

# Нормально закрытый Электромагнитный клапан напуска газов



\*1 За искл. залитого кабеля/AC

Мин.рабочее давление

# $1 \times 10^{-6}$ Pa(abs)<sup>\*1</sup>

\*1 На стороне выхода

## Утечки

Внутренние

# $1.3 \times 10^{-9}$ Pa·м³/с

Наружные

# $1.3 \times 10^{-11}$ Pa·м³/с



## Потребление энергии

Max. на **25%** меньше

Типоразмер	XSA [Вт]	Предыд. модель [Вт]
XSA1	4.5	6
XSA2	7	8
XSA3	10.5	11.5

## Вес

Max. на **18%** легче<sup>\*1</sup>

\*1 XSA2-32

0.5 кг → **0.41 кг**<sup>New</sup>

## Температура рабочей среды

# 5 ~ 60°C

## Давление удержания

# 0.5 МПа (избыточное)<sup>\*1</sup>

\*1 XSA1-12 (См. тех.характеристики на стр. 3.)

## Номинальное напряжение

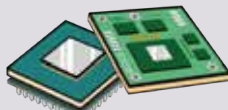
AC	100 В, 200 В, 110 В, 220 В, 240 В, 48 В, 24 В, 230 В
DC	24 В, 12 В

### Применение

Производство фото-элементов/солн. батарей



Производство полупроводников



Производство ЖК мониторов



Медицинское оборудование



Пищевое производство



**New**

Добавлена внутренняя резьба (Rc, NPT)



# Серия XSA



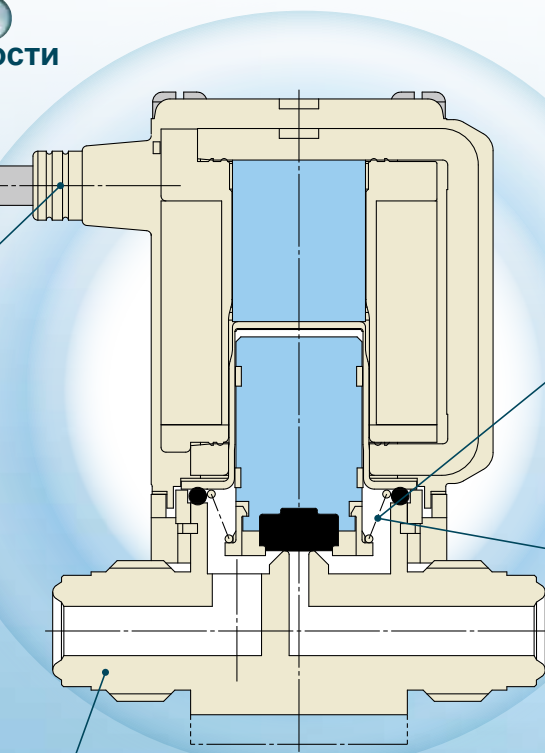
Соответствие классу воспламеняемости UL94V-0

Потребление энергии:  
\* DC/Класс B

**4.5 Вт** (Типоразмер 1)  
**7 Вт** (Типоразмер 2)  
**10.5 Вт** (Типоразмер 3)

Варианты электрич. подключения

	DC	AC
Залитый кабель	●	—
DIN-разъем	●	●
Терминальная коробка	●	●
Под каб. ввод G1/2"	●	●
Разъем с плоскими контактами	●	—



Снизился уровень загрязнений

Перенос пружины от движущихся элементов сердечника катушки в корпус клапана позволяет снизить уровень генерации посторонних частиц.

Улучшилось качество уплотнений

Большая пружина создает плотное прилегание! Утечки (Внутренние):  $1.3 \times 10^{-9}$  Pa·м<sup>3</sup>/с

Доступны 2 типа фитингов и внутренняя резьба



Фитинг с высокой герметичностью от вакуума до положительного давления, который образует уплотнение с помощью установки металлической прокладки в конце патрубку и затягивания гайки.

Фитинг с торцевым уплотнением



Самоцентрирующийся трубный штуцер, который использует металлический ободок чтобы обжать трубку, создает уплотнение, когда гайка затянута.

Обжимной фитинг



Внутренняя резьба (Rc, NPT)

Варианты

Фитинг с торцевым уплотнением	Модель	Диаметр				Фитинг/Присоед. размер (дюйм)		Мин. рабочее давление Pa(абс.)	Утечки Pa·м <sup>3</sup> /с	
		ø2	ø3	ø4.5	ø6	1/4	3/8		Внутр.	Внешн.
Обжимной фитинг	XSA1	●	●	—	—	●	—	1 x 10 <sup>-6</sup>	1.3 x 10 <sup>-9</sup>	1.3 x 10 <sup>-11</sup>
	XSA2	—	●	●	●	●	●			
	XSA3	—	—	●	●	●	●			

Внутр. резьба (Rc, NPT)	Модель	Диаметр				Внутренняя резьба (Rc, NPT)			Мин. рабочее давление Pa(абс.)	Утечки Pa·м <sup>3</sup> /с	
		ø2	ø3	ø4.5	ø6	1/8	1/4	3/8		Внутр.	Внешние
Внутр. резьба (Rc, NPT)	XSA1	●	●	—	—	●	—	—	1 x 10 <sup>-6</sup>	1.3 x 10 <sup>-9</sup>	1.3 x 10 <sup>-11</sup>
	XSA2	—	●	●	—	—	●	—			
	XSA3	—	—	●	●	—	—	●			



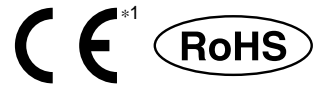
Фитинг с торцевым уплотнением

Обжимной фитинг

Внутренняя резьба (Rc, NPT)

# Нормально закрытый Электромагнитный клапан напуска газов

## Серия XSA



\*1 За искл. залитого кабеля/AC

### Номер для заказа

Фитинг с торцевым уплотнением  
Обжимной фитинг

XSA 1 - 1 2 S - 5 G 2 -

Внутренняя резьба

XSA 1 - 1 1 P - 5 G 2



Фитинг с торц.уплотнением Обжимной фитинг



Внутренняя резьба

Типоразмер клапана

Проходное сечение

Типоразмер фитинга

Фитинг с торцевым уплотнением/Обжимной фитинг

Типоразмер клапана	Размер	Проходное сечение	Типоразмер фитинга		
1	Размер 1	1	∅2	2	1/4
		2	∅3		
2	Размер 2	2	∅3	2	1/4
		3	∅4.5		
		4	∅6		
3	Размер 3	3	∅4.5	2	1/4
		4	∅6		

Внутренняя резьба

Типоразмер клапана	Размер	Проходное сечение	Типоразмер фитинга		
1	Размер 1	1	∅2	1	1/8
		2	∅3		
2	Размер 2	2	∅3	2	1/4
		3	∅4.5		
3	Размер 3	3	∅4.5	3	3/8
		4	∅6		

Тип присоединения  
Фитинг с торц.уплотнением/Обжимной фитинг

V	Фитинг с торц.уплотнением
S	Обжимной фитинг

Внутренняя резьба

P	Внутр. резьба Rc
N	Внутр. резьба NPT

Напряжение

1	100 VAC
2	200 VAC
3	110 VAC
4	220 VAC
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC
8	48 VAC
B	24 VAC
J	230 VAC

Проставка

----	нет
A	С проставкой

\* Проставка используется для того, чтобы поставить корпус при его креплении на плоскую поверхность. См. таблицу ниже, если проставки нужно заказать отдельно.

Способ электроподключения

		DC	AC
G	Залитый кабель	●	—
GS	Залитый кабель (с искрогашением)	●	●*1
D	DIN-разъем (с искрогашением)	●	●
DL	DIN-разъем с подсветкой (с искрогашением)	●	●
DO	Площадка под DIN-разъем без разъема (с искрогашением)	●	●
T	Эл.терминал (с искрогашением)	●	●
TL	Эл.терминал с подсветкой (с искрогашением)	●	●
C	Отверстие под кабельный ввод (с искрогашением)	●	●
F	Плоский разъем	●	—

\*1 Не соответствуют стандартам CE

Таблица: Артикулы проставки

(Применимо к фитингам с торцевым уплотнением/Обжимным фитингам)

Модель	Артикул
XSA1	XSA1R-8-1
XSA2	XSA2R-8-1
XSA3	

Чтобы узнать об особой опции ниже, см. стр. 7.

Особое направление электроподключения

# Серия XSA

## Технические характеристики

Модель	XSA1-1 $\frac{1}{2}$	XSA1-2 $\frac{1}{2}$	XSA2-22	XSA2-32	XSA2-43*3	XSA3-3 $\frac{3}{8}$	XSA3-43
Принцип действия	Н.З.						
Рабочая среда	Сжатый воздух, инертные газы						
Диаметр проходного сечения (мм)	2	3	4.5	6	4.5	6	
Испытат.давление МПа (избыточное)	1.5						
Мин.рабочее давление Па (абс.)на выходе	1 x 10 <sup>-6</sup>						
Макс.рабочее давление МПа(избыт.)на входе	1.0						
Макс. перепад давления МПа *1	0.8	0.3	1.0	0.3	0.1	0.8	0.3
Давление удержания МПа(избыт.) *2	0.5	0.25	0.4	0.2	0.05	0.2	0.15
Утечки Pa·м <sup>3</sup> /с *4	Внутренние	1.3 x 10 <sup>-9</sup>					
	Внешние	1.3 x 10 <sup>-11</sup>					
Способ подключения трубопровода	Фитинг с торц.уплотнением/Обжимной фитинг/ Внутр.резьба (Rc, NPT)						
Присоед.размер	Фитинг с торц.уплотн. (дюйм)	1/4			3/8	1/4	3/8
	Обжимной фитинг (дюйм)	1/4			3/8	1/4	3/8
	(Rc, NPT) Внутр.резьба	1/8	1/4	—	3/8		
Темп.окружающей и рабочей среды °C	5 to 60						
Номинальное напряжение *5A	100/110/200/220/230/240/24/48 VAC 12/24 VDC						
Потребляемая мощность W *6	DC	4.5	7	10.5			
Полная мощность VA *6	AC	7	9.5	12			
	DC	50	55	65			
Повышение темп. катушки °C*7	AC	60	70	70			
	DC						
Допустимые колебания напряжения	±1 0% или менее от номин.напряжения						
Допустимые утечки напряжения	DC	2% или менее от номин.напряжения					
	AC	5% или менее от номин.напряжения					
Тип изоляции катушки	Класс B						
Вес кг *8	Фитинг с торц.уплотнением	0.28	0.41	0.42	0.53	0.62	
	Обжимной фитинг	0.28	0.41	0.42	0.53	0.55	
	Внутр.резьба (Rc, NPT)	0.33	0.33	—	0.74	0.74	

\*1 Перепад рабоч. давления показывает разницу между Портом 1 (сторона атм.сф./избыт. давления) и Портом 2 (сторона разрежения).

Пример) В случае, если макс.перепад составляет 0.3 МПа, Порт 2 это вакуум (1 торр или менее), в то время как Порт 1 может быть под давлением до 0.2 МПа(избыт).

\*2 Давление удержания это то максимальное давление, которое может быть на стороне Порта 2, тогда как Порт 1 находится под атм.сф. давлением.

\*3 Только фитинги с торцевым уплотнением и обжимные.

\*4 Утечки при температуре окр. среды 20° C и перепаде давления 0.1 МПа.

\*5 Тип AC оборудован двухполупериодным выпрямителем.

\*6 Потребляемая мощность/Полная мощность:это значение при темп. окр. среды 20° C и подаче номинального напряжения. (Отклонение± 10%)

\*7 Это значение при температуре окр. среды 20° C и подаче номинального напряжения. Значение зависит от условий окружающей среды. Справочная информация.

\*8 Для залитого кабеля.

## Расходные характеристики

### Фитинг с торцевым уплотнением/Обжимной фитинг

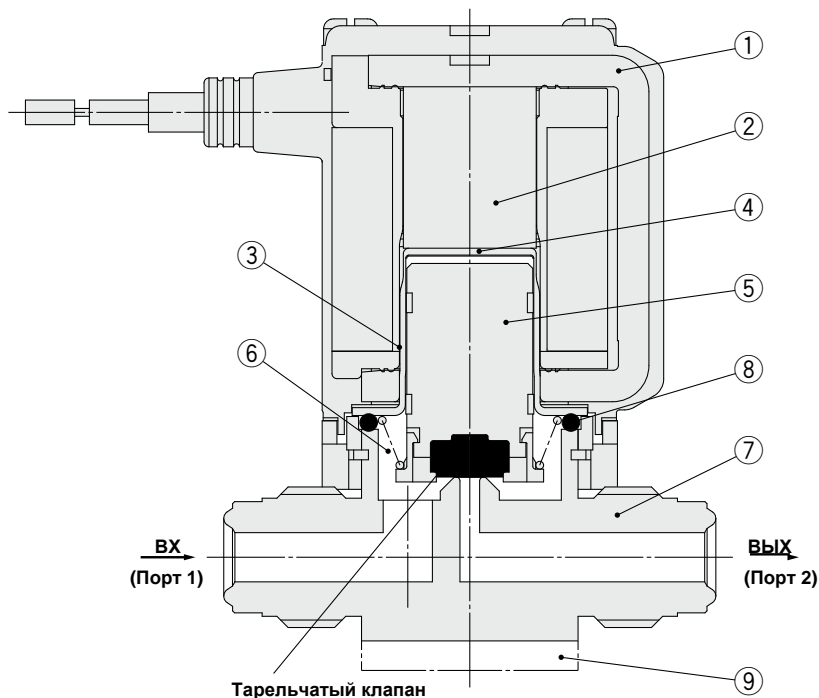
Расходные характеристики	C[dm <sup>3</sup> /(с·бар)]	XSA1-12	XSA1-22	XSA2-22	XSA2-32	XSA2-43	XSA3-32	XSA3-43
		b	0.55	1.07	1.07	1.51	2.78	1.54
		0.41	0.36	0.34	0.24	0.21	0.24	0.21

### Внутренняя резьба (Rc, NPT)

Расходные характеристики	C[dm <sup>3</sup> /(с·бар)]	XSA1-11	XSA1-21	XSA2-22	XSA2-32	XSA3-33	XSA3-43
		b	0.54	1.14	1.14	2.23	2.37
		0.36	0.39	0.42	0.38	0.40	0.15

Нормально закрытый  
 Электромагнитный клапан напуска газов  
 Серия **XSA**

**Конструкция / Управление**



**Компоненты**

No.	Описание	Материал
1	Электромагн. катушка	Медь ферромагнетики, пластик
2	Сердечник	Ферромагнетик
3	Трубка сердечника	Нерж.сталь
4	Упор	РЕТ (термопластик)*
5	Якорь в сборе	FKM, Нерж.сталь, Пластик (PPS)
6	Пружина	Нерж.сталь
7	Корпус	Нерж.сталь
8	Уплотнит.кольцо	FKM
9	Проставка	Al

□: Детали, контактирующие с газом

\* Материал РЕТ для снижения воздействия остаточной намагниченности.

**<Опция>**

⑨ Проставка (только фитинг с торц.уплотнением, обжимной фитинг): Проставка используется при креплении клапана на ровной поверхности.

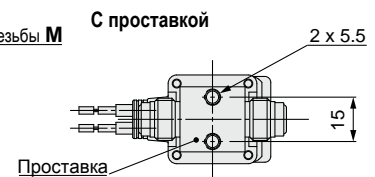
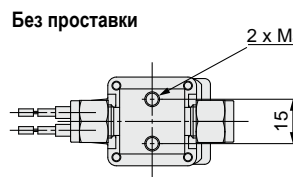
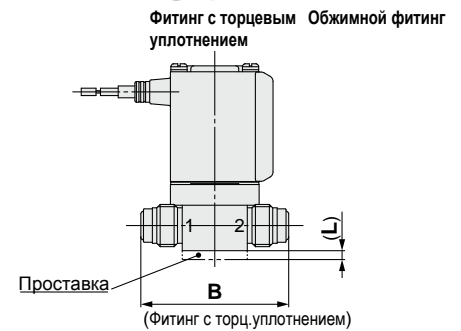
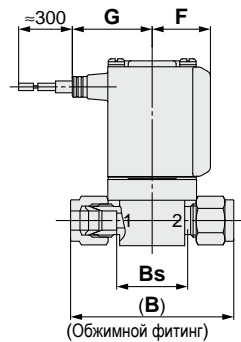
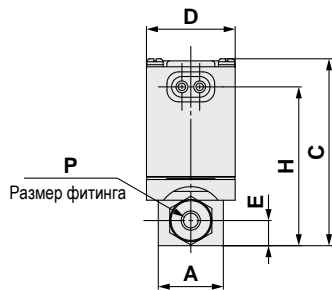
**<Принципы работы>**

При подаче напряжения на катушку ①, якорь ⑤ перемещается вверх до упора ④, тем самым открывая тарельчатый клапан. При снятии напряжения, под действием возвратной пружины ⑥ якорь смещается в исходное (нижнее) положение, тарелка сердечника прижимается к седлу клапана и клапан закрывается.

# Серия XSA

## Размеры: Фитинги с торцевым уплотнением, Обжимные фитинги

Залитый кабель: G



<p><b>Залитый кабель: GS</b></p>	<p><b>Отверстие под каб. ввод: C</b></p>	<p><b>Плоский разъем: F</b></p> <p>Контакты плоского разъема</p>
<p><b>DIN-разъем: D</b></p> <p>Подходящий кабель O.D.: <math>\phi 6 \sim \phi 12</math></p>	<p><b>Эл. терминал: T</b></p>	

### Размеры

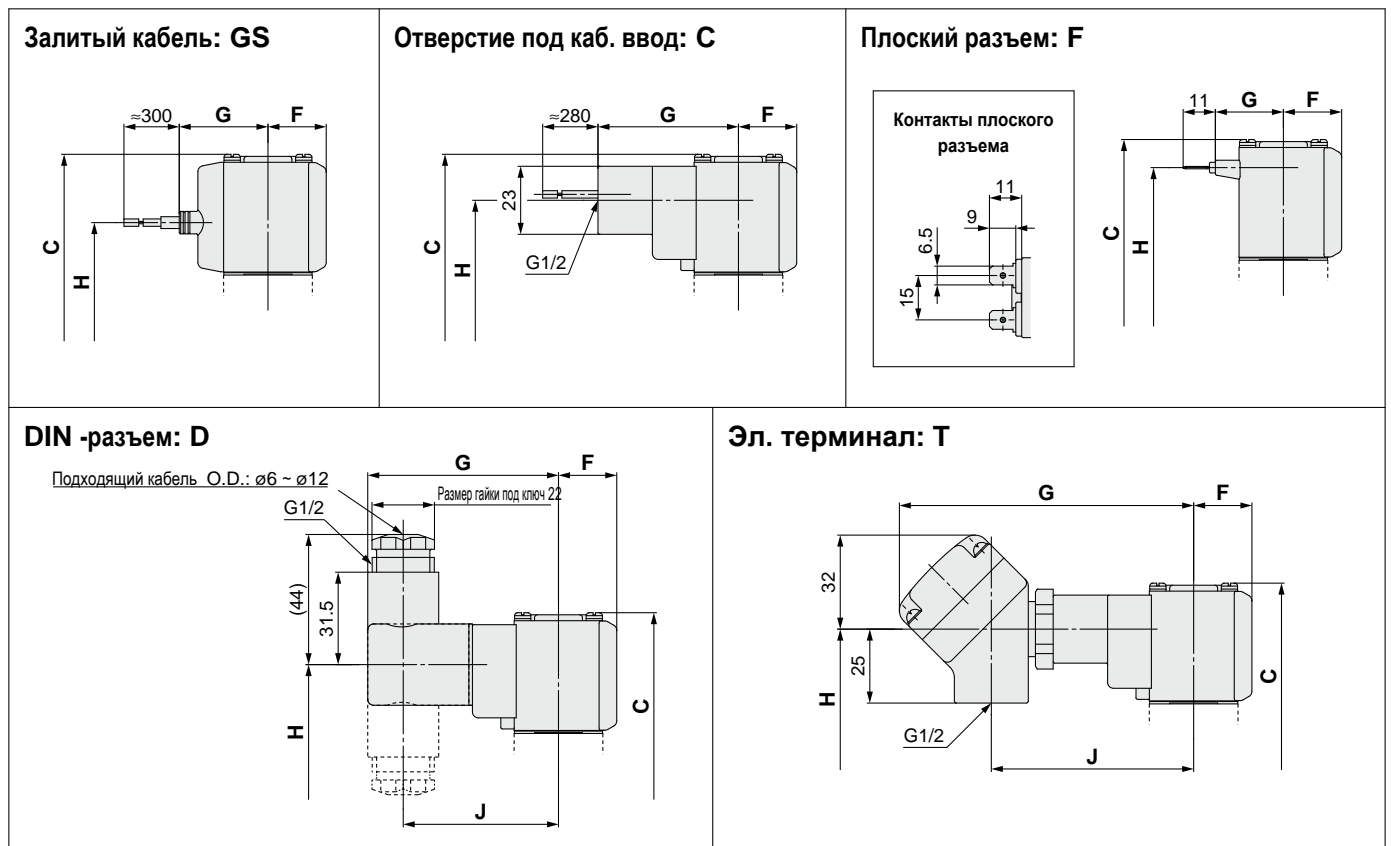
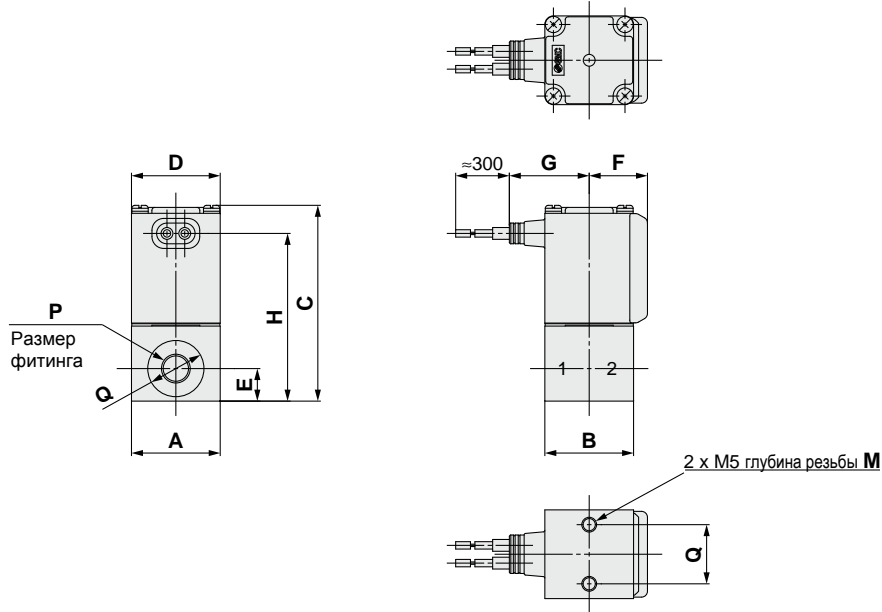
Модель	A	B	Bs	C	D	E	F	L	M	P [дюйм]	[мм]															
											G		GS		C		F		D		T					
											G	H	G	H	G	H	G	H	G	H	J	G	H	J		
XSA1-□2S	22	55	24	63	30	8.5	20	3	8	1/4	27	53.5	30	40	47.5	47.5	23	53.5	64.5	45.5	52.5	99.5	47.5	68.5		
XSA1-□2V		50	—								—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XSA2-□2S	25	63	31.5	73.5	35	—	22	—	5	10	3/8	29.5	63	32.5	49.5	50	57	25.5	63	67	55	55	102	57	71	
XSA2-□2V		56	—									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XSA2-43S		64.5	31	78	40	—	11.5	24.5	—	—	—	1/4	32	67.5	35	54	52.5	61.5	28	67.5	69.5	59.5	57.5	104.5	61.5	73.5
XSA2-43V		67	—										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XSA3-32S		63	31.5	78	40	—	11.5	24.5	—	—	—	3/8	32	67.5	35	54	52.5	61.5	28	67.5	69.5	59.5	57.5	104.5	61.5	73.5
XSA3-32V		56	—										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XSA3-43S	64.5	31	78	40	—	11.5	24.5	—	—	—	3/8	32	67.5	35	54	52.5	61.5	28	67.5	69.5	59.5	57.5	104.5	61.5	73.5	
XSA3-43V	67	—										—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Размеры: Внутр.резьба (Rc, NPT)

Залитый кабель: G



Тип с внутр резьбой



Размеры

[мм]

Модель	A	B	C	D	E	F	M	P	Q	G		GS		C		F		D			T		
										G	H	G	H	G	H	G	H	G	H	J	G	H	J
XSA1-□1P(N)	30	30	66	30	11	20	8	1/8	$\phi 19$	27	56.5	30	43	47.5	50.5	23	56.5	64.5	48.5	52.5	99.5	50.5	68.5
XSA2-□2P(N)	36	36	79	35	14	22	10	1/4	$\phi 24$	29.5	68.5	32.5	55	50	62.5	25.5	68.5	67	60.5	55	102	62.5	71
XSA3-□3P(N)	40	40	88	40	16.5	24.5		3/8	$\phi 29$	32	77.5	35	64	52.5	71.5	28	77.5	69.5	69.5	57.5	104.5	71.5	73.5



# Серия XSA

## Специальные исполнения/Запасные части

### Особая опция



#### Измененное направление электроподключения

XSA 1-12S-5G2

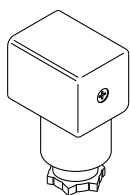
Номер для заказа стандартного устройства .

#### Измененное направление электроподключения

Обозн-е	Направление электроподключения
A	90° 
B	180° 
C	270° 

### Запасные части

#### • Номер для заказа DIN-разъема



<Для катушки класса В>

Индикация	Номин.напряж.	Код для заказа
Без индикации	24 VDC	C18312G6GCU
	12 VDC	
	100 VAC	
	110 VAC	
	200 VAC	
	220 VAC	
	230 VAC	
	240 VAC	
	24 VAC	
48 VAC		
С индикацией	24 VDC	GDM2A-L5
	12 VDC	GDM2A-L6
	100 VAC	GDM2A-L1
	110 VAC	GDM2A-L1
	200 VAC	GDM2A-L2
	220 VAC	GDM2A-L2
	230 VAC	GDM2A-L2
	240 VAC	GDM2A-L2
	24 VAC	GDM2A-L5
48 VAC	GDM2A-L15	

#### • Номер для заказа прокладки для DIN-разъема

**VCW20-1-29-1 (Для катушки класса В)**

#### • Электропровод в сборе для плоского разъема (Набор из 2 шт.)

**VX021S-1-16FB**





# Серия XSA

## Особые меры предосторожности 1

Внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием изделия. См. Меры безопасности на внутренней части крышки устройства. Общие меры безопасности указаны в брошюре “Правильное обращение с продукцией SMC” и в “Руководстве по эксплуатации” на сайте SMC: <http://www.smcworld.com>

### Проектирование

#### ⚠ Внимание

1. Устройство не может быть использовано в качестве аварийного запорного клапана и пр. Клапан, представленный в этом каталоге, разработан не для применения в целях безопасности, например, как аварийный запорный клапан. Если клапан используется в этом типе системы, должны быть приняты и другие меры безопасности.
2. **Увеличенный период безостановочной работы**  
Электромагнитная катушка нагревается и становится источником тепла при постоянной работе. Не используйте устройство в плотно закрытом пространстве, устанавливайте клапан в проветриваемом помещении. Кроме этого, не прикасайтесь к устройству во время его работы или сразу после окончания.

### Выбор оборудования

#### ⚠ Внимание

##### 1. Рабочая среда

###### 1) Тип среды

Перед использованием среды, проверьте сочетается ли она с материалами контактирующими со средой, эта информация указана в этом каталоге (См. Запасные части на стр.4).

##### 2. Качество рабочей среды

См. “Систему подготовки сжатого воздуха SMC ” для получения дополнительной информации касательно качества сжатого воздуха.

##### <Вакуум>

Направление вакуумного трубопровода: Подсоедините трубопровод таким образом, чтобы давление на выходе было ниже. Избегайте попадания посторонних предметов.

##### 3. Окружающая среда

Используйте в рамках диапазона окружающей температуры. Проверьте совместимость материалов устройства и окружающей атмосферы.

### Подбор оборудования

#### ⚠ Внимание

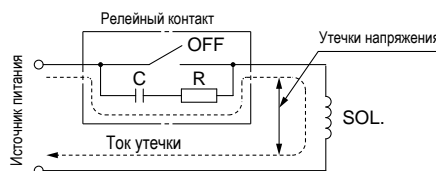
##### 4. Меры борьбы со статическим электричеством

Поскольку некоторые виды среды могут вызвать статическое электричество, принимайте меры для предотвращения его возникновения.

#### ⚠ Осторожно

##### 1. Утечки напряжения

Если в схеме подключения катушки клапана применяется параллельная RC-цепь (или резистор) для защиты релейного контакта, необходимо учитывать возможность возникновения токов утечки, которые будут замедлять или препятствовать выключению катушки.



Величина утечки напряжения:

- Катушка AC: 5% или менее от номинального напряжения
- Катушка DC: 2% или менее от номинального напряжения

### Установка

#### ⚠ Внимание

##### 1. Если утечки возрастают или оборудование работает ненадлежащим образом, остановите работу.

После завершения монтажа убедитесь, что монтаж проведен корректно и проверьте функционирование клапана.

##### 2. Электрическая катушка не должна подвергаться воздействию внешних сил.

При затягивании, используйте гаечный ключ или другой инструмент.

##### 3. Электромагнитный клапан может быть установлен в любом направлении, но предпочтительна установка катушкой вверх.

Если клапан установлен катушкой вниз, посторонние предметы, содержащиеся в рабочей среде могут налипнуть на металлический сердечник, что приведет к неисправности. Для осуществления строгого контроля за утечками устанавливайте клапан катушкой вверх.

##### 4. Не накрывайте катушку теплоизолирующим материалом во избежание перегрева.

В целях предотвращения обмерзания допускается применение специальной теплоизоляционной ленты только для подводимых трубопроводов и корпуса клапана. Теплоизоляция катушки может привести к ее перегреву и выходу из строя.

##### 5. Исключите вибрационные явления, уменьшите до минимума вероятность резонансных колебаний клапана и жестких трубопроводов посредством уменьшения их длины.

##### 6. Покраска и покрытие

Не следует стирать, перемещать или закрывать инструкции и предупреждающие надписи, нанесенные на корпус устройства (либо прикрепленные к нему).



# Серия XSA

## Особые меры предосторожности 2

Внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием изделия. См. Меры безопасности на внутренней части крышки устройства. Общие меры безопасности указаны в брошюре “Правильное обращение с продукцией SMC” и в “Руководстве по эксплуатации” на сайте SMC: <http://www.smcworld.com>

### Присоединение трубопроводов

#### ⚠ Осторожно

- Подготовка перед присоединением трубопровода**  
Перед установкой протрите уплотняющую поверхность обезжиривающим веществом.
- Исключите соединение металлических трубопроводов с заземляющими проводами, так как это может привести к электрохимической коррозии системы.**
- Затяжка**  
Затягивайте фитинги или внутреннюю резьбу как указано. После затяжки, убедитесь в отсутствии утечек у фитингов.

#### Затяжка фитинга

Фитинг с торцевым упл.	Вручную, на 1/8 оборота после затяжки с необх. моментом.
Обжимной фитинг	Вручную, на 1 1/4 оборота после затяжки с необх. моментом.

#### Затяжка внутренней резьбы

NPT, Rc1/8	7 ~ 9 Нм
NPT, Rc1/4	12 ~ 14 Нм
NPT, Rc3/8	22 ~ 24 Нм

- Присоединение трубопровода к устройству**  
Постарайтесь исключить ошибки при подключении трубок. Проверьте назначение присоединительных отверстий.

### Электроподключение

#### ⚠ Осторожно

- Для электроподключения используйте провода с сечением жилы 0.5 ~ 1.25 мм<sup>2</sup>. Не прилагайте чрезмерной силы к эл.проводам/кабелям.
- Электрическое подключение клапана должно исключать зазоры в контактах.
- Отклонения напряжения не должны выходить за границы ±10% от номинального значения. Однако, в случае постоянного тока, для быстрого срабатывания клапана, отклонения напряжения питания должны быть в пределах ±5% от номинального значения.
- Если скачки напряжения, возникающие при срабатывании катушки клапана, негативно влияют на другое оборудование в эл.цепи, применяйте дополнительную схему искрогашения или используйте исполнение клапана со встроенной схемой искрогашения. Или выбирайте опцию защиты от скачков напряжения. Однако, скачки напряжения случаются, даже и при использовании схемы с искрогашением. Для получения более подробной информации проконсультируйтесь с представителями SMC.)

### Рабочая среда

#### ⚠ Внимание

- Не используйте клапан в атмосфере содержащей коррозионные газы, химикаты, солёную и пресную воду, водяной пар, а также в местах, подвергающихся непосредственному контакту с любым из этих веществ.
- Не используйте клапан во взрывоопасной среде.
- Не используйте устройство в местах воздействия вибрационных или ударных нагрузок.
- Не используйте клапан в местах подвергающихся тепловому воздействию от расположенных рядом источников тепла.
- Предпринимайте соответствующие защитные меры в местах, где возможно взаимодействие с водой, маслом, брызгами металла при сварке и пр.

### Техническое обслуживание

#### ⚠ Внимание

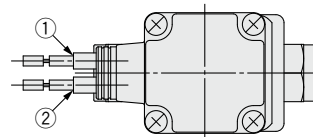
- Демонтаж устройства**  
Перед проведением работ по обслуживанию клапана убедитесь, что температура клапана достаточно снизилась. В случае неосторожного прикосновения существует опасность получения ожога.  
1) Остановите подачу среды и сбросьте остаточное давление из системы.  
2) Отключите электропитание.  
3) Демонтируйте клапан.
- Работа при низкой частоте срабатываний**  
Как минимум один раз в 30 дней переключайте клапан для предотвращения его неправильной работы. Также с целью долгосрочной эксплуатации клапана, проводите раз в полгода регулярные проверки.

### Электрические соединения

#### ⚠ Осторожно

##### ■ Залитый кабель

Катушка класса В: Кабель AWG20, диаметр изоляции 2.5 мм



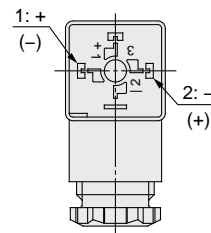
Номинальное напряжение	Цвет электропровода	
	①	②
DC	Черный	Красный
100 VAC	Синий	Синий
200 VAC	Красный	Красный
Прочие AC	Серый	Серый

\* Без соблюдения полярности.

##### ■ DIN -разъем

Внутренние соединения для DIN-разъема указаны ниже.

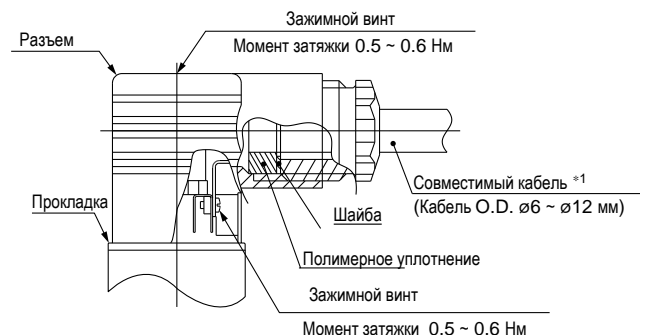
Пожалуйста, подключайте соединения в соответствии с рекомендациями.



№ клеммы.	1	2
DIN-разъем	+ (-)	- (+)

\* Без соблюдения полярности.

- Используйте кабель с наружн. диаметром  $\phi 6 \sim \phi 12$  мм.
- Соблюдайте моменты затяжки для каждой части.



\* 1 Для кабелей с O.D.  $\phi 9 \sim \phi 12$  мм, перед использованием снимите внутренние части полимерного уплотнения.



# Серия XSA

## Особые меры предосторожности 3

Внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием изделия. См. Меры безопасности на внутренней части крышки устройства. Общие меры безопасности указаны в брошюре “Правильное обращение с продукцией SMC” и в “Руководстве по эксплуатации” на сайте SMC: <http://www.smcworld.com>

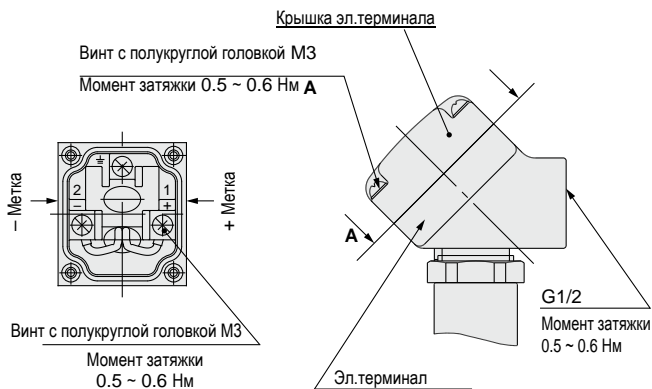
### Электроподключение

#### ⚠ Осторожно

##### ■ Эл.терминал

Выполняйте подключение в соответствии с метками ниже.

- Для каждой детали применяйте свой момент затяжки.
- Правильно уплотняйте отверстие терминала (G1/2) при подключении.



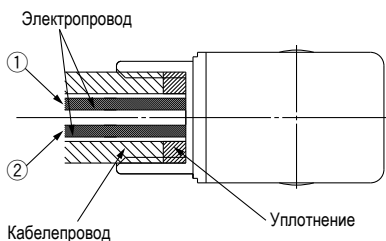
**Вид А-А**

(Внутренняя диаграмма подключения)

##### ■ Отверстие под кабельный ввод

Соблюдайте момент затяжки отверстия G1/2.

Катушка класса В: Кабель AWG20, диамэтризляции 2.5 мм



(Диаметр цилиндра G1/2 Момент затяжки 0.5 ~ 0.6 Нм)

Номинальное напряжение	Цвет электропровода	
	①	②
DC	Черный	Красный
100 VAC	Синий	Синий
200 VAC	Красный	Красный
Другой AC	Серый	Серый

\* Без учета полярности.

Описание	Номер для заказа
Уплотнение	VCW20-15-6

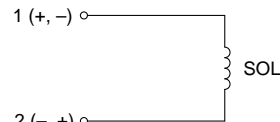
\* Пожалуйста, заказывайте отдельно.

### Элекросхемы

#### ⚠ Осторожно

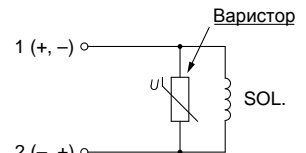
##### [Схема DC]

Залитый кабель, Плоский разъем



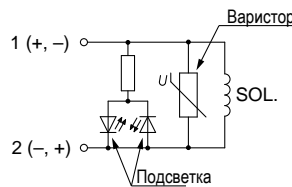
Без искрогашения

Залитый кабель, DIN-разъем, Эл.терминал, Отв-е под кабельный ввод



С искрогашением

##### DIN-разъем, Эл.терминал

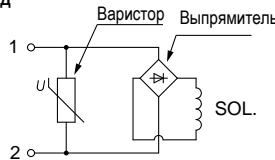


С индикацией и искрогашением

##### [Схема AC]

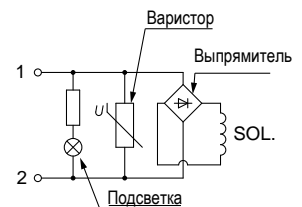
\* Для AC, стандартная продукция оборудована схемой искрогашения.

Залитый кабель, DIN-разъем, Эл.терминал, Отв-е под кабельный ввод



Без индикации


DIN-разъем, Эл.терминал





С индикацией

## Меры безопасности

Указания мер предосторожности разделены на три категории: “Внимание”, “Осторожно”, “Опасность”. Они являются необходимыми примечаниями и должны соблюдаться в дополнение к международным стандартам (ISO/IEC)\*1) и другим инструкциям по безопасности.

 **Внимание:** Опасность с низким уровнем риска, если ее не предотвратить, может привести к повреждениям легкой или средней степени тяжести.

 **Осторожно:** Опасность со средним уровнем риска, если ее не предотвратить, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

 **Опасность:** Опасность с высоким уровнем риска, высокая вероятность получения серьезных травм или летального исхода.

\*1) ISO 4414: Пневматическая энергия - общие правила по эксплуатации пневмосистем  
ISO 4413: Гидравлическая энергия - общие правила по эксплуатации гидросистем  
IEC 60204-1: Безопасность техники - Электрооборудование (Раздел 1: Общие требования)  
(Раздел 1: Общие требования)  
ISO 10218-1: Управляемые промышленные роботы – безопасность

### Внимание

#### 1. За совместимость оборудования отвечает лицо, проектирующее пневмосистему или принимающее решение относительно компонентов или технических характеристик пневмосистемы

Возможность применения данного изделия в тех или иных условиях определяется разработчиком системы или лицом, комплектующим систему, исходя из анализа технических характеристик и результатов испытаний. Данное лицо отвечает как за работу оборудования в течение определённого периода времени, так и за обеспечение безопасности системы. Разработка системы осуществляется на основе новейшей информации по продукции, каталогов, обсуждения технических характеристик с учётом возможных отказов оборудования.

#### 2. К работе с пневматическим оборудованием может быть допущен только квалифицированный персонал.

При неправильном обращении данное оборудование может быть небезопасно. Сборка, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования должны осуществляться лицами, имеющими достаточные знания и опыт.

#### 3. Не пытайтесь обслуживать или демонтировать оборудование, пока не убедитесь в безопасности проводимых работ.

1. Перед осмотром и техническим обслуживанием оборудования убедитесь в отсутствии опасностей, связанных с неуправляемой работой оборудования.
2. Демонтаж устройств разрешается производить только после выключения электропитания, прекращения подачи сжатого воздуха и сброса остаточного давления.
3. Повторный пуск оборудования должен осуществляться с достаточной осмотрительностью после принятия мер, обеспечивающих безопасность.

#### 4. Проконсультируйтесь с представителями SMC о возможности использования изделия в следующих условиях.

1. Условия эксплуатации не учтены в технической документации, либо предполагается использовать изделие вне помещения.
2. Использование в системах, связанных с атомной энергетикой, железнодорожным транспортом, приборами воздушной навигации, транспортными средствами, медицинским оборудованием, пищевым производством, оборудованием для отдыха, в системах аварийной остановки прессов, на оборудовании для обеспечения безопасности.
3. Использование в системах, требующих дополнительного анализа эксплуатационной безопасности, поскольку они могут причинить ущерб людям, животным и имуществу.
4. Использование в схемах, которые требуют дублирования из-за возможных отказов и периодических проверок функционирования.

### Осторожно

#### 1. Данное оборудование предназначено для использования в промышленности.

Данное оборудование предназначено для использования в мирных целях. При необходимости использовать данное оборудование в других отраслях, предварительно свяжитесь с компанией SMC для изменения спецификации и/или контракта.

### Ограничения гарантии и отказ от гарантий/ Соблюдение требований

Правила эксплуатации данного оборудования предусмотрены следующими документами: “Ограничения гарантии и отказ от гарантий” и “Соблюдение требований”.

### Ограничения гарантии и отказ от гарантий

1. Период гарантийного обслуживания оборудования составляет один год. Кроме того, оборудование или сменные детали могут иметь нестандартный срок службы.<sup>2)</sup> При необходимости свяжитесь с ближайшим отделом продаж компании SMC.
2. Если в течение гарантийного периода возникнут какие-либо поломки по вине изготовителя, компания обязуется заменить оборудование либо предоставить необходимые детали для его ремонта. Это обязательство распространяется исключительно на оборудование SMC и не касается другого оборудования.
3. Перед использованием продукции SMC, необходимо ознакомиться с гарантийными условиями, приведёнными в отдельных каталогах к каждому образцу продукции.

\*2) Вакуумные присоски не имеют гарантийного периода в 1 год.

Вакуумная присоска является сменной частью, поэтому гарантия на них распространяется на 1 год после поставки. Однако, даже в этот гарантийный срок, износ устройства из-за использования вакуумной присоски или неисправности вследствие ухудшения состояния резинок не является гарантийным случаем.

### Требования соответствия

1. Использование продукции SMC с целью производства оружия массового поражения (ОМП) или любого другого вида оружия строго запрещено.
2. При экспорте оборудования необходимо строго соблюдать требования Министерства экономического развития, промышленной политики и торговли (Законодательным актам по регулированию внешней торговли и иностранной валюты).

### Осторожно

#### Продукция SMC не рассчитана на использование ее в качестве инструмента для законодательной метрологии.

Измерительные приборы, которые производит или поставляет SMC не проходили испытания в соответствии с законам метрологии каждой страны. Также, устройства SMC не могут быть использованы для бизнеса или сертификации в соответствии с требованиями к законам измерения каждой страны.