

# Водяной клапан-распределитель типа 2/2

**R-RS 50235/05.08** 1/10  
Заменен: AB 21-23

## Тип ABZAW

Номинальный внутренний диаметр от 8 до 50  
Серия изделия 1X  
Рабочее давление 10/16 бар [145/232 фкд]



H7557\_d

## Обзор содержания

### Содержание

Особенности, условные обозначения	
Код заказа	
Функция, конструктивная схема	
Технические данные	
Графические характеристики	
Размеры	
Штекеры, адаптеры	
Запасные части	
Указания по установке	
Использование во взрывоопасных областях	
Нормативная документация	

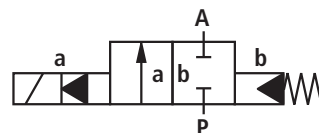
### Страница

1
2
2
3, 4
5
6
7
8
9
9
9

## Особенности

- Водяные клапаны используются для систем охлаждения жидких текучих сред
- Непрямое управление с помощью электромагнитов
- Мембранный клапан с демпфированием при закрытии
- Простая, компактная конструкция
- Замена электромагнита без инструмента
- Использование в качестве водяного клапана согласно DIN EN 60730-2.8

## Условное обозначение



Блокирован в состоянии покоя

Информация о поставляемых запасных частях:  
[www.boschrexroth.com/spc](http://www.boschrexroth.com/spc)

## Код заказа

Водяной клапан	ABZ	A	W	—	—	K4	*
Дополнительное оборудование для агрегатов	= ABZ						Дополнительная информация в форме пояснений
Арматура	= A						<b>Электрическое подключение</b> <sup>2)</sup>
Водяной клапан	= W						K4 = Отдельное подключение с помощью разъема 03 pd (2+PE) K4 согласно DIN EN 175301-803
Номинальный внутренний диаметр							<b>Напряжение</b>
DN 8	= G1/4	<sup>1)</sup> [N1/4]					G24 = Постоянное напряжение 24 В
DN 10	= G3/8	[N3/8]					W220-50 = Переменное напряжение 220 В/50 Гц
DN 12	= G1/2	[N1/2]					W110-50 = Переменное напряжение 110 В/50 Гц
DN 20	= G3/4	[N3/4]					
DN 25	= G1	[N1]					
DN 32	= G1 1/4	[N1 1/4]					
DN 40	= G1 1/2	[N1 1/2]					
DN 50	= G2	[N2]					

### Примеры заказа:

WASSERVENTIL ABZAW-G1/4-G24K4 № материал R901191664

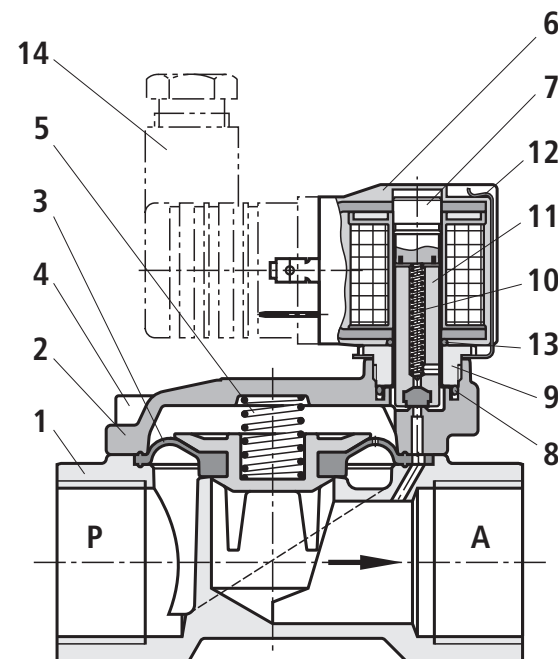
ВОДЯНОЙ КЛАПАН ABZAW-N1/4-G24K4 № материал R901203111

## Функция, конструктивная схема

Распределители для воды 2/2 с управлением от электромагнитов по этому стандарту представляют собой седельные клапаны с гидравлическим демпфированием в конце хода, мембрана которых блокирует расход.

Управление осуществляется с помощью электромагнитов, сила которых поддерживается перепадом давлений между входом и выходом клапана ( $\Delta p_{\text{мин}} = 0,1 \text{ бар [1,45 фкд]}$ ).

### СЕЧЕНИЕ DN 8 – 25



1 Корпус клапана

2 Крышка корпуса клапана

3 Мембрана

4 Цилиндрический винт

5 Пружина сжатия

6 Корпус магнита

7 Оболочка магнита

8 Уплотнительное кольцо

9 Резьбовая деталь

10 Пружина сжатия

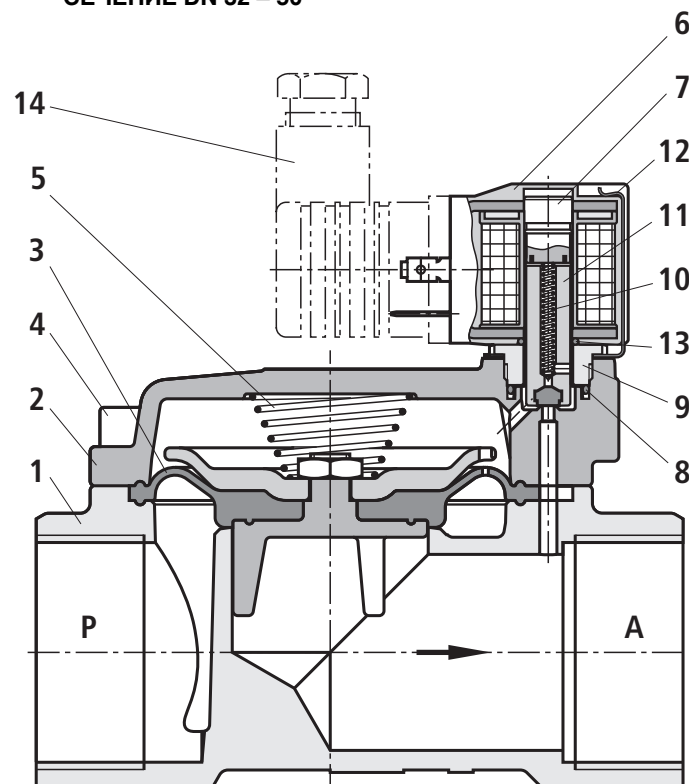
11 Сердечник

12 Скоба для крепления пружины

13 Уплотнительное кольцо

14 Штекерный разъем (не входит в комплект поставки)

### СЕЧЕНИЕ DN 32 – 50



1 Корпус клапана

2 Крышка корпуса клапана

3 Мембрана

4 Цилиндрический винт

5 Пружина сжатия

6 Корпус магнита

7 Оболочка магнита

8 Уплотнительное кольцо

9 Резьбовая деталь

10 Пружина сжатия

11 Сердечник

12 Скоба для крепления пружины

13 Уплотнительное кольцо

14 Штекерный разъем (не входит в комплект поставки)

**Технические данные** (при применении за пределами указанных величин просьба сделать запрос!)**Общие**

Положение при установке		Любое, предпочтительно магнит вертикально вверх
Диапазон температуры окружающей среды °C [°F]		от 0 до 50 [от 32 до 122]
Направление потока		Установлено
Допустимая температура рабочей среды (вода) °C [°F]		от 0 до 90 [от 32 до 194]
Допустимая вязкость рабочей среды мм <sup>2</sup> /с (сСт) [д <sup>2</sup> /с] (сСт)		1 [0,00155]
Качество воды	Связь/местоположение	Устойчивость
Питьевая вода	Городская водопроводная станция Источники	Устойчив
Техническая вода	Циркуляция на градирне Собственные источники предприятия	
Вода из ручья Речная вода	Ручьи Реки	
Морская вода, солоноватые воды	Открытое море Прибрежный район	Не Устойчивые
Плотность при 20 °C [68 °F] Рабочая жидкость (вода) г/см <sup>3</sup>		0,9982
Материалы – Корпус		Латунь
– Внутренние детали		Нержавеющая сталь, поливинилиденфторид или латунь
– Уплотнение		NBR

DN	Присоединительный размер	Минимальный перепад давления мин, <sup>1)</sup>	Рабочее давление макс,	Q <sup>2)</sup> м <sup>3</sup> /ч [США галл/ч]	Q <sup>3)</sup> м <sup>3</sup> /ч [США галл/ч]
8	G1/4 [N1/4] <sup>4)</sup>	0,1 бар [1,45 фкд]	16 бар [232 фкд]	1,9 [501,93]	3,3 [871,77]
10	G3/8 [N3/8]			3,0 [792,52]	5,2 [1373,70]
12	G1/2 [N1/2]			3,8 [1 003,85]	6,6 [1743,50]
20	G3/4 [N3/4]			6,1 [1 611,45]	10,6 [2800,20]
25	G1 [N1]		9,5 [2 509,63]	16,5 [4358,80]	
32	G1 1/4 [N1 1/4]		23,0 [6 075,96]	39,8 [10514,00]	
40	G1 1/2 [N1 1/2]		10 бар [145 фкд]	25,0 [6 604,30]	43,3 [11439,00]
50	G1 [N1]		41,0 [10 831,05]	71,0 [18756,00]	

<sup>1)</sup> Минимальный перепад давления  $\Delta p_{\text{мин}} = 0,1$  бар [1,45 фкд]

<sup>2)</sup> Поток воды при +20 °C [+68 °F] при  $\Delta p$  1 бар [14,7 фкд]

<sup>3)</sup> Поток воды при +20 °C [+68 °F] при  $\Delta p$  3 бар [44 фкд]

<sup>4)</sup> N1/4 = 1/4" NPT

**Указание по загрязнению**

Для загрязненных текучих сред рекомендуется использовать грязеуловитель согласно АВ 42-25, Грязеуловитель PN 16, тонкость фильтрации 0,250 мм [0,0098 дюйма]

**Технические данные** (при применении за пределами указанных величин просьба сделать запрос!)**Электрические**

Тип защиты согласно DIN EN 60529		IP 65	
Устойчивый тепловой баланс		100 % ED	
Постоянное напряжение	В постоянного тока	6-220	
Переменное напряжение	В переменного тока/Гц	6-250/50 или 60	
Потребляемая мощность			
– Питание переменным током	Натяжение	ВА	15
	Удерживание	ВА	12
– Питание постоянным током	Натяжение	Вт	8
	Удерживание	Вт	8

**Указание к директиве по ЭМС**

С помощью соответствующего электрического подключения клапанов обеспечить соблюдение предельных значений гармонизированных стандартов EN 50081-1 и EN 50082-1 во исполнение директивы 89/336/EWG (электромагнитная совместимость).

**Указание к приемочной классификации**

Электромагнит по стандартам UL и CSA.

### Графические характеристики (измерения для воды = 20 °C [68 °F])

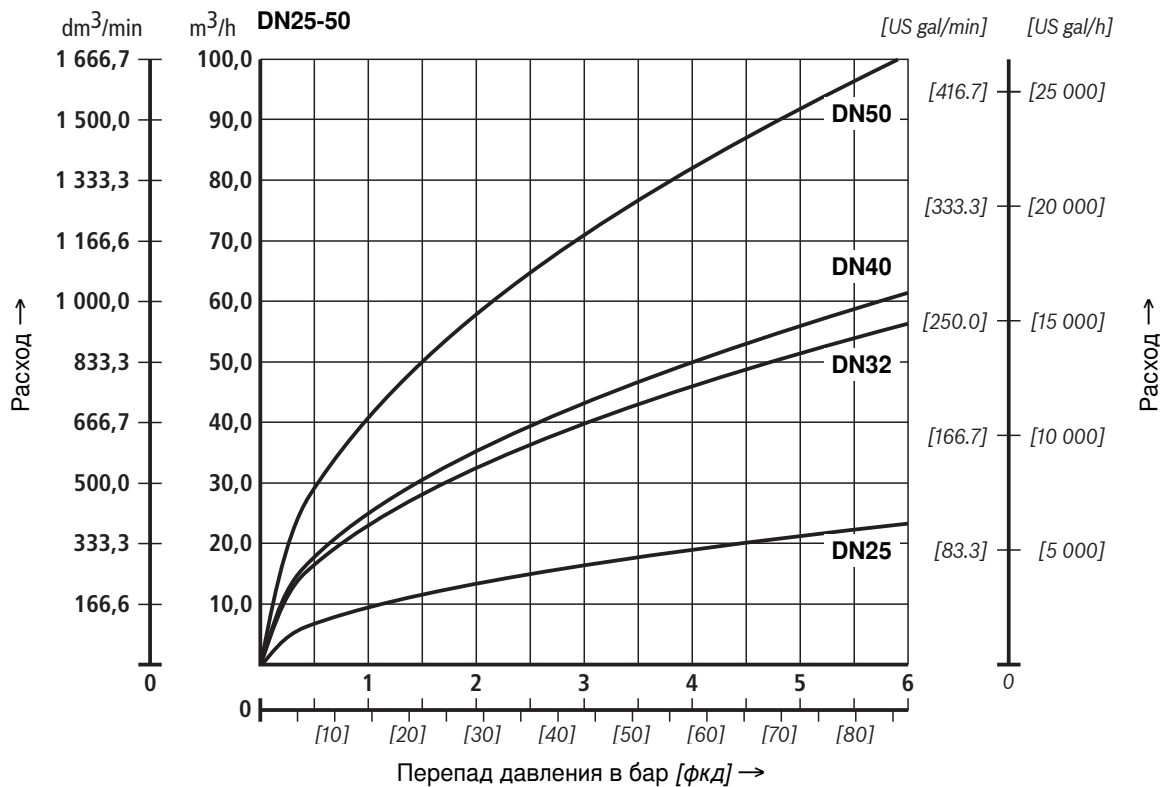
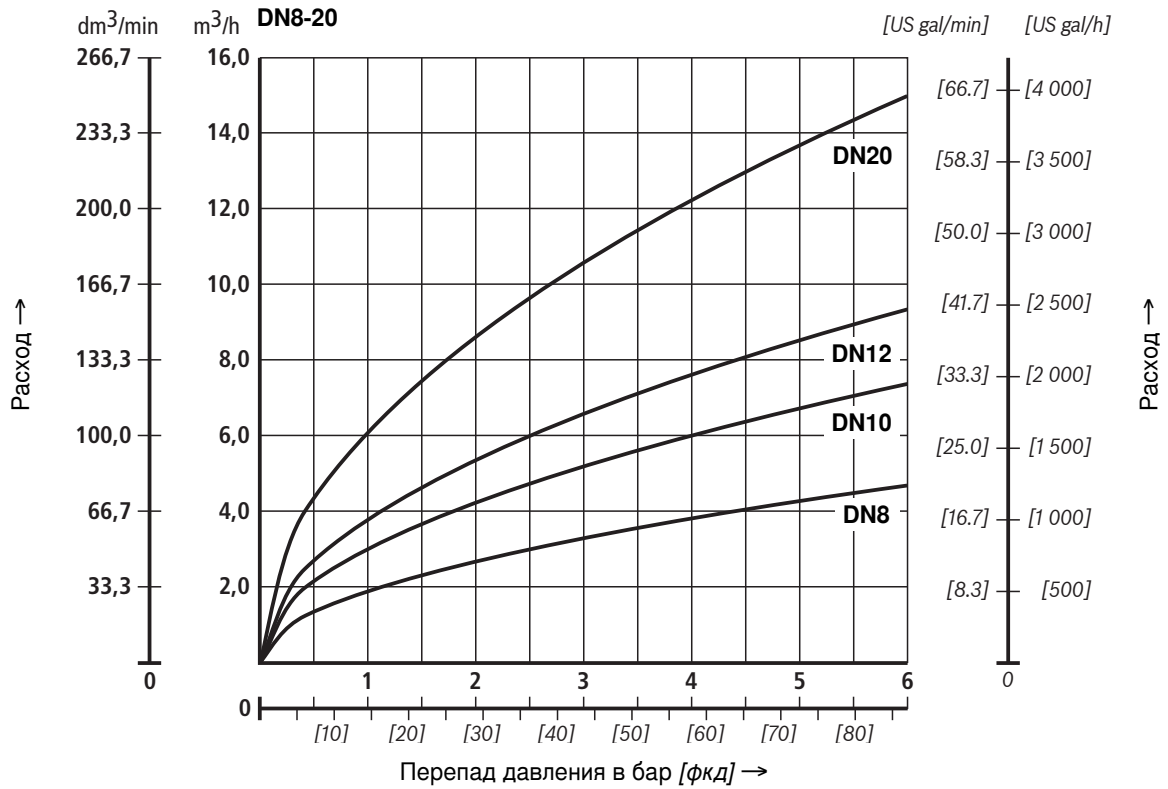
Среда:  
Плотность:

вода  
 $\rho = 0,998 \text{ кг/дм}^3$

Температура:

20 °C [68 °F]

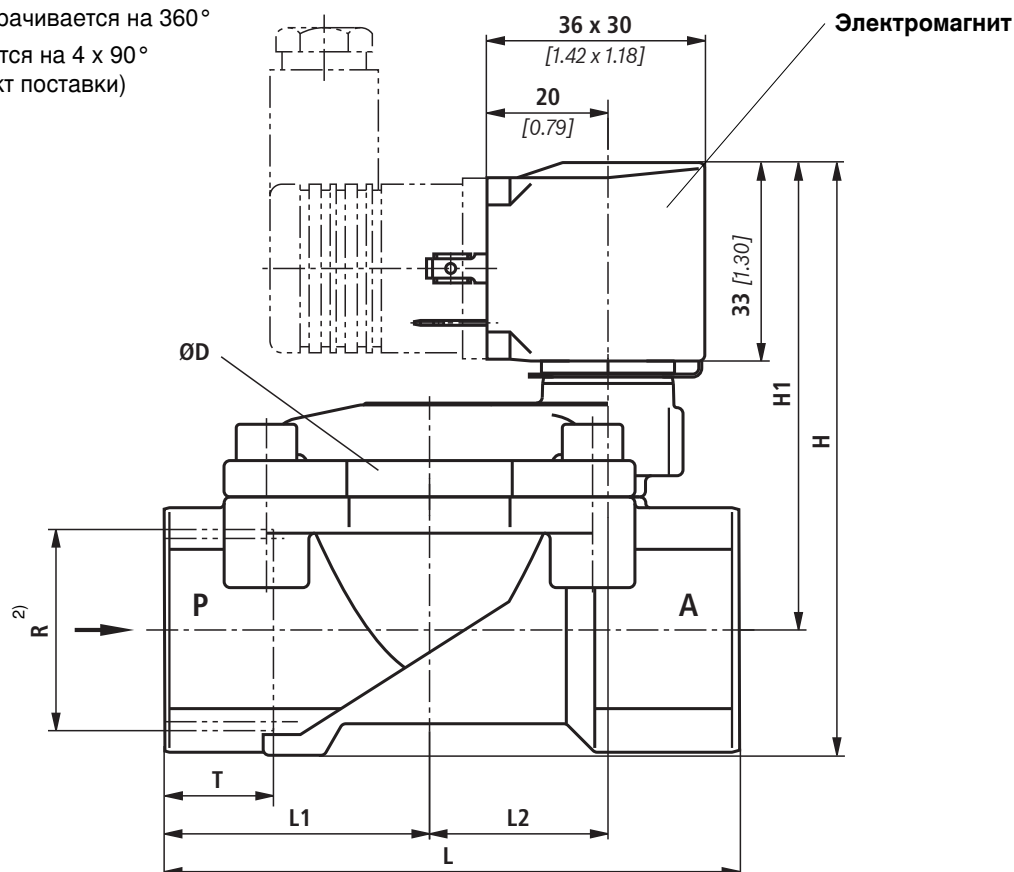
Кинематическая вязкость:  $1 \text{ мм}^2/\text{с}$  [0,00155 дюйма<sup>2</sup>/с]



## Размеры (размеры в мм [дюймах])

Электромагнит поворачивается на 360°

Штекер переключается на 4 x 90°  
(не входит в комплект поставки)

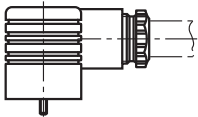
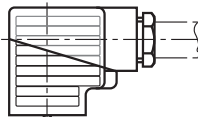


DN	Размеры в мм [дюймах]								Наименование: Водяной клапан ABZAW-,,,G24K4	№ материала	Вес в кг [фунтах]
	ØD	L	L1	L2	H	H1	R	T			
8	44	60	27,5	19,5	78,5	67,0	G1/4	12 [0,47]	G1/4	R901191664	0,470
	[1,73]	[2,36]	[1,08]	[0,77]	[3,09]	[2,64]	[N1/4] <sup>1)</sup>	10 [0,39]	[N1/4] <sup>1)</sup>	[R901203111]	[1,04]
10	44	60	27,5	19,5	78,5	67,0	G3/8	12 [0,47]	G3/8	R901191665	0,450
	[1,73]	[2,36]	[1,08]	[0,77]	[3,09]	[2,64]	[N3/8]	10,5 [0,41]	[N3/8]	[R901203112]	[0,99]
12	44	67	31,0	19,5	81,0	67,0	G1/2	14 [0,55]	G1/2	R901191666	0,500
	[1,73]	[2,64]	[1,22]	[0,77]	[3,19]	[2,64]	[N1/2]	13,5 [0,53]	[N1/2]	[R901203113]	[1,10]
20	50	80	36,5	24,0	88,0	71,5	G3/4	16 [0,63]	G3/4	R901191667	0,650
	[1,97]	[3,15]	[1,44]	[0,94]	[3,46]	[2,81]	[N3/4]	14 [0,55]	[N3/4]	[R901203114]	[1,43]
25	62	95	44,0	29,5	97,5	77,0	G1	18 [0,71]	G1	R901191668	0,950
	[2,44]	[3,74]	[1,73]	[1,16]	[3,84]	[3,03]	[N1]	17 [0,67]	[N1]	[R901203115]	[2,09]
32	92	132	60,0	44,5	124,5	95,5	G1 1/4	20 [0,79]	G1 1/4	R901191669	2,730
	[3,62]	[5,20]	[2,36]	[1,75]	[4,90]	[3,76]	[N1 1/4]	17 [0,67]	[N1 1/4]	[R901203116]	[6,02]
40	92	132	60,0	44,5	124,5	95,5	G1 1/2	22 [0,87]	G1 1/2	R901191670	2,530
	[3,62]	[5,20]	[2,36]	[1,75]	[4,90]	[3,76]	[N1 1/2]	17 [0,67]	[N1 1/2]	[R901203117]	[5,58]
50	109	160	74,0	54,5	142,5	108,0	G2	24 [0,94]	G2	R901191671	3,850
	[4,29]	[6,30]	[2,91]	[2,15]	[5,61]	[4,25]	[N2]	17,5 [0,69]	[N2]	[R901203118]	[8,49]

<sup>1)</sup> N1/4 = 1/4" NPT

<sup>2)</sup> Внутренняя соединительная резьба

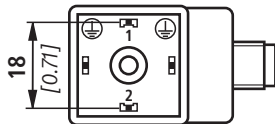
## Штекеры согласно DIN EN 175301-803 (заказываются отдельно)

Подробные сведения и прочие штекеры см. в R-RS 08006					
<b>Присоединение</b> M16 x 1,5	<b>Цвет</b> Черный	<b>№ материала</b>			
		без электросхемы <b>R901017011</b>	со световой индикацией 12 ... 240 В <b>R901017022</b>	с выпрямителем 12 ... 240 В <b>R901017025</b>	со световой индикацией и защитной цепью на стабилизаторах 24 В <b>R901017026</b>

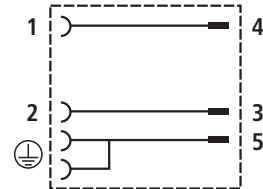
## Адаптер штекера провода K4 для разъема M12 x 1 (заказывается отдельно, размеры в мм [дюймах])

Штекер провода 3P 7000-41421-0000000 № материала R900993715

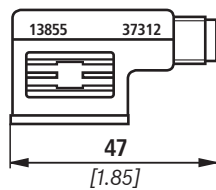
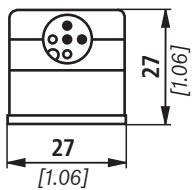
Разводка контактов  
Гнездо



Электрическая схема  
3-контактная



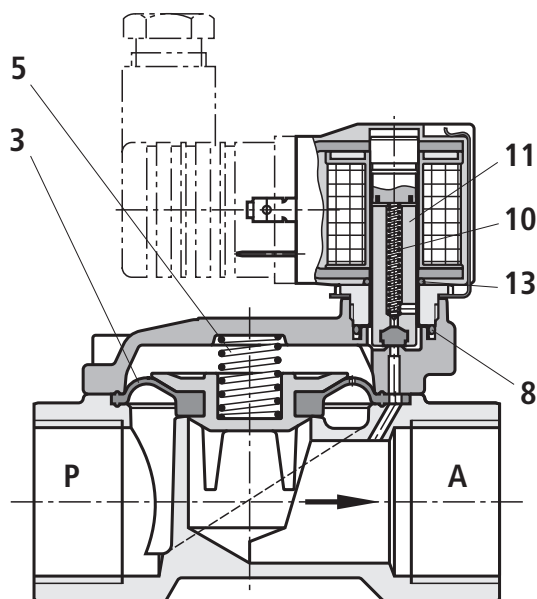
Разводка контактов  
Штекер



## Запасные части

### Ремонтный комплект

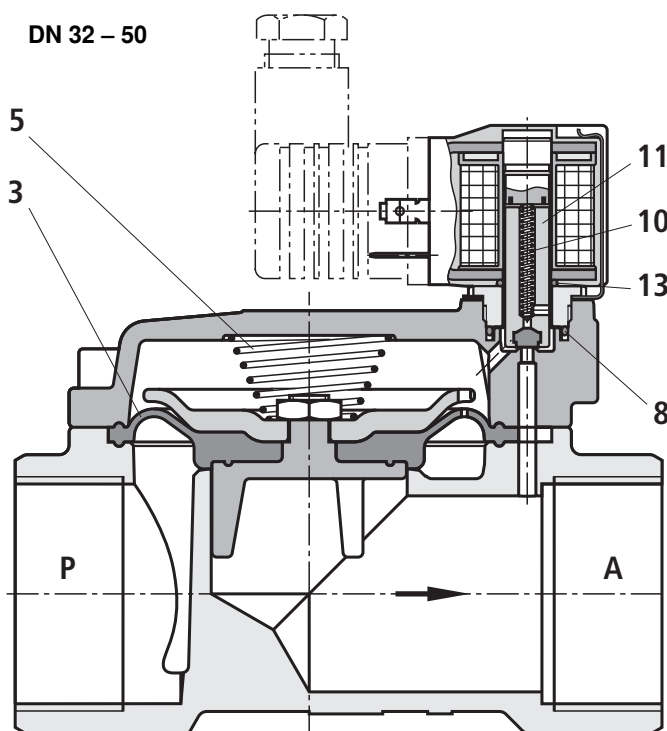
DN 8 – 25



<sup>2)</sup> N1 = 1" NPT

- 3 Мембрана
- 5 Пружина сжатия
- 8 Уплотнительное кольцо
- 10 Пружина сжатия
- 11 Сердечник
- 13 Уплотнительное кольцо

DN 32 – 50



<sup>2)</sup> N1 1/4 = 1 1/4" NPT

Номинальные внутренние диаметры			Наименование: REPARATURSATZ ...	№ материала
DN 8, DN 10, DN 12	G1/4, G3/8, G1/2	[N1/4 <sup>3)</sup> , N3/8, N1/2]	ABZAW-08-12	R901204182
DN 20	G3/4	[N3/4]	ABZAW-20	R901204178
DN 25	G1	[N1]	ABZAW-25	R901204179
DN 32, DN 40	G1 1/4, G1 1/2	[N1 1/4, N1 1/2]	ABZAW-32-40	R901204180
DN 50	G2	[N2]	ABZAW-50	R901204181

В ремонтный комплект входят позиции 3, 5, 8, 10, 11, 13

<sup>3)</sup> N1/4 = 1/4" NPT

Запасной электромагнит для всех номинальных внутренних диаметров

**MAGNET ABZAW-G24** № материала **R901204184**



## Указания по установке

---

- Обеспечьте достаточно **свободного пространства вокруг клапана**. За счет этого можно упростить контроль во время эксплуатации и работ технического обслуживания.
- В процессе работы клапан может нагреться. Никогда не наносите на катушку или корпус электромагнита краску. Никогда не покрывайте клапан теплоизоляцией.
- Жидкие среды могут проходить через клапан только в направлении потока. Стрелка на корпусе клапана указывает направление потока. Для предотвращения изменения направления потока следует принять соответствующие меры, например использовать обратные клапаны.

### Указание!

Следует придерживаться указанного на арматуре направления потока, чтобы арматура выполняла предусмотренную функцию.

Трубопроводы следует присоединить к водяному клапану не под напряжением и без колебаний. После установки выполнить контроль герметичности и функционирования.

Работы по техническому обслуживанию, освидетельствованию и монтажу должны проводиться исключительно специализированным и квалифицированным персоналом. Для работ с электромагнитным клапаном система должна находиться в безнапорном и охлажденном состоянии. При этом электромагнит должен быть отключен от источника питания. Рекомендуется проводить профилактическое техническое обслуживание в зависимости от условий эксплуатации и при значительном изменении времени срабатывания. Эксплуатирующая организация несет ответственность за установление соответствующих интервалов проверки и технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации клапана. Отложения, загрязнения, устаревшие или изношенные уплотнения могут привести к неисправностям. Уплотнения на электромагнитах следует использовать для соблюдения типа защиты.

### Электрическое подключение

- Электрическое подключение может выполняться только специалистом
- Перед выполнением работ на электрооборудовании отключите напряжение
- Закрепите круглый штекерный разъем M12 x 1 после подключения
- Вставьте круглый штекерный разъем M12 x 1 только в обесточенном состоянии
- Не допускайте перегрузки контактов (см. технические данные)
- Для индуктивной нагрузки необходимо предусмотреть контур защиты от перегрузок!

## Использование во взрывоопасных областях в соответствии с требованиями директивы 94/9/EG (ATEX)

---

- Клапаны по запросу

## Нормативная документация

---

EN 60076-11:2007

EN 60079-0:2006

EN 60079-14:2003

EN 175201-804:2000

EN 175301-803:2006

## Для заметок

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0  
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Все права принадлежат компании Bosch Rexroth AG, в том числе в случае заявок на предоставление правовой охраны. Все права распоряжения, в частности право на копирование и передачу, принадлежат компании.

Указанные данные предназначены только для описания продукции. Из предоставленных сведений не может следовать выводов относительно определенной структуры или пригодности для конкретной цели применения. Данная информация не освобождает пользователя от проведения собственных экспертиз и проверок. Обратите внимание, что наша продукция подвержена естественному процессу износа и старения.