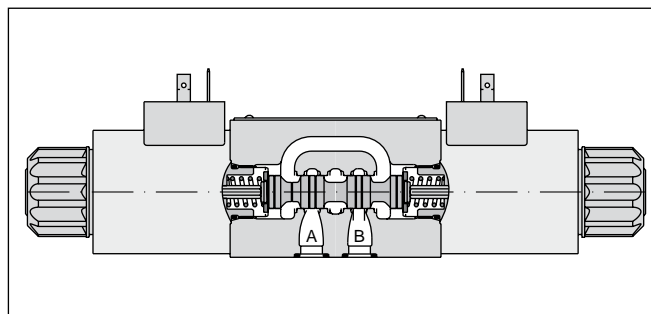
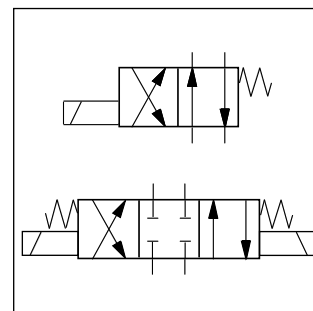


Направляющий гидрораспределитель NG06 серии D1VW имеет высокую предельную пропускную способность до 80 л/мин в сочетании с очень низким, повышающим энергоэкономичность перепадом давления.

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, решением Atex, защитным покрытием поверхности и несколькими допустимыми для использования разъемами представлены в следующих главах.



2

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		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		Р, А В: 350; Т: 210 (пост. ток), Т: 140 (перем. ток)						
Макс. рабочее давление		[бар]	Р, А В: 350; Т: 210 (пост. ток), Т: 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		ср. таблицу с данными по времени срабатывания						
Электрические характеристики		100% при эффективном распределении нагрузки; ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: температура катушки не должна превышать 150°C						
Кoeffициент использования		15000 (не используется для плавного смещения)						
Макс. частота переключений		[1/ч]	IP 65 в соответствии со стандартом EN 60529 (гидрораспределитель установлен и подключен к источнику питания)					
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⁾	

Код	Уплотнения
N	NBR
V	FPM

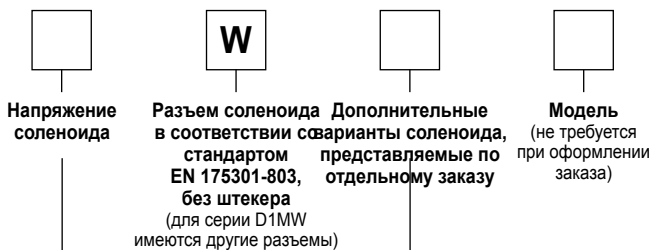
Золотник 3-х позиционные		
Код	Положение золотника	
C		3-х позиционный. Возврат пружины в положение "0". Управление в положениях "a" или "b".
	Стандарт	Тип золотника 008, 009, 204, 205
E		2-х позиционный. Возврат пружины в положение "0".
	Управление в положении "a".	Управление в положении "b".
F		2-х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

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

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

¹⁾ Учитывайте конкретное положение золотника.

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки



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

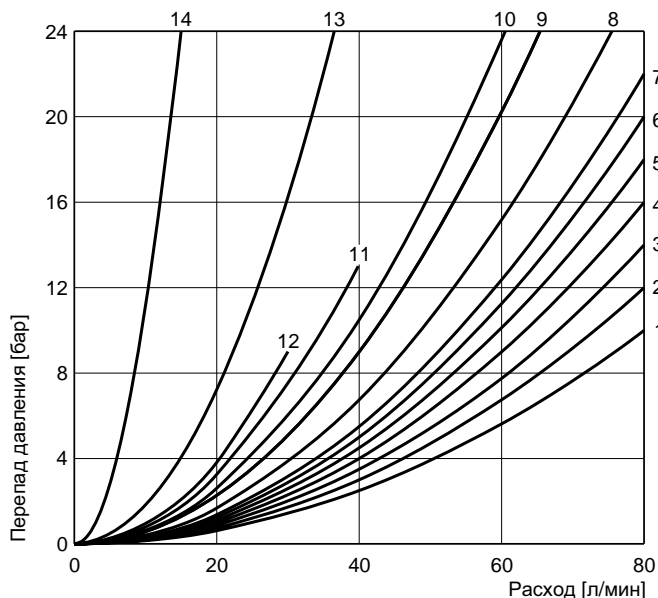
³⁾ Только пост. тока

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 "б"			Положение "а"			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

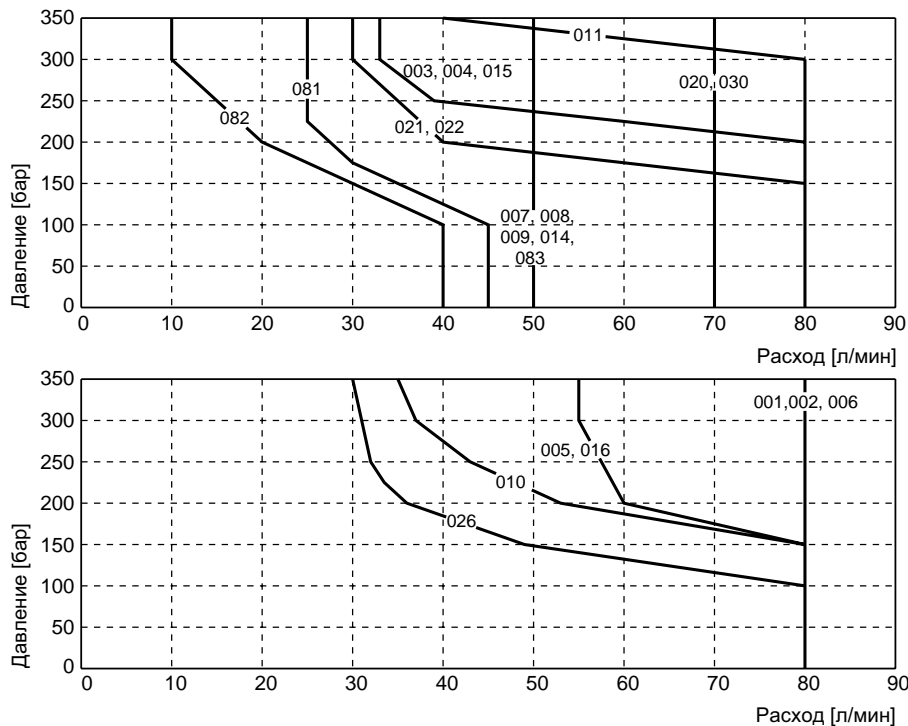
Золотник	Положение "б"			Положение "а"		
	P-A	P-B	A-B	P-B	A-T	
021	2	4		4	2	
	P-A	B-T		P-A	P-B	A-B
022	6	2		5	2	
	2	2				
				2	2	

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

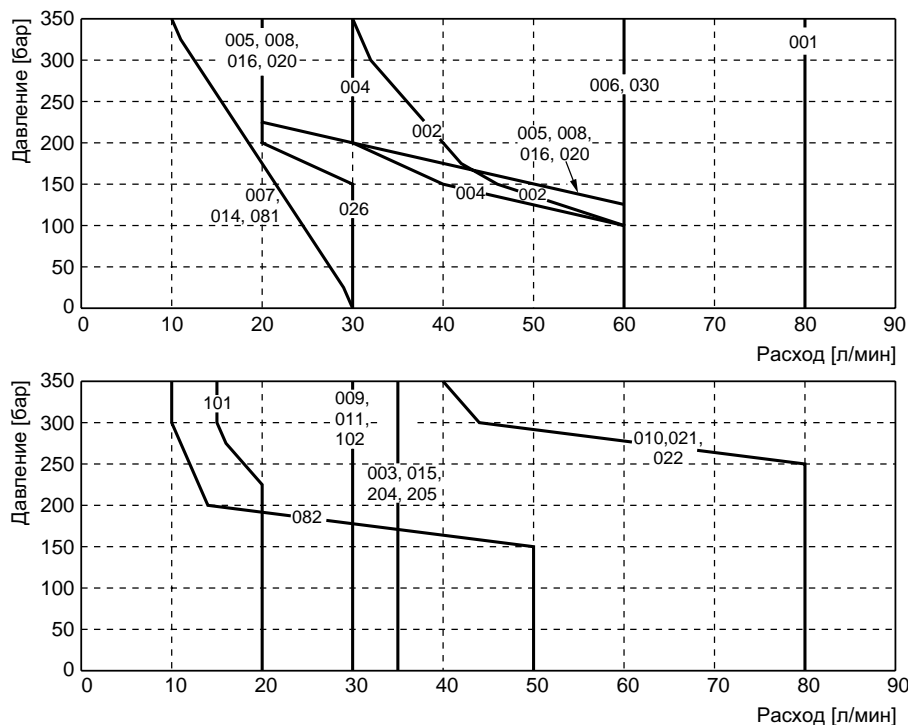
потока. Пределы смещения золотника могут быть значительно ниже при несбалансированных параметрах потока. Во избежание превышения пропускной способности гидрораспределителя, допустимой при соответствующих пределах смещения золотника, можно установить измерительную диафрагму в канал P.

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

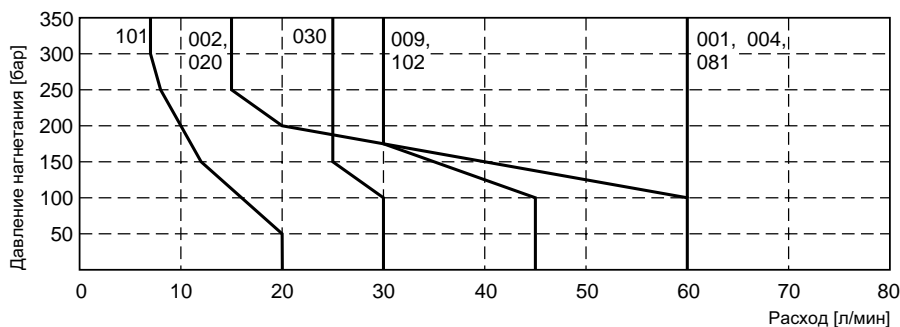
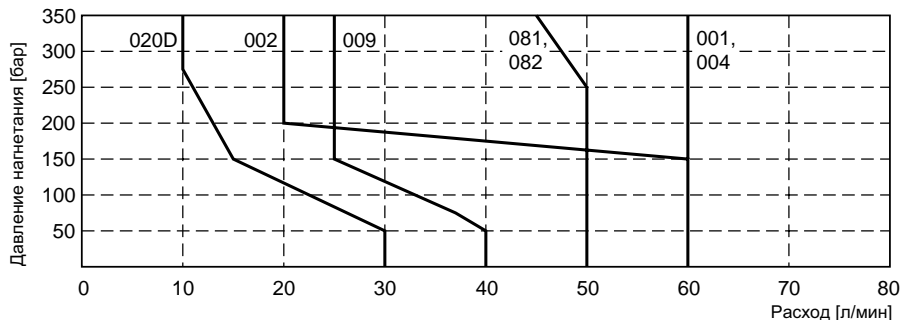


График пределов смещения изменения - Плавное смещение посредством 2 электромагнита пост. тока



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

Время срабатывания стандартного и с плавным смещением гидрораспределителя D1VW

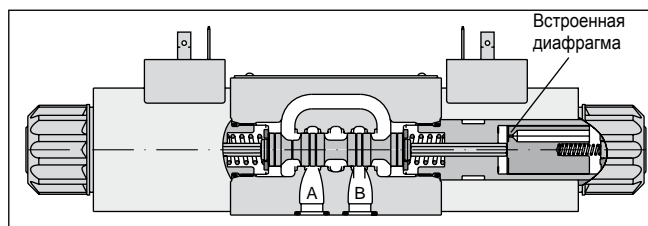
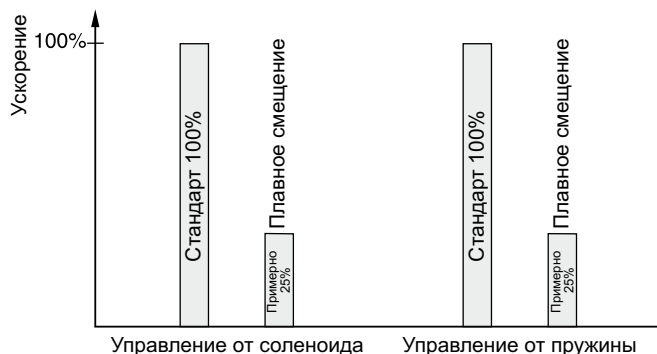
Стандартный соленоид			Включить питание	Обесточить
Стандартный на пост. токе		Без пружины	45 - 60	20 - 30
Стандартный на перем. токе		Без пружины	13	20
Стандартный на пост. токе с вилкой к выпрямителю		Без пружины	60 -70	70- 90

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

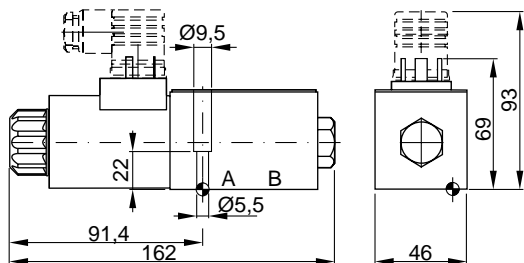
Время срабатывания на скачок давления определено при следующих условиях: $v = 40 \text{ мм}^2/\text{с}$ при 50°C и при работе гидрораспределителя при номинальном давлении и расхода. Приведенные данные по времени срабатывания являются номинальными и могут изменяться в зависимости от используемого золотника,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

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

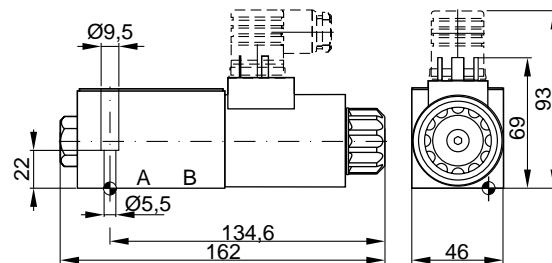


Для еще более мягкого смещения можно использовать золотники пропорционального управления 081, 082, 101 и 102.

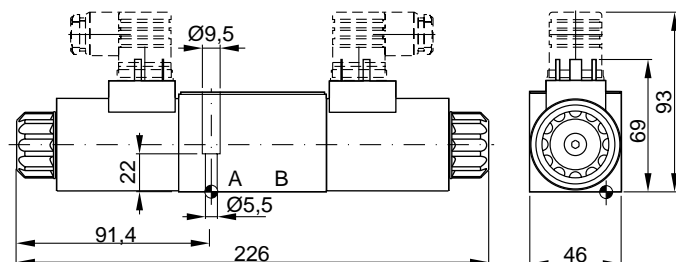
Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока
В, Е, F (тип)



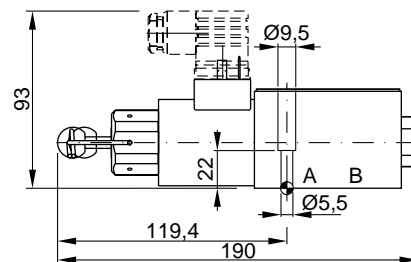
Н, К, М (тип)



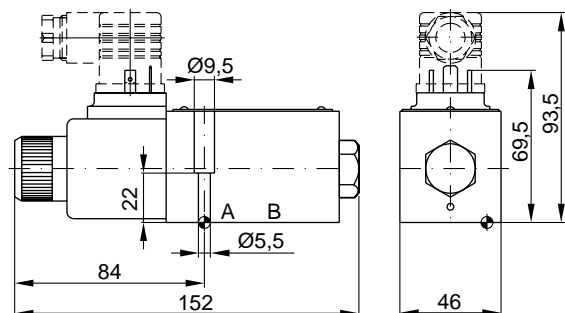
С, D (тип)



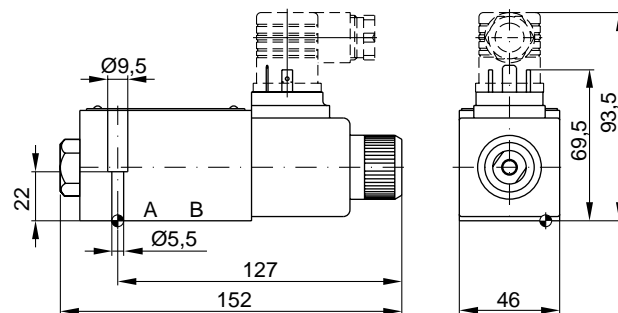
Опцион 4N, с блокируемой ручной коррекцией (выпускается для всех исполнений, только на пост. тока)



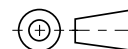
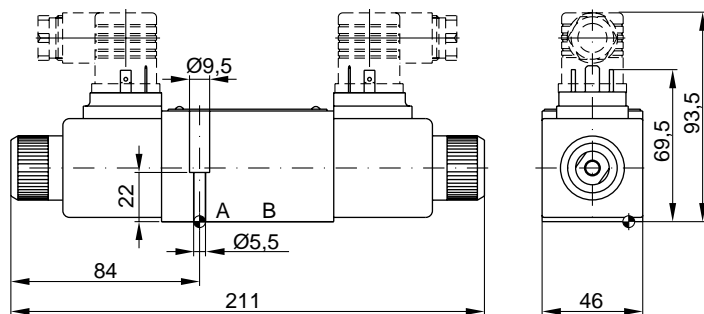
Интерфейс согласно EN 175301-803, соленоид постоянного тока
В, Е, F (тип)



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

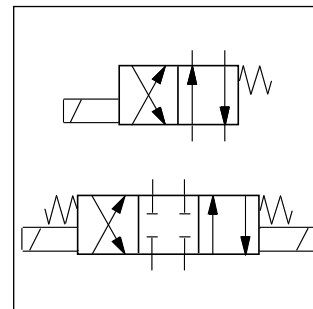
Пространство, необходимое для извлечения вилочной части разъема согласно EN 175301-803 типа AF, составляет не менее 15 мм.
Момент затяжки установочного винта М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.

D1VW_UK.INDD CM

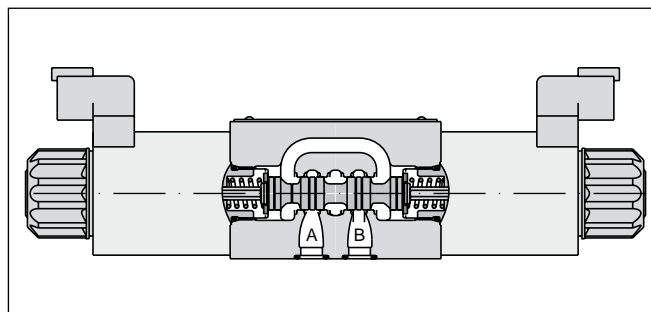
Новый гидрораспределитель D1MW основан на серии направляющих гидрораспределителей D1VW типоразмера NG06, имеет дополнительную антикоррозионную защиту корпуса гидрораспределителя, катушки соленоида и трубки якоря, а также имеет такие типичные для рынка передвижного оборудования разъемы, как AMP Junior 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	[1/ч]	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 DT04-2P "Немецкий", IP69K (во вставленном и закрепленном состоянии)	
Напряжение питания		Код	К
Допуск на колебания напряжения питания [%]		[В]	12 В =
Потребляемый ток (удержания)		[А]	±10
Потребляемая мощность (при токе удержания)		[Вт]	2,72
Подключение соленоида		J	24 В =
		[В]	±10
		[А]	1,29
		[Вт]	32,7
Сечение проводов, мин.		Разъем согласно стандарту EN 175301-803 (код W), AMP Junior Timer (код A), 2-контактный "немецкий" разъем DT04-2P (код J). Идентификация соленоида в соответствии со стандартом ISO 9461.	
Длина проводов, макс.		[мм²]	3 x 1,5 (рекомендовано)
		[м]	50 (рекомендовано)

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

2



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

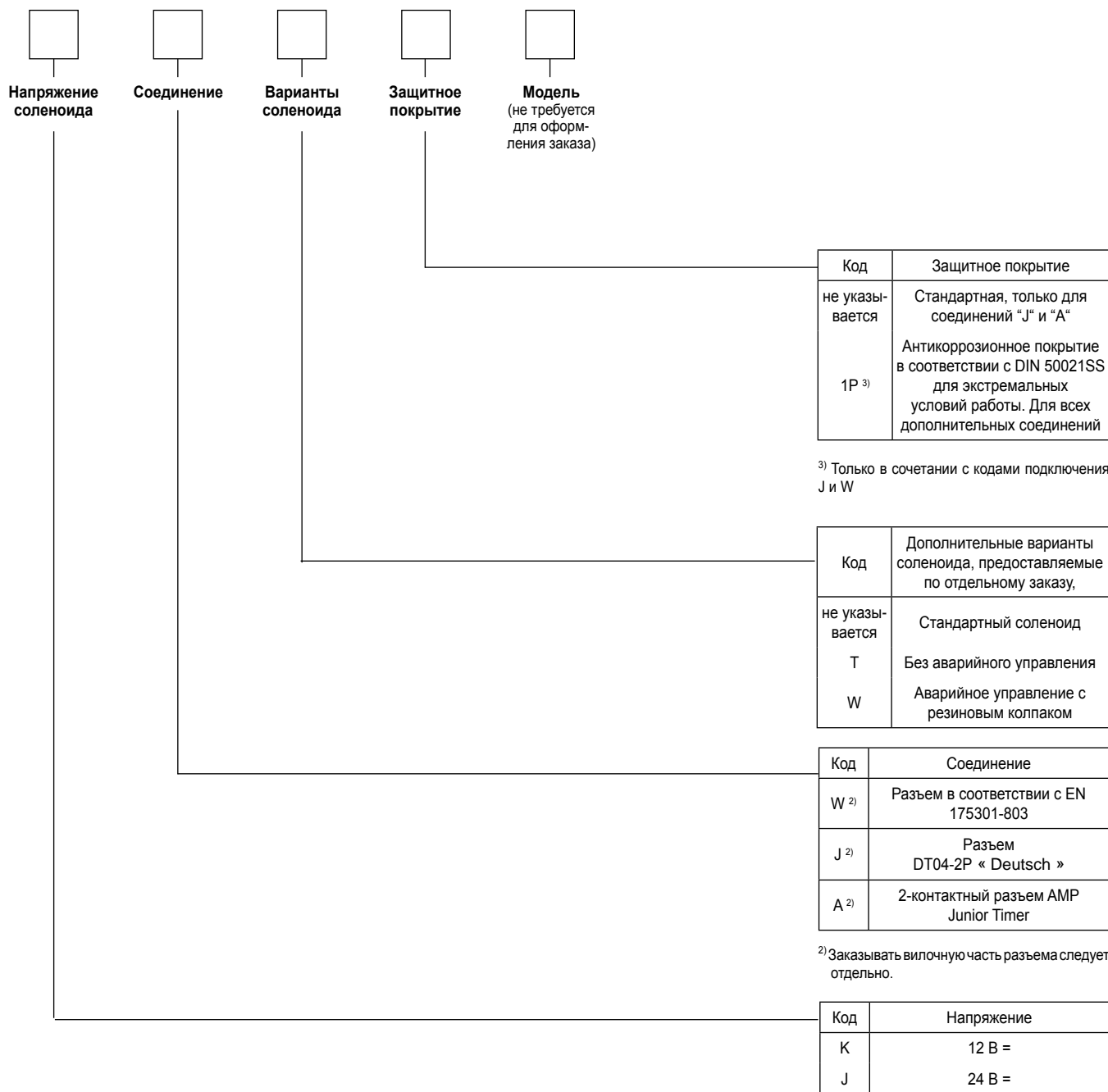
Золотники 3-х позиционные	
Код	Тип золотника
	a 0 b
001	
002	
004	
006	
008 ¹⁾	
011	
021	
022	
081	
082	

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 положениях "a" или "b".
	Стандарт	Золотник типа 008
E		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "a".
F		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "a". Управление в положении "b".
K		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "a".
M		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "0". Управление в положении "b".

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 положениях "a" или "b". Центральное или смещенное положение отсутствует
H		2-х позиционные. Возврат пружины в положение "a". Управление в положении "b".



Золотники других типов поставляются по запросу.

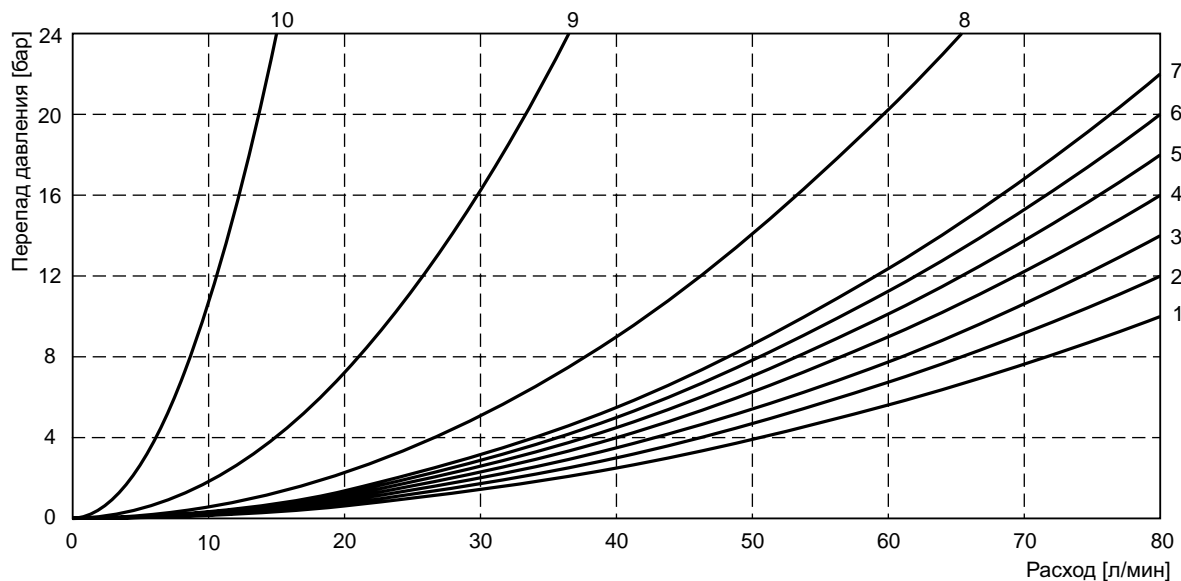
Диаграмма расходно-перепадных характеристик показывает зависимость расхода от перепада давления для золотников всех типов. Соответствующие номера кривых для золотников всех

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

2

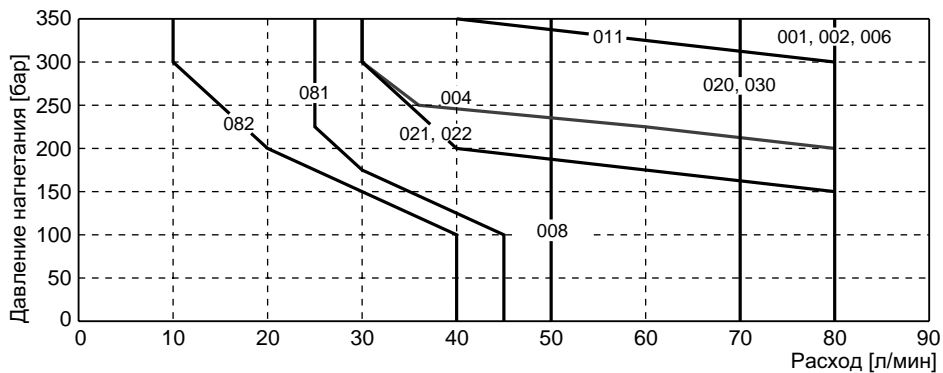
Spool	Положение „b“		Положение „a“		Положение „0“								
	P->A	B->T	P->B	A->T	P->A	P->B	A->T	B->T	P->T				
001	2	2	2	2	–	–	–	–	–				
002	1	4	1	4	1	1	5	5	2				
004	2	3	2	3	–	–	7	7	–				
006	1	4	1	4	7	7	–	–	–				
011	2	2	2	2	–	–	10	10	–				
020B	4	4	2	3	–	–	–	–	–				
030B	2	3	1	2	–	–	–	–	–				
081	9	9	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						A->T			
021	2	4	–	4						2	–		
	P->A	B->T		P->A						P->B	A->B		
022	6	2		5	2	–							

Диаграмма расходно-перепадных характеристик



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.



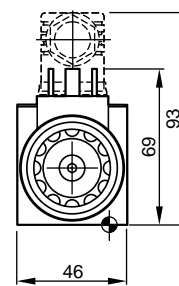
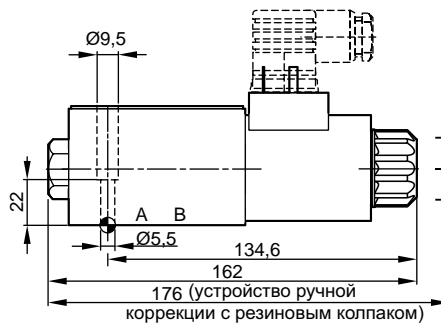
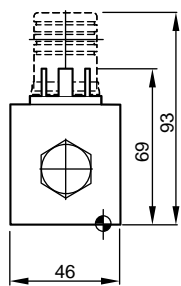
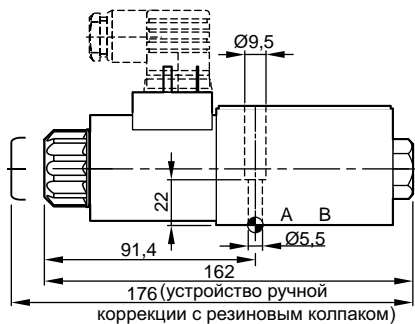
Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C, при напряжении, равном 90% номинального, и разогретых соленоидах.

2

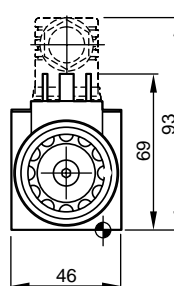
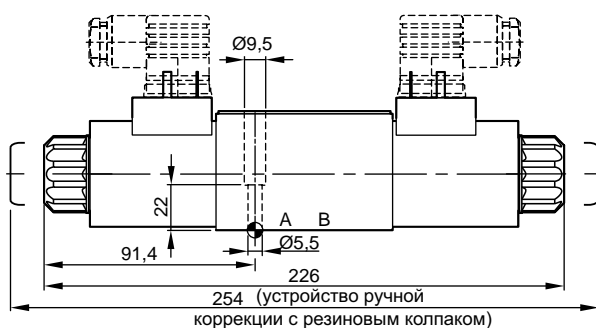
Размеры при использовании разъема согласно стандарту EN 175301-803

Типы В, Е, F

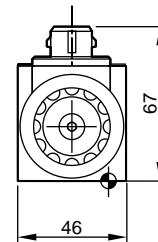
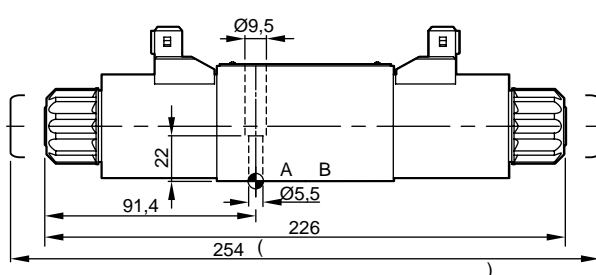
Типы Н, К, М



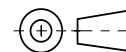
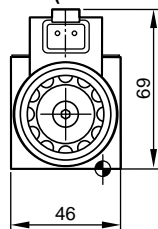
Типы С и D



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
	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 М3 вилочной части разъема составляет 0,5-0,6 Н.м.