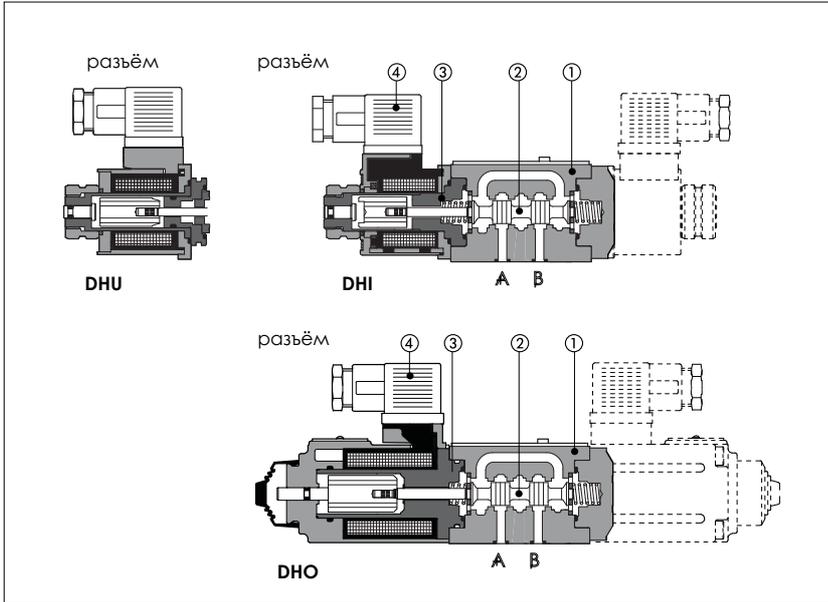


# Электромагнитные распределители типа DHI, DHU, DHO прямого действия, ISO 4401 размер 06



Распределители DHI, DHU и DHO золотниковой типа, трех- или четырехлинейные, двух- или трехпозиционные, предназначены для работы в гидравлических системах.

Они управляются от "мокрых" герметичных электромагнитов (3) с механическим дублированием:

- DHI для электропитания AC и DC;
- DHU для электропитания DC с улучшенными характеристиками;
- DHO для электропитания DC с высокими характеристиками.

Движущиеся детали защищены, смазаны и погружены в масло. Оболочковое литьё (1) выполнено на автоматических линиях с термической очисткой.

Оптимизированная конструкция внутренних каналов с очень большим проходным сечением канала слива для снижения потерь давления.

Взаимозаменяемые золотники (2) возможны в широком диапазоне конфигураций.

Распределители DHI и DHO могут быть укомплектованы специальными устройствами, позволяющими регулировать время переключения.

Стандартные электрические/электронные разъемы (4) удовлетворяют требованиям современных машин к характеристикам электрических цепей.

Катушки полностью герметичны (класс H).

В DHI и DHU катушки легко заменяются без помощи инструментов.

Прочное исполнение допускает применение на открытом воздухе.

**Монтажная поверхность ISO 4401 размер 06.**

**Макс. расход до 60 л/мин для DHI/DHU и до 80 л/мин для DHO.**

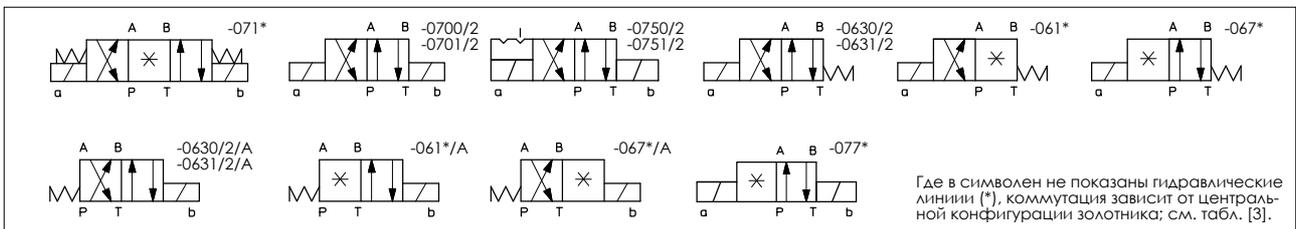
**Макс. давление до 350 бар.**

## 1 КОД МОДЕЛИ

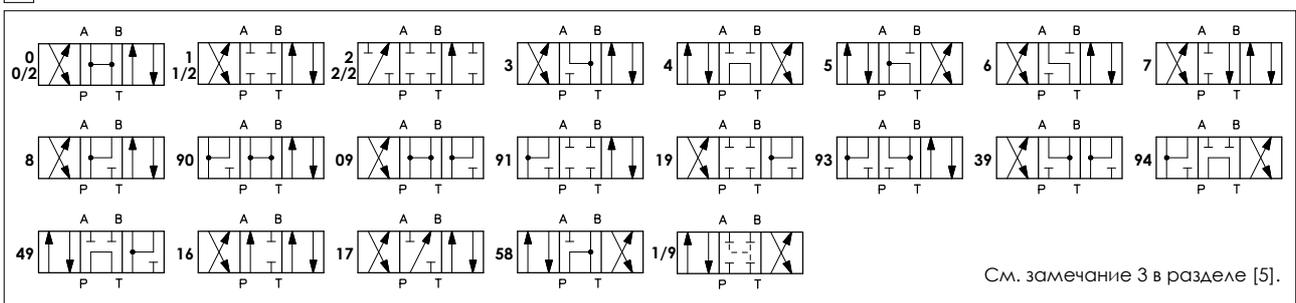
**DHI - 0 63 1/2 /A- X 24 DC \*\* /\***

<p>Распределители размер 06  <b>DHI-0</b> = питание AC и DC  <b>DHU-0</b> = для питания DC  <b>DHO-0</b> = для питания DC, высокие характеристики</p> <p>Конфигурация распределителя, см. табл. [2]  <b>61</b>=одномантный, центр и крайнее положение, пружинный возврат  <b>63</b>=одномантный, 2 крайних положения, пружинный возврат  <b>67</b>=одномантный, центр и крайнее положение, пружинный возврат  <b>70</b>=двухмантный, 2 крайних положения, без пружин  <b>71</b>=двухмантный, 3 положения, пружинное центрирование  <b>75</b>=двухмантный, 2 крайних положения, с фиксатором  <b>77</b>=двухмантный, центр и крайнее положение, без пружин          Прочие конфигурации возможны по заказу.          Тип золотника, см. табл. [3]</p> <p>Опции, см. замечание 1 в разделе [5].</p>	<p>Синтетические жидкости  <b>WG</b>=водный гликоль  <b>PE</b>= фосфорнокислый эфир</p> <p>Номер партии</p>
<p>Код напряжения, см. раздел [6]  <b>00</b> = распределитель без катушек (только для DHI и DHU).</p> <p><b>X</b> = без разъёма          См. замечание 2 в разделе [5] по возможным разъёмам, заказываются отдельно  <b>XJ</b> = разъём AMP Junior Timer  <b>XK</b> = Немецкий разъём  <b>XS</b> = разъём Lead Wire</p>	

## 2 КОНФИГУРАЦИЯ



## 3 ЗОЛОТНИКИ - по промежуточным положениям см. табл. E001.



См. замечание 3 в разделе [5].

#### 4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DHI, DHU И DHO

Монтажное положение	Любое положение для всех распределителей, кроме типа - 070* (без пружин), который должен устанавливаться в горизонтальной плоскости, если управляется импульсами	
Характеристика стыковочной поверхности	Шероховатость Ra 0.4, неплоскостность 0.01/100 (ISO 1101)	
Температура окружающей среды	от -20°C до +70°C	
Рабочая жидкость	Гидравлическое масло по DIN 51524 .... 535; другие типы жидкостей см. раздел [1]	
Рекомендуемая вязкость	15 ÷ 100 сСт при 40°C (ISO VG 15 ÷ 100)	
Класс чистоты рабочей жидкости	ISO 19/16, достигается при тонкости фильтрации 25 мкм и рекомендуемом $\beta \geq 75$	
Температура рабочей жидкости	от -20°C до +60°C (стандартные и /WG уплотнения) от -20°C до +80°C (уплотнения /PE)	
Направление потока	Как показано на символах в таблицах [2] и [3]	
<b>Рабочее давление</b> Для версий с датчиком переключения (/FI/NC и /FI/NO) максимальное противодавление в канале T не более 5 бар	<b>DHI</b>	Каналы P, A, B: <b>350 бар</b> ; Канал T: <b>120 бар</b>
	<b>DHU, DHO</b>	Каналы P, A, B: <b>350 бар</b> ; Канал T: <b>210 бар</b>
Номинальный расход	См. графики Q/Δp в разделе [7]	
<b>Максимальный расход</b>	<b>60 л/мин</b> для DHI и DHU; <b>80 л/мин</b> для DHO, см. пределы рабочих режимов в разделе [8]	

#### 4.1 Характеристики катушек

Класс изоляции	H (180°C) Из-за температуры на поверхностях электромагнитов, должны быть приняты в расчет Европейские стандарты EN563 и EN982
Класс защиты разъёма DIN 43650	IP 65
Продолжительность включения	100%
Напряжение питания и частота	См. электрические характеристики [6]
Стабильность напряжения питания	± 10%
Сертификация	<b>C UR US</b>

#### 5 ЗАМЕЧАНИЯ

##### 1 Опции

- A** = Электромагнит установлен со стороны канала B (только для одномагнитных распределителей). В стандартных версиях электромагнит устанавливается со стороны канала A.  
**WP** = ручное управление от резиновой кнопки (стандарт для моделей DHO) - см. раздел [12].  
**L1, L2, L3** = устройство для управления временем переключения, устанавливается в электромагнит распределителя (только для моделей DHU и DHO).  
**F\*** = с датчиком переключения для контроля положения золотника: см. табл. E110.

##### 2 Тип электрического/электронного разъёма DIN 43650, заказывается отдельно

- SP-666** = стандартный разъём IP-65, для прямого соединения с источником электропитания.  
**SP-667** = как SP-666, но со встроенным светодиодом.  
**SP-669** = со встроенным выпрямительным мостом для питания катушек DC от переменного тока (AC 110В и 230В - I макс. 1А).  
**E-SE** = электронный разъём (только для распределителей DHI и DHU) - с улучшенными характеристиками и уменьшение потребляемой мощности для электромагнита DC.  
**E-SR** = электронный разъём - возможно переключать электромагниты низким током (макс. 20 мА).  
**E-SD** = электронный разъём - защищает от электрических наводок, когда электромагниты обесточены.  
 Замечание: помехоподавляющие устройства, подобные E-SD, стандартно встроены во все E-SE, E-SR.

##### 3 Золотники

- золотники типа **0/2, 1/2, 2/2** используются только для двухпозиционных распределителей типа DH\*-063\*/2 и двухмагнитных распределителей типа DH\*-070\*/2 и DH\*-075\*/2.
- золотники типа **0** и **3** также возможны как **0/1** и **3/1** при сливе из каналов управления в бак в центральном положении
- золотники типа **1, 4** и **5** также возможны как **1/1, 4/8** и **5/1**. Они спрофилированы таким образом, чтобы уменьшить гидроудар во время переключения.
- золотники типа **1, 3, 8** и **1/2** возможны как **1P, 3P, 8P** и **1/2P** для уменьшения внутренних утечек в распределителе.
- золотник типа **1/9** закрывает центр в нормальном положении, но позволяет избежать заливания каналов A и B внутренними утечками.
- Прочие типы золотников возможны по заказу.

#### 6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

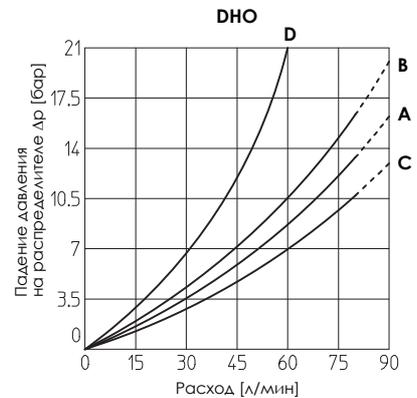
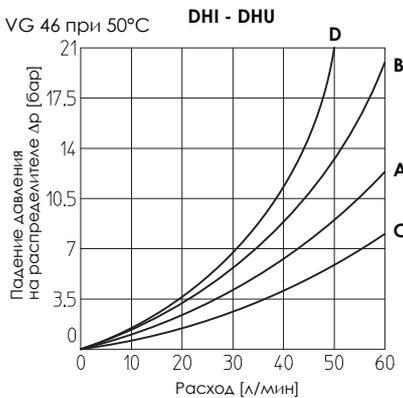
Рас-пред.	Номинальное напряжение питания ± 10%	Код напряжения	Тип разъёма	Потребляемая мощность (2)	Код запасной катушки		Цвет ярлыка катушки
					DHI	DHU	
DHI DHU	6 DC	<b>6 DC</b>	SP-666 или SP-667	33 Вт	SP-COU-6DC / 80	SP-COU-6DC / 80	коричн.
	9 DC	<b>9 DC</b>			SP-COU-9DC / 80	SP-COU-9DC / 80	голубой
	12 DC	<b>12 DC</b>			SP-COU-12DC / 80	SP-COUR-12DC / 10	зеленый
	14 DC	<b>14 DC</b>			SP-COU-14DC / 80	SP-COUR-14DC / 10	коричн.
	18 DC	<b>18 DC</b>			SP-COU-18DC / 80	SP-COU-18DC / 80	синий
	24 DC	<b>24 DC</b>			SP-COU-24DC / 80	SP-COUR-24DC / 10	красный
	28 DC	<b>28 DC</b>			SP-COU-28DC / 80	SP-COUR-28DC / 10	серебр.
	48 DC	<b>48 DC</b>			SP-COU-48DC / 80	SP-COU-48DC / 80	серебр.
	110 DC	<b>110 DC</b>			SP-COU-110DC / 80	SP-COUR-110DC / 10	черный
	125 DC	<b>125 DC</b>			SP-COU-125DC / 80	SP-COU-125DC / 80	серебр.
	220 DC	<b>220 DC</b>			SP-COU-220DC / 80	SP-COUR-220DC / 10	черный
	24/50 AC	<b>24/50/60 AC</b>			60 ВА (4)	SP-COI-24/50/60AC / 80 (1)	-
	48/50 AC	<b>48/50/60 AC</b>	SP-COI-48/50/60AC / 80 (1)	-			белый
	110/50 AC	<b>110/50/60 AC</b>	SP-COI-110/50/60AC / 80 (1)	-			желтый
	120/60 AC	<b>120/60 AC</b>	SP-COI-120/60AC / 80	-			белый
	230/50 AC	<b>230/50/60 AC</b>	SP-COI-230/50/60AC / 80 (1)	-			голубой
	230/60 AC	<b>230/60 AC</b>	SP-COI-230/60AC / 80	-			серебр.
	12 DC	<b>6 DC</b>	E-SE	7 Вт (3)	SP-COU-6DC / 80	SP-COU-6DC / 80	коричн.
24 DC	<b>12 DC</b>	SP-COU-12DC / 80			SP-COUR-12DC / 10	зеленый	
110/50 AC	<b>110RC</b>	SP-669	40 ВА 35 ВА	SP-COU-110RC / 80	SP-COUR-110RC / 10	золотист.	
120/60 AC	<b>110RC</b>			SP-COU-110RC / 80	SP-COUR-110RC / 10	золотист.	
230/50 AC	<b>230RC</b>			SP-COU-230RC / 80	SP-COUR-230RC / 10	синий	
230/60 AC	<b>230RC</b>		40 ВА 35 ВА	SP-COU-230RC / 80	SP-COUR-230RC / 10	синий	

- (1) Катушка может работать также при частоте 60 Гц: в этом случае характеристики снижаются на 10 ÷ 15% и потребляемая мощность составляет 55 ВА.
- (2) Средние значения по данным испытаний в нормальных гидравлических условиях и температуре окружающей среды 20°C.
- (3) При цикле, когда электромагнит включается/выключается за 1 с (1 Гц), средняя потребляемая мощность - 7 Вт; для более длительных циклов потребляемая мощность ниже. При включении электромагнита, ток составляет 6А при 12В DC и 3А при 24В DC, соответственно пиковый потребляемой мощности 72 Вт. Продолжительность пиковых токов должна быть короче 100 мс (должно быть заложено в проект схемы питания)
- (4) При включении электромагнита величина скачка тока в 3 раза превышает величину тока удержания. Это соответствует потребляемой мощности 150 ВА.

Рас-пред.	Номинальное напряжение питания ± 10%	Код напряжения	Тип разъёма	Потребляемая мощность (2)	Номинальное напряжение питания ± 10%	Код напряжения	Тип разъёма	Потребляемая мощность (2)
DHO	12 DC	<b>12 DC</b>	SP-666 или SP-667	32 Вт	++	<b>110 DC</b>	SP-669	40 Вт
	24 DC	<b>24 DC</b>			++			35 Вт
	110 DC	<b>110 DC</b>	40 Вт	++	<b>220 DC</b>	40 Вт		
	220 DC	<b>220 DC</b>		++		35 Вт		

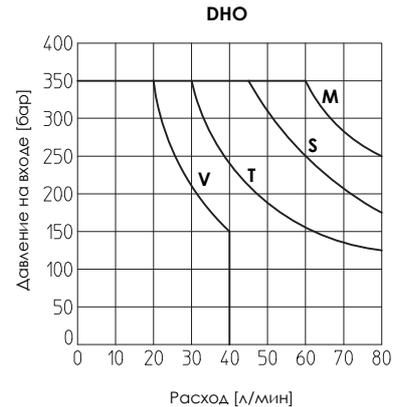
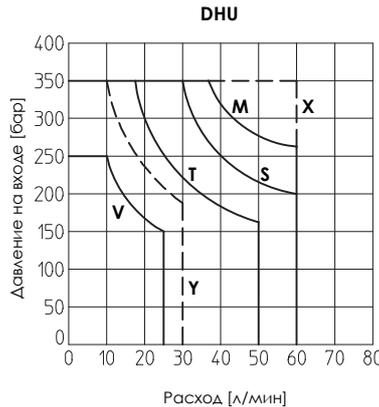
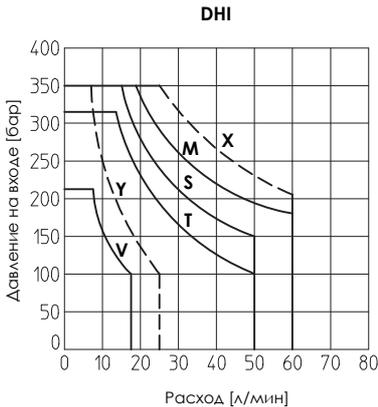
**7 ГРАФИКИ Q/ΔP** минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Тип золотника	Направление потока				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0	C	C	C	C	
0/2, 1, 1/2	A	A	A	A	
2, 3	A	A	C	C	
2/2, 4, 5, 9*	D	D	D	D	A
6	A	A	C	A	
7	A	A	A	C	
8	C	C	B	B	



**8 ПРЕДЕЛЫ РАБОЧИХ РЕЖИМОВ** минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Графики были получены на теплых электромагнитах и при минимальном напряжении питания (Вномр - 10%). Кривые для случая симметричного потока через распределитель (т.е. P→A и B→T). В случае несимметричного потока и если распределитель снабжен устройствами для изменения времени переключения, границы рабочего диапазона должны быть уменьшены.



X = Золотники 0, 0/2, 1, 1/2, 3, 6, 7, 8, с разъемом E-SE.

M = Золотники 0, 1, 1/2, 8

S = Золотники 0/2, 3, 6, 7

Y = Золотники 2, 2/2, \*9, 9\* с разъемом E-SE

V = Золотники 2, 2/2, \*9, 9\*

T = Золотники 4, 5

X = Золотники 0, 0/2, 1, 1/2, 3, 6, 7, 8, с разъемом E-SE.

M = Золотники 0, 1, 1/2, 8

S = Золотники 0/2, 3, 6, 7

Y = Золотники 2, 2/2, \*9, 9\* с разъемом E-SE.

V = Золотники 2, 2/2, \*9, 9\*

T = Золотники 4, 5

M = Золотники 0, 1, 1/2, 8.

S = Золотники 0/2, 3, 6, 7.

V = Золотники 2, 2/2, \*9, 9\*

T = Золотники 4, 5.

**9 ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ** (среднее значение в мс)

DHI			
Распределитель	Вкл. AC	Вкл. DC	Выкл.
DHI + SP-666 SP-667	30	45	20
DHI + SP-669	45	—	80
DHI + E-SD E-SR	30	45	50
DHI + E-SE	—	30	40

DHU			
Распределитель	Вкл. AC	Вкл. DC	Выкл.
DHU + SP-666 SP-667	—	45	20
DHU + SP-669	45	—	80
DHU + E-SD E-SR	—	45	50
DHU + E-SE	—	30	40
DHU-*/L1	—	60	60
DHU-*/L2	—	80	80
DHU-*/L3	—	110	150

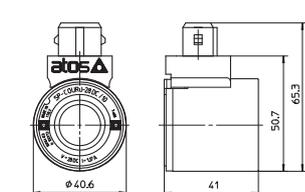
DHO			
Распределитель	Вкл. AC	Вкл. DC	Выкл.
DHO + SP-666 SP-667	—	50	20
DHO + SP-669	50	—	80
DHO + E-SD E-SR	—	50	50
DHO-*/L1	—	60	60
DHO-*/L2	—	80	80
DHO-*/L3	—	150	150

Условия испытаний:

- 36 л/мин; 150 бар
- номинальное напряжение
- 2 бар контрдавление в канале T
- минеральное масло: ISO VG 46 при 50°C.

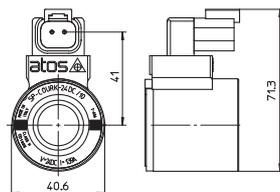
Эластичность гидравлической системы, а также другие гидравлические и температурные факторы влияют на время срабатывания.

**10 КАТУШКИ ТИПА COUR\* СО СПЕЦИАЛЬНЫМ РАЗЪЕМАМИ** (только для DHI и DHU)



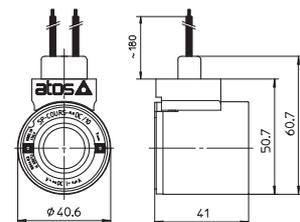
**Опции -XJ**

Катушка типа SP-COURJ  
разъем AMP Junior Timer  
Класс защиты IP67



**Опции -XK**

Катушка типа SP-COURK  
Немецкий разъем  
DT-04-2P male  
Класс защиты IP67

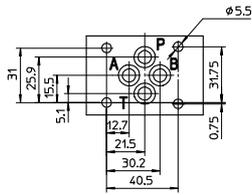


**Опции -XS**

Катушка типа SP-COURS  
соединение Lead Wire  
Длина кабеля = 180 мм

Замечание: вышеуказанные катушки возможны только на напряжение питания 12, 14, 24 и 28 В DC. Характеристики по стандартным параметрам - см. раздел [6].

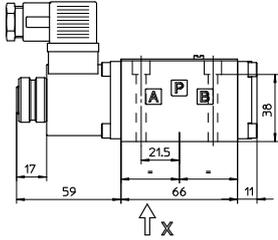
**11 РАЗМЕРЫ [мм]**



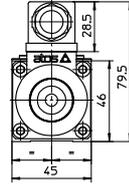
**Монтажная поверхность  
ISO 4401-AB-03-4 размер 06**  
Крепление:  
4 винта M5x50 класс 12.9  
Уплотнения: 4 OR 108  
Каналы P, A, B, T:  $\varnothing = 7.5$  мм (макс.)

**P** = НАПОРНЫЙ КАНАЛ  
**A, B** = РАБОЧИЙ КАНАЛ  
**T** = СЛИВНОЙ КАНАЛ  
По макс. давлению в каналах,  
см. раздел. [4]

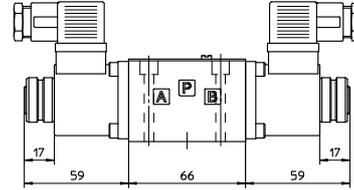
**DHI-06**



Масса: 1,5 кг

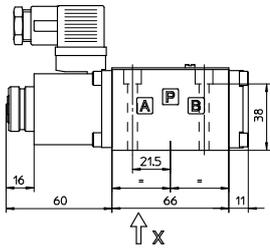


**DHI-07**

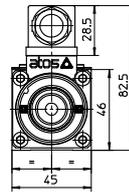


Масса: 1,8 кг

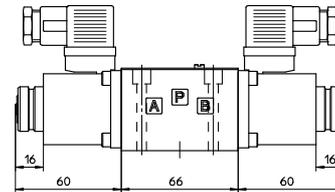
**DHU-06**



Масса: 1,5 кг

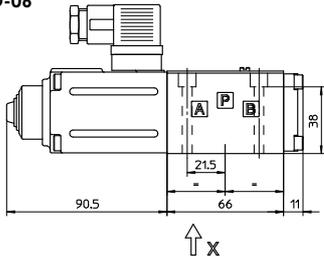


**DHU-07**

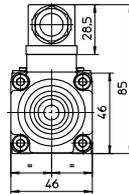


Масса: 1,8 кг

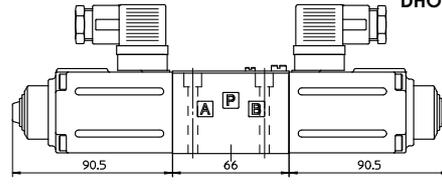
**DHO-06**



Масса: 1,9 кг



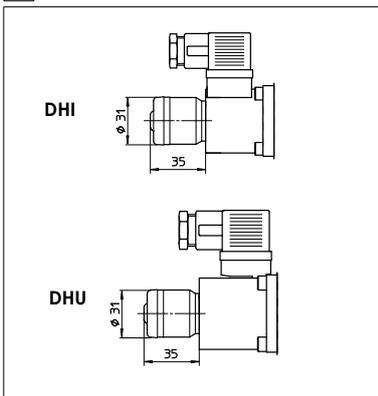
**DHO-07**



Масса: 2,6 кг

Габаритные размеры соответствуют распределителям с разъёмами типа SP-666

**12 ОПЦИЯ /WP (для DHI и DHU)**



**13 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ ПО DIN 43650**

Разъёмы должны заказываться отдельно

SP-666, SP-667 (для AC или DC)		SP-669 (для AC)	
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЁМА</b>			
<b>SP-666, SP-667</b> 1 = Плюс ⊕ 2 = Минус ⊖ ⊕ = Заземление катушки		<b>SP-669</b> 1,2 = Напряжение питания В AC 3 = Заземление катушки	
<b>НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ</b>			
<b>SP-666</b> Все напряжения	<b>SP-667</b> 24 AC или DC 110 AC или DC 220 AC или DC	110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC	

Замечание: по электронным разъёмам типа E-SE, E-SR/\*, E-SD, см. табл. K500

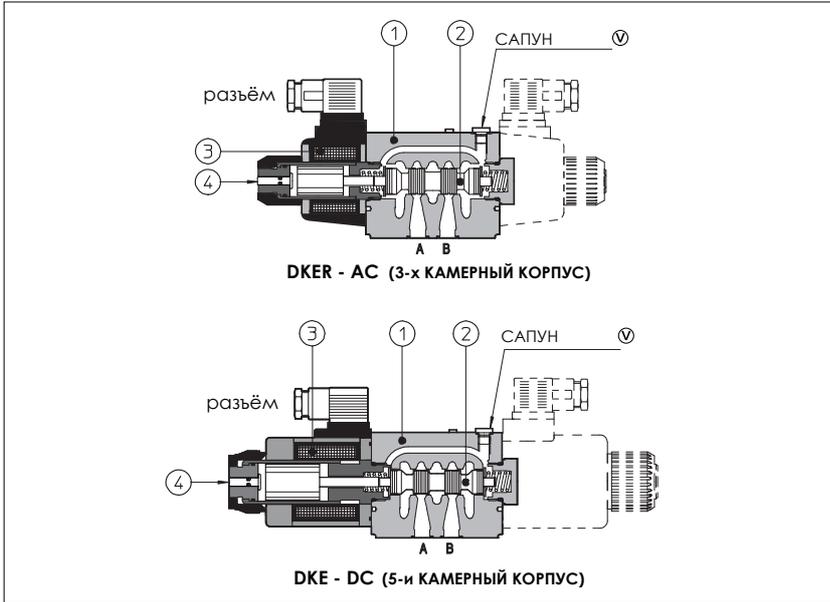
**14 МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ**

Модель	Расположение каналов	Резьба каналов А-В-Р-Т	Ø Диаметр [мм] А-В-Р-Т	Масса [кг]
ВА-202	Каналы А, В, Р, Т снизу;	3/8"	-	1,2
ВА-204	Каналы Р, Т снизу; каналы А, В сбоку	3/8"	25,5	1,8
ВА-302	Каналы А, В, Р, Т снизу	1/2"	30	1,8

Монтажные плиты поставляются с 4-мя крепежными винтами M5x50. Также возможны многосекционные плиты. По остальным деталям см. табл. K280

# Электромагнитные распределители типа DKE и DKER

прямого действия, ISO 4401 размер 10



Золотникового типа, электромагнитные распределители прямого действия, возможны в двух различных версиях:

**DKE** базовая версия, снабженная стандартными электромагнитами

**DKER** версия с высокими характеристиками, снабженная электромагнитами повышенного усилия, сертифицированными по Североамериканскому стандарту **C UR US**

### Конфигурации и конструкция

Распределители возможны в трех- или четырехлинейной конфигурации и двумя или тремя положениями золотника, см. раздел [2].

Золотники (2) взаимозаменяемы и доступны в широком диапазоне конфигураций, см. раздел [3].

Электромагниты (3) имеют два различных исполнения для питания AC и DC и они представлены как:

- вворачиваемая направляющая "мокрого" типа со встроенной кнопкой ручного управления (4) (направляющая различна для питания AC и DC).
- катушки AC и DC, см. раздел [6]

Катушки взаимозаменяемы по различным типам питания AC или DC и они могут быть легко заменены без применения инструментов (невозможны между DKE и DKER).

Катушки полностью защищены по следующим температурным классам:

- класс H для катушек DC
- класс F для катушек AC

Корпус распределителя (1) 5-и камерного типа для всех версий DC и для версий AC с опцией /F\*. Стандартная версия AC имеет 3-х камерный корпус.

Оптимизированные внутренние каналы, в значительной степени удаленный от центра, гарантируют снижение потерь давления.

### Опции

Следующие опциональные устройства возможны для DKE и DKER:

- удлинение для ручного управления с резиновой кнопкой для облегчения ручного переключения
- устройства для регулирования времени переключения
- контроль положения золотника для опций безопасности
- внешний дренаж по каналу Y при высоком давлении в баке (только версия DC)

**Монтажная поверхность ISO 4401 размер 10**  
**Макс. расход до 120 л/мин**  
**Макс. давление: 315 бар**

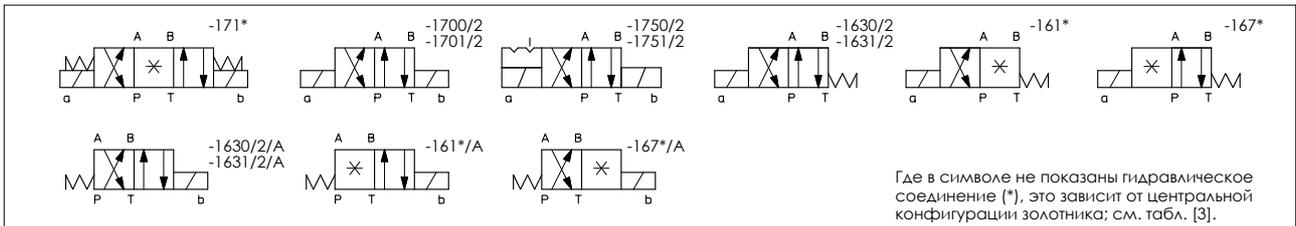
### 1 КОД МОДЕЛИ

**DKER - 1 63 1/2 /A- X 24 DC \*\* /\***

Распределители ISO 4401 размер 10 <b>DKE</b> = стандартные электромагниты <b>DKER</b> = электромагниты с высокими характеристиками	Конфигурация, см. раздел [2] <b>61</b> = одномагнитный, центр и крайнее положение, пружинный возврат <b>63</b> = одномагнитный, 2 крайних положения, пружинный возврат <b>67</b> = одномагнитный, центр и крайнее положение, пружинный возврат <b>70</b> = двухмагнитный, 2 крайних положения, без пружин <b>71</b> = двухмагнитный, 3 положения, пружинное центрирование <b>75</b> = двухмагнитный, 2 крайних положения, с фиксатором Прочие конфигурации возможны по заказу. Тип золотника, см. раздел [3]	Синтетические жидкости <b>WG</b> = водный гликоль <b>PE</b> = фосфорнокислый эфир Номер партии
Напряжение питания, см. раздел [6] <b>00</b> = распределитель без катушек	<b>X</b> = без разъёма См. замечание 2 в разделе [5] по возможному разъёмам, заказываются отдельно	Опции, см. замечание 1 в разделе [5]

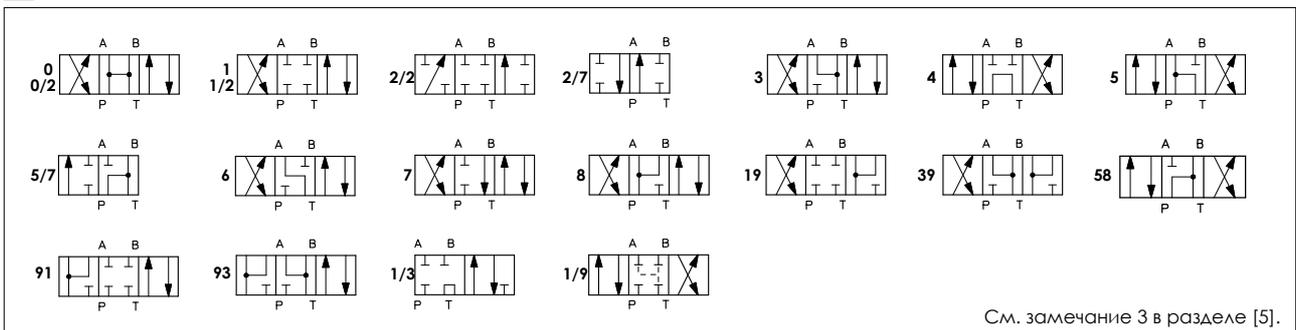
**Замечание:** конфигурации 63, 70 и 75 возможны только с золотниками типа 0/2, 1/2 и 2/2.

### 2 КОНФИГУРАЦИЯ



Где в символе не показаны гидравлическое соединение (\*), это зависит от центральной конфигурации золотника; см. табл. [3].

### 3 ЗОЛТНИКИ - по промежуточным положениям см. табл. E001.



См. замечание 3 в разделе [5].

#### 4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DKE И DKER

Монтажное положение	Любое положение для всех распределителей, кроме типа - 170* (без пружин), который должен устанавливаться в горизонтальной плоскости, если управляется импульсами	
Характеристика стыковочной поверхности	Шероховатость Ra 0.4, неплоскостность 0.01/100 (ISO 1101)	
Температура окружающей среды	от -20°C до +70°C.	
Рабочая жидкость	Гидравлическое масло по DIN 51524 .... 535; другие типы жидкостей см. раздел [1]	
Рекомендуемая вязкость	15 ÷ 100 сСт при 40°C (ISO VG 15 ÷ 100)	
Класс чистоты рабочей жидкости	ISO 19/16, достигается при тонкости фильтрации 25 мкм и рекомендуемом $v \geq 75$	
Температура рабочей жидкости	от -20°C до +60°C (стандартные и /WG уплотнения) от -20°C до +80° (уплотнения /PE)	
Направление потока	Как показано на символах в таблицах [2] и [3]	
<b>Рабочее давление</b>	<b>DKE</b>	Каналы P, A, B: <b>315 бар</b>
Для версий с датчиком переключения (/FC, /FI и /FIE), канал Y должен быть дренажным		Канал T: <b>120 бар</b> для эл. магнитов AC; <b>210 бар</b> для эл. магнитов DC; <b>250 бар</b> для опции /Y
	<b>DKER</b>	Каналы P, A, B: <b>315 бар</b> ; Канал T: <b>160 бар</b> для эл. магнитов AC; <b>210 бар</b> для эл. магнитов DC; <b>250 бар</b> для опции /Y
Номинальный расход	См. графики Q/Δр в разделе [7]	
<b>Максимальный расход</b>	<b>120 л/мин</b> , см. пределы рабочих режимов в разделе [8]	

#### 4.1 Характеристики катушек

Класс изоляции	<b>H</b> (180°C) для катушек DC <b>F</b> (155°C) для катушек AC Из-за температуры на поверхностях электромагнитов, должны быть приняты в расчет Европейские стандарты EN563 и EN982
Класс защиты разъёма	IP 65
Продолжительность включения	100%
Напряжение питания и частота	См. электрические характеристики [6]
Стабильность напряжения питания	± 10%
Сертификация (только для DKER)	<b>C UR US</b>

#### 5 ЗАМЕЧАНИЯ

##### 1 Опции

**A** = Электромагнит установлен со стороны канала B (только для одномагнитных распределителей). В стандартных версиях электромагнит устанавливается со стороны канала A.  
**WP** = ручное управление от резиновой кнопки - см. раздел [13].  
**L, L1, L2, L3, LR**, см. раздел [11] = устройство для управления временем переключения (только для электромагнитов DC).  
**F\*** = 5-и камерный корпус для версий DC и AC с датчиком переключения для контроля положения золотника: см. табл. E110.  
**Y** = внешний дренаж, только для версий DC, выбирается если давление в канале T выше максимально допустимых пределов.

##### 2 Тип электрических разъёмов DIN 43650, заказываются отдельно - см. раздел [14].

**SP-666** = стандартный разъём IP-65 для прямого соединения с источником электропитания.  
**SP-667** = как SP-666, но со встроенным светодиодом.  
**SP-669** = со встроенным выпрямительным мостом для питания катушек DC от переменного тока (AC 110В и 230В - I макс. 1А).

##### 3 Золотники

- золотники типа **0/2, 1/2, 2/2** используются только для двухпозиционных распределителей: одномагнитные распределители типа DKE\*-163\*/2; двухмагнитные распределители типа DKE\*-170\*/2 и DKE\*-175\*/2.
- золотники типа **0** и **3** также возможны как **0/1** и **3/1** при сливе из каналов управления в бак в центральном положении.
- золотники типа **1** также возможны как **1/1**, они спрофилированы таким образом, чтобы уменьшить гидроудар во время переключения.
- золотник типа **1/3** (только для версий DC), обычно используется как клапан отсечки в безопасных системах, проконсультируйтесь с нашим техническим отделом.
- золотник типа **1/9** закрывает центр в нормальном положении, но позволяет избежать заливания каналов A и B внутренними утечками
- прочие типы золотников возможны по заказу.

#### 6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

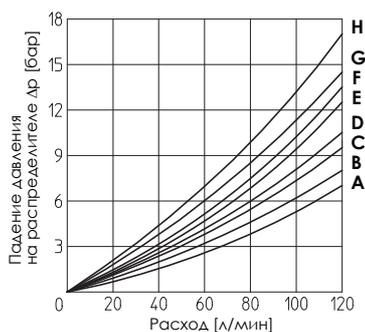
Номинальное напряжение питания ± 10%	Код напряжения	Тип разъёма	Потребляемая мощность (2)	Код запасной катушки	
				DKE	DKER
12 DC	<b>12 DC</b>	SP-666 или SP-667	36 Вт (DKE) 39 Вт (DKER)	SP-CAE-12DC	SP-CAER-12DC
24 DC	<b>24 DC</b>			SP-CAE-24DC	SP-CAER-24DC
110 DC	<b>110 DC</b>			SP-CAE-110DC	SP-CAER-110DC
220 DC	<b>220 DC</b>			SP-CAE-220DC	SP-CAER-220DC
110/50/60 AC	<b>110/50/60 AC</b>	SP-669	95 ВА (DKE) 105 ВА (DKER) (3)	SP-CAE-110/50/60AC (1)	SP-CAER-110/50/60AC (1)
230/50/60 AC	<b>230/50/60 AC</b>			SP-CAE-230/50/60AC (1)	SP-CAER-230/50/60AC (1)
110/50/60 AC	<b>110/50/60 AC</b>	SP-669	36 Вт (DKE) 39 Вт (DKER)	SP-CAE-110DC	SP-CAER-110DC
230/50/60 AC	<b>230/50/60 AC</b>			SP-CAE-220DC	SP-CAER-220DC

- (1) В случае частоты 60 Гц, характеристики снижаются на 10÷15% и потребляемая мощность составляет 80 ВА для DKE и 90 ВА для DKER.
- (2) Средние значения по данным испытаний в нормальных гидравлических условиях и температурой окружающей среды и катушки 20°C.
- (3) При включении электромагнита пик тока примерно в 3 раза превышает номинальный. Пик тока соответствует потребляемой мощности примерно 280 ВА для DKE и 320 ВА для DKER.

**7 ГРАФИКИ Q/ΔP** минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Тип золотника	Направление потока					
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T	B→A
0, 0/1, 0/2, 2/2	A	A	B	B		
1, 1/1, 1/3, 6, 8	A	A	D	C		
3, 3/1, 7	A	A	C	D		
4	B	B	B	B	F	
5	A	B	C	C	G	
1/2	B	C	C	B		
2/7	D			F		
5/7	B			A	E	
19	A	D	C			H

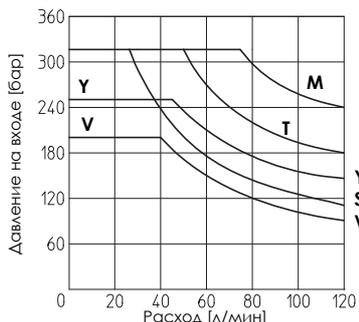
**DKE, DKER**



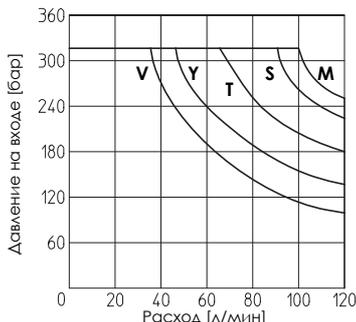
**8 ПРЕДЕЛЫ РАБОЧИХ РЕЖИМОВ** минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Графики были получены на теплых электромагнитах и при минимальном напряжении питания (В<sub>ном</sub> - 10%). Кривые для случая симметричного потока через распределитель (т.е. P→A и B→T). В случае несимметричного потока и если распределитель снабжен устройствами для изменения времени переключения, границы рабочего диапазона должны быть уменьшены.

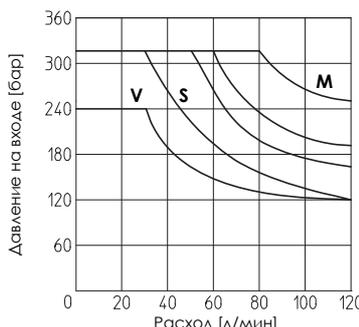
**DKE - AC**



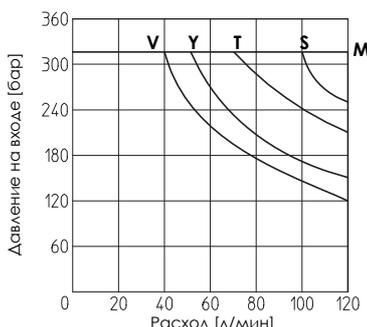
**DKE - DC**



**DKER - AC**



**DKER - DC**



**DKE, DKER**

Кривая	Тип золотника	
	AC	DC
<b>M</b>	0/1, 5/7, 1/3	0, 0/1, 1, 1/1, 3, 3/1, 1/2, 0/2, 8
<b>S</b>	2/7, 4, 5, 19	1/3, 5/7, 6, 7
<b>Y</b>	1, 1/2, 0/2	4, 5, 2/7
<b>V</b>	6, 7, 8, 2/2	2/2
<b>T</b>	0, 1/1, 3, 3/1	19

**9 ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ** (среднее значение в мс)

Распределитель	Включение AC	Включение DC	Выключение AC	Выключение DC
DKE / DKER + SP-666 / SP-667	40	60	25	35
DKE / DKER + SP-669	60	—	90	—
DKE-*/L* - DKER-*/L*	—	75÷150	—	45÷150

**10 ЧАСТОТА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ**

Распределитель	AC (циклы/час)	DC (циклы/час)
DKE / DKER + SP-666 / SP-667	7200	15000

**11 УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ**

Эти устройства возможны только распределителей версии DC (5-и камерный корпус) и могут управлять временем переключения и ослабляют нагрузку гидравлической системы на катушку. Возможны различные типы, см. рис. Функциональные возможности устройства управления времени зависят от типа регулирования элемента.

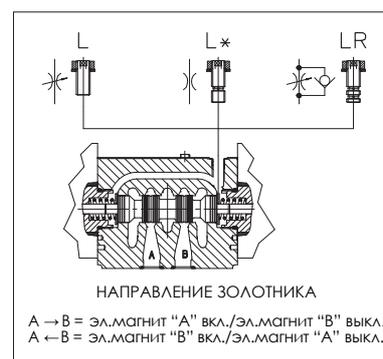
- **L**: контролируют и регулируют время переключения в обоих направлениях золотника: регулирование осуществляется ввинчиванием/вывинчиванием винта (регулирование дросселем);
- **L1/L2/L3**: управляет временем переключения в обе стороны, время задается фиксированным калиброванным ограничителем (изменение потока) ØL1 = 1,25 мм; ØL2 = 1 мм; ØL3 = 0,75 мм;
- **LR**: контролирует и изменяет время переключения при движении золотника B→A. Это устройство не изменяет время переключения (стандартное время) в обратном направлении движения золотника A→B.

Для нормальной работы устройства, канал в котором установлен регулирующий элемент, должен быть полностью заполнен маслом.

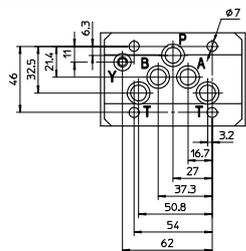
Условия испытаний:

- 50 л/мин; 150 бар
- номинальное напряжение
- 2 бар контрдавление в канале T
- минеральное масло ISO VG 46 при 50°C

Эластичность гидравлической системы, а также другие гидравлические и температурные факторы влияют на время срабатывания.

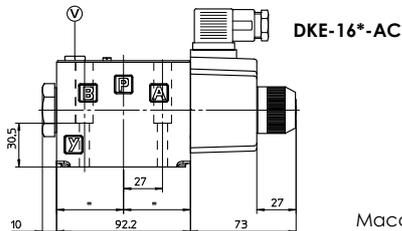


12 ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ [мм]

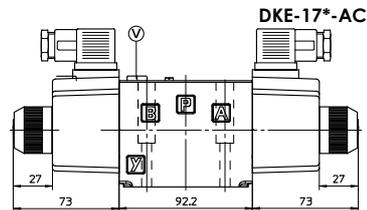
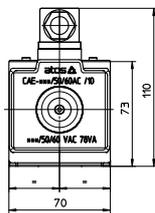


**Монтажная поверхность  
ISO 4401-AC-05-4 размер 10**  
Крепление: 4 винта М6х40  
Уплотнения: 5 OR 2050.1 OR 108  
Каналы P, A, B, T: Ø = 11.5 мм (макс.)  
Каналы Y: Ø = 5 мм

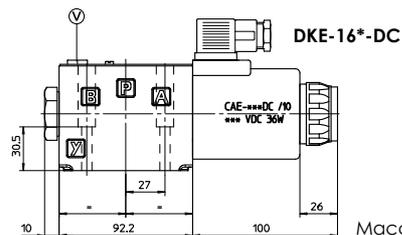
**P** = НАПОРНЫЙ КАНАЛ  
**A, B** = РАБОЧИЙ КАНАЛ  
**T** = СЛИВНОЙ КАНАЛ  
**Y** = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ  
(только для опции /Y)  
По макс. давлениям в каналах,  
см. раздел [4]



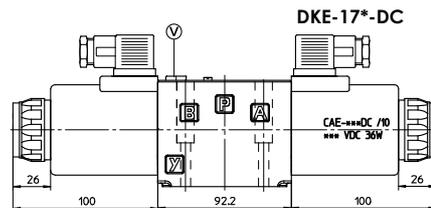
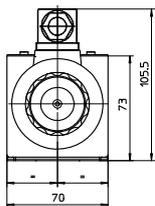
Масса: 3,6 кг



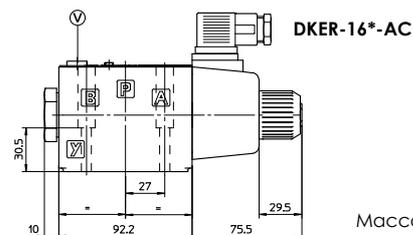
Масса: 4,3 кг



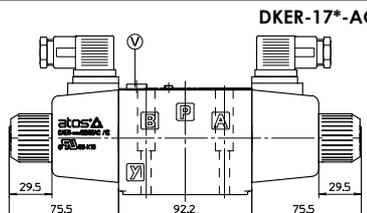
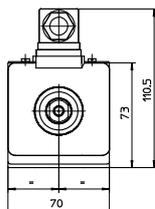
Масса: 4,2 кг



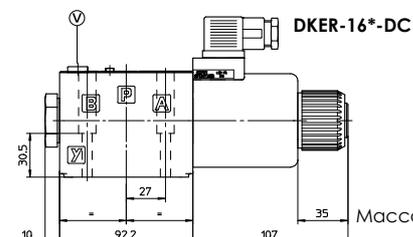
Масса: 5,7 кг



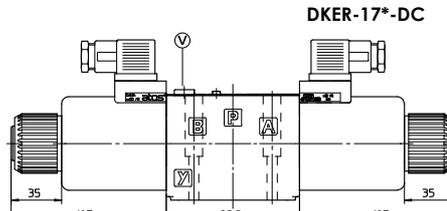
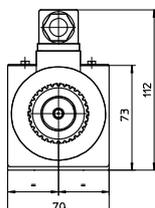
Масса: 3,6 кг



Масса: 4,3 кг



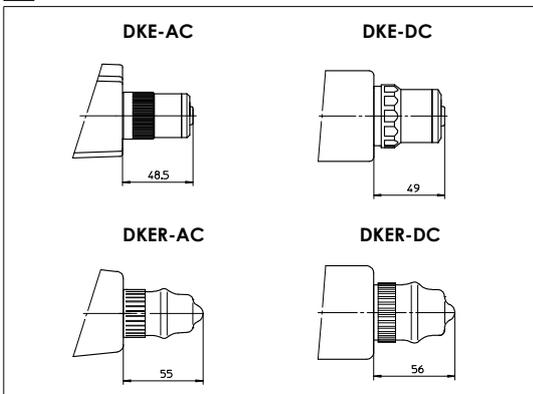
Масса: 4,4 кг



Масса: 5,9 кг

Габаритные размеры соответствуют распределителям с разъёмами типа SP-666

13 ОПЦИЯ /WP



14 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЁМЫ ПО DIN 43650

Разъёмы должны заказываться отдельно

SP-666, SP-667 (для AC или DC)		SP-669 (для AC)	
<b>ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЁМА</b>			
<b>SP-666, SP-667</b> 1 = Плюс ⊕ 2 = Минус ⊖ ⊕ = Заземление катушки		<b>SP-669</b> 1,2 = Напряжение питания В AC 3 = Заземление катушки	
<b>НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ</b>			
<b>SP-666</b> Все напряжения	<b>SP-667</b> 24 AC или DC 110 AC или DC 220 AC или DC	110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC	

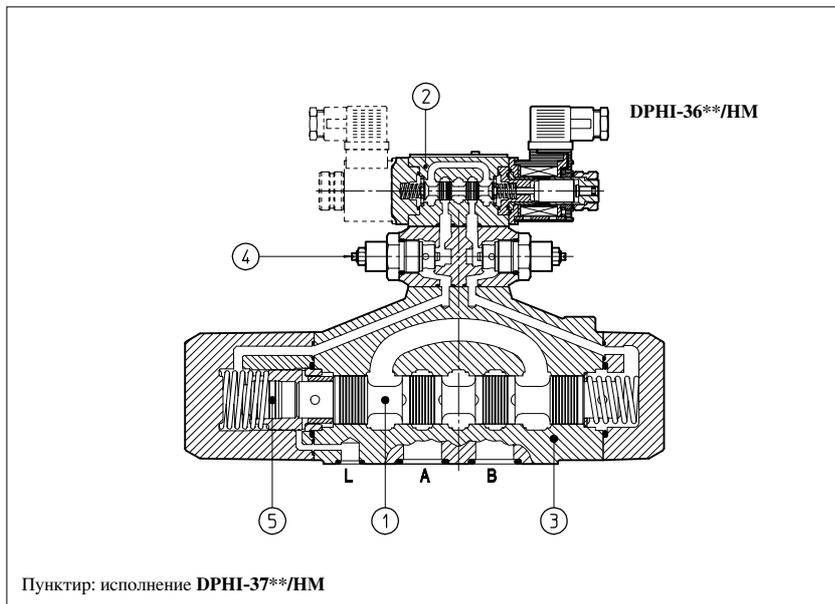
15 МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ

Модель	Расположение каналов	Резьба каналов А-В-Р-Т (X-Y)	ØДиаметр [мм] А-В-Р-Т (X-Y)	Масса [кг]
ВА-308	(/Y) Каналы А, В, Р, Т (X, Y) снизу	1/2" (1/4")	30 (21,5)	2,5
ВА-428	(/Y) Каналы А, В, Р, Т (X, Y) снизу	3/4" (1/4")	36,5 (21,5)	5,5
ВА-434	(/Y) Каналы Р, Т, (X, Y) снизу; каналы А, В сбоку	3/4" (1/4")	36,5 (21,5)	8,5

Монтажные плиты поставляются с 4-мя крепежными винтами М6х40. Также возможны многосекционные плиты. По остальным деталям см. табл. К280

# Дискретные распределители типов DPHI, DPHU, DPHO

Двухкаскадные с управлением от пилота. ISO 4401 размеры 10, 16, 25 и 32



Пунктир: исполнение DPHI-37\*\*/HM

Двух- или трехпозиционные распределители золотникового типа DPHI, DPHU и DPHO ① с управлением от электромагнитного распределителя - пилота предназначены для работы в гидравлических системах.

Управляющие электромагнитные распределители ②:

- DHI для работы на постоянном и переменном токе;
- DHU для работы на постоянном токе с улучшенными характеристиками;
- DHO для работы на постоянном токе с наилучшими характеристиками.

Оболочковое литье ③ выполнено на автоматических линиях с термической очисткой. Оптимизированная конструкция внутренних каналов с очень большим проходным сечением канала слива для снижения потерь давления.

Взаимозаменяемые золотники 2 доступны в широком диапазоне конфигураций.

Распределители типов могут быть укомплектованы специальными устройствами, позволяющими регулировать время переключения ④, а также устройством для центрирования основного золотника ⑤.

Катушки легко заменяются без помощи инструментов. Прочное исполнение допускает применение на открытом воздухе.

Пристыковочные размеры по: ISO 4401 10, 16, 25, 32.

Максимальный расход до 140, 300, 650, 1000 л/мин.

Максимальное давление 350 бар.

## 1 ОБОЗНАЧЕНИЕ

DPH

I

-

2

71

1

/A

-

X

24DC

\*\*

\*

Дискретный гидравлический распределитель с управлением от пилота

Электромагнит пилота:  
 I = электромагнит OI для переменного и постоянного тока  
 U = электромагнит OU для постоянного тока  
 O = электромагнит OO для постоянного тока

Размер распределителя:  
 1 = ISO 4401 размеры 10    2 = ISO 4401 размеры 16  
 3 = ISO 4401 размеры 25    6 = ISO 4401 размеры 32

Конфигурация распределителя, смотри раздел ②:

61 = один электромагнит, центральное и крайнее положение с пружинным возвратом  
 63 = один электромагнит, два крайних положения с пружинным возвратом  
 67 = один электромагнит, центральное и крайнее положение с пружинным возвратом  
 71 = два электромагнита, два крайних положения без пружин  
 75 = два электромагнита, трехпозиционный с пружинным возвратом в среднее положение  
 75 = два электромагнита, два крайних положения с фиксатором (не комплектуется фиксатором в исполнении DHO)  
 Также возможны и другие исполнения по заказу

Синтетические жидкости:  
 /WG = водный гликоль  
 /PE = фосфорнокислый эфир

Номер чертежа

Напряжение питания, смотри раздел ⑦:

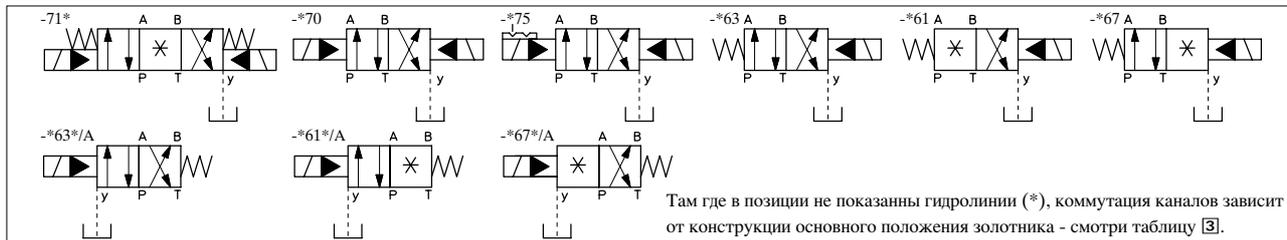
00 = пилот без катушек  
 (только для типов электромагнитов OI и OU)

X = без разъема  
 (Смотри раздел ⑥ для заказа разъемов)

Опции, смотри примечание 1 раздела ⑤

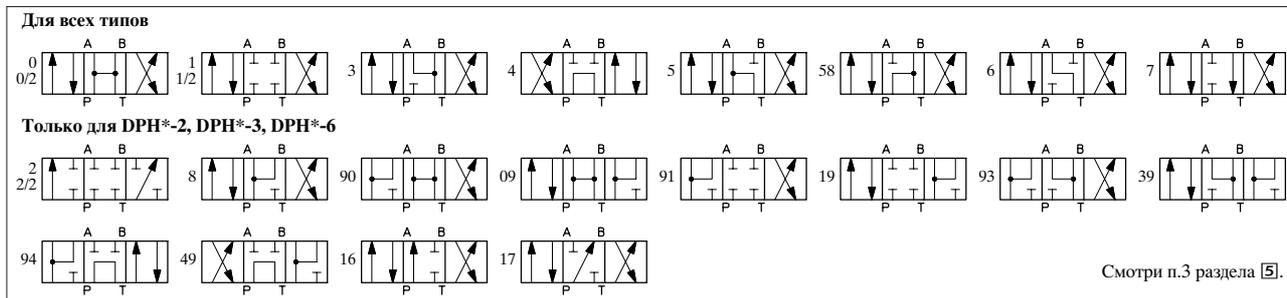
Тип золотника, смотри раздел ③

## 2 КОНФИГУРАЦИЯ



Там где в позиции не показаны гидрролинии (\*), коммутация каналов зависит от конструкции основного положения золотника - смотри таблицу ③.

## 3 ЗОЛОТНИКИ - для промежуточных положений смотри табл. E001



Смотри п.3 раздела ⑤.

#### 4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСКРЕТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ТИПОВ DPH1, DPHU, DPHO

Монтажное положение/ориентация	Любое положение в пространстве для всех типов кроме исполнения *70 (без пружин) в этом случае золотник должен находиться в горизонтальной плоскости, если распределитель управляется импульсным сигналом.
Характеристика стыковочной поверхности	Шероховатость $\sqrt{Ra}$ неплоскостность 0.01/100 (ISO 1101)
Температура окружающей среды	От -20°C до +70°C
Рабочая жидкость	Гидравлическое масло по DIN 51524...535; для других жидкостей смотри раздел [1]
Рекомендуемая вязкость	15 ÷ 100 мм <sup>2</sup> /с при 40°C (ISO VG 15 ÷ 100)
Класс чистоты рабочей жидкости	ISO 19/16 достигается при тонкости фильтрации 25 мкм и при рекомендуемом показателе $\beta_{25} \geq 75$
Температура рабочей жидкости	T < 80°C, при T > 60°C выберите исполнение уплотнений /PE
Рабочее давление	Каналы P, A, B, X: 350 бар; Канал T: 250 бар (0 бар для /D) Каналы Y и L: 0 бар Минимальное давление питания пилота 8 бар (10 бар с гидравлическим центрированием золотника - опция M)
Максимальный расход (смотри расходные характеристики в разделе [8] и рабочий диапазон в разделе [9])	DPH*-1: 140 л/мин DPH*-2: 300 л/мин DPH*-3: 650 л/мин DPH*-6: 1000 л/мин
Продолжительность включения	100%
Напряжение питания и частота	Смотри раздел [7]

#### 5 ПРИМЕЧАНИЯ

##### 1 Опции

- /A** = Электромагнит установлен со стороны канала В (только для распределителей с одним электромагнитом). В стандартном исполнении электромагнит установлен со стороны канала А.
- /D** = Внутренний дренаж.
- /E** = Внешний источник давления для питания пилота.
- /FC** = Микропереключатель для контроля положения золотника (только для DPH\*-2, -3, -6).
- /FI/NC** = Датчик положения (два для пилота с двумя электромагнитами) для контроля положения золотника: электрическая цепь замкнута, если золотник находится в нерабочем положении (только для DPH\*-2, -3, -6).
- /FI/NO** = Датчик положения (два для пилота с двумя электромагнитами) для контроля положения золотника: электрическая цепь разомкнута, если золотник находится в нерабочем положении (только для DPH\*-2, -3, -6).
- /H** = Настраиваемый дроссель (увеличение в управляющих камерах основного золотника).
- /H9** = Настраиваемый дроссель (уменьшение в управляющих камерах основного золотника).
- /M** = (только для трехпозиционных распределителей DPH\*-2, -3, -6) = Гидравлическое центрирование: Рекомендуется при работе на давлении свыше 250 бар и высоких расходах.
- /R** = источник давления для пилота (4 бар в канале P - только для DPH\*-2, -3, -6), смотри раздел [11].
- /S** = Настройка хода основного золотника (только для DPH\*-2, -3, -6).
- /WP** = ручное управление от резиновой кнопки (стандартно для типа DPHO models).
- /L1, /L2, /L3** = устройство для изменения времени переключения (только для типов DPHU и DPHO). Не комплектуется для распределителей с разъемами E-SA или E-SE. Для золотников конфигураций 4 и 4/8 комплектуется только устройством L3

##### 2 Золотники

- золотники типов 0 и 3 могут поставляться в исполнениях 0/1 и 3/1, при перекрытом соединении каналов с линией слива в центральной позиции.
- золотники типов 1, 4, 5, 6 и 7 могут поставляться в исполнениях 1/1, 4/8, 5/1, 6/1 и 7/1 (6/1 и 7/1 только для DPH\*-2, -3, -6). Золотники этих исполнений специально профилированы для предотвращения гидравлического удара во время переключения.
- золотники типов 9, 9\*, \*9, 16 и 17 не поставляются для DPH\*-6.
- золотники других типов также поставляются по заказу.

#### 6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАЗЪЕМЫ ПО DIN 43650

Разъемы заказываются отдельно

Обозначение разъема	Функция
<b>SP-666</b>	Разъем IP-65, для подключения к источнику питания напрямую
<b>SP-667</b>	Как и SP-666 разъем по IP-65 но со встроенным индикатором напряжения для подключения к источнику питания напрямую
<b>SP-669</b>	С встроенным мостом выпрямителя для питания катушек постоянного тока от цепи переменного. Только для DPHO

Другие типы разъемов смотри в таблице E010 и K500

#### 7 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

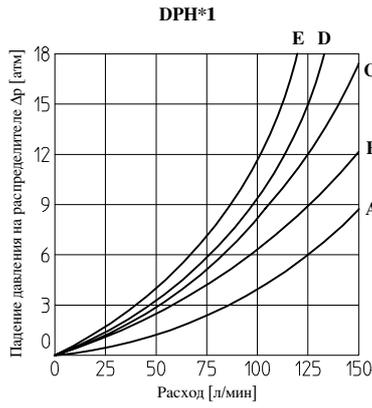
Тип электромагнита	Напряжение питания от внешнего источника (1) (2)	Тип разъема	Потребляемая мощность (4)	Код запасной катушки (6)	Цвет метки катушки	
OI OU	ПОСТОЯННЫЙ ТОК	6 DC 12 DC 12 DC 24 DC 24 DC 48 DC	SP-666 или SP-667	33 Вт	SP-COU-6DC /80 SP-COU-12DC /80 SP-COUR-12DC /80 SP-COU-24DC /80 SP-COUR-24DC /80 SP-COU-48DC /80	коричневый зеленый зеленый красный красный серебристый
		12 DC 24 DC 24 DC	E-SE	7 Вт (5)	SP-COU-6DC /80 SP-COU-12DC /80 SP-COUR-12DC /80	коричневый зеленый зеленый
OI	ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	110/50 AC (3) 120/60 AC 230/50 AC (3) 230/60 AC	SP-666 или SP-667	60 ВА (5)	SP-COI-110/50/60AC /80 SP-COI-120/60AC /80 SP-COI-230/50/60AC /80 SP-COI-230/60AC /80	желтый белый голубой серебристый
OO	ПОСТОЯННЫЙ ТОК	12 DC 24 DC	SP-666 или SP-667	32 Вт	-	-
		110 DC 220 DC		40 Вт	-	-
	ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК	110/50 AC 120/60 AC 230/50 AC 230/60 AC	SP-669	40 ВА 35 ВА 40 ВА 35 ВА	- - - -	- - - -

- (1) Номинальное отклонение напряжения  $\pm 10\%$
- (2) Возможны исполнения на другие напряжения питания, смотри таблицу E010.
- (3) Катушки могут работать при частоте тока 60 Гц, при этом снижаются характеристики на 10-15% и потребляемая мощность составляет 55 ВА.
- (4) Ориентировочные показатели полученные при испытаниях в нормальных условиях при температуре окружающей среды и катушки 20°C.
- (5) При включении электромагнита величина скачка тока в три раза превышает величину тока удержания, при этом потребляемая мощность возрастает до 150 ВА.
- (6) Класс защиты H; продолжительность включения 100%. Степень защиты разъема: IP 65. Катушки типа SP-COUR-\*\* поставляются только для DPHU

### 8 РАСХОДНО-ПЕРЕПАДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При вязкости жидкости 43 мм<sup>2</sup>/с при 40°C

Тип золотника	Направление потока				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0,02	C	C	B	B	-
1,1/2, 3	B	B	A	A	-
4	E	E	D	D	C
6	C	C	A	C	-
7	C	C	C	A	-
5	D	D	C	C	-

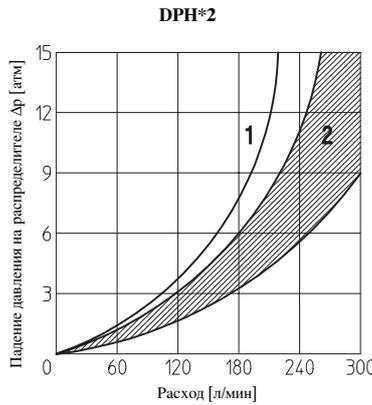


### 9 РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Максимальные рекомендуемые расходы в л/мин для золотников некоторых типов и значение давления на входе даны в таблицах. Для больших значений расходов рекомендуется исполнение с гидравлическим центрированием золотника.

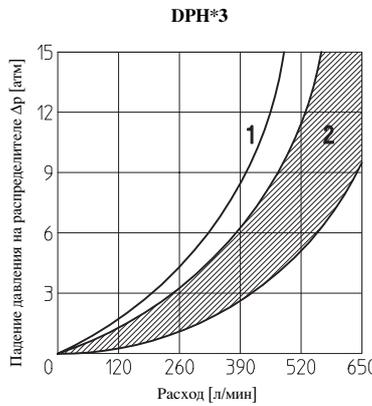
Золотник	Давление на входе			
	70	140	210	350
0, 1, 3, 6, 7	140	140	140	130
4, 4/8	140	140	120	90
5, 5/8	140	140	130	110
0/1, 0/2	140	140	130	120

Тип золотника	Направление потока				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
4, 4/8	-	-	-	-	1
Other	2	2	2	2	-



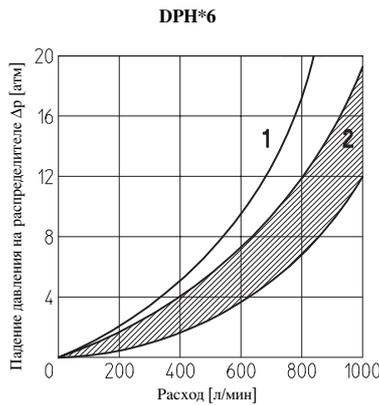
Золотник	Давление на входе			
	70	140	210	350
0,1,3,6,7,8	300	300	300	250
2, 4, 4/8	300	300	240	140
5	260	220	180	100
0/1	300	250	210	180
*9, 9*	300	300	270	200

Тип золотника	Направление потока				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
4, 4/8	-	-	-	-	1
Other	2	2	2	2	-



Золотник	Давление на входе			
	70	140	210	350
1, 6, 7, 8	650	650	650	600
2, 4, 4/8	500	500	450	400
5, 0/1	600	520	400	300
0, 3	650	650	600	540
*9, 9*	500	500	500	450

Тип золотника	Направление потока				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
4, 4/8	-	-	-	-	1
Other	2	2	2	2	-



Золотник	Давление на входе			
	70	140	210	350
1, 6, 7, 8	1000	950	850	700
0	950	900	800	650
4, 4/8, 5	850	800	700	450
0/1	950	850	650	450

**10** ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ (приблизительные значения в мс)

**DPH\*-1**

Конфигурация		Давление питания пилота							
		70 атм		140 атм		210 атм		250 атм	
		DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO
71, 61, 67, 61*/A, 67*/A	ВКЛ	35	50	30	45	25	40	20	35
	ВЫКЛ	50							
63, 63*/A	ВКЛ	50	75	40	65	35	55	30	50
	ВЫКЛ	80							

**DPH\*-2**

Конфигурация		Давление питания пилота							
		70 атм		140 атм		210 атм		250 атм	
		DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO
71, 61, 67, 61*/A, 67*/A	ВКЛ	40	55	30	50	25	45	20	40
	ВЫКЛ	60							
63, 63*/A	ВКЛ	55	80	45	70	40	60	35	55
	ВЫКЛ	95							

**DPH\*-3**

Конфигурация		Давление питания пилота							
		70 атм		140 атм		210 атм		250 атм	
		DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO
71, 61, 67, 61*/A, 67*/A	ВКЛ	60	80	45	60	35	50	30	45
	ВЫКЛ	80							
63, 63*/A	ВКЛ	95	115	75	95	65	75	50	65
	ВЫКЛ	130							

**DPH\*-6**

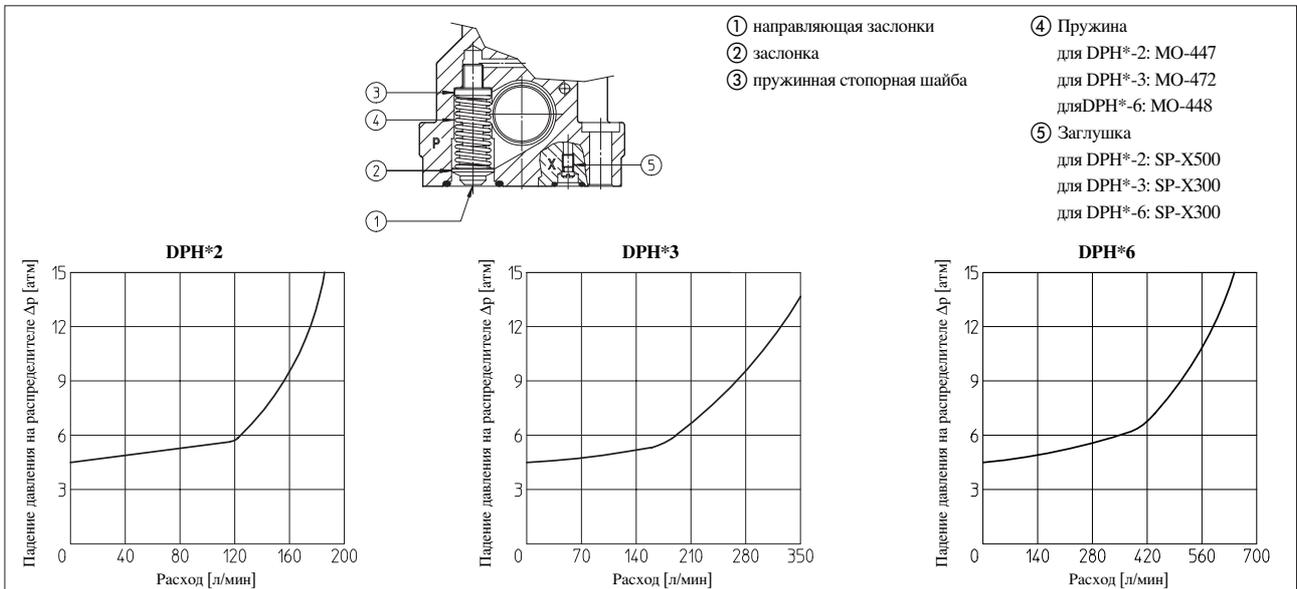
Конфигурация		Давление питания пилота							
		70 атм		140 атм		210 атм		250 атм	
		DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO	DPHI	DPHI DPHU DPHO
71, 61, 67, 61*/A, 67*/A	ВКЛ	70	95	55	70	45	60	40	55
	ВЫКЛ	150							
63, 63*/A	ВКЛ	115	145	95	110	80	100	70	90
	ВЫКЛ	280							

**Примечания:**

- Для конфигурации 70 и 75, время включения и выключения одинаковы и равны времени включения для конфигурации 63;
- УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ
  - Номинальные напряжения питания для постоянного и переменного тока с разъемом типа SP-666. Применение других разъемов может изменить время переключения;
  - 2 бар подпорное давление в канале T;
  - минеральное масло; вязкость 43 мм<sup>2</sup>/с при 40°C.
- Податливость гидравлического контура, а также другие гидравлические и температурные факторы влияют на время срабатывания.

**11** ИСТОЧНИК ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПИЛОТА (ОПЦИЯ /R)

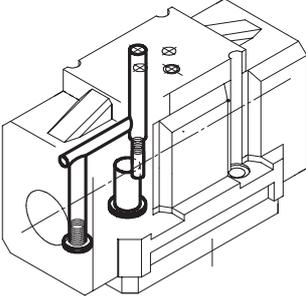
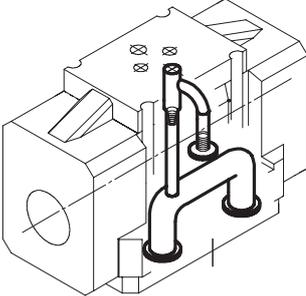
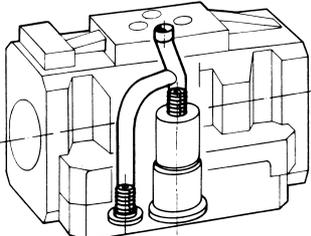
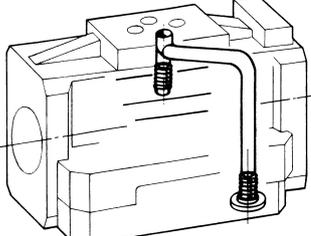
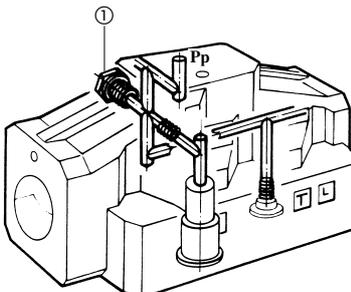
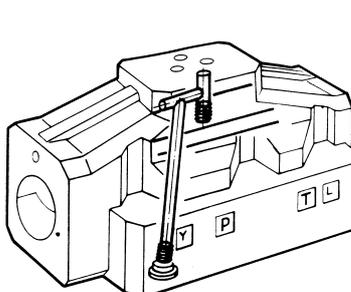
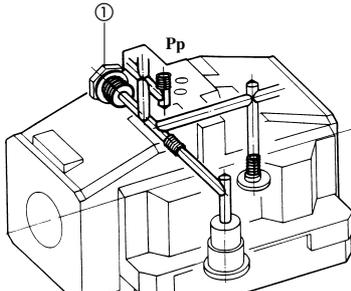
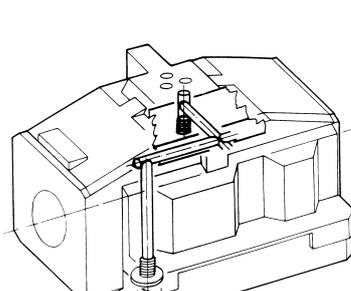
Устройство /R создает дополнительные потери давления, для обеспечения нормальной работы пилота для золотников типов 0, 0/1, 4, 4/8 и 5. Устройство /R устанавливается, если проверенные по расходно-перепадной диаграмме потери давления меньше, чем требуется для работы пилота



- ① направляющая заслонки
- ② заслонка
- ③ пружинная стопорная шайба
- ④ Пружина  
для DPH\*-2: MO-447  
для DPH\*-3: MO-472  
для DPH\*-6: MO-448
- ⑤ Заглушка  
для DPH\*-2: SP-X500  
для DPH\*-3: SP-X300  
для DPH\*-6: SP-X300

**12 РАСПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЕЙ ДЛЯ УПРАВЛЯЮЩИХ И ДРЕНАЖНЫХ КАНАЛОВ**

В зависимости от положения внутренних заглушек возможно получить различные конфигурации по управлению и дренажу. Стандартные распределители имеют внутреннее управление от пилота и внешний отвод дренажа.

<p><b>DPH*-1</b></p> <p>Каналы питания пилота</p> 	<p>Каналы слива пилота</p> 	<p><b>Внутреннее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в X; заглушка SP-X310A в Pp;</p> <p><b>Внешнее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Pp; заглушка SP-X310A in X;</p> <p><b>Внутренний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Y;</p> <p><b>Внешний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Dr.</p>
<p><b>DPH*-2</b></p> <p>Каналы питания пилота</p> 	<p>Каналы слива пилота</p> 	<p><b>Внутреннее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X500 в X; заглушка SP-X512A в Pp;</p> <p><b>Внешнее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X500 в Pp; заглушка SP-X512A in X;</p> <p><b>Внутренний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Y;</p> <p><b>Внешний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Dr.</p>
<p><b>DPH*-3</b></p> <p>Каналы питания пилота</p> 	<p>Каналы слива пилота</p> 	<p><b>Внутреннее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в X; заглушка SP-X315A в Pp;</p> <p><b>Внешнее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Pi; заглушка SP-X315A in X;</p> <p><b>Внутренний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Y;</p> <p><b>Внешний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в T.</p>
<p>Чтобы добраться до канала Pi – удалите заглушку ①</p>		
<p><b>DPH*-6</b></p> <p>Каналы питания пилота</p> 	<p>Каналы слива пилота</p> 	<p><b>Внутреннее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в X; заглушка SP-X325A в Pp;</p> <p><b>Внешнее питание:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Pi; заглушка SP-X325A in X;</p> <p><b>Внутренний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в Y;</p> <p><b>Внешний слив:</b> отсутствие заглушки SP-X300 в T.</p>
<p>Чтобы добраться до канала Pi – удалите заглушку ①</p>		

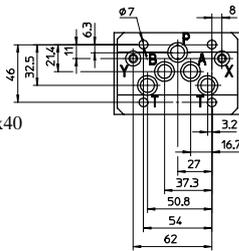
13 РАЗМЕРЫ ДЛЯ DPH\*-1 И DPH\*-2 [мм]

DPH\*-1\*

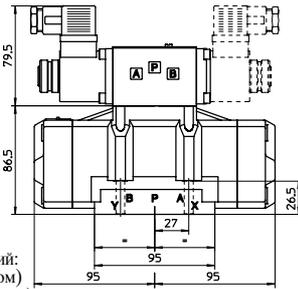
ISO 4401-AC-05-4 размеры 10

Винты крепления:

4 винта внутренним шестигранником СНС М6х40  
 Диаметр каналов А, В, Р, Т:  $\varnothing = 11$  мм;  
 Диаметр каналов X, Y:  $\varnothing = 5$  мм;  
 Уплотнения: 5 OR 2050  
 2 OR 108

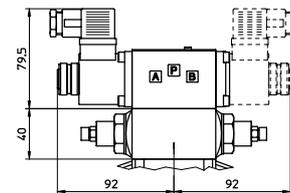
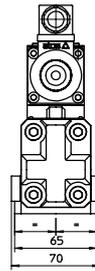


P = КАНАЛ ДАВЛЕНИЯ  
 A, B = РАБОЧИЕ КАНАЛЫ  
 T = КАНАЛ СЛИВА  
 X = КАНАЛ УПРАВЛЕНИЯ  
 Y = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ

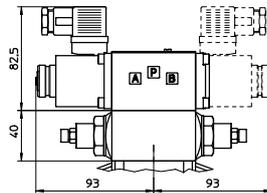


DPH\*-1\*

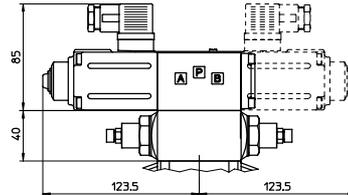
Масса базисных исполнений:  
 6,5 кг (с одним эл. магнитом)  
 6,8 кг (с двумя эл. магнитами)



DPHI-1\*/H /H9



DPHU-1\*/H /H9



DPHO-1\*/H /H9

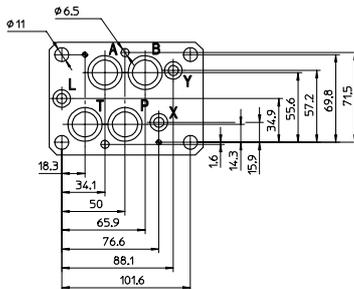
Масса базисных исполнений:  
 6,9 кг (с одним эл. магнитом)  
 7,6 кг (с двумя эл. магнитами)

DPH\*-2\*

ISO 4401-AD-07-4 размеры 16

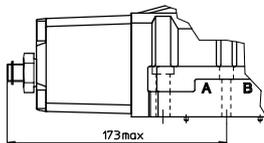
Винты крепления:

4 винта внутренним шестигранником М10х50  
 2 винта внутренним шестигранником М6х40  
 Диаметр каналов А, В, Р, Т:  $\varnothing = 20$  мм;  
 Диаметр каналов X, Y:  $\varnothing = 7$  мм;  
 Диаметр канала L:  $\varnothing = 5$  мм;  
 Уплотнения: 4 OR 130, 3 OR 109

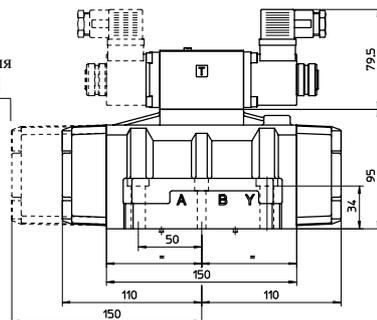


P = КАНАЛ ДАВЛЕНИЯ  
 A, B = РАБОЧИЕ КАНАЛЫ  
 T = КАНАЛ СЛИВА  
 X = КАНАЛ УПРАВЛЕНИЯ  
 Y = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ  
 L = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЦЕНТРАЦИИ (опция /M)

Устройство регулировки хода золотника для опции /S

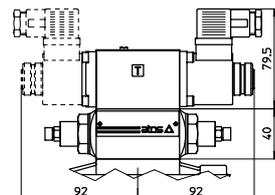


Только версия DPH\*-27\*/M

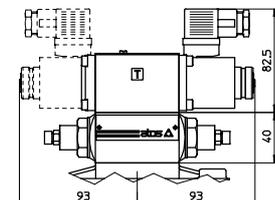


DPH\*-2\*

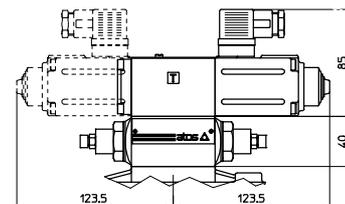
Масса базисных исполнений:  
 9 кг (с одним эл. магнитом)  
 9,3 кг (с двумя эл. магнитами)



DPHI-2\*/H /H9



DPHU-2\*/H /H9



DPHO-2\*/H /H9

Масса базисных исполнений:  
 9,4 кг (с одним эл. магнитом)  
 10,1 кг (с двумя эл. магнитами)

Габаритные размеры для распределителя с разъемом SP-666

14 МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ DPH\*-1 И DPH\*-2

Тип распределителя	Модель плиты	Расположение каналов	Присоединение		Ø Диаметр каналов [мм]		Масса (кг)
			A, B, P, T	X, Y, (L)	A, B, P, T	X, Y, (L)	
DPH*-1	BA-428	Порты A, B, P, T, X, Y снизу;	G 3/4"	G 1/4"	36,5	21,5	5,6
DPH*-1	BA-434	Порты P, T, X, Y underneath; A, B с боковой стороны	G 3/4"	G 1/4"	36,5	21,5	5,5
DPH*-2	BA-418 (/DR)	Порты A, B, P, T, X, Y (L) снизу;	G 3/4"	G 1/4"	36,5	21,5	3,5
DPH*-2	BA-518 (/DR)	Порты A, B, P, T, X, Y (L) снизу;	G 1"	G 1/4"	46	21,5	8
DPH*-2	BA-519 (/DR)	Порты P, T, X, Y (L) снизу; A, B с боковой стороны	G 1"	G 1/4"	46	21,5	8

Канал дренажа L необходим только для распределителей с гидравлическим центрированием (опция /M).

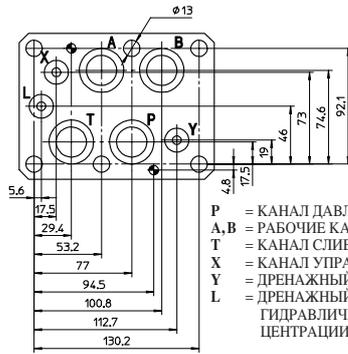
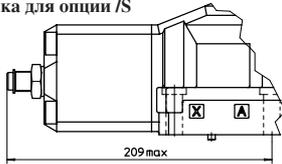
Монтажные плиты поставляются с винтами крепления. Более подробную информацию смотри в таблице K280.

**DPH\*-3\***

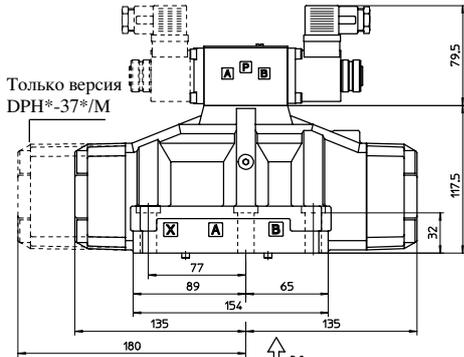
**ISO 4401-AE-08-4 размеры 25**

Винты крепления:  
6 винтов внутренним шестигранником M12x50  
Диаметр каналов А, В, Р, Т:  $\varnothing = 24$  мм;  
Диаметр каналов X, Y:  $\varnothing = 7$  мм;  
Диаметр канала L:  $\varnothing = 5$  мм;  
Уплотнения: 4 OR 4112, 3 OR 3056

Устройство регулировки хода  
золотника для опции /S

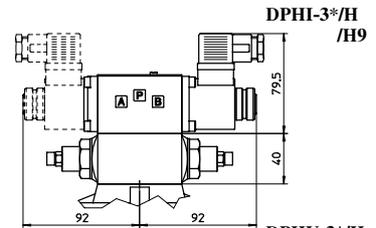


P = КАНАЛ ДАВЛЕНИЯ  
A, B = РАБОЧИЕ КАНАЛЫ  
T = КАНАЛ СЛИВА  
X = КАНАЛ УПРАВЛЕНИЯ  
Y = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ  
L = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ ДЛЯ  
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ  
ЦЕНТРАЦИИ (опция /M)

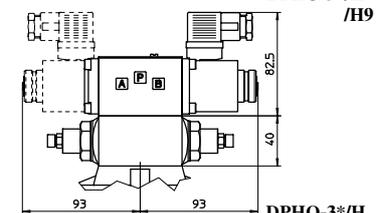


Только версия  
DPH\*-37\*/M

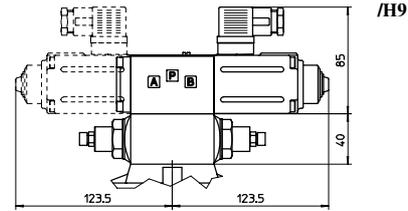
**DPH\*-3\***



**DPHI-3\*/H**  
/H9



**DPHU-3\*/H**  
/H9



**DPHO-3\*/H**  
/H9

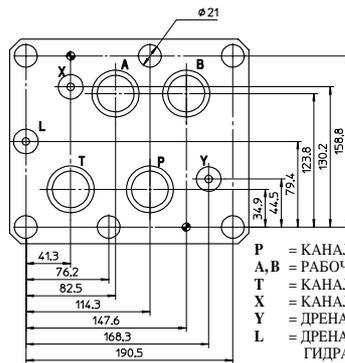
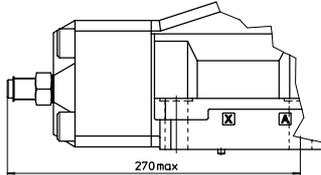
Масса базисных исполнений:  
14,4 кг (с одним эл. магнитом)  
15,1 кг (с двумя эл. магнитами)

**DPH\*-6\***

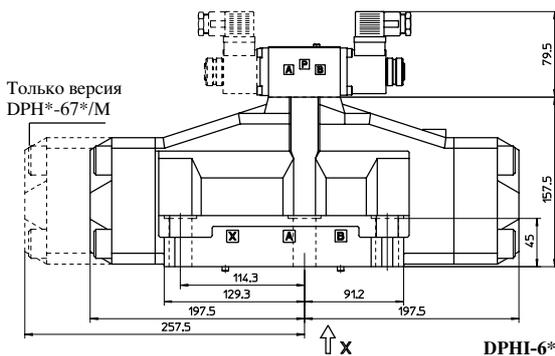
**ISO 4401-AF-10-4 размеры 32**

Винты крепления:  
6 винтов внутренним шестигранником M20x80  
Диаметр каналов А, В, Р, Т:  $\varnothing = 34$  мм;  
Диаметр каналов X, Y:  $\varnothing = 7$  мм;  
Диаметр канала L:  $\varnothing = 5$  мм;  
Уплотнения: 4 OR 4137, 3 OR 3081

Устройство регулировки хода  
золотника для опции /S

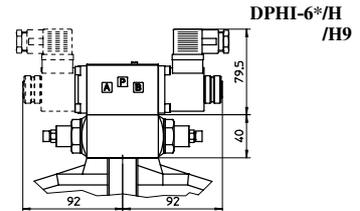


P = КАНАЛ ДАВЛЕНИЯ  
A, B = РАБОЧИЕ КАНАЛЫ  
T = КАНАЛ СЛИВА  
X = КАНАЛ УПРАВЛЕНИЯ  
Y = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ  
L = ДРЕНАЖНЫЙ КАНАЛ ДЛЯ  
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ  
ЦЕНТРАЦИИ (опция /M)

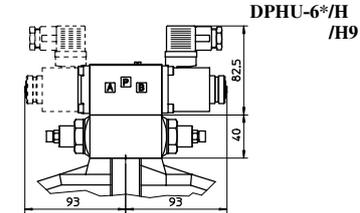


Только версия  
DPH\*-67\*/M

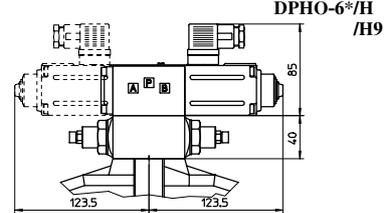
**DPH\*-6\***



**DPHI-6\*/H**  
/H9



**DPHU-6\*/H**  
/H9



**DPHO-6\*/H**  
/H9

Масса базисных исполнений:  
42,4 кг (с одним эл. магнитом)  
43,1 кг (с двумя эл. магнитами)

Габаритные размеры для распределителя с разъемом SP-666

16 МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ DPH\*-3 И DPH\*-6

Тип распределителя	Модель плиты	Расположение каналов	Присоединение		Ø Диаметр каналов (мм)		Масса (кг)
			A, B, P, T	X, Y, (L)	A, B, P, T	X, Y, (L)	
DPH*-3	BA-508 (/DR)	Порты А, В, Р, Т, X, Y (L) снизу;	G 1"	G 1/4"	46	21,5	7
DPH*-3	BA-509 (/DR)	Порты А, В, Р, Т, X, Y (L) снизу; А, В с боковой стороны	G 1"	G 1/4"	46	21,5	12,5
DPH*-6	BA-708 (/DR)	Порты А, В, Р, Т, X, Y (L) снизу;	G 1 1/2"	G 1/4"	63,5	21,5	17

Канал дренажа L необходим только для распределителей с гидравлическим центрированием (опция /M)  
Монтажные плиты поставляются с винтами крепления. Более подробную информацию смотри в таблице K280.

