

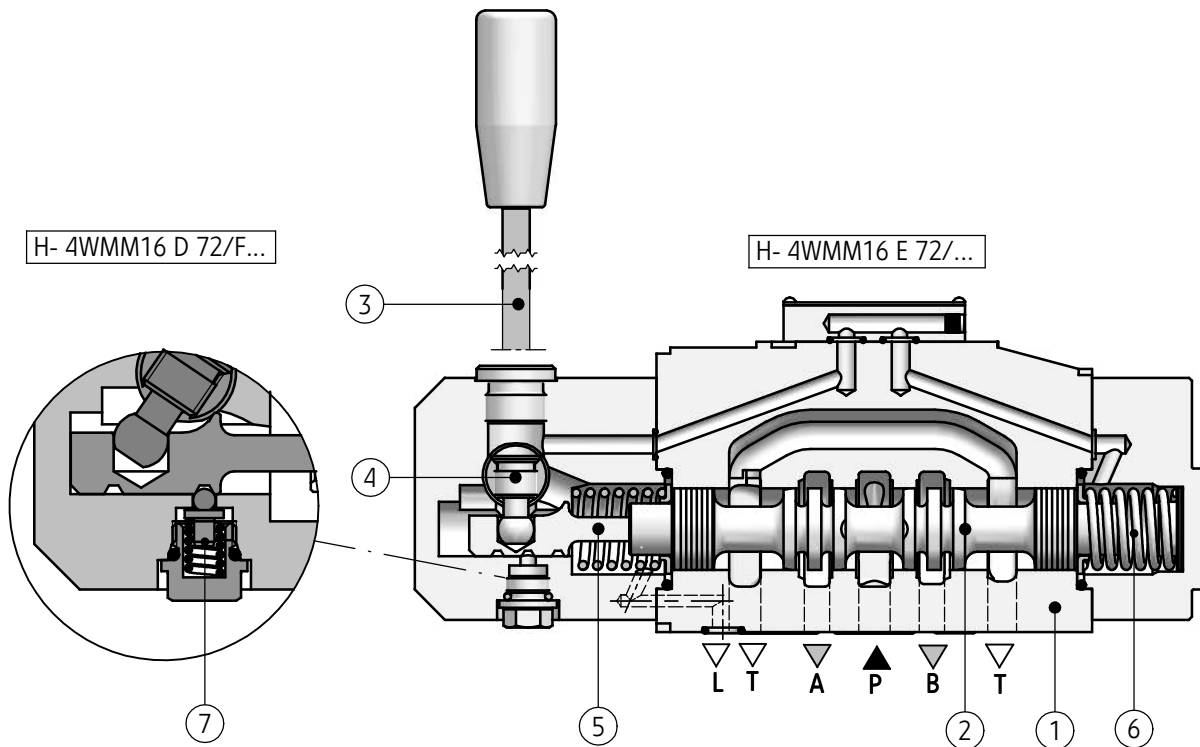
### ПРИМЕНЕНИЕ

Золотниковые распределители с ручным управлением рычагом тип WMM16... предназначены для изменения направления движения гидравлической жидкости в системе, что дает возможность изменять направление движения приемника – чаще всего цилиндра или мотора гидравлического), а также реализацию положений: start, stop.

Предназначены для плитового монтажа в произвольном положении в гидравлических системах.



### ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЯ



В корпусе (1) выполнены: главное отверстие и кольцевые каналы **P, T, A, B** соединенные с плитовым присоединением корпуса (1). Переуправление распределителя происходит в результате передвижения золотника (2) в одно из крайних положений. Различные функции управления зависят от формы золотника (2), который приводит к изменению конфигурации соединений между каналами **P, T, A, B** корпуса (1). Уплотнение присоединительной поверхности распределителя с плитой обеспечивают уплотнительные кольца.

Передвижение золотника (2) происходит в результате изменения положения рычага (3), через стержень (4) и толкатель (5). Возврат золотника (2) к выходящему положению происходит при помощи пружин (6) – версии WMM16.../... либо установка положения золотника (2) реализуется при помощи защелки (7) – версии WMM16 .../F. Распределитель может быть дополнительно оснащен устройством контроля положения золотника – только версии 3-линейные WMM16.../...ICZ2m.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>Гидравлическая жидкость</b>	
Вид гидравлической жидкости	минеральное масло
Номинальная вязкость жидкости	37 mm <sup>2</sup> /s
Диапазон вязкости	2,8 до 380 mm <sup>2</sup> /s
Диапазон темп.жидкости (в баке)	рекоменд 40°C до 55°C
	max -20°C до +70°C
Диапазон темп.окр.среды	-20°C до +70°C
Требуемая фильтрация жидкости	16 μm
Рекомендуемая фильтрация жидкости	10 μm
<b>Мах допустимое рабочее давление</b>	
Каналы P, A, B	35 MPa
Канал T	25 MPa
<b>Сила переуправления</b>	
Версия с центрированием пружинами	~ 75 N
Версия с защелкой	~ 40 N
<b>Датчик положений золотника (индуктивный)</b>	
Тип датчика (под заказ доступны др.типы)	ICZD2CNPNPA02m
Напряжение питания (пост.ток)	6 – 30 V
Мах напряжение нагрузки	200 mA
Масса распределителя	7,5 kg

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

### Устройство контроля крайних положений золотника

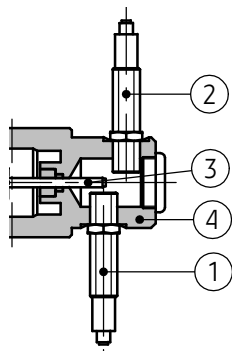
#### Возможность монтажа устройства:

- устройство контроля положения золотника со стороны канала B
- версия ...4WMM16...72/...ICZ2m...

Распределители типа ...WMM16... – только в версиях 3-линейных могут быть оснащены индуктивным датчиком положения золотника типа ICZD2CNPNPA02m.

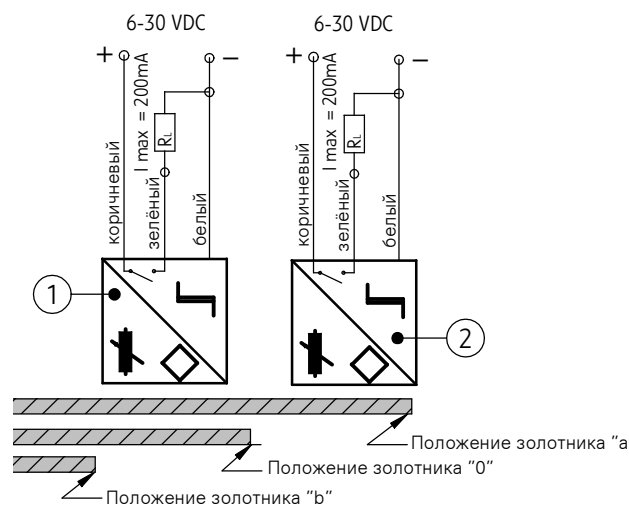
Под заказ (по согласованию с производителем) возможен монтаж другого типа датчиков.

H- 4WMM16...72/... ICZ2m



- 1, 2 - индуктивный датчик положения золотника нормально открытый (замыкающий) с проводом длиной 2м - тип ICZD2CNPNPA02m
- 3 - стержень золотника
- 4 - крышка распределителя

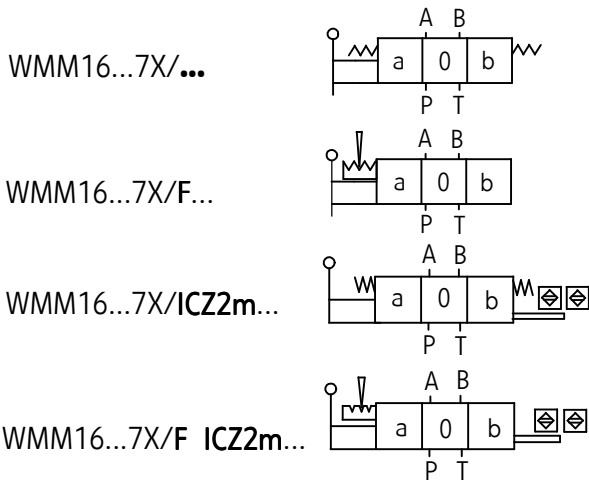
### Схема электрического присоединения индуктивного датчика крайних положений тип ICZD2CNPNPA02m



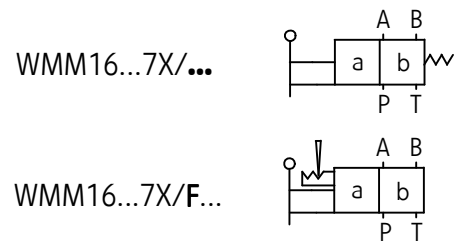
Сигнал датчика	Положение управляющего рычага		
	a	0	b
датчик – поз. ①	1	1	0
датчик – поз. ②	1	0	0

## СХЕМЫ

### Графические символы распределителей 3-линейных

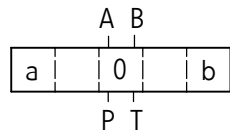


### Графические символы распределителей 2-линейных

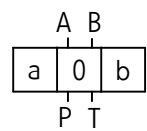


### Графические символы золотников

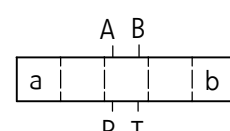
Рабочее и переходное положение



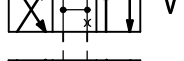
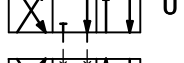
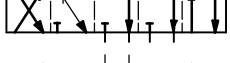
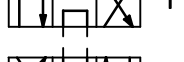
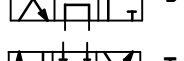
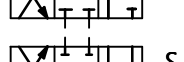
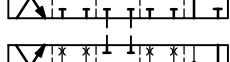
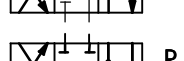
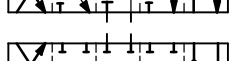
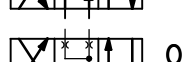
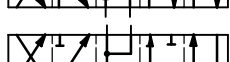
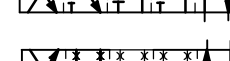
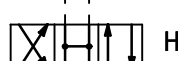
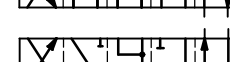
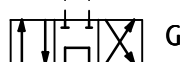
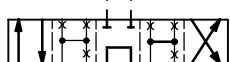
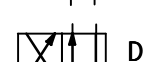
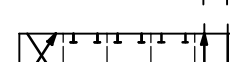
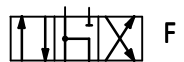
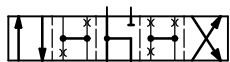
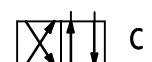
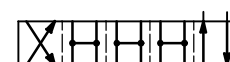
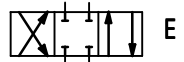
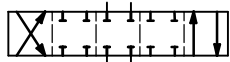
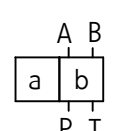
рабочее положение



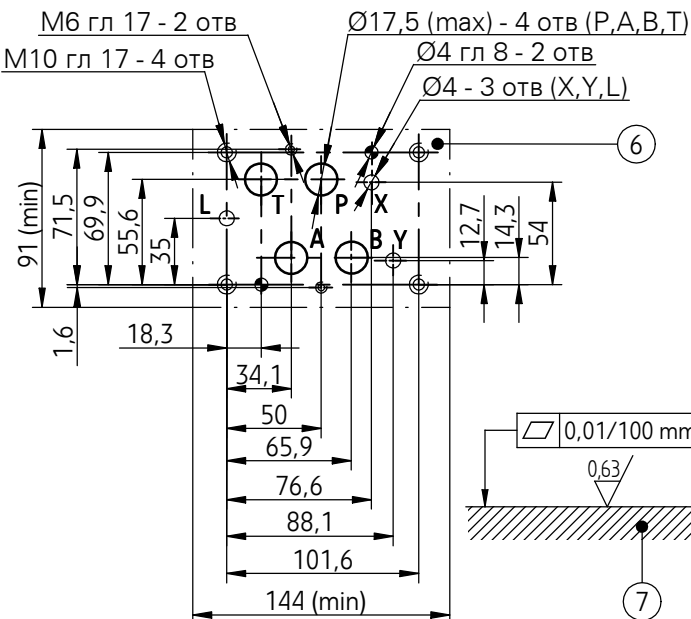
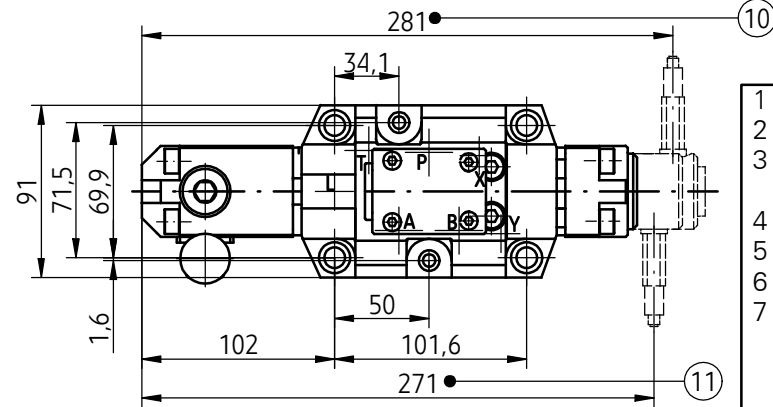
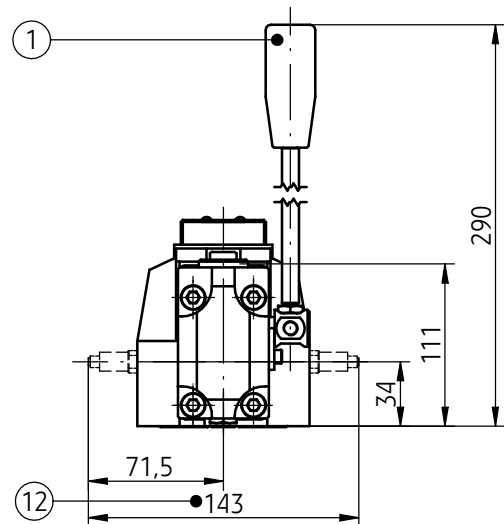
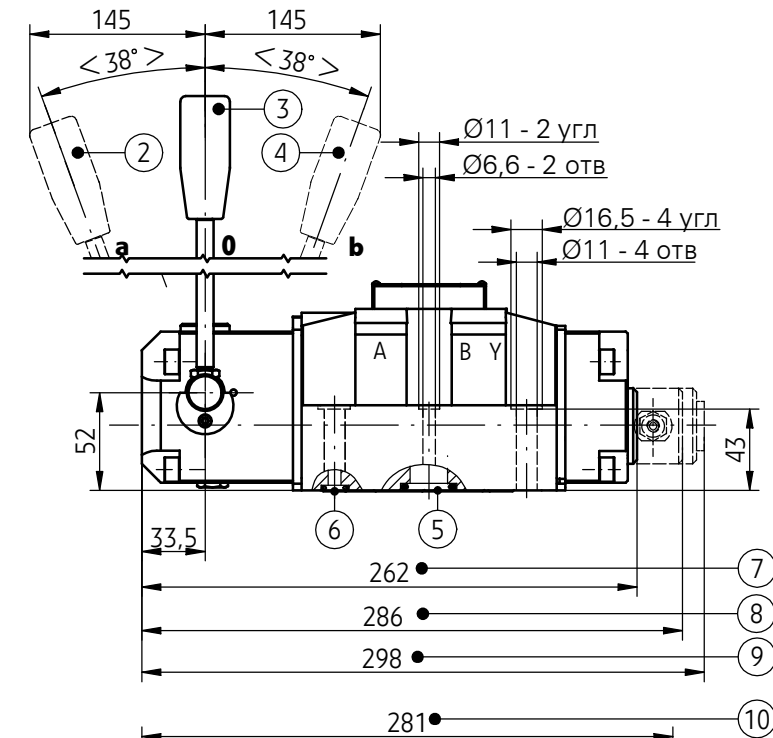
Рабочее и переходное положение



рабочее положение



# ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1 - Управляющий рычаг
- 2 - Положение распределителя *a*
- 3 - Положение распределителя *o* – только для распределителей 3-линейных
- 4 - Положение распределителя *b*
- 5 - Уплотн.кольцо **o-ring 22,3 x 2,4** - шт. 4 (P,T,A,B)
- 6 - Уплотн.кольцо **o-ring 10 x 2** - шт. 3 (X,Y,L)
- 7 - Габаритные размеры распределителя:
  - 3-линейного **центрированного пружинами**
  - 3-линейного **с защелкой**
 (схемы золотников: E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, T, U, V, W – см.стр. 3)
- 8 - Габаритные размеры распределителя:
  - 2-линейного **центрированного пружины**
  - 2-линейного **с защелкой**
 (схемы золотников: C, D, K, Z см.стр. 3)
- 9, 10, 11, 12 - Габаритные размеры распределителя с устройством контроля положения золотника (дополнительная опция)
  - 3-линейного **центрированного пружины**
  - 3-линейного **с защелкой**
 (схемы золотников: E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, T, U, V, W – см.стр. 3)
- 13 - План присоединения – конфигурация отверстий поверхности присоединительной плиты, соотв. нормам:
  - **SETOP RP121H** - обозначение **SETOP 4.2-4-07-320** (номин.размер **SETOP 07**)
  - **ISO 4401** - обозначение **ISO 4401-07-06-0-94**
 Креп.болты - **PN-EN ISO 4762** (PN/M-82302)  
**M10 x 60 - 10.9** - шт. 4 крут. момент **Md = 62 Nm**  
**M6 x 60 - 10.9** - шт. 2 крут. момент **Md = 12,5 Nm**
- 14 - Требуемое состояние поверхности присоединительной плиты

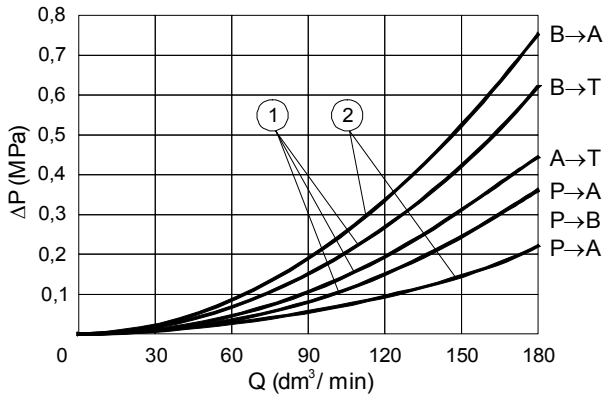
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для вязкости раб.жидкости  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  и температуре  $t = 50^\circ\text{C}$ )

### Характеристики сопротивления потока

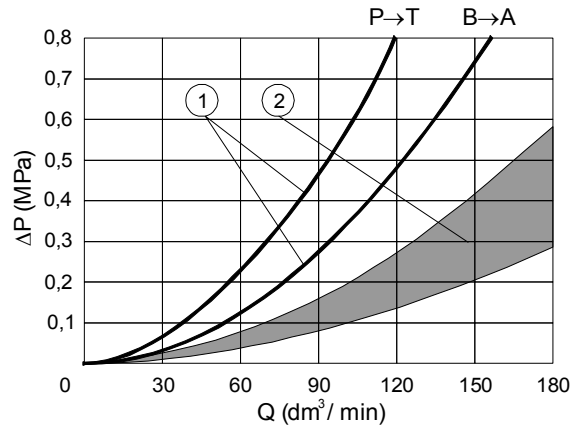
Характеристики  $\Delta p(Q)$  для ...WMM16.....  
схемы E и R

- 1 – золотник R – направления потока от В к А  
2 – схемы: E, R, W

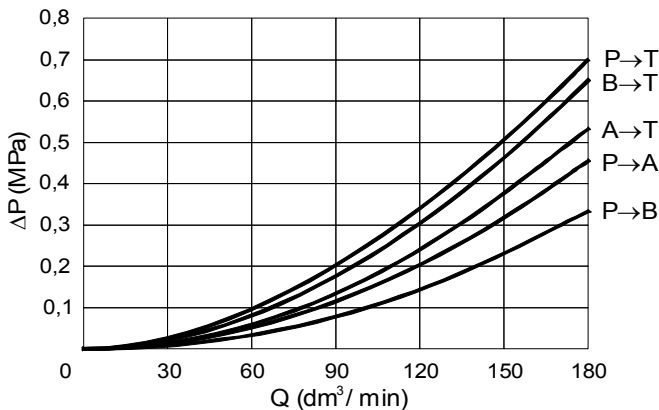


Характеристики  $\Delta p(Q)$  для ...WMM16...  
схемы: F, H, J, L, M, Q, S, U, V, W, C, D, K, Z

- 1 – схема S  
2 – схемы: F, H, J, L, M, Q, U, V, W, C, D, K, Z



Характеристики  $\Delta p(Q)$  для ...WMM16...  
схемы G и T



### Характеристики граничных расходов

Распределители 2 и 3 позиционные центрируемые пружинами					
Вид золотника	Давление $p$ [MPa]				
	7	14	21	28	35
Расход $Q$ [dm <sup>3</sup> /min.]					
E, J, L, M, Q, R, U, V, W, C, D, K, Z	180	180	180	180	170
F	125	100	80	70	65
G, H, S, T	125	115	90	80	70
Распределители 2 и 3-линейные с защелкой					
Вид золотника	Давление $p$ [MPa]				
	7	14	21	28	35
Расход $Q$ [dm <sup>3</sup> /min.]					
Все золотники	180	180	180	180	180

### ВНИМАНИЕ:

Поданные величины граничных расходов относятся к типовому использованию распределителя 4-ходового, т.е. использующего два направления потока: от P к A и одновременно от B к T. в случае использования распределителя 4-ходового с использованием только одного направления потока – от P к A (B закрыто) либо B от A к T (B закрыто) фактические величины граничных расходов значительно меньше.

## СПОСОБ ЗАКАЗА

<b>H</b>	<b>4</b>	<b>WMM</b>	<b>16</b>		/			<b>*</b>
----------	----------	------------	-----------	--	---	--	--	----------

**Версия исполнения распределителя**  
версия до 35 МПа = H

**Количество линий расхода**  
4 – линейный = 4

**Номинальный размер (WN)**  
WN16 = 16

**Символ золотника**  
Схема золотника - см. стр. 3

**Номер конструктивной серии**  
(70-79) - неизменные габаритно-присоединительные размеры = 7X  
серия 72 = 72

**центрирование/установка положения золотника**  
при помощи пружин = без обозначения  
при помощи защелки = F

**Доп.оснащение**  
(устройство контроля положений золотника – только для версий 3-линейных)  
**Без датчика положения золотника** = без обозначения  
Индуктивный датчик положения золотника с проводом длиной 2 м = ICZ 2m  
Др.тип датчика (по согласованию с производителем) = подать тип

**Сид уплотнения**  
NBR (для жидкостей на основе минеральных масел) = без обозначения  
FPM (для жидкостей на основе фосфатных эмульсий) = V

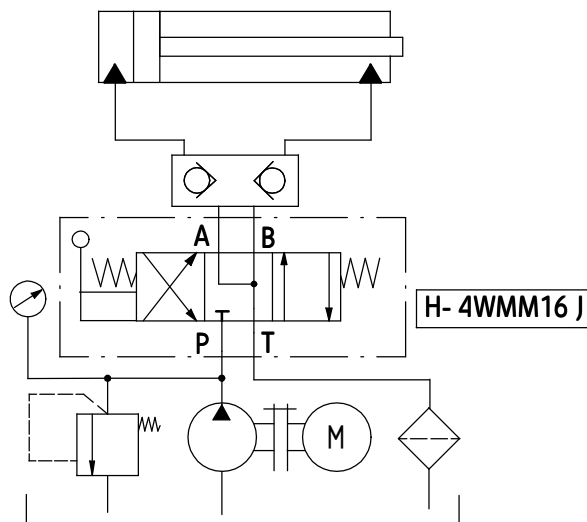
Возможные дополнительные требования  
(по согласованию с производителем)

### ВНИМАНИЕ:

Распределитель следует заказывать в соответствии с кодом поданным в таблице выше

Пример кодирования распределителя при заказе: H- 4WMM16 E 72/ ICZ2m

## ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ



## ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ И КРЕПЕЖНЫЕ БОЛТЫ

Присоединительные плиты для распределителя типа WMM16... следует заказывать в соотв.с каталогом WK 450 788.

Символы плит:

G174/01 – винт.присоед.	P, T, A B – G 1
	X, Y, L – G 1/4
G174/02 - винт.присоед.	P, T, A B – M33 x 2
	X, Y, L – M14 x 1,5
G172/01 - винт.присоед.	P, T, A B – G 3/4
	X, Y, L – G1/4
G172/02 - винт.присоед.	P, T, A B – M27 x 2
	X, Y, L – M14 x 1,5

Присоединительная плита и болты для монтажа распределителя в соотв.с PN-EN ISO 4762 (PN/M-82302):

M10 x 60 - 10,9 - шт. 4/комплект

M6 x 60 - 10.9 - шт. 2/комплект

Заказываются отдельно.

Крутящий момент:

M10 x 60 - Md = 62 Nm

M 6 x 60 - Md = 12,5 Nm

PONAR Wadowice S.A.  
ul. Wojska Polskiego 29  
34-100 Wadowice  
tel. +48 33 823 44 41 - 45  
fax. +48 33 823 41 69  
[www.ponar-wadowice.pl](http://www.ponar-wadowice.pl)

