

### ПРИМЕНЕНИЕ

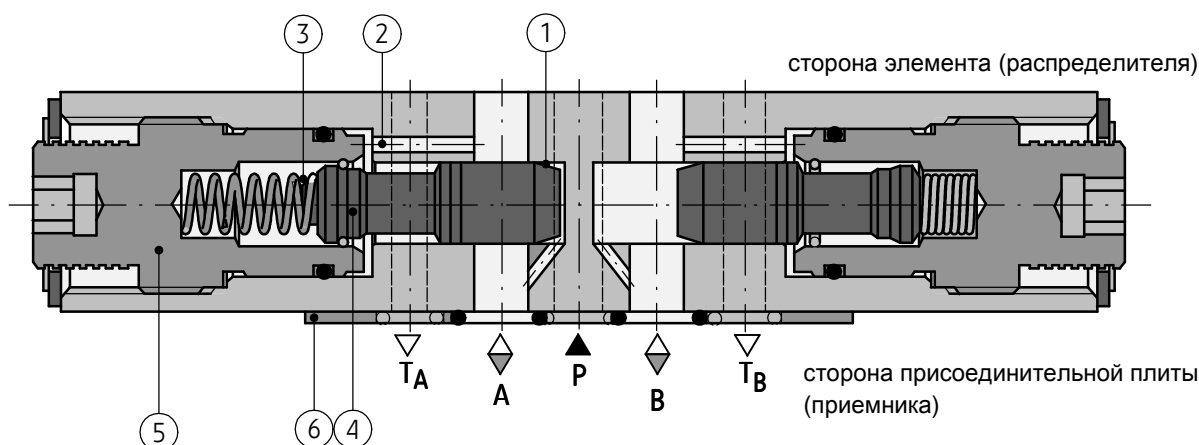
Регулируемый дроссель с обратным клапаном модульного исполнения применяется для изменения расхода рабочей жидкости в одном направлении и свободном прохождении рабочей жидкости в обратном направлении. Такой аппарат может быть изготовлен как в «сдвоенном» варианте исполнения (функция обратного клапана реализуется в обоих рабочих каналах А и В) так и в «одинарном» варианте исполнения (функция обратного клапана реализуется в одном канале А или В). Аппарат монтируется в «модульный» способ монтажа и располагается, как правило, непосредственно между монтажной плитой и гидравлическим



распределителем такого же условного прохода и служит для регулирования расхода рабочей жидкости (изменения скорости движения исполнительного органа).

### ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ

Z2FS10 / 23



Рабочая жидкость от распределителя через канал **А** (или **В**) проходит к исполнительному органу через дросселирующую щель (1). Одновременно жидкость под рабочим давлением действует через канал (2) на поверхность (3) поршня (4) нагруженного пружиной. Поршень (4) удерживается в позиции дросселирования посредством силы пружины как и гидростатическая сила. Обратный поток рабочей жидкости от исполнительного органа через канал **В** (или **А**) перемещает поршень (4) в сторону регулятора и перепускает поток в свободном направлении (аппарат работает как обратный клапан). Величину дросселирования (натяжение регулировочной пружины) можно регулировать с помощью регулирующего устройства (5).

Плитка с уплотнительными кольцами (6) через смену способа монтажа позволяет добиться эффекта дросселирования на «входе» к исполнительному органу (функция показана на рисунке) или на «выходе» от него (при повороте аппарата на 180° вокруг поперечной горизонтальной оси).

#### **ВНИМАНИЕ:**

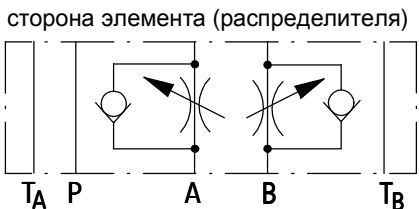
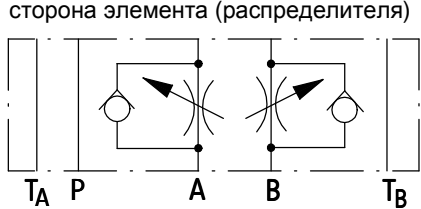
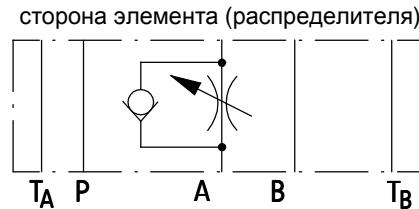
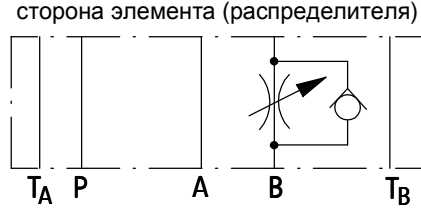
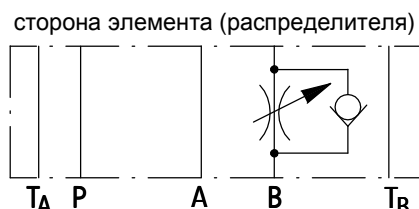
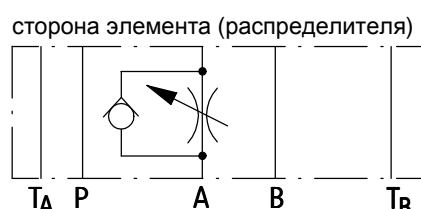
Для версии аппарата с функцией дросселирования в одном канале (**А** или **В**) при смене эффекта дросселирования «на входе» на эффект дросселирования «на выходе» одновременно наступает смена расположения функции дросселирования (из канала **А** на канал **В** или из канала **В** на канал **А**).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Гидравлическая жидкость	минеральное масло	
Требуемая фильтрация	до 16 $\mu\text{м}$	
Рекомендуемая фильтрация	до 10 $\mu\text{м}$	
Номинальная вязкость жидкости	37 $\text{мм}^2/\text{с}$ при температуре 55°C	
Диапазон вязкости	2,8 до 380 $\text{мм}^2/\text{с}$	
Диапазон температуры жидкости (в баке)	рекомендуемый	40°C до 55°C
	макс	-20°C до +70°C
Диапазон температуры окружающей среды	-20°C до +70°C	
Максимальное рабочее давление	31,5 МПа	
Давление открытия	0,03 МПа	
Максимальный расход	80 $\text{дм}^3/\text{мин}$	
Масса	2 кг	

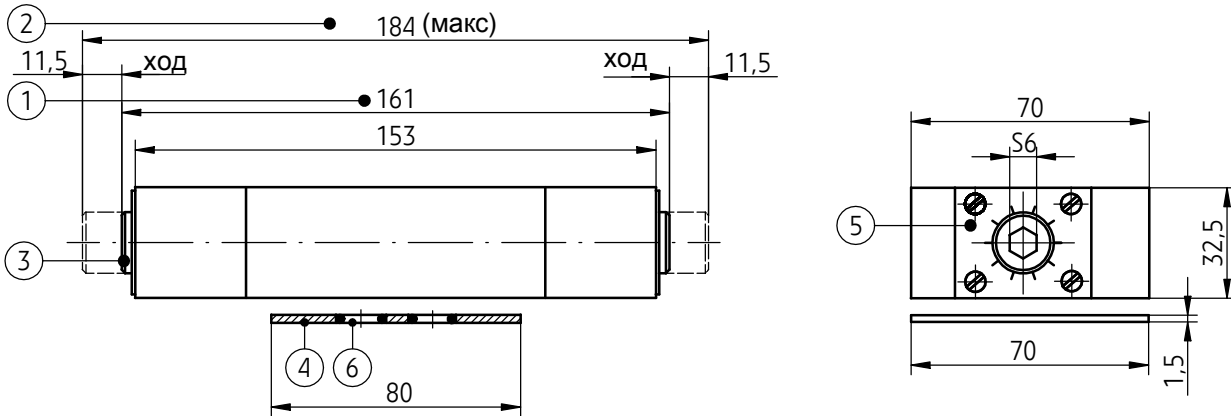
## СХЕМЫ

Гидравлические схемы клапанов типа Z2FS10...

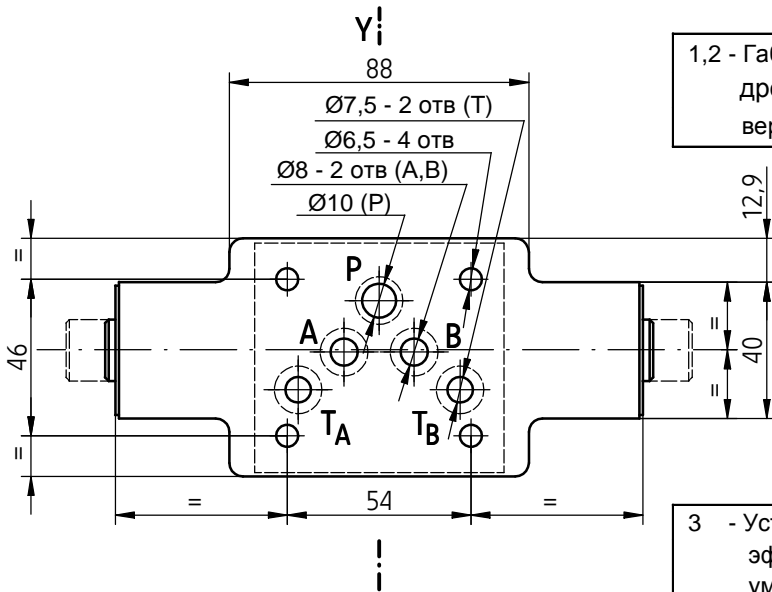
сдвоенная версия Z2FS10...	
дросселирование <b>на подаче</b> в каналах <b>A</b> и <b>B</b>	дросселирование <b>на сливе</b> в каналах <b>A</b> и <b>B</b> (клапан повернут на 180°)
<p>сторона элемента (распределителя)</p>  <p>сторона присоединительной плиты (приемника)</p>	<p>сторона элемента (распределителя)</p>  <p>сторона присоединительной плиты (приемника)</p>
версия одинарная Z2FS10A...	
дросселирование <b>на подаче</b> в канале <b>A</b>	дросселирование <b>на сливе</b> в канале <b>B</b> (клапан повернут на 180°)
<p>сторона элемента (распределителя)</p>  <p>сторона присоединительной плиты</p>	<p>сторона элемента (распределителя)</p>  <p>сторона присоединительной плиты (приемника)</p>
версия одинарная Z2FS10B...	
дросселирование <b>на подаче</b> в канале <b>B</b>	дросселирование <b>на сливе</b> в канале <b>A</b> (клапан повернут на 180°)
<p>сторона элемента (распределителя)</p>  <p>сторона присоединительной плиты (приемника)</p>	<p>сторона элемента (распределителя)</p>  <p>сторона присоединительной плиты (приемника)</p>

# ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

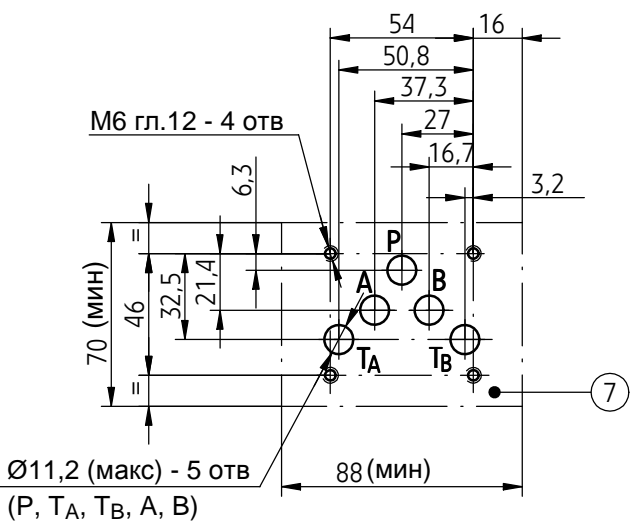
версия сдвоенная Z2FS10...



1,2 - Габаритные размеры клапана с функцией дросселирования в каналах А, В – версия Z2FS10...



- 3 - Установочный винт ; оборот вправо – увеличение эффекта дросселирования, оборот влево – уменьшение эффекта дросселирования расхода
- 4 - Плитка с гнездами для уплотнительных колец дает возможность получения опции дросселирования расхода на входе и на сливе из приемника через изменение способа монтажа клапана – оборот клапана на 180° относительно оси Y (см. примеры на стр.5)
- 5 - Табличка со шкалой регулировки и схемой клапана
- 6 - Уплотнительное кольцо o-ring 12 x 2  
4 шт/комплект (Р, Т<sub>А</sub>, Т<sub>В</sub>, А, В)
- 7 - Конфигурация отверстий поверхности присоединительной плиты в соотв.с нормами:



- **СЕТОР RP 121H** – обозначение **СЕТОР 4.2-4-05** (номинальный размер **СЕТОР 05**)
- **ISO 4401** – обозначение **ISO 4401-05-04-0-94** крепежные болты **M6 x L\*** – **10,9** в соотв. с **PN – EN ISO 4762** – 4 шт/комплект крутящий момент **Md = 15 Nm**

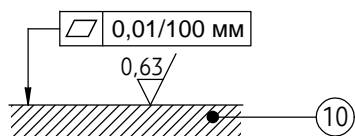
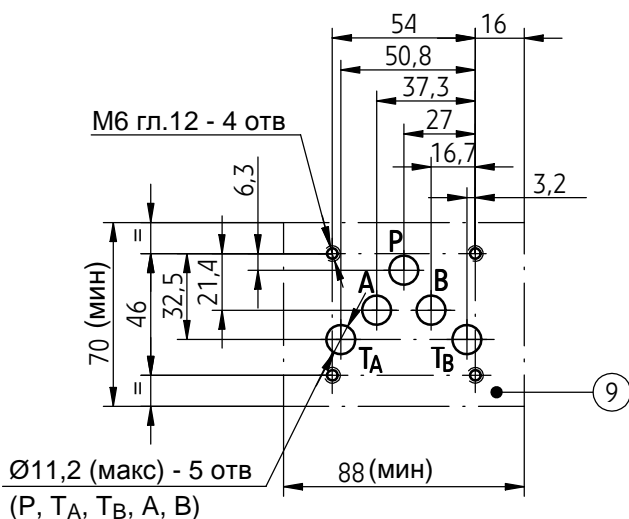
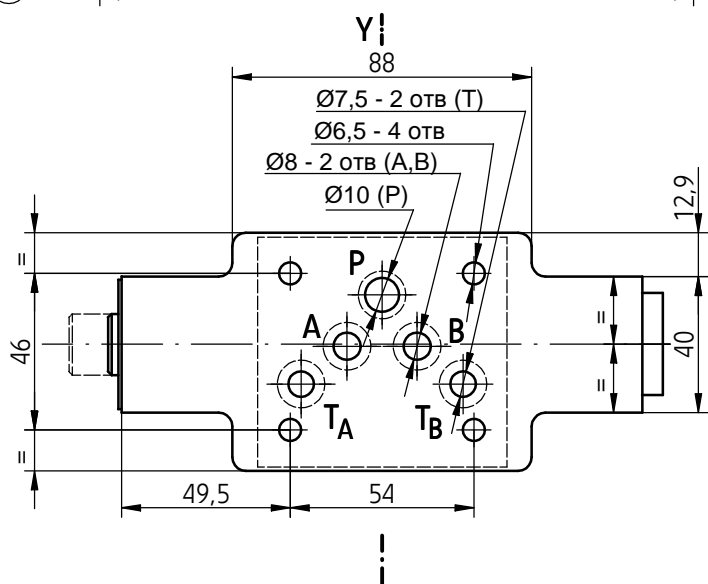
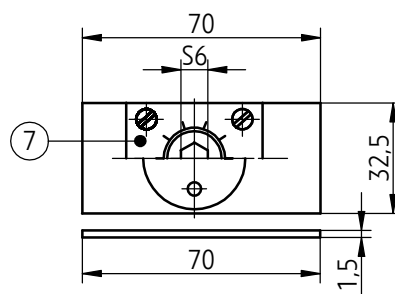
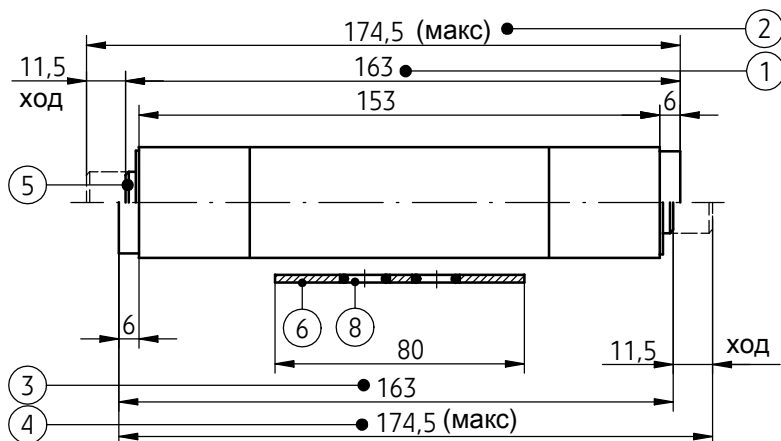
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

(\*) - Требуемая длина болтов L зависит от типа и количества гидравлических элементов модульного монтажа

- 8 - Требуемое состояние поверхности присоединительной плиты

## ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

версия одинарная Z2FS10A...; Z2FS10B...

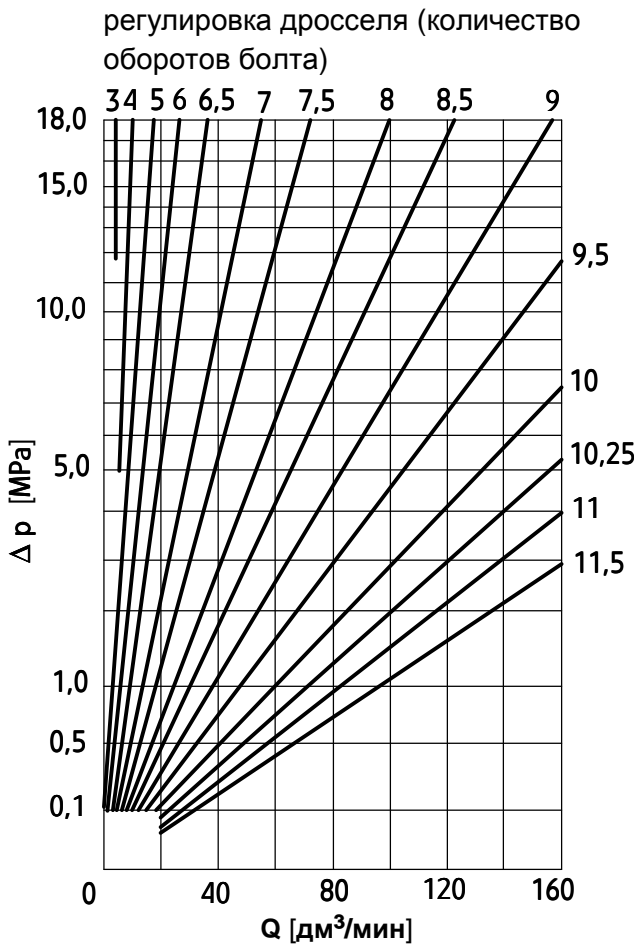


- 1, 2 - Габаритные размеры клапана с дросселированием в канале **A** на подаче или **B** на сливе (версия Z2FS10A...)
  - 3, 4 - Габаритные размеры клапана с дросселированием в канале **B** на подаче или **A** на сливе (версия Z2FS10B...)
  - 5 - Установочный винт; оборот вправо - увеличение эффекта дросселирования, оборот влево - уменьшение эффекта дросселирования расхода
  - 6 - Плитка с гнездами для уплотнительных колец дает возможность получения опции дросселирования расхода на входе и на сливе из приемника через изменение способа монтажа клапана - оборот клапана на 180° относительно оси Y\*
- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- (\*) – для версии клапана с функцией дросселирования в одном канале (**A** или **B**) одновременно происходит изменение расположения дросселирования (из канала **A** на **B** или из канала **B** на **A**)
- 7 - Табличка со шкалой регулировки и схемой клапана
  - 8 - Уплотнительное кольцо **o-ring 12 x 2**  
4 шт./комплект (**P, T<sub>A</sub>, T<sub>B</sub>, A, B**)
  - 9 - Конфигурация отверстий поверхности присоединительной плиты в соотв. с нормами:
    - **СЕТОР RP121H** - обозначение **СЕТОР 4.2-4-05** (номинальный размер **СЕТОР 05**)
    - **ISO 4401** - обозначение **ISO 4401-05-04-0-94** крепежные болты **M6 x L\*\* - 10.9** в соотв. с **PN - EN ISO 4762** - 4 шт./комплект крутящий момент **Md = 15 Nm**
- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- (\*\*) - Требуемая длина болтов **L** зависит от типа и количества гидравлических элементов модульного монтажа
- 10 - Требуемое состояние поверхности присоединительной плиты

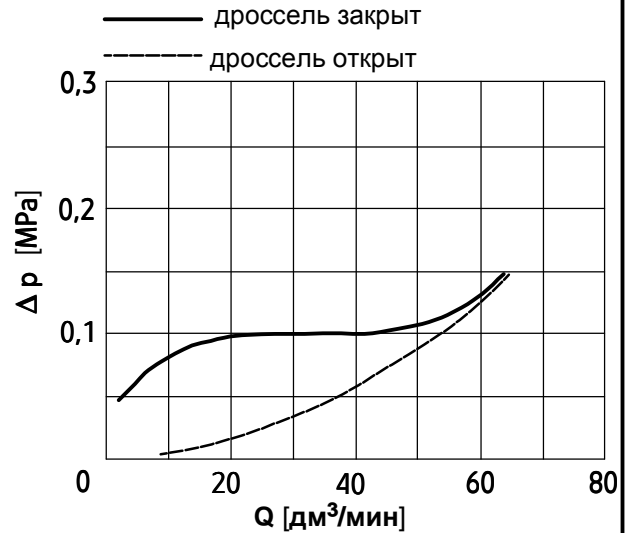
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Характеристики  $\Delta p(Q)$  клапана при регулировании дросселя

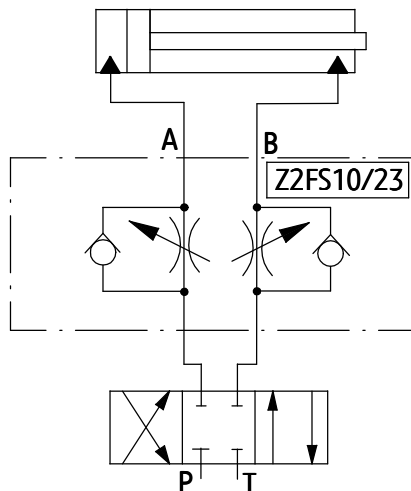


Характеристика  $\Delta p(Q)$  сопротивления расхода обратного клапана

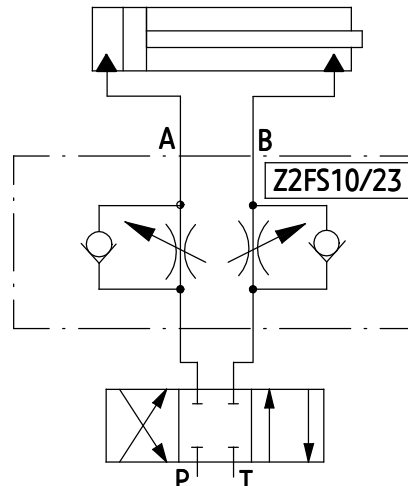


## ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

функция дросселирования расхода на подаче приемника



функция дросселирования расхода на сливе приемника  
(монтаж клапана в позиции повернутой на 180°)



## СПОСОБ ЗАКАЗА

<b>Z2FS</b>	<b>10</b>	/		*
-------------	-----------	---	--	---

**Номинальный размер (WN)**  
**WN10** = 10

**Сторона дросселирования** (гидравлические схемы на стр. 2)

**Дроссель со стороны канала А и В** = без обозначения

Дроссель со стороны канала А на подаче или канала В на сливе = А

Дроссель со стороны канала В на сливе или канала А на подаче = В

**Номер конструкторской серии**

(20-29) - неизменные габаритно-присоединительные размеры = 2X

**серия 23** = 23

**Вид уплотнения**

**NBR** (для жидкостей на основе минеральных масел) = **без обозначения**

**FKM** (для жидкости на основе фосфатных эмульсий) = V

Возможные дополнительные требования по согласованию с производителем

### ПРИМЕЧАНИЯ:

Клапан следует заказывать в соответствии с кодом описанным в таблице выше.

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

Пример кода клапана : Z2FS10/23

### **ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ И КРЕПЕЖНЫЕ БОЛТЫ**

Присоединительные плиты следует заказывать в соответствии с каталогом **WK 496 520**.

Символы плит:

G 66/01 - винтовое присоединение G 3/8

**G 67/01** - винтовое присоединение **G 1/2**

G 89/01 - винтовое присоединение G1/4

G67/02 - винтовое присоединение M22 x 1,5

Присоединительная плита и крепежные болты для монтажа клапана **M6 x L\* - 10.9** в соотв.

с **PN - EN ISO 4762** - комплект 4 шт.

заказываются отдельно.

Крутящий момент **Md = 15 Nm**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

(\*) - Длина болтов **L** зависит от типа и количества гидравлических элементов модульного монтажа.

**Символы плит обозначенные толстым шрифтом означают версии доступные в более короткие сроки.**

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)

