

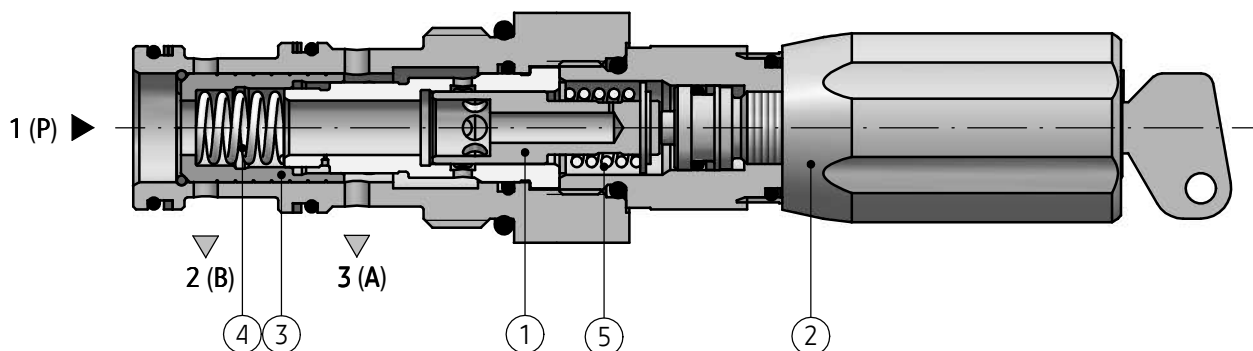
## ПРИМЕНЕНИЕ

3-ходовой регулятор расхода типа UDUD10... применяется для независимой от давления на питании (насосе) установки интенсивности расхода потока жидкости в гидравлической системе. Дает возможность контроля скорости движения приемника – чаще всего гидравлического цилиндра или гидромотора. Питающий поток (канал 1) поделен на приоритетный поток, направленный к каналу 3 и остаточный поток проходит через канал 2 к сливу либо питанию другого приемника. Регулятор расхода типа UDUD10... предназначен для монтажа в присоединительных гнездах в гидравлических блоках в произвольной позиции.



## ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ

UDUD10 - 02/90 - 3 M1



Действие регулятора основано на разделении питающего потока (канал 1) на приоритетный поток, направленный к каналу 3, а также остаточный поток (канал 2).

3-ходовой регулятор типа UDUD10... состоит из двух элементарных клапанов: дроссельного и дифференциального.

Дроссельный клапан выполняет измерительную роль и состоит из дросселя (1) выполненного в форме золотника с соответственно подобранными отверстиями, а также установочного элемента (2). Пружина (5) возвращает на место дроссель (1) в случае уменьшения величины установки регулятора.

Дифференциальный клапан выполняет регулирующую роль и состоит из золотника (3), а также пружины (4).

Гидравлическое масло переходит через клапан из канала 1 в 3, вызывает спад давления на дросселе (1), который зависит от установки, а также текущей величины расхода через дроссель (1). Разница давлений перед и за дросселем (1) действует на золотник (3) и после преодоления вступительного напряжения пружины (4) приводит к открытию пути из канала 1 в канал 2, позволяя проходить остаточному потоку. Золотник (3) находится в состоянии равновесия в момент, когда спад давления на измерительном дросселе (1) будет соответствовать вступительному напряжению пружины (4).

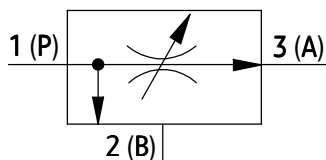
Это означает, что величина потока проходящего через канал 3 будет постоянная независимо от давления питания (канал 1), а будет зависеть только от позиции установочного элемента регулятора.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гидравлическая жидкость	минеральное масло		
Требуемая фильтрация	до 16 μm		
Рекомендуемая фильтрация	до 10 μm		
Номинальная вязкость жидкости	37 мм²/с при температуре 55°C		
Диапазон вязкости	от 2,8 до 380 мм²/с		
Диапазон температуры жидкости (в баке)	рекомендуемый	от 40°C до 55°C	
	макс.	от -20°C до +70°C	
Диапазон температуры окруж.среды	от -20°C до +70°C		
Макс. рабочее давление	31,5 МПа		
Мин. рабочее давление	1,8 МПа		
Макс. расход	версия клапана	расход в канале 1 (P)	расход в канале 3 (A)
	UDUD10.../25...	60 дм³/мин	25 дм³/мин
	UDUD10.../50...	90 дм³/мин	50 дм³/мин
	UDUD10.../90...	150 дм³/мин	90 дм³/мин
Масса	0,7 кг		

## СХЕМЫ

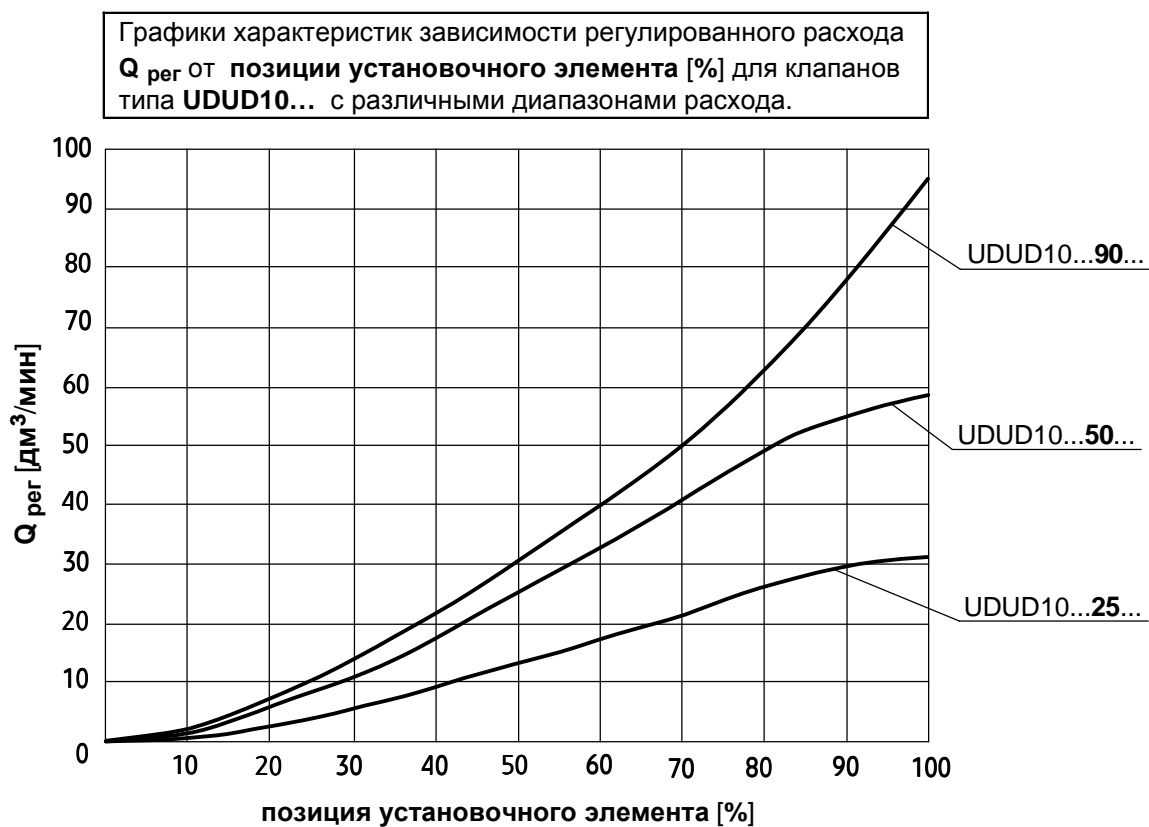
Графический символ пропорционального регулятора расхода тип UDUD10...



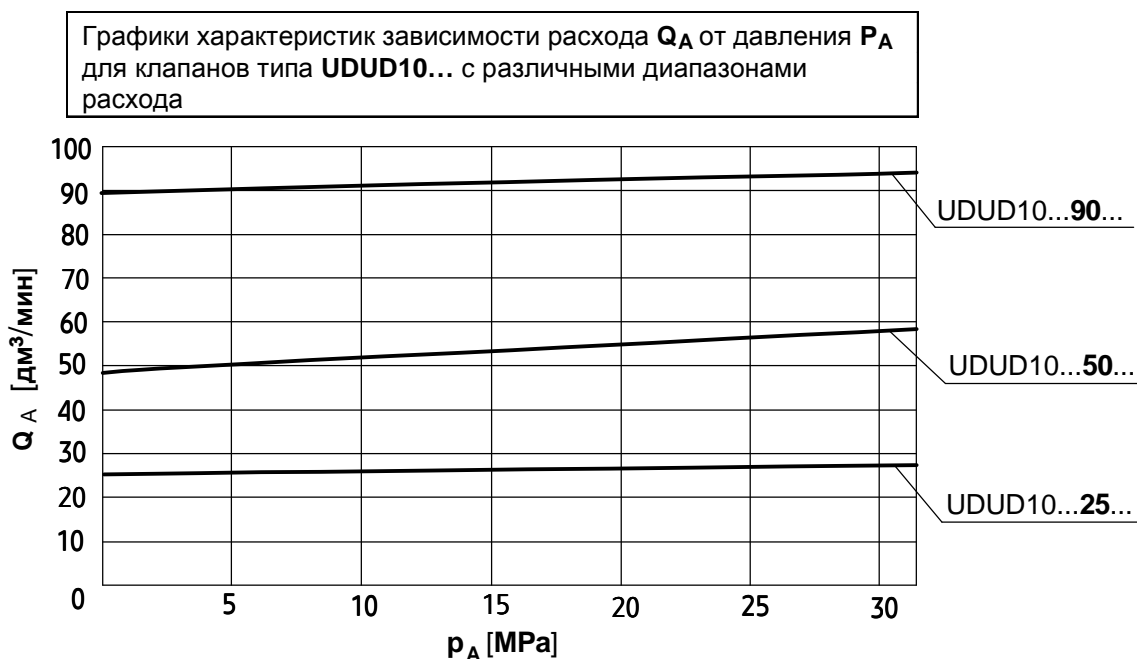
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для вязкости гидравлической жидкости  $\nu = 41 \text{ мм}^2/\text{с}$  и температуры  $t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Характеристики зависимости расхода от показателя на шкале установочного элемента

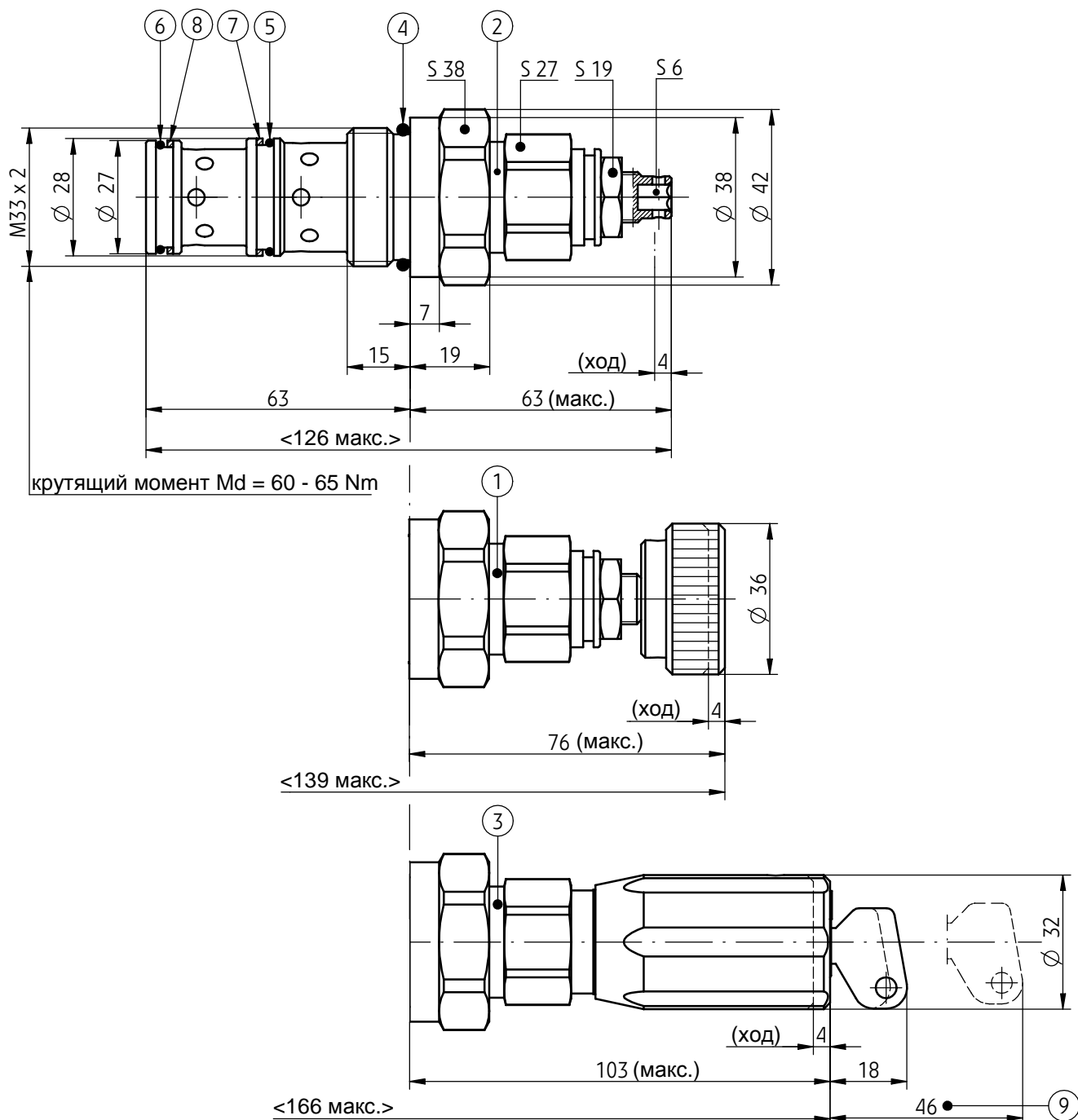


Характеристики стабильности расхода



# **ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

версия UDUD10...M1...



- 1 - Установочный элемент 1 (вороток)
- 2 - Установочный элемент 2 (винт с шестиугольным гнездом)
- 3 - Установочный элемент 3 (вороток с замком)
- 4 - Уплотнительное кольцо **O-ring 29,2 x 3**
- 5 - Уплотнительное кольцо **O-ring 24 x 2**
- 6 - Уплотнительное кольцо **O-ring 23 x 2**
- 7 - Опорное кольцо **28 x 25 x 1,4**
- 8 - Опорное кольцо **27 x 24 x 1,4**
- 9 - Пространство для ключа установочного элемента поз.3

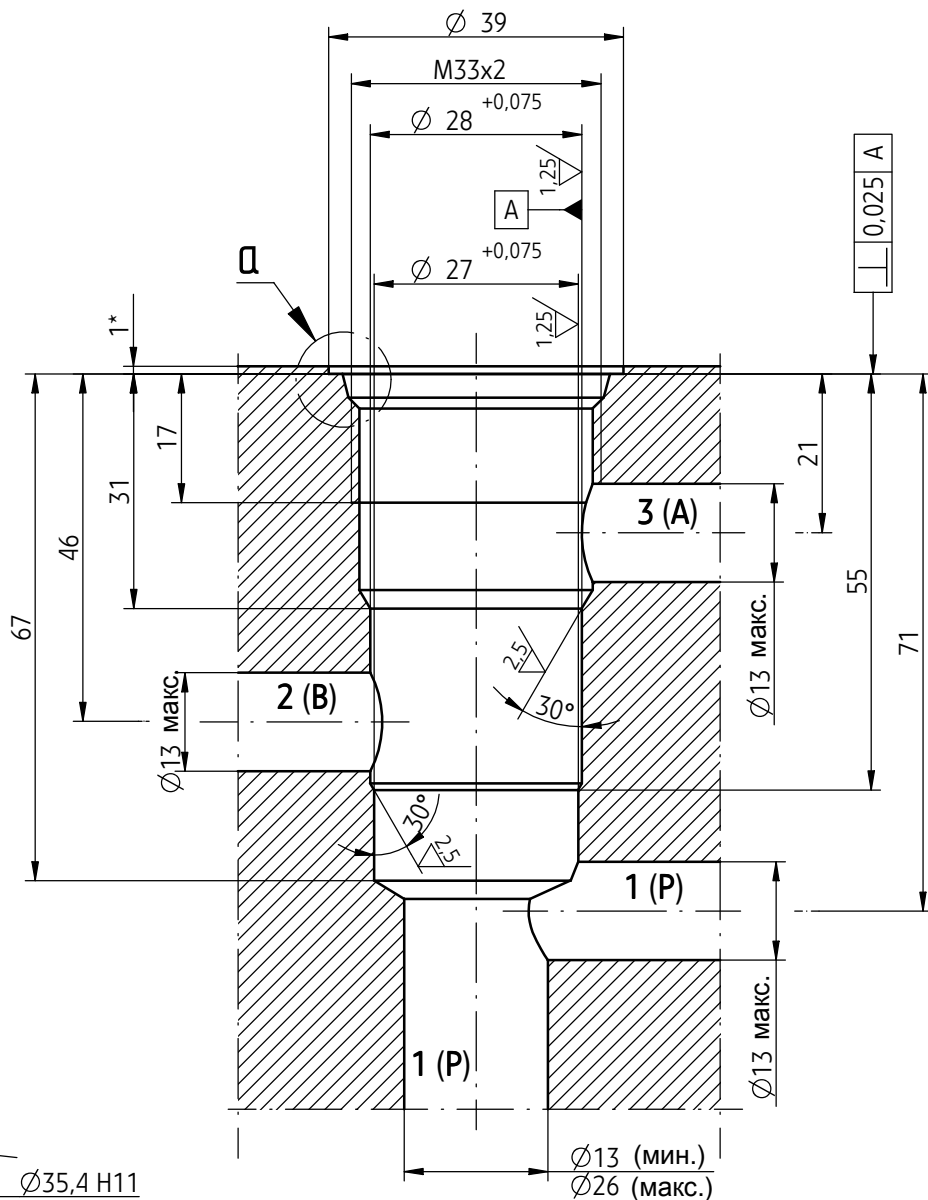
# **ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

версия UDUD10...M1...

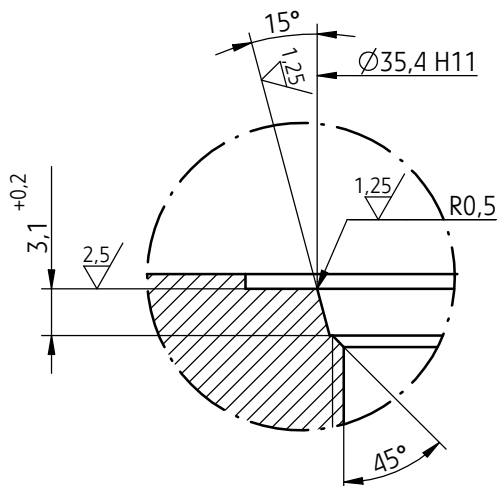
присоединительное гнездо M33 x 2 (размер М -10 -3)

крутящий момент **Md = 60 - 65 Nm**

⊙  $\phi$  0,025 - касается всех диаметров  
главного отверстия и фаз



подробность  $\square$

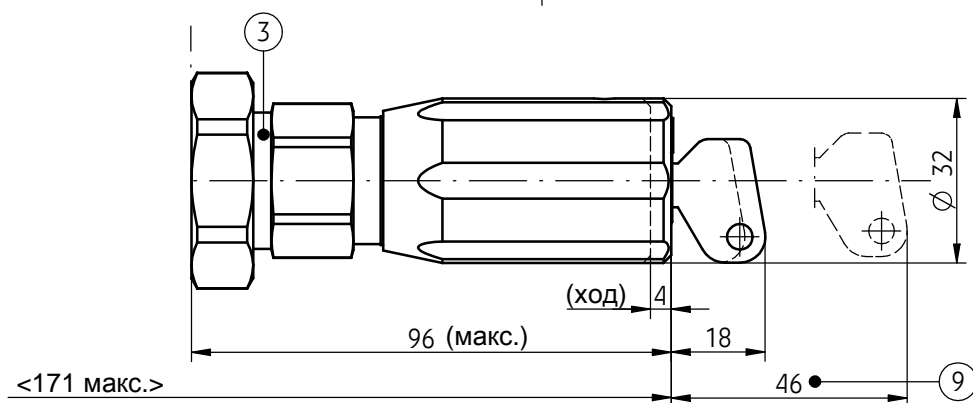
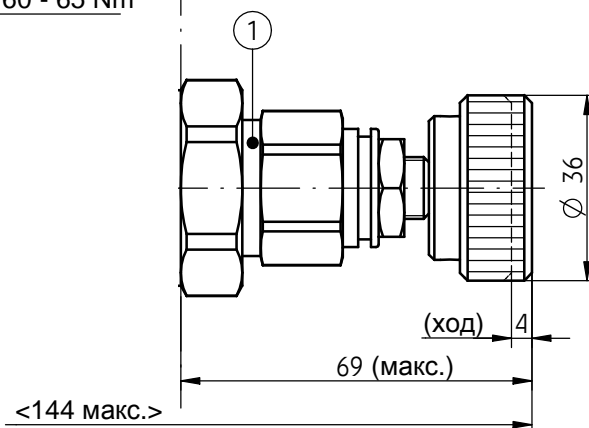
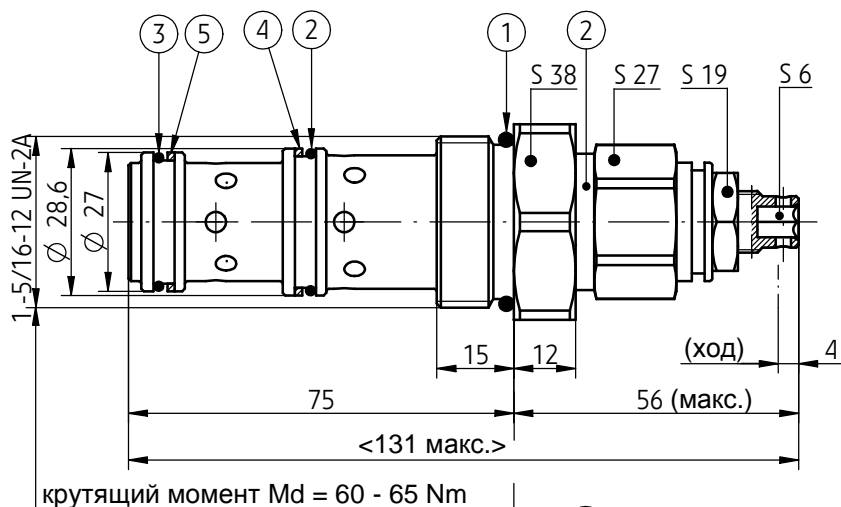


## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

(\*) - макс величина углубления в соотв. с габаритами  
клапана

# **ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

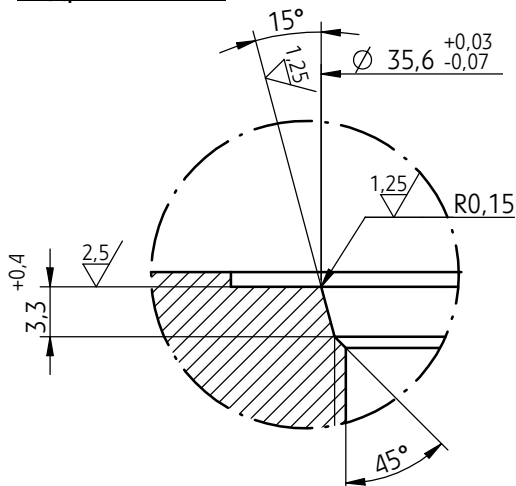
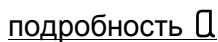
версия UDUD10...U1...



- 1 - Установочный элемент 1 (вороток)
- 2 - Установочный элемент 2 (винт с шестиугольным гнездом)
- 3 - Установочный элемент 3 (вороток с замком)
- 4 - Уплотнительное кольцо **o-ring 29,2 x 3**
- 5 - Уплотнительное кольцо **o-ring 24 x 2**
- 6 - Уплотнительное кольцо **o-ring 23 x 2**
- 7 - Опорное кольцо **28,6 x 25,6 x 1,4**
- 8 - Опорное кольцо **27 x 24 x 1,4**
- 9 - Пространство для ключа установочного элемента поз.3

**присоединительное гнездо 1 - 5/16 -12 UN -2B (размер U-10-3)**

⊙ φ 0,025 - касается всех диаметров  
главного отверстия и фаз



(\*\*) - диаметр каналов: **1 (Р)**, **2 (В)**, **3 (А)** расположенных в области поданных граничных размеров - **мин Ø13**

## СПОСОБ ЗАКАЗА

<b>UDUD</b>		<b>10</b>	<b>+</b>	<b>/</b>	<b>+</b>			<b>★</b>
<b>Номинальный размер (WN)</b> <b>WN10</b>		<b>= 10</b>						
<b>Номер конструкторской серии</b> (00-09) - неизменные габаритно -присоединительные размеры <b>серия 02</b>		<b>= 0X</b> <b>= 02</b>						
<b>Диапазон расхода</b> <b>до 25 дм³/мин</b> <b>до 50 дм³/мин</b> <b>до 90 дм³/мин</b>		<b>= 25</b> <b>= 50</b> <b>= 90</b>						
<b>Вид установочного элемента</b> вороток <b>винт с шестиугольным гнездом</b> установочный винт с замком		<b>= 1</b> <b>= 2</b> <b>= 3</b>						
<b>Вид механического присоединения</b> <b>гнездо M33 x 2</b> гнездо 1 - 5/16 -12 UN - 2B		<b>= M1</b> <b>= U1</b>						
<b>Вид уплотнения</b> <b>NBR</b> (для жидкостей на основе минеральных масел) <b>FKM</b> (для жидкости на основе фосфатных эмульсий)		<b>= без обозначения</b> <b>= V</b>						
Возможные дополнительные требования по согласованию с производителем								

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Регулятор расхода следует заказывать в соответствии с кодом, описанным в таблице выше.

**Символы обозначенные толстым шрифтом доступны в более короткие сроки.**

Пример кода клапана для заказа: **UDUD10 - 02/90 - 2 M1**

## ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ

Присоединительные плиты - доступны только для версии

**UDUD10.../...M1...** следует заказывать в соответствии с каталогами:

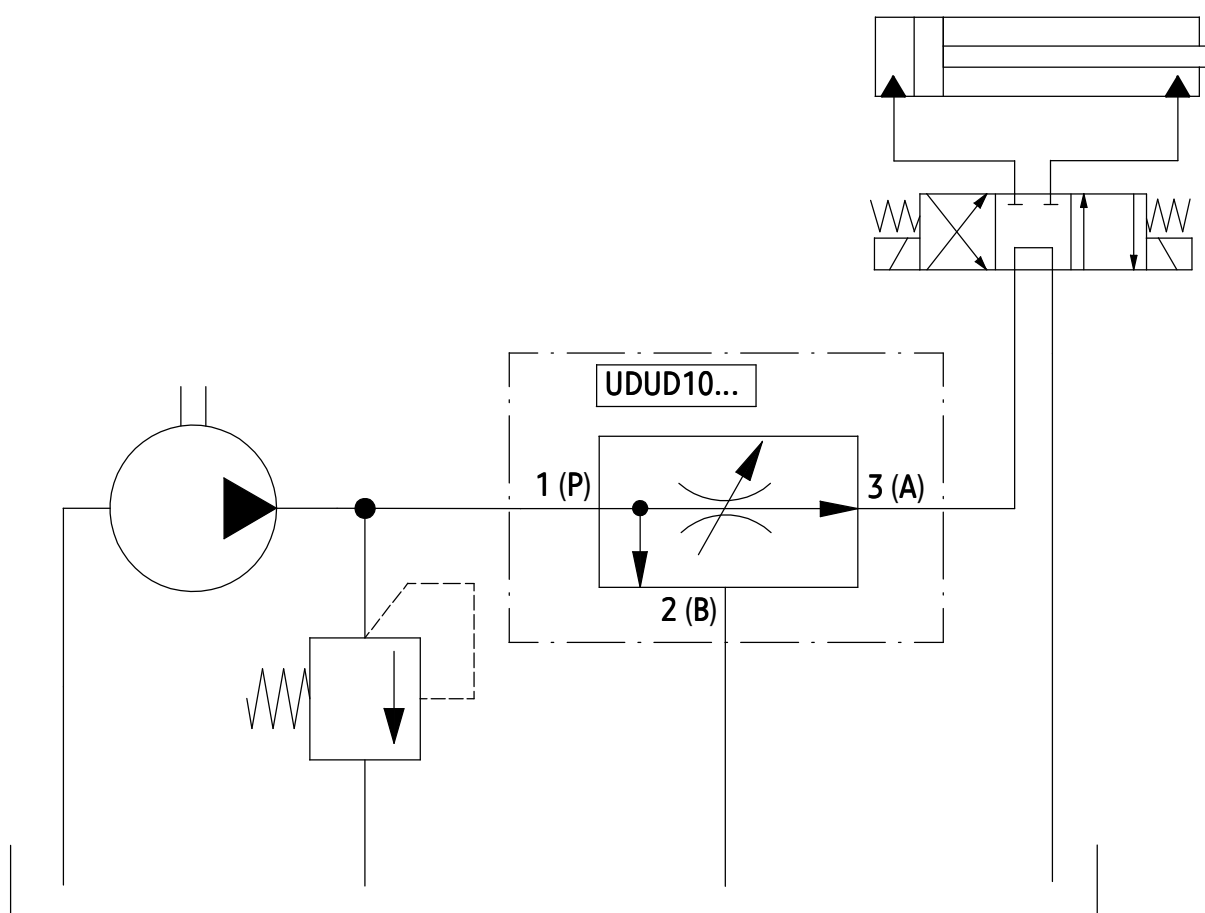
**WK 217 558** - символ плиты **3UL10/4**  
(3 резьбовых присоединения **G 3/4**)

**WK 217 559** - символ плиты **3UL10/5**  
(4 резьбовых присоединения **G 3/4**)

Вышеназванные плиты заказываются отдельно.



# **ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ**



PONAR Wadowice S.A.  
ul. Wojska Polskiego 29  
34-100 Wadowice  
tel. +48 33 488 29 00  
fax. +48 33 488 21 03  
[www.ponar-wadowice.pl](http://www.ponar-wadowice.pl)

