

Золотниковые распределители прямого действия с электромагнитным управлением

Тип WE

R-RS 23178

Редакция: 2019-01

Заменяет документ от: 2013-06,
23183, 23208
и 23178-00

H7564

- ▶ Типоразмер: 6
- ▶ Серия изделия: 6X
- ▶ Максимальное рабочее давление: 350 бар [5076 psi]
- ▶ Максимальный
объемный расход: 80 л/мин [21 ам. галлон/мин] – DC
60 л/мин [15,8 ам. галлон/мин] – AC



Особенности

- ▶ 4/3-, 4/2- или 3/2-линейное исполнение
- ▶ Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (с отверстием для фиксации или без него) и NFPA T3.5.1 R2-2002 D03
- ▶ Электромагнит повышенной мощности, на выбор, поворачивается на 90°
- ▶ Электрическое подключение – отдельное или центральное
- ▶ Вспомогательное устройство управления, на выбор
- ▶ Контроль положения включения, на выбор
- ▶ Соответствие CE согласно директиве по низковольтному напряжению 2014/35/ЕС для электрического напряжения > 50 В пер. тока или > 75 В пост. тока
- ▶ Катушка электромагнита в качестве допущенного компонента согласно UL 906, редакция 1982, на выбор
- ▶ Допуск согласно CSA C22.2 № 139-1982, на выбор

Содержание

Особенности	1
Коды заказа	2–8
Условные обозначения	9
Описание продукта	10
Технические данные	11–13
Расходные характеристики	14
Пределы мощности	15–17
Размеры	18–23
Электрические подключения и их назначение	24–26
Принадлежности	27
Указания по проектированию	28
Дополнительная информация	28

Коды заказа

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	WE	6		6X	/		E					/									*

01	3 основных присоединения	3
	4 основных присоединения	4
02	Распределитель	WE
03	Типоразмер 6	6
04	Условные обозначения; возможное исполнение См. на стр. 9	
05	Серия изделия 60–69 (60–69: неизменные установочные и присоединительные размеры)	6X
06	С пружинным возвратом	Без обозн.
	Без пружинного возврата	O
	Без пружинного возврата с фиксатором	OF
07	Электромагнит повышенной мощности (работающий в масле) со съемной катушкой	E

Электрические напряжения

08	Коды заказа См. на стр. 5–8	Например, G24
----	-----------------------------	----------------------

Вспомогательное устройство управления ¹⁾ (См. стр. 20)

09	Без вспомогательного устройства управления	Без обозн.
	Со вспомогательным устройством управления	N³⁾
	Со вспомогательным устройством управления "грибовидная кнопка" (небольшая)	N2³⁾
	С блокируемым вспомогательным устройством управления "грибовидная кнопка" (небольшая)	N4^{2; 3)}
	С блокируемым вспомогательным устройством управления "грибовидная кнопка" (большая)	N5^{2; 3; 4)}
	Со вспомогательным устройством управления "грибовидная кнопка" (большая), неблокируемым	N6^{3; 4)}
	С блокируемым вспомогательным устройством управления "гайка"	N7^{2; 3)}
	Со скрытым вспомогательным устройством управления (стандарт)	N9

Коррозионная защита (наружная) (наличие См. таблицу ниже)

10	Отсутствует (корпус клапана загрунтован)	Без обозн.
	Улучшенная защита от коррозии (240 ч испытания в солевой камере согласно EN ISO 9227)	J3
	Высокая защита от коррозии (720 ч испытания в солевой камере согласно EN ISO 9227)	J5

Электрическое подключение

11	Отдельное подключение или центральное подключение	
	Коды заказа См. на стр. 5–8	Например, K4

¹⁾ Активирование вспомогательного устройства управления возможно только при давлении в баке прибл. до 50 бар [725 psi]. Избегать повреждений отверстия для вспомогательного устройства управления!
(Специальный инструмент для активации заказывается отдельно, артикул **R900024943**.) При заблокированном вспомогательном устройстве управления активация противоположных электромагнитов должна быть исключена. Вспомогательному устройству управления не может быть назначена предохранительная функция.

²⁾ При давлении в баке выше 50 бар не гарантируется нахождение клапана в положении, включенном заблокированным вспомогательным устройством управления ("N4", "N5", "N7").

³⁾ Только постоянное напряжение; не для исполнения "= UR"

⁴⁾ Только постоянное напряжение; не для исполнения "SO407"

Наличие коррозионной защиты

	Электрическое подключение							Вспомогательное устройство управления	
	"K4"		"DL"		"K40", "C4"			Нет	"N"
	"G12"	"G24"	"G24"	"G48"	"G12"	"G24"	"G26"		
"J3"	✓	✓	✓	✓	–	–	–	✓	✓
"J5"	–	–	–	–	✓	✓	✓	✓	✓

Коды заказа

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	WE	6		6X	/		E				/									*

Контроль положения включения (прочие данные, См. технический паспорт 24830)

12	Без концевого выключателя																	Без обозн.
	– Индуктивный позиционный выключатель, тип QM (клапаны с 2 положениями включения)																	
	Контролируемая позиция при включении "а"																	QMAG24
	Контролируемая позиция при включении "b"																	QMBG24
	Контролируемая нейтральная позиция																	QM0G24
	– Индуктивный позиционный выключатель, тип QR (клапаны с 3 положениями включения)																	
	Контролируемая нейтральная позиция																	QR0G24S
	Контролируемая позиция при включении "а" и "b"																	QRABG24E
	– Индуктивный позиционный выключатель, тип QS																	
	Контролируемая позиция при включении "а"																	QSAG24W
	Контролируемая позиция при включении "b"																	QSBG24W
	Контролируемая позиция при включении "0"																	QS0G24W
	Контролируемая позиция при включении "0" и "а"																	QS0AG24W
	Контролируемая позиция при включении "0" и "b"																	QS0BG24W
	Контролируемая позиция при включении "а" и "b"																	QSABG24W

Замедление времени переключения

13	Без замедления времени переключения																	Без обозн.
	С замедлением времени переключения (только с постоянным напряжением и только с исполнением "N9" и условным обозначением ".73")																	A12

Встроенный дроссель

14	Без встроенного дросселя (по умолчанию)																	Без обозн.
	Со встроенным дросселем (при превышении допустимой предельной характеристики клапана, См. стр. 15–17):																	
	Подключение	Ø дросселя в мм [дюймах]																
		0,6 [0,024]	0,8 [0,031]	1,0 [0,039]	1,2 [0,047]	1,5 [0,059]	2,0 [0,079]	2,5 [0,098]	3,0 [0,120]	4,0 [0,160]								
	P	= B06	= B08	= B10	= B12	= B15	= B20	= B25	= B30	= B40								
	A	= H06	= H08	= H10	= H12	= H15	= H20	= H25	= H30	= H40								
B	= R06	= R08	= R10	= R12	= R15	= R20	= R25	= R30	= R40									
A и B	= N06	= N08	= N10	= N12	= N15	= N20	= N25	= N30	= N40									
T	= X06	= X08	= X10	= X12	= X15	= X20	= X25	= X30	= X40									

Длина клеммы

15	42 мм [1,65 дюйма] (стандарт)																	Без обозн.
	22 мм [0,87 дюйма]																	Z

Зазор управляющего золотника

16	Стандартный (рекомендация)																	Без обозн.
	Минимальный (выбор для уменьшенных значений утечки; требуется высокая чистота масла)																	T06
	Повышенный (выбор при высоком перепаде температуры "рабочая жидкость/окружение"; приводит к более высоким внутренним значениям утечки)																	T12

Материал уплотнения (учитывайте пригодность материала уплотнения для рабочей жидкости, См. стр. 12)

17	Уплотнения из NBR																	Без обозн.
	Уплотнения из FKM																	V
	Рекомендуется для эксплуатации рабочих жидкостей HFC вместе с высокими температурами																	MH
	Исполнение для низких температур (только для исполнения "без вспомогательного устройства управления")																	MT

Коды заказа

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	WE	6		6X	/		E					/								*

18	Стандарт	Без обозн.
	Катушка электромагнита в качестве допущенного к применению компонента с обозначением UR согласно UL 906, редакция 1982 ⁵⁾	= UR
	Допуск согласно CSA C22.2 № 139-1982	= CSA
	Расположение присоединений согласно ANSI B93.9 ⁶⁾	= AN
19	Без отверстия для фиксации	Без обозн.
	С отверстием для фиксации и фиксирующим штифтом ISO 8752-3x8-St	/62
20	Стандарт	Без обозн.
	С уменьшенной электрической потребляемой мощностью (только исполнения "G24" и "K4", "DL" и "DKL")	SO407
21	Дополнительная информация в виде поясняющего текста	*

⁵⁾ Только для исполнения "K4" с "G12", "G24" и "W110"

⁶⁾ При подаче тока

- ▶ На электромагниты "а" канал Р соединяется с А
- ▶ На электромагниты "b" канал Р соединяется с В

Коды заказа: постоянное/постоянное напряжение – отдельное подключение

Электрические подключения и подаваемые значения напряжения (особые напряжения по запросу)

Разъем	Коды заказа	Электрические напряжения										Тип защиты согласно DIN EN 60529 ¹⁾	Класс защиты согласно VDE 0580
		12 V	24 V	26 V	48 V	96 V	110 В	125 В	205 В	220 В			
		G12	G24	G26	G48	G96	G110	G125	G205	G220			
Разъем, 3-контактный (2 + PE) согласно DIN EN 175301-803	► Стандарт	K4	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	IP65	I ²⁾
	► С неразборной штекерной колодкой и уплотнительным элементом	K4K	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	IP65	I ²⁾
Разъем, 2-контактный, DT04-2PA (немецкий тип)		K40	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	IP69K	III ³⁾
Разъем, 4-контактный, M12x1 согласно DIN EN 61076-2-101 с ограничительным диодом, кодировка A	► Разводка контактов согласно DESINA	K72L	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	IP65	III ³⁾
	► Стандарт	K73L	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	IP65	III ³⁾
Разъем, 2-контактный (тип Junior-Timer)	► Разъем параллельно оси клапана	C4	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	IP66	III ³⁾

Максимально допустимые значения перенапряжения согласно DIN EN 60664-1:2008-01 (VDE 0110-1) (категория перенапряжения II)

Номинальное напряжение $U_{ном}$	в В	12	24	26	48	96	110	125	205	220
Номинальный ток $I_{ном}$	в А	2,5	1,25	1,17	0,66	0,33	0,25	0,17	0,16	0,14
Максимально допустимое перенапряжение отключения согласно VDE 0580	в В	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Рекомендуемая проводка с защитой от помех с удвоенным сетевым напряжением	в В	24	48	52	96	192	220	250	410	440

- 1) Только при правильно установленном клапане с розеткой присоединительного разъема, подходящей для типа защиты.
- 2) Класс защиты I для надлежащим образом подключенного защитного провода (PE) и площадь зажима клапана, соединенная с системой защитного провода.
- 3) Для класса защиты III необходимо предусмотреть защитное низкое напряжение с разделительным трансформатором (PELV, SELV).

 **Указание**

Электромагнитные клапаны индуцируют пики напряжения при отключении. Для предотвращения электромагнитных помех в агрегате и повреждений системы управления клапаном со стороны агрегата необходимо предусмотреть проводку с защитой от помех. В качестве варианта можно выбрать разъем со встроенной проводкой с защитой от помех.

Коды заказа: постоянное напряжение – центральное подключение**Электрические подключения и подаваемые значения напряжения** (особые напряжения по запросу)

Разъем		Коды заказа	Электрические напряжения							Тип защиты согласно DIN EN 60529 ¹⁾	Класс защиты согласно VDE 0580
			12 V	24 V	48 V	96 V	110 В	125 В	220 В		
			G12	G24	G48	G96	G110	G125	G220		
Кабельная муфта, область подключения 6–12 мм [0,23–0,47 дюйма]	▶ Со световой индикацией	DL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	IP65	I ²⁾
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	IP65	I ²⁾
Кабельная муфта, резьбовое присоединение 1/2"-14 NPT	▶ Со световой индикацией	DAL	✓	✓	–	–	–	✓	–	IP65	I ²⁾
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DAL1	✓	✓	–	–	–	✓	–	IP65	I ²⁾
Разъем, 7-контактный (6 + PE) согласно DIN EN 175201-804	▶ Со световой индикацией	DK6L	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	IP65	I ²⁾
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DK6L1	–	✓	✓	–	✓	✓	✓	IP65	I ²⁾
Разъем согласно ANSI/B93.55M-1981 (Brad Harrison Mini-Change)	▶ Со световой индикацией, 3-контактный	DK23L	–	✓	–	–	–	–	–	IP65	I ²⁾
	▶ Со световой индикацией, 5-контактный	DK25L	–	✓	–	–	–	–	–	IP65	I ²⁾
Разъем, 4-контактный, M12x1 согласно DIN EN 61076-2-101	▶ Со световой индикацией	DK24L	–	✓	–	–	–	–	–	IP65	III ³⁾
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DK24L1	–	✓	–	–	–	–	–	IP65	III ³⁾
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DK35L	–	✓	–	–	–	–	–	IP65	III ³⁾
Максимально допустимые значения перенапряжения согласно DIN EN 60664-1:2008-01 (VDE 0110-1) (категория перенапряжения II)											
Номинальное напряжение $U_{НОМ}$	в В	12	24	48	96	110	125	220			
Номинальный ток $I_{НОМ}$	в А	2,5	1,25	0,66	0,33	0,25	0,17	0,14			
Максимально допустимое перенапряжение отключения согласно VDE 0580	в В	500	500	500	500	500	500	500			
Рекомендуемая проводка с защитой от помех с удвоенным сетевым напряжением	в В	24	48	96	192	220	250	440			

- 1) Только для правильно установленного клапана с розеткой присоединительного разъема, подходящей для типа защиты, или подходящей системы кабельных каналов.
- 2) Класс защиты I для надлежащим образом подключенного защитного провода (PE) и площадь зажима клапана, соединенная с системой защитного провода.
- 3) Для класса защиты III необходимо предусмотреть защитное низкое напряжение с разделительным трансформатором (PELV, SELV).

Указание

Электромагнитные клапаны индуцируют пики напряжения при отключении. Для предотвращения электромагнитных помех в агрегате и повреждений системы управления клапаном со стороны агрегата необходимо предусмотреть проводку с защитой от помех. В качестве варианта можно выбрать разъем со встроенной проводкой с защитой от помех.

Коды заказа: переменное напряжение – отдельное подключение

Электрические подключения и подаваемые значения напряжения (особые напряжения по запросу)

Разъем	Коды заказа	Электрические напряжения										Тип защиты согласно DIN EN 60529 ¹⁾	Класс защиты согласно VDE 0580	
		100 В, 50/60 Гц	100 В, 50/60 Гц	110 В, 50/60 Гц	110 В, 50/60 Гц	120 В, 60 Гц	120 В, 60 Гц	200 В, 50 Гц	200 В, 50 Гц	230 В, 50/60 Гц	230 В, 50/60 Гц			
		Коды заказа												
Разъем, 3-контактный (2 + PE) согласно DIN EN 175301-803	► Стандарт K4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	IP65	I ²⁾	
Требуется выпрямитель (См. стр. 27)		✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-			
Максимально допустимые значения перенапряжения согласно DIN EN 60664-1:2008-01 (VDE 0110-1) (категория перенапряжения II)														
Номинальное напряжение $U_{ном}$	в В	100	100	110	110	120	120	200	200	230	230			
Номинальный ток $I_{ном}$	► 50 Гц	в А	0,31	0,56	0,34	0,52	-	-	0,18	0,29	0,16	0,23		
	► 60 Гц	в А	0,31	0,44	0,34	0,39	0,30	0,45	-	-	0,16	0,17		
Нижний расчетный ток I_1	► 50 Гц	в А	-	0,65	-	0,6	-	-	-	0,33	-	0,27		
	► 60 Гц	в А	-	0,51	-	0,45	-	0,52	-	-	-	0,2		
Верхний расчетный ток I_2	► 50 Гц	в А	-	0,9	-	0,9	-	-	-	0,6	-	0,36		
	► 60 Гц	в А	-	0,9	-	0,6	-	0,9	-	-	-	0,36		
Максимально допустимое перенапряжение отключения согласно VDE 0580	в В	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500			
Рекомендуемая проводка с защитой от помех с удвоенным сетевым напряжением	в В	200	200	220	220	240	240	400	400	460	460			

- 1) Только при правильно установленном клапане с розеткой присоединительного разъема, подходящей для типа защиты.
- 2) Класс защиты I для надлежащим образом подключенного защитного провода (PE) и площадь зажима клапана, соединенная с системой защитного провода.

 **Указания**

- Электромагнитные клапаны индуцируют пики напряжения при отключении. Для предотвращения электромагнитных помех в агрегате и повреждений системы управления клапаном со стороны агрегата необходимо предусмотреть проводку с защитой от помех. В качестве варианта можно выбрать разъем со встроенной проводкой с защитой от помех.
- В зависимости от расчетного тока $I_{ном}$ необходимо предусмотреть линейные защитные автоматы в соответствии с характеристикой срабатывания "К". Ток отключения должен находиться во временном интервале 0,6 с при 8–10-кратном потреблении номинального тока. Требуемый ток удержания предохранителя не должен быть меньше "нижнего расчетного тока" I_1 (См. таблицу выше). Максимальный ток отключения не должен быть больше "верхнего расчетного тока" I_2 (См. таблицу выше). Зависимость температуры коэффициента срабатывания линейных защитных автоматов необходимо учитывать в соответствии со сведениями изготовителя.

Коды заказа: переменное напряжение – центральное подключение**Электрические подключения и подаваемые значения напряжения** (особые напряжения по запросу)

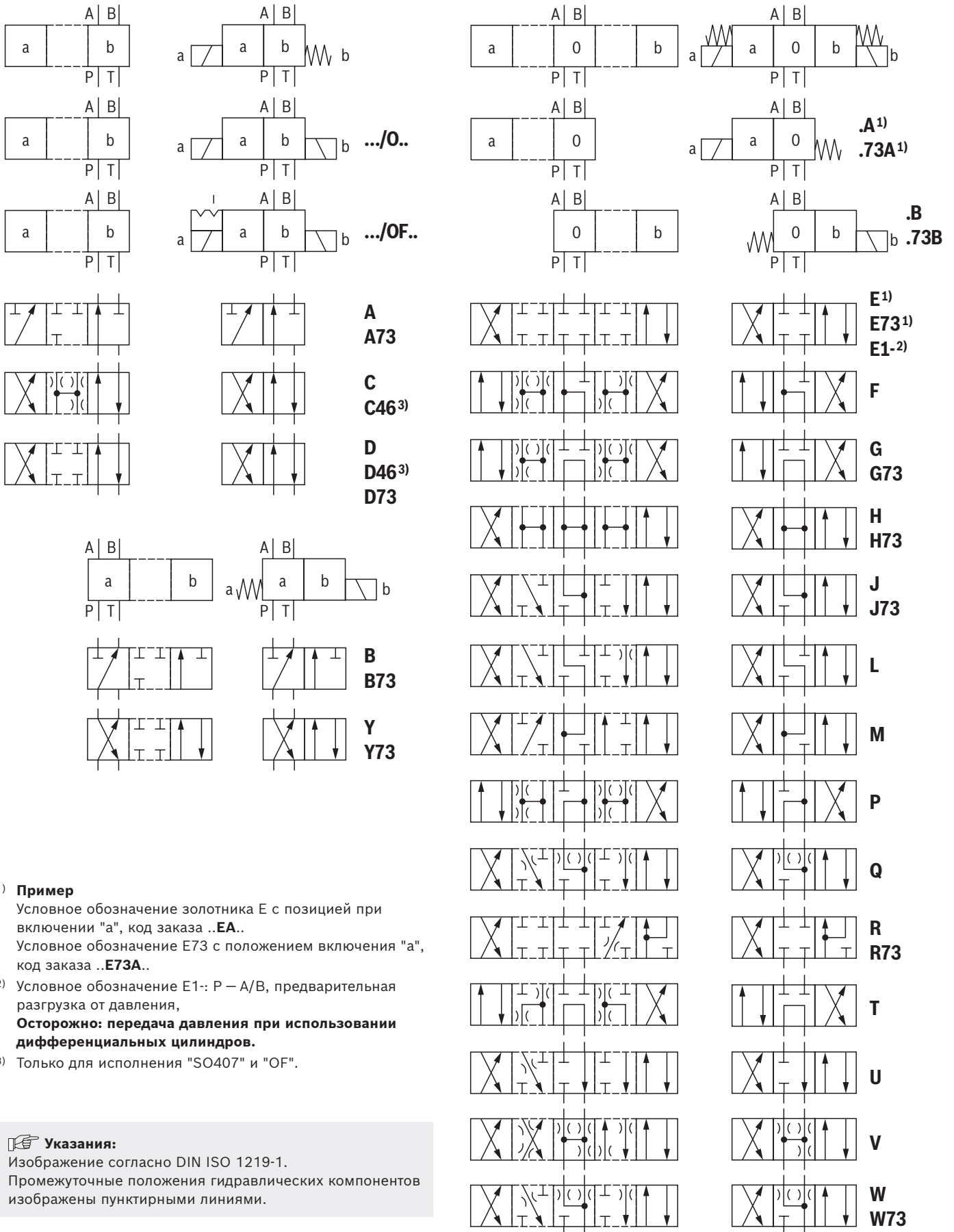
Разъем		Коды заказа	Электрические напряжения									Тип защиты согласно DIN EN 60529 ¹⁾	Класс защиты согласно VDE 0580
			100 В 50/60 Гц	110 В 50/60 Гц	110 В 50/60 Гц	120 В 60 Гц	120 В 60 Гц	200 В 50 Гц	230 В 50/60 Гц	230 В 50/60 Гц			
			Коды заказа										
			W100	W110R	W110	W120R	W110	W200	W230R	W230			
Кабельная муфта, область подключения 6–12 мм	▶ Со световой индикацией	DL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	IP65	2)
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DL1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	IP65	2)
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех ³⁾	DJL	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	IP65	2)
Кабельная муфта, резьбовое присоединение 1/2"-14 NPT	▶ Со световой индикацией	DAL	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	IP65	2)
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DAL1	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	IP65	2)
Разъем, 7-контактный (6 + PE) согласно DIN EN 175201-804	▶ Со световой индикацией	DK6L	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	IP65	2)
	▶ Со световой индикацией и проводкой с защитой от помех	DK6L1	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	IP65	2)
Разъем согласно ANSI/B93.55M-1981 (Brad Harrison Mini-Change)	▶ Со световой индикацией, 3-контактный	DK23L	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	IP65	2)
	▶ Со световой индикацией, 5-контактный	DK25L	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	IP65	2)
Максимально допустимые значения перенапряжения согласно DIN EN 60664-1:2008-01 (VDE 0110-1) (категория перенапряжения II)													
Номинальное напряжение $U_{ном}$		в В	100	110	110	120	120	200	230	230			
Номинальный ток $I_{ном}$	▶ 50 Гц	в А	0,56	0,34	0,52	-	-	0,29	0,16	0,23			
	▶ 60 Гц	в А	0,44	0,34	0,39	0,30	0,45	-	0,16	0,17			
Нижний расчетный ток I_1	▶ 50 Гц	в А	0,65	-	0,6	-	-	0,33	-	0,27			
	▶ 60 Гц	в А	0,51	-	0,45	-	0,52	-	-	0,2			
Верхний расчетный ток I_2	▶ 50 Гц	в А	0,9	-	0,9	-	-	0,6	-	0,36			
	▶ 60 Гц	в А	0,9	-	0,6	-	0,9	-	-	0,36			
Максимально допустимое перенапряжение отключения согласно VDE 0580		в В	500	500	500	500	500	500	500	500			
Рекомендуемая проводка с защитой от помех с удвоенным сетевым напряжением		в В	200	220	220	220	240	400	460	460			

- 1) Только для правильно установленного клапана с розеткой присоединительного разъема, подходящей для типа защиты, или подходящей системы кабельных каналов.
- 2) Класс защиты I для надлежащим образом подключенного защитного провода (PE) и площадь зажима клапана, соединенная с системой защитного провода.
- 3) Проволочные перемычки между контактом 2- и 4-.

Указание

- ▶ Электромагнитные клапаны индуцируют пики напряжения при отключении. Для предотвращения электромагнитных помех в агрегате и повреждений системы управления клапаном со стороны агрегата необходимо предусмотреть проводку с защитой от помех. В качестве варианта можно выбрать разъем со встроенной проводкой с защитой от помех.
- ▶ В зависимости от расчетного тока $I_{ном}$ необходимо предусмотреть линейные защитные автоматы в соответствии с характеристикой срабатывания "К". Ток отключения должен находиться во временном интервале 0,6 с при 8–10-кратном потреблении номинального тока. Требуемый ток удержания предохранителя не должен быть меньше "нижнего расчетного тока" I_1 (См. таблицу выше). Максимальный ток отключения не должен быть больше "верхнего расчетного тока" I_2 (См. таблицу выше). Зависимость температуры коэффициента срабатывания линейных защитных автоматов необходимо учитывать в соответствии со сведениями изготовителя.

Условные обозначения



- 1) **Пример**
Условное обозначение золотника E с позицией при включении "а", код заказа ..EA..
Условное обозначение E73 с положением включения "а", код заказа ..E73A..
- 2) Условное обозначение E1-: P – A/B, предварительная разгрузка от давления,
Осторожно: передача давления при использовании дифференциальных цилиндров.
- 3) Только для исполнения "SO407" и "OF".

Указания:

Изображение согласно DIN ISO 1219-1.
Промежуточные положения гидравлических компонентов изображены пунктирными линиями.

Описание продукта

Распределители типа WE представляют собой золотниковые клапаны с электромагнитным управлением и используются как электромагнитный компонент. Они служат для управления пуском, остановом и направлением объемного расхода.

Основными компонентами распределителей являются корпус (1), один или два электромагнита (2), управляющий золотник (3), а также возвратные пружины (4).

В обесточенном состоянии управляющий золотник (3) удерживается возвратными пружинами (4) в среднем или исходном положении (за исключением исполнения "O"). При подаче тока на работающие в масле электромагниты (2) управляющий золотник (3) перемещается из своего положения покоя в требуемое конечное положение. За счет этого становится свободным требуемое направление потока в соответствии с условным обозначением.

После отключения электромагнита (2) управляющий золотник (3) снова перемещается обратно в среднее или исходное положение (за исключением клапана в фиксаторе "OF" и клапана без пружины типа "O").

Вспомогательное устройство управления (5) позволяет включать клапан вручную без подачи напряжения на магнит.

Для безупречной работы из гидравлической системы следует надлежащим образом удалить воздух.

Без пружинного возврата O (только для условных обозначений A, C и D)

В этом исполнении распределители имеют два положения включения и два электромагнита **без** фиксатора. У клапана без пружинного возврата на управляющем золотнике (3) отсутствует заданное основное положение в обесточенном состоянии.

Без пружинного возврата с фиксатором OF

(только для условных обозначений A, C и D)

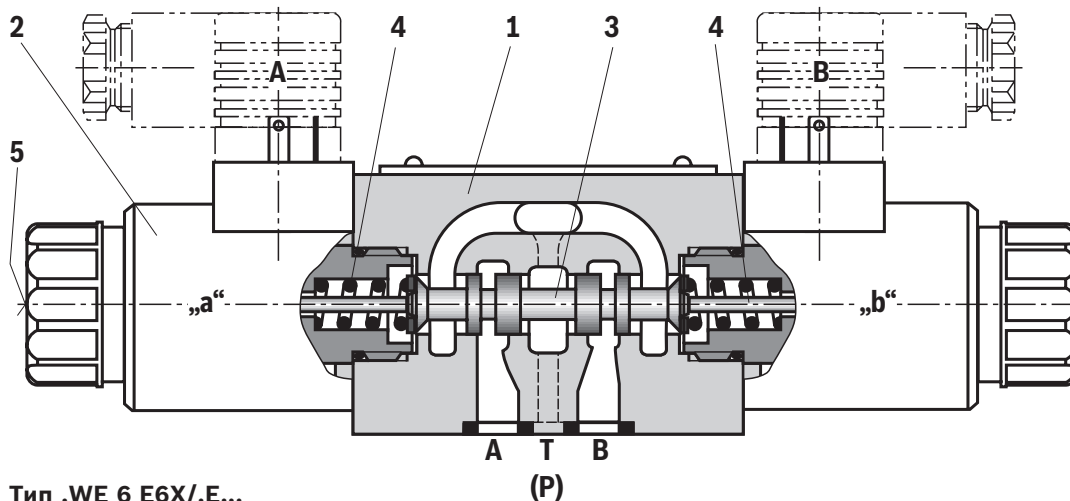
В этом исполнении распределители имеют два положения включения и два электромагнита **с** фиксатором. Фиксаторы удерживают управляющий золотник (3) в нужном положении включения. Таким образом, во время эксплуатации подача электропитания на электромагниты может прерываться, что способствует энергосбережению.

Исполнение ".73...A12" (плавное переключение)

Благодаря конструкции управляющего золотника и электромагнитов сильно уменьшаются удары, возникающие во время включения или выключения клапанов. Такие удары при переключении, измеренные как значения ускорения **a**, можно уменьшать в зависимости от исполнения управляющего золотника по сравнению со стандартным клапаном примерно на 85 % (См. также "Значения ускорения" на стр. 13).

Указания

Пики давления в заправочном трубопроводе к двум и более клапанам при исполнении с фиксаторами могут вызывать непреднамеренные движения управляющего золотника. Рекомендуется проложить отдельные сливные трубопроводы или встроить обратный клапан в заправочный трубопровод. Принцип конструкции клапанов подразумевает наличие внутренней утечки, которая может становиться больше с увеличением срока службы.



Тип .WE 6 E6X/.E...

Встроенный дроссель

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

Технические данные

(В случае применения оборудования вне указанного диапазона необходимо обратиться к нам за консультацией!)

Общие сведения			
Масса	► Клапан с одним электромагнитом	кг [фунт]	1,45 [3,2]
	► Клапан с двумя электромагнитами	кг [фунт]	1,95 [4,3]
Положение при установке	Любое		
Диапазон температуры окружающей среды	► Стандартное исполнение	°C [°F]	От -20 до +50 [от -4 до +122] (уплотнения из NBR) От -15 до +50 [от +5 до +122] (уплотнения из FKM)
	► Исполнение для рабочих жидкостей HFC	°C [°F]	От -20 до +50 [от -4 до +122]
	► Исполнение для низких температур ¹⁾	°C [°F]	От -40 до +50 [от -40 до +122]
Диапазон температуры хранения		°C [°F]	От +5 до +40 [от +41 до +104]
Значения MTTF _D в соответствии с EN ISO 13849		годы	300 (дополнительные данные См. в техническом паспорте 08012)

Гидравлические параметры			
Максимальное рабочее давление	► Подключение А, В, Р		
	– Стандартное исполнение	бар [psi]	350 [5076]
	– Исполнение "SO407"	бар [psi]	315 [4550]
	► Подключение Т	бар [psi]	210 [3050] (DC); 160 [2320] (AC) При условном обозначении А или В разъем Т должен использоваться как присоединение дренажной линии, если рабочее давление превышает максимально допустимое давление в баке.
Максимальный объемный расход	► Постоянное напряжение DC		
	– Стандартное исполнение	л/мин [галлон США/мин]	80 [21]
	– Исполнение "SO407"	л/мин [галлон США/мин]	60 [15,8]
	► Переменное напряжение AC	л/мин [галлон США/мин]	60 [15,8]
Поперечное сечение потока (положение включения 0)	► Условное обозначение Q	мм ²	Ок. 6 % от номинального сечения
	► Условное обозначение W	мм ²	Ок. 3 % от номинального поперечного сечения
Рабочая жидкость	См. таблицу на стр. 12		
Диапазон температур рабочей жидкости (на рабочих присоединениях клапана)		°C [°F]	От -20 до +80 [от -4 до +176] (уплотнения из NBR) От -15 до +50 [от +5 до +176] (уплотнения из FKM) От -20 до +50 [от -4 до +122] (рабочая жидкость HFC) От -40 до +50 [от -40 до +122] (исполнение для низких температур)
Диапазон вязкости		мм ² /с [SUS]	От 2,8 до 500 [от 35 до 2320]
Макс. допустимая степень загрязнения рабочей жидкости Класс чистоты согласно ISO 4406 (с)	Класс 20/18/15 ²⁾		

¹⁾ Для применения при низких температурах См. указания по проектированию на стр. 28.

²⁾ В гидравлических системах необходимо соблюдать указанные для компонентов классы чистоты. Эффективная фильтрация предотвращает возникновение неисправностей и одновременно увеличивает срок службы компонентов.
Подробнее об ассортименте фильтров:
См. www.boschrexroth.com/filter.

Технические данные

(В случае применения оборудования вне указанного диапазона необходимо обратиться к нам за консультацией!)

Рабочая жидкость	Классификация	Подходящие материалы уплотнения	Стандарты	Технический паспорт
Минеральные масла	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	NBR, FKM	DIN 51524	90220
Биологически разлагаемые	▶ нерастворимые в воде	HETG	ISO 15380	90221
		HEES		
	▶ водорастворимые	HEPG	ISO 15380	
Трудновоспламеняемые	▶ безводные	HFDU (на основе гликоля)	ISO 12922	90222
		HFDU (на основе сложного эфира)		
		HFDR		
	▶ водосодержащие	HFC (Fuchs: Hydrotherm 46M, Renosafe 500; Petrofer: Ultra Safe 620; Houghton: Safe 620; Union: Carbide HP5046)	ISO 12922	90223

**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 технического обслуживания и т. д.).
- ▶ Температура воспламенения используемой рабочей жидкости должна быть на 50 К выше максимальной температуры поверхности.
- ▶ **Биологически разлагаемые и трудновоспламеняемые – водосодержащие** При использовании таких рабочих жидкостей в гидравлическую систему может попасть незначительное количество растворенного цинка.

▶ Трудновоспламеняемые – водосодержащие

- Из-за высокой склонности к кавитации при использовании рабочих жидкостей HFC срок службы компонента может сократиться на 30 % по сравнению с минеральным маслом HLP. Чтобы избежать эффекта кавитации, давление в сливной линии присоединений T рекомендуется устанавливать примерно на 20 % от перепада давления в компоненте, если это позволяет установка.
- В зависимости от используемой рабочей жидкости максимальная температура окружающей среды и рабочей жидкости не должна превышать 50 °С. Чтобы уменьшить поступление тепла в компонент, максимальную продолжительность включения для клапанов переключения в непрерывном режиме следует настроить на 50 % (время измерения: 300 с). Если по функциональным причинам это невозможно, рекомендуется управление этими компонентами, обеспечивающее снижение притока энергии, например при помощи штекерного усилителя с широтно-импульсной модуляцией.

Электрические характеристики

Вид напряжения		Постоянное напряжение	Переменный ток 50/60 Гц
Номинальные напряжения согласно VDE 0580	V	См. стр. 5 и 6	См. стр. 7 и 8
Допустимое отклонение напряжения (номинальное напряжение)	%	±10	
Номинальная мощность согласно VDE 0580	▶ Стандартное исполнение	W	30
	▶ Исполнение "SO407"		8
	▶ Исполнение "= UR"		34
Мощность на удержание	VA	–	50
Мощность включения	VA	–	220
Продолжительность включения (ПВ)	%	100 (S1 согласно VDE 0580)	
Время срабатывания согласно ISO 6403 ³⁾	▶ ВКЛ.	мс	25–45
	▶ ВЫКЛ.	мс	10–25
Максимальная частота включения ⁴⁾	▶ Стандартное исполнение	1/с	4,2
	▶ Исполнение "SO407"	1/с	2

³⁾ Измерено без объемного расхода.

Значения времени срабатывания действительны для температуры рабочей жидкости 40 °С [104 °F] и вязкости 46 сСт. Значения времени срабатывания изменяются в зависимости от температуры рабочей жидкости, срока и условий эксплуатации.

⁴⁾ Для предотвращения повреждения диодов защиты от помех для клапанов с проводкой с защитой от помех ("K72L", "K73L", "DL1", "DAL1", "DK24L1", "DK35L") необходимо ограничить допустимую частоту включения до 1 Гц.

Технические данные

(В случае применения оборудования вне указанного диапазона необходимо обратиться к нам за консультацией!)

Электрические характеристики					
Вид напряжения					
Максимальная температура поверхности катушки ⁵⁾	► Стандартное исполнение	°C [°F]	120 [248]	Переменный ток 50/60 Гц	120 [248]
	► Исполнение "SO407"	°C [°F]	85 [185]		-
	► Исполнение "= UR"	°C [°F]	120 [248]		-
Класс изоляции VDE 0580	► Стандарт				
	- Постоянное напряжение		F		
	- Переменное напряжение		H		
	► Исполнение "= UR"				
	- Исполнение "G12", "G24"		H		
	- Исполнение "G110", "W120R"		F		
Степень защиты согласно DIN EN 60529			См. стр. 5–8		
Класс защиты согласно VDE 0580			См. стр. 5–8		
Электрическая защита			Максимально допустимое перенапряжение отключения См. стр. 5–8 Каждый электромагнит должен быть оснащен плавким предохранителем с зависимой характеристикой срабатывания К (индуктивной нагрузкой).		
Провод защитного заземления и экранирование			Клапан должен устанавливаться на поверхности, вовлеченной в выравнивание потенциалов. Назначение разъемов (монтаж в соответствии с требованиями CE) на стр. 24–26		
Соответствие			Согласно директиве ЕС по низковольтному напряжению 2014/35/ЕС проверено согласно EN 60204-1:2006-01 и DIN VDE 0580, классифицирован в качестве компонента.		

⁵⁾ По причине возникающих **температур поверхности** катушек электромагнита необходимо соблюдать стандарты ISO 13732-1 и ISO 4413. Указанная температура поверхности при использовании электромагнитов переменного тока действительна для бесперебойной работы. При неисправности (например, при блокировке управляющего золотника) температура поверхности может подниматься выше 180 °C [356 °F]. Поэтому агрегат необходимо проверить на возможность возникновения опасных ситуаций с учетом температуры воспламенения используемой рабочей жидкости. Для защиты необходимо использовать линейные защитные автоматы (См. таблицу на стр. 5–8), если возникновение взрывоопасной атмосферы нельзя исключить иным способом. Таким образом, в случае неисправности температуру поверхности можно ограничить макс. до 220 °C [428 °F]. Необходимо использовать кабель, допущенный для применения с температурой выше 50 °C [122 °F] (отдельное подключение) или 90 °C [194 °F] (центральное подключение).

Указания

- Катушки электромагнита нельзя повторно покрывать краской!
- Запрещается одновременная активация 2 электромагнитов одного клапана.

► Быстрое включение

Для ускоренного включения со стороны электромагнита клапаны могут активироваться с помощью отдельного подключения и номинального напряжения 12 или 24 В максимум на 100 мс с удвоенным напряжением (широко-импульсная модуляция См. технический паспорт 30362). Макс. допустимая частота включения уменьшается при этом до 3 1/с.

► Демпфированное включение

С помощью клапанов исполнения "A12" включение и отключение может выполняться с демпфированием (с плавным переключением). Благодаря этому существенно уменьшаются удары при переключении в агрегате.

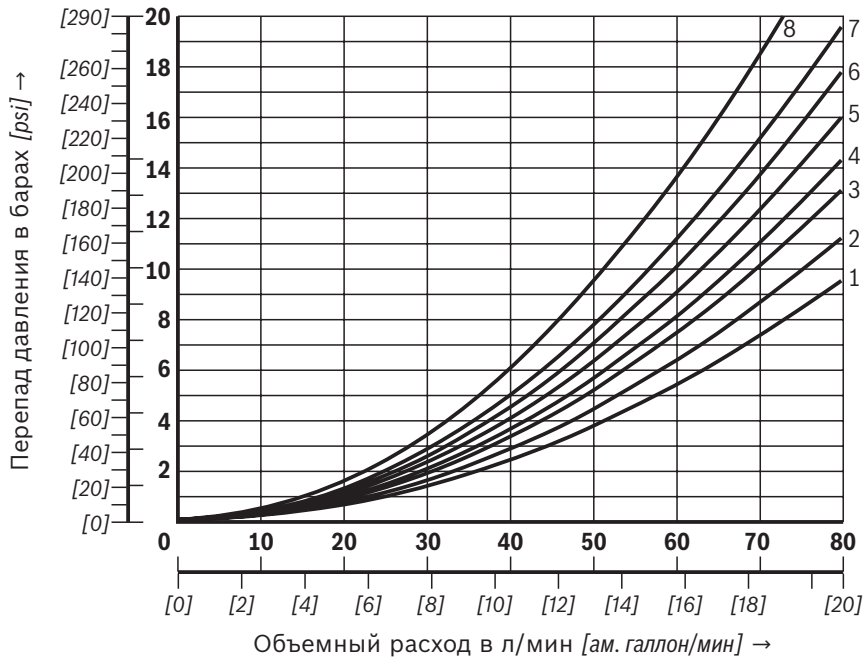


Электрические подключения и подаваемые значения напряжения См. стр. 5–8.

Расходные характеристики

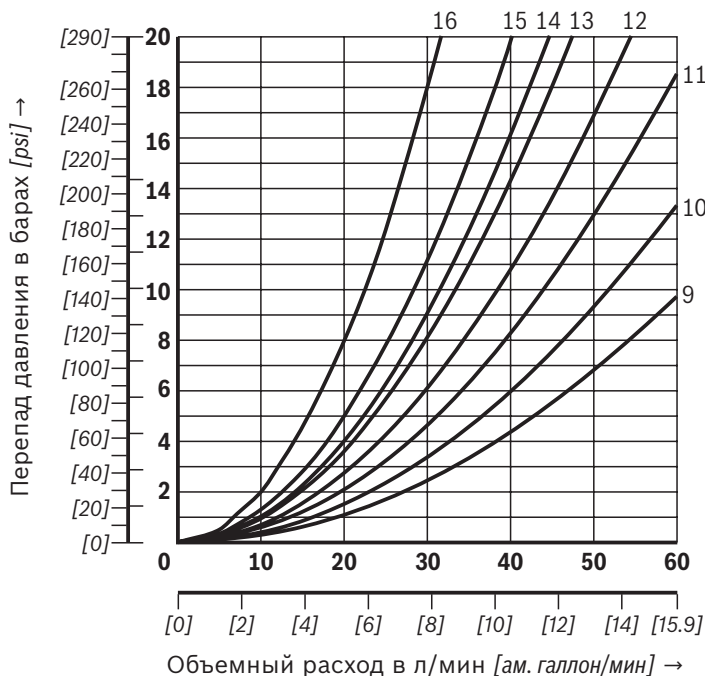
(измерено с HLP46, $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} [104 \pm 9 \text{ }^\circ\text{F}]$)

Расходные характеристики $\Delta p - q_v$



Условное обозначение	Направление потока			
	P - A	P - B	A - T	B - T
A; B	5	5	-	-
C; C46	3	3	5	3
D; D46; Y	6	6	5	5
E	5	5	3	3
F	3	5	3	3
T	8	8	4	4
H	2	1	2	2
J; Q	3	3	2	3
L	5	5	1	4
M	2	1	5	5
P	5	3	3	3
R	6	6	1	-
V	3	2	3	3
W	3	3	2	2
U	5	5	4	1
G	7	7	4	4

- 4 Условное обозначение "H" в среднем положении P - T
- 7 Условное обозначение "R" в положении включения B - A
- 8 Условное обозначение "G" и "T" в среднем положении P - T



Условное обозначение	Направление потока					
	P - A	P - B	A - T	B - T	P - T	B - A
E73	11	11	11	11	-	-
J73	13	13	9	9	-	-
H73	11	11	11	11	12	-
A73; B73	15	15	-	-	-	-
D73; Y73	14	14	14	14	-	-
G73	16	16	16	16	12	-
R73	10	15	10	-	-	15
W73	10	10	10	10	-	-

Пределы мощности: постоянное напряжение
(измерено с HLP46, $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} [104 \pm 9 \text{ }^\circ\text{F}]$)

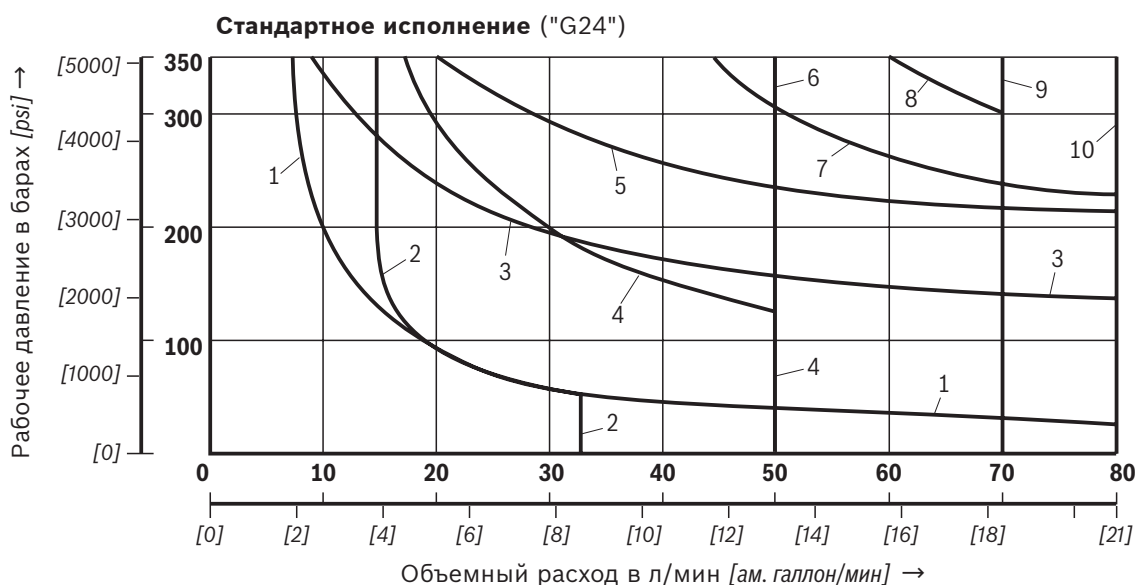
Указание

Указанные предельные характеристики действительны при использовании двух направлений потока (например, от P к A и с одновременным сливным потоком от B к T).

Под влиянием гидродинамических сил, действующих

внутри клапанов, при одном направлении потока (например, P → A при блокировке подключения B) допустимые предельные характеристики могут быть существенно ниже.

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



Графические характеристики	Условное обозначение
1	A; B ¹⁾
2	V
3	A; B
4	F; P
5	J
6	G; H; T
7	A/O; A/OF; L; U
8	C; D; Y
9	M
10	E; E1-2); R ³⁾ ; C/O; C/OF; D/O; D/OF; Q; W

¹⁾ с ручным дублированием

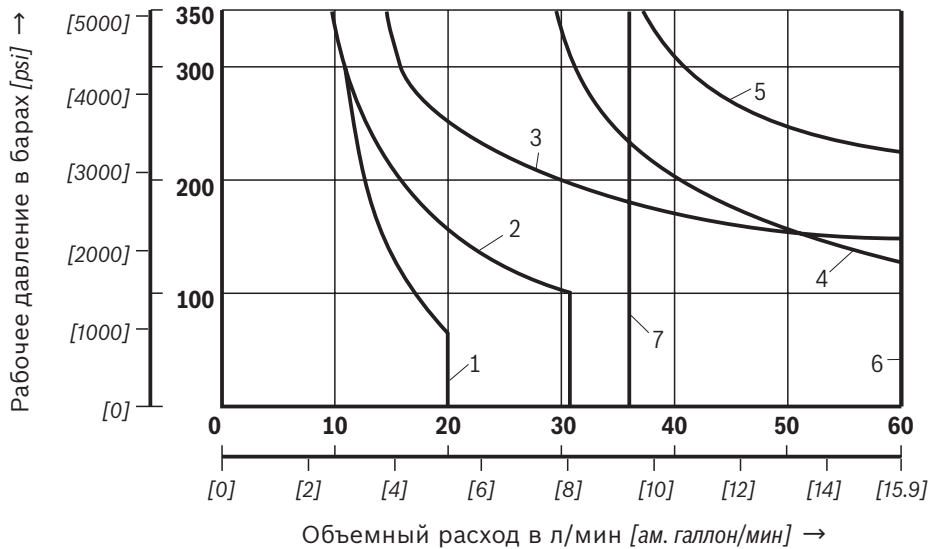
²⁾ P – A/V предварительная разгрузка от давления

³⁾ обратный поток от исполнительного органа к баку

Пределы мощности: постоянное напряжение
 (измерено с HLP46, $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} [104 \pm 9 \text{ }^\circ\text{F}]$)

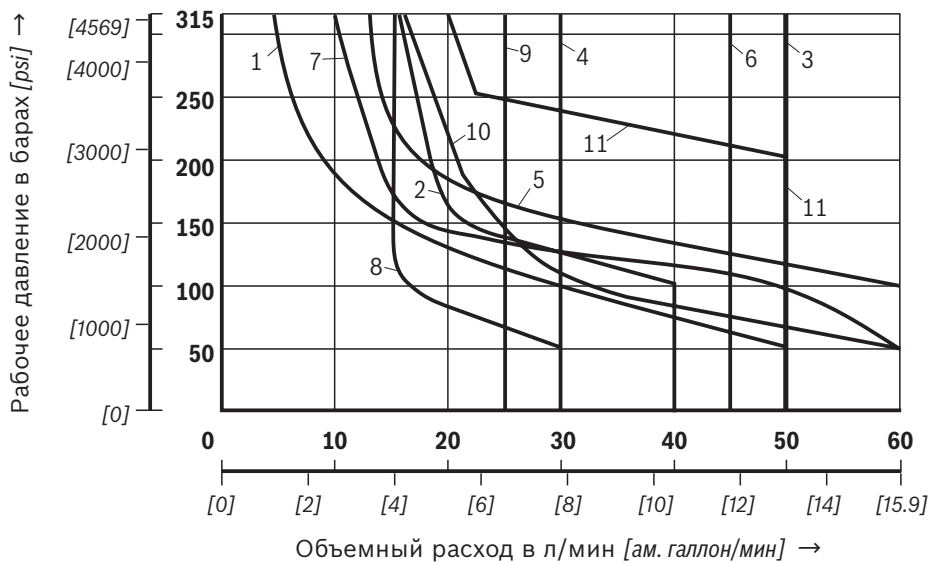
См. указание на стр. 15.

Исполнение "A12" ("G24")



Графические характеристики	Условное обозначение
1	A73; B73
2	G73
3	D73, Y73
4	J73
5	R73
6	E73, W73, D73/OF
7	H73

Исполнение "SO407" ("G24")

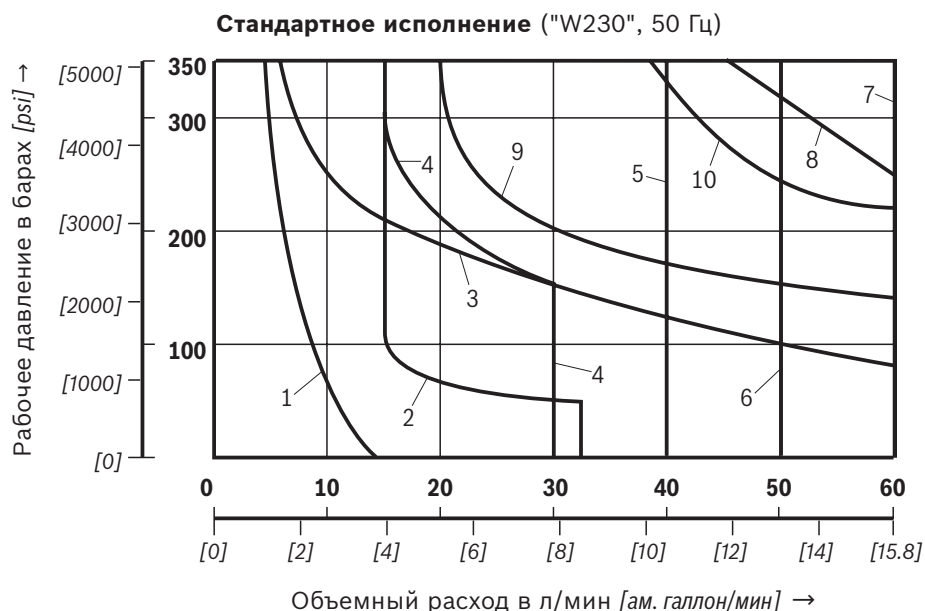


Графические характеристики	Условное обозначение
1	A
2	C, D, Y
3	M
4	G
5	E
6	H
7	J
8	V
9	T
10	R ⁴⁾
11	C46/OF; D46/OF

⁴⁾ Обратный поток от потребителя к баку

Пределы мощности: постоянное напряжение
(измерено с HLP46, $\vartheta_{\text{масла}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C} [104 \pm 9 \text{ }^\circ\text{F}]$)

См. указание на стр. 15.

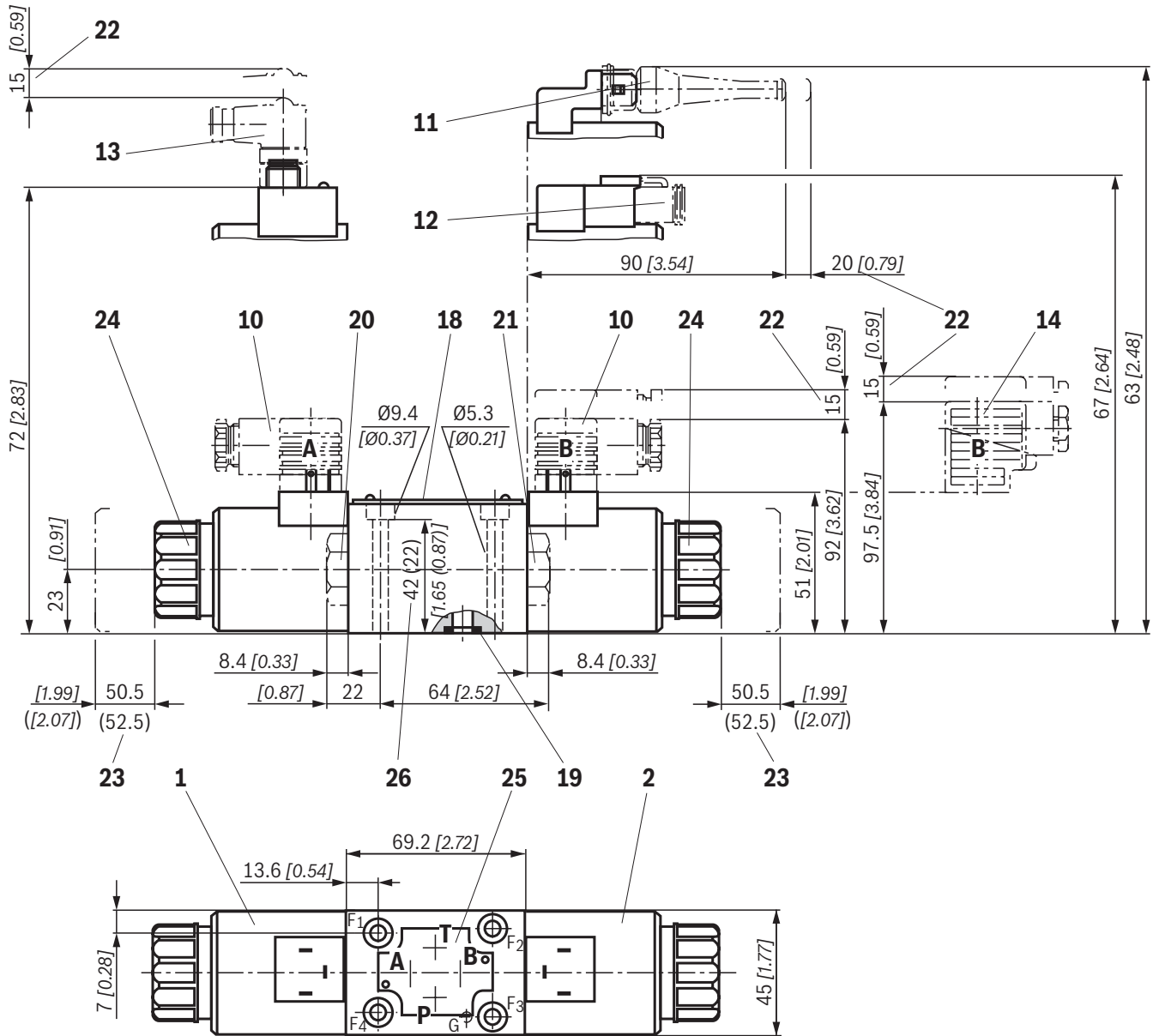


Графические характеристики	Условное обозначение
1	A; B ¹⁾
2	V
3	A; B
4	F; P
5	G; T
6	H
7	C/O; C/OF; D/O; D/OF; E; E1- ²⁾ ; J; M; R ³⁾
8	C; D; Y
9	J; L; U
10	A/O; A/OF; Q; W

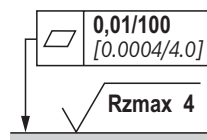
Значения напряжения См. стр. 7 и 8.

- 1) с ручным дублированием
- 2) P – A/B предварительная разгрузка от давления
- 3) обратный поток от исполнительного органа к баку

Размеры: постоянное напряжение – **отдельное подключение** (размеры в мм [дюймах])



Размеры для ручных дублирований См. на стр. 20.
Пояснение позиций, крепежные винты клапанов и присоединительные плиты См. на стр. 23.

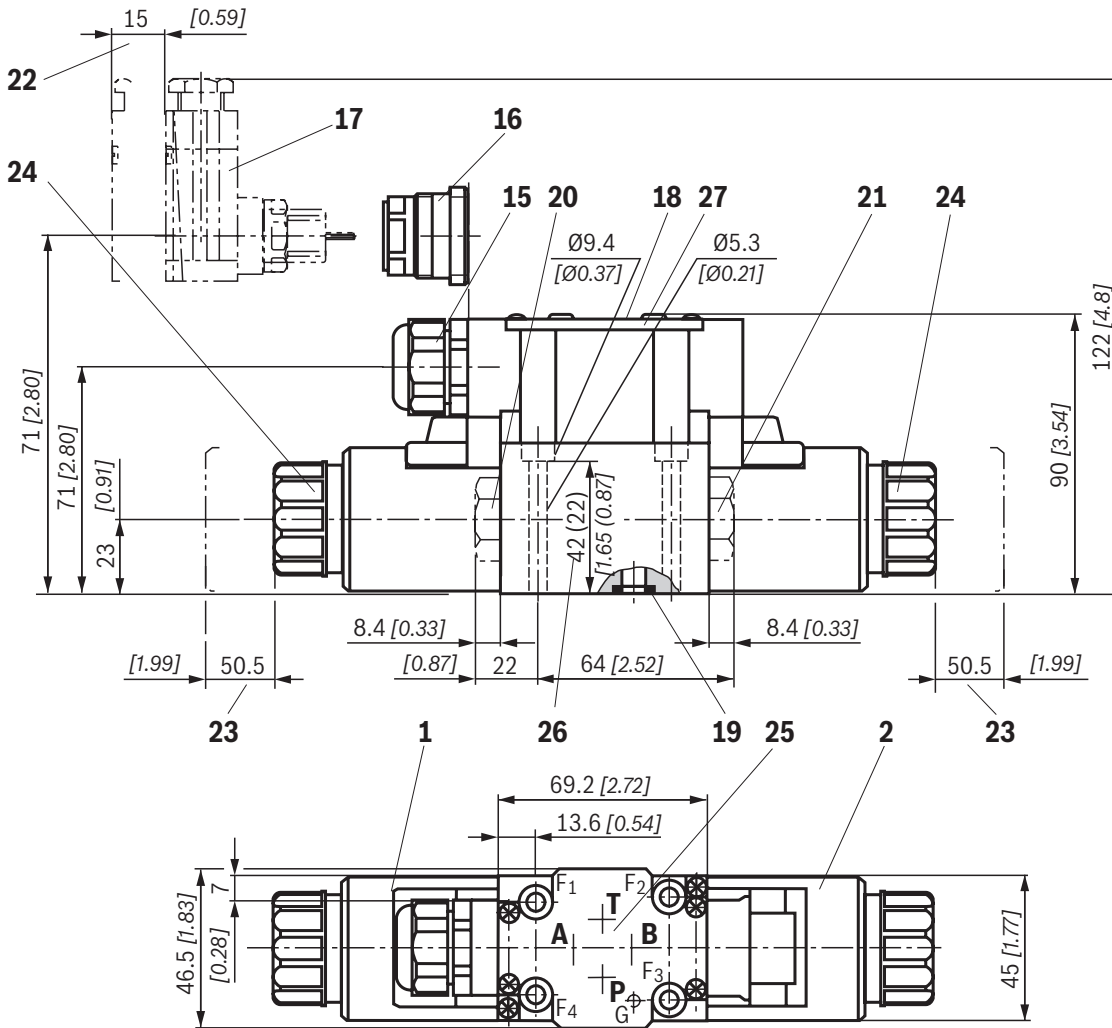


Необходимое качество опорной поверхности клапана

Указание

Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

Размеры: постоянное напряжение – центральное подключение (размеры в мм [дюймах])



Размеры для ручных дублирований См. на стр. 20.

Пояснение позиций, крепежные винты клапанов

и присоединительные плиты См. на стр. 23.

Указание

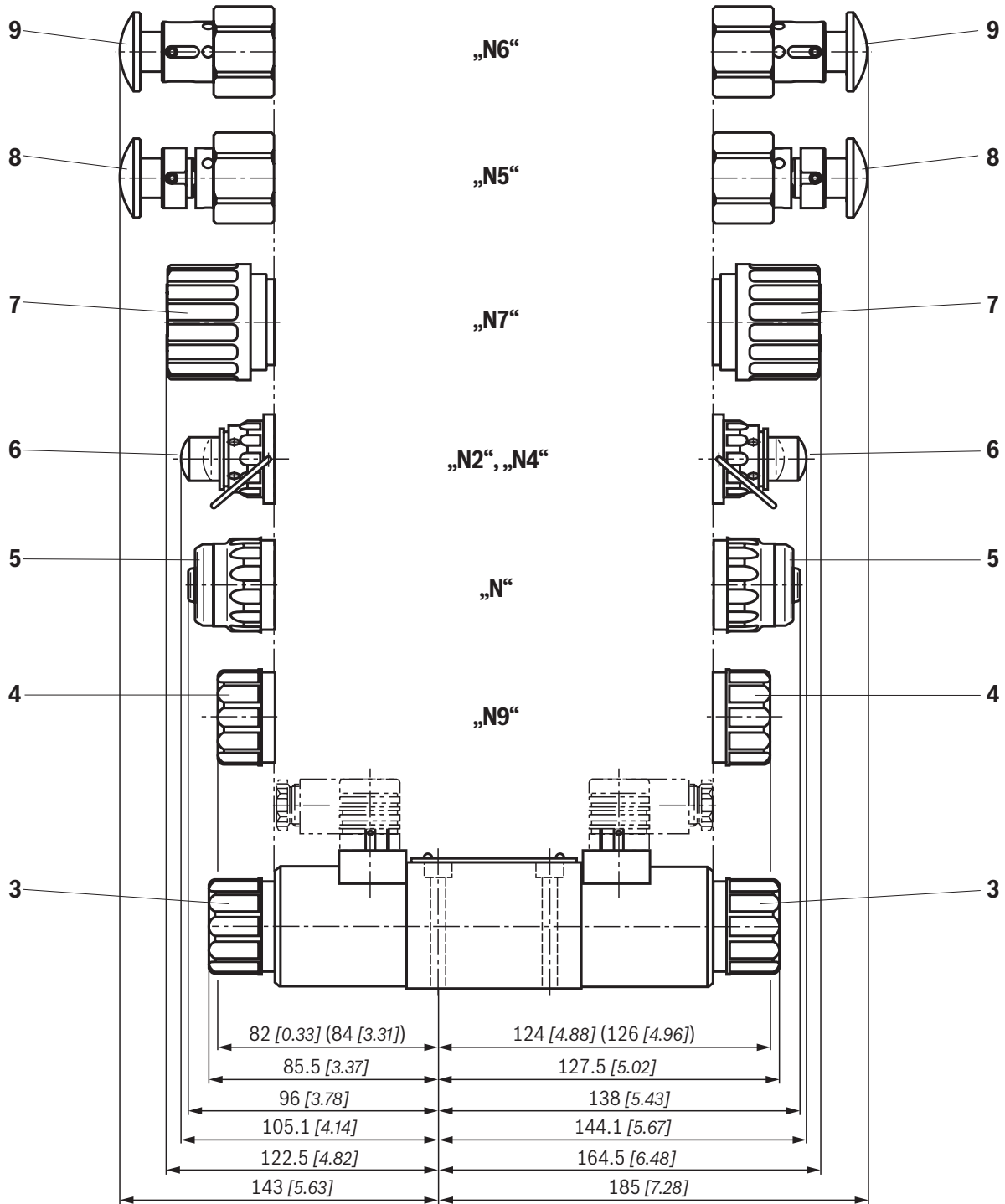
Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

0,01/100
[0.0004/4.0]

Rzmax 4

Необходимое качество опорной поверхности клапана

Размеры: постоянное напряжение – вспомогательное устройство управления (размеры в мм [дюймах])



Пояснение позиций, крепежные винты клапанов и присоединительные плиты См. на стр. 23.

Указание

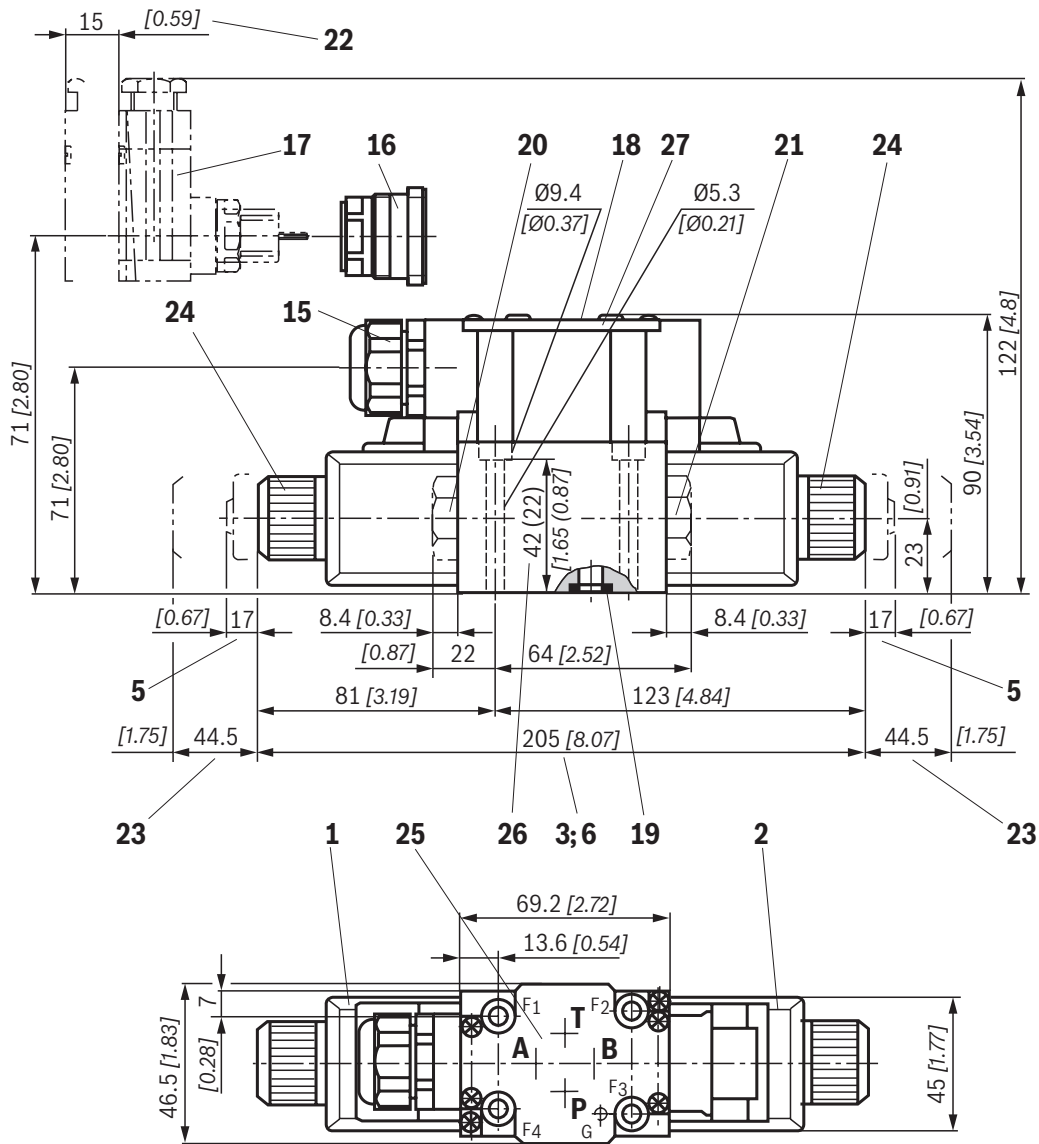
Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

0,01/100
[0.0004/4.0]

Rzmax 4

Необходимое качество опорной поверхности клапана

Размеры: переменное напряжение – центральное подключение (размеры в мм [дюймах])



0,01/100
[0.0004/4.0]

Rzmax 4


Необходимое качество опорной поверхности клапана


Указание

Указанные размеры являются номинальными и допускают отклонения.

Пояснение позиций, крепежные винты клапанов и присоединительные плиты См. на стр. 23.

Размеры

- 1 Электромагнит "a"
- 2 Электромагнит "b"
- 3 **Без** вспомогательного устройства управления
- 4 **Скрытое** вспомогательное устройство управления "N9" (стандарт); размеры () исполнение "= UR"
- 5 Вспомогательное устройство управления "N"
- 6 Блокируемое вспомогательное устройство управления "грибовидная кнопка" (небольшая) "N4"
- 7 Блокируемое вспомогательное устройство управления "гайка" "N7"
- 8 Блокируемое вспомогательное устройство управления "грибовидная кнопка" (большая) "N5"
- 9 Вспомогательное устройство управления "грибовидная кнопка" (большая), неблокируемая "N6"
- 10 Розетка присоединительного разъема **без** подключения для разъема "K4", момент затяжки M3 не более $M_{A \max} = 0,5 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [0,37 фут-фунтов] (отдельный заказ, См. стр. 27 и технический паспорт 08006)
- 11 Розетка присоединительного разъема (AMP Junior-Timer) с разъемом "C4" (отдельный заказ, См. стр. 27 и технический паспорт 08006)
- 12 Розетка присоединительного разъема DT 04-2PA (немецкий штекер) с разъемом "K40" (отдельный заказ, См. стр. 27 и технический паспорт 08006)
- 13 Розетка присоединительного разъема, угловое исполнение, со штекерным соединением M12x1 со светодиодным индикатором рабочего состояния "K72L" (отдельный заказ, См. стр. 27 и технический паспорт 08006)
- 14 Розетка присоединительного разъема **с** подключением для разъема "K4" (отдельный заказ, См. стр. 27 и технический паспорт 08006)
- 15 Кабельная муфта "DL"
- 16 Центральный разъем "DK6L"
- 17 Розетки присоединительного разъема для клапанов с центральным подключением с разъемом "DK6L" (отдельный заказ, См. стр. 27 и технический паспорт 08006)
- 18 Заводская табличка
- 19 Одинаковые уплотнительные кольца для присоединений А, В, Р, Т
 **Указание.** Подключения установлены в соответствии со своими задачами; их запрещается менять или закрывать по собственному усмотрению.
- 20 Резьбовая заглушка для клапанов с одним электромагнитом на стр. В
- 21 Резьбовая заглушка для клапанов с одним электромагнитом на стр. А
- 22 Пространство, необходимое для снятия штекера/углового штекерного разъема
- 23 Необходимая площадь для извлечения катушки; размеры () исполнение "= UR"
- 24 Гайка крепления, момент затяжки $M_A = 4^{+1} \text{ Н}\cdot\text{м}$ [2,95^{+0,74} фут-фунтов]
- 25 Расположение присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 (с отверстием для фиксации или без него) и NFPA Т3.5.1 R2-2002 D03 (с отверстием для фиксирующего штифта ISO 8752-3x8-St, артикул **R900005694**, отдельный заказ)
- 26 Другая длина клеммы (): 22 мм [0,87 дюйма]
- 27 Крышка

 **Указание**

Клапан разрешается эксплуатировать только при правильно установленной крышке.

Присоединительные плиты (отдельный заказ) с расположением присоединений согласно ISO 4401-03-02-0-05 и NFPA Т3.5.1 R2-2002 D03 См. технический паспорт 45100.

Крепежные винты клапана (заказываются отдельно)

Длина клеммы	Количество (штук)	Винты с цилиндрической головкой	Номер материала	
42 мм [1,65 дюйма]	4	ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-flZn-240h-L Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,09-0,14$; момент затяжки $M_A = 7 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [5,2 фут-фунта] $\pm 10 \%$	R913043758	
	или	4	ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,12-0,17$; момент затяжки $M_A = 8,1 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [6 фут-фунтов] $\pm 10 \%$	Не входит в программу поставки компании Rexroth
	или	4	UNC 10-24 UNC x 2" ASTM-A574 Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,19-0,24$; момент затяжки $M_A = 11 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [8,2 фут-фунта] $\pm 15 \%$ Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,12-0,17$; момент затяжки $M_A = 8 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [5,9 фут-фунта] $\pm 10 \%$	R978800693
22 мм [0,87 дюйма]	4	ISO 4762 - M5 x 30 - 10.9-flZn-240h-L Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,09-0,14$; момент затяжки $M_A = 7 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [5,2 фут-фунта] $\pm 10 \%$	R913048086	
	или	4	ISO 4762 - M5 x 30 - 10.9 Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,12-0,17$; момент затяжки $M_A = 8,1 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [6 фут-фунтов] $\pm 10 \%$	Не входит в программу поставки компании Rexroth
	или	4	UNC 10-24 UNC x 1 1/4" Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,19-0,24$; момент затяжки $M_A = 11 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [8,2 фут-фунта] $\pm 15 \%$ Коэффициент трения $\mu_{ges} = 0,12-0,17$; момент затяжки $M_A = 8 \text{ Н}\cdot\text{м}$ [5,9 фут-фунта] $\pm 10 \%$	R978802879

Электрические подключения и их назначение – отдельное подключение

Код заказа разъема	Вид сверху	Схема соединений	Контакт	Подключения и их назначение
Разъем, 3-контактный (2 + PE) согласно DIN EN 175301-803			1	Катушка электромагнита, независимо от полярности
			2	
Разъем, 3-контактный (2 + PE) согласно DIN EN 175301-803 (с неразборной штекерной колодкой и уплотнительным элементом)			⊕	Заземление
Разъем, 2-контактный, DT04-2PA (немецкий тип)			1	Катушка электромагнита, независимо от полярности
			2	
Разъем, 4-контактный, M12x1 согласно DIN EN 61076-2-101, с ограничительным диодом, разводкой контактов согласно DESINA			1	Внутренний мост
			2	
			3	Катушка электромагнита GND
			4	Катушка электромагнита 24 В пост. тока, питающее напряжение
			5	Без функции
Разъем, 4-контактный, M12x1 согласно DIN EN 61076-2-101, с ограничительным диодом			1	Без функции
			2	
			3	Катушка электромагнита GND
			4	Катушка электромагнита 24 В пост. тока, питающее напряжение
			5	Без функции
Разъем, 2-контактный, параллельно оси клапана (тип Junior-Timer)			1	Катушка электромагнита, независимо от полярности
			2	

1) Катушка с неразборной штекерной колодкой и уплотнительным элементом к корпусу клапана (IP67)

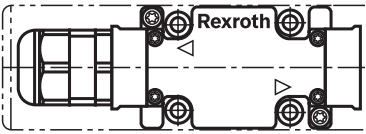
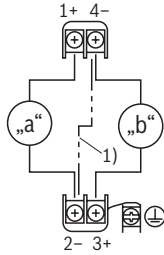
2) Система разъемов подходит для мобильного применения

При электрическом подключении защитный провод (PE ⊕) следует подключать в соответствии с предписанием.

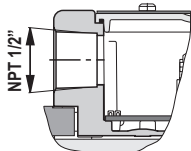
Указания

- ▶ Электрическую проводку следует выполнять без натяжения.
- ▶ Кабельные муфты подходят только для стационарных кабелей.
- ▶ Разъемы во время работы следует закрывать. Не подходит для подсоединения или отсоединения в рабочем режиме под нагрузкой.
- ▶ Использование тонкопроволочных проводов с поперечным сечением 0,75 мм² (AWG 20), 1 мм² (AWG 18), 1,5 мм² (AWG 16) с подходящими кабельными зажимами без буртика длиной 8 мм [0,31 дюйма] согласно DIN 46228-1.
- ▶ Обжим после снятия изоляции 9+1 мм [0,35–0,039 дюйма] с инструментом, например "PZ 6/5", фирмы Weidmüller.
- ▶ Надлежащее подключение защитного провода к ⊕.
- ▶ Поперечное сечение защитного провода равно поперечному сечению провода электропитания или больше него.
- ▶ Площадь зажима клапана должна быть соединена с системой защитного провода.


Электрические подключения и их назначение – центральное подключение

Код заказа разъема	Вид сверху	Схема соединений	Контакт	Подключения и их назначение
Кабельная муфта, область подключения 6–12 мм [0,23–0,47 дюйма], со световой индикацией, проводка с защитой от помех в качестве опции			1+	Электромагнит клапана "а"
			2-	
Кабельная муфта, резьбовое присоединение 1/2"-14 NPT, со световой индикацией, проводка с защитой от помех в качестве опции			3+	Электромагнит клапана "b"
			4-	
			⊕	Заземление

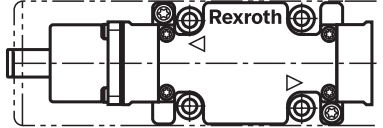
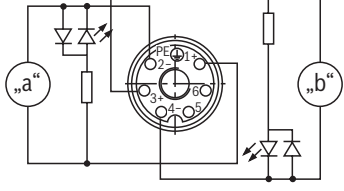
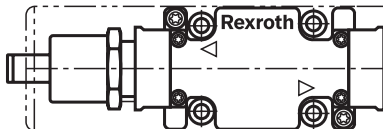
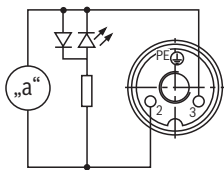
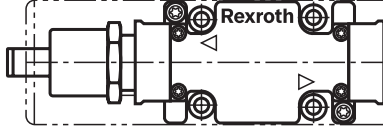
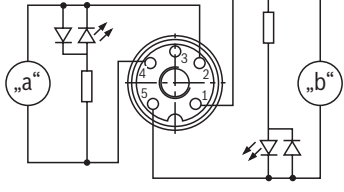
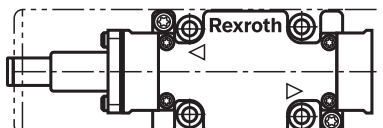
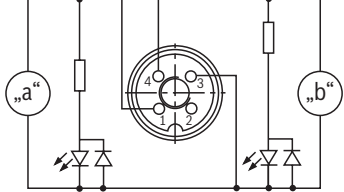

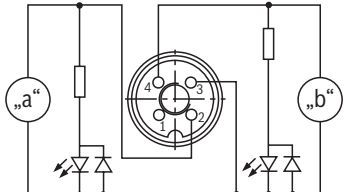
- 1) Проволочные перемычки для исполнения "DJL"
 2) Кабельная муфта в соответствии с системой кабельных каналов с резьбой NPT; момент затяжки $M_A = 5 \pm 0,5 \text{ Н} \cdot \text{м}$



При электрическом присоединении провод защитного заземления (PE ⊕) следует подключать в соответствии с предписанием.

 См. указания на стр. 24.

Электрические подключения и их назначение – центральное подключение

Код заказа разъема	Вид сверху	Схема соединений	Контакт	Подключения и их назначение
Разъем, 7-контактный (6 + PE) согласно DIN EN 175201-804, со световой индикацией			1	Электромагнит клапана "a"
			2	Электромагнит клапана "b"
			3	
			4	Не занято
			5	
			6	Заземление
⊕				
Разъем, 3-контактный согласно ANSI/B93.55M-1981 (Brad Harrison Mini-Change), со световой индикацией			2	Электромагнит клапана "a"
			3	Электромагнит клапана "b"
			⊕	Заземление
Разъем, 5-контактный согласно ANSI/B93.55M-1981 (Brad Harrison Mini-Change), со световой индикацией			1	Электромагнит клапана "a"
			5	
			2	Электромагнит клапана "b"
			4	
			3	Заземление
Разъем, 4-контактный, M12x1 согласно DIN EN 61076-2-101, со световой индикацией			1	Электромагнит клапана "a"
			3	
			4	Электромагнит клапана "b"
			3	
Разъем, 4-контактный, M12x1 согласно DIN EN 61076-2-101, со световой индикацией и проводкой с защитой от помех			2	Электромагнит клапана "a"
			3	
			4	Электромагнит клапана "b"
			3	

При электрическом подключении защитный провод (PE ⊕) следует подключать в соответствии с предписанием.

 См. указания на стр. 24.

Принадлежности (отдельный заказ)

Разъемы и комплекты проводов

Поз. 1)	Обозначение	Исполнение	Сокращенное обозначение	Номер материала	Технический паспорт
10, 14	Разъем; для клапанов с разъемом K4, 2-конт. + PE, исполнение А	Без подключения, M16 x 1,5, 12–240 В, а	Z4	R901017010	08006
		Без подключения, M16 x 1,5, 12–240 В, b		R901017011	
		Без подключения, NPT 1/2", 12–240 В, "a"	Z45	R900004823	
		Без подключения, NPT 1/2", 12–240 В, "b"		R900011039	
		Со световой индикацией, M16 x 1,5, 12–240 В	Z5L	R901017022	
		Со световой индикацией, NPT 1/2", 12–240 В	Z55L	R900057453	
		С выпрямителем, M16 x 1,5, 80–240 В	RZ5	R901017025	
		С выпрямителем, NPT 1/2", 80–240 В	RZ55	R900842566	
		Со световой индикацией и защитной цепью на стабилитронах, M16 x 1,5, 24 В	Z5L1	R901017026	
		Со световой индикацией и выпрямителем, M16 x 1,5, 80–240 В	RZ5L	R901017029	
		Со световой индикацией и выпрямителем, NPT 1/2", 80–240 В	RZ55L	R900057455	
11	Розетки присоединительного разъема для распределителей с разъемом "С4" (AMP Junior-Timer)	10–32 В, 5 А	2P JUNIOR D2 2	R901022127	
		10–32 В, 5 А	2P D1.2 JUNIOR	R900313533	
12	Розетки присоединительного разъема для распределителей с разъемом "K40" (немецкий штекер)	10–32 В, 5 А	2P DT06 K40AWG14	R900733451	
		10–32 В, 5 А	2P DT06 K40AWG16	R901017847	
13	Розетки присоединительного разъема для датчиков и клапанов с разъемами "K24", "K35" и "K72", 4-контакт.	M12 x 1, расположенный под углом, PG 7	4PZ24	R900779509	
		M12 x 1, расположенный под углом, PG 7		R900082899	
17	Розетки присоединительного разъема для клапанов с центральным подключением с разъемом "DK6L"	250 В, 10 А, PG 11	7PZ6	R900002803	

1) См. размеры на стр. 6–23.

Экономия энергии и быстрое включение 1)

Подробную информацию См. в техническом паспорте 30362			
	№ материала		
	Тип VT-SSBA1-PWM-1X/V001/5 в качестве коммутирующего усилителя быстрого действия (уменьшение времени срабатывания примерно на 50 %) 2)	Тип VT-SSBA1-PWM-1X/V002/5 для снижения энергопотребления (экономия энергии примерно на 40 %) 3)	
a/b	черный	R901265633	R901290194

1) Только с условными обозначениями С, D, E, J, G, L и М

2) Только для исполнения "G12" и "K4"

3) Только для исполнения "G24" и "K4"

Применение с ШИМ-штекером согласно техническому паспорту 30362:

- ▶ в зависимости от управляющего золотника возможно увеличение предела мощности;
- ▶ для исполнения "G24" (экономия энергии) уменьшение температуры катушки на ≥ 30 °С при продолжительности включения 100 %.

Указания по проектированию

Диапазон температур и максимальное рабочее давление во время эксплуатации при низких температурах

Подключение	Давление	Диапазон температур в °C [°F]
– P, A, B, T	Статический 100 бар [1450 psi]	От –40 до –35 [от –40 до –31]
– P, A, B	Динамический от 100 бар [1450 psi] до 350 бар [5076 psi] Линейно в качестве функции температуры с повышением	От –35 до –30 [от –31 до –22]
– T	Динамический от 100 бар [1450 psi] до 210 бар [3050 psi] Линейно в качестве функции температуры с повышением	От –35 до –30 [от –31 до –22]
– P, A, B, T	Максимальное рабочее давление	От –30 до +50 [от –22 до +122]

Дополнительная информация

- ▶ Присоединительные плиты Технический паспорт 45100
- ▶ Индуктивный концевой выключатель и датчики положения (бесконтактные и настраиваемые по положению) Технический паспорт 24830
- ▶ Рабочие жидкости на минеральной основе Технический паспорт 90220
- ▶ Экологически безвредные гидравлические жидкости Технический паспорт 90221
- ▶ Трудновоспламеняемые безводные гидравлические жидкости Технический паспорт 90222
- ▶ Трудновоспламеняемые гидравлические жидкости – водосодержащие (HFAG, HFAS, HFB, HFC) Технический паспорт 90223
- ▶ Показатели надежности согласно EN ISO 13849 Технический паспорт 08012
- ▶ Штекерный коммутационный усилитель с широтно-импульсной модуляцией (ШИМ) Технический паспорт 30362
- ▶ Гидравлические клапаны для промышленного применения Технический паспорт 07600-B
- ▶ Декларация ЕС о соответствии согласно директиве по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС По запросу
- ▶ Ассортимент фильтров www.boschrexroth.com/filter
- ▶ Информация о поставляемых запасных частях www.boschrexroth.com/spc

Bosch Rexroth AG
 Industrial Hydraulics
 Zum Eisengießer 1
 97816 Lohr am Main, Германия
 Тел.: +49 (0) 9352-40-30-20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Все права сохраняются за компанией Bosch Rexroth AG, в том числе относительно распоряжения, использования, воспроизведения, переработки, передачи, а также в случае подачи заявок на предоставление правовой охраны. Указанные данные предназначены исключительно для описания изделия. Предоставляемые нами сведения не могут служить основанием для каких-либо заключений о конкретных свойствах изделия или его пригодности для определенной цели применения. Приведенная информация не освобождает пользователя от проведения собственных экспертиз и проверок. Обратите внимание, что наша продукция подвержена естественному процессу износа и старения.