

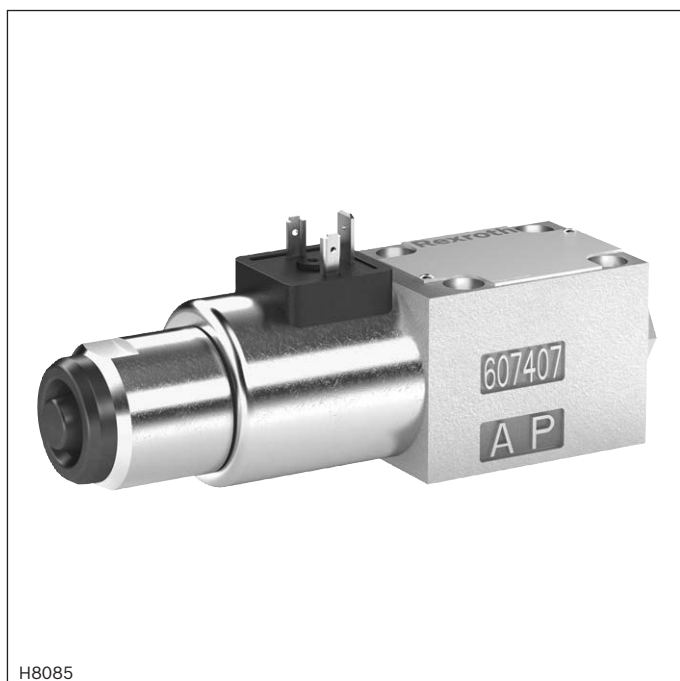
Распределители клапанного типа, прямого действия, с электромагнитным управлением

Тип SED ...XN

RS 22049-XN

Редакция: 2018-07

Заменяет: 2016-04



- ▶ Типоразмер: 6
- ▶ Серия изделия 1X
- ▶ Максимальное рабочее давление 350 бар
- ▶ Максимальный объемный расход 25 л/мин



Устройства АТЕХ

Для взрывоопасных зон



Данные о взрывозащите

- ▶ Область применения согласно директиве по взрывозащите 2014/34/ЕС: **II 3G; II 3D**
- ▶ Область применения согласно техническому регламенту ЕАС TR CU 012/2011: **II 3G; II 3D**
- ▶ Типы взрывозащиты электромагнитов клапана
 - Ex ec IIC T3 Gc согласно EN 60079-7
 - Ex tc IIIC T140°C Dc согласно EN 60079-31

Особенности

- ▶ 3/2- или 4/2-линейное исполнение
- ▶ Для эксплуатации во взрывоопасной атмосфере
- ▶ Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (без отверстия для фиксации)
- ▶ Работающие в масле электромагниты постоянного тока
- ▶ Надежное переключение даже при длительной выдержке под давлением
- ▶ Катушка электромагнита поворачивается на 90°
- ▶ Отдельное электрическое подключение
- ▶ Со вспомогательным устройством управления, на выбор

Содержание

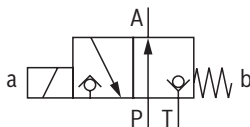
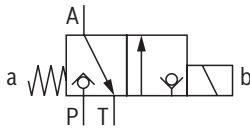
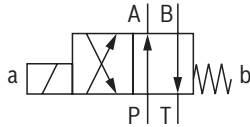
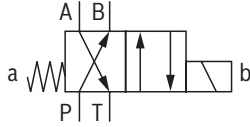
Особенности	1
Коды заказа	2, 3
Описание продукта, условные обозначения	4, 5
Технические данные	6, 7
Время срабатывания	8
Предельные характеристики	8
Расходные характеристики	9
Размеры	10–13
Условия установки	14
Встроенный дроссель	14
Встроенный обратный клапан	14
Электрическое подключение	15
Общие указания	15
Принадлежности	16
Дополнительная информация	16

Коды заказа

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14			
M	-		SED	6		1X	/	350	C	G24		XN	K4	/		

01	Минеральное масло	M
02	3 основных присоединения	3
	4 основных присоединения	4
03	Седельный клапан	SED
04	Типоразмер: 6	6

Условные обозначения

05	Основные присоединения	3	4	
		✓	–	UK
		✓	–	CK
		–	✓	D
		–	✓	Y
06	Серия изделий 10–19 (10–19: неизменные установочные и присоединительные размеры)			1X
07	Рабочее давление 350 бар			350
08	Электромагнит (работающий в масле) со съемной катушкой			C

Напряжение

09	Постоянное напряжение 24 В	G24
10	Со скрытым вспомогательным устройством управления	N9
	Без вспомогательного устройства управления	Без обозн.

Взрывозащита

11	Не взрывоопасно	XN
Подробности см. в данных о взрывозащите, стр. 7		

Электрическое подключение

12	Отдельное подключение	
Электромагнит без разъема		K4
Подробности об электрических подключениях см. на стр. 15		

Коды заказа

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14		
M	-		SED	6		1X	/	350	C	G24		XN	K4	/	

13	Без встроенного обратного клапана, без встроенного дросселя	без обозн.
	Дроссель Ø 1,2 мм	B12
	Дроссель Ø 1,5 мм	B15
	Дроссель Ø 1,8 мм	B18
	Дроссель Ø 2,0 мм	B20
	Дроссель Ø 2,2 мм	B22

Материал уплотнений

14	Уплотнения из NBR	без обозн.
	Уплотнения из FKM	B
	Учитывайте совместимость материала уплотнения с рабочей жидкостью.	

**Указание**

Условные обозначения согласно DIN ISO 1219-1.

Описание продукта, условные обозначения: 3-линейный 2-позиционный распределитель клапанного типа

Общие сведения

Изделия типа SED представляют собой распределители клапанного типа прямого действия с электромагнитным управлением. Они управляют запуском, остановом и направлением потока.

Основными компонентами распределителей являются корпус (1), электромагнит (2), седла клапана (7) и (11) и управляющий золотник (4).

Благодаря вспомогательному устройству управления (6) клапан переключается без возбуждения электромагнита.

Основной принцип

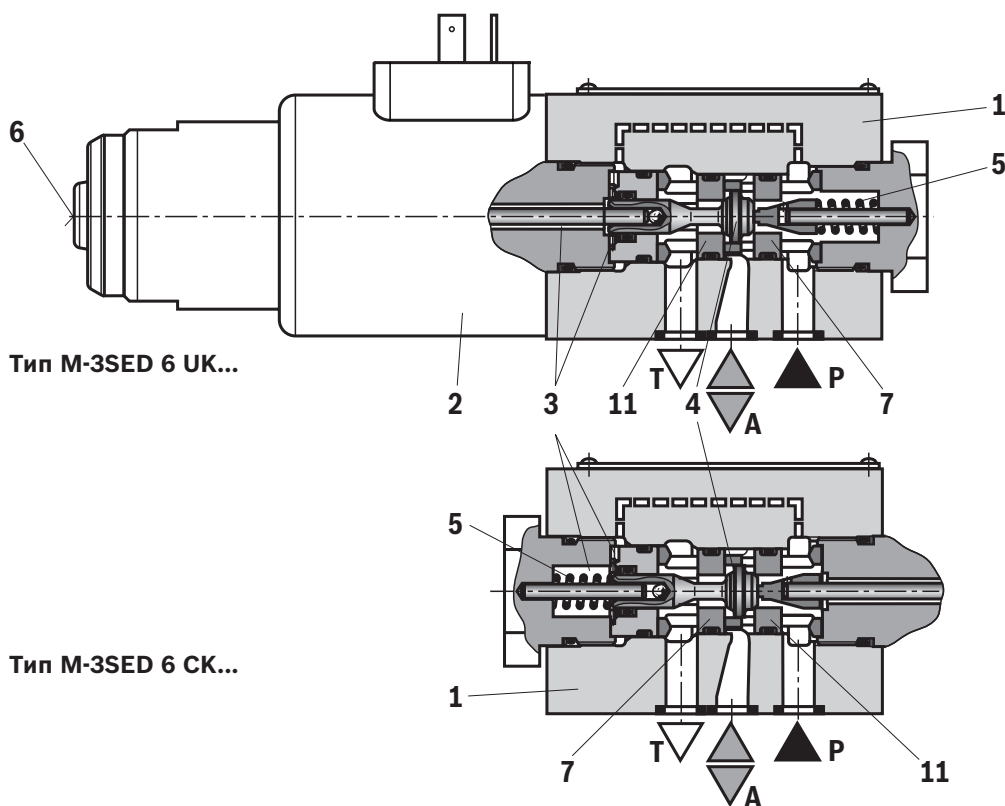
Исходное положение клапана (нормально-открытый — UK или нормально-закрытый — СК) определяется расположением пружины (5). Полость (3) за управляющим золотником (4) соединена с подключением Р и закрыта для подключения Т.

Таким образом, перестановочные усилия (электромагнита и пружины) в клапане уравновешены по давлению.

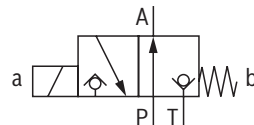
Благодаря управляющему золотнику (4) подключения Р, А и Т можно нагрузить максимальным рабочим давлением (350 бар) и направить объемный расход в обоих направлениях (см. условные обозначения).

В исходном положении управляющий золотник (4) прижимается пружиной (5) к седлу (11), а в положении включения — электромагнитом (2) к седлу (7).

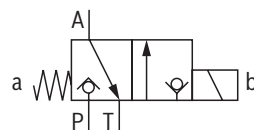
Седельные клапаны применяются в соответствии с условными обозначениями, а также указанными значениями рабочего давления и объемного расхода (см. предельные характеристики на стр. 8).



Условное обозначение UK



Условное обозначение СК



Встроенный дроссель ...В

Встроенный дроссель необходимо использовать в том случае, когда вследствие конкретных условий эксплуатации в процессе переключения величина объемного расхода превышает допустимую предельную характеристику клапана.

Описание продукта, условные обозначения: 4-линейный 2-позиционный распределитель клапанного типа

С помощью промежуточной плиты — так называемой **плиты "плюс 1"** — 3-линейный 2-позиционный распределитель клапанного типа может выполнять функции 4-линейного 2-позиционного распределителя.

Функция плиты "плюс 1"

- **Исходное положение**
Главный клапан не активирован. Пружина (5) прижимает управляющий золотник (4) к седлу (11). Подключение Р заблокировано, подключение А соединено с подключением Т. Кроме того, канал управления проходит от подключения А к большой поверхности управляющего золотника (8), тем самым разгружая его относительно бака. Давление, возникающее в подключении Р, перемещает шарик (9) в седло (10). Теперь Р соединяется с В, а А — с Т.
- **Переходное положение**
При задействовании главного клапана управляющий золотник (4) перемещается к пружине (5) и прижимается к седлу (7). При этом подключение Т блокируется, а Р, А и В кратковременно соединяются.

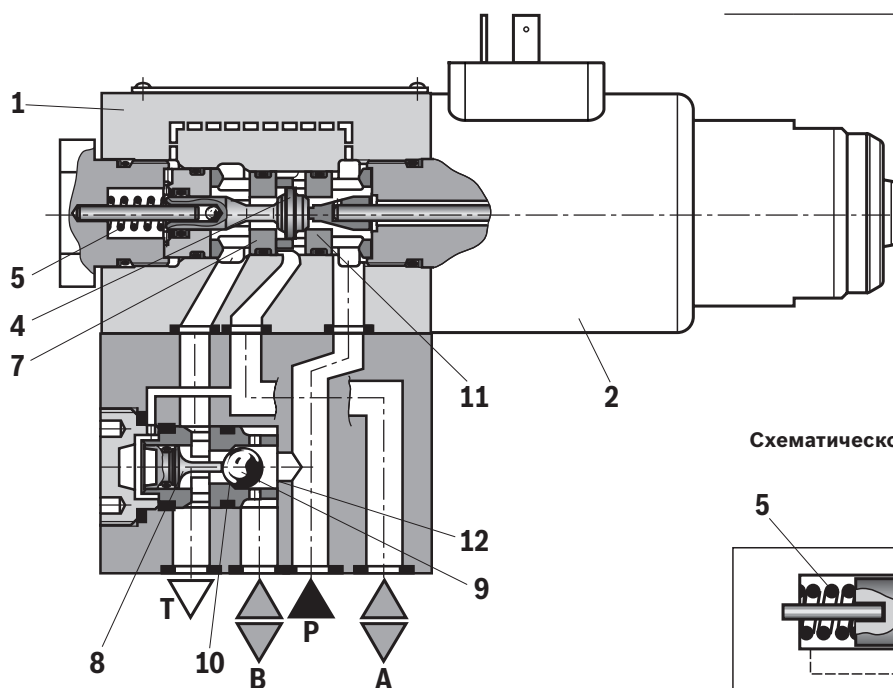
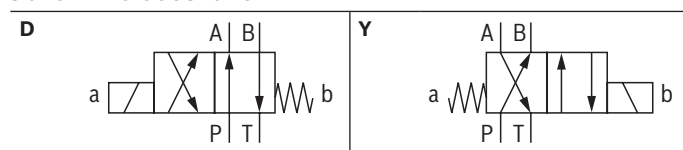
- **Положение включения**
Р соединено с А. Вследствие того, что давление насоса действует через подключение А на большую поверхность управляющего золотника (8), шарик (9) прижимается к седлу (12). Таким образом, В соединяется с Т, а Р — с А. Шарик (9) в плите "плюс 1" обладает "положительным перекрытием при переключении".

Указание

Если кольцевой зазор дифференциальных цилиндров не соединен с подключением А, то при переключении возникает пик давления в подключении В. Данный пик давления может превышать максимальное рабочее давление недопустимым образом!

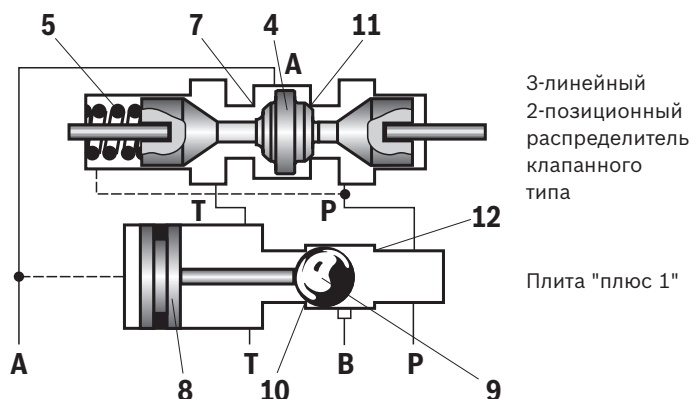
Использование плиты "плюс 1" и расположение седла обеспечивают следующие возможности.

Условные обозначения



Тип M-4SED 6 Y...

Схематическое изображение (исходное положение)



Технические данные

(При необходимости применения устройства с параметрами, выходящими за пределы указанных в документации значений, проконсультируйтесь у наших специалистов!)

Общие		
Положение при установке		Любое
Диапазон температуры окружающей среды		°C От -20 до +50 ¹⁾
Диапазон температуры хранения		°C От +5 до +40
Максимальный срок хранения		лет 1
Масса	► 3-линейный 2-позиционный распределитель клапанного типа	кг 2,2
	► 4-линейный 2-позиционный распределитель клапанного типа	кг 3,2
Защитное покрытие		C гальваническим покрытием

Гидравлические		
Максимальное рабочее давление		бар См. таблицу на стр. 8
Максимальный объемный расход		л/мин 25
Рабочая жидкость		См. таблицу ниже
Диапазон температур рабочей жидкости		°C От -20 до +80 (уплотнения из NBR) ²⁾ От -15 до +80 (уплотнения из FKM) ²⁾
Диапазон вязкости		мм ² /с 2,8...500
Максимально допустимая степень загрязнения рабочей жидкости; класс чистоты согласно ISO 4406 (с)		Класс 20/18/15 ³⁾
Максимальная температура поверхности		°C См. данные о взрывозащите, стр. 7

Рабочая жидкость	Классификация	Подходящие материалы уплотнения	Стандарты	Технический паспорт
Минеральные масла	HL, HLP, HLPD	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Биологически разлагаемые	► Нерастворимые в воде	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	► Водорастворимые	HEPG	ISO 15380	

**Важные указания по рабочим жидкостям**

► Дополнительную информацию и данные по использованию других рабочих жидкостей можно получить в технических паспортах, указанных выше, или по запросу.

- В технических данных клапана возможны ограничения (температура, диапазон давления, срок службы, интервалы техобслуживания и т. д.).
- Температура воспламенения > 190 °C.

¹⁾ Не более 40 °C при использовании комплектов проводов DS2513 (см. стр. 16).

²⁾ Соблюдайте требования раздела "Особые условия эксплуатации для безопасного применения" на стр. 7.

³⁾ В гидравлических системах необходимо соблюдать указанные для компонентов классы чистоты. Эффективная фильтрация предотвращает возникновение неисправностей и одновременно с этим увеличивает срок службы компонентов.

Подробнее об ассортименте фильтров: см. www.boschrexroth.com/filter.

Электрические		
Вид напряжения		Постоянное напряжение
Доступные варианты напряжения		В 24
Допустимое отклонение напряжения (номинальное напряжение)		% ±10
Допустимая остаточная пульсация		% < 5
Продолжительность включения/режим работы согласно VDE 0580		S1 (длительный режим)
Номинальный ток		мА 950
Время срабатывания согласно ISO 6403 ⁴⁾		мс См. таблицу на стр. 8
Максимальная частота включения		Гц 1
Максимальное отключающее напряжение электромагнита		В 500, пользователь должен обеспечить необходимое затухание
Номинальная мощность при температуре окружающей среды 20 °C		Вт 23
Макс. мощность при 1,1-кратном значении номинального напряжения и температуре окружающей среды 20 °C		Вт 28,8
Тип защиты согласно EN 60529		IP 65 ⁵⁾

Технические данные

(При необходимости применения устройства с параметрами, выходящими за пределы указанных в документации значений, проконсультируйтесь у наших специалистов!)

Данные о взрывозащите согласно директиве 2014/34/ЕС		
Область применения	II 3G	II 3D
Тип взрывозащиты клапана	с (EN 13463-5)	
Тип взрывозащиты электромагнита клапана в соответствии с EN 60079-7/EN 60079-31	Ex ec IIC T3 Gc	Ex tc IIIC T140°C Dc
Максимальная температура поверхности ⁶⁾	°C	140
Температурный класс	T3	
Свидетельство об испытании образца, электромагнит	BVS 12 ATEX E 062 X	
Требования к разъему клапана		
Термостойкость	°C	≥ 100 ⁷⁾
Область применения в соответствии с директивой ЕС 2014/34/ЕС	II 3G; II 3D	
Тип защиты во вставленном состоянии	IP 65 ⁵⁾	

Данные о взрывозащите согласно техническому регламенту ЕАС TR CU 012/2011		
Область применения	II 3G	II 3D
Обозначение типа взрывозащиты клапана	2Ex nA II T3 Gc X	Ex tc IIIC T140°C Dc X
Максимальная температура поверхности ⁶⁾	°C	140
Температурный класс	T3	
Сертификат соответствия	№ TC RU C-DE.ГБ08.В.02161	

- ⁴⁾ Время срабатывания было определено при температуре рабочей жидкости 40 °C и вязкости 46 сСт. Отклонения температуры рабочей жидкости могут изменить время срабатывания! Значения времени срабатывания изменяются в зависимости от срока и условий эксплуатации.
- ⁵⁾ При использовании подходящего разъема и правильном монтаже электрического подключения.
- ⁶⁾ Температура поверхности > 50 °C, необходимо предусмотреть защиту от прикосновения.
- ⁷⁾ Температура передачи на разъем электромагнита клапана 85 °C при температуре окружающей среды 40 °C.

 Особые условия эксплуатации для безопасного применения

- ▶ Соединительные трубопроводы необходимо прокладывать с разгрузкой от натяжения.
- ▶ Устанавливайте клапан так, чтобы не возникали ударные нагрузки > 4 Дж.
- ▶ Во избежание опасностей, обусловленных электростатическим зарядом, опорная или присоединительная плита, на которую устанавливается клапан, должна проводить ток и быть подключена к схеме выравнивания потенциалов.
- ▶ Запрещается устанавливать клапан вблизи процессов, генерирующих статический заряд.
- ▶ Слой пыли толщиной > 50 мм недопустим.
- ▶ Максимальная температура рабочей жидкости: при секционном монтаже, если в каждый момент времени ток подается только на один электромагнит, а также при отдельном монтаже +80 °C. Если одновременно ток подается больше чем на один электромагнит: +65 °C.
- ▶ Максимальная температура боковой поверхности клапана составляет 110 °C. Учитывайте это при выборе соединительного кабеля или не допускайте контакта соединительного кабеля с боковой поверхностью.

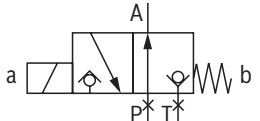
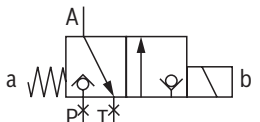
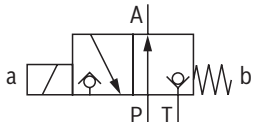
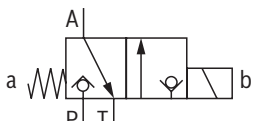
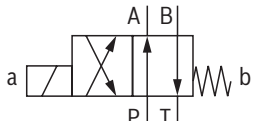
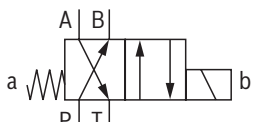
Время срабатывания (положение при установке: электромагнит расположен горизонтально)

Давление p, бар	Объемный расход q _v , л/мин	Время срабатывания t, мс					
		t _{вкл.} (без давления в баке)				t _{выкл.}	
		UK	СК	D	Y	СК, UK	D, Y
70	25	40	45	45	50	10	10
140	25	45	45	50	50	10	15
210	25	50	45	55	50	15	20
280	25	55	50	60	55	20	20
315	25	60	50	65	55	20	20
350	25	70	50	75	55	20	25

 **Указание**

Время срабатывания было определено при температуре рабочей жидкости 40 °C и вязкости 46 сСт. Отклонения температуры рабочей жидкости могут изменить время срабатывания! Значения времени срабатывания изменяются в зависимости от срока и условий эксплуатации.

Предельные характеристики
(измерения выполнены для HLP46, $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

	Условное обозначение		Примечание	Рабочее давление, бар				Объемный расход, л/мин
				P	A	B	T	
2-линейное переключение	UK		При 2-линейном 2-позиционном переключении подключение P или T следует перекрыть.	350	350		350	25
	СК			350	350		350	25
3-линейное переключение	UK			350	350		350	25
	СК			350	350		350	25
4-линейное переключение (объемный расход возможен только в направлении стрелки)	D		3-линейный 2-позиционный распределитель (условное обозначение UK) с плитой "плюс 1" $p_P \geq p_A \geq p_B \geq p_T$	350	350	350	$p_P/p_A/p_B$ -40	25
	Y		3-линейный 2-позиционный распределитель (условное обозначение СК) с плитой "плюс 1" $p_P \geq p_A \geq p_B \geq p_T$	350	350	350	$p_P/p_A/p_B$ -40	25

 **Указания**

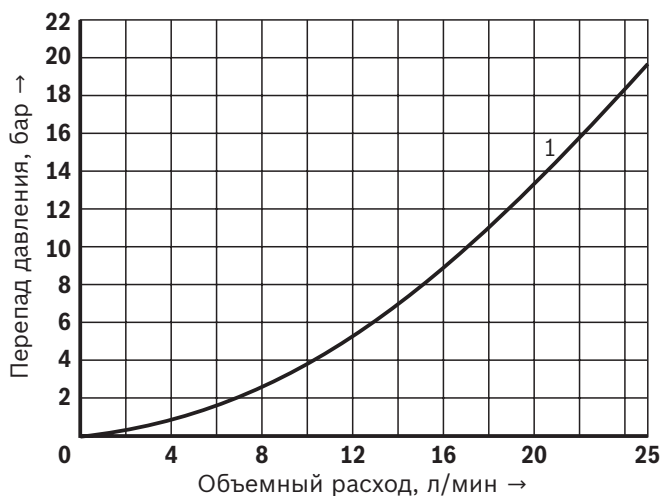
► Соблюдайте общие указания на стр. 15.

► Предельные характеристики определяются при рабочей температуре электромагнитов, пониженном на 10 % напряжении и без подпора в баке.

Расходные характеристики

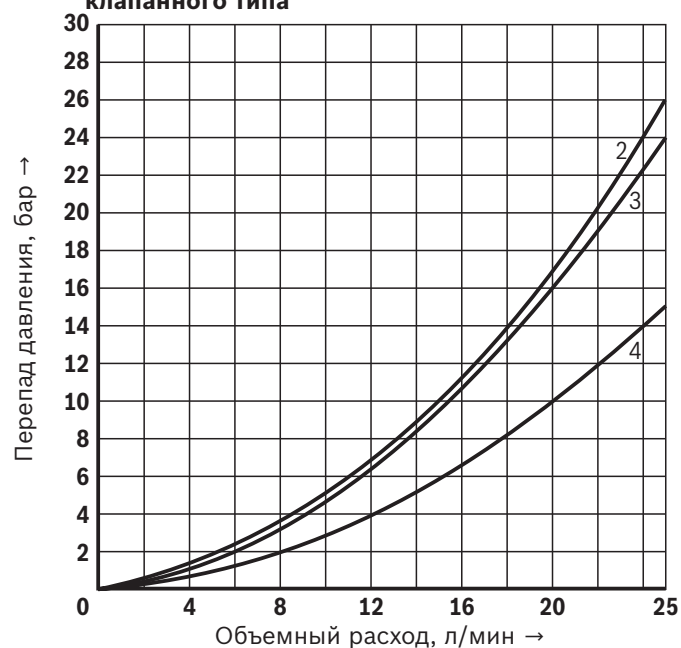
(измерения выполнены для HLP46, $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

Расходные характеристики $\Delta p-q_v$
3-линейный 2-позиционный распределитель
клапанного типа



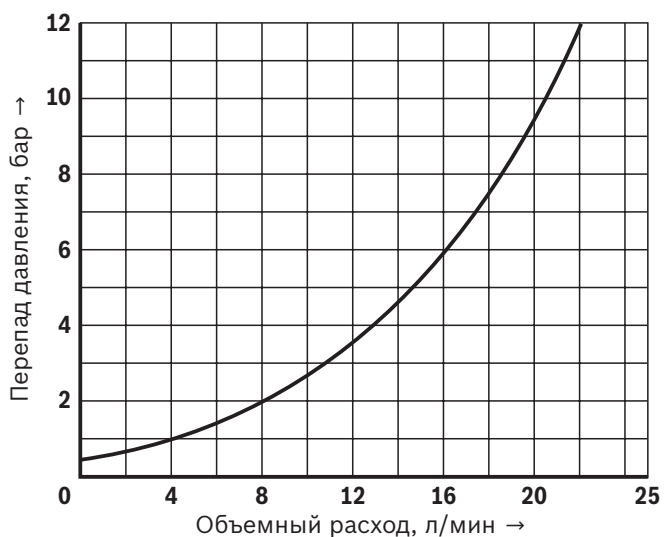
1 P → A, A → T

Расходные характеристики $\Delta p-q_v$
4-линейный 2-позиционный распределитель
клапанного типа

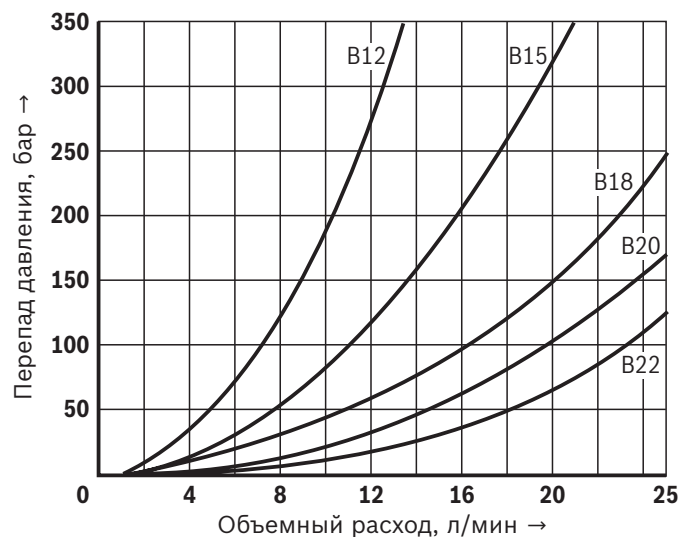


2 A → T
3 P → A
4 B → T, P → B

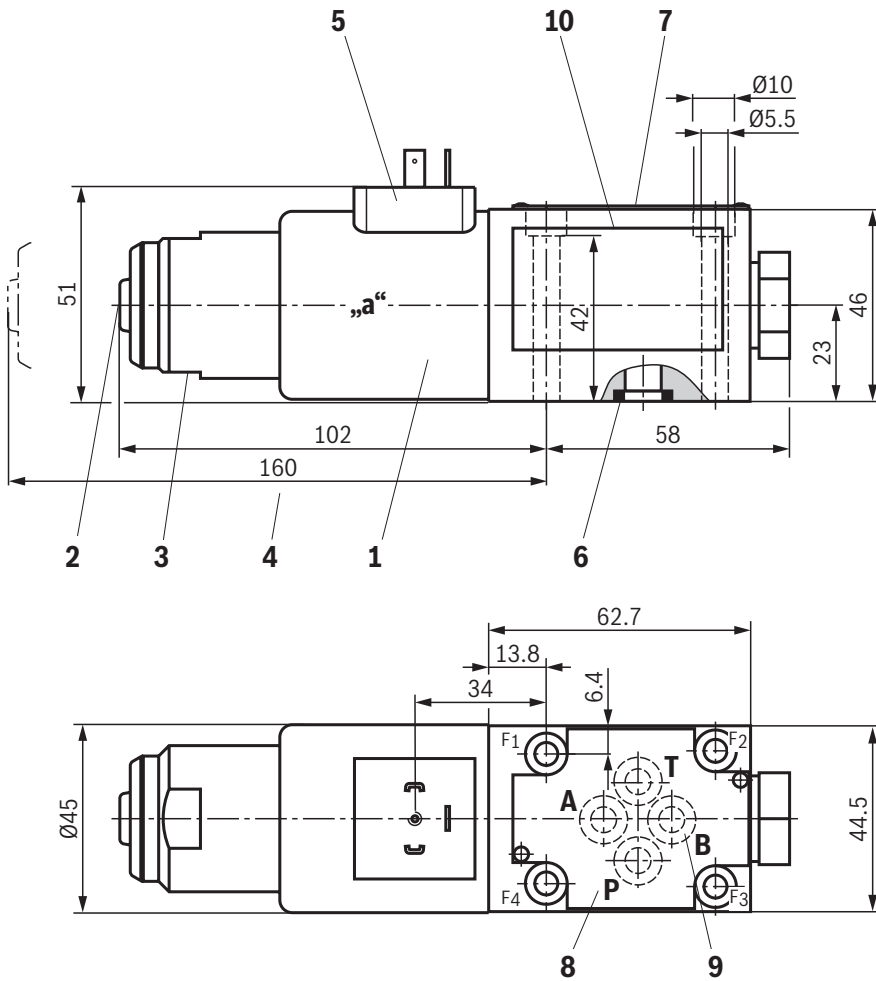
Расходные характеристики $\Delta p-q_v$
Встроенный обратный клапан



Расходные характеристики $\Delta p-q_v$
Встроенный дроссель



Размеры: 3-линейный 2-позиционный распределитель клапанный типа — исполнение UK (размеры указаны в мм)



Необходимое качество посадочной поверхности клапана

- 1 Катушка электромагнита
- 2 Скрытое вспомогательное устройство управления N9
- 3 Гайка крепления с двумя лысками, размер под ключ 32
- 4 Необходимая площадь для снятия катушки электромагнита
- 5 Штекерный разъем согласно EN 175301-803, исполнение A (комплекты проводов заказываются отдельно, см. стр. 16 и технический паспорт 08006)
- 6 Одинаковые уплотнительные кольца для подключений A, B, T, уплотнительное кольцо для подключения P
- 7 Заводская табличка
- 8 Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (без отверстия для фиксации)
- 9 Подключение B выполнено в виде глухого отверстия
- 10 Клеящая заводская табличка

Крепежные винты клапана (отдельный заказ)

По причинам, обусловленным прочностью, необходимо использовать исключительно следующие крепежные винты клапана.

4 цилиндрических винта ISO 4762 — M5 x 50 — 10.9

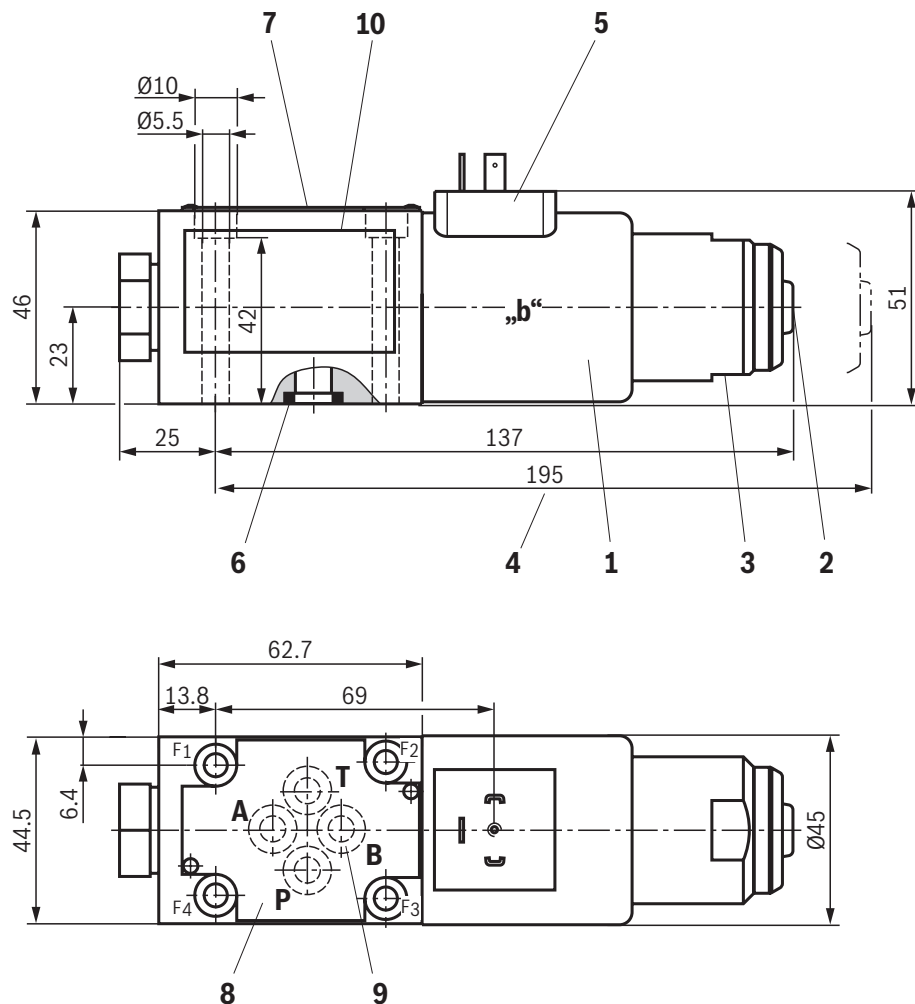
(коэффициент трения $\mu_{\text{общ.}} = 0,09-0,14$);
артикул **R913043758**

Присоединительные плиты (отдельный заказ) с расположением присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 см. в техническом паспорте 45100.

Указания

- ▶ Присоединительные плиты не являются структурными компонентами в соответствии с директивой 2014/34/ЕС и могут использоваться после проведения изготовителем оценки риска воспламенения комплексной установки. Варианты исполнения G...J3 не содержат алюминия и магния и оцинкованы гальванически.
- ▶ Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

Размеры: 3-линейный 2-позиционный распределитель клапанный типа — исполнение СК (размеры указаны в мм)



Необходимое качество посадочной поверхности клапана

- 1 Катушка электромагнита
- 2 Скрытое вспомогательное устройство управления N9
- 3 Гайка крепления с двумя лысками, размер под ключ 32
- 4 Необходимая площадь для снятия катушки электромагнита
- 5 Штекерный разъем согласно EN 175301-803, исполнение A (комплекты проводов заказываются отдельно, см. стр. 16 и технический паспорт 08006)
- 6 Одинаковые уплотнительные кольца для подключений A, B, T, уплотнительное кольцо для подключения P
- 7 Заводская табличка
- 8 Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (без отверстия для фиксации)
- 9 Подключение B выполнено в виде глухого отверстия
- 10 Клеящаяся заводская табличка

Крепежные винты клапана (отдельный заказ)

По причинам, обусловленным прочностью, необходимо использовать исключительно следующие крепежные винты клапана.

4 цилиндрических винта ISO 4762 — M5 x 50 — 10.9

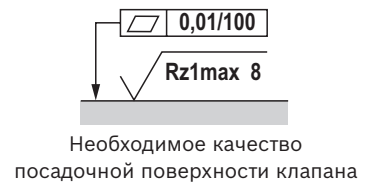
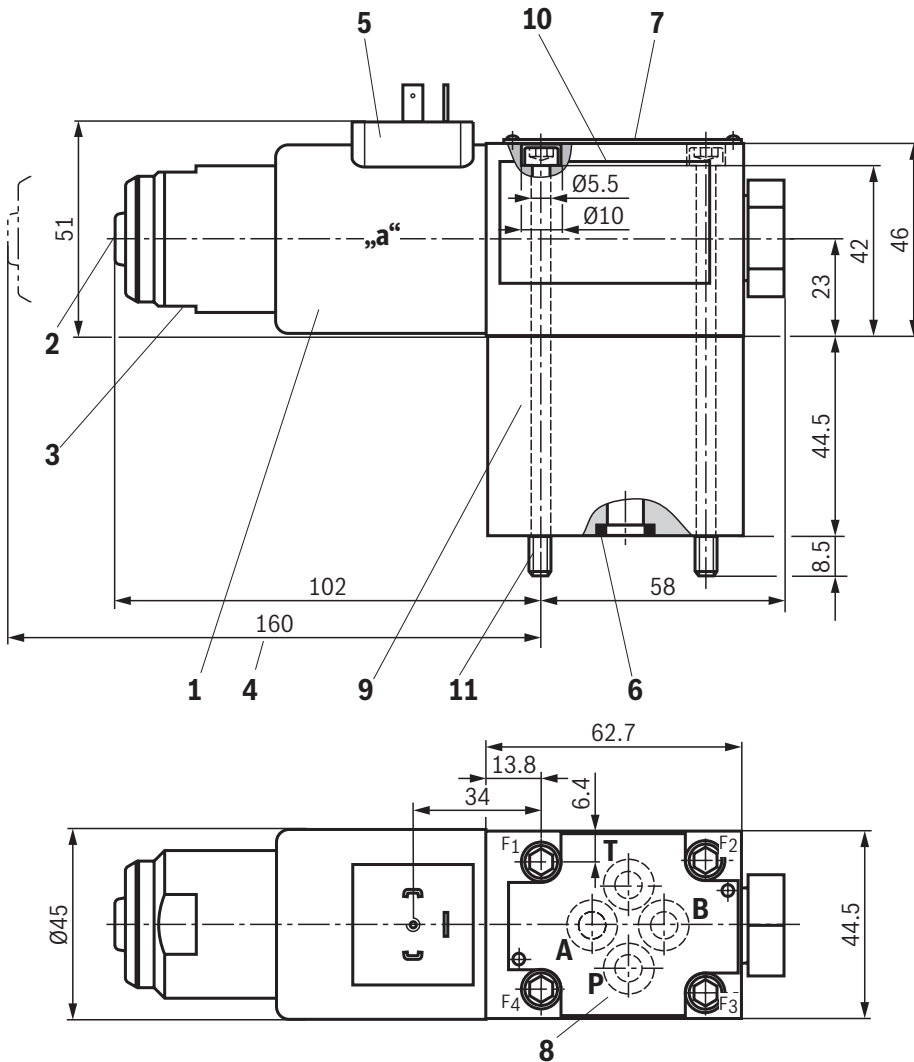
(коэффициент трения $\mu_{\text{общ.}} = 0,09-0,14$);
артикул **R913043758**

Присоединительные плиты (отдельный заказ) с расположением присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 см. в техническом паспорте 45100.

Указания

- Присоединительные плиты не являются структурными компонентами в соответствии с директивой 2014/34/ЕС и могут использоваться после проведения изготовителем оценки риска воспламенения комплексной установки. Варианты исполнения G...J3 не содержат алюминия и магния и оцинкованы гальванически.
- Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

Размеры: 4-линейный 2-позиционный распределитель — исполнение D
(размеры указаны в мм)



- 1 Катушка электромагнита
- 2 Скрытое вспомогательное устройство управления N9
- 3 Гайка крепления с двумя лысками, размер под ключ 32
- 4 Необходимая площадь для снятия катушки электромагнита
- 5 Штекерный разъем согласно EN 175301-803, исполнение A (комплекты проводов заказываются отдельно, см. стр. 16 и технический паспорт 08006)
- 6 Одинаковые уплотнительные кольца для подключений A, B, T, уплотнительное кольцо для подключения P
- 7 Заводская табличка
- 8 Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (без отверстия для фиксации)
- 9 Плита "плюс 1"
- 10 Клеящаяся заводская табличка
- 11 Крепежные винты клапана

Крепежные винты клапана (входят в комплект поставки)

По причинам, обусловленным прочностью, необходимо использовать исключительно следующие крепежные винты клапана.

4 цилиндрических винта ISO 4762 – M5 x 95 – 10.9

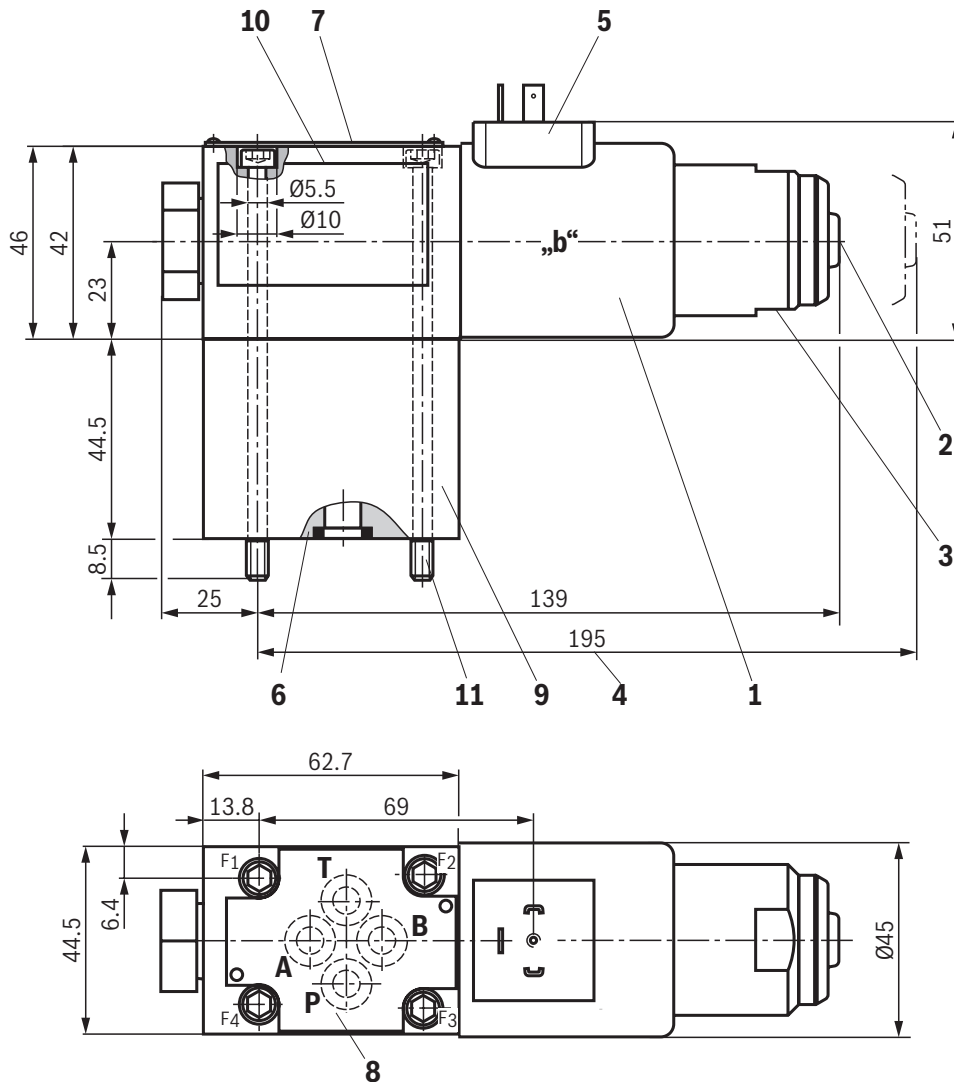
(коэффициент трения $\mu_{\text{общ.}} = 0,09-0,14$);
артикул **R913051579**

Присоединительные плиты (отдельный заказ) с расположением присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 см. в техническом паспорте 45100.

Указания

- ▶ Присоединительные плиты не являются структурными компонентами в соответствии с директивой 2014/34/ЕС и могут использоваться после проведения изготовителем оценки риска воспламенения комплексной установки. Варианты исполнения G...J3 не содержат алюминия и магния и оцинкованы гальванически.
- ▶ Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

Размеры: 4-линейный 2-позиционный распределитель — исполнение Y
(размеры указаны в мм)



Необходимое качество
посадочной поверхности клапана

- 1 Катушка электромагнита
- 2 Скрытое вспомогательное устройство управления N9
- 3 Гайка крепления с двумя лысками, размер под ключ 32
- 4 Необходимая площадь для снятия катушки электромагнита
- 5 Штекерный разъем согласно EN 175301-803, исполнение A (комплекты проводов заказываются отдельно, см. стр. 16 и технический паспорт 08006)
- 6 Одинаковые уплотнительные кольца для подключений A, B, T, уплотнительное кольцо для подключения P
- 7 Заводская табличка
- 8 Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (без отверстия для фиксации)
- 9 Плита "плюс 1"
- 10 Клеящаяся заводская табличка
- 11 Крепежные винты клапана

Крепежные винты клапана (входят в комплект поставки)

По причинам, обусловленным прочностью, необходимо использовать исключительно следующие крепежные винты клапана.

4 цилиндрических винта
ISO 4762 – M5 x 95 – 10.9

(коэффициент трения $\mu_{\text{общ.}} = 0,09-0,14$);
артикул **R913051579**

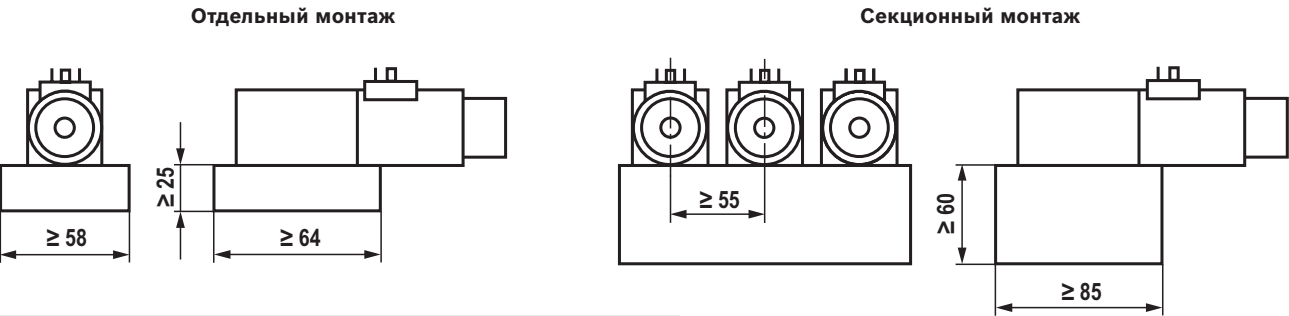
Присоединительные плиты (отдельный заказ) с расположением присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 см. в техническом паспорте 45100.

Указания

- Присоединительные плиты не являются структурными компонентами в соответствии с директивой 2014/34/ЕС и могут использоваться после проведения изготовителем оценки риска воспламенения комплексной установки. Варианты исполнения G...J3 не содержат алюминия и магния и оцинкованы гальванически.
- Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

Условия установки
(размеры указаны в мм)

	Отдельный монтаж	Секционный монтаж
Размеры присоединительной плиты	Минимальные размеры Длина ≥ 64, ширина ≥ 58, высота ≥ 25	Минимальное поперечное сечение Высота ≥ 60, ширина ≥ 85
Удельная теплопроводность присоединительной плиты	≥ 38 Вт/мК (EN-GJS-500-7)	
Минимальное расстояние между продольными осями клапана	≥ 55	



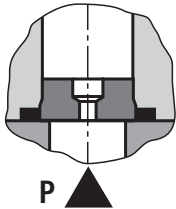
 **Указание**

Относительно температуры рабочей жидкости соблюдайте требования раздела "Особые условия эксплуатации для безопасного применения" на стр. 7.

Встроенный дроссель

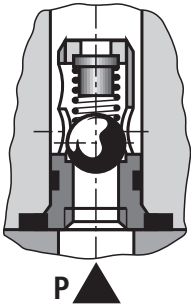
Встроенный дроссель необходимо использовать в том случае, когда вследствие конкретных условий эксплуатации в процессе переключения величина объемного расхода превышает допустимую предельную характеристику клапана.

- Примеры:
- ▶ аккумулирующий режим;
 - ▶ использование в качестве управляющего клапана при внутреннем заборе рабочей жидкости.



Встроенный обратный клапан

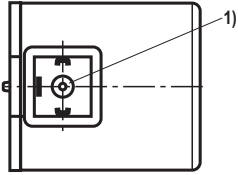
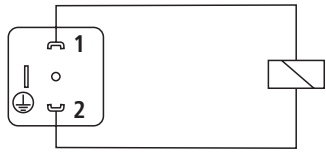
Встроенный обратный клапан обеспечивает свободный объемный расход от Р к А и перекрывает его от А к Р.



Электрическое подключение

Прошедший типовые испытания электромагнит клапана оснащен электрическим подключением в соответствии со следующей таблицей. Электрическое подключение электромагнитов возможно вне зависимости от полярности.

Электрические подключения и комбинации катушек и подключений

Код заказа разъема	Вид сверху	Электросхема	Контакт	Подключения и их назначение
Разъем, 3-контактный (2+PE), согласно DIN EN 175301-803 (IP 65)			1 2 	Катушка электромагнита, независимо от полярности Заземление

1) M3, максимальный момент затяжки $M_{A макс.} = 1 \text{ Н·м}$.

Предохранитель от повышенного напряжения и максимальное отключающее напряжение

Напряжение в расшифровке типового обозначения клапана	Номинальное напряжение электромагнита клапана	Номинальный ток электромагнита клапана	Рекомендуемый предохранитель на входе, среднеинерционный согласно DIN EN 60127-1
G24	24 В пост. тока	0,95 А пост. тока	1 А



Указание

Перед каждым электромагнитом клапана следует подключить соответствующий номинальному току предохранитель согласно DIN 41571 и EN/IEC 60127 (макс. $3 \times I_{ном.}$). Отключающая способность предохранителя должна соответствовать предположительному току короткого замыкания источника питания. Предположительный ток короткого замыкания источника питания не должен превышать 1500 А.

Этот предохранитель может устанавливаться только за пределами взрывоопасной области или должен иметь взрывозащищенное исполнение. При отключении индуктивности возникают пики напряжения, которые могут приводить к неисправностям подключенных управляющих электронных устройств. Пик напряжения следует загасить подходящим внешним подключением. Рекомендуем подключение с ограничительным диодом ок. 50 В.

Общие указания

Седельные клапаны применяются в соответствии с условными обозначениями, а также указанными значениями рабочего давления и объемного расхода (см. предельные характеристики на стр. 8). Для обеспечения безопасной эксплуатации необходимо соблюдать нижеследующие пункты.

- Седельные клапаны имеют отрицательное перекрытие при переключении, т. е. в процессе переключения возникает утечка масла. Тем не менее этот процесс протекает настолько быстро, что не имеет значения практически во всех случаях применения.
- Запрещается превышать максимальный указанный объемный расход (при необходимости используйте встроенный дроссель для ограничения объемного расхода).

4 основных присоединения

- Соблюдайте следующие нижние значения функции: $p_{мин.} = 8 \text{ бар}$, $q_v \phi > 3 \text{ л/мин}$.
- Подключения Р, А, В и Т однозначно определены в соответствии со своими задачами. Их нельзя менять местами или перекрывать.
- Подключение Т всегда должно быть подсоединено.
- Учитывайте высоту давления и его распределение.
- Объемный расход допускается только в направлении стрелки.

Принадлежности (отдельный заказ)

Разъемы и комплекты проводов

Поз. 1)	Обозначение	Исполнение	Сокращенное обозначение	№ материала	Технический паспорт
5	Комплекты проводов Для клапанов АТЕХ с разъемом К4, 2-конт. + РЕ, исполнение А (большой пятиштырьковый штекер)	3,0 м	DS2513...ATEX	R901200418	08006
		5,0 м		R901200460	
		12,0 м		R901200582	

1) См. размеры на стр. 10–13.

Дополнительная информация

▶ Присоединительные плиты	Технический паспорт 45100
▶ Применение не электрических гидравлических компонентов во взрывоопасной среде (ATEX)	Технический паспорт 07011
▶ Рабочие жидкости на минеральной основе	Технический паспорт 90220
▶ Экологически безвредные гидравлические жидкости	Технический паспорт 90221
▶ Распределители клапанного типа, прямого действия, с электромагнитным управлением	Инструкция по эксплуатации 22049-XN-B
▶ Ассортимент фильтров	www.boschrexroth.com/filter
▶ Информация о доступных для поставки запасных частях	www.boschrexroth.com/spc