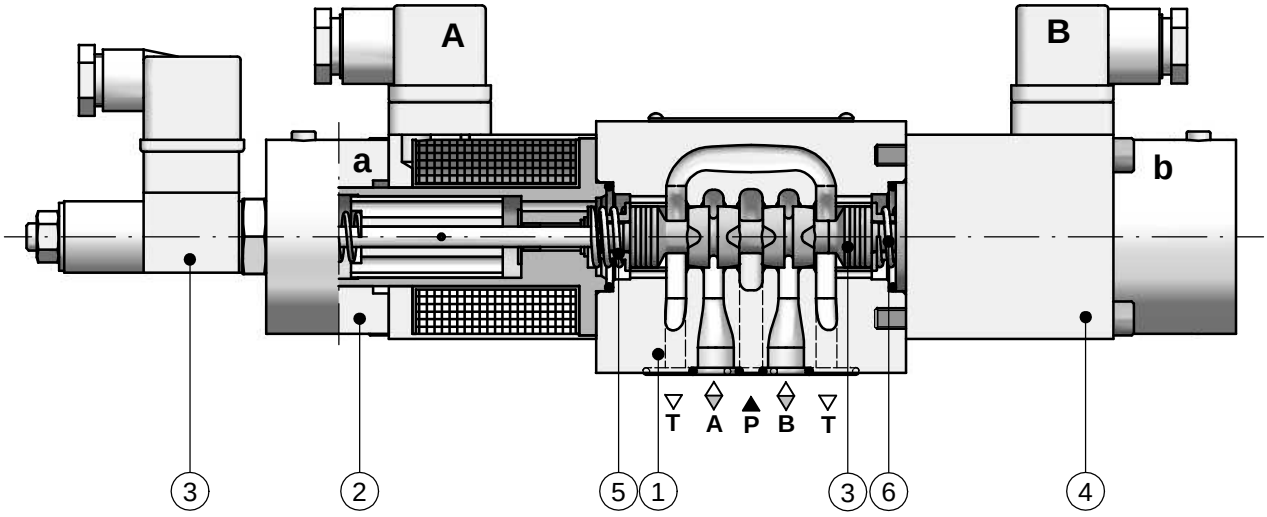
PONAR wadowice	**Пропорциональный распределитель тип USEB 10**			**WK 420 560**
	ДУ 10	**до 31,5 МПа**	**до 64 дм³/мин**	04.2011

ПРИМЕНЕНИЕ

Пропорциональный распределитель типа **USEB10…** предназначен для управления направлением и скоростью движения приемника. Величина потока гидравлического масла направляемого к приемнику регулируется посредством изменения силы тока питания катушки электромагнита.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

USEB10 - 3X/E - 32

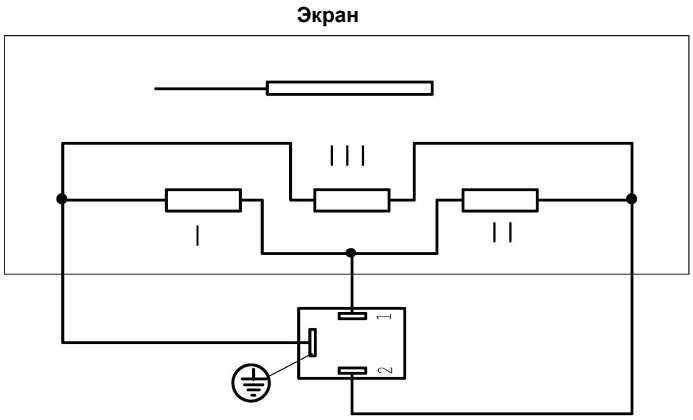


Главными частями пропорционального распределителя типа **USEB10…** являются: корпус (1), электромагниты (2) и (4), индуктивный датчик передвижения (3), золотник (5), пружины (6) и (7). В комплекте вместе с распределителем могут поставлятся также электрорегуляторы (типа **32 RE…** в соотв. с каталогами: **WK 495 772**, **WK 495 774**) необходимые для управления пропорциональными электромагнитами распределителя, а также для приема электрических сигналов от датчика передвижения. Пропорциональный электромагнит (2) либо (4) сдвигает золотник (5) со среднего положения. Среднее положение удерживается пружинами (6) и (7). Индуктивный датчик передвижения 3 имеет действие. Оно заключается в измерении передвижения золотника (5) из среднего положения влево и вправо. Величина передвижения золотника (5) является заданной величиной. Она определяется сигналом высылаемым электрорегулятором в виде тока соответствующей силы, изменяемым электромагнитом (2) либо (4) в силу передвигающую золотник (5) распределителя, направленную против пружины (6) или (7) устанавливающей среднее положение. Одновременно датчик передвижения (3) оценивает фактическое положение золотника и передает электрический сигнал электрорегулятору. Оба сигнала: заданная величина и фактическая (текущая) величина сравниваются электрорегулятором, который высылает новый сигнал, корректирующий положение золотника (5) до позиции соответствующей заданной величине.

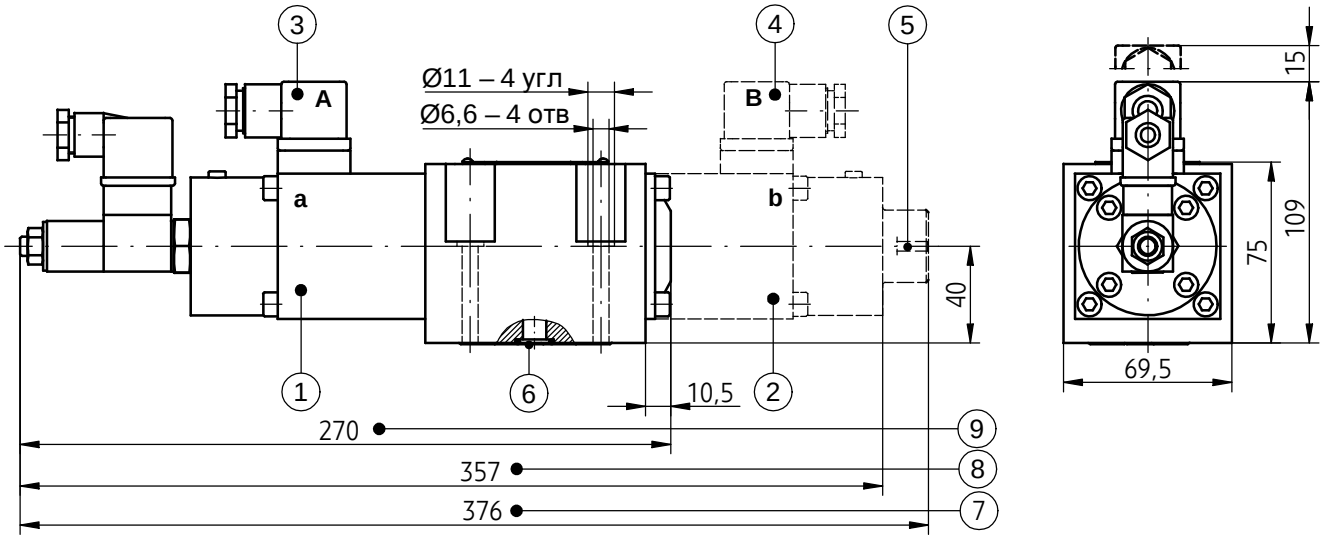
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

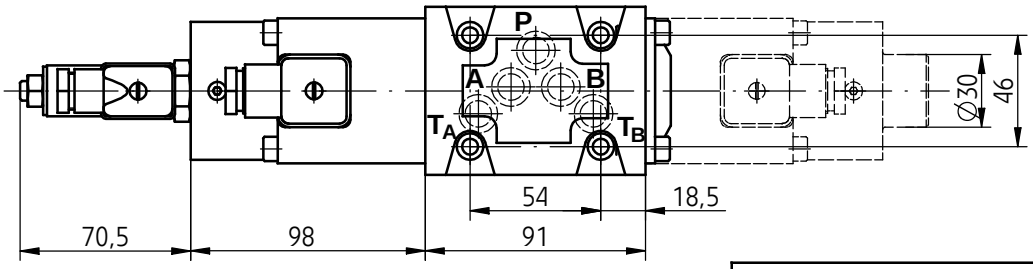
Гидравлическая жидкость	минеральное масло	
Требуемая фильтрация	**до 16 µм**	
Рекомендуемая фильтрация	до 10 µм	
Номинальная вязкость жидкости	37 мм²/с при температуре 55°C	
Диапазон вязкости	от 2,8 до 380 мм²/с	
Диапазон температуры жидкости (в баке)	рекомендуемый	от 40°C до 55°C
	макс.	от -20°C до +70°C
Диапазон температуры окруж.среды	от -20°C до +50°C	
Максимальное рабочее давление	**в каналах P, A, B**	**31,5 МПа**
	в канале T	**16 МПа**
Гистерезис	< 1%	
Повторяемость работы	< 1%	
Чувствительность	≤ 0,5 номинального сигнала	
Передвижение гидравлич. нуля	0,2% /10°C	
Рабочая позиция	произвольная	
Номинальная мощность электромагнита	**22,5 W**	
Сопротивление катушки холодного электромагнита (20°C)	10 Ω	
Сопротивление катушки максимально нагретого электромагнита	14 Ω	
Индукционный датчик с регулировкой хода	+ / - 4,5 мм линейный	
Амплитуда линейности	1%	
Сопротивление обмотки датчика	обмотка 1	56 Ω
	обмотка 2	56 Ω
	обмотка 3	112 Ω
Электрорегуляторы	для **USEB 10** 3-позиционного	**32 RE 21** - каталог **WK 495 774**
	для **USEB 10** 2-позиционного	**32 RE 11** - каталог **WK 495 772**
Масса распределителя	3-позиционного	7,65 кг
	2-позиционного	5,65 кг

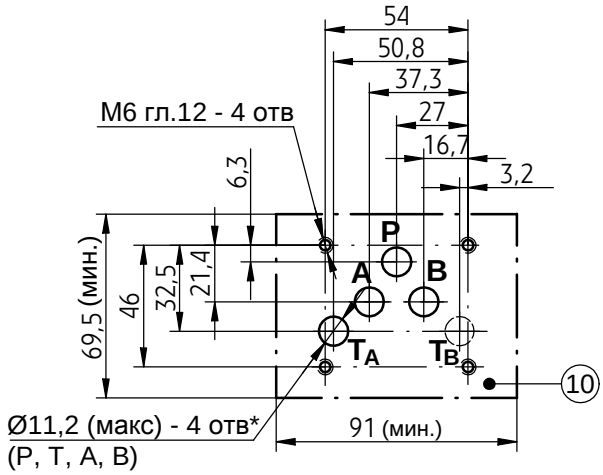
СОЕДИНЕНИЕ ОБМОТКИ ДАТЧИКА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

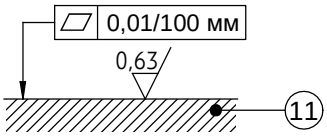


ГАБАРИТНО-ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





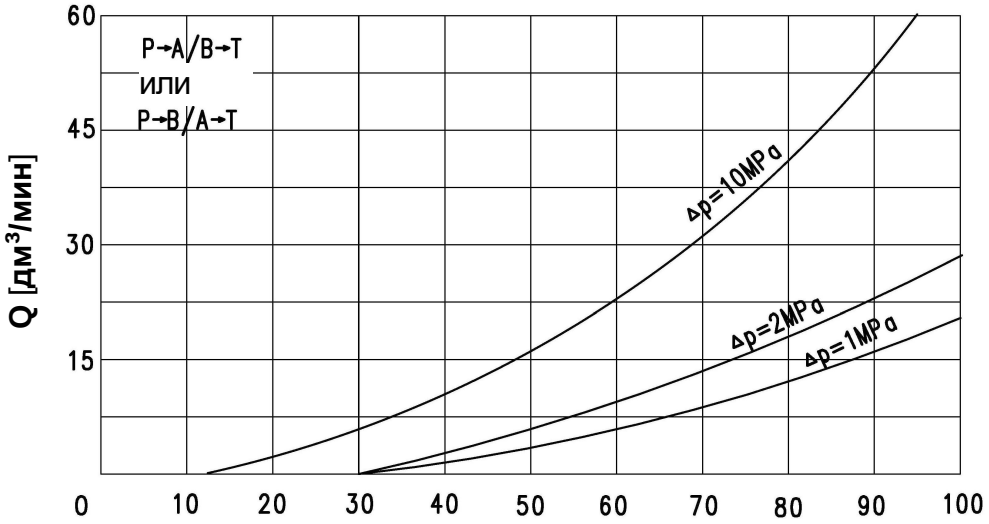




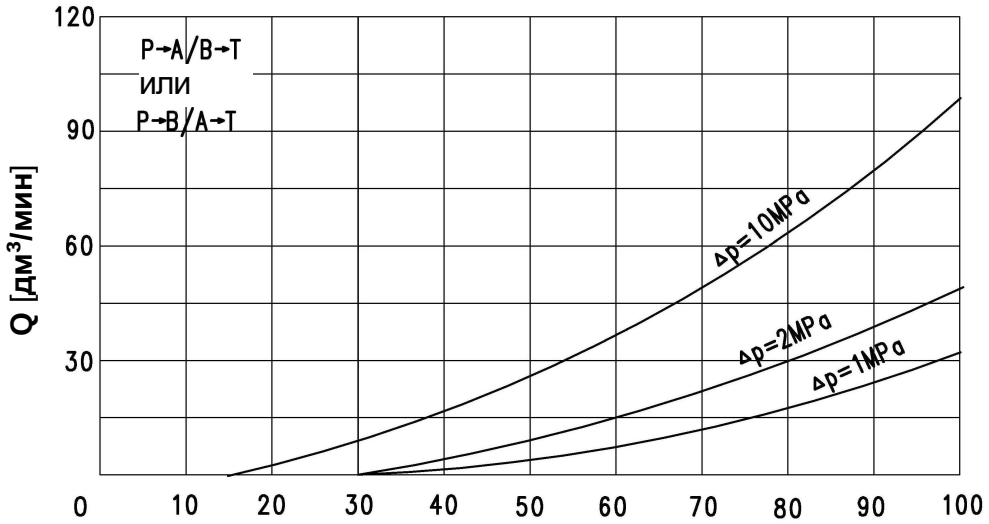
1 - Электромагнит **a**
2 - Электромагнит **b**
3 - Разъем **A** - тип **ISO 4400** (DIN 43650 - A)
4 - Разъем **B** - тип **ISO 4400** (DIN 43650 - A)
5 - Аварийная кнопка
6 - Упл. кольцо o-ring **12 x 2** - 5 шт./комплект (**P**, $\mathbf{T_A}$, $\mathbf{T_B}$, **A**, **B**)
7 - Габариты распределителя 3-позиционного с **2 электромагнитами a**, **b** - с **аварийной кнопкой** - аварийная кнопка только для электромагнита **b** – со стороны канала **B** (схемы золотников: **E**, **E1**, **E2**, **E3**, **M**, **W**, **W1**, **W2**, **W3**, **V** см. стр.5)
8 - Габариты распределителя как в п. 7 - **без аварийной кнопки**
9 - Габариты распределителя 2-позиционного с **1 электромагнитом a** (схемы золотников: **EA**, **MA**, **WA**, **VA** - стр. 5)
10 - Конфигурация отверстий поверхности присоединительной плиты в соотв. с нормами:
CETOP RP 121H - обозначение **CETOP 4.2-4-05** (номин. размер **CETOP 05**)
ISO 4401 - обозначение **ISO 4401-05-04-0-94**
креп. болты **M6 x 50** - **10.9** в соотв. с **PN-EN ISO 4762** - 4 шт./комплект, крут. момент **Md** = **15 Nm**
(*) - достаточным есть исполнение присоединения с одним отверстием **T** со стороны отверстия **A** или **B** - отверст. $\mathbf{T_A}$ и $\mathbf{T_B}$ соединены каналом в корпусе распределителя.
11 - Требуемое состояние поверхности присоединительной плиты

ХАРАКТЕРИСТИКИ

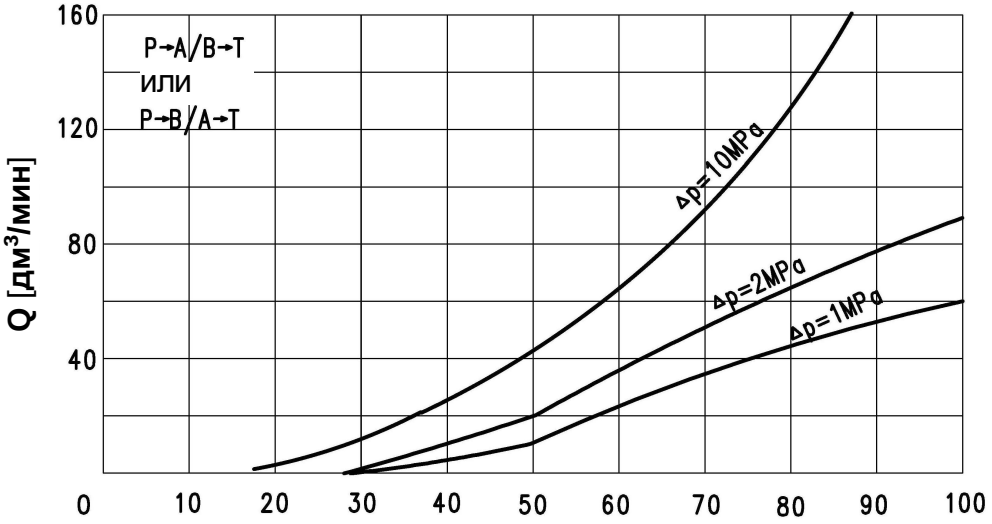
(для вязкости гидравлической жидкости v = 41 мм²/с и температуры t = 50 °C)



передвижение золотника **Q = 16 дм³/мин** в %



передвижение золотника **Q = 32 дм³/мин** в %

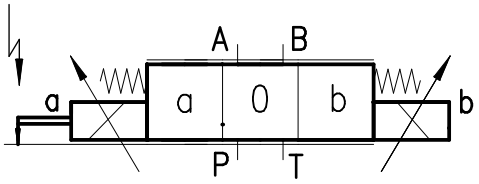


передвижение золотника **Q = 64 дм³/мин** в %

СХЕМЫ

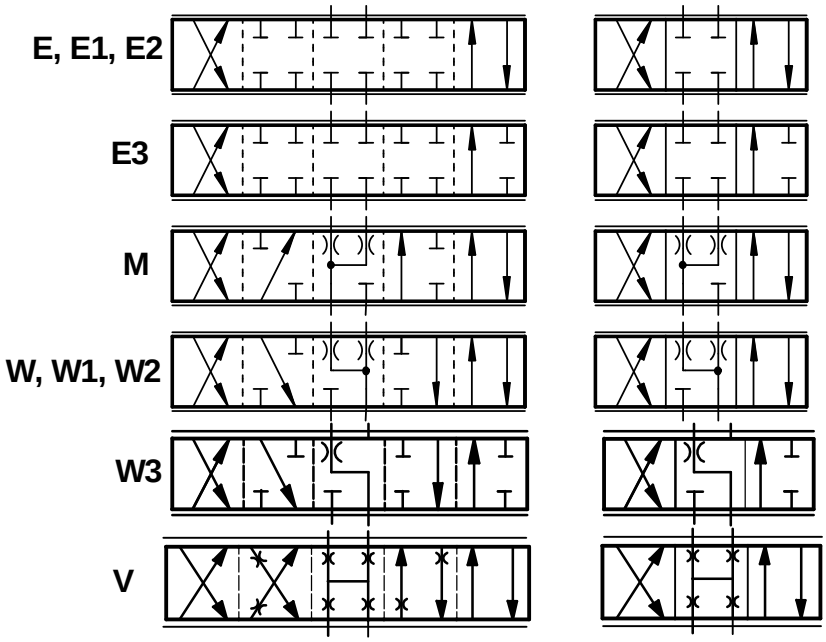
Графические символы распределителей и золотников 3-позиционных

USEB10**...**



положение рабочее и среднее

положение рабочее



ПРИМЕЧАНИЯ:

Для золотников **E1** и **W1** расход составляет:

P → **A**: Q макс **B** → **T**: 0,5Q макс

P → **B**: 0,5Q макс **A** → **T**: Q макс

Для золотников **E2** и **W2** расход составляет:

P → **A**: 0,5Q макс **B** → **T**: Q макс

P → **B**: Q макс **A** → **T**: 0,5Q макс

Для золотников **E3** и **W3** расход составляет:

P → **A**: Q макс **B** → **T**: закрытый

P → **B**: Q макс **A** → **T**:Q макс

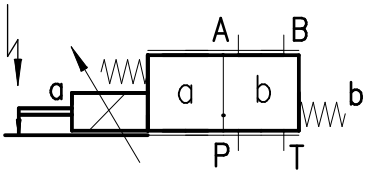
Для золотника **M** в среднем положении расход **P** → **A** и **P** → **B** составяет около 3% номинального расхода

Для золотника **W** в среднем положении расход **A** → **T** и **B** → **T** составяет около 3% номинального расхода

Для золотника **V** в среднем положении расход **A** → **T**, **B** → **T**, **P** → **A** и **P** → **B** составяет около 3% номинального расхода

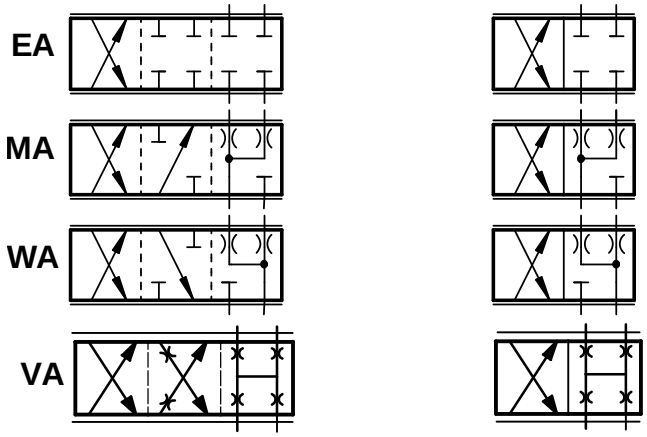
Графические символы распределителей и золотников 2-позиционных

USEB10...**A**...



положение рабочее и среднее

положение рабочее



СПОСОБ ЗАКАЗА

USEB	10	+	/	+			*

Номинальный размер (ДУ)
ДУ 10 = **10**

Номер конструкторской серии
(30-39) - неизменные габаритно-присоединительные размеры = 3X

Символ золотника
схемы золотников - **стр. 5**

Номинальный расход при Δ p = 1 МПа
16 дм³/мин = **16**
32 дм³/мин = **32**
64 дм³/мин = **64**

Аварийное управление электромагнитов
(возможно только при версии 3-позиционной для электромагнита **b** со стороны канала **B**)
Электромагнит **b** без аварийной кнопки = без обозначения
Электромагнит **b** с аварийной кнопкой = N

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:
Распределитель следует заказывать в соответствии с кодировкой описанной выше.
Символы обозначенные толстым шрифтом означают производственные версии доступные в короткие сроки.
Пример кодировки распределителя: USEB10 - 3X /E - 16

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПЛИТЫ И КРЕПЕЖНЫЕ БОЛТЫ

Присоединительные плиты следует заказывать в соотв. с каталогом **WK 496 520**.
Символы плит:
G 66/01 - резьбовое присоединения **G 3/8**
G 67/01 - резьбовое присоединения **G 1/2**
G 89/02 - резьбовое присоединения **G 1/4**
G 67/02 - резьбовое присоединения **M22 x 1,5**

Присоединительная плита и крепежные болты **M6 x 50 - 10,9 - PN-EN ISO 4762** шт. 4/комплект - заказываются отдельно.
Крутящий момент **Md** = **15 Nm**
ВНИМАНИЕ:
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