

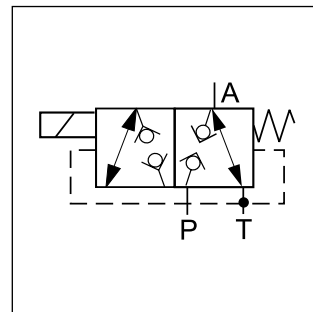
Серии	Наименование	Прямого действия					С пилотным управлением				Стр.						
		DIN / ISO					06	10	16	25		32	10	16	25	32	
	Клапанные гидрораспределители с электрическим управлением																
D1SE		•															2-3
	Золотниковые гидрораспределители с электрическим управлением																
D1VW	Стандартные, с плавным регулированием	•															2-7
D1VW	8-Вт соленоид	•															2-15
D1VW	С регулированием положения индукционным реле	•															2-21
D1VW	Взрывобезопасные (в соответствии с ATEX)	•															2-29
D1MW	Для работы в условиях омывания жидкостью	•															2-35
D3W	Стандарт		•														2-41
D3W	С датчиками положения		•														2-49
D3MW	Для работы в условиях омывания жидкостью		•														2-55
D31DW	Стандартные и с датчиками положения									•							2-61
D31NW	Самый высокий расход									•							
D41VW	Стандартные и с датчиками положения										•						
D81/91VW	Стандартные и с датчиками положения											•					
D111VW	Стандартные и с датчиками положения												•				
	Золотниковые гидрораспределители с гидравлическим управлением																
D1VP		•															2-75
D3DP			•														
D4P				•													
D9P					•												
D11P						•											
	Золотниковые гидрораспределители с механическим управлением																
D1VL		•															2-87
D3DL			•														
D4L				•													
D9L					•												
	Вспомогательные принадлежности																
	Заглушки																2-97
	Комплекты приводов																
	Комплекты прокладок и кольцевых уплотнений																
	Схема монтажа / установки																

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Гидрораспределитель типа D1SE оснащен соленоидом с якорем, контакты которого не боятся влаги, тарельчатым клапаном без сливного устройства и соответствует стандартам DIN NG06, CETOP 03 и NFPA D03. Благодаря конструкции типа «3/2» канал А либо соединяется с каналом Р, либо сбрасывает масло в масляный бак гидросистемы. В нейтральное положение (соленоид обесточен) гидроаппарат переводится автоматически пружиной возврата и остается в нем, пока соленоид не будет запитан.

Клапанный гидрораспределитель, включая рычаг приведения аппарата в действие и якорь соленоида, установлен в находящейся под давлением масляной камере соединительного узла Т. Клапанный гидрораспределитель разработан таким образом, что в его рабочем осевом направлении не может возникнуть перепада давления (открытие/закрытие). Поэтому клапан статически уравновешен по давлению, и поток, проходящий через него, может иметь любое из двух направлений даже под давлением.

Клапан выполняется целиком из стали, основные внутренние компоненты функционального назначения закаливаются, а клапанные элементы (запорный элемент и седло) шлифуются.



2

Технические данные

Общие					
Конструкция		клапанный гидрораспределитель			
Способ приведения в действие		Соленоид			
Типоразмер		DIN NG6 / CETOP 03 / NFPA D03			
Установочная поверхность		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03			
Положение установки		Любое			
Температура воздуха	[°C]	-25 – +50, при соблюдении допустимого рабочего цикла			
Масса	[кг]	1,5			
Гидравлические					
Макс. рабочее давление для Р, А и Т	[бар]	350			
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии со стандартом DIN 51524 / 51525			
Температура масла	[°C]	-25 ... +70			
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	10...500			
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80			
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)			
Макс. расход	[л/мин]	20			
Статические/Динамические					
Срабатывание на скачок давления	[мс]	При включенном питании около 50			
	[мс]	В обесточенном состоянии около 60			
Электрические характеристики					
Коэффициент использования		См. диаграмму			
Макс. частота переключений	[1/ч]	2000			
Класс защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529 (клапан установлен и подключен к источнику питания)			
	Код	K	J	U	G
Напряжение питания	[В]	12 В =	24 В =	98 В =	205 В =
Допуск на колебания напряжения питания	[%]	±10	±10	±10	±10
Потребляемый ток	[А]	1,95	1,1	0,25	0,13
Потребляемая мощность	[Вт]	23,4	26,4	24,3	26,6
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803			
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)			
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)			

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ⚡).

2

D

Гидрораспределитель

1

Типоразмер
DIN NG06
SETOP 03
NPPA D03

S

Клапанный
распределитель

E

Соленоид
с «мокрым
якорем» с
фланцем

Тип
золотника

B

Вариант

Уплотнения

Напряжение
соленоида

W

Разъем в со-
ответствии с
EN 175301-803
без штекера ¹⁾

Конструкция
Модель
(не требуется
для оформле-
ния заказа)

Код	Тип золотника
30	
83	

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Код	Напряжение
K	12 В =
J	24 В =
U ²⁾	98 В =
G ²⁾	205 В =

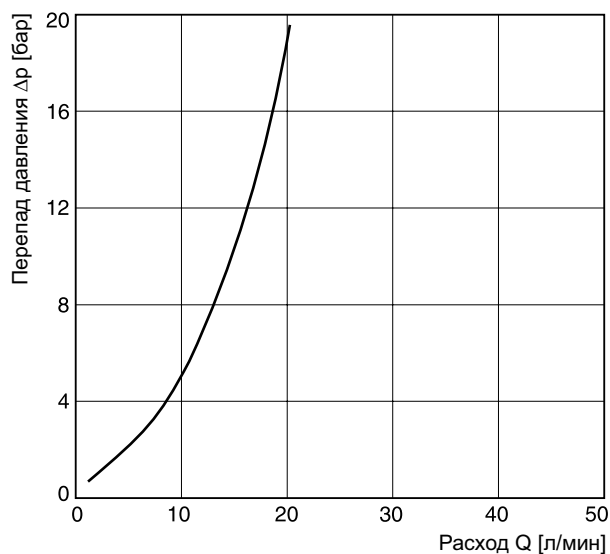
²⁾ Необходимо использовать с вилкой, имеющей ответвление для подключения выпрямителя, когда используются соленоиды постоянного тока, а на вход подается переменный ток.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

¹⁾ Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно.

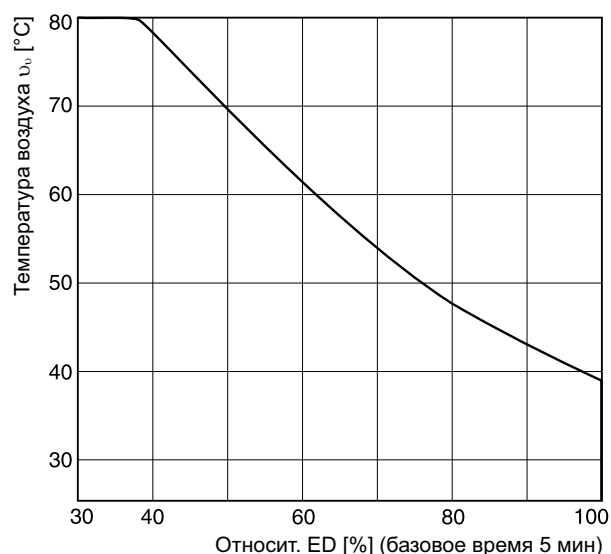
Соленоиды для ремонта

Напряжение	Код заказа
12 В =	7329700 - 12V
24 В =	7329700 - 24V
98 В =	7329700 - 98V
205 В =	7329700 - 205V

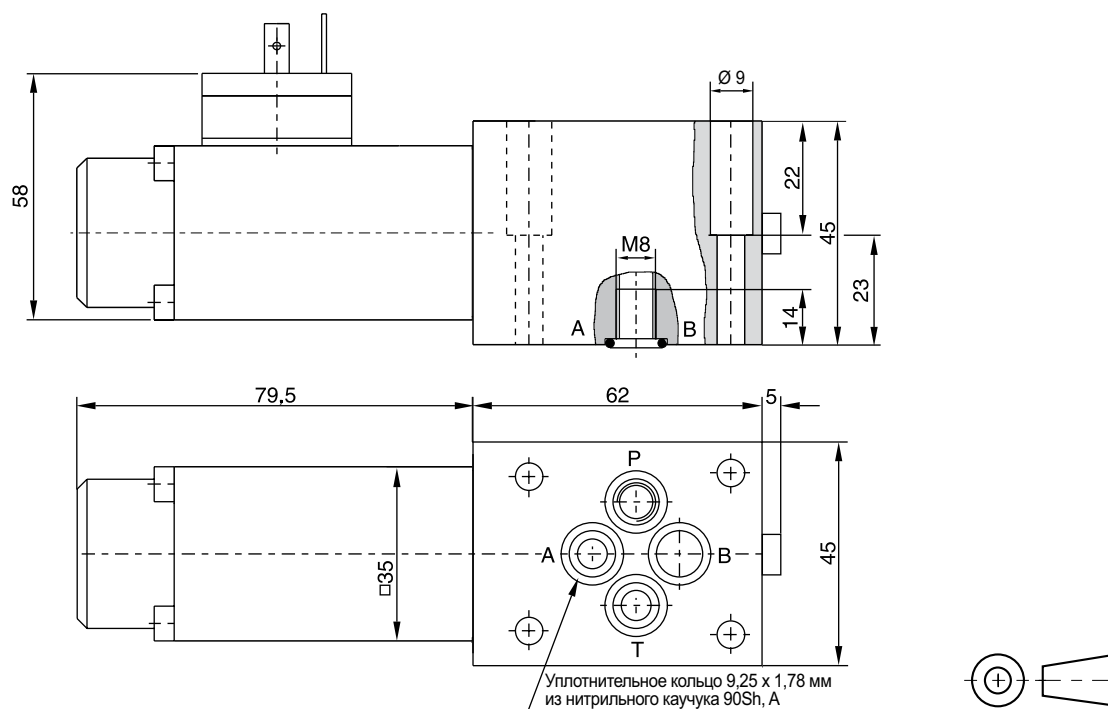
Рабочая характеристика $\Delta p-Q$ 

Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Рабочий цикл в зависимости от температуры окружающего воздуха



Размеры



Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D1SE-70 FPM: DK-D1SE-V70

Промежуточные плиты и коллекторы см. в главе 12.

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм. Момент затяжки установочного винта M3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

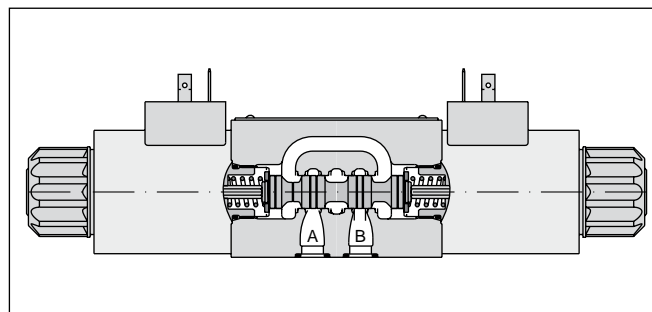
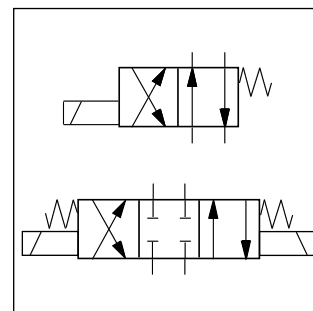
This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Направляющий гидрораспределитель NG06 серии D1VW имеет высокую предельную пропускную способность до 80 л/мин в сочетании с очень низким, повышающим энергоэкономичность перепадом давления.

Новая конструкция может обеспечить большой расход до 80 л/мин в сочетании с очень низким, повышающим энергоэкономичность перепадом давления.

Широкий выбор золотников позволяет проектировать неограниченное количество гидравлических контуров.

Версии с 8-ваттной катушкой, регулированием положения, разрешением ATEX, защитным покрытием поверхности и несколькими допустимыми для использования разъемами представлены в следующих главах.



Технические данные

Общие		Золотниковый гидрораспределитель						
Конструкция		Соленоид						
Способ приведения в действие		DIN NG06 / CETOP 03 / NFPA D03						
Номинальный размер		DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03						
Установочная поверхность		без ограничений, предпочтительно горизонтальное						
Положение установки								
Температура окружающего воздуха		[°C]	-25...+50					
Средняя наработка на отказ		[Год]	150					
Масса		[кг]	1,5 (1 соленоид), 2,1 (2 соленоида)					
Гидравлические								
Макс. рабочее давление		[бар]	P, A B: 350; T: 210 (пост. ток), T: 140 (перем. ток)					
Рабочая среда:		Масло для гидросистем согласно стандартам DIN 51524 / 51525						
Температура масла		[°C]	-25 ... +70					
Допустимая вязкость		[сСт] /	[мм²/с]	2,8...400				
Рекомендуемая вязкость		[сСт] /	[мм²/с]	30...80				
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)						
Макс. расход		[л/мин]	80 (см. пределы смещения)					
Утечка при давлении 50 бар		[мл/мин]	До 10 на каждую линию прохождения рабочей среды в зависимости от типа золотника					
Статические/Динамические								
Срабатывание на скачок давления		см. таблицу с данными по времени срабатывания						
Электрические характеристики								
Козффициент использования		[1/ч]	100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C					
Макс. частота переключений			15000 (не используется для плавного смещения)					
Класс защиты			IP 65 в соответствии со стандартом EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)					
Напряжение питания		Код	K	J	U	G	Y	T
		[В]	12 В =	24 В =	98 В =	205 В =	110 В, 50 Гц/ 120 В, 60 Гц	230 В, 50 Гц/ 240 В, 60 Гц
Допуск на колебания напряжения питания		[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
Потребляемый ток удержания		[А]	2,72	1,29	0,33	0,15	0,6 / 0,55	0,3 / 0,27
Потребляемый ток при броске тока		[А]	2,72	1,29	0,33	0,15	2,5 / 2,4	1,25 / 1,2
Потребляемая мощность при токе удержания			32,7 Вт	31 Вт	31,9 Вт	30,2 Вт	70 / 70 ВА	70 / 70 ВА
Потребляемая мощность при броске тока			32,7 Вт	31 Вт	31,9 Вт	30,2 Вт	280 / 290 ВА	280 / 290 ВА
Подключение соленоида		Разъем согласно стандарту EN 175301-803, идентификация соленоида согласно стандарту ISO 9461 (код W).						
Мин. сечение проводов		[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)					
Макс. длина проводов		[м]	50 (рекомендовано)					

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ⊥).

2

D
Гидрораспределитель

1
Типоразмер
DIN NG06
SETOP 03
NFPA D03

V
3-камерный

W
Соленоид
с «мокрым
якорем» в
трубке

**Тип
золотника**

**Положение
золотника**

Уплотнения

3-х позиционный золотник	
Код	Тип золотника
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 ¹⁾	
009 ¹⁾	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
031	
032	
034	
035	
061	
081	
082	
102	
204 ¹⁾	
205 ¹⁾	

Золотник 2-х позиционный	
Код	Тип золотника
	a b
020	
026	
030	
083 ¹⁾	
101	
208	

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Золотник 3-х позиционные			
Код	Положение золотника		
	Стандарт	Тип золотника 008,009, 204, 205	
C			3-х позиционный. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "а" или "б".
E	 Управление в положении "а".	 Управление в положении "б".	2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
F	 Возврат пружины в положение "б".	 Возврат пружины в положение "а".	2-х позиционный. Управление в положении "0".
K	 Управление в положении "б".	 Управление в положении "а".	2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
M	 Возврат пружины в положение "а".	 Возврат пружины в положение "б".	2-х позиционный. Управление в положении "0".

Золотники 2-х позиционный			
Код	Положение золотника		
	Стандарт	Золотник типа 083	
B			2 положения. Возврат пружины в положение "б". Управление в положении "а".
D			2 положения. Работает в положении "а" или "б". Центральное или смещенное положение золотника отсутствует.
H			2 положения. Возврат пружины в положение "а". Управление в положении "б".

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

**Напряжение
соленоида**

W

**Разъем соленоида
в соответствии с
стандартом
EN 175301-803,
без штекера
(для серии D1MW
имеются другие разъемы)**

**Дополнительные
варианты соленоида,
представляемые по
отдельному заказу**

**Модель
(не требуется
при оформлении
заказа)**

Код	Дополнительные варианты соленоида, представляемые по отдельному заказу
не указывается	Стандартный соленоид с аварийным управлением
T	Без аварийного управления
S2 ³⁾	Дроссель для мягкого смещения размером 0,5 мм.
S3 ³⁾	Дроссель для мягкого смещения размером 0,75 мм.
4N ³⁾	С блокируемой ручной коррекцией

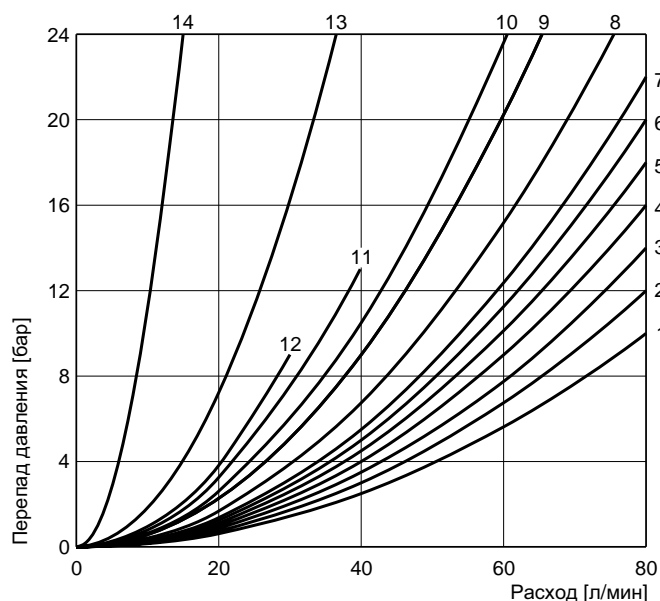
³⁾ Только пост. тока

Код	Напряжение
K	12 В =
J	24 В =
U ²⁾	98 В =
G ²⁾	205 В =
Y	110 В, 50 Гц / 120 В, 60 Гц
T	230 В, 50 Гц / 240 В, 60 Гц

²⁾ Для соленоида постоянного тока требуется выпрямитель, когда на вход подается перем. ток.

Золотники других типов, другие значения напряжения на соленоиде и другие разъемы поставляются по запросу.

Кривая пропускной способности



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Золотник	Положение "b"			Положение "a"			Положение "0"				
	P-A	B-T	P-B	P-B	A-T	P-A	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
001	2	2		2	2						
002	1	4		1	4		1	1	5	5	2
003	3	4		3	6				7		
004	2	3		2	3				7	7	
005	2	2		2	2		12				
006	1	4		1	4		7	7			
007	3	2		2	2			3		2	7
010	3			3							
011	2	2		2	2				14	14	
014	3	2		2	2		3		2		7
015	3	6		3	4					7	
016	2	2		2	2			12			
020B	4	4		2	3						
026B	4			4							
030B	2	3		1	2						
034	4		8	3	3				5	7	
035	3	3		4		8			7	5	
081	13	13		13	13						
082	13	13		13	13				1)	1)	
101B	11	10		10	9						
102	1	4		1	4		5	5	8	8	6
61	1	3		1	3		3	2			
83H	5	2		5	2						
104	1			2	5		3		14		14
208	3			2							
	P-B	A-T		P-A	B-T		P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
008	4	5		4	5						9
009	5	5		6	7						7
83B	5	2		5	2						
204	1	3		4	3		7		4		7
205	4	3		1	3			7		4	5

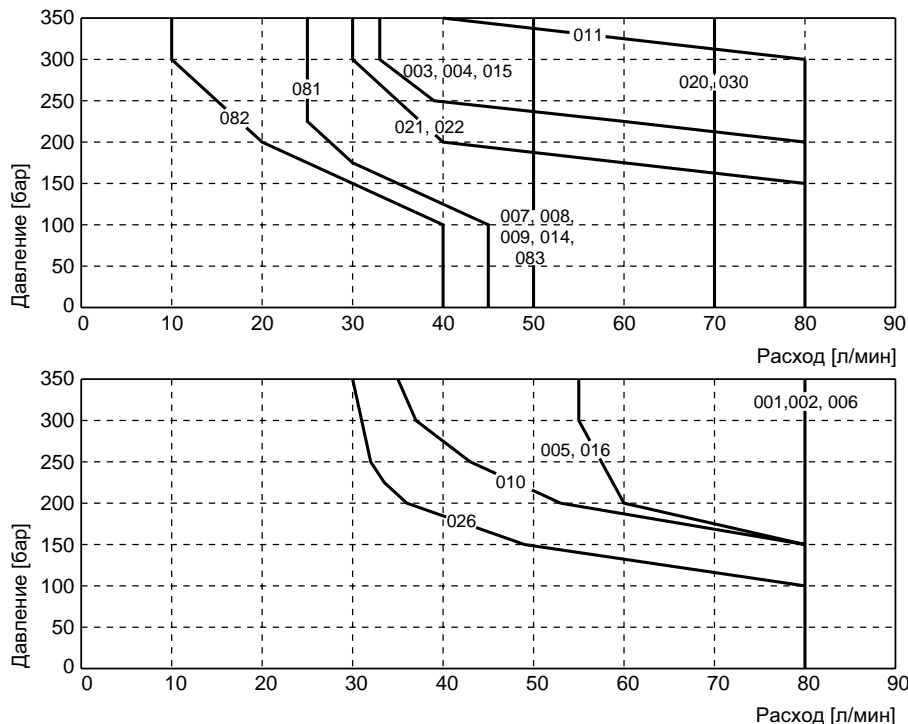
Золотник	Положение "b"			Положение "a"		
	P-A	P-B	A-B	P-B	A-T	
021	2	4		4	2	
	P-A	B-T		P-A	P-B	A-B
022	6	2		5	2	
	2	2				
				2	2	

1) Только для компенсации давления, большой расход невозможен

Диаграмма внизу определяет пределы смещения для гидрораспределителей с соленоидами постоянного тока. Гидрораспределители с золотником в положении "F" или "M" могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 40 мм²/с и сбалансированных параметрах

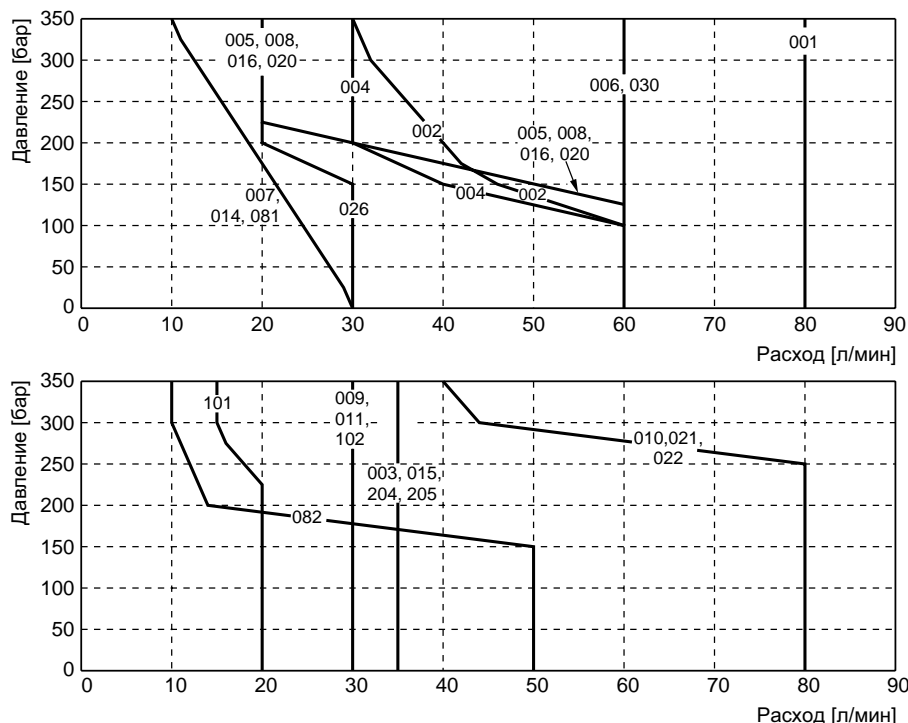
потока. Пределы смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения пропускной способности гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

Гидрораспределитель со стандартным соленоидом постоянного тока



Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

Гидрораспределитель со стандартным соленоидом переменного тока



Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 95% номинального, и разогретых соленоидах.

D1VW_UK.INDD CM

График пределов смещения изменения - Плавное смещение посредством 1 электромагнита пост. тока

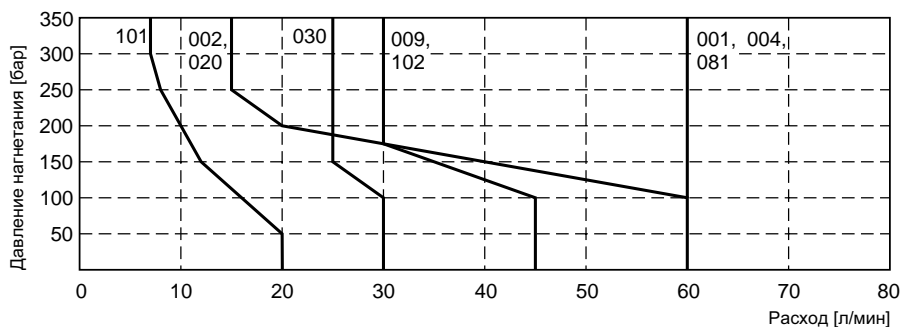
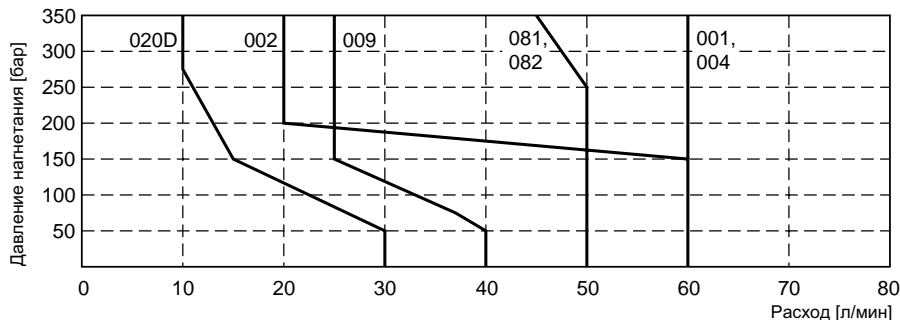


График пределов смещения изменения - Плавное смещение посредством 2 электромагнита пост. тока



Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидов.

Время срабатывания стандартного и с плавным смещением гидрораспределителя D1VW

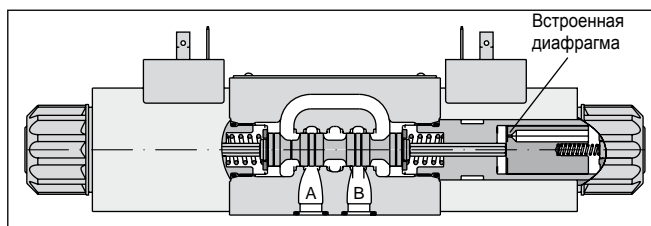
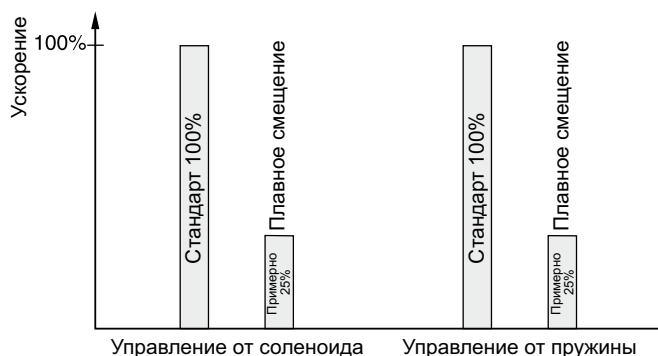
Стандартный соленоид		Включить питание	Обесточить
Стандартный на пост. токе	Без пружины	45 - 60	20 - 30
Стандартный на перем. токе	Без пружины	13	20
Стандартный на пост. токе с вилкой к выпрямителю	Без пружины	60 - 70	70 - 90

Время срабатывания D3W с мягким смещением	Размеры диафрагмы	2 электромагнитных клапана		2 электромагнитных клапана		1 соленоид	
		3 положения		3 положения		2 положения	
		Среднее положение: Закрыт		Среднее положение: Открыт			
Код		Включить питание	Обесточить	Включить питание	Обесточить	Включить питание	Обесточить
S2	0,50 mm	200 - 750	310 - 650	220 - 400	350 - 750	90 - 350	160 - 500
S3	0,75 mm	180 - 300	300 - 400	200 - 350	300 - 500	90 - 350	130 - 350

Нижнее значение применяется для небольших значений расхода и низкого давления, верхнее значение - высоких значений расхода и высокого давления

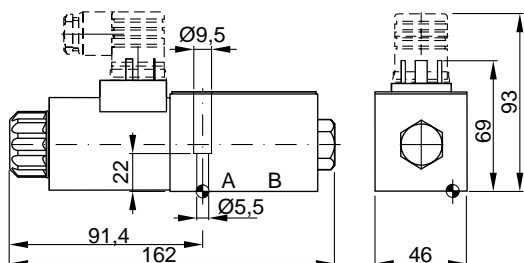
Время срабатывания на скачок давления определено при следующих условиях: $v = 40 \text{ мм}^2/\text{с}$ при 50°C и при работе гидрораспределителя при номинальном давлении и расхода. Приведенные данные по времени срабатывания являются номинальными и могут изменяться в зависимости от используемого золотника, расхода, давления и температуры.

Ускорение, обеспечиваемое диафрагмой размером 0,75 мм, код "S3" (архивные данные по гидрораспределителю без плавного смещения)

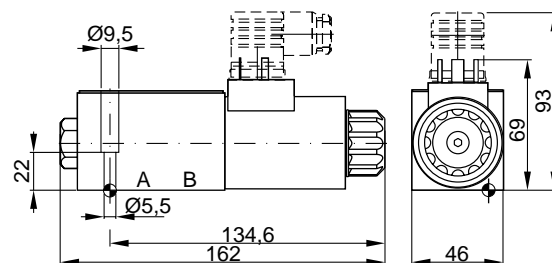


Для еще более мягкого смещения можно использовать золотники пропорционального управления 081, 082, 101 и 102.

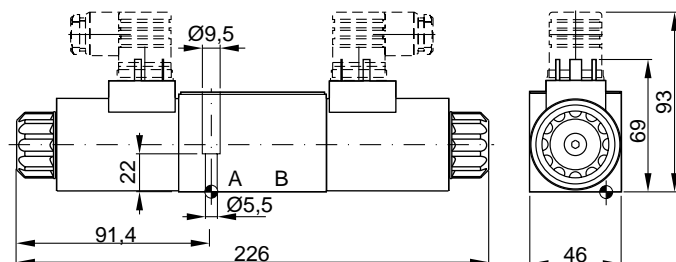
Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока
В, Е, F (тип)



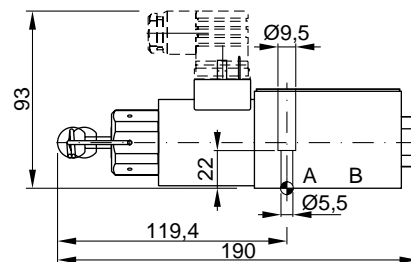
Н, К, М (тип)



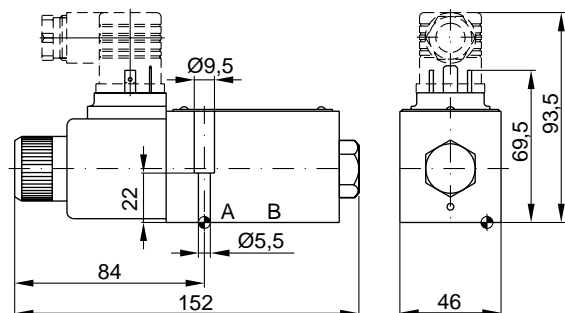
С, D (тип)



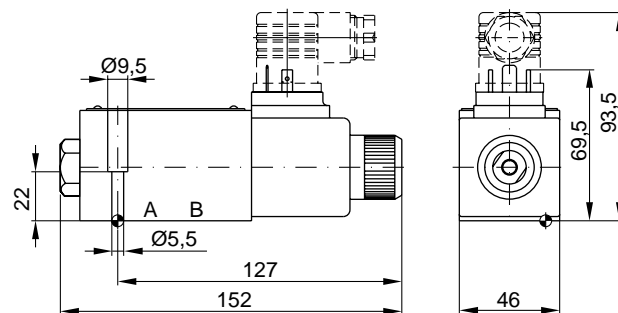
Опцион 4N, с блокируемой ручной коррекцией (выпускается для всех исполнений, только на пост. тока)



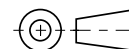
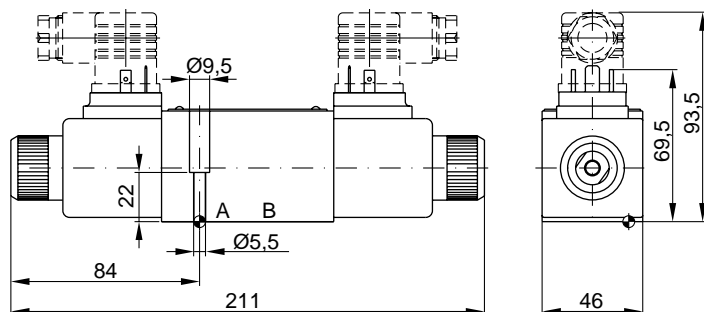
Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока
В, Е, F (тип)



Н, К, М (тип)



С, D (тип)

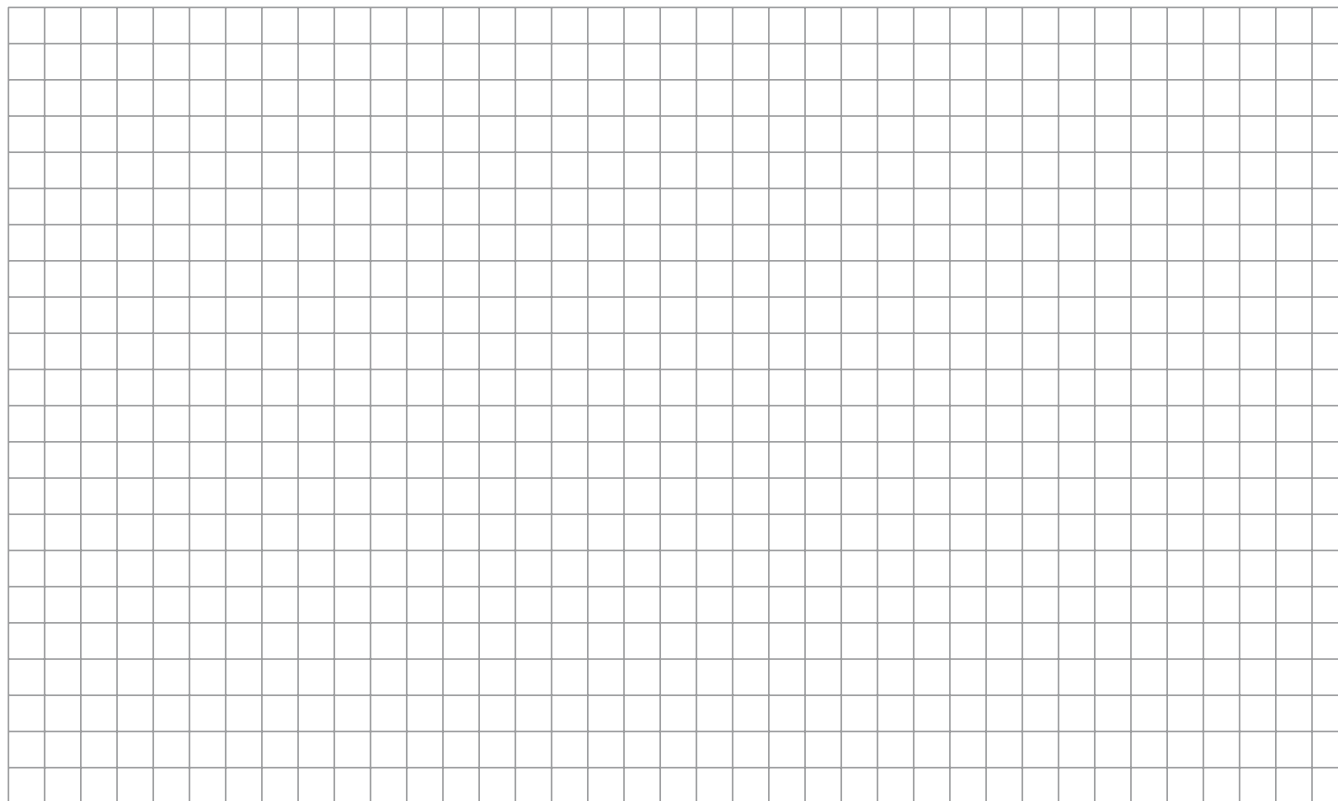


Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\left[\frac{0,01}{100} \right]$	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м ±15%	Нитрильный каучук: SK-D1VW-N-91 Фторкаучук: SK-D1VW-V-91

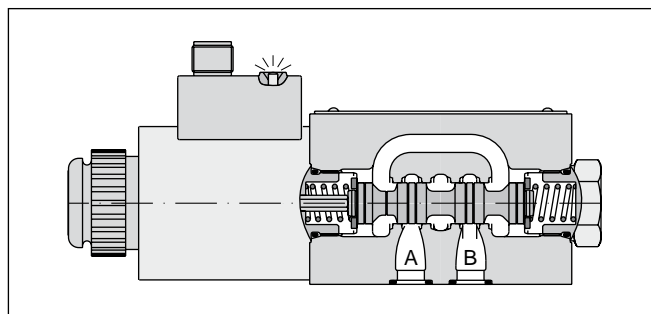
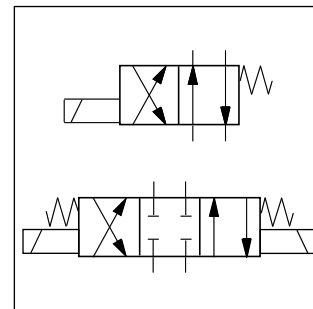
Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

D1VW_UK.INDD CM

2



Гидрораспределители серии D1VW 8 Вт разработаны на стандартной конструкции D1VW. Применение соленоида низкой мощности с небольшим рабочим током (<0,5 А) позволяет напрямую подключать гидрораспределитель к ПЛК или к узлам шины. Гидрораспределители поставляются с соленоидами со стандартным разъемом (согласно EN175301-803) и разъемом M12 x 1. Версия с разъемом M12 x 1 и светодиодами соответствует стандарту DESINA (DistributEd and Standardised INstAllation technology) (технология распределенного и стандартизированного монтажа) для металлорежущих станков и производственных систем.



Технические данные

Общие характеристики		
Конструкция		Золотниковый гидрораспределитель
Способ приведения в действие		Соленоид
Типоразмер		DIN NG06 / CETOP 03 / NFPA D03
Монтажная поверхность		Согласно DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03
Положение установки		без ограничений, предпочтительно горизонтальное
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25...+50
Средняя наработка на отказ	[Год]	150
Масса	[кг]	1,5 (1 соленоид), 2,1 (2 соленоида)
Гидравлические		
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A B: 350, T: 210
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии со стандартом DIN 51524 / 51525
Температура масла	[°C]	-25 ... +70
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2.8...400
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)
Макс. расход	[л/мин]	60 (см. предельные изменения)
Утечка при давлении 50 бар	[мл/мин]	До 10 пределы смещения
Статические/Динамические		
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%	[мс]	При включенном питании: 80 – 120; в обесточенном состоянии: 35...55
Электрические характеристики		
Коэффициент использования оборудования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 70°C
Макс. частота переключений	[1/ч]	10000
Класс защиты		IP 65 в соответствии со стандартом EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания) M12x1 IP67 (установлен и подключен)
	Код	J
Напряжение питания	[В]	24 В =
Допуск на колебания напряжения	[%]	±10
Потребляемый ток	[А]	0.33
Потребляемая мощность	[Вт]	8
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803, идентификация соленоида согласно ISO 9461 (код W). Вилочная часть разъема M12x1 на катушке согласно IEC 61076-2-101 (код D).
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ⊥).

D1VW 8W_UK.INDD CM

2

D Гидрораспределитель
1 Типоразмер DIN NG06 CETOP 03 NFPA D03
V 3-камерный
W Соленоид с «мокрым якорем»
Тип золотника
Положение золотника
Уплотнения

Золотники 3-х позиционные		
Код	Тип золотника	
	a	0 b
001		
002		
003		
004		
005		
006		
007		
008 ¹⁾		
009 ¹⁾		
010		
011		
014		
015		
016		
076		
078		
081		
082		
102		

Золотники 2-х позиционные		
Код	Тип золотника	
	a	b
020		
026		
030		
101		

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Код	Уплотнения
N	бутадиен-нитрильный каучук
V	фтор-пропилен-мономер

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники 3-х позиционные		
C			3 положения. Возврат пружиной в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Тип золотника 008, 009	
E			2-х позиционные. Возврат пружиной в положение "0".
K			2-х позиционные. Возврат пружиной в положение "0".

Золотники с 2 рабочими положениями			
Код	Положение золотника		
B			2-х позиционные. Возврат пружиной в положение "b". Управление в положении "a".
D ²⁾			2-х позиционные. Управление в положениях "a" или "b". Центральное или смещенное положение золотника отсутствует.
H			2-х позиционные. Возврат пружиной в положение "a". Управление в положении "b".

²⁾ Возможно только для золотника 020.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

J		L			
Напряжение соленоида 24 В=	Соединение	8-Вт соленоид	Гидрораспределитель с другими электрическими параметрами	Вспомогательные принадлежности	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Вспомогательные принадлежности
не указывается	Стандартный клапан (в сочетании с кодами подключения электромагнита D и W)
5	Только в сочетании с кодом подключения электромагнита D и импульсным диодом со светодиодом J

Идентификация соленоидов согласно стандарту ISO 9461

Код	Гидрораспределитель с другими электрическими параметрами
не указывается	Стандартный клапан (в сочетании с кодами подключения электромагнита D и W)
J	Диод для защиты от перенапряжения со светодиодом, макс. пиковое напряжение 50 В (поставляется только в комплекте с соленоидом с разъемом "D")

Код	Разъем
D ³⁾	M12x1 на катушке согласно IEC 61076-2-101
W ³⁾	Соединитель согласно стандарту 175301-803 без штекера

³⁾ Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно.

Золотники других типов поставляются по запросу.

Для получения гидрораспределителя DESINA, указывайте кодовую комбинацию JDLJ5

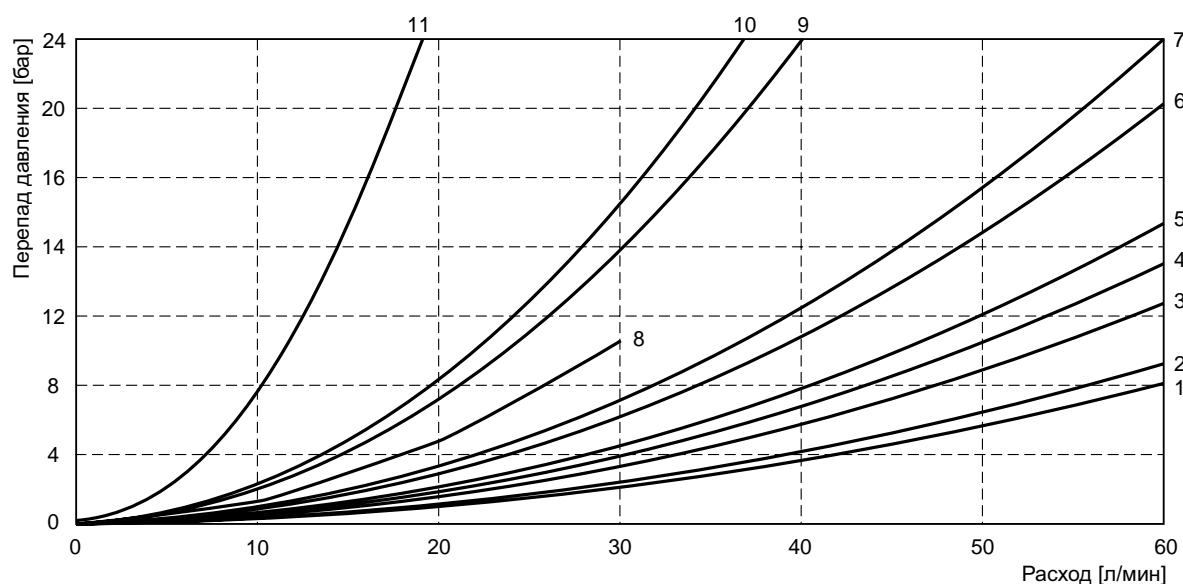
Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех

типов, данные по рабочим положениям золотника и направлению течения приведены в таблице ниже.

2

Золотник	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	3	3	3	3	—	—	—	—	—
002	3	4	3	4	1	1	3	3	1
003	4	4	4	5	—	—	4	—	—
004	3	4	3	4	—	—	4	4	—
005	3	3	3	3	8 (макс. 30l)	—	—	—	—
006	3	4	3	4	4	4	—	—	—
007	4	3	3	3	—	2	—	1	4
010	4	—	4	—	—	—	—	—	—
011	3	3	3	3	—	—	11 (макс. 25l)	11 (макс. 25l)	—
014	4	3	3	3	2	—	1	—	4
015	4	5	4	4	—	—	—	4	—
016	3	3	3	3	—	8 (макс. 30l)	—	—	—
020B	4	4	3	4	—	—	—	—	—
026B	4	—	4	—	—	—	—	—	—
030B	3	4	4	3	—	—	—	—	—
081	9	10	9	10	—	—	—	—	—
082	9	10	9	10	—	—	—	—	—
101B	4 (макс. 40l)	7	7	6	—	—	—	—	—
102	3	4	3	4	3	3	5	5	3
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
008	4	5	4	5	—	—	—	—	6
009	5	5	5	5	—	—	—	—	4

Диаграмма расходно-перепадных характеристик

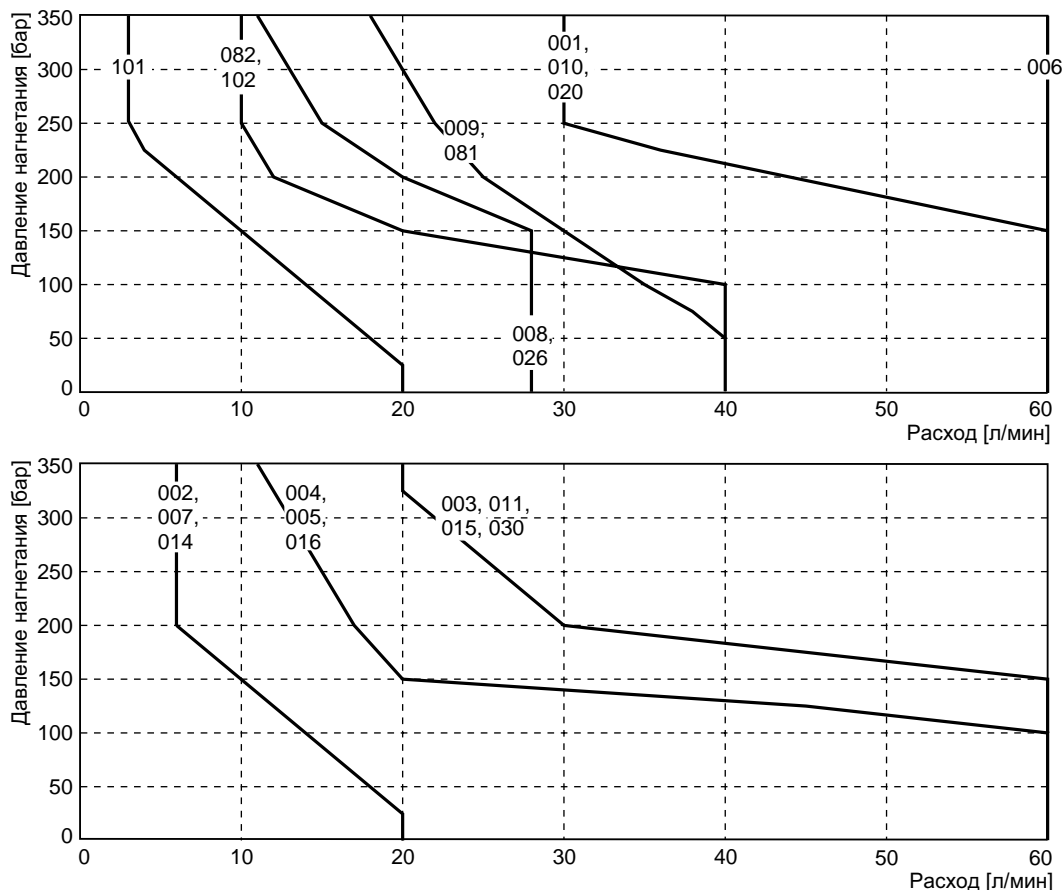


Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

На приведенной ниже диаграмме показаны пределы смещения. Эти технические данные относятся только к уравновешенным состояниям потока. Пределы смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока.

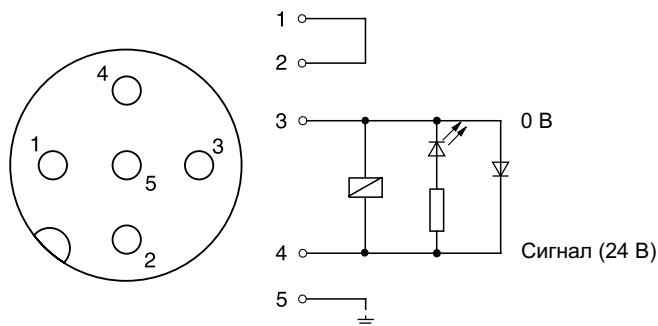
Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал Р.

Пределы смещения

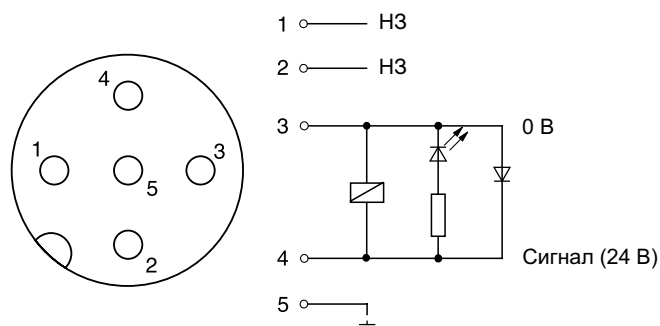


Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

Назначение контактов разъема M12 в версии DESINA (код „JDLJ5“), контакты 1 и 2 используются

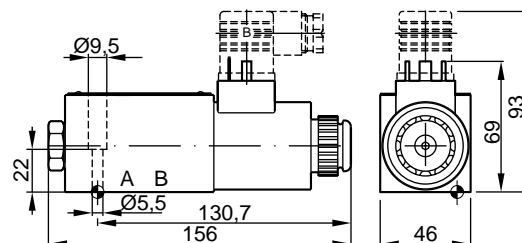
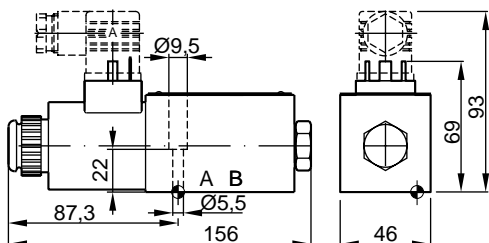


Назначение контактов разъема M12, код “JDL“, Контакты 1 и 2 не используются

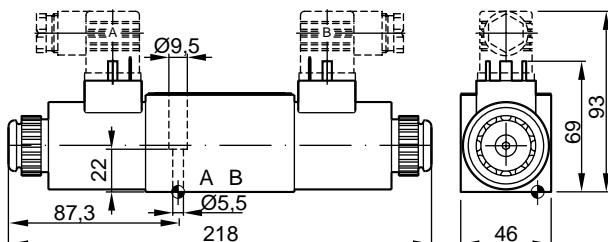


Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока
Типы В, Е

Типы Н, К

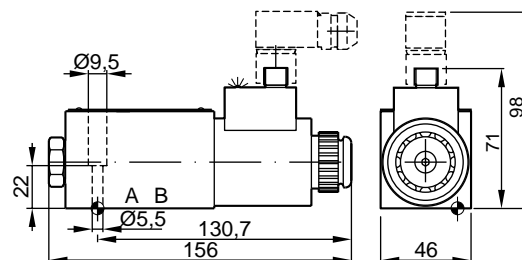
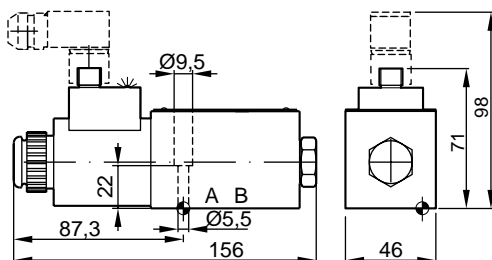


Типы С, D

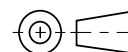
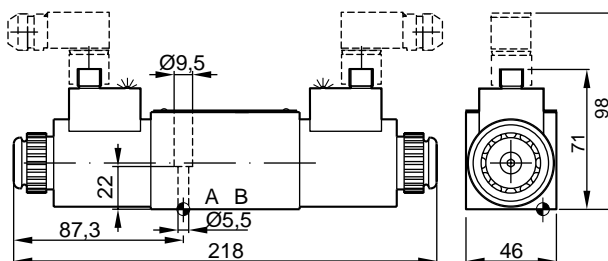


Разъем M12x1, соленоид постоянного тока, JDLJ5 (DESINA) или JDL
Типы В, Е

Типы Н, К



Типы С, D



Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{max}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта M3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

4-х линейные 2-х позиционные распределители прямого действия с индукционным реле, как правило, используются в системах обеспечения безопасности. Исходное и конечное положения можно контролировать. Контролировать положение могут только гидрораспределители, имеющие клапан с односторонним и двусторонним электромагнитным управлением.

Отказоустойчивым для гидрораспределителя при потере питания является состояние, при котором золотник находится в смещенном (под действием пружины) положении.

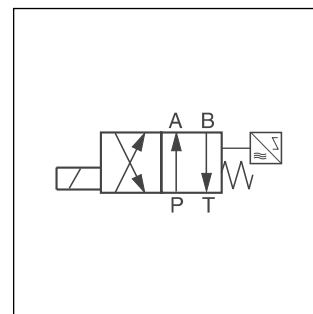
Обратитесь к подробной информации по позиции относительно директивы по машиностроению в главе 1.

Внимание!

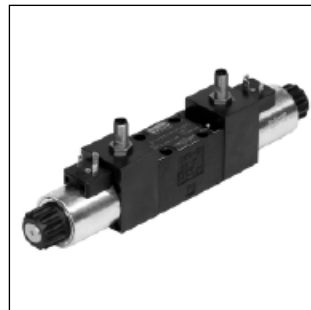
Устройство контроля положения настраивается и опечатывается на заводе. Замену и ремонт может производить только изготовитель.



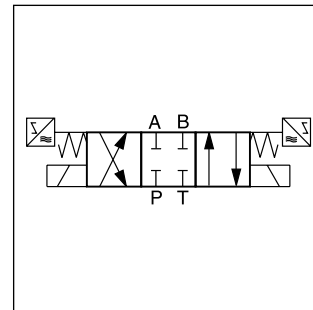
D1VW*B



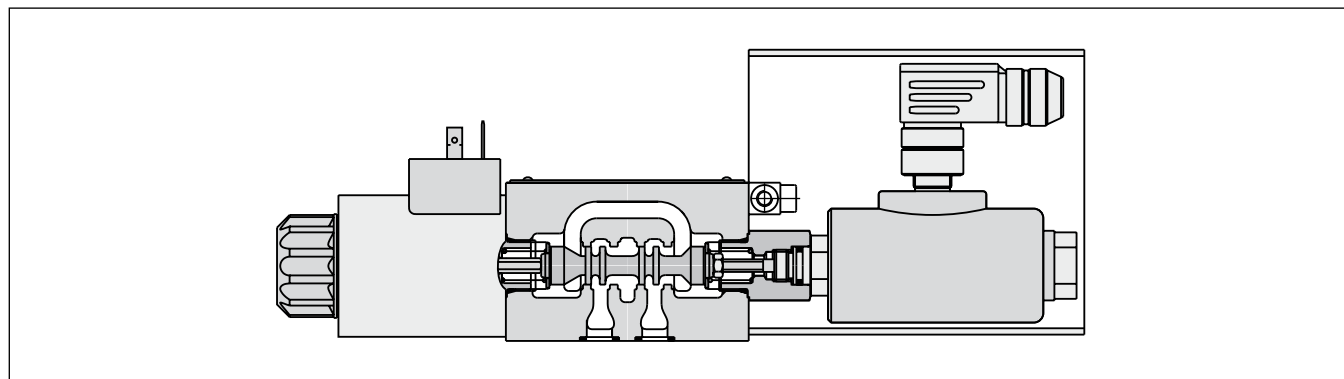
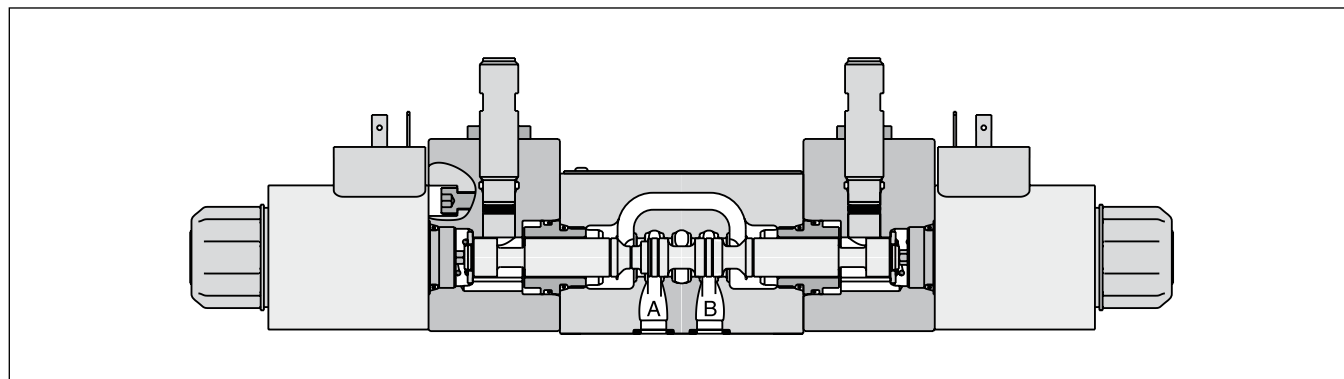
D1VW*B



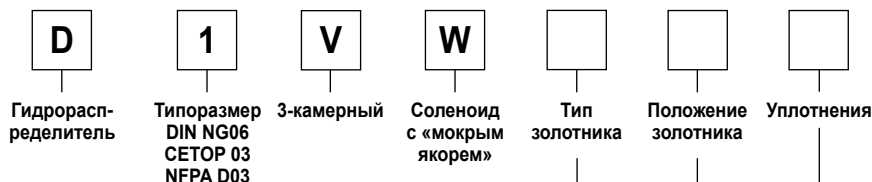
D1VW*C



D1VW*C

D1VW*B**D1VW*C**

2



Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
001	a 0 b
002	
003 ¹⁾²⁾	
004	
005 ¹⁾	
015 ¹⁾³⁾	
016 ¹⁾	
076 ¹⁾	
078 ¹⁾	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
020	a b
026	
030	

- ¹⁾ Для положения золотника С типы золотника - по заказу.
- ²⁾ Возможно, только когда золотник находится в положениях "Е" и "F".
- ³⁾ Возможно, только когда золотник находится в положениях "К" и "М".

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Золотники 3-х позиционные		
Код	Положение золотника	
C		3-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Работает в положениях "a" или "b".
E		2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "a".
F		2-х позиционный. Управление в положении "0". Возврат пружинной в положение "b".
K		2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "b".
M		2-х позиционный. Управление в положении "0". Возврат пружинной в положение "a".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "b". Управление в положении "a".
H		2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "a". Управление в положении "b".

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Код	Положение золотника	Регулирование положения
I2N	Е, F, В (Соленоид находится на стороне "а")	Контролируемое конечное положение на стороне В
I5N ⁴⁾		Исходное контролируемое положение на стороне В
I1N	К, М, Н (Соленоид находится на стороне "b2")	Контролируемое конечное положение на стороне А
I4N ⁴⁾		Исходное контролируемое положение на стороне А
I3N	С	Конечное положение
I6N ⁴⁾	С	Исходное положение

Код	Ручное шунтирование
не указывается	Стандартный гидрораспределитель с аварийное управление
T ⁴⁾	Без аварийного управления

⁴⁾ Согласно правилам безопасности EN 693 для гидравлических прессов требуется соленоид типа "Т" (без ручного шунтирования) и вспомогательные принадлежности "I4N", "I5N" или "I6N" (исходное положение контролируется).

Код	Напряжение
K	12 В =
J	24 В =
U ⁵⁾	98 В =
G ⁵⁾	205 В =

⁵⁾ В вилочной части разъема необходимо иметь выпрямитель, когда используются соленоиды постоянного тока, а на вход подается переменный ток.

Золотники других типов и золотники, рассчитанные на другие значения напряжения питания, поставляются по запросу.

2

Общие					
Конструкция		Золотниковый гидрораспределитель			
Способ приведения в действие		Соленоид			
Типоразмер		Согласно DIN NG06 / CETOP 03 / NFPA D03			
Монтажная поверхность		Согласно DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03			
Положение установки		без ограничений, предпочтительно горизонтальное			
Температура окружающего воздуха	[°C]	0...+50			
Средняя наработка на отказ	[Год]	150			
Масса	[кг]	1,8 (1 соленоид), 3,8 (2 соленоида)			
Гидравлические					
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A B: 350 ; T: 210			
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии со стандартом DIN 51524 / 51525			
Температура масла	[°C]	-25 ... +70			
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2,8...400			
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80			
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)			
Макс. расход	[л/мин]	80 см. (пределы смещения)			
Утечка при давлении 50 бар	[мл/мин]	До 10 на канал в зависимости от типа золотника			
Статические/Динамические					
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%	[мс]	При включенном питании: 32; в обесточенном состоянии: 40			
Электрические характеристики					
Коэффициент использования оборудования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C			
Макс. частота переключений	[1/ч]	15000			
Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)			
	Код	K	J	U	G
Напряжение питания	[В]	12 V =	24 V =	98 V =	205 V =
Допуск на колебания напряжения питания	[%]	±10	±10	±10	±10
Потребляемый ток	[А]	2,72	1,29	0,33	0,15
Потребляемая мощность	[Вт]	32,7	31	31,9	30,2
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803, идентификация соленоида согласно ISO 9461.			
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)			
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)			

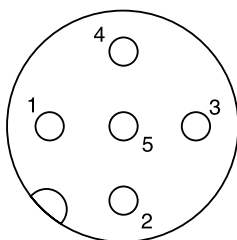
После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE \perp).

Электромагнитные Клапаны с односторонним электромагнитным управлением

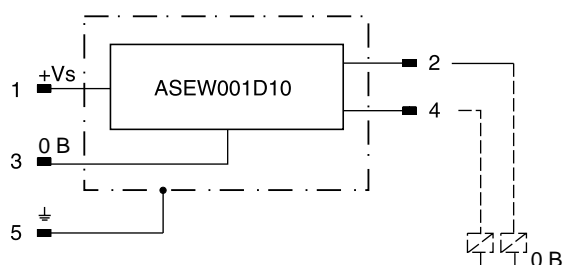
Электрические характеристики устройства контроля положения согласно стандарту IEC 61076-2-101 (M12x1)

Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)
Температура окружающего воздуха	[°C]	0...+50
Напряжение питания / пульсации	[В]	18...42 / 10%
Потребляемый ток без нагрузки	[мА]	≤ 30
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[мА]	400
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	[кОм]	100
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2А	[В]	≤ 1,1
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,4 А	[В]	≤ 1,6
Электромагнитная совместимость (ЭМС)		Согласно EN50081-1 / EN50082-2
Макс. допустимая напряженность внешнего электрического поля	[А/м]	<1200
Мин. расстояние до следующего соленоида перем. тока	[м]	>0,1
Интерфейс		M12x1
Мин. сечение проводов	[мм²]	5 x 0,25 в экранирующей оплетке (рекомендовано)
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)

Назначение контактов M12



- 1 + Источника питания 18 – 42 В
- 2 Нормально замкнутый контакт В
- 3 0 В
- 4 Нормально разомкнутый контакт А
- 5 Заземление



Определения

Контролируемое исходное положение:

Гидрораспределитель обесточен. Индукционное реле выдает сигнал в тот момент, когда золотник покидает положение смещения, обусловленное воздействием пружины (менее 15% хода золотника).

В гидрораспределителях прямого действия реле может находиться только на стороне, противоположной относительно соленоида.

Контролируемое конечное положение:

Индукционное реле выдает сигнал, прежде чем будет достигнуто конечное положение хода золотника (в точке, соответствующей более чем 85% хода).

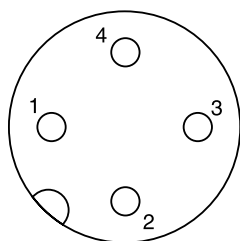
В объем поставки входит вилочная часть разъема M12 x 1 (см. вспомогательные принадлежности, вилочная часть разъема M12x1; заказ №: 5004109).

Электромагнитные Клапаны с двусторонним электромагнитным управлением

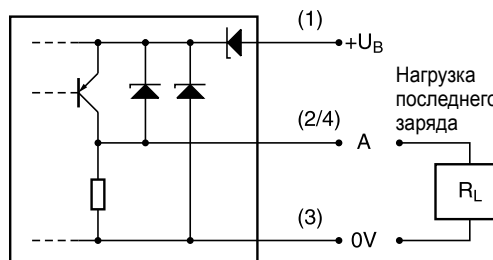
Электрические характеристики устройства контроля положения согласно стандарту IEC 61076-2-101 (M12x1)

Класс защиты	IP 65 в соответствии с EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)
Температура окружающего воздуха	[°C] 0...+50
Напряжение питания / пульсации	[V] 10...30 / $\pm 10\%$
Потребляемый ток без нагрузки	[mA] ≤ 10
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[mA] 200
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	[kOhm] 100
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2A	[V] ≤ 2
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Согласно EN61000-6-4 / EN61000-6-2
Мин. расстояние до следующего соленоида перем. тока	[m] > 0.1
Интерфейс	M12x1
Мин. сечение проводов	[mm ²] 3 x 0.14 в экранирующей оплетке (рекомендовано)
Макс. длина проводов	[m] 50 (рекомендовано)

Назначение контактов M12



- 1 + Источника питания 10...30V
- 2 Нормально разомкнутый контакт A
- 3 0V
- 4 Нормально разомкнутый контакт A



Определения

Контролируемое исходное положение:

Гидрораспределитель обесточен. Индукционное реле выдает сигнал в тот момент, когда золотник покидает положение смещения, обусловленное воздействием пружины (менее 15% хода золотника).

Контролируемое конечное положение:

Индукционное реле выдает сигнал, прежде чем будет достигнуто конечное положение хода золотника (в точке, соответствующей более чем 85% хода).

Заказывать вилочную часть разъема M12x1 следует отдельно. Рекомендуется прямая вилка – для угловых вилок неопределенное положение невозможно.

На диаграмме расходно-перепадной характеристики показана зависимость расхода от перепада давления при использовании золотников всех типов. Соответствующий номер кривой для

золотника каждого типа, данные по его рабочему положению и направлению потока приведены в нижеследующей таблице.

Золотник	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	—	—	—	—	—
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
003	3	4	3	6	—	—	7	—	—
004	2	3	2	3	—	—	7	7	—
005	2	2	2	2	12	—	—	—	—
015	3	6	3	4	—	—	—	7	—
016	2	2	2	2	—	12	—	—	—
020 B	4	4	2	3	—	—	—	—	—
026 B	4	—	4	—	—	—	—	—	—
030 B	2	3	1	2	—	—	—	—	—

Диаграмма расходно-перепадных характеристик

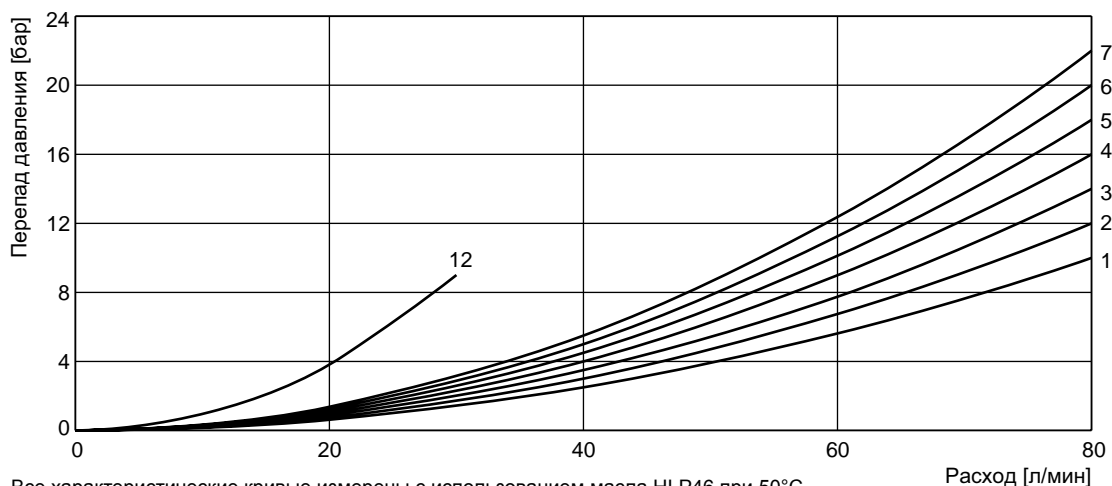
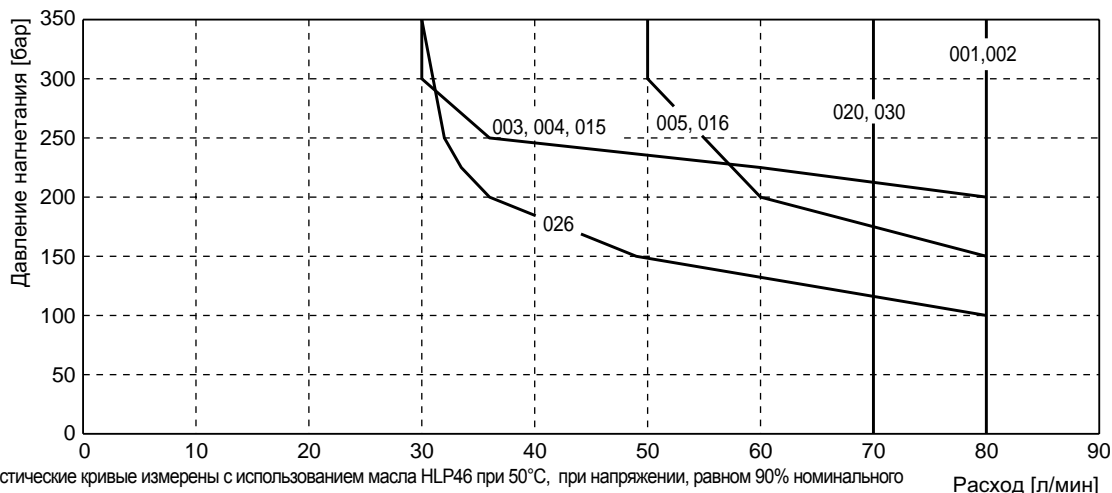


Диаграмма пределов смещения

На показанной ниже диаграмме определены пределы смещения золотника. Гидрораспределители с золотником в положении “F” или “M” могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 40 мм²/с и сбалансированных параметрах потока. Пределы

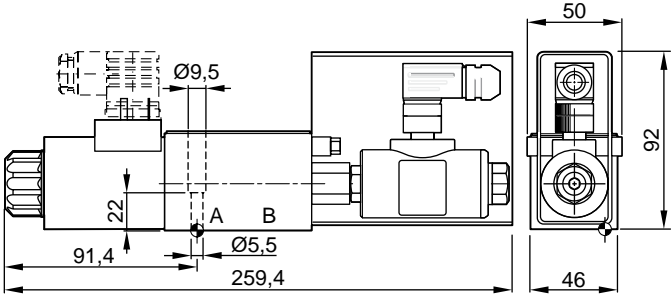
смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.



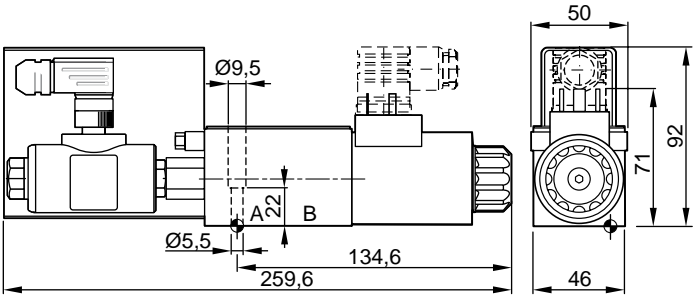
D1VW poscontr_UK.INDD CM

Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока, с вилочной частью разъема M12x1*
типы В, Е, F

2

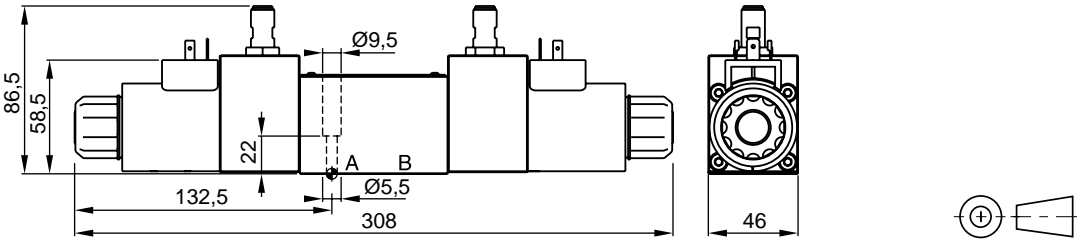


Типы Н, К, М



* В объем поставки входит вилочная часть разъема M12 x 1 (см. вспомогательные принадлежности, вилочная часть разъема M12x1; заказ №: 5004109).

Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока без вилочной части разъема M12x1*
Исполнение С



2) Заказывать вилочную часть M12x1 разъема следует отдельно. Рекомендуется прямая вилка – для угловых вилок неопределенное положение невозможно.

Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ 0,01/100	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м ±15%	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта M3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

Внимание!

Устройство контроля положения настраивается и опечатывается на заводе. Замену и ремонт может производить только изготовитель.

Гидрораспределитель D1VW с взрывобезопасными соленоидами основан на стандартном гидрораспределителе серии D1VW. Определенная конструкция соленоида позволяет использовать его в опасных средах.

Класс взрывобезопасности

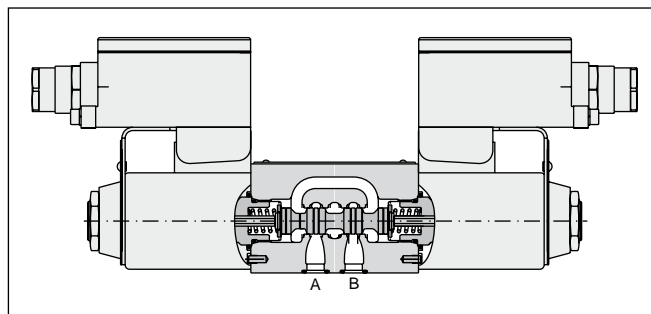
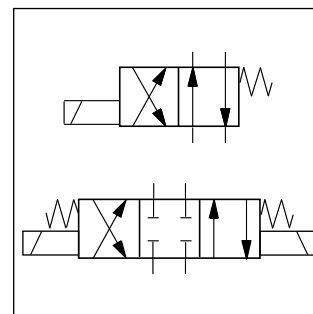
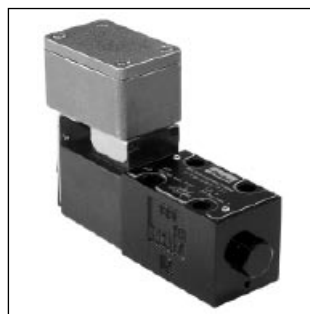
CE  II 2 G

Ex mbe II T4


для использования в зоне 1 (соотв. Требованиям ATEX)

Взрывобезопасные соленоиды работают на постоянном токе. Клапаны для работы на переменном токе имеют встроенный выпрямитель.

Другие клапаны, соответствующие требованиям ATEX, по заказу.



Технические данные

Общие		Золотниковый гидрораспределитель		
Конструкция		Соленоид		
Способ приведения в действие		Согласно DIN NG06 / CETOP 03 / NFPA D03		
Типоразмеры		Согласно DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03		
Монтажная поверхность		без ограничений, предпочтительно горизонтальное		
Положение установки				
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25...+50		
Средняя наработка на отказ	[Год]	150		
Масса	[кг]	1,8 (1 соленоид), 2,7 (2 соленоида)		
Гидравлические				
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A B: 350 T: 210		
Рабочая среда:		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 / 51525		
Температура масла	[°C]	-25 ... +60		
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2.8...400		
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80		
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)		
Макс. расход	[л/мин]	60 (см. пределы смещения)		
Утечка при давлении 50 бар	[мл/мин]	До 10 на канал в зависимости от типа золотника		
Статические/Динамические				
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%	[мс]	При включенном питании: 32 (пост. ток), 40 (перем. тока) В обесточенном состоянии: 40 (пост. ток), 75 (перем. тока)		
Электрические характеристики		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 135°C		
Коэффициент использования оборудования	[1/ч]	15000 (постоянный ток), 7200 (переменный ток)		
Макс. частота переключений		CE  II 2 G, EEx mbe II T4, IP66		
Класс защиты				
	Код	J	P	N
Напряжение питания / пульсации напряжения	[В]	24 В =	110 В/50 Гц	230 В/50 Гц
Допуск на колебания напряжения питания	[%]	-10	-5	-5
Потребляемый ток	[А]	1,25	0,32	0,15
Потребляемая мощность	[Вт]	30	30	30
Подключение соленоида		Распределительная коробка с разъемом M20x1.5 на входе для кабелей с уплотнениями. Идентификация соленоида согласно стандарту ISO 9461.		
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)		
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)		

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE .

D1VW expl_UK.INDD CM

2

D

Гидрораспределитель

1

Типоразмеры
DIN NG06
SETOP 03
NFPA D03

V

3-камерный

W

Соленоид
с «мокрым
якорем»Тип
золотникаПоложение
золотника

Уплотнения

Напряжение
соле-
ноидаСоединение:
Взрывобезопасное с
уплотнениями
кабелей

E

Дополнительные варианты
соленоида, предоставляемые
по отдельному
заказу:
Взрывобезопасный
(Ex mbe II)
соленоидМодель
(не требуется
указывать
при
оформлении
заказа)

Золотники 3-х позиционные

Код	Тип золотника
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 ¹⁾	
009 ¹⁾	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
081	
082	
102	

Золотники 2-х позиционные

Код	Тип золотника
	a b
020	
026	
030	
101	

¹⁾ Учитывайте конкретное
положение золотника.

Код	Напряжение
J	24 В=
P	110 В 50 Гц
N	230 В 50 Гц

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники с 3 рабочими положениями		
C			3-х позиционные. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "а" или "b".
	Стандарт	Тип золотника 008, 009	
E	 Управление в положении "а".	 Управление в положении "b".	2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "0".
K	 Управление в положении "b".	 Управление в положении "а".	2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "0".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "b". Управление в положении "a".
D		2-х позиционные. Управление в положении "a" или "b". Центральное или смещенное положение золотника отсутствует.
H		2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "a". Управление в положении "b".

Золотники других типов, моделей
и вариантов поставляются по запросу

D1VW expl_UK.INDD CM

На диаграмме показана зависимость расхода от перепада давления при использовании золотников всех типов. Соответствующие номера кривых расхода при использовании золотника каждого

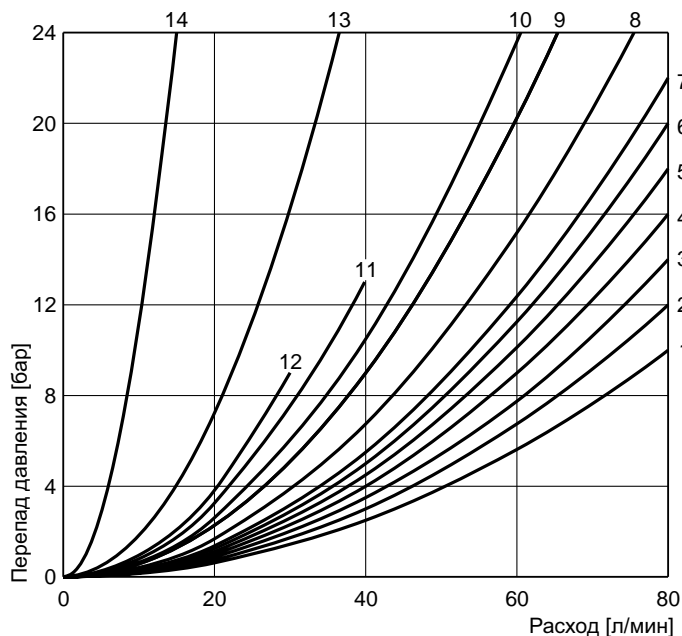
типа, данные по рабочим положениям золотников и направлению потока приведены в нижеследующей таблице.

катушка	Положение „b“			Положение „a“			Положение „0“				
	P-A	B-T	P-B	P-B	A-T	P-A	P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
001	2	2		2	2						
002	1	4		1	4		1	1	5	5	2
003	3	4		3	6				7		
004	2	3		2	3				7	7	
005	2	2		2	2		12				
006	1	4		1	4		7	7			
007	3	2		2	2			3		2	7
010	3			3							
011	2	2		2	2				14	14	
014	3	2		2	2		3		2		7
015	3	6		3	4					7	
016	2	2		2	2			12			
020B	4	4		2	3						
026B	4			4							
030B	2	3		1	2						
081	13	13		13	13						
082	13	13		13	13				1)	1)	
101B	11	10		10	9						
102	1	4		1	4		5	5	8	8	6
	P-B	A-T		P-A	B-T		P-A	P-B	A-T	B-T	P-T
008	4	5		4	5						9
009	5	5		6	7						7

катушка	Положение „b“			Положение „a“		
	P-A	P-B	A-B	P-B	A-T	
021	2	4		4	2	
	P-A	B-T		P-A	P-B	A-B
022	6	2		5	2	

1) Только для компенсации давления, большой расход невозможен.

Диаграмма с расходно-перепадными характеристиками



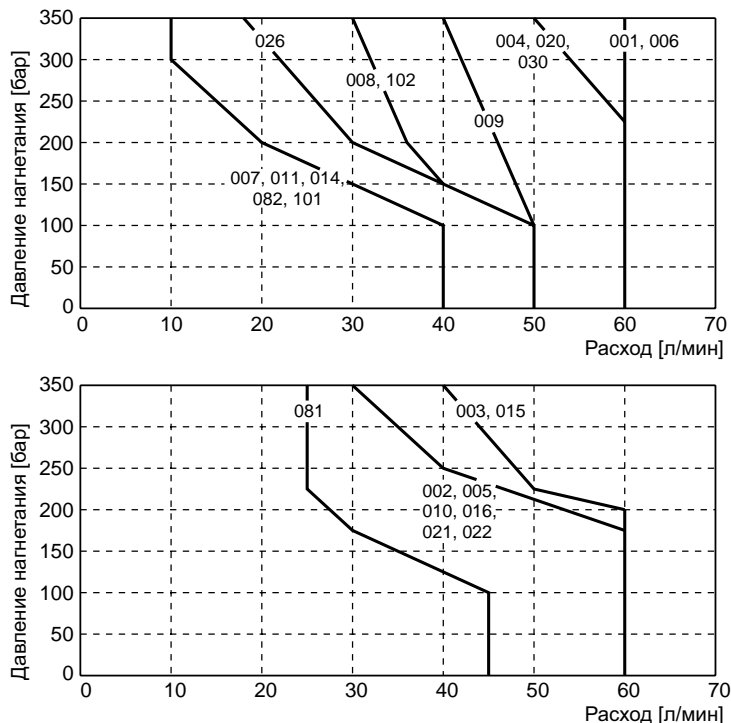
Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

На показанной ниже диаграмме определены пределы смещения золотника в гидрораспределителях с соленоидами постоянного и переменного тока. Эти технические данные относятся только к уравновешенным состояниям потока. Пределы смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных

параметрах потока. Во избежание превышения пропускной способности гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал Р.

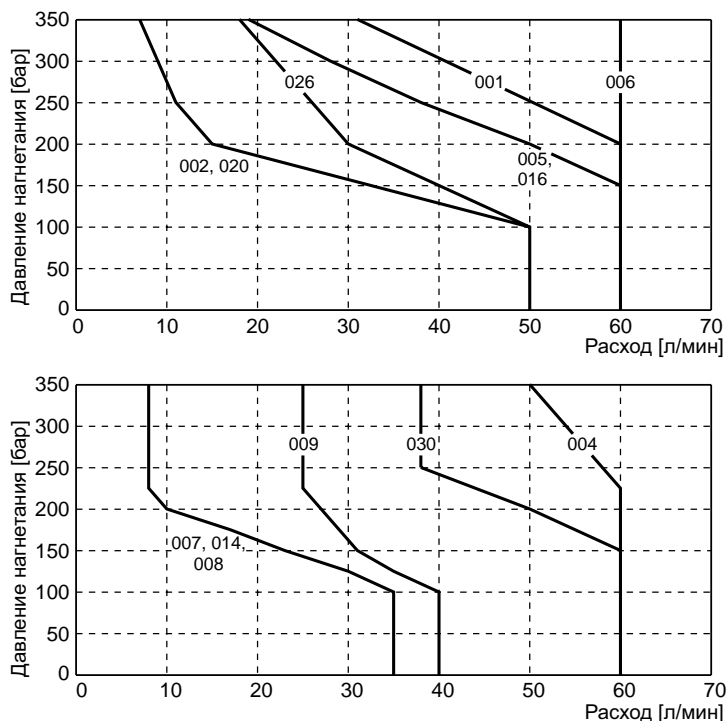
2

График пределов смещения с электромагнитом на пост. токе

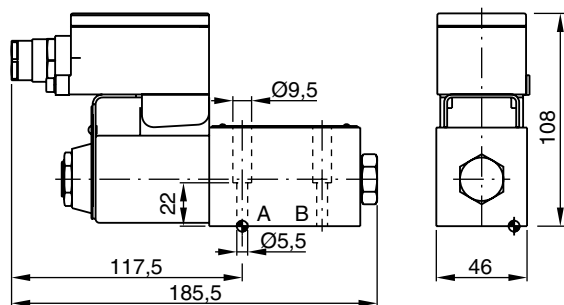


Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

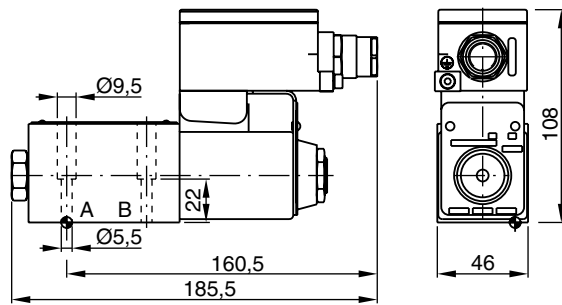
График пределов смещения с электромагнитом на перем. токе



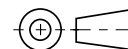
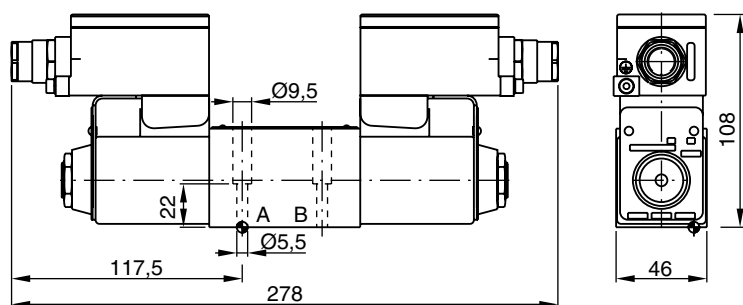
Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 95% номинального, и разогретых соленоидах.





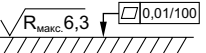
Размеры
В, Е (типы)

Н, К (типы)

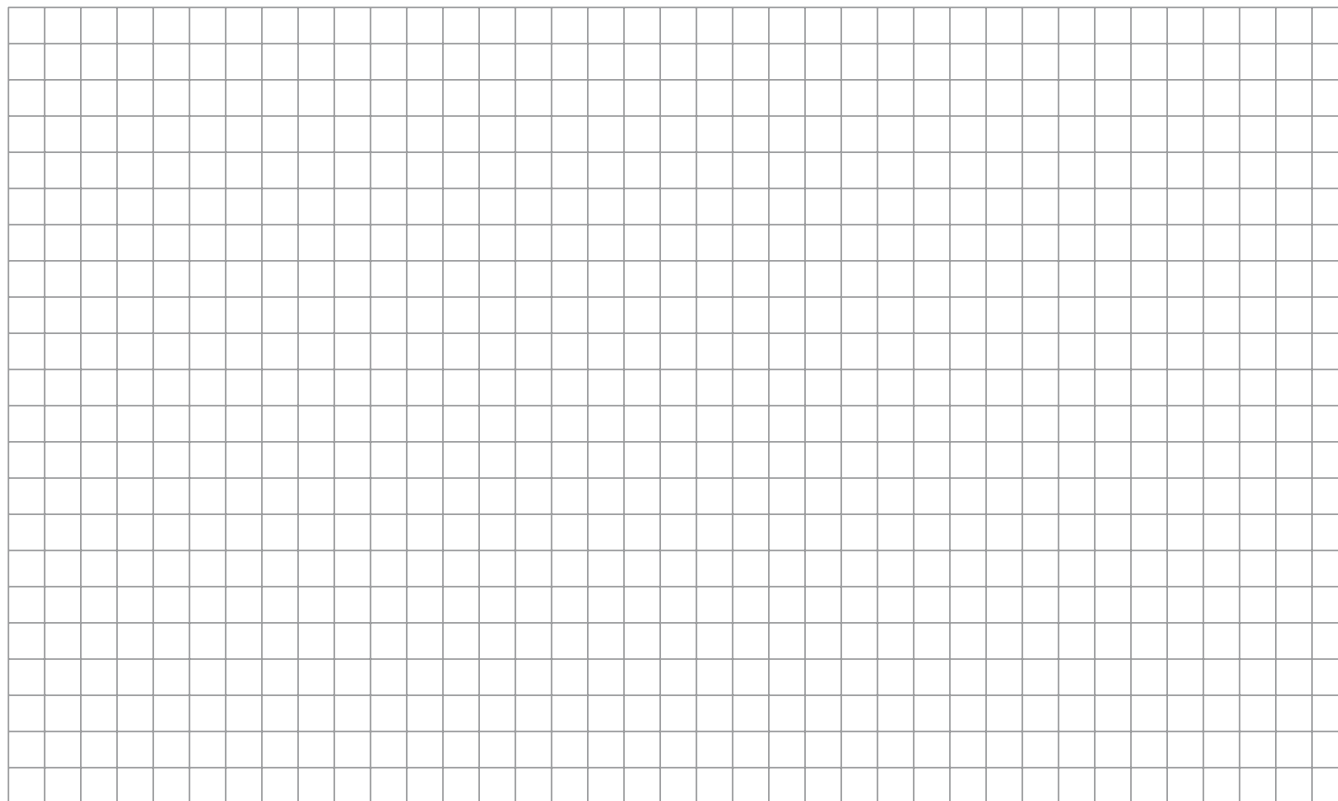


С, D (типы)



Чистота обработки поверхности	 Комплект			 Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$  $[0,01/100]$	ВК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.М ±15%	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

2



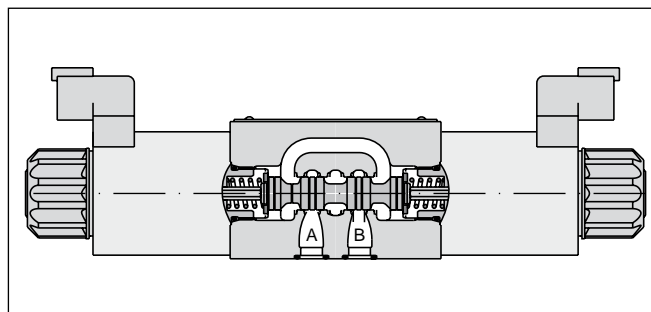
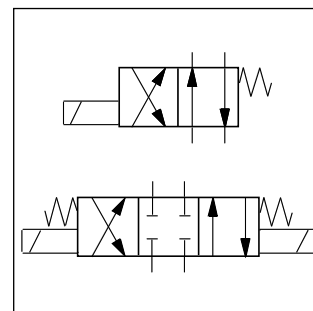
Новый гидрораспределитель D1MW основан на серии направляющих гидрораспределителей D1VW типоразмера NG06, имеет дополнительную антикоррозионную защиту корпуса гидрораспределителя, катушки соленоида и трубки якоря, а также имеет такие типичные для рынка передвижного оборудования разъемы, как AMP Junior Timer и «немецкий» (Deutsch) разъем DTO4-2P.

Технические характеристики

- Высокий уровень антикоррозионной защиты (по дополнительному заказу)
- Подключение соленоида:
 - стандартное (согласно EN175301-803)
 - с использованием разъема AMP Junior Timer
 - с использованием 2-контактного «немецкого» разъема DTO4-2P « Deutsch »
- Прочная конструкция для работы в тяжелых условиях.
- Механический ручной возврат в нейтральное положение (аварийное управление) с резиновым колпачком (по дополнительному заказу)



С использованием разъема AMP Junior Timer



С разъемом согласно стандарту EN 175301-803

Технические данные

Общие		Золотниковый гидрораспределитель	
Конструкция		Соленоид	
Способ приведения в действие		Согласно DIN NG06 / CETOP 03 / NFPA D03	
Типоразмер		Согласно DIN 24340 A6 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D03	
Монтажная поверхность		без ограничений, предпочтительно горизонтальное	
Положение установки			
Температура окружающего воздуха		[°C]	-25...+50
Средняя наработка на отказ		[Год]	150
Масса		[кг]	1,5 (1 соленоид), 2,1 (2 соленоида)
Гидравлические			
Макс. рабочее давление		[бар]	P, A B: 350; T: 210
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии со стандартом DIN 51524 / 51525	
Температура масла		[°C]	-25 ... +70
Допустимая вязкость		[сСт] / [мм²/с]	2.8...400
Рекомендуемая вязкость		[сСт] / [мм²/с]	30...80
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)	
Макс. расход		[л/мин]	80 (см. пределы смещения)
Утечка при давлении 50 бар		[мл/мин]	До 10 на канал в зависимости от типа золотника
Статические/Динамические			
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%		[мс]	При включенном питании: 32 В обесточенном состоянии: 40
Электрические характеристики			
Коэффициент использования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C	
Макс. частота переключений		[1/ч]	15000
Класс защиты		Стандартный разъем (по стандарту EN175301-803), IP65 по стандарту EN60529 (во вставленном и закрепленном состоянии) Разъем AMP Junior Timer, IP67 по стандарту EN60529 (во вставленном и закрепленном состоянии) Разъем DTO4-2P "Немецкий", IP69K (во вставленном и закрепленном состоянии)	
Напряжение питания		Код	К J
Допуск на колебания напряжения питания [%]		[В]	12 В = 24 В =
Потребляемый ток (удержания)		[А]	±10 ±10
Потребляемая мощность (при токе удержания)		[Вт]	2,72 1,29
Подключение соленоида			32,7 31
Сечение проводов, мин.		[мм²]	Разъем согласно стандарту EN 175301-803 (код W), AMP Junior Timer (код A), 2-контактный "немецкий" разъем DTO4-2P (код J). Идентификация соленоида в соответствии со стандартом ISO 9461.
Длина проводов, макс.		[м]	3 x 1,5 (рекомендовано) 50 (рекомендовано)

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ≡).



Код	Уплотнения
N	бутадиен-нитрильный каучук
V	фтор-пропилен-мономер

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a 0 b
001	
002	
004	
006	
008 ¹⁾	
011	
021	
022	
081	
082	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a b
020	
030	

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Золотники 3-х позиционные		
Код	все золотники 3-х позиционные	
C		3-х позиционные. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 008
E		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0".
F		2-х позиционные. Управление в положении "0".
K		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0".
M		2-х позиционные. Управление в положении "0".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "b". Управление в положении "a".
D		2-х позиционные. Управление в положении "a" или "b". Центральное или смещенное положение отсутствует
H		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "a". Управление в положении "b".

Напряжение соленоида	Соединение	Варианты соленоида	Защитное покрытие	Модель (не требуется для оформления заказа)								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Защитное покрытие</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>не указывается</td> <td>Стандартная, только для соединений "J" и "A"</td> </tr> <tr> <td>1P ³⁾</td> <td>Антикоррозионное покрытие в соответствии с DIN 50021SS для экстремальных условий работы. Для всех дополнительных соединений</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Защитное покрытие	не указывается	Стандартная, только для соединений "J" и "A"	1P ³⁾	Антикоррозионное покрытие в соответствии с DIN 50021SS для экстремальных условий работы. Для всех дополнительных соединений			
Код	Защитное покрытие											
не указывается	Стандартная, только для соединений "J" и "A"											
1P ³⁾	Антикоррозионное покрытие в соответствии с DIN 50021SS для экстремальных условий работы. Для всех дополнительных соединений											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Дополнительные варианты соленоида, предоставляемые по отдельному заказу,</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>не указывается</td> <td>Стандартный соленоид</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>Без аварийного управления</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>Аварийное управление с резиновым колпаком</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Дополнительные варианты соленоида, предоставляемые по отдельному заказу,	не указывается	Стандартный соленоид	T	Без аварийного управления	W	Аварийное управление с резиновым колпаком	
Код	Дополнительные варианты соленоида, предоставляемые по отдельному заказу,											
не указывается	Стандартный соленоид											
T	Без аварийного управления											
W	Аварийное управление с резиновым колпаком											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Соединение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W ²⁾</td> <td>Разъем в соответствии с EN 175301-803</td> </tr> <tr> <td>J ²⁾</td> <td>Разъем DT04-2P « Deutsch »</td> </tr> <tr> <td>A ²⁾</td> <td>2-контактный разъем AMP Junior Timer</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Соединение	W ²⁾	Разъем в соответствии с EN 175301-803	J ²⁾	Разъем DT04-2P « Deutsch »	A ²⁾	2-контактный разъем AMP Junior Timer	
Код	Соединение											
W ²⁾	Разъем в соответствии с EN 175301-803											
J ²⁾	Разъем DT04-2P « Deutsch »											
A ²⁾	2-контактный разъем AMP Junior Timer											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Напряжение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>12 В =</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>24 В =</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Напряжение	K	12 В =	J	24 В =			
Код	Напряжение											
K	12 В =											
J	24 В =											

³⁾ Только в сочетании с кодами подключения J и W

²⁾ Заказывать вилочную часть разъема следует отдельно.

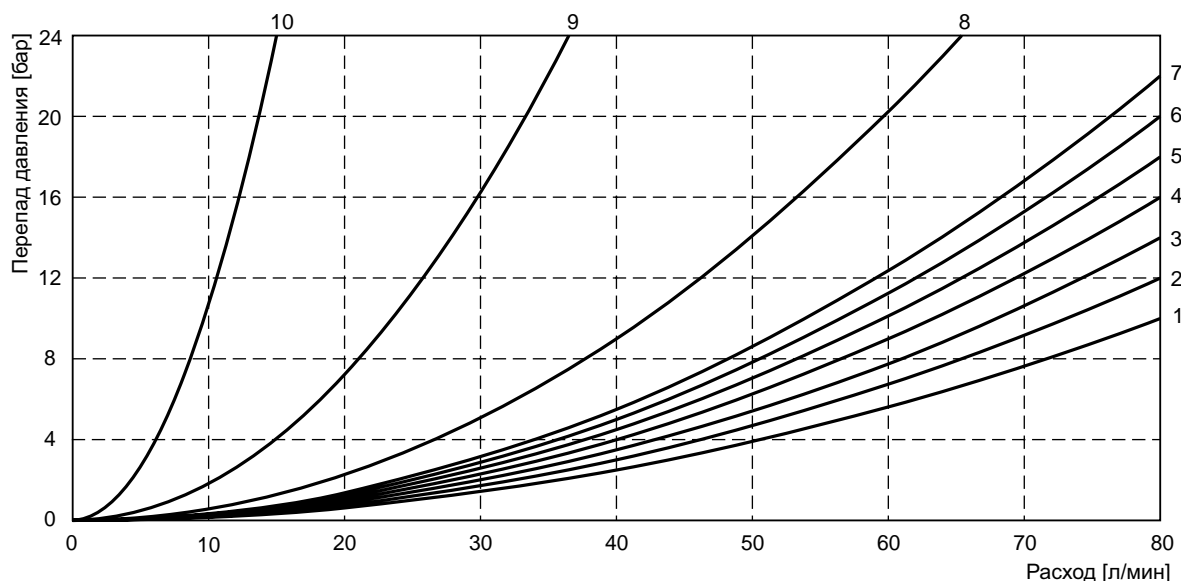
Золотники других типов поставляются по запросу.

Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех

типов, данные по рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

Spool	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	–	–	–	–	–
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
004	2	3	2	3	–	–	7	7	–
006	1	4	1	4	7	7	–	–	–
011	2	2	2	2	–	–	10	10	–
020B	4	4	2	3	–	–	–	–	–
030B	2	3	1	2	–	–	–	–	–
081	9	9	9	9	–	–	–	–	–
082	9	9	9	9	–	–	1) ¹⁾	1) ¹⁾	–
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
008	4	5	4	5	–	–			8
	Положение „b“		Положение „a“		1) Только для компенсации давления, больший расход невозможен.				
	P->A	P->B	A->B	P->B					
021	2	4	–	4					
	P->A	B->T		P->A					
022	6	2		5	2	–			

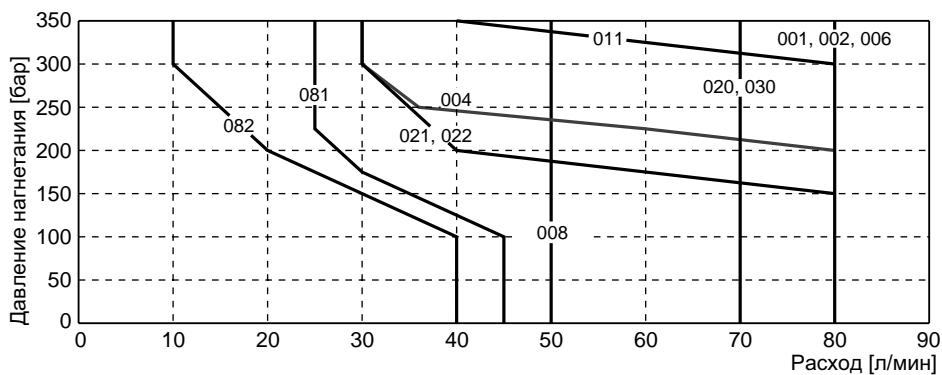
Диаграмма расходно-перепадных характеристик



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

На показанной ниже диаграмме определены пределы смещения золотника. Гидрораспределители с золотником в положении “F” или “M” могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 40 мм²/с и сбалансированных параметрах потока. Пределы

смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

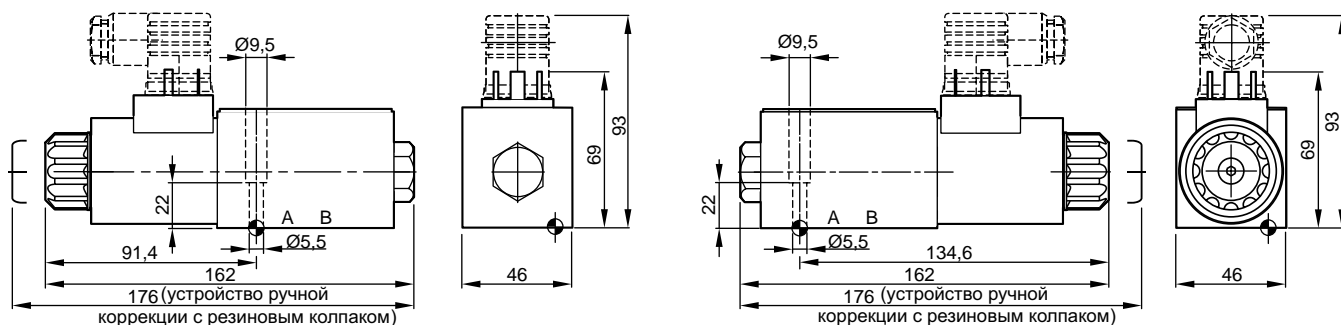


Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

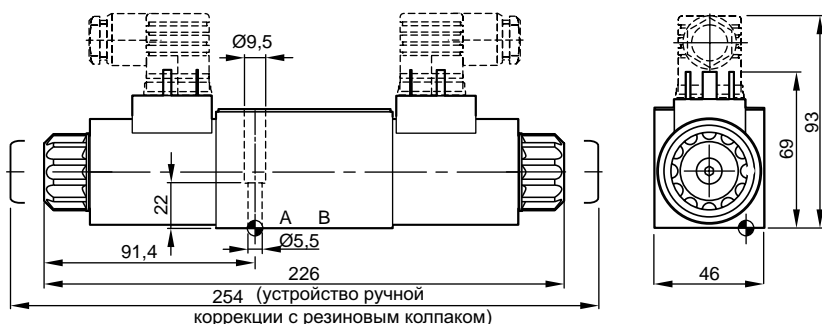
Размеры при использовании разъема согласно стандарту EN 175301-803

Типы В, Е, F

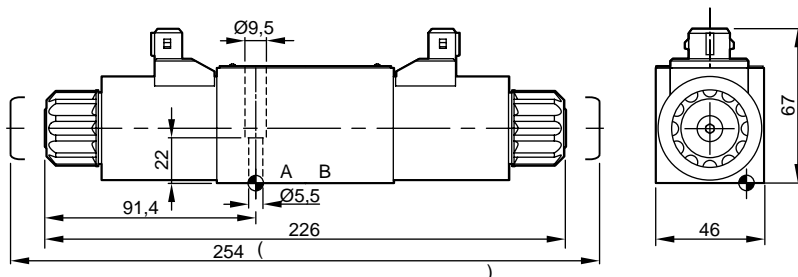
Типы Н, К, М



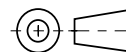
Типы С и D



Размеры при использовании 2-контактного разъема AMP Junior Timer (только показанных типов С и D)



Размеры при использовании 2-контактного «немецкого» (Deutsch) разъема DP4 (только показанных типов С и D)



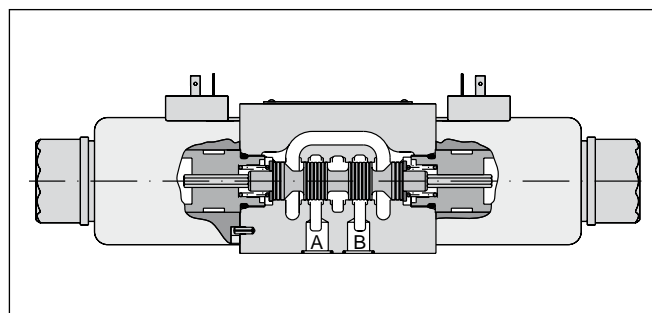
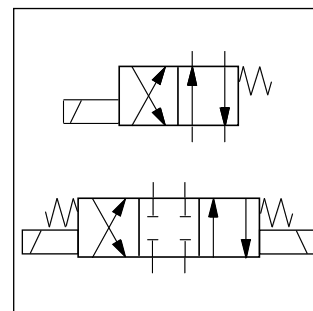
Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	БК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D1VW-N-91 FPM: SK-D1VW-V-91

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

Новый направляющий гидрораспределитель прямого действия NG10 серии D3W имеет высокую предельную пропускную способность до 150 л/мин в сочетании с очень низким, повышающим энергоэкономичность перепадом давления.

Широкая номенклатура опционов включает трубки якоря с плавным изменением для обеспечения плавной работы.

Версии с регулированием положения, дополнительным защитным покрытием поверхности и разъемами различных типов представлены в следующих главах.

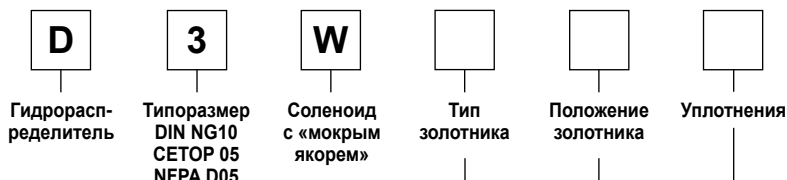


Технические данные

Общие		Золотниковый гидрораспределитель					
Конструкция		Соленоид					
Способ приведения в действие		Согласно DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05					
Типоразмер		Согласно DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05					
Монтажная поверхность		без ограничений, предпочтительно горизонтальное					
Положение установки							
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25...+50					
Средняя наработка на отказ	[Год]	150					
Масса	[кг]	4,8 (1 соленоид), 6,3 (2 соленоида)					
Гидравлические							
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A B: 350; T: 210 (пост. тока), 105 (перем. тока)					
Рабочая среда:		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 / 51525					
Температура масла	[°C]	-25 ... +70					
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2,8...400					
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80					
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)					
Макс. расход	[л/мин]	150 (постоянный ток); 115 (переменный ток) (см. пределы смещения)					
Утечка при давлении 50 бар	[мл/мин]	До 20 на канал в зависимости от типа золотника					
Статические/Динамические							
Срабатывание на скачок давления		см. таблицу с данными по времени срабатывания					
Электрические характеристики							
Коэффициент использования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна быть выше 150°C					
Макс. частота переключений	[1/ч]	10000					
Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)					
	Код	K	J	U	G	Y	T
Напряжение питания / пульсация	[В]	12 В =	24 В =	98 В =	205 В =	110 В, 50 Гц/ 120 В, 60 Гц	230 В, 50 Гц/ 240 В, 60 Гц
Допуск на колебания напряжения питания	[%]	±10	±10	±10	±10	±5	±5
Потребляемый ток удержания	[А]	3	1,5	0,35	0,18	0,8 / 0,72	0,4 / 0,36
Потребляемый ток при броске тока	[А]	3	1,5	0,35	0,18	3,41 / 3,31	1,75 / 1,7
Потребляемая мощность при токе удержания	[Вт]	36	36	34	36	88 / 86	88 / 86
Потребляемая мощность при броске тока	[Вт]	36	36	34	36	375 / 397	385 / 408
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803, идентификация соленоида согласно ISO 9461.					
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)					
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)					

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ≡).
D3W stand_UK.INDD CM

2



Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a 0 b
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008	
009	
010 ¹⁾	
011	
012	
014	
015	
016	
021 ¹⁾	
022 ¹⁾	
031 ¹⁾	
032 ¹⁾	
081 ¹⁾	
082 ¹⁾	
102 ¹⁾	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a b
020	
026	
030	
101 ¹⁾	

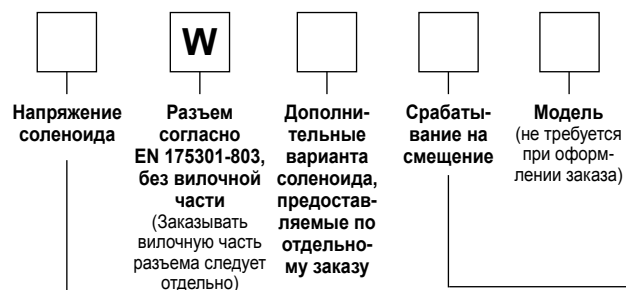
¹⁾ Доступно только для аппаратов постоянного тока.

Код	Уплотнения
N	бутадиен-нитрильный каучук
V	фтор-пропилен-мономер

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники 3-х позиционные		
C		3-х позиционный. Возврат пружиной в положение "0". Управление в положении "a" или "b".	
	Стандарт	Золотник типов 008 и 009	
E		2-х позиционный. Возврат пружиной в положение "0".	
	Управление в положении "a".	Управление в положении "b".	
F		2-х позиционный. Управление в позиции "0".	
	Возврат пружиной в положение "b".	Возврат пружиной в положение "a".	
K		2-х позиционный. Возврат пружиной в положение "0".	
	Управление в положении "b".	Управление в положении "a".	
M		2-х позиционный. Управление в положении "0".	
	Возврат пружиной в положение "a".	Возврат пружиной в положение "b".	

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		2-х позиционный. Возврат пружиной в положение "b". Управление в положении "a".
D		2-х позиционный. Управление в положении "a" или "b". Центральное или смещенное положение золотника отсутствует.
H		2-х позиционный. Возврат пружиной в положение "a". Управление в положении "b".

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Код	Срабатывание на смещение
не указывается	Стандартное время срабатывания
S4 ⁴⁾	диаметр диафрагмы 1,0 мм
S7 ⁴⁾	диаметр диафрагмы 1,5 мм

⁴⁾ Только для аппаратов постоянного тока

Код	Дополнительные варианты соленоида
не указывается	Стандартный соленоид с аварийным управлением
T	Без аварийного управления

Код	Напряжение соленоида
K	12 В =
J	24 В =
U ³⁾	98 В =
G ³⁾	205 В =
Y	110 В, 50 Гц / 120 В, 60 Гц
T	230 В, 50 Гц / 240 В, 60 Гц

³⁾ В вилочной части разъема необходимо иметь выпрямитель, когда используются соленоиды постоянного тока, а на вход подается переменный ток.

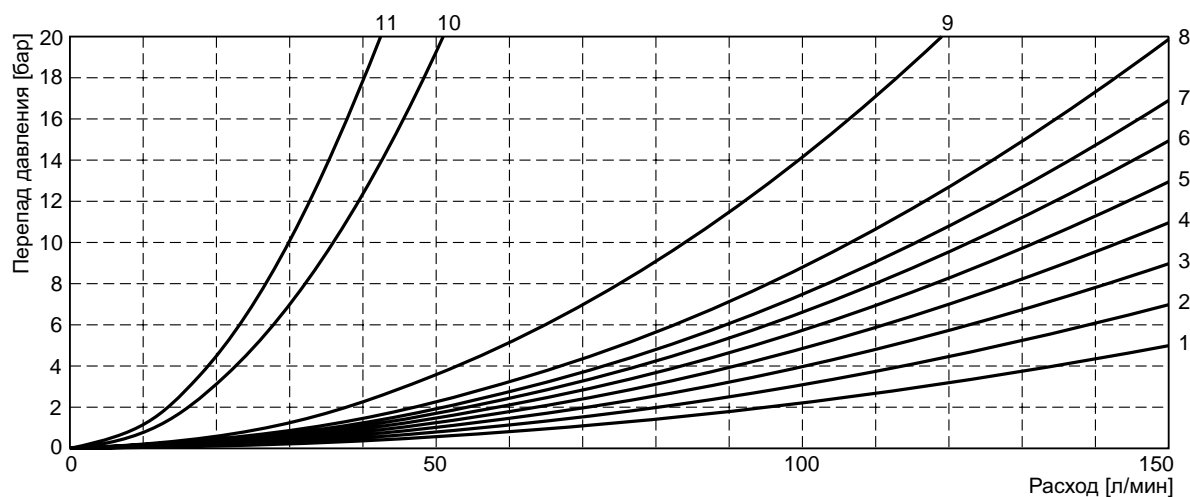
Золотники других типов и соленоиды, рассчитанные на другое напряжение, поставляются по запросу.

На диаграмме расходно-перепадных характеристик показана зависимость расхода от перепада давления при использовании золотников всех типов. Для золотников каждого типа в нижеследу-

ющей таблице указаны рабочее положение, направление потока и номер соответствующей кривой пропускной способности.

Золотник	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	6	5	6	6	—	—	—	—	—	—
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
003	2	2	3	1	—	—	3	—	—	—
004	5	4	4	4	—	—	8	8	—	9
005	2	2	2	2	3	—	—	—	—	—
006	1	2	1	3	2	2	—	—	—	3
007	2	1	2	2	—	1	—	2	3	—
010	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
011	2	2	2	2	—	—	11	11	—	11
012	1	2	2	2	10	10	10	10	11	11
014	1	2	2	2	1	—	2	—	3	—
015	2	1	2	2	—	—	—	3	—	—
016	2	2	1	2	—	2	—	—	—	—
020	6	6	5	7	—	—	—	—	—	—
026	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—
030	4	5	3	5	—	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	8	7	7	6	—	—	—	—	9	—
009	4	4	5	8	—	—	—	—	9	—
	Положение „b“		Положение „a“							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
022	3	2		3	2	8				

Диаграмма расходно-перепадных характеристик

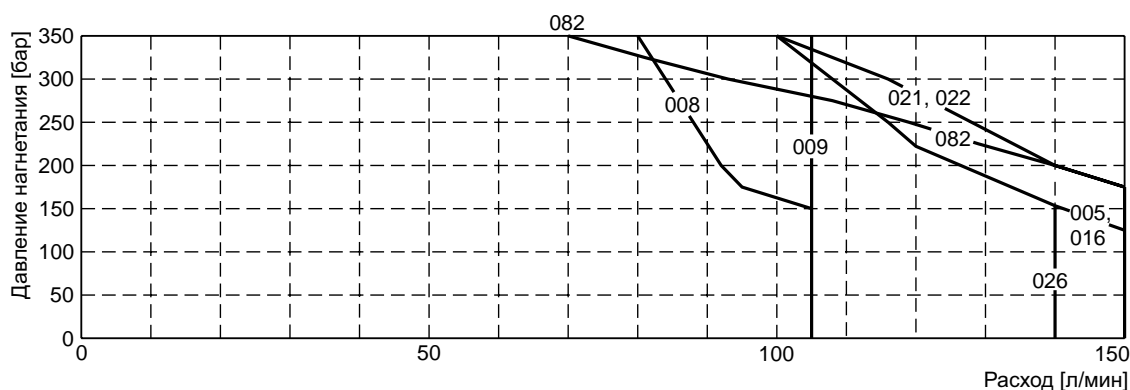
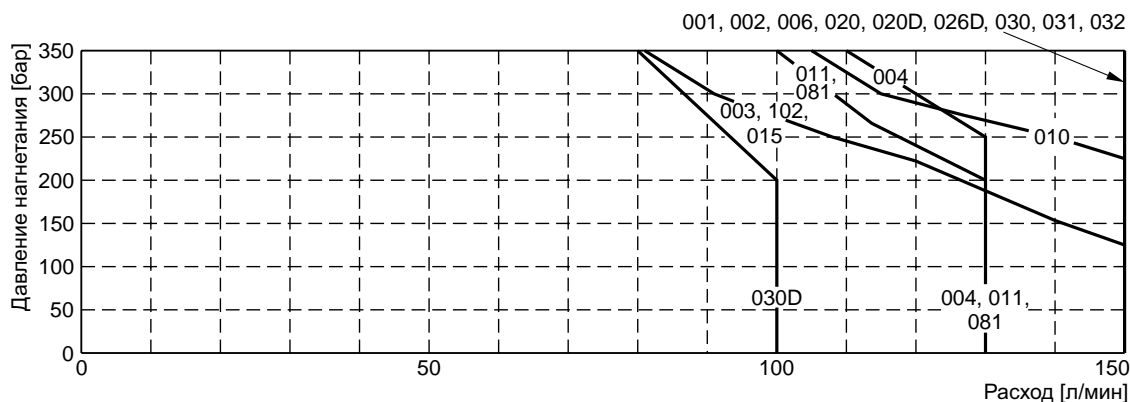


Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

На показанной ниже диаграмме определены пределы смещения золотника в гидрораспределителях с соленоидами постоянного и переменного тока. Гидрораспределители с золотником в положении "F" или "M" могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 35 мм²/с и сбалансированных параметрах потока.

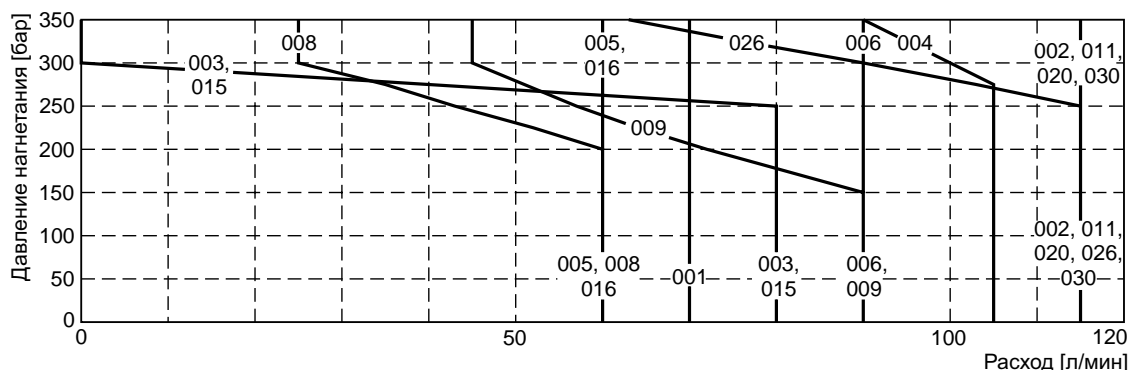
Пределы смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

Пределы смещений, постоянный ток (напряжение)*



Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

Пределы смещений, переменный ток (напряжение)*



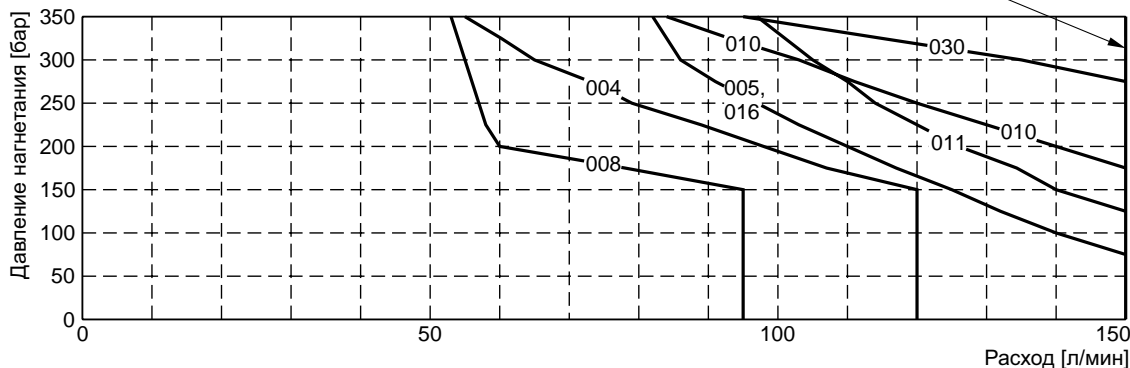
Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 95% номинального, и разогретых соленоидах.

Пределы плавного смещения

На приведенной ниже диаграмме показаны пределы смещения. Гидрораспределители с золотником в положении "F" или "M" могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 35 мм²/с и сбалансированных параметрах потока. Пределы смещения золотника могут

быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

001, 002, 006, 020, 020D, 026D



Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

Время срабатывания D3W с плавным смещением

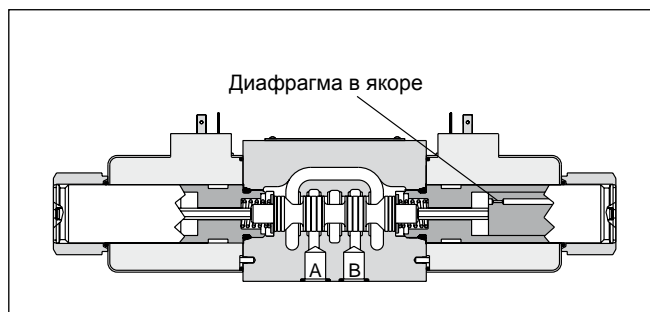
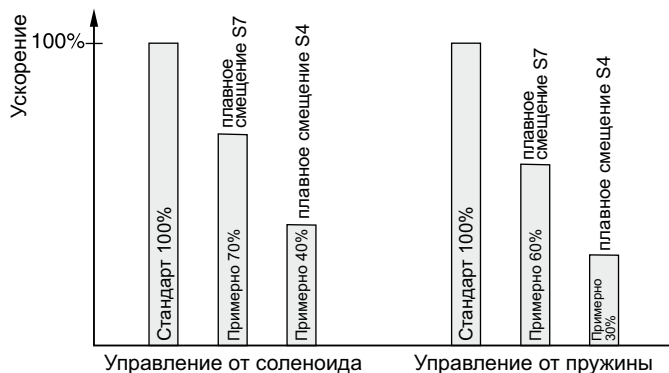
Код	Размеры диафрагмы	Включить питание	Обесточить
(Стандарт)	—	105 мс (постоянный ток) 21 мс (переменный ток)*	85 мс (постоянный ток) 35 мс (переменный ток)*
S4	1,0 мм	320 мс	550 мс
S7	1,75 мм	160 мс	370 мс

Время срабатывания на скачок давления определено при следующих условиях: $\nu = 35$ мм²/с при 50°C и работе гидрораспределителя при давлении 175 бар и расходе 65 л/мин.

Опубликованные данные по времени срабатывания являются номинальными и могут изменяться в зависимости от используемого золотника, расхода, давления и температуры.

* При подаче на вход переменного тока и применении плавного смещения используйте штекер с выпрямителем.

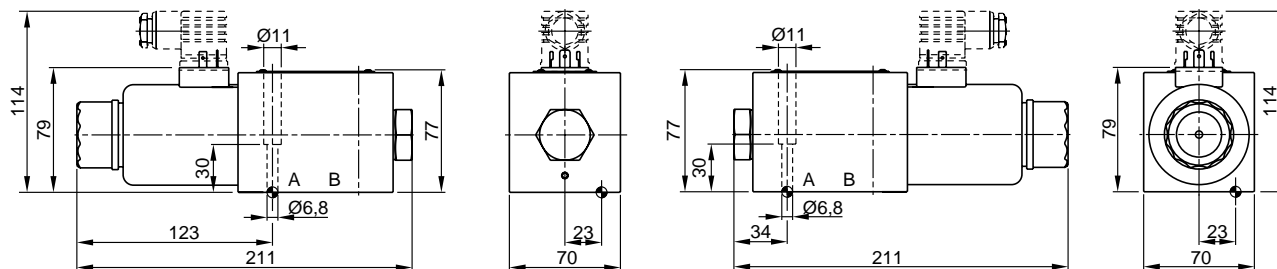
Ускорение потока, обеспечиваемое диафрагмами разных типоразмеров (в сравнении с гидрораспределителем без плавного смещения)



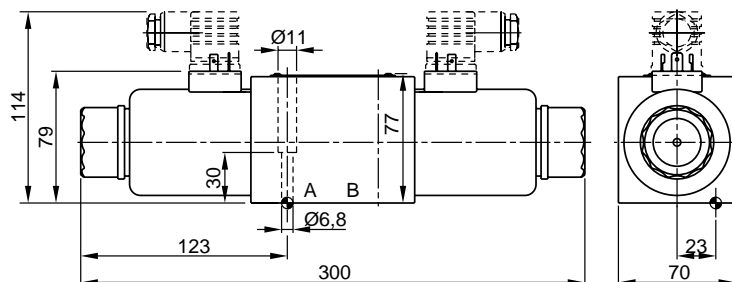
Для еще более плавного смещения можно использовать золотники пропорционального типа 81, 82, 101 и 102.

Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока
Типы В, Е, F

Типы Н, К, М

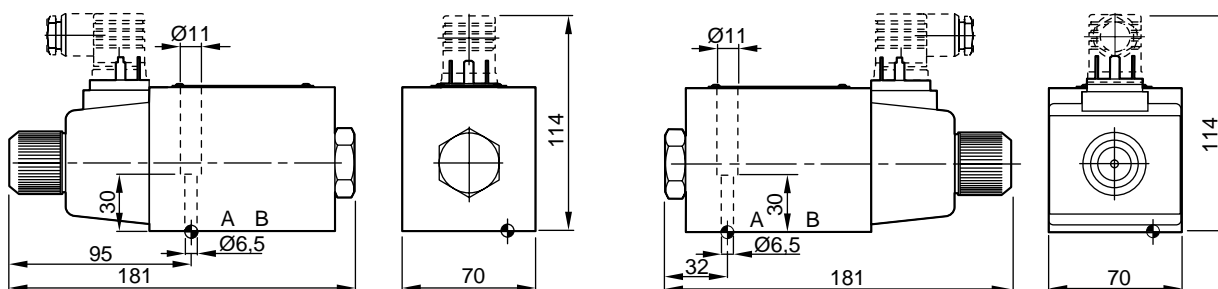


Типы С, D

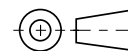
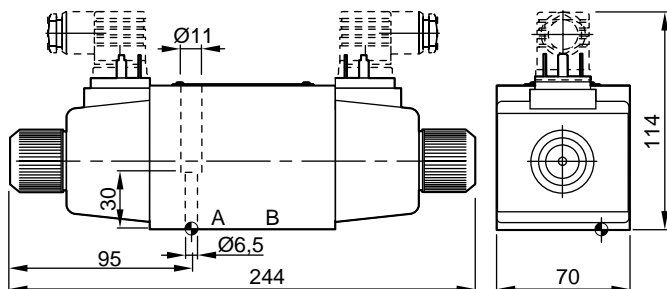


Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид переменного тока
Типы В, Е, F

Типы Н, К, М



Типы С, D



Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{max}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Н.м ±15%	NBR: SK-D3W-30 FPM: SK-D3W-V30

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

D3W stand_UK.INDD CM

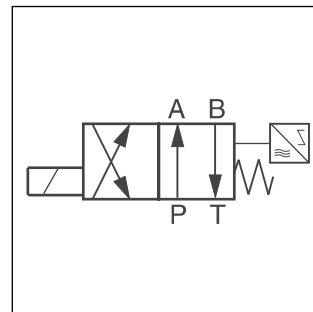
[illegible]

Как правило, в системах обеспечения безопасности используются гидрораспределители прямого действия с индукционным реле контроля положения (начальное - конечное).

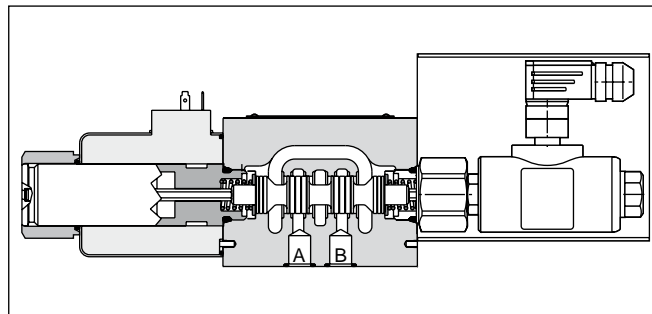
Контролировать положение могут только гидрораспределители с одним соленоидом.

Отказобезопасным при потере питания является состояние направляющего гидрораспределителя, при котором золотник находится в смещенном под воздействием пружины положении.

См. подробную информацию по позиции относительно директивы по машиностроению в главе 1.

**2****Внимание!**

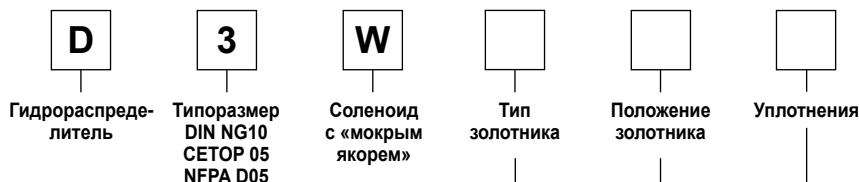
Устройство контроля положения настраивается и опечатывается на заводе. Замену и ремонт может производить только изготовитель.

**Технические данные**

Общие		Золотниковый гидрораспределитель			
Конструкция		Соленоид			
Способ приведения в действие		Согласно DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05			
Типоразмер		Согласно DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05			
Монтажная поверхность		без ограничений, предпочтительно горизонтальное			
Положение установки					
Температура окружающего воздуха	[°C]	0...+50			
Средняя наработка на отказ	[Год]	150			
Масса	[кг]	5,2			
Гидравлические					
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A, B: 350; T: 210			
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии с DIN 51524 / 51525			
Температура масла	[°C]	0 ... +70			
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2,8...400			
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80			
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)			
Макс. расход	[л/мин]	150 (см. пределы смещения)			
Утечка при давлении 50 бар	[мл/мин]	До 20 на канал в зависимости от типа золотника			
Статические/Динамические					
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%		При включенном питании: 105; в обесточенном состоянии: 85			
Электрические характеристики					
Коэффициент использования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C			
Макс. частота переключений	[1/ч]	10000			
Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)			
	Код	K	J	U	G
Напряжение питания / пульсации	[В]	12 В =	24 В =	98 В =	205 В =
Допуск на колебания напряжения питания	[%]	±10	±10	±10	±10
Потребляемый ток удержания	[А]	3	1,5	0,37	0,18
Потребляемая мощность при токе удержания	[Вт]	36	36	36	36
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803, идентификация соленоида согласно ISO 9461.			
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)			
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)			

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ≡).

2



Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a 0 b
001	
002	
003 ¹⁾	
004	
005 ²⁾	
015 ²⁾	
016 ¹⁾	
021 ¹⁾	
022 ²⁾	

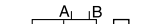
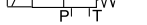
Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a b
020	
026	
030	

¹⁾ Доступно только для положений
"К" и "М" золотника

²⁾ Доступно только для положений
"Е" и "F" золотника

Код	Золотники 3-х позиционные	
E		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "а".
F		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "b". Управление в положении "0".
K		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "b".
M		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "а". Управление в положении "0".

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
В		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "b". Управление в положении "a".
Н		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "a". Управление в положении "b".

Напряжение
соленоида

W

Разъем
согласно
EN 175301-803,
без штекера
(Заказывать
вилочную часть
разъема следует
отдельно)

Аварийное
управление по
отдельному
заказу

Контроль
положения

N

Контроль
положения
индукцион-
ным реле с
использо-
ванием CE-кода

Модель
(не требу-
ется при
оформлении
заказа)

Код	Положение золотника	Контроль положения
I2	E, F, B (Соленоид на стороне a)	Контролируемое конечное положение - сторона B
I5 ⁴⁾		Контролируемое исходное положение - сторона B
I1	K, M, N (Соленоид на стороне b)	Контролируемое конечное положение - сторона A
I4 ⁴⁾		Контролируемое исходное положение - сторона A

Код	Дополнительные варианты соленоида, предоставляемые по отдельному заказу
не указывается	Стандартный соленоид без дополнительных вариантов, предоставляемых по отдельному заказу
T ⁴⁾	Без аварийного управления

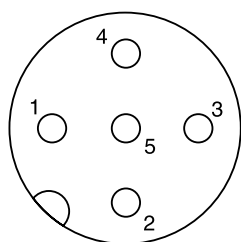
Код	Напряжение соленоида
K	12 В =
J	24 В =
U ³⁾	98 В =
G ³⁾	205 В =

Золотники других типов и соленоиды, рассчитанные на другие значения напряжения, поставляются по запросу.

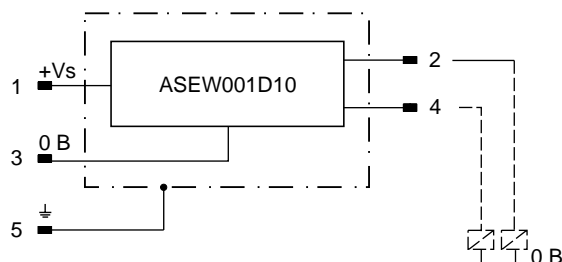
**Электрические характеристики устройства контроля
 положения в соответствии с IEC 61076-2-101 (M12x1)**

Класс защиты		IP 65 в соответствии с EN 60529 (гидораспределитель установлен и подключен к источнику питания)
Температура окружающего воздуха	[°C]	0...+50
Напряжение питания / пульсации	[В]	18...42 / 10%
Потребляемый ток без нагрузки	[mA]	≤ 30
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[mA]	400
Мин. выходная нагрузка на канал, омическое сопротивление	[кОм]	100
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,2А	[В]	≤ 1,1
Макс. падение напряжения на выходе при токе 0,4 А	[В]	≤ 1,6
Электромагнитная совместимость согласно		EN50081-1 / EN50082-2
Макс. допустимая напряженность внешнего электрического поля	[А/м]	<1200
Мин. расстояние до ближайшего соленоида перем. тока	[м]	>0,1
Интерфейс		M12x1
Мин. сечение проводов	[мм²]	5 x 0,25 экранированный кабель в оплетке (рекомендовано)
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)

Назначение контактов разъема M12



- 1 + Источника питания 18 – 42 В
- 2 Нормально замкнутый контакт В
- 3 0 В
- 4 Нормально разомкнутый контакт А
- 5 Земля



Определения

Контролируемое исходное положение:

Гидораспределитель обесточен. Индукционное реле выдает сигнал в тот момент, когда золотник покидает положение смещения, обусловленное воздействием пружины (менее 15% хода золотника).

Контролируемое конечное положение:

Индукционное реле выдает сигнал, прежде чем будет достигнуто конечное положение хода золотника (в точке, соответствующей более чем 85% хода золотника).

В гидораспределителях прямого действия реле может находиться только на стороне, противоположной относительно соленоида.

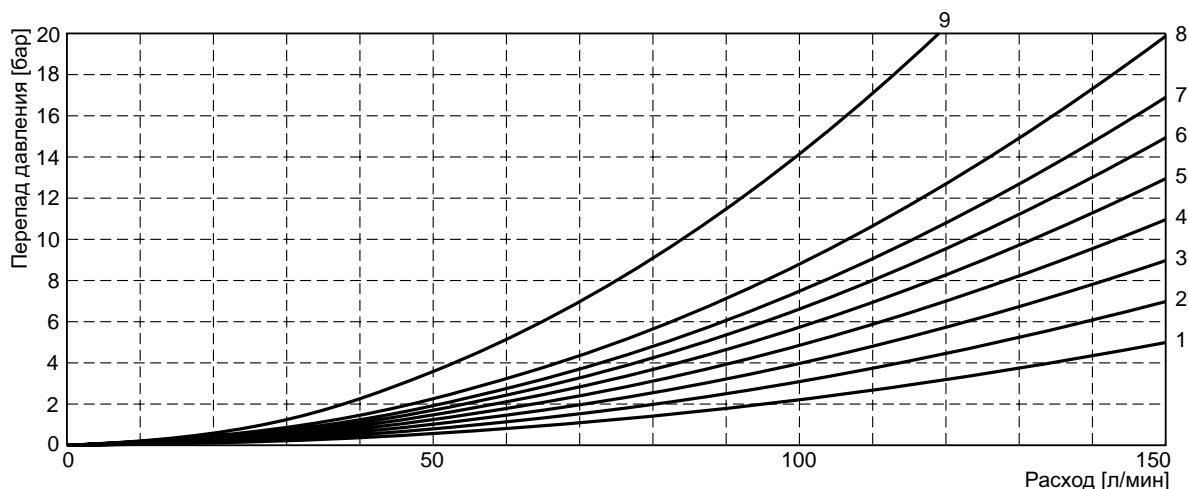
В объем поставки входит вилочная часть разъема M12 x 1 (см. вспомогательные принадлежности, вилочная часть разъема M12x1; заказ №: 5004109).

На диаграмме расходно-перепадных характеристик показана зависимость расхода от перепада давления при использовании золотников всех типов. Соответствующий номер кривой для

золотника каждого типа, данные по его рабочему положению и направлению потока приведены в нижеследующей таблице.

Spool	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	6	5	6	6	—	—	—	—	—	—
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
003	2	2	3	1	—	—	3	—	—	—
004	5	4	4	4	—	—	8	8	—	9
005	2	2	2	2	3	—	—	—	—	—
015	2	1	2	2	—	—	—	3	—	—
016	2	2	1	2	—	2	—	—	—	—
020	6	6	5	7	—	—	—	—	—	—
026	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—
030	4	5	3	5	—	—	—	—	—	—
Положение „b“		Положение „a“								
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T			P->B	A->B				
022	3	2			3	2	8			

Диаграмма расходно-перепадных характеристик

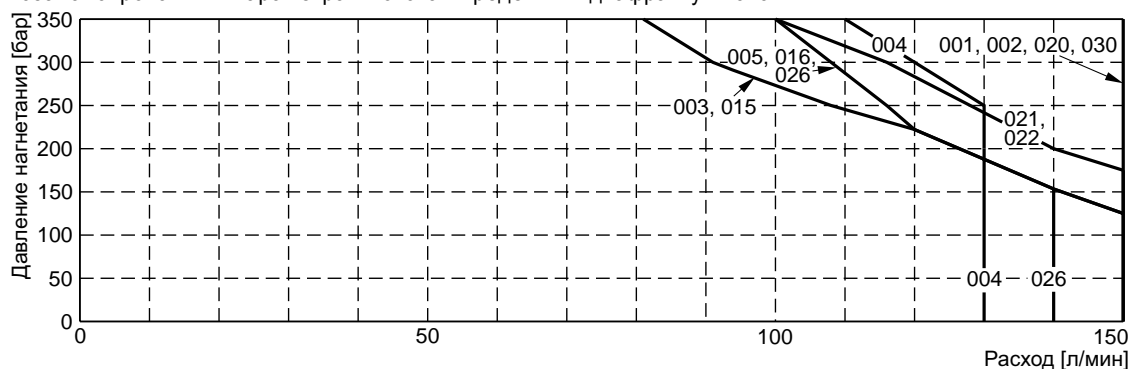


Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Диаграмма пределов смещений

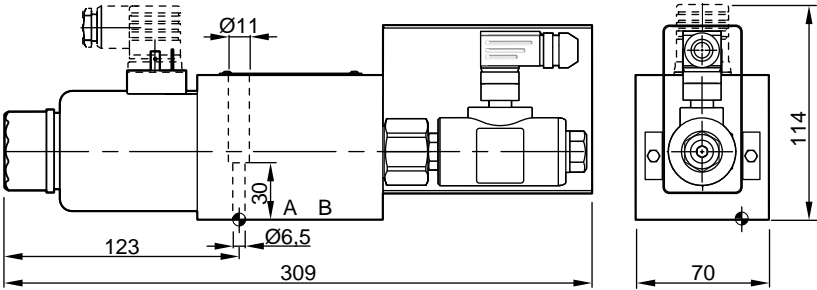
На показанной ниже диаграмме определены пределы смещения золотника. Гидрораспределители с золотником в положении "F" или "M" могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 35 мм²/с и сбалансированных параметрах потока. Пределы

смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

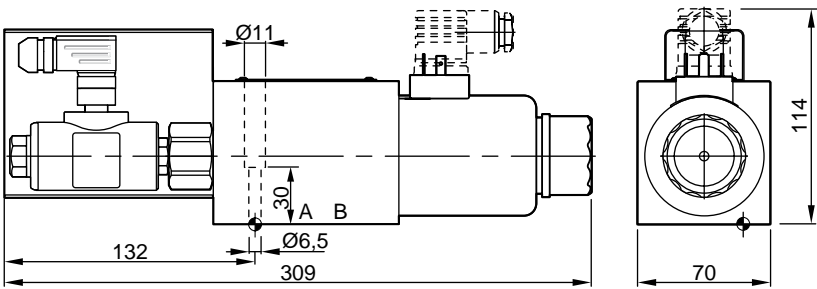


Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

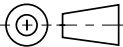
Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока, с вилочной частью разъема M12x1*
Типы В, Е, F





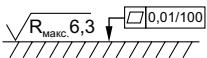


Типы Н, К, М



* В объем поставки входит вилочная часть разъема M12 x 1 (см. вспомогательные принадлежности, вилочная часть разъема M12x1; заказ №: 5004109).



Чистота обработки поверхности	 Комплект			 Комплект
	ВК385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Н.м ±15%	NBR: SK-D3W-30 FPM: SK-D3W-V30

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта M3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

Внимание!

Устройство контроля положения настраивается и опечатывается на заводе. Замену и ремонт может производить только изготовитель.

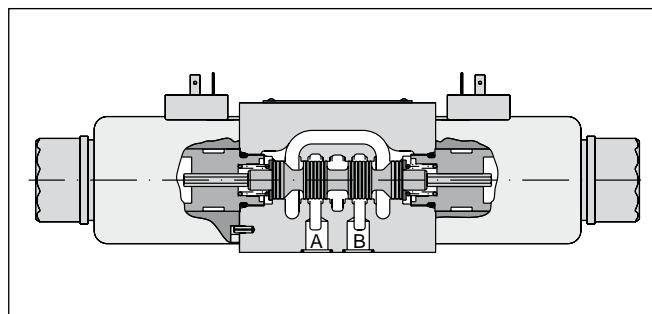
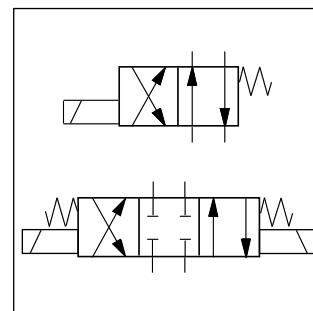
D3MW является 3-х позиционным гидрораспределителем типоразмера NG10 с пилотным управлением. Прямое управление осуществляется соленоидами с «мокрым якорем».

D3MW предназначается для наземного передвижного и морского оборудования.

Этот гидрораспределитель разработан на серии D3W, но отличается дополнительной антикоррозионной защитой корпуса, обмоток и трубки якоря соленоида, а также использованием разъемов, типичных для соленоидов гидрораспределителей для передвижного наземного оборудования, например, разъема AMP Junior Timer.

Технические характеристики:

- Высокий уровень антикоррозионной защиты
- Подключение соленоида:
 - Стандартный разъем (согласно EN175301-803)
 - Разъем AMP Junior Timer
- Прочная конструкция для работы в тяжелых условиях



Технические данные

Общие		Золотниковый гидрораспределитель	
Конструкция		Соленоид	
Способ приведения в действие		Согласно DIN NG10 / CETOP 05 / NFPA D05	
Типоразмер		Согласно DIN 24340 A10 / ISO 4401 / CETOP RP 121-H / NFPA D05	
Монтажная поверхность		без ограничений, предпочтительно горизонтальное	
Положение установки			
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25...+50	
Средняя наработка на отказ	[Год]	150	
Масса	[кг]	4,8 (1 соленоид), 6,3 (2 соленоида)	
Гидравлические			
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A B: 350; T: 210	
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии со стандартами DIN 51524 / 51525	
Температура масла	[°C]	-25 ... +70	
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2,8...400	
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80	
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)	
Макс. расход	[л/мин]	150 (см. пределы смещения)	
Утечка при давлении 50 бар	[мл/мин]	До 20 на канал в зависимости от типа золотника	
Статические/Динамические			
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%	[мс]	При включенном питании: 105 В обесточенном состоянии: 85	
Электрические характеристики			
Коэффициент использования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C	
Макс. частота переключений	[1/ч]	10000	
Класс защиты		Стандартный разъем (по стандарту EN175301-803), IP65 по стандарту EN60529 (во вставленном и закрепленном состоянии) Разъем AMP Junior Timer, IP67 по стандарту EN60529 (во вставленном и закрепленном состоянии)	
	Код	K	J
Напряжение питания / пульсации	[В]	12 В =	24 В =
Допуск на колебания напряжения питания	[%]	±10	±10
Потребляемый ток	[А]	3	1,5
Потребляемая мощность	[Вт]	36	36
Подключение соленоида		Разъем согласно EN 175301-803, AMP Junior Timer, идентификация соленоида согласно ISO 9461.	
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)	
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)	

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE \perp).
D3MW_UK.INDD CM

2

D

Гидораспределитель

3

Типоразмер
DIN NG 10
SETOP 05
NFPA D05

M

3-камерный
гидораспределитель для
передвижного
наземного
и морского
оборудования

W

Соленоид
с «мокрым
якорем»

Тип
золотника

Положение
золотника

N

Уплотнения

Код	Уплотнения
N	бутадиен-нитрильный каучук
V	фтор-пропилен-мономер

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
001	
002	
004	
006	
008	
011	
021	
022	
081	
082	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
020	
030	

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники 3-х позиционные		
C		3-х позиционные. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "a" или "b".	
	Стандарт	Золотники типов 008 и 009	
E		Управление в положении "a".	2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "0".
F		Возврат пружинной в положение "b".	2-х позиционные. Управление в положении "0".
K		Управление в положении "b".	2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "0".
M		Возврат пружинной в положение "a".	2-х позиционные. Управление в положении "0".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "b". Управление в положении "a".
D		2-х позиционные. Управление в положении "a" или "b". Центральное или смещенное положение золотника отсутствует.
H		2-х позиционные. Возврат пружинной в положение "a". Управление в положении "b".

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Напряжение
соленоида

Соединение

Дополнительные
варианты
соленоида,
предоставляемые
по отдельному
заказу

1P

Антикоррозион-
ное покрытие
согласно
DIN 50021SS
для экстре-
мальных усло-
вий работы

Модель
(не требуется
при оформле-
нии заказа)

Код	Дополнительные варианты соленоида
не указы- вается	Стандартный соленоид
T	Без аварийного управления

Код	Соединение
W ²⁾	Разъем в соответствии с EN 175301-803
A ²⁾	2-контактный разъем AMP Junior Timer

²⁾ Заказывать штекер следует отдельно.

Код	Напряжение
K	12 В =
J	24 В =

Золотники других типов поставляются по запросу.

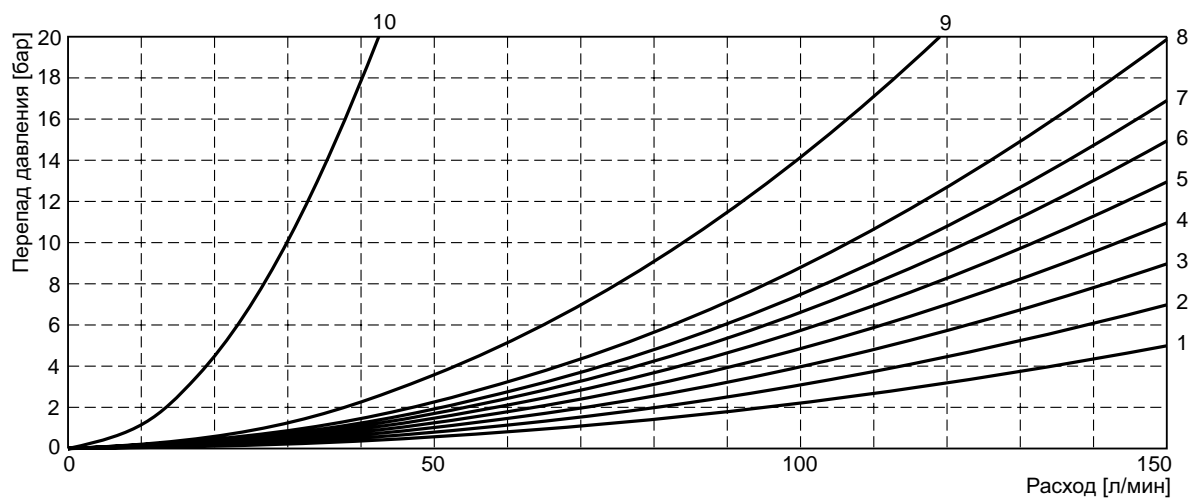
Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех

типов, данные по рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

2

Spool	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	6	5	6	6	—	—	—	—	—	—
002	3	5	3	3	1	1	4	5	1	6
004	5	4	4	4	—	—	8	8	—	9
006	1	2	1	3	2	2	—	—	—	3
011	2	2	2	2	—	—	10	10	—	10
020	6	6	5	7	—	—	—	—	—	—
030	4	5	3	5	—	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	8	7	7	6	—	—	—	—	9	—
	Положение „b“		Положение „a“							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	2	4	8	3	2					
	P->A	B->T		P->A	P->B	A->B				
022	3	2		3	2	8				

Диаграмма расходно-перепадных характеристик

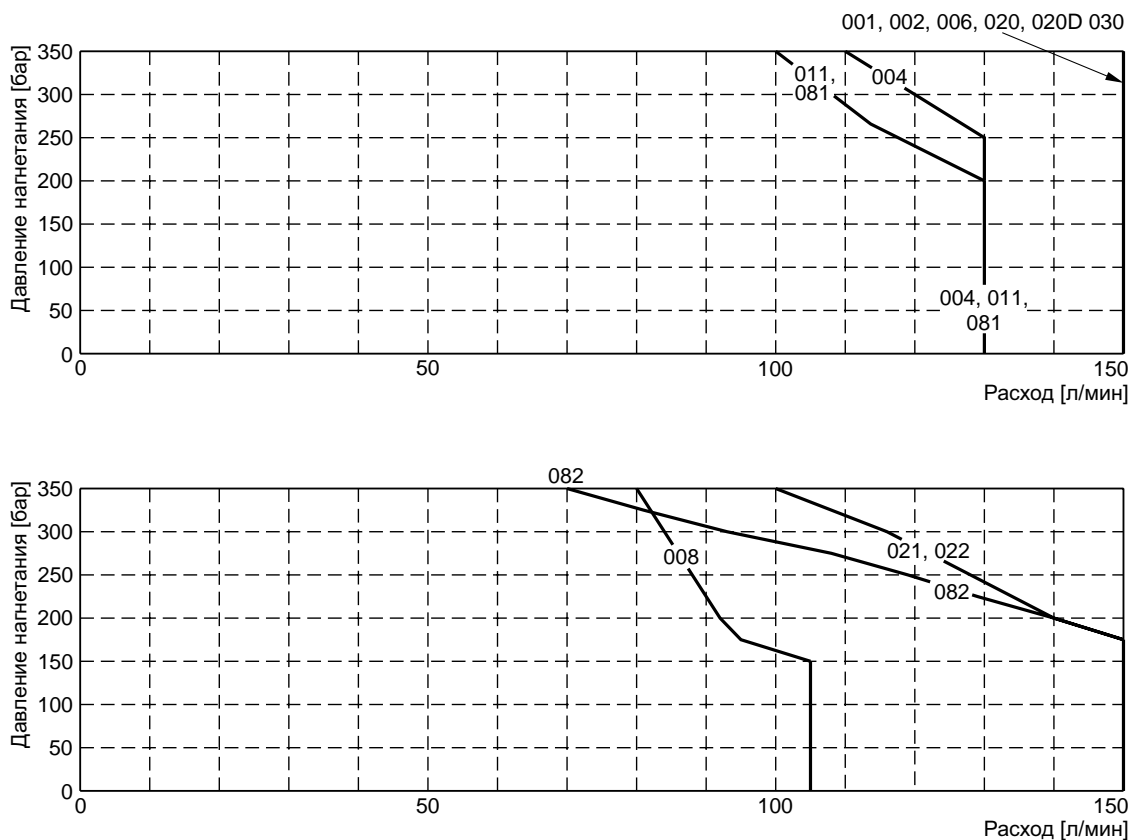


Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

На показанной ниже диаграмме определены пределы смещения золотника в гидрораспределителе с соленоидами постоянного тока. Гидрораспределители с золотником в положении "F" или "M" могут работать только с использованием таких пределов не более чем на 70%. Спецификации применимы при вязкости 35 мм²/с и сбалансированных параметрах потока. Пределы

смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения расхода гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

Пределы смещения золотника, постоянный ток (напряжение)



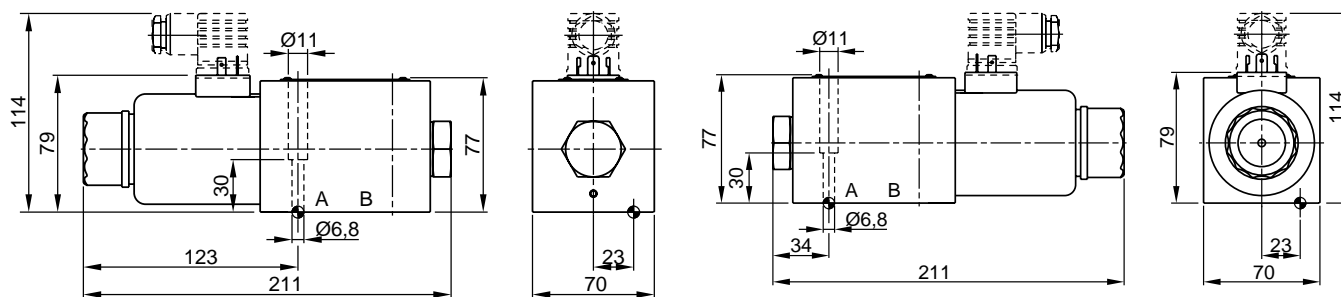
Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока

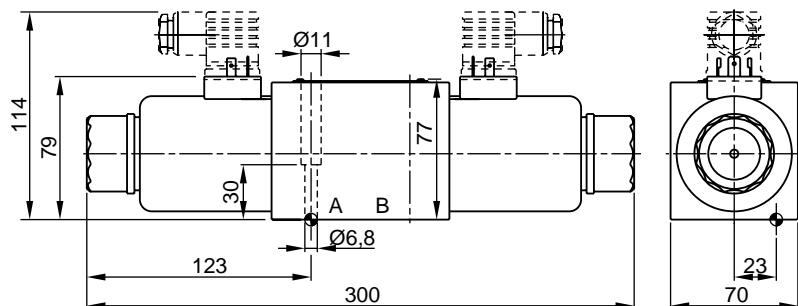
Типы В, Е, F

Типы Н, К, М

2



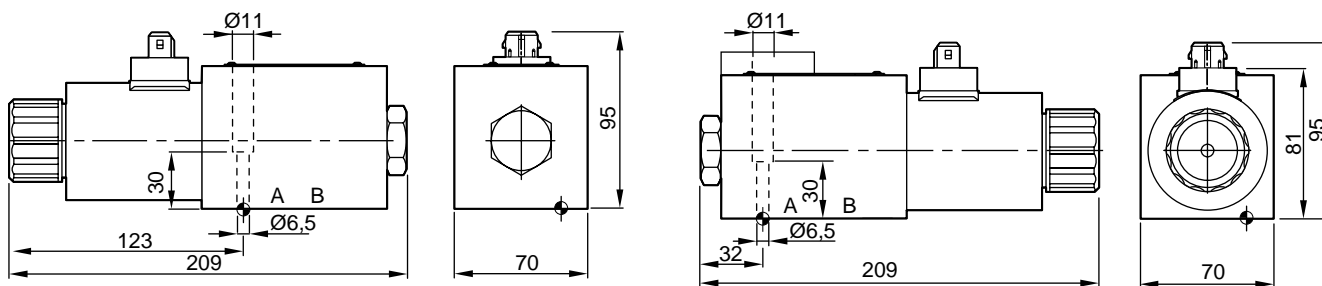
Типы С, D



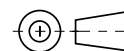
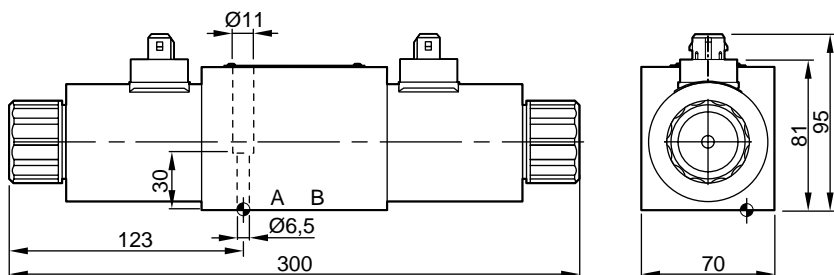
Размеры при использовании разъема AMP






Типы В, Е, F

Типы Н, К, М



Типы С, D



Чистота обработки поверхности	 Комплект	 Комплект	 Комплект	 Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ 	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Н.м ±15%	NBR: SK-D3W-30 FPM: SK-D3W-V30

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.

Момент затяжки установочного винта М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

D3MW_UK.INDD CM

Клапаны с сервоуправлением выпускаются 4 типоразмеров:

D31DW NG10 (стандартный)

D31NW NG10 (с большим расходом)

D41VW NG16

D81VW NG25 (для диаметров каналов до 26 мм)

D91VW NG25 (для диаметров каналов до 32 мм)

D111VW NG32

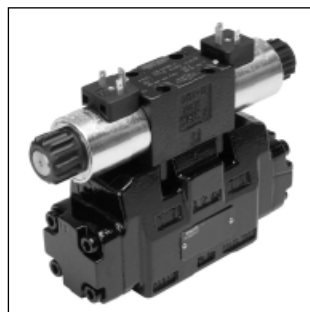
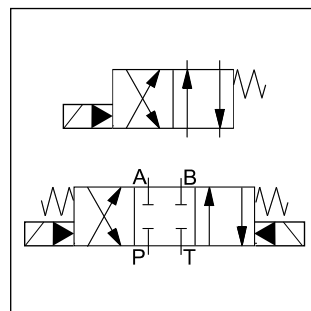
Все клапаны управляются клапаном D1VW. Можно заказывать клапаны с регулированием по положению. См. отдельный код заказа.

Минимальное давление в контуре управления должно поддерживаться при всех условиях работы направляющего гидрораспределителя.

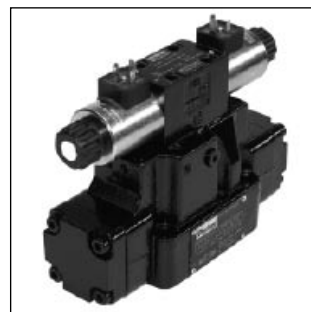
Для золотников, обеспечивающих соединение канала Р с каналом Т, В обесточенном положении требуется внешний нагнетательный (внешний выпускной клапан) или встроенный обратный клапан.



D31DW



D31NW



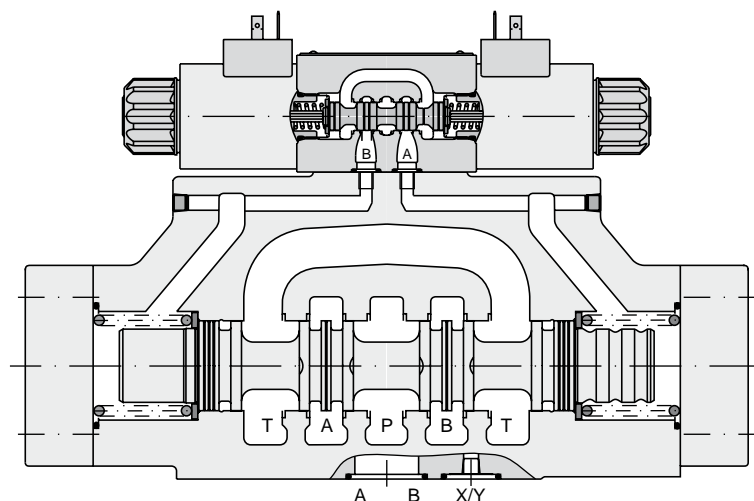
D41VW



D81VW



D111VW

D81VW

2



Серия



Тип
золотника



Положение
золотника

Код	Проходное отверстие	Типоразмер	Параметр
D31DW	Ø11mm	NG10	Высокий расход
D31NW	Ø11mm	NG10	
D41VW	Ø20mm	NG16	
D81VW	Ø26mm	NG25	
D91VW	Ø32mm	NG25	Высокий расход
D111VW	Ø50mm	NG32	

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
001 ²⁾	a 0 b
002 ²⁾	X H H H H H
003 ³⁾	X N N N N H
004 ³⁾	X N N H H H
005 ³⁾	X G G G G H
006 ³⁾	X Z P P P H
007 ³⁾	X K K K K H
009 ¹⁾²⁾	H H H H H X
011 ³⁾	X X X X X H
014 ³⁾	X H H H H H
015 ³⁾	X G G G G H
016 ³⁾	X Z Z Z Z H
021 ³⁾	X X X X X H
022 ³⁾	H H H H H X
031 ⁵⁾	X N N N N H
032 ⁵⁾	H H H H H X
054 ⁴⁾	X H H H H H
081 ²⁾	X X X X X H
082 ²⁾	X K K K K H

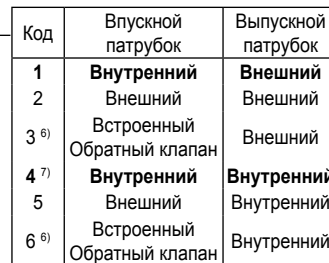
Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
020 ²⁾	a b
026 ³⁾	Z G G G G H
030 ²⁾	X H H H H H

- ¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника
²⁾ Имеются все типоразмеры (D31, D41, D81, D 91, D111)
³⁾ Имеются в наличии только D31, D41, D81, D91
⁴⁾ Имеются в наличии только D41, D81, D91, D111
⁵⁾ Имеются только D31, D81, D91

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники 3-х позиционные		
C ²⁾		3-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Управление в позиции "a" или "b".	
	Стандарт	Золотник типа 009	
E ²⁾			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
F ²⁾			2-х позиционный. Управление в позиции "0".
K ²⁾			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
M ²⁾			2-х позиционный. Управление в позиции "0".
R ³⁾			2-х позиционный, фиксация. Управление в позиции "0" или "b".
S ³⁾			2-х позиционный, фиксация. Управление в позиции "0" или "a". Смещенное положение не является центральным.

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B ²⁾		Возврат пружинной в положение "b". Управление в позиции "a".
D ³⁾		Фиксатор, срабатывающий в положении "a" или "b". Центральное или смещенное положение отсутствует.
H ²⁾		Возврат пружинной в положение "a". Управление в позиции "b".

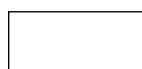
Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



Взрывобезопасные соленоиды (ЕЕх те II) поставляются по запросу.

7) Для золотников 002, 007, 009, 014, 030, 031, 032, 054 отсутствуют.

С индукционным реле контроля положения



Серия

Тип
золотникаПоложение
золотника

Код	Проходное отверстие	Типоразмер	Параметр
D31DW	Ø11mm	NG10	Высокий расход
D41VW	Ø20mm	NG16	
D81VW	Ø26mm	NG25	
D91VW	Ø32mm	NG25	
D111VW	Ø50mm	NG32	

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a 0 b
001 ²⁾	
002 ⁵⁾	
003 ³⁾	
004 ³⁾	
007 ⁵⁾	
009 ¹⁾⁴⁾	
011 ⁵⁾	
014 ⁵⁾	
015 ³⁾	
021 ³⁾	
022 ³⁾	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a b
020 ²⁾	
026 ³⁾	
030 ⁵⁾	

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника

²⁾ Все типоразмеры (D31, D41, D81, D91, D111) имеются в наличии

³⁾ Имеются в наличии только D31, D41, D81, D91

⁴⁾ Имеются в наличии только D41, D81, D91, D111

⁵⁾ Имеются в наличии только D41, D81, D91

Золотники 3-х позиционные		
Код	все золотники 3-х позиционные	
C		3-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 009
E		2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
F		2-х позиционный. Управление в положении "0".
K		2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
M		2-х позиционный. Управление в положении "0".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		Возврат пружинной в положение "b". Управление в положении "a".
H		Возврат пружинной в положение "a". Управление в положении "b".

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Масло контура управления патрубков подачи и слива, предоставляемые по отдельному заказу	Уплотнения	Напряжение соленоида	Разъем согласно EN 175301-803, без штекера (Заказывать штекер следует отдельно.)	Дополнительные варианты соленоида, предоставляемые по отдельному заказу	Вспомогательные принадлежности	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Положение золотника	Регулирование положения
I3N	C	Контролируемое конечное положение, стороны A и B
I6N ⁹⁾		Контролируемое исходное положение, стороны A и B
I2N	C, B, E, F (все золотники) C, K, M (золотник 9)	Контролируемое конечное положение, сторона B
I5N ⁹⁾		Контролируемое исходное положение, сторона B
I1N	C, H, K, M (все золотники) C, E, F (золотник 9)	Контролируемое конечное положение, сторона A
I4N ⁹⁾		Контролируемое исходное положение, сторона A

штекерный разъем M12 x 1 для регулирования положения включена в объем поставки. Контрольное реле необходимо установить на стороне, к которой перемещается золотник из положения смещения, обусловленного воздействием пружины. На 4/3-ходовых клапанах используются два переключателя.

Код	Дополнительные варианты соленоида, предоставляемые по отдельному заказу
не указывается T ⁹⁾	Стандартный соленоид без дополнительных вариантов Без аварийного управления

⁹⁾ В соответствии с правилами безопасности EN 693 для гидравлических прессов требуется соленоид "T" (без аварийного управления) и вспомогательные принадлежности "I4N", "I5N" или "I6N" (исходное положение контролируется).

Код	Напряжение
K	12 В =
J	24 В =
U ⁸⁾	98 В =
G ⁸⁾	205 В =

⁸⁾ При питании переменным током необходимо использовать штекер с выпрямителем. Заказывать штекер следует отдельно.

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Код	Впускной патрубков	Выпускной патрубков
1	Внутренний	Внешний
2	Внешний	Внешний
3 ⁶⁾	Встроенный Обратный клапан	Внешний
4 ⁷⁾	Внутренний	Внутренний
5	Внешний	Внутренний
6 ⁶⁾	Встроенный Обратный клапан	Внутренний

Внимание!

Устройство контроля положения настраивается и печатывается на заводе. Замену и ремонт может выполнять только изготовитель.

⁶⁾ Имеются только D41, D81.

⁷⁾ Для золотников 002, 007, 009, 014, 030 отсутствуют.

2

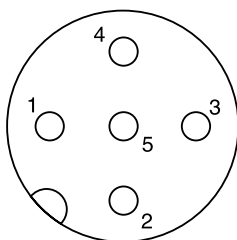
Общие		Направляющий золотниковый гидрораспределитель				
Конструкция		Соленоид				
Способ приведения в действие						
Серия	Parker /Denison	D31DW	D31NW	D41VW	D81/91VW	D111VW
Типоразмер		NG10	NG10	NG16	NG25	NG32
Масса (1/ 2 соленоида)	[кг]	6.0 / 6.6	7.6 / 8.1	9.7 / 10.3	17.9 / 18.6	67.4 / 68.0
Монтажная поверхность		DIN 24340 A10	DIN 24340 A10	DIN 24340 A16	DIN 24340 A25	DIN 24340 A32
		ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401
		NFPA D05	NFPA D05	NFPA D07	NFPA D08	NFPA D10
		CETOP RP 121-H				
Положение установки		без ограничений, предпочтительно горизонтальное				
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25 – +50 (без индукционного реле контроля положения)				
	[°C]	0 – +50 (с индукционным реле контроля положения)				
Средняя наработка на отказ	[Год]	75				
Гидравлические						
Макс. рабочее давление	[бар]	Внутренний патрубок слива масла контура управления: P, A B, X: 350; T, Y: 105 (4D02V: P, A, B, X: 315; T, Y: 140) Внешний патрубок слива масла контура управления: P, A B, T, X: 350; Y: 105 (4D02V: P, A, B, T, X: 315; Y:140)				
Рабочая среда		Масло для гидросистем согласно стандарту DIN 51524 / 51525				
Температура масла	[°C]	-25 ... +70				
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2,8...400				
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80				
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)				
Макс. расход	[л/мин]	150	170	300	700	2000
Утечки при давлении 350 бар (на канал)	[мл/мин]	до 100*	72 – 422*	до 200*	до 800*	до 5000*
*в зависимости от типа золотника						
Давление открывания встроенного обратного клапана	[бар]	неприменимо	неприменимо	см. диаграмму зависимости p/Q	см. диаграмму зависимости p/Q	неприменимо
Минимальное давление нагнетания в контуре управления	[бар]	5	7	5		
Статические/Динамические						
Срабатывание на скачок давления при доверительном уровне 95%	[мс]	При включенном питании / В обесточенном состоянии				
Соленоиды постоянного тока						
Давление в контуре управления:	50 бар	60 / 40 (50/60)	95 / 65	150 / 170	470 / 390	
	100 бар	55 / 40 (50/60)	75 / 65	110 / 170	320 / 390	
	250 бар	55 / 40 (50/50)	60 / 65	90 / 170	210 / 390	
	350 бар	55 / 40 (50/50)	60 / 65	85 / 170	200 / 390	
Соленоиды переменного тока						
Давление в контуре управления:	50 бар	40 / 30 (30/50)	75 / 55	130 / 155	450 / 375	
	100 бар	35 / 30 (30/50)	65 / 55	90 / 155	300 / 375	
	250 бар	35 / 30 (30/50)	40 / 55	70 / 155	190 / 375	
	350 бар	35 / 30 (30/50)	40 / 55	65 / 155	180 / 375	
Электрические характеристики						
Коэффициент использования оборудования		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C				
Класс защиты		IP 65 в соответствии со стандартом EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)				
	Код	K	J	U	G	Y
Напряжение питания / пульсация	[В]	12 В =	24 В =	98 В =	205 В =	110 В, 50 Гц/ 120 В, 60 Гц
						230 В, 50 Гц/ 240 В, 60 Гц
Допуски на напряжение питания	[%]	±10	±10	±10	±10	±5
Потребляемый ток при токе удержания	[А]	2,72	1,29	0,33	0,15	0,58 / 0,49
Потребляемый ток при броске тока	[А]	2,72	1,29	0,33	0,15	2,1 / 2,0
Потребляемая мощность при токе удержания	[Вт]	32,7	31	31,9	30,2	64 / 59 ВА
Потребляемая мощность при броске тока	[Вт]	32,7	31	31,9	30,2	231 / 240 ВА
Подключение соленоида		Разъем в соответствии с EN 175301-803, идентификация соленоида согласно ISO 9461.				
Мин. сечение проводов	[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)				
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)				

После выполнения всех электрических соединений необходимо в соответствии с применимыми правилами подсоединить защитный провод (PE ⚡).

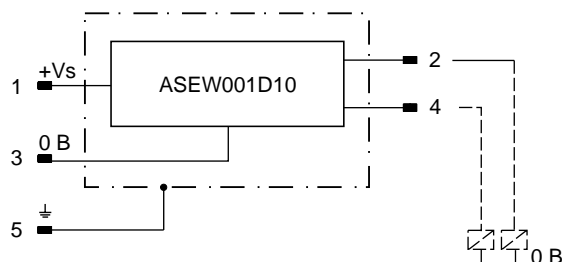
Электрические характеристики устройства контроля положения M12x1

Класс защиты		IP 65 в соответствии со стандартом EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)
Температура окружающего воздуха	[°C]	0...+50
Напряжение питания / пульсация	[В]	18...42 / 10%
Потребляемый ток без нагрузки	[мА]	≤ 30
Макс. выходной ток на канал, омическое сопротивление	[мА]	400
Мин. нагрузка на выходе в расчете на канал, омическое сопротивление	[кОм]	100
Макс. падение напряжения при токе 0,2А	[В]	≤ 1,1
Макс. падение напряжения при токе 0,4 А	[В]	≤ 1,6
Электромагнитная совместимость (ЭМС)		EN50081-1 / EN50082-2
Макс. допустимая напряженность внешнего электрического поля	[А/м]	<1200
Мин. расстояние до ближайшего соленоида переменного тока	[м]	>0,1
Интерфейс		M12x1 согласно IEC 61076-2-101
Мин. сечение проводов	[мм²]	5 x 0,25 – рекомендуется экранированный кабель в оплетке
Макс. длина проводов	[м]	50 (рекомендовано)

Назначение контактов M12



1. + Питание 18 – 42 В
2. Выход В: Нормально замкнутый
3. 0В
4. Выход А: Нормально открытый
5. Земля



Определения

Контролируемое исходное положение:

Гидрораспределитель обесточен. Индукционное реле выдает сигнал в тот момент, когда золотник покидает положение смещения, обусловленное воздействием пружины (менее 15% хода золотника)

Контролируемое конечное положение:

Индукционное реле выдает сигнал, прежде чем будет достигнуто конечное положение хода золотника (в точке, соответствующей более чем 85% хода).

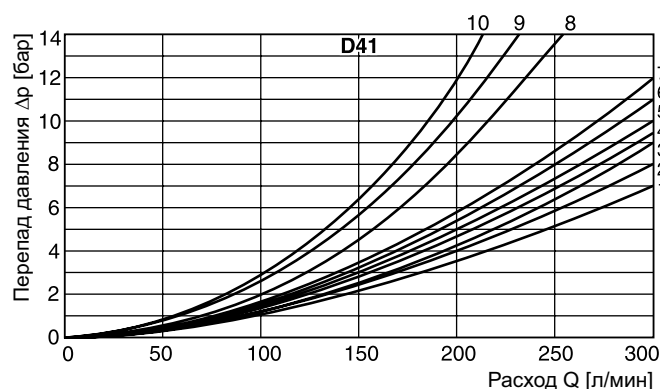
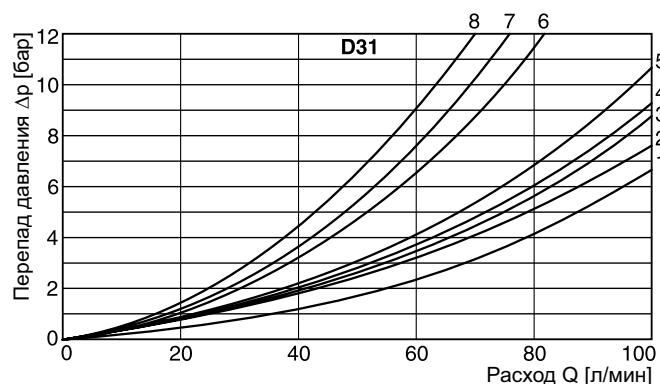
В объем поставки входит вилочная часть разъема M12 x 1 (см. вспомогательные принадлежности, вилочная часть разъема M12x1; заказ №: 5004109).

Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующий номер кривой с учетом каждого конкретного типа

золотника, данные по его рабочему положению и направлению потока приведены в нижеследующей таблице.

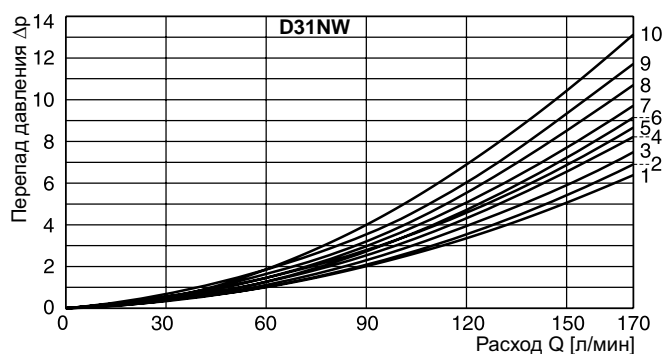
D31DW и D41VW

Код золот- ника	Номер кривой									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4
001	3	1	3	1	—	—	1	4	1	5
002	3	1	3	2	4	6	1	4	1	6
003	3	1	4	2	—	—	1	5	1	6
004	3	1	3	1	—	—	1	5	1	5
005	3	2	4	2	—	—	1	3	1	5
006	3	1	3	2	—	—	1	3	1	6
007	4	1	3	1	—	6	1	4	1	5
009	3	2	3	9	8	8	1	7	1	10
011	3	1	3	1	—	—	1	4	1	5
014	3	1	4	1	—	6	1	4	1	5
015	4	1	3	2	—	—	1	4	1	6
016	4	2	3	2	—	—	1	3	1	5
020	3	3	4	5	—	—	1	3	1	5
021	4	2	3	8	—	—	1	2	—	—
022	3	8	4	2	—	—	—	—	1	3
026	3	3	3	5	—	—	—	—	—	—
030	3	2	1	3	—	—	1	6	1	7
054	—	2	—	3	—	—	—	6	—	7



D31NW

Код золотника	Номер кривой				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
002	3	3	7	4	3
011	3	3	—	2	4
001	3	3	—	2	5
009	4	6	6	4	10
004	2	3	—	4	4
015	2	2	—	1	4
003	2	3	—	4	4
030	5	3	—	2	5
005	2	4	—	1	4
016	4	3	—	2	4
006	8	9	—	7	9
020	6	4	—	3	6
021	—	7	—	8	—
022	4	—	—	9	—



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

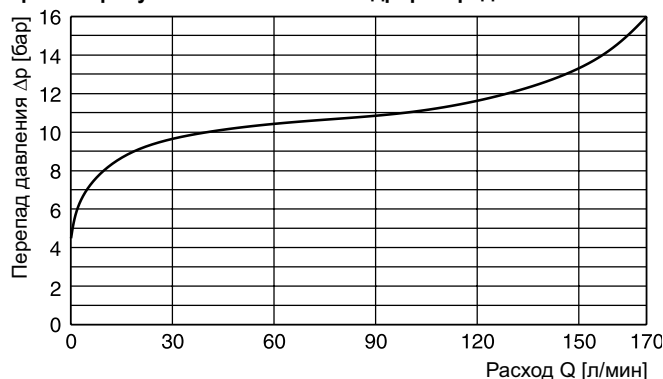
D81/D91VW / 4D06 и D111VW

Код золотника	Номер кривой									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11	D8/9	D11
001	3	5	2	5	—	—	3	4	5	1
002	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
003	4	—	2	—	—	—	3	—	6	—
004	4	—	3	—	—	—	3	—	5	—
005	1	—	2	—	—	—	4	—	5	—
006	2	—	2	—	—	—	4	—	6	—
007	3	—	1	—	7	—	3	—	5	—
009	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
011	3	—	2	—	—	—	3	—	5	—
014	1	—	2	—	8	—	3	—	5	—
015	3	—	3	—	—	—	4	—	5	—
016	3	—	3	—	—	—	4	—	5	—
020	6	5	5	5	—	—	6	3	8	1
021	5	—	10	—	—	—	3	—	—	—
022	10	—	5	—	—	—	—	—	5	—
026	6	—	5	—	—	—	—	—	—	—
030	3	5	2	5	—	—	3	4	5	1
054	4	5	3	5	—	—	3	4	5	1

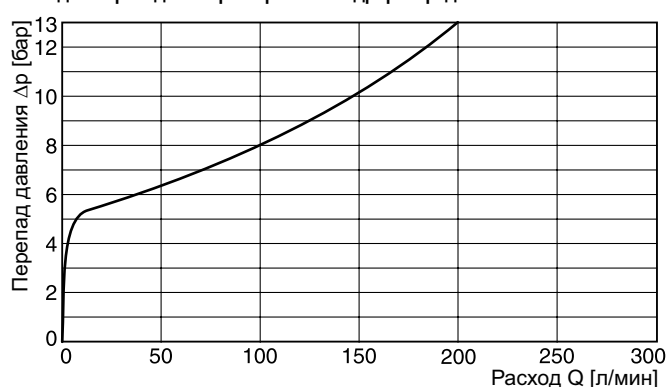
Встроенный обратный клапан в канале Р

Установка встроенного обратного клапана в канале Р необходима для создания давления в контуре управления в гидрораспределителях с соединенными каналами Р и Т, а также для обеспечения подачи масла во внутренние полости гидрораспределителя. Перепад давления, обеспечиваемый встроенным обратным клапаном (см. кривые

Кривая пропускной способности гидрораспределителя D31NW

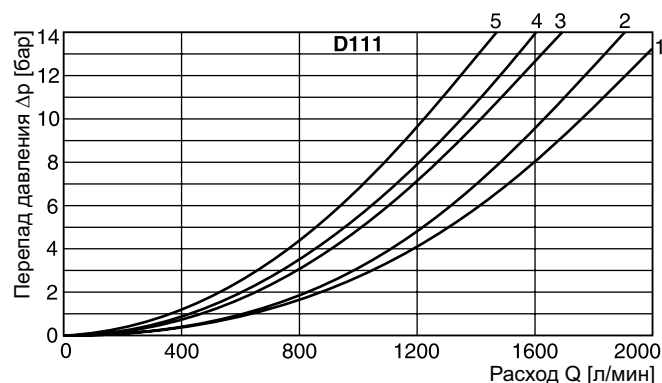
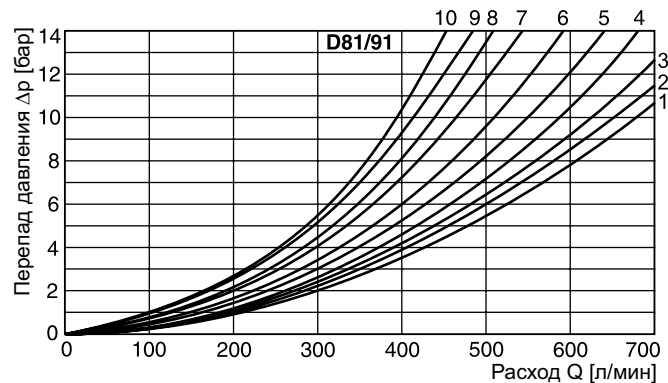


Расходно-перепадная характеристика гидрораспределителей D41VW



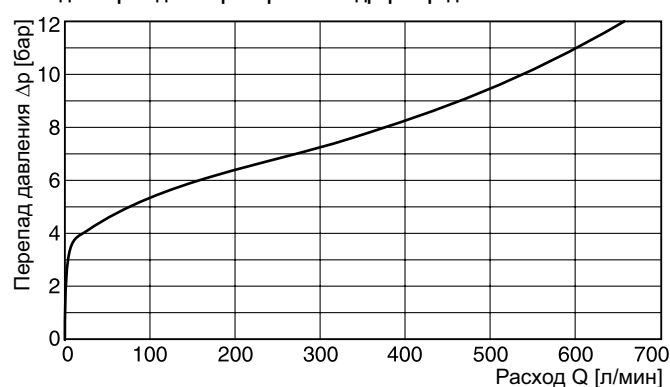
Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

D3-D11_UK.INDD CM

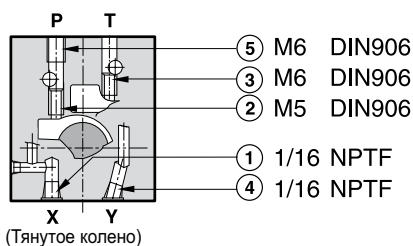


рабочих характеристик), необходимо учитывать на всех расходно-перепадных характеристиках канала Р главного гидрораспределителя. Направляющие гидрораспределители с встроенным обратным клапаном имеются в сериях 4D02V, D41/4D03 и D81/4D06.

Расходно-перепадная характеристика гидрораспределителей D81/91VW

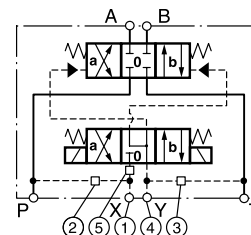
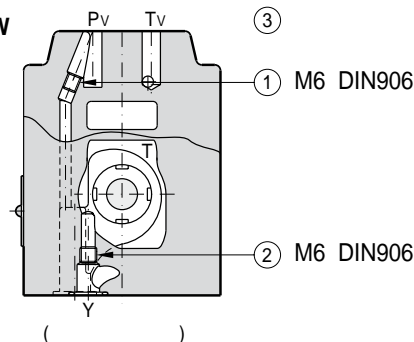


Входной патрубок для масла контура управления (подача) и выходной патрубок (слив).

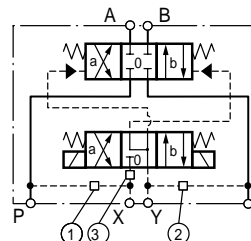
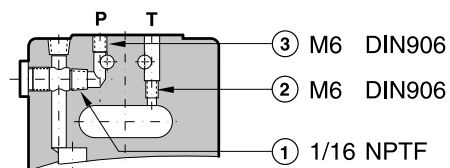
Серия
D31DW

○ Открытый ● Закрыт

Масло контура управления		1	2	3	4	5
Впускной патрубок	Выпускной патрубок					
Внутренний	Внешний	●	○	○	○	Дроссель с внутренним диам. 1,2 мм
Внешний	Внешний	○	●	○	○	Дроссель с внутренним диам. 1,2 мм
Внутренний	Внутренний	●	○	○	○	Дроссель с внутренним диам. 1,2 мм
Внешний	Внутренний	○	●	○	○	Дроссель с внутренним диам. 1,2 мм

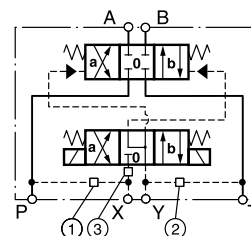
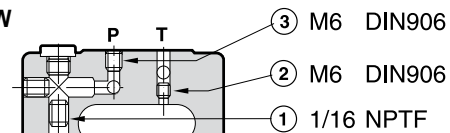
Серия
D31NW

	1	2	3
	○	●	. 1,0
	●	●	. 1,0
	○	○	. 1,0
	●	○	. 1,0

Серия
D41VW

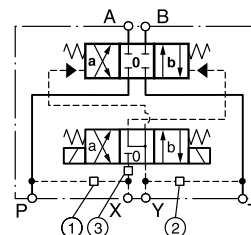
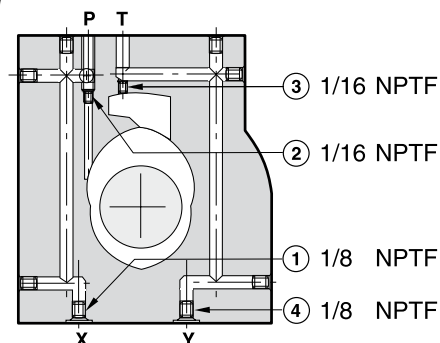
○ Открытый ● Закрыт

Масло контура управления		1	2	3
Впускной патрубок	Выпускной патрубок			
Внутренний	Внешний	○	●	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм
Внешний	Внешний	●	●	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм
Внутренний	Внутренний	○	○	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм
Внешний	Внутренний	●	○	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм

Серия
D81/91VW

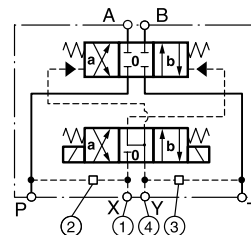
○ Открытый ● Закрыт

Масло контура управления		1	2	3
Впускной патрубок	Выпускной патрубок			
Внутренний	Внешний	○	●	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм
Внешний	Внешний	●	●	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм
Внутренний	Внутренний	○	○	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм
Внешний	Внутренний	●	○	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм

Серия
D111VW

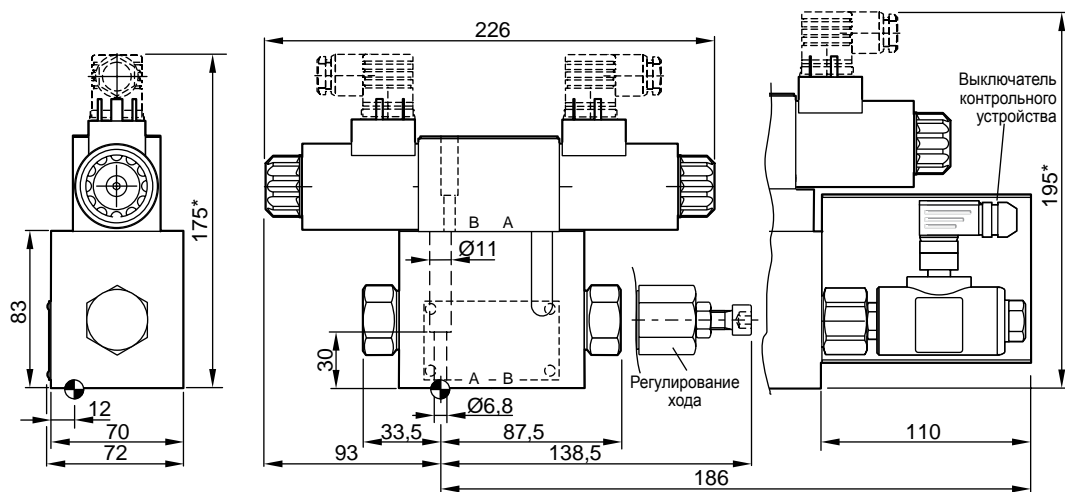
○ Открытый ● Закрыт

Масло контура управления		1	2	3	4
Впускной патрубок	Выпускной патрубок				
Внутренний	Внешний	●	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм	○	○
Внешний	Внешний	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм	●	○	○
Внутренний	Внутренний	●	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм	○	○
Внешний	Внутренний	Дроссель с внутренним диам. 1,5 мм	●	○	○

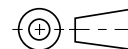


Размеры всех дросселей для стандартных гидораспределителей.

D31DW

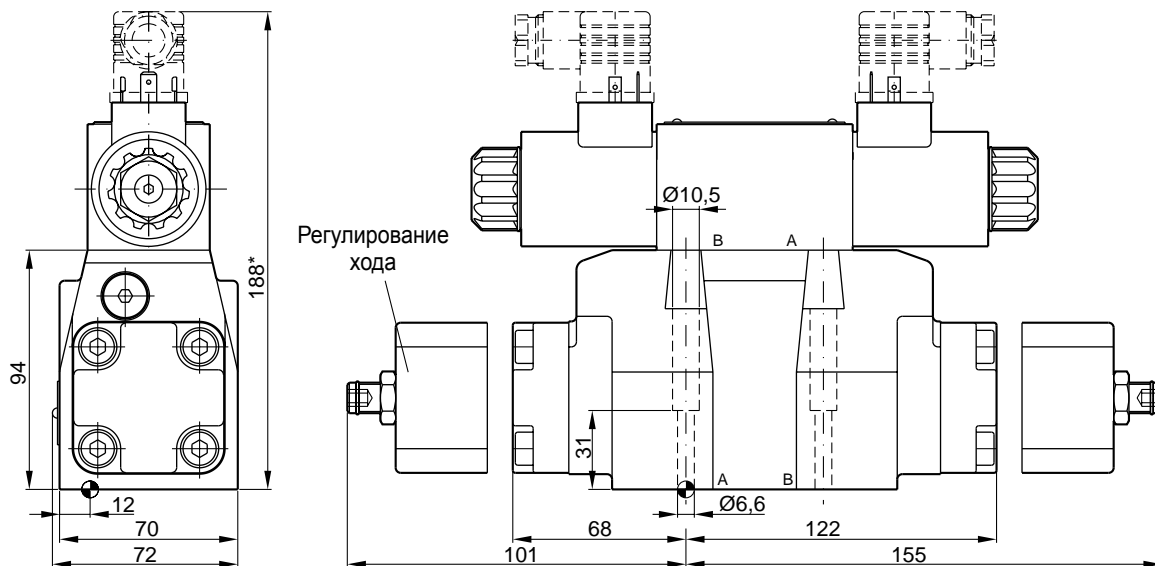


* Для каждой многослойной плиты следует добавить +40 мм (редукционный клапан, дроссельный клапан управления подводом/стоком).

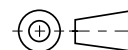


Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	БК385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Н.м ±15%	NBR: SK-D31DW-N-91 FPM: SK-D31DW-V-91

D31NW



* Для каждой многослойной плиты следует добавить +40 мм (редукционный клапан, дроссельный клапан управления подводом/стоком).

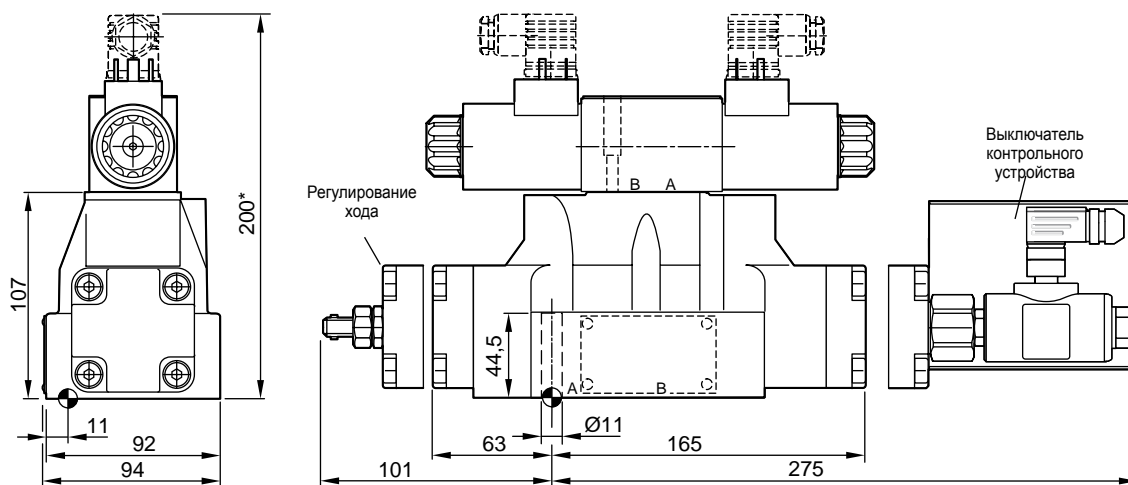


Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	БК385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Н.м	NBR: SK-D31NW-N-91 FPM: SK-D31NW-V-91

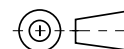
Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

D41VW

2

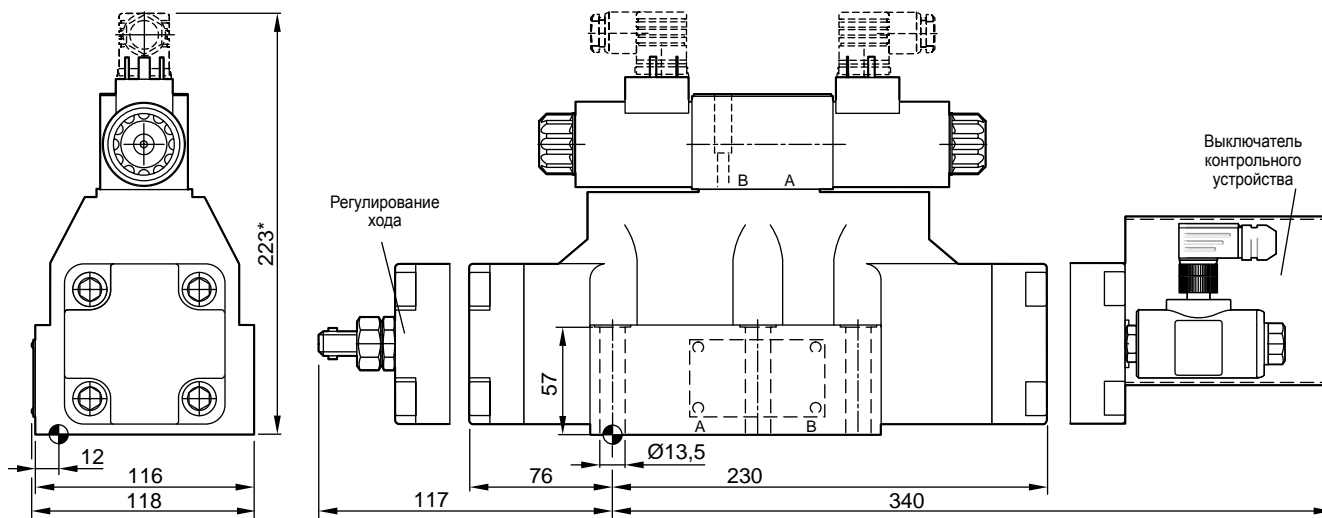


* Для каждой многослойной плиты следует добавить +40 мм (редукционный клапан, дроссельный клапан управления подводом/стоком).

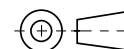


Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	БК320	4x M10x60 2x M6x55 DIN 912 12,9	63 Н.м $\pm 15\%$ 13,2 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D41VW-N-91 FPM: SK-D41VW-V-91

D81VW, D91VW



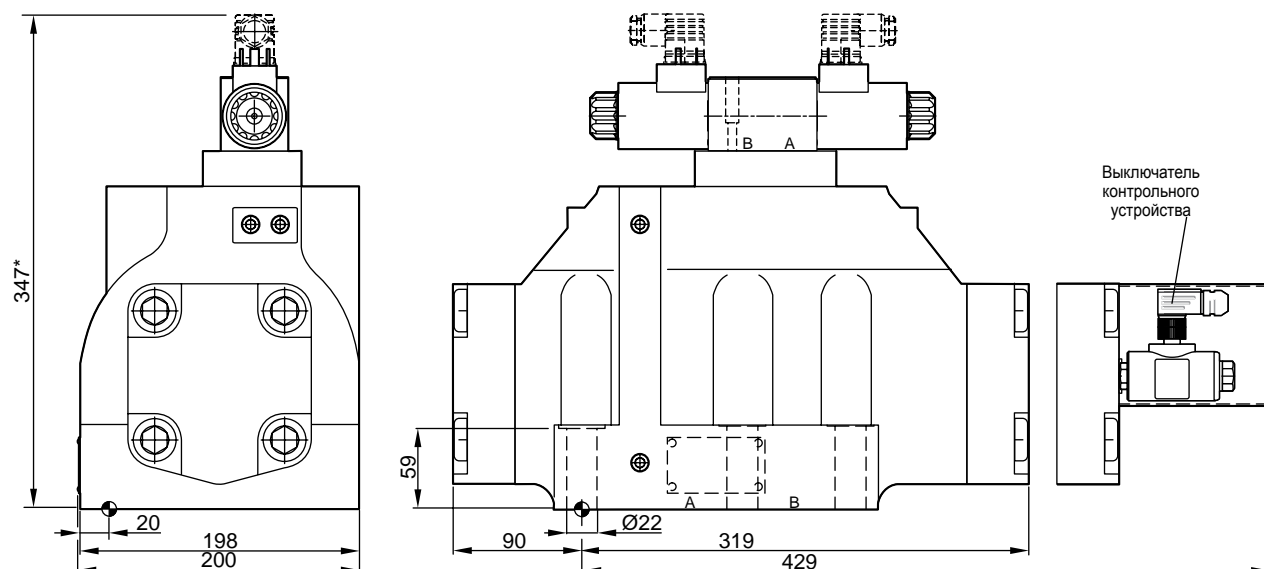
* Для каждой многослойной плиты следует добавить +40 мм (редукционный клапан, дроссельный клапан управления подводом/стоком).



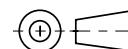
Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	БК360	6x M12x75 DIN 912 12,9	108 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D81VW-N-91 / SK-D91VW-N-91 FPM: SK-D81VW-V-91 / SK-D91VW-V-91






Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта M3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

D111VW



* Для каждой многослойной плиты следует добавить +40 мм (редукционный клапан, дроссельный клапан управления подводом/стоком).



Чистота обработки поверхности	 Комплект			 Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$  0,01/100	BK386	6x M20x90 DIN 912 12,9	517 Н.м ±15%	NBR: SK-D111VW-N-91 FPM: SK-D111VW-V-91

Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта M3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Направляющие распределители с гидравлическим управлением выпускаются 5 типоразмеров:

D1VP*4L NG06 – управление через торцевые крышки

D1VP*90 NG06 – управление через торцевые крышки и присоединительную поверхность (х, у)

D3DP NG10 – управление через присоединительную поверхность (х, у)

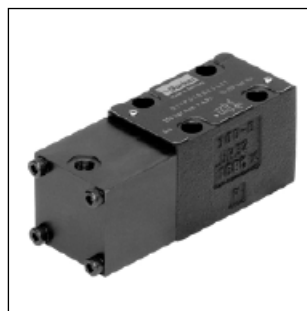
D4P NG16 – управление через присоединительную поверхность (х, у)

D9P NG25 – управление через присоединительную поверхность (х, у)

D11P NG32 – управление через присоединительную поверхность (х, у)

Серию D1VP можно заказать в двух различных исполнениях (4L: > рабочее давление 10 бар, давление в баке 200 бар/90: > давление управления 15 бар, давление в баке 140 бар). Оба исполнения имеют 3-камерную конструкцию, поэтому давление управления зависит от давления в баке.

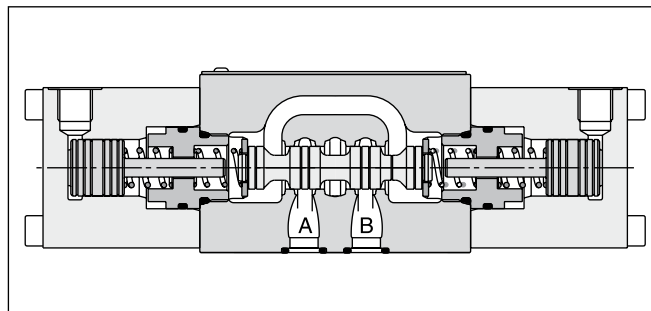
Время перемещения зависит от давления управления. Для безопасной работы минимальное давление управления должно быть обеспечено при любых режимах работы. Максимальное давление управления в некоторых типоразмерах меняется в зависимости от максимального рабочего давления.



D1VP*B*4L



D1VP*90



D1VP*C*4L

Технические данные

Общие		Гидрораспределитель					
Конструкция		Гидравлический					
Способ приведения в действие		Гидравлический					
Серия		D1VP*4L	D1VP*90	D3DP	D4P	D9P	D11P
Размер		NG06	NG06	NG10	NG16	NG25	NG32
Масса		1,3	1,3	3,7	9,0	17,0	66,0
Монтажная поверхность согласно		DIN 24340 A06	DIN 24340 A06	DIN 24340 A10	DIN 24340 A16	DIN 24340 A25	DIN 24340 A32
		ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401	ISO 4401
		NFPA D03	NFPA D03	NFPA D05	NFPA D07	NFPA D08	NFPA D10
		CETOP RP 121-H					
Положение установки		без ограничений, предпочтительно горизонтальное					
Температура окружающего воздуха		-25...+50					
Средняя наработка на отказ		150					
Гидравлические							
Макс. рабочее давление		P, A B, T: 350; T:200	P, A B, T: 350 T:140	P, A B, T: 350; X, Y: 210	P, A B, T: 350; X, Y: 350 ¹⁾	P, A B, T: 350; X, Y: 350 ¹⁾	P, A B, T: 350; X, Y: 350 ¹⁾
Рабочая среда:		Масло для гидросистем в соответствии с DIN 51524 / 51525					
Температура масла		-25 ... +70					
Допустимая вязкость		2,8...400					
Рекомендуемая вязкость		30...80					
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)					
Макс. расход		60	60	130	300	700	2000
Утечка при давлении 350 бар (в расчете на канал) * в зависимости от типа золотника		до 60*	до 60*	до 100*	до 200*	до 800*	до 5000*
Давление нагнетания в контуре управления (мин./макс.)		10* /210	15 /210	15 /210	5 / 350 ¹⁾	5 / 350 ¹⁾	5 / 350 ¹⁾
Объем контура управления		1,2	0,7				
Расход контура управления		10	10				
Статические/Динамические							
Срабатывание на скачок давления		Время срабатывания зависит от давления в контуре управления и скорости его увеличения / уменьшения.					

¹⁾ с контрольным реле: 105 бар

DVP_UK.INDD CM

2

D

Гидрораспре-
датель

1

Типоразмер
DIN NG 06
SETOP 03
NFPA D03

V

С гидроуп-
равлением

P

Тип
золотника

Положение
золотника

Уплотне-
ния

90

Управляющее
отверстие
G1/8"

Модель
(не требуется
при оформле-
нии заказа)

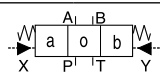
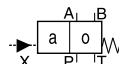
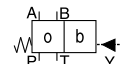
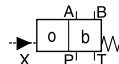
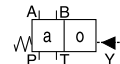
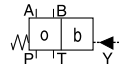
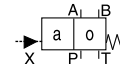
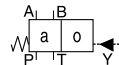
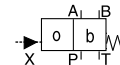
Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
001	a 0 b
002	
004	
006	
008 *	
009 *	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
020	a b
026	
030	

* Учитывайте конкретное положе-
ние золотника.

Код	Управляющее отверстие G1/8"
4L	Высокое давление в баке, через управляющий золотник
90	Напрямую через канал X, Y или трубу с резьбой G1/8

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники с 3 рабочими положениями		
C			3-х позиционный. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Золотники типов 008 и 009	
E			2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
F			2-х позиционный. Управление в положении "0".
K			2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
M			2-х позиционный. Управление в положении "0".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		Возврат пружины в положение "b". Управление в положении "a".
D		Фиксатор, срабатывающий в положе- нии "a" или "b". Центральное или смещенное положение отсутствует.
H		Возврат пружины в положение "a". Управление в положении "b".

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Золотники других типов и моделей поставляются по запросу.

DVP_UK.INDD CM

D

Гидрораспределитель

3

Типоразмер
DIN NG 10
SETOP 05
NFPA D05

D

5-камерный
вариант кон-
струкции

P

С гидроуп-
равлением

Тип
золотника

Положение
золотника

2

Масло контура
управления
патрубки подачи
и слива внешний
/ внешний

Уплот-
нения

Модель
(не требуется
при оформле-
нии заказа)

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
001	
002	
003	
004	
005	
006	
007	
008 *	
009 *	
010	
011	
014	
015	
016	
021	
022	
031	
032	
076	
078	
081	
082	
102	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
020	
026	
030	
101	

* Учитывайте конкретное положе-
ние золотника.

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Золотники 3-х позиционные		
Код	все золотники 3-х позиционные	
C		3-х позиционный. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Золотники типов 008 и 009
E		2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
F		2-х позиционный. Управление в позиции "0".
K		2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
M		2-х позиционный. Управление в положении "0".

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		Возврат пружины в положение "b". Управление в положении "a".
D		Фиксатор, срабатывающий в поло- жении "a" или "b". Центральное или смещенное положение отсутствует.
H		Возврат пружины в положение "a". Управление в положении "b".

Золотники других типов и моделей поставляются по запросу.

2

D

Гидрорас-
пределитель

Типо-
размер

P

С гидроуп-
равлением

Тип
золотника

Положение
золотника

Код	Проходное отверстие	Типоразмер
4	Ø20 мм	NG16
9	Ø32 мм	NG25
11	Ø50 мм	NG32

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
1 ²⁾	
2 ²⁾	
3 ³⁾	
4 ³⁾	
5 ³⁾	
6 ³⁾	
7 ³⁾	
9 ¹⁾²⁾	
11 ³⁾	
14 ³⁾	
15 ³⁾	
16 ³⁾	
21 ³⁾	
22 ³⁾	
31 ⁴⁾	
32 ⁴⁾	
54 ²⁾	
81 ²⁾	
82 ²⁾	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
20 ²⁾	
26 ³⁾	
30 ²⁾	

- ¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника
²⁾ Имеются все типоразмеры (D4, D9, D11)
³⁾ Имеются только типоразмеры D4 и D9
⁴⁾ Имеется только типоразмер D9

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники 3-х позиционные		
C ²⁾			3-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 9	
E ²⁾			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
F ²⁾			2-х позиционный. Управление в положении "0".
K ²⁾			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
M ²⁾			2-х позиционный. Управление в положении "0".
R ³⁾			2-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "0" или "b".
S ³⁾			2-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "0" или "a". В смещенном положении центр отсутствует.

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		Возврат пружинной в положение "b". Управление в положении "a".
D ³⁾		Фиксатор, срабатывающий в положении "a" или "b". Центральное или смещенное положение отсутствует.
H		Возврат пружинной в положение "a". Управление в положении "b".

Золотники других типов и устройство контроля положения поставляются по запросу.

2

Масло контура
управления пат-
рубки подачи и
слива внешний /
внешний

Уплот-
нения

Вспомогательные
принадлежности

Модель

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Код	Вспомогательные принадлежности
не указы- вается ²⁾	Стандартный гидро- распределитель Без вспомогательных принадлежностей
7 ²⁾	Управляющий дроссель, счетчик на выходе
8 ³⁾	Регулирование хода - сторона B
9 ³⁾	Регулирование хода - сторона A
60 ²⁾	Управляющий дроссель, счетчик на входе
89 ³⁾	Регулирование хода - стороны A и B

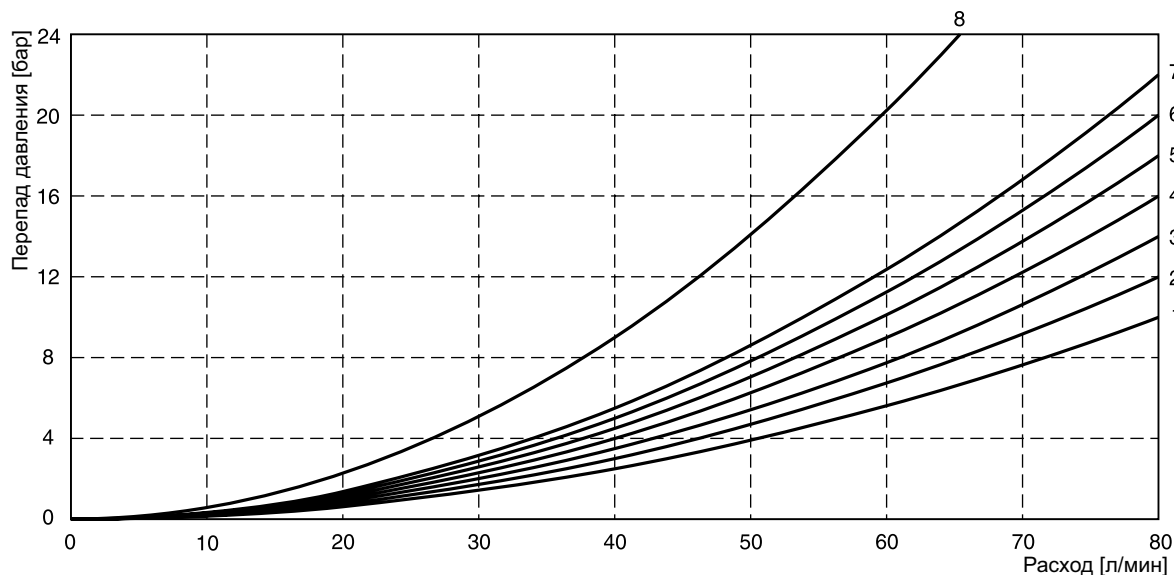
2

Расходно-перепадные характеристики показывают зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех типов, данные по

рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

Spool	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	—	—	—	—	—
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
004	2	3	2	3	—	—	7	7	—
006	1	4	1	4	7	7	—	—	—
020	4	4	2	3	—	—	—	—	—
026	4	—	4	—	—	—	—	—	—
030	2	3	1	2	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
008	4	5	4	5	—	—	—	—	8
009	5	5	6	7	—	—	—	—	7

Кривая пропускной способности



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Пределы смещений

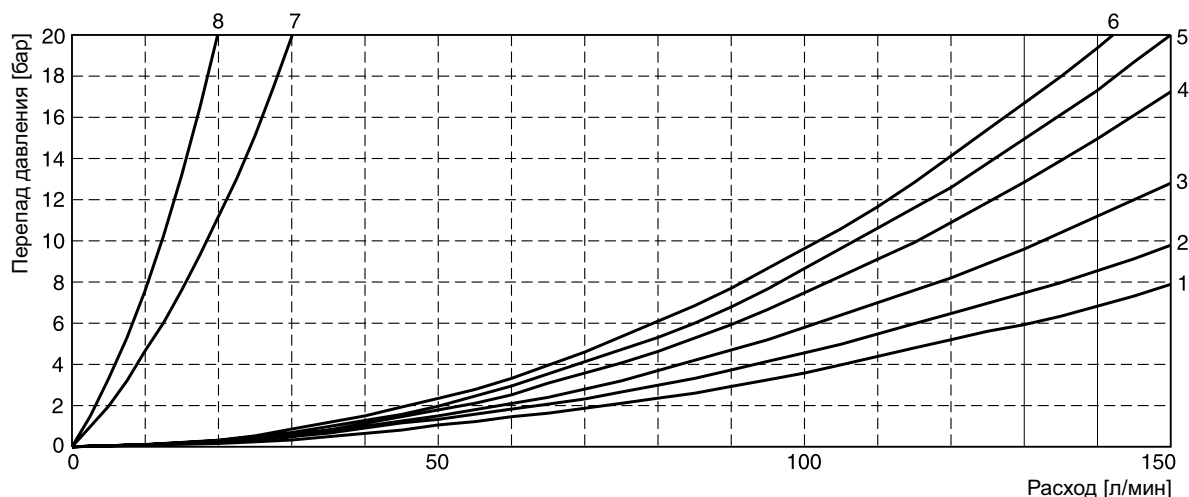
Золотник	Предел изменения [л/мин]
001	60
002	
004	
006	
020	
030	
08	40
09	
026	20

Расходно-перепадные характеристики показывают зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех типов, данные по

рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

Золотник	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
001	3	3	3	3	—	—	—	—	—	—
002	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1
003	4	3	5	2	—	—	4	—	—	—
004	3	3	3	3	—	—	5	5	—	—
005	4	3	5	3	5	—	—	—	—	—
006	4	3	4	3	6	6	—	—	—	6
007	5	1	4	3	—	4	—	2	6	—
010	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—
011	4	3	4	3	—	—	8	8	—	—
012	4	3	4	3	7	7	7	7	8	8
014	4	3	5	1	4	—	2	—	6	—
015	5	2	4	3	—	—	—	4	—	—
016	5	3	4	3	—	5	—	—	—	—
020	4	3	4	3	—	—	—	—	—	—
026	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
030	2	3	2	3	—	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
008	4	3	4	3	—	—	—	—	6	—
009	4	4	4	4	—	—	—	—	6	—
	Положение „b“		Положение „a“							
	P->A	P->B	A->B	P->B	A->T					
021	5	4	6	3	3					
	P->A	B->T			P->A	P->B	A->B			
022	3	3			4	5	6			

Кривая пропускной способности



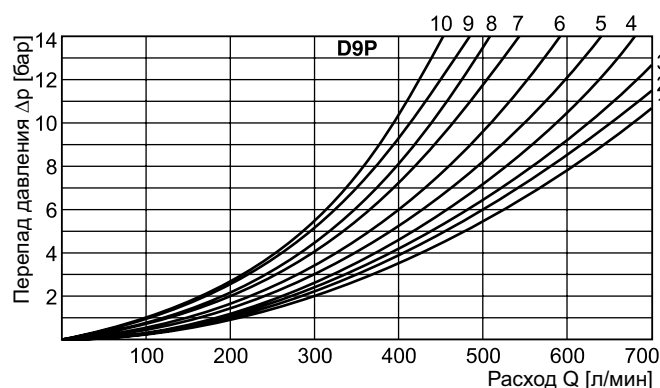
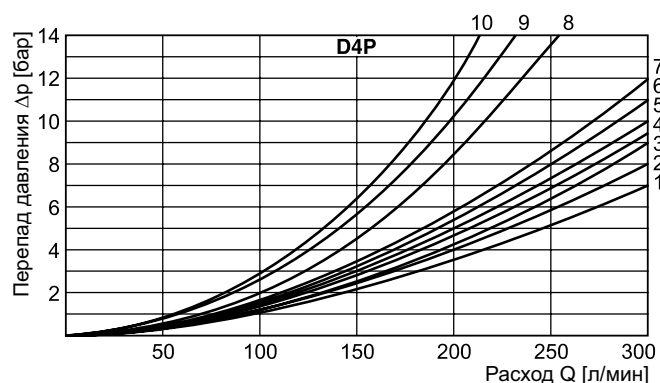
Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Расходно-перепадные характеристики показывают зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех типов, данные по

рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

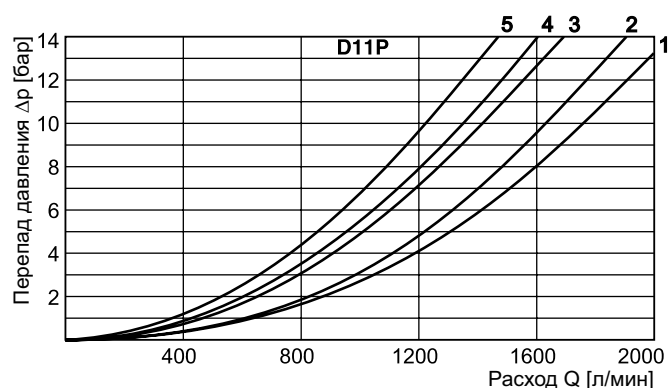
D4P

Код золотника	Номер кривой				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
1	1	1	—	4	5
2	1	2	6	4	6
3	1	2	—	5	6
4	1	1	—	5	5
5	2	2	—	3	5
6	1	2	—	3	6
7	1	1	6	4	5
9	2	9	8	7	10
11	1	1	—	4	5
14	1	1	6	4	5
15	1	2	—	4	6
16	2	2	—	3	5
20	3	5	—	3	5
21	2	8	—	2	—
22	8	2	—	—	3
26	3	5	—	—	—
30	2	3	—	6	7
54	2	3	—	6	7



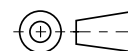
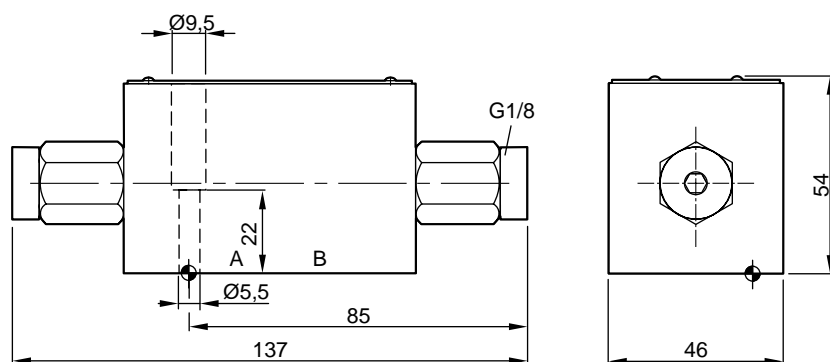
D9P и D11P

Код золотника	Номер кривой									
	P-A		P-B		P-T		A-T		B-T	
	D9	D11	D9	D11	D9	D11	D9	D11	D9	D11
1	3	5	2	5	—	—	3	4	5	1
2	2	5	1	5	1	5	3	4	5	1
3	4	—	2	—	—	—	3	—	6	—
4	4	—	3	—	—	—	3	—	5	—
5	1	—	2	—	—	—	4	—	5	—
6	2	—	2	—	—	—	4	—	6	—
7	3	—	1	—	7	—	3	—	5	—
9	4	3	8	3	9	2	4	3	10	1
11	3	—	2	—	—	—	3	—	5	—
14	1	—	2	—	8	—	3	—	5	—
15	3	—	3	—	—	—	4	—	5	—
16	3	—	3	—	—	—	4	—	5	—
20	6	5	5	5	—	—	6	3	8	—
21	5	—	10	—	—	—	3	—	—	—
22	10	—	5	—	—	—	—	—	5	—
26	6	—	5	—	—	—	—	—	—	—
30	3	5	2	5	—	—	3	4	5	1
54	—	5	—	5	—	—	—	4	—	1



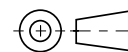
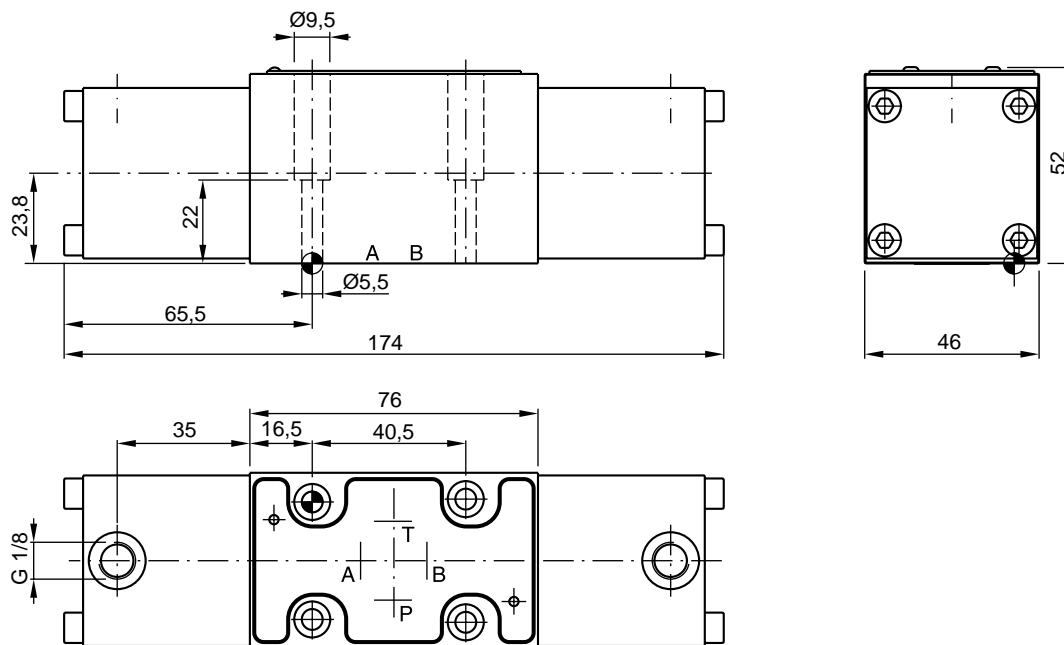
Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

D1VP*90



Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	BK375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D1VP-N-87 FPM: SK-D1VP-V-87

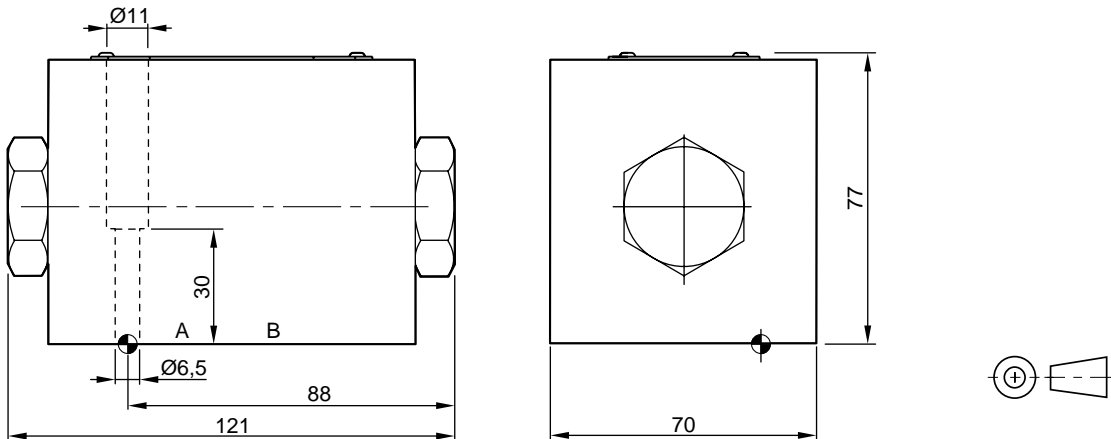
D1VP*4L


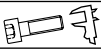


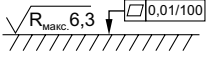


Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D1VP-N4L-91 FPM: SK-D1VP-V4L-91

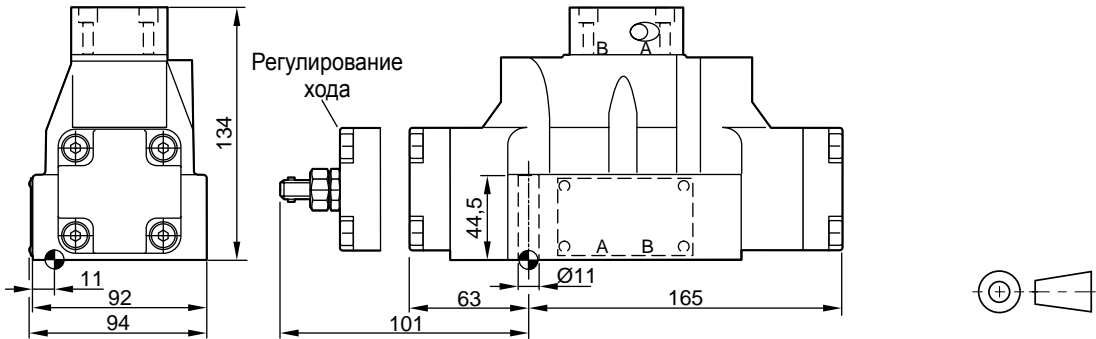
D3DP


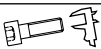


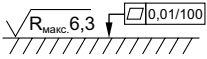
2



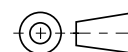
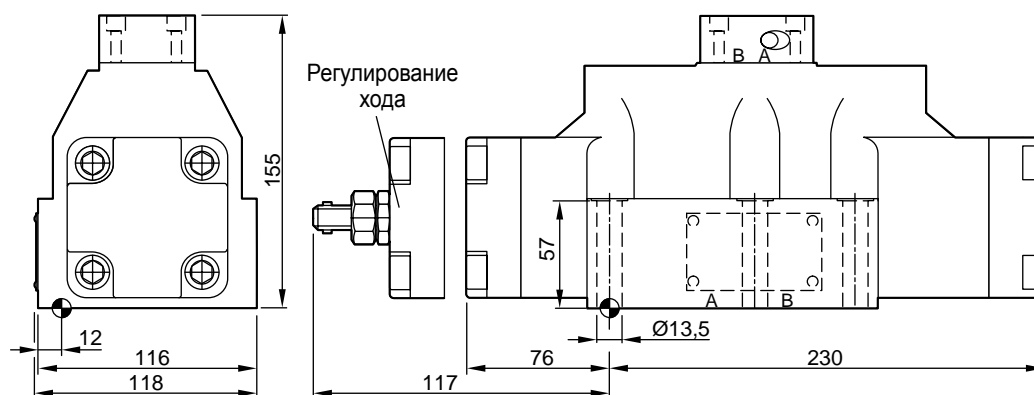
Чистота обработки поверхности	 Комплект	 4x M10x60 2 x M6x55 DIN 912 12,9	 63 Н.м ±15% 13,2 Н.м ±15%	 Комплект
	BK320			NBR: SK-D41VW-70 FPM: SK-D41VW-V70

D4P



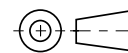
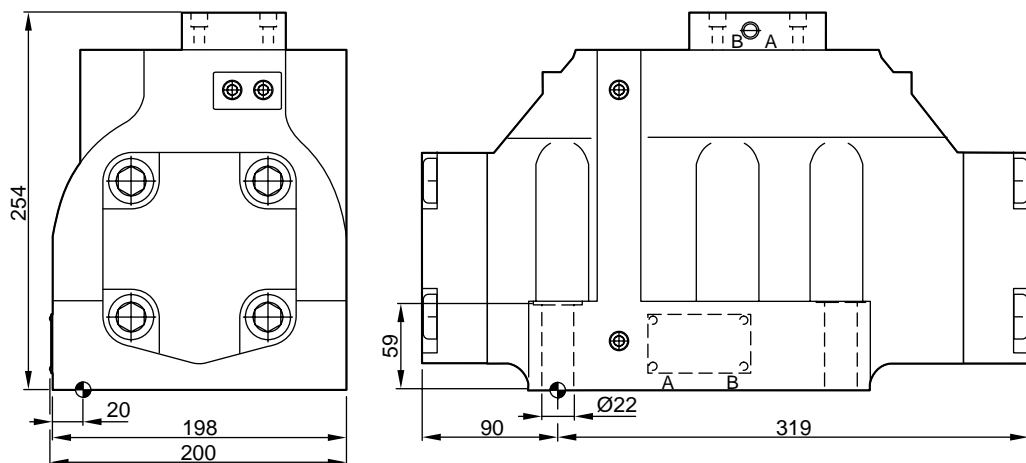
Чистота обработки поверхности	 Комплект	 6x M12x75 DIN 912 12,9	 108 Н.м ±15%	 Комплект
	BK360			NBR: SK-D91VW-70 FPM: SK-D91VW-V70

D9P



Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК386	6x M20x90 DIN 912 12,9	517 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D111VW-70 FPM: SK-D111VW-V70

D11P

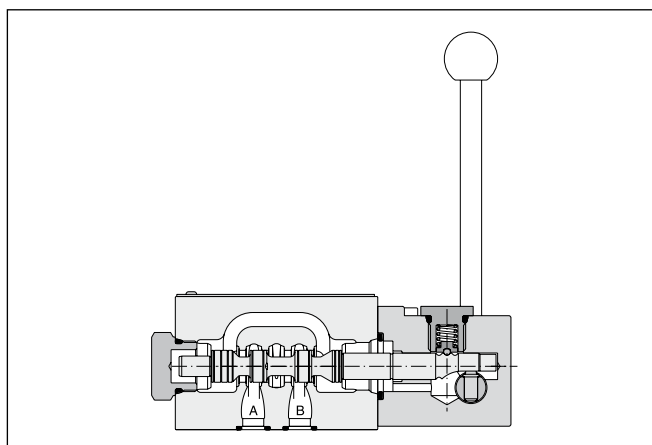
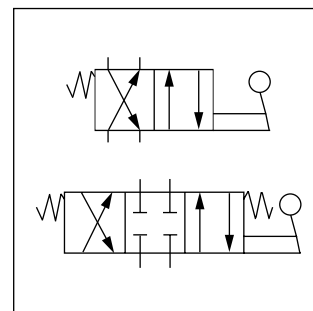


Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{макс}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	ВК360	6x M12x75 DIN 912 12,9	108 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D91VW-70 FPM: SK-D91VW-V70

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Аппараты D1VL 3-камерный, D3DL, D4L и D9L являются 5-камерными 4-путевыми 3- или 2-позиционными направляющими гидрораспределителями. Управление ими осуществляется с помощью рычага, напрямую соединенного с золотником.

Рычаг может быть расположен на стороне А или В. Реализованы функции возврата пружиной и фиксации золотника.



2

Технические данные

Общие		Направляющий гидрораспределитель			
Конструкция		Рычаг			
Способ приведения в действие					
Серия		D1VL	D3DL	D4L	D9L
Типоразмер		NG06	NG10	NG16	NG25
Масса	[кг]	1,4	3,7	9,0	17,0
Монтажная поверхность		DIN 24340 A06 ISO 4401 NFFPA D03	DIN 24340 A10 ISO 4401 NFFPA D05	DIN 24340 A16 ISO 4401 NFFPA D07	DIN 24340 A25 ISO 4401 NFFPA D08
		CETOP RP 121-H			
Положение установки		без ограничений, предпочтительно горизонтальное			
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25...+50			
Средняя наработка на отказ	[Год]	150			
Гидравлические					
Макс. рабочее давление	[бар]	P, A B: 350; T: 140	P, A B: 350; T: 10	Внешний сливной патрубок P, A B, T: 350; X, Y: 10 Внутренний сливной патрубок P, A B: 350; T, X, Y: 10	Внешний сливной патрубок P, A B, T: 350; X, Y: 10 Внутренний сливной патрубок P, A B: 350; T, X, Y: 10
Рабочая среда:		Масло для гидросистем согласно DIN 51524 / 51525			
Температура масла	[°C]	-25 ... +70			
Допустимая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	2,8...400			
Рекомендуемая вязкость	[сСт] / [мм²/с]	30...80			
Фильтрация		Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13 (соответствует NAS 1638: 7)			
Макс. расход	[л/мин]	80	130	300	700
Утечка при давлении 350 бар (в расчете на канал)	[мл/мин]	-	до 100*	до 200*	до 800*
Утечка при давлении 50 бар (в расчете на канал)	[мл/мин]	до 10*	-	-	-

* в зависимости от типа золотника

2

D		V						
Гидрораспределитель	Типоразмер	3-камерный гидрораспределитель	Способ приведения в действие	Тип золотника	Положение золотника	Уплотнения	Логическая схема переключения	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Типоразмер
1	DIN NG06, CETOP03 NFFPA D03

Код	Способ приведения в действие
L	Рычаг на стороне В
LB	Рычаг на стороне А

Код	Логическая схема переключения
4J ²⁾	Центр вращения ниже оси золотника (исполнение Parker)
4K ²⁾	Центр вращения выше оси золотника (исполнение Denison)

²⁾ Подробные данные см. размеры

Код	Уплотнения
N	бутадиен-нитрильный каучук
V	фтор-пропилен-мономер

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
001	a 0 b
002	a 0 b
004	a 0 b
006	a 0 b
009 ¹⁾	a 0 b
010	a 0 b
042	a 0 b

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
020	a b

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Золотники 3-х позиционные		
Код	все золотники 3-х позиционные	
C		3-х позиционный. Возврат пружины в положение "0". Работает в положениях "a" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 9
E		2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
K		2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
N		3-х позиционный, фиксатор. Управление в положениях "a", "0" или "b".
R		2-х позиционный, фиксатор. Управление в положениях "0" или "b".
S		2-х позиционный, фиксатор. Управление в положениях "0" или "a". В положении смещения отсутствует центр.

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B ⁴⁾		Возврат пружины в положение "b". Управление в положениях "a".
D		Фиксатор, срабатывающий в положениях "a" или "b". Центральное положение или смещенное положение отсутствует.
H ⁵⁾		Возврат пружины в положение "a". Управление в положениях "b".

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Золотники других типов поставляются по запросу.

D		D					
Гидрораспределитель	Типоразмер	5-камерный гидрораспределитель	Способ приведения в действие	Тип золотника	Положение золотника	Уплотнения	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Типоразмер
3	DIN NG10, CETOP05 NFPA D05

Код	Способ приведения в действие
L	Рычаг на стороне В
LB	Рычаг на стороне А

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
1	
2	
4	
6	
9 ¹⁾	
10	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
20	

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Золотники 3-х позиционные		
Код	Схема	Описание
C		3-х позиционный. Возврат пружиной в положение "0". Работает в положении "а" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 9
E		2-х позиционный. Возврат пружиной в положение "0".
K		2-х позиционный. Возврат пружиной в положение "0".
N		3-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "а", "0" или "b".
R		2-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "0" или "b".
S		2-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "0" или "а". В положении смещения отсутствует центр.

Золотники 2-х позиционные		
Код	Схема	Описание
B ²⁾		Возврат пружиной в положение "b". Управление в положении "а".
D		Фиксатор, срабатывающий в положении "а" или "b". Центральное положение или смещенное положение отсутствует.
H ²⁾		Возврат пружиной в положение "а". Управление в положении "b".

²⁾ Рабочие режимы: L и LB

Золотники других типов поставляются по запросу.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

D

Гидрорас-
пределитель

Типо-
размер

Способ
приведения
в действие

Тип
золотника

Положение
золотника

Сливной
патрубок
масла
контура
управления

Уплотнения

Модель
(не требуется
при оформлении
заказа)

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

Код	Впускной патрубок	Выпускной патрубок
2 ³⁾	Внешний	Внешний
5 ⁴⁾	Внешний	Внутренний

³⁾ Давление в канале Т > 10 бар
⁴⁾ Давление в канале Т > 10 бар

Код	Проходное отверстие	Типоразмер
4	Ø20 мм	NG16
9	Ø32 мм	NG25

Код	Способ приведения в действие
L	Рычаг на стороне В
LB	Рычаг на стороне А

Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a 0 b
1	
2	
3	
4	
6 ¹⁾	
7	
9 ²⁾	
11	
14	
15	

Золотники 2-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a b
20	
30	

¹⁾ Имеется только для D4L

²⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Золотники 3-х позиционные			
Код	все золотники 3-х позиционные		
C			3-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0". Управление в положении "a" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 9	
E			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
F			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "b".
K			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "0".
M			2-х позиционный. Возврат пружинной в положение "a".
N			3-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "a", "0" или "b".
R			2-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "0" или "b".
S			2-х позиционный, фиксатор. Управление в положении "0" или "a". В положении смещения отсутствует центр.

Золотники 2-х позиционные		
Код	Положение золотника	
B		Возврат пружинной в положение "b". Управление в положении "a".
D		Фиксатор, срабатывающий в положении "a" или "b". Центральное положение или смещенное положение отсутствует.
H		Возврат пружинной в положение "a". Управление в положении "b".

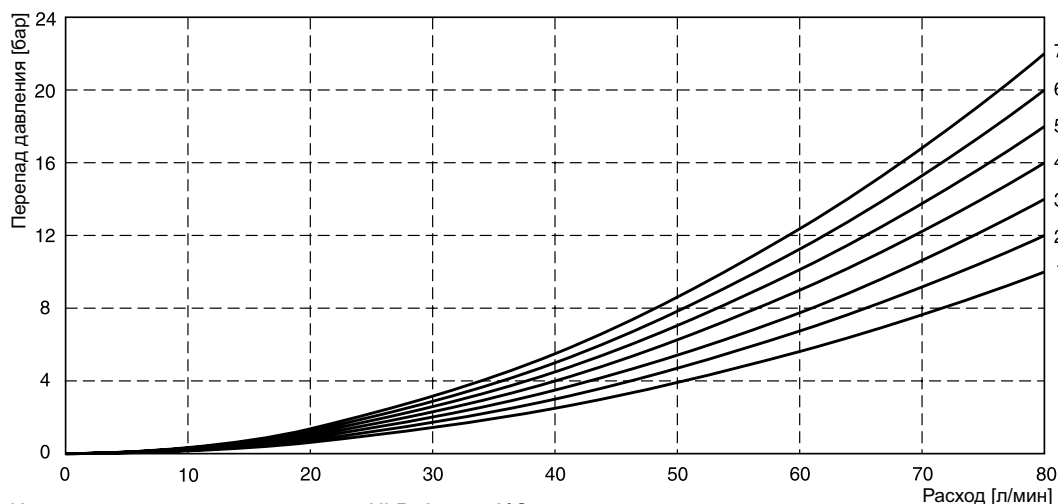
Золотники других типов поставляются по запросу.

Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех

D1VL

Spool	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“				
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
001	2	2	2	2	—	—	—	—	—
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2
004	2	3	2	3	—	—	7	7	—
006	1	4	1	4	7	7	—	—	—
020	4	4	2	3	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T
009	5	5	6	7	—	—	—	—	7

типов, данные по рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

Диаграмма расходно-перепадных характеристик гидрораспределителя D1VL**D3DL**

Золотник	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“					
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
1	4	3	4	3	—	—	—	—	—	—
2	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1
4	4	2	4	2	—	—	3	3	—	5
6	4	3	4	3	6	6	—	—	—	6
10	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—
20	4	3	4	3	—	—	—	—	—	—
	P->B	A->T	P->A	B->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T	A->B
9	4	4	4	4	—	—	—	—	6	—

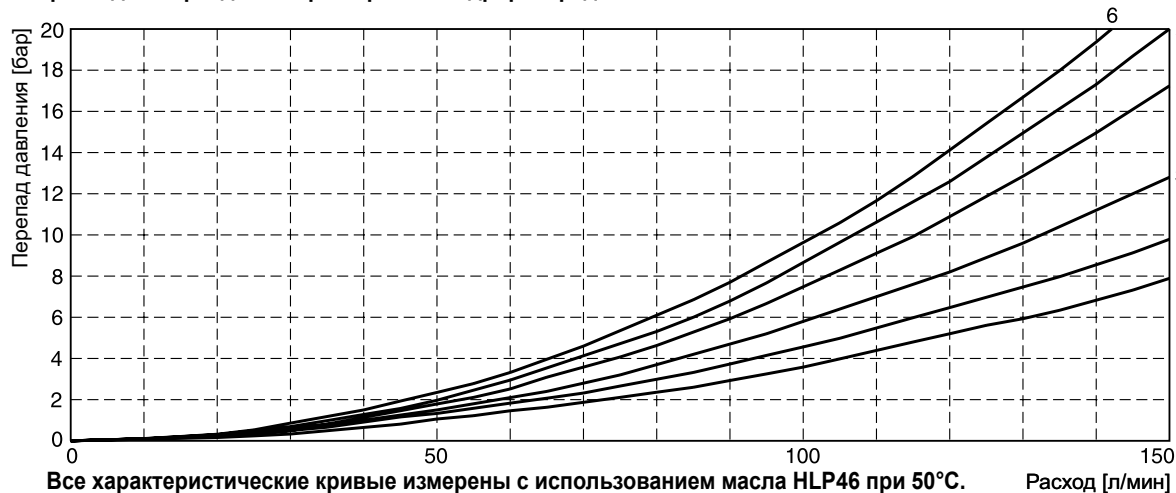
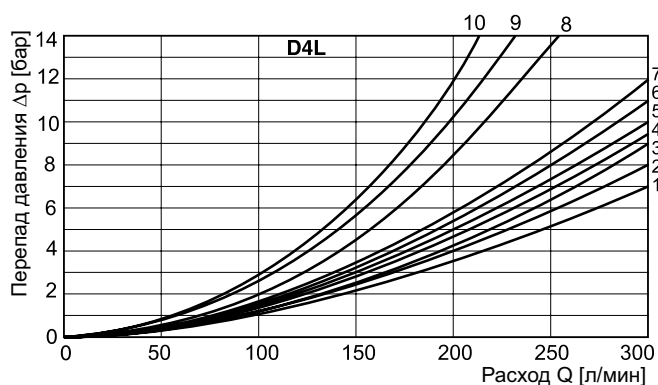
Диаграмма расходно-перепадных характеристик гидрораспределителя D3DL

Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех

типов, данные по рабочим положениям золотника и направлению потока приведены в таблице ниже.

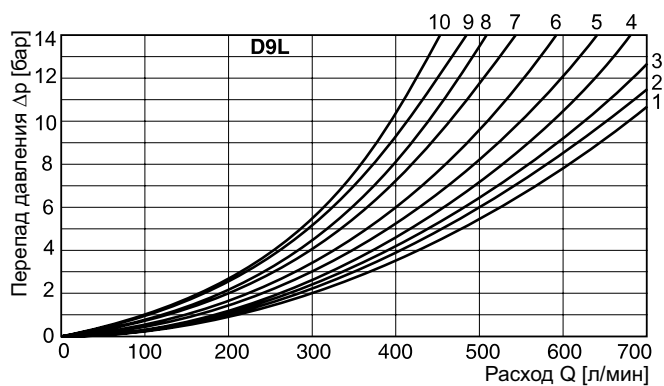
D4L

Код золотника	Номер кривой				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
1	1	1	—	4	5
2	1	2	6	4	6
3	1	2	—	5	6
4	1	1	—	5	5
6	1	2	—	3	6
7	1	1	6	4	5
9	2	9	8	7	10
11	1	1	—	4	5
14	1	1	6	5	4
15	2	1	—	6	5
20	3	5	—	3	5
30	2	3	—	6	7



D9L

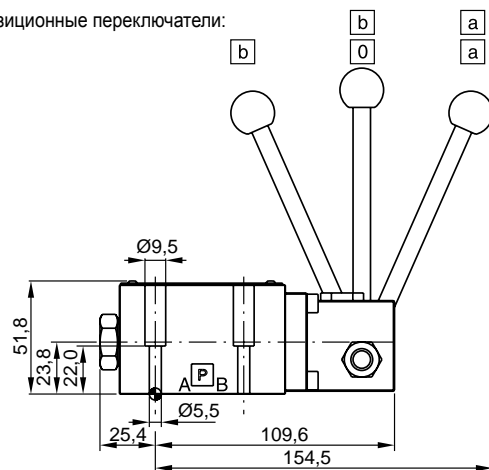
Код золотника	Номер кривой				
	P-A	P-B	P-T	A-T	B-T
1	3	2	-	3	5
2	2	1	1	3	5
3	4	2	-	3	6
4	4	3	-	3	5
7	3	1	7	3	5
9	4	8	9	4	10
14	1	3	7	5	3
15	2	4	-	5	3
20	6	5	-	6	8
30	3	2	-	3	5



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

D1VL*4J

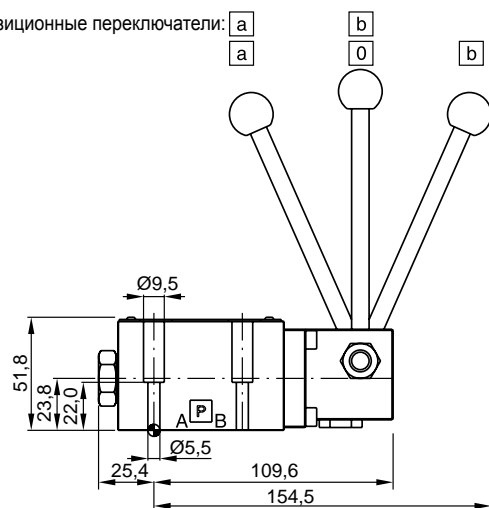
Позиционные переключатели:



Золотники с 2 рабочими положениями Золотник 00
Золотники с 3 рабочими положениями

D1VL*4K

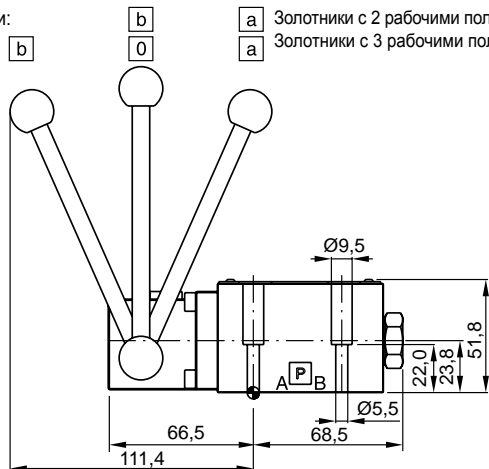
Позиционные переключатели:



Золотники с 2 рабочими положениями Золотник 00
Золотники с 3 рабочими положениями

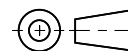
D1VLB*4J

Позиционные переключатели:



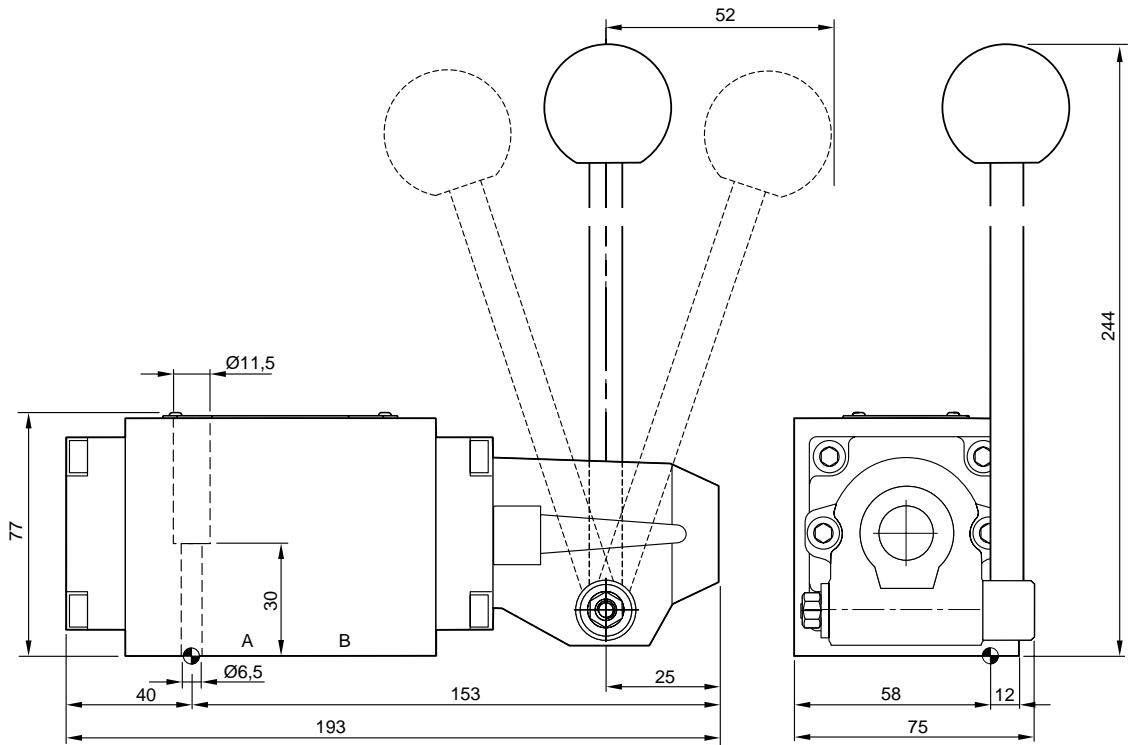
Золотники с 2 рабочими положениями Золотник 00
Золотники с 3 рабочими положениями

Действительно для всех исполнений. Положение переключения см. в описании кода для заказа.

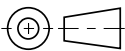
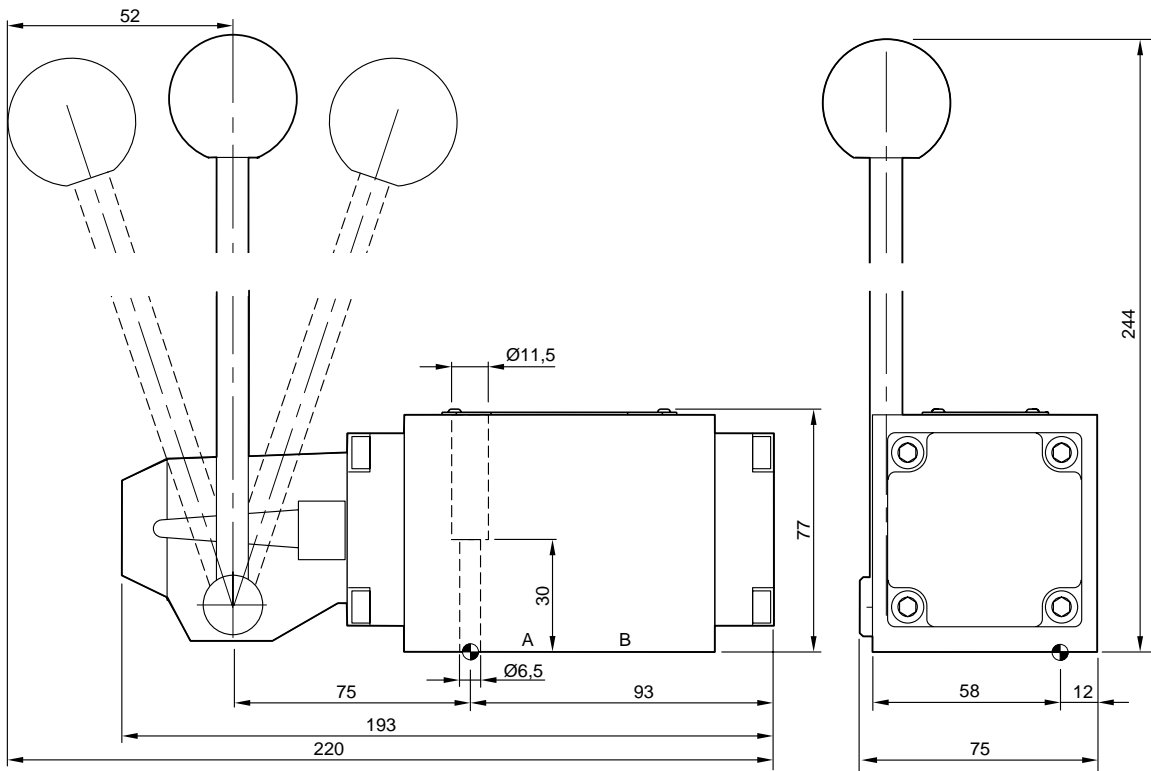






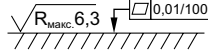
Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{max}} 6,3}$ $\square 0,01/100$	БК375	4x M5x30 DIN 912 12,9	7,6 Н.м $\pm 15\%$	NBR: SK-D1VL-N-91 FPM: SK-D1VL-V-91

D3DL

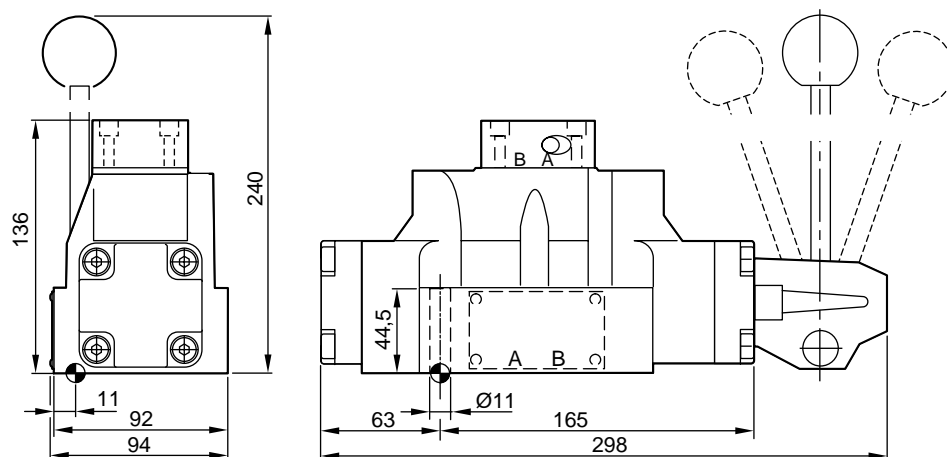


D3DLB



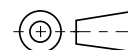
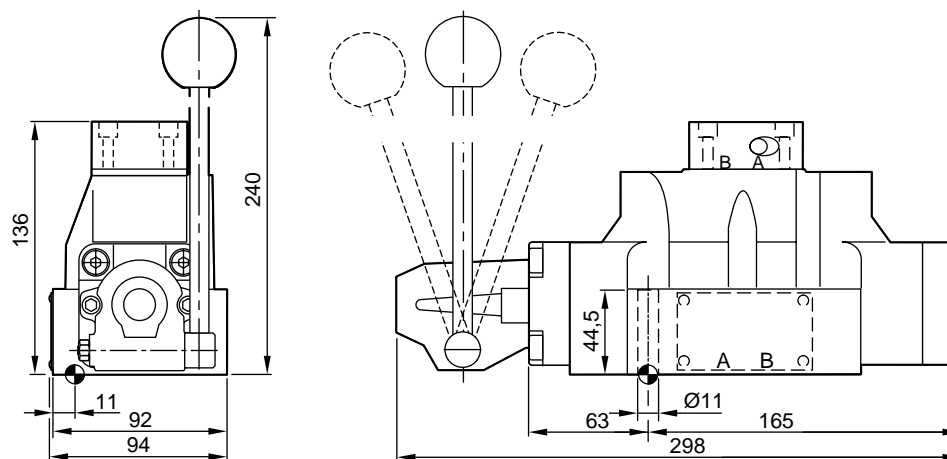
Чистота обработки поверхности	 Комплект			 Комплект
	BK385	4x M6x40 DIN 912 12,9	13,2 H.m ±15%	NBR: SK-D3DL-35 FPM: SK-D3DL-V35

D4L



2

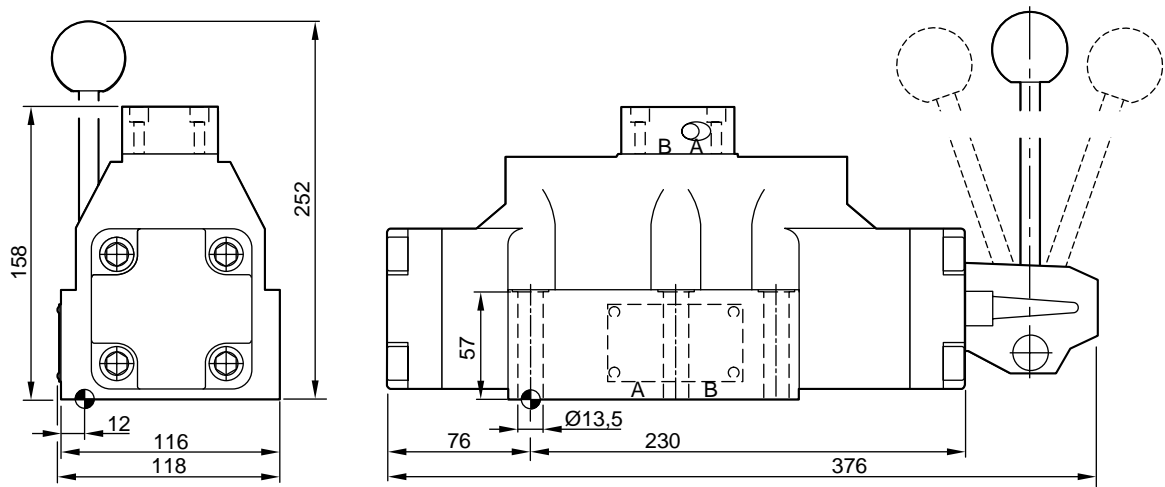
D4LB



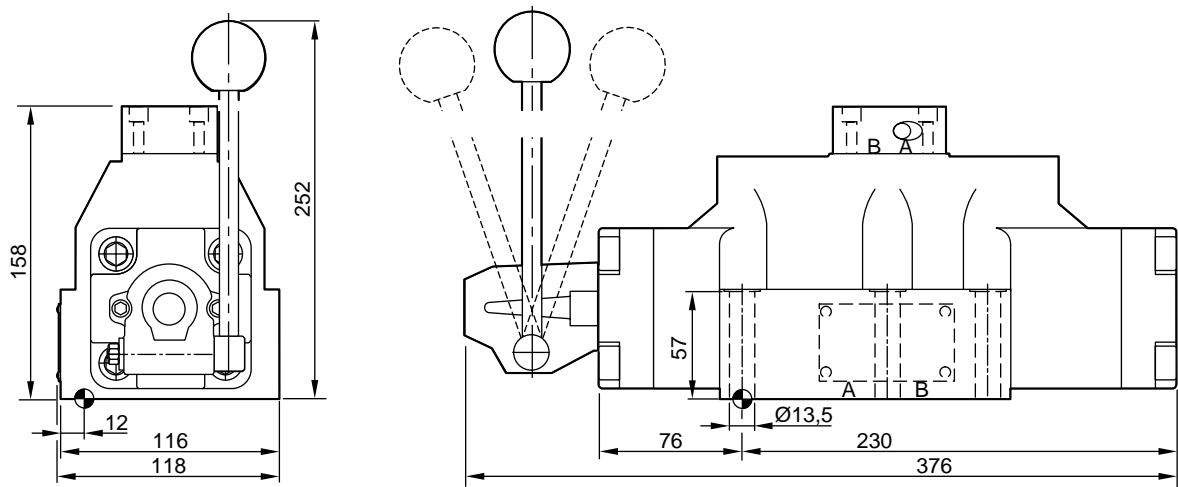
Чистота обработки поверхности	Комплект	Комплект	Комплект	Комплект
$\sqrt{R_{\text{мкс}} 6,3}$	 BK320	 4x M10x60 2x M6x55 DIN 912 12,9	 63 H.M 13,2 H.M ±15%	 NBR: SK-D4L-60 FPM: SK-D4L-V60





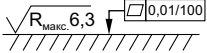
D9L

2



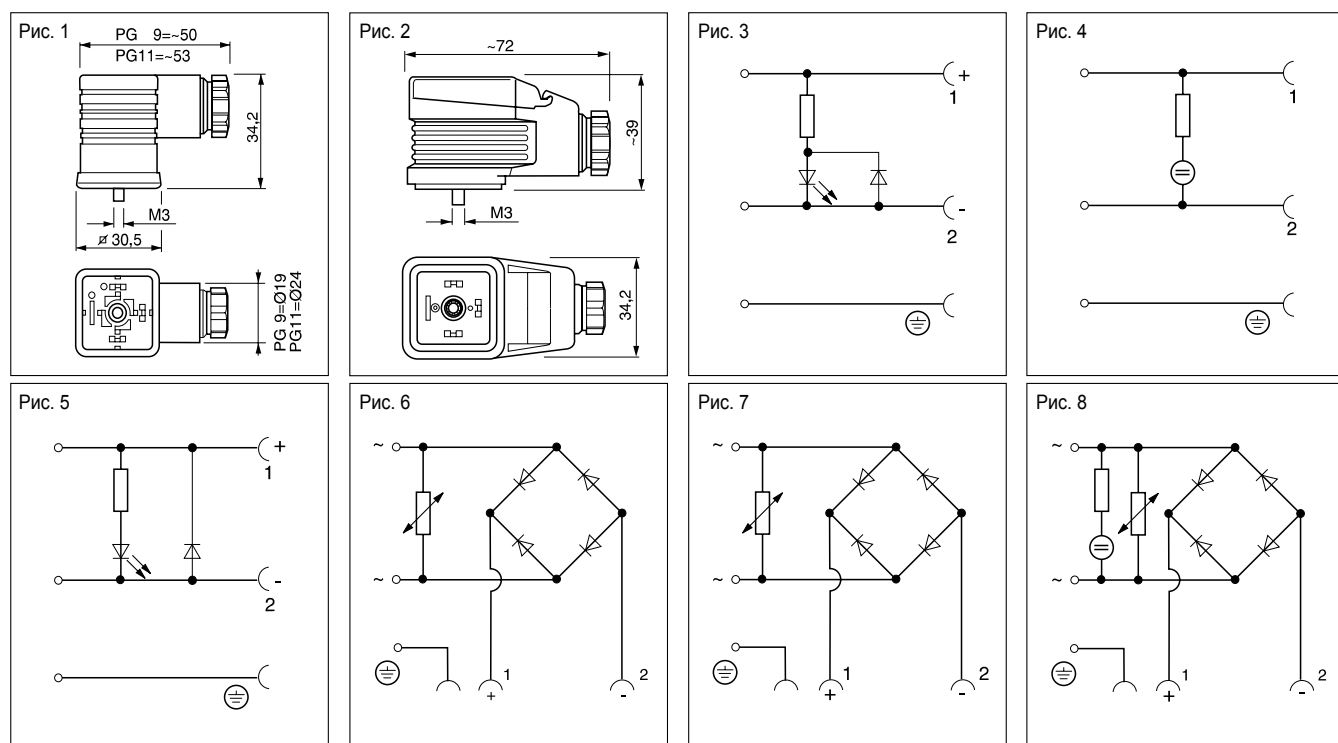
D9LB



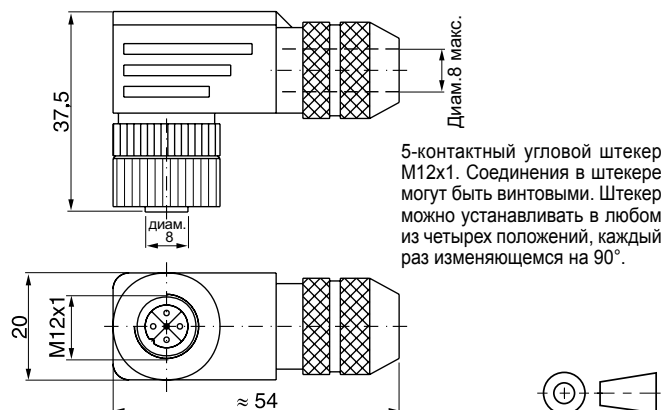
Чистота обработки поверхности	 Комплект	 Комплект	 Комплект	 Комплект
	BK360	6x M12x75 DIN 912 12,9	108 H.M ±15%	NBR: SK-D9L-70 FPM: SK-D9L-V70

Наименование	Кабель соединение	Схема	Заказ №	
			черный (B)	серый (A)
Штекер согласно EN 175301-803 *, тип AF Класс защиты IP 65 при напряжении до 250 В	PG 9 PG 11	Рис. 1	5001710 5001716	5001711 5001717
Штекер со светодиодом на 24 В, пост. ток Штекер со вставкой для лампы на 120 В, перем. ток Штекер со вставкой для лампы на 230 В, перем. ток	PG 11	Рис. 1 и 3	5001571	5001572
		Рис. 1 и 4	5001573 5001575	5001574 5001576
		Рис. 1 и 5	5001708	5001709
Штекер со светодиодом на 24 В, пост. ток, и цепью подавления сигнала Штекер с преобразователем напряжения: Мостовой преобразователь напряжения с кремниевыми диодами. Для защиты диодов от за- броса мощности при питании от сети напряжением до 250 В (перем. ток) используются варисторы. Штекер с прозрачной крышкой и с разгрузкой натяжения кабеля	PG 11	Рис. 1 и 6	5001737	5001738
		Рис. 2	5001723	5001724
		Схема	Заказ №	
Разъемы 5001723 и 5001724		7	5001727	
Мостовой выпрямитель на напряжение до 250 В, перем. ток		8	5001734	
Мостовой выпрямитель с лампой на 250 В, перем. ток				

* (Новый стандарт) EN 175301-803 соответствует (старому стандарту) DIN 43650.



Штекер M12x1, Заказ №: 5004109



Комплект 2-контактных штекеров Junior Timer (AMP)

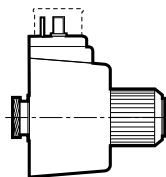
Заказ №	Количество штекеров в одном комплекте
393 000 K822	1
393 000 K825	10
393 000 K826	50
393 000 K827	100

Комплект соленоидов (изображено: штекер, соответствующая стандарту EN)

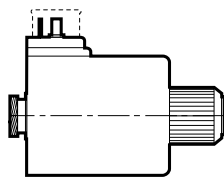
В комплект соленоидов входят трубка, катушка, держатель и уплотнения для соленоида.

Комплект катушек

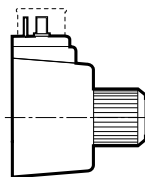
В комплект катушки входят катушка, фиксатор и уплотнения.



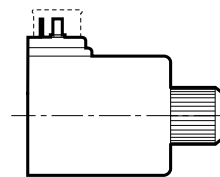
Переменный ток



Постоянный ток



Переменный ток



Постоянный ток

Согласно стандарту D1VW

Комплекты соленоидов: AK-D1VW-S-... (плавное регулирование по требованию заказчика)		(Пример: AK-D1VW-S-JW-91)	
Напряжение В/Гц	Напряжение Код	Штекер, соответствующая стандарту EN D1VW	Штекер EN без кнопки принудительного возврата в нейтральное положение (Код "Т") D1VW
12 В =	K	KW-91	KWT-91
24 В =	J	JW-91	JWT-91
98 В =	U	UW-91	UWT-91
205 В =	G	GW-91	GWT-91
110 В/50 Гц, 120 В/60 Гц	Y	YW-91	—
230 В/50 Гц, 240 В/60 Гц	T	TW-91	—

Комплекты катушек: AK-D1VW-C-... (Пример: AK-D1VW-C-JW-91)		
Напряжение В/Гц	Напряжение Код	Штекер, соответствующая стандарту EN D1VW
12 В =	K	KW-91
24 В =	J	JW-91
98 В =	U	UW-91
205 В =	G	GW-91
110 В/50 Гц, 120 В/60 Гц	Y	YW-91
230 В/50 Гц, 240 В/60 Гц	T	TW-91

Модель 8-Вт D1VW

Комплекты соленоидов: AK-D1VW-S-...				Комплекты катушек: AK-D1VW-C-...	
Напряжение В/Гц	Напряжение Код	Штекер, соответствующая стандарту EN D1VW	M12x1 "DESINA" (Код "DLJ5") D1VW	Штекер, соответствующая стандарту EN D1VW	M12x1 "DESINA" (Код "DLJ5") D1VW
24 В =	J	JWL-91	JDLJ5-91	JWL-91	JDLJ5-91

D3W

Комплекты соленоидов: AK-D3W-S-... (Плавное регулирование по требованию заказчика) (Пример: AK-D3W-S-JW-30)					Комплекты катушек: AK-D3W-C-...	
Напряжение В/Гц	Код напряжения	Штекер, соответствующая стандарту EN D3W	Штекер EN без кнопки принудительного возврата в нейтральное положение (Код "Т") D3W	Штекер EN на 210 бар в масляном баке (Код "H") D3W	Штекер, соответствующая стандарту EN D3W	Штекер EN без кнопки принудительного возврата в нейтральное положение (Код "Т") D3W
12 В =	K	KW-30	KWT-30	KW-30	KW-30	KWT-30
24 В =	J	JW-30	JWT-30	JW-30	JW-30	JWT-30
98 В =	U	UW-30	UWT-30	UW-30	UW-30	UWT-30
205 В =	G	GW-30	GWT-30	GW-30	GW-30	GWT-30
110 В/50 Гц 120 В/60 Гц	Y	YW-30	—	YWH-30	YW-30	—
230 В/50 Гц 240 В/60 Гц	T	TW-30	—	TWH-30	TW-30	—

Другие соленоиды, комплекты катушек и комплекты трубок поставляются по запросу.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

Кольцевые уплотнения устанавливаются между гидрораспределителем и монтажной поверхностью

Типоразмер гидрораспределителя	Серии гидрораспределителя	Инструментальные каналы	Размеры внутренний диам. x сечение канала	Количество ¹⁾
DIN NG 6	D1	P, A, B, T X, Y	9,25 x 1,78 4,47 x 1,78	4 2
DIN NG10	D3	P, A, B, T X, Y	12,42 x 1,78 10,82 x 1,78	5 2
DIN NG 16	D4	P, A, B, T X, Y	21,89 x 2,62 10,82 x 1,78	4 2
DIN NG 25	D8	P, A, B, T X, Y	29,82 x 2,62 20,29 x 2,62	4 2
DIN NG 25	D9	P, A, B, T X, Y	34,59 x 2,62 20,29 x 2,62	4 2
DIN NG 32	D11	P, A, B, T X, Y	53,57 x 3,53 14,00 x 1,78	4 2

¹⁾ Количество на комплект

Комплекты уплотнений (поверхность контакта и внутренние прокладки)

Золотниковые гидрораспределители

Гидрораспределитель серии	Материал	Код заказа на гидрораспределитель требуемого типоразмера						
		D1	D3	D31	D4	D8	D9	D11
D**W Соленоид	NBR	SK-D1VW-N-91	SK-D3W-30	—	SK-D41VW-N-91	SK-D81VW-N-91	SK-D91VW-N-91	SK-D111VW-N-91
	FPM	SK-D1VW-V-91	SK-D3W-V30	—	SK-D41VW-V-91	SK-D81VW-V-91	SK-D91VW-V-91	SK-D111VW-V-91
D*DW Соленоид	NBR	—		SK-D31DW-N-91	—			
	FPM			SK-D31DW-V-91				
D*NW Соленоид	NBR			SK-D31NW-N-91				
	FPM			SK-D31NW-V-91				
D**P Гидравл.	NBR	—	SK-D3DP-35	—	SK-D41VW-70	—	SK-D91VW-70	SK-D111VW-70
	FPM	—	SK-D3DP-V35	—	SK-D41VW-V70	—	SK-D91VW-V70	SK-D111VW-V70
D1VP*90 Гидравл.	NBR	SK-D1VP-N-87	—					
	FPM	SK-D1VP-V-87						
D1VP*4L Гидравл.	NBR	SK-D1VP-N4L-91						
	FPM	SK-D1VP-V4L-91						
D*L/LB Hand lever	NBR	SK-D1VL-N-91	SK-D3DL-35	—	SK-D4L-60	—	SK-D9L-60	—
	FPM	SK-D1VL-V-91	SK-D3DL-V35	—	SK-D4L-V60	—	SK-D9L-V60	—

Клапанный гидроаппарат

Гидрораспределитель серии	Материал	D1SE
D1SE Соленоид	NBR	SK-D1SE-70
	FPM	SK-D1SE-V70

Дроссель, вставляемая в каналы P, A, B направляющих гидрораспределителей NG6 и NG10

2

DK

Комплект дросселей

—

Типоразмер

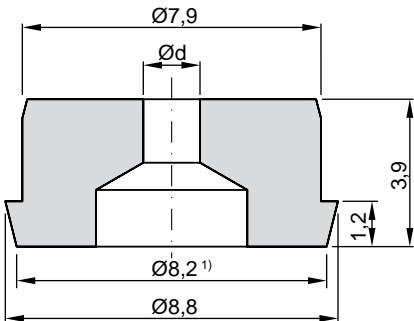
Типоразмер дросселя

Код	Типоразмер
D1VW91	NG6
D3W30	NG10

Код	Диаметр дросселя	NG6	NG10
00	без диафрагмы	x	x
06	0,6 мм	x	
08	0,8 мм	x	x
09	0,9 мм	x	
10	1,0 мм	x	x
11	1,1 мм	x	
12	1,2 мм	x	x
14	1,4 мм	x	x
15	1,5 мм	x	x
17	1,7 мм		x
18	1,8 мм	x	
20	2,0 мм	x	x
25	2,5 мм	x	x
30	3,0 мм		x
45	4,5 мм		x

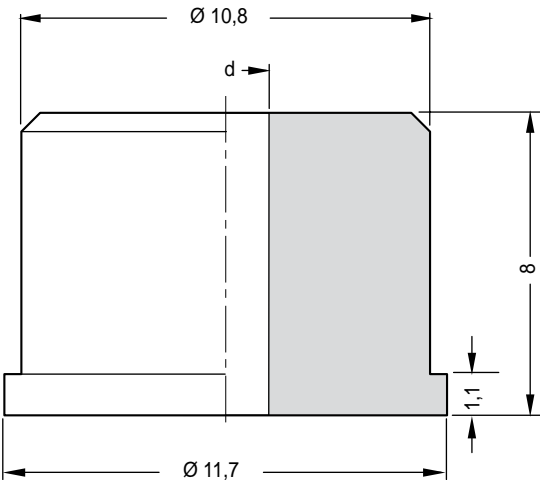
Содержание упаковки: В каждый комплект входят 10 диафрагм одного размера.

Размеры
NG6

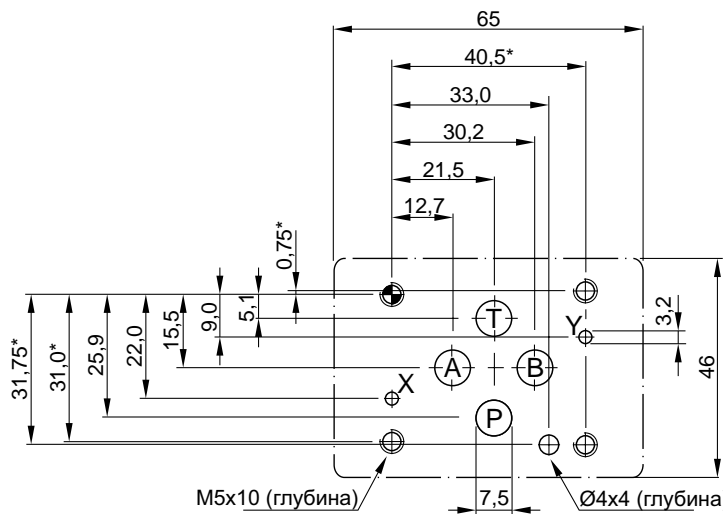


1) С максимальным диаметром 7,5 мм только для каналов P, A, B

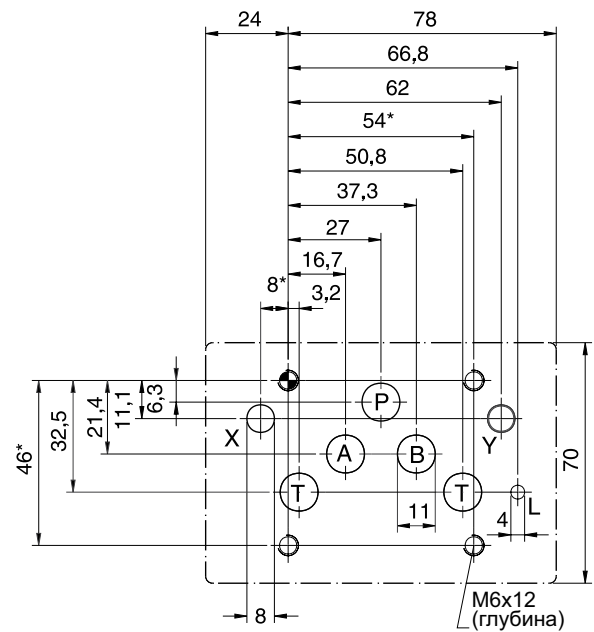
NG10



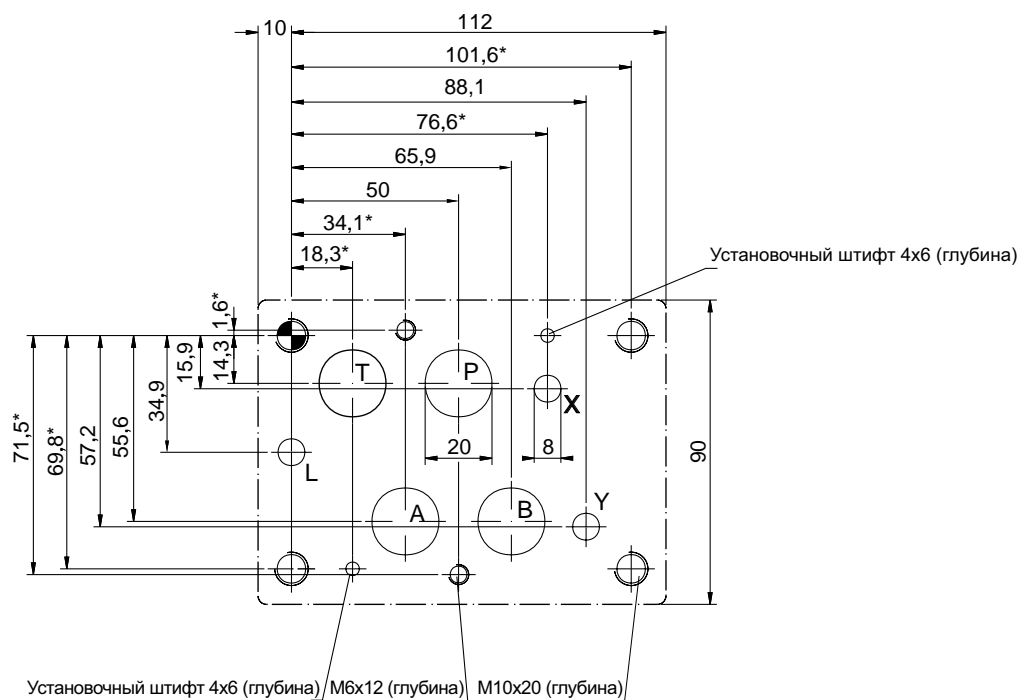
Типоразмер 6, схема установки согласно стандарту DIN 24340-A6



Типоразмер 10, схема установки согласно стандарту DIN 24340-A10



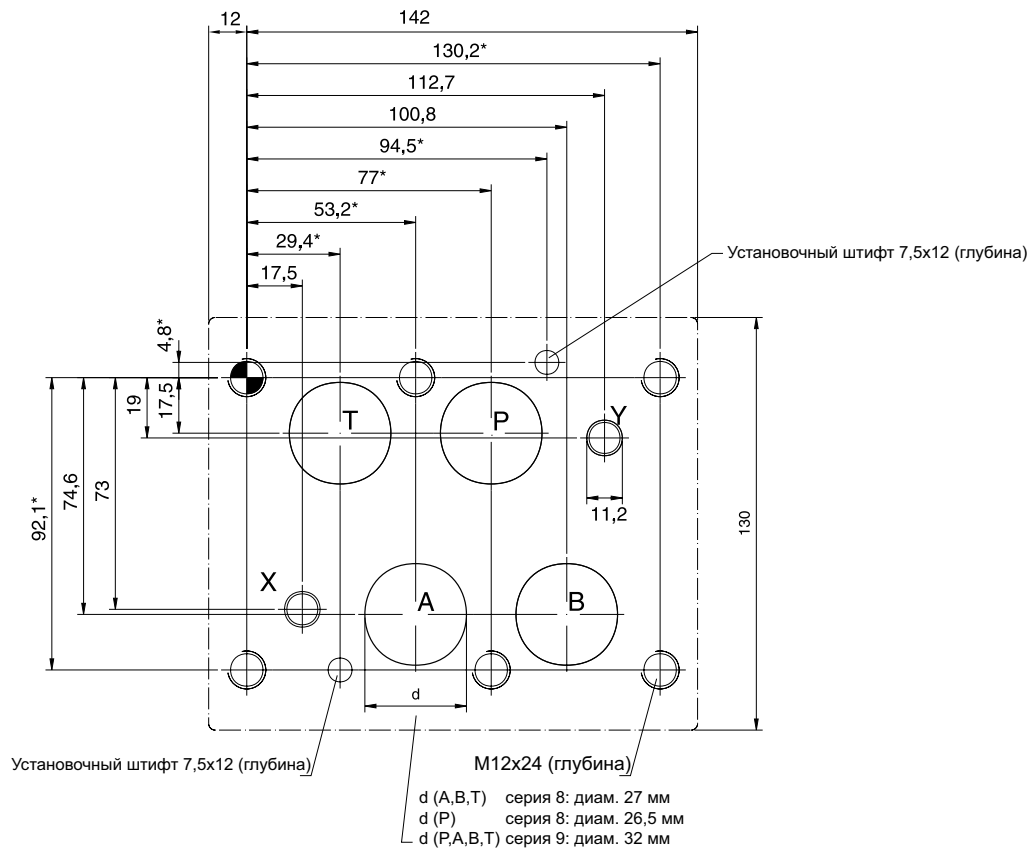
Типоразмер 16, схема установки согласно стандарту DIN 24340-A16



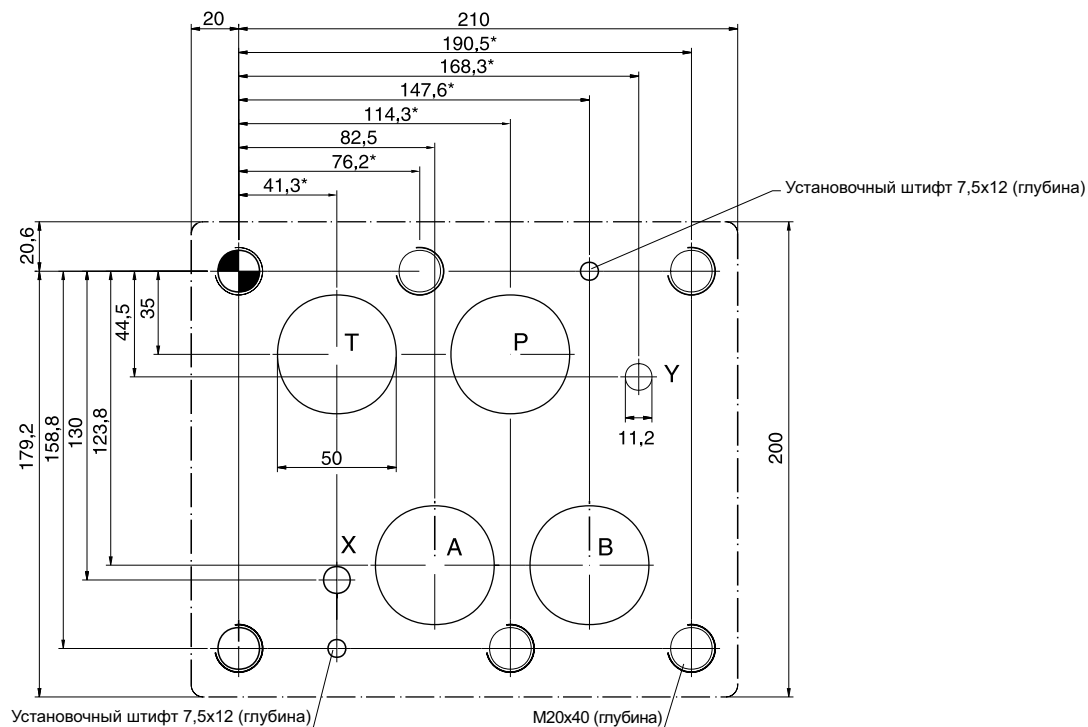
С отмеченными звездочкой (*) размерами – точность $\pm 0,1$ мм. Все остальные размеры – точность $\pm 0,2$ мм.

Промежуточные плиты и коллекторы см. в главе 12.

Типоразмер **25**, схема установки согласно стандарту DIN 24340-A25



Типоразмер **32**, схема установки согласно стандарту DIN 24340-A32



С отмеченными звездочкой (*) размерами – точность $\pm 0,1$ мм. Все остальные размеры – точность $\pm 0,2$ мм.

Промежуточные плиты и коллекторы см. в главе 12.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.