielne zamówienie)	typ 21RE10 D wg karty katalogowej WK 421 810	
	typ 20RE10 E wg karty katalogowej WK 420 820	
	typ 20RC10 E wg karty katalogowej WK 427 790 (przy zasilaniu napięciem stabilizowanym 12 do 24V DC ustawić wartość maksymalną prądu I _{max})	
Masa zaworu	1,8 kg	

WYMAGANIA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

1. Regulator należy użytkować tylko w pełni sprawny.
2. Podczas eksploatacji należy utrzymać zalecaną w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi lepkość cieczy hydraulicznej.
3. Aby zapewnić bezawaryjną i bezpieczną pracę regulatora należy systematycznie sprawdzać:
 - stan połączenia elektrycznego
 - działanie regulatora
 - czystość cieczy hydraulicznejZe względu na nagrzewanie się cewki elektromagnesu i korpusu regulatora do wysokiej temperatury regulator powinien być umiejscowiony tak, aby wyeliminować możliwość przypadkowego
5. Dla zapewnienia szczelności przyłącza regulatora do układu hydraulicznego należy przestrzegać wymiarów pierścieni uszczelniających, wartości momentów dokręcenia i parametrów pracy regulatora podanych w niniejszej Karcie Katalogowej - Instrukcji Obsługi.
6. Obsługujący regulator musi być zapoznany z treścią niniejszej Karty Katalogowej - Instrukcji Obsługi.

SCHEMATY

Symboly graficzne szczegółowe i uproszczone regulatorów przepływu typ UDRDA6...

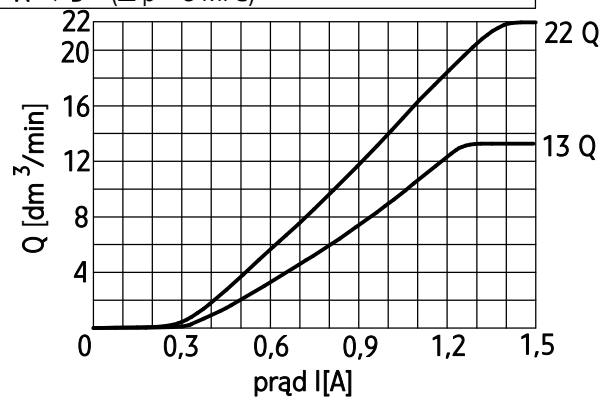
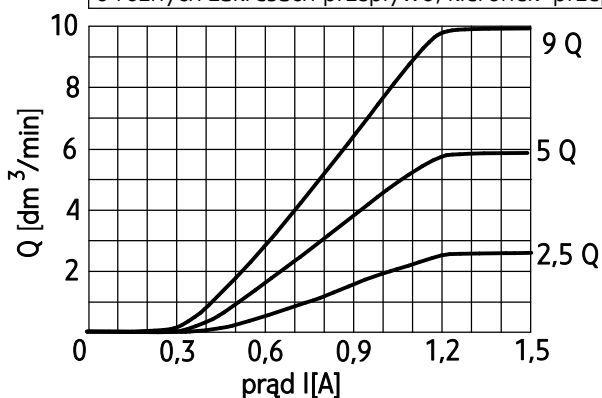


CHARAKTERYSTYKI

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

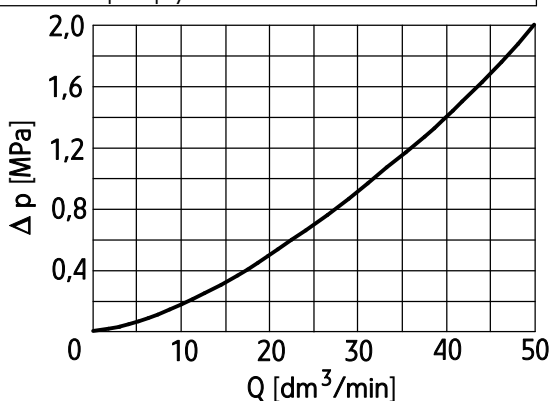
Charakterystyki zależności przepływu od wartości zadanej

Wykresy charakterystyk zależności przepływu od zadanej wartości prądu dla regulatora typ UDRDA6... o różnych zakresach przepływu; kierunek przepływu $A \rightarrow B$ ($\Delta p = 5 \text{ MPa}$)

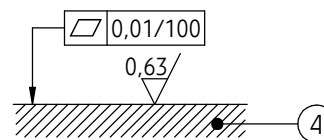
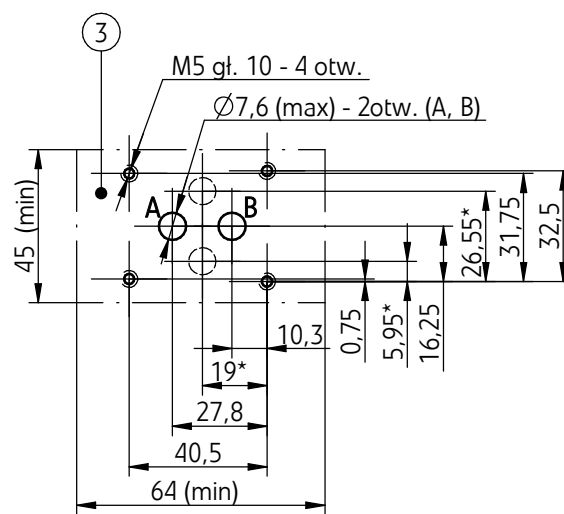
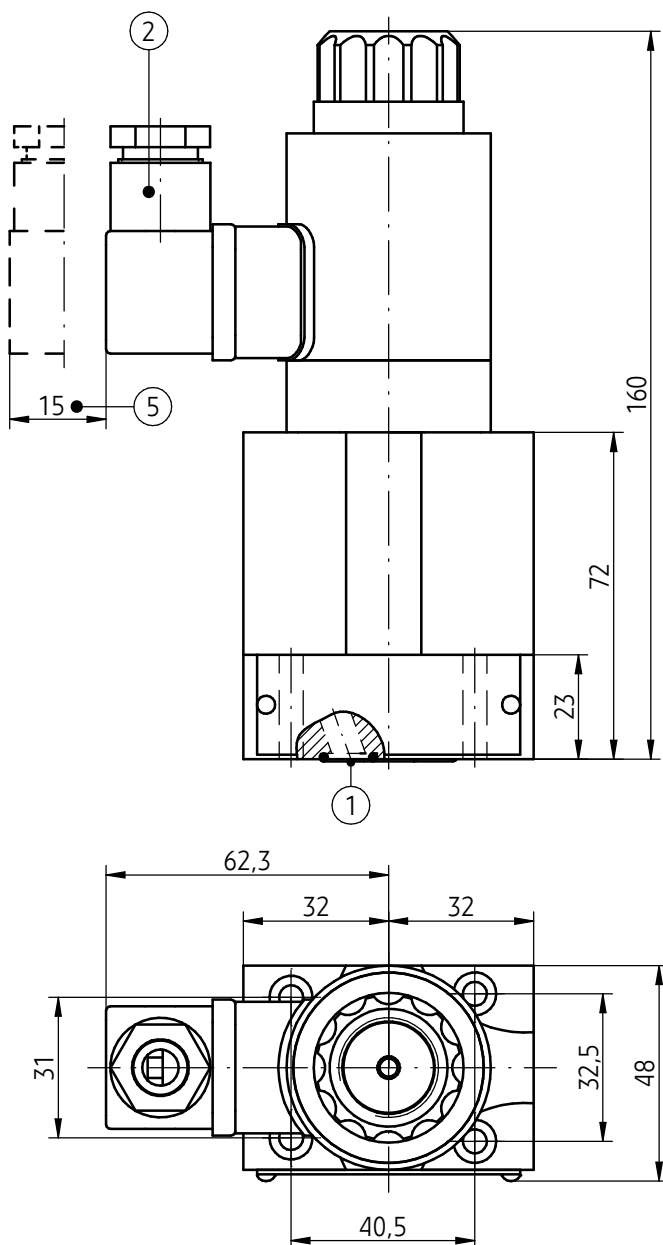


Charakterystyka oporów przepływu

Wykres charakterystyki oporów przepływu przez zawór zwrotny - wersja UDRDA6-22/...R...; kierunek przepływu $B \rightarrow A$



WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE



- 1 - Pierścień uszcz. **o-ring 9,2 x 1,8** - szt. 4/komplet
- 2 - Wtyczka typ **ISO 4400** (DIN 43650 - A)
- 3 - Konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna normą **ISO 4401** oznaczenie **ISO 4401-03-02-0-94** (CETOP 03) śruby mocujące **M5 x 30 - 10.9** wg PN - EN ISO 4762 (PN/M-82302) - szt. 4 /komplet; moment dokręcenia **Md = 9 Nm**
- 4 - Wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej
- 5 - Przestrzeń na wyjęcie wtyczki - poz. 2

UWAGA:

(*) - wymiary dotyczące środków pogłębień (z pierścieniami uszczelniającymi poz.1 - szt. 2) wykonanych w korpusie regulatora przepływu celem zachowania zgodności z przyłączem **ISO4401 - 03** (elementy przyłącza nie wykorzystywane przez regulator typ **UDRDA6...**)

SPOSÓB ZAMAWIANIA

UDRDA	6	+	/	+					*
--------------	----------	---	---	---	--	--	--	--	----------

Wielkość nominalna (WN)

WN6 = **6**

Numer serii konstrukcyjnej

(20 - 29) - niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy = 2X
seria 22 = **22**

Zakres przepływu (A → B)

do **2,5 dm³/min** = **2,5 Q**
do **5 dm³/min** = **5 Q**
do **9 dm³/min** = **9 Q**
do **13 dm³/min** = **13 Q**
do **22 dm³/min** = **22 Q**

Wersja wykonania

z zaworem zwrotnym = **R**
bez zaworu zwrotnego = **M**

Rodzaj cewki elektromagnesu

cewka na max prąd I_{max} = 1,5 A = **12**

Rodzaj przyłącza elektrycznego

wtyczka typ ISO 4400 (DIN 43650 - A) = **Z4**

Rodzaj uszczelnienia

NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych) = **bez oznaczenia**
FKM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych) = **V**

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

UWAGI:

Regulator przepływu należy zamawiać wg kodu, ustalonego z symboli wg powyższego diagramu.

Symbolle zaznaczone drukiem pogrubionym oznaczają preferowane wersje wykonania dostępne w krótkim terminie dostawy.

Przykład kodu regulatora przepływu w zamówieniu: **UDRDA6 - 22/13Q - M 12 Z4**

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 regulatora **M5 x 30 - 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.

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

