

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТИПА ОЗ МС МНОГОСЕКЦИОННЫЕ



Клапан противопожарный ОЗ МС изготавливается в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана (НО), в режиме нормально закрытого клапана (НЗ).

Клапан противопожарный с нормально открытой заслонкой предназначен для блокирования распространения огня и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования при пожаре в зданиях и сооружениях различного назначения. Клапан устанавливается в проемах или в местах прохода указанных систем через противопожарные преграды с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарные стены, перегородки и перекрытия).

Клапан противопожарный с нормально закрытой заслонкой (НЗ) предназначен для открывания проемов при срабатывании пожарной сигнализации. Клапан устанавливается в проемах стен, перекрытий, подвесных потолков, а также в торце воздуховодов.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012, СП 7.13130.2013, ГОСТ Р 53301-2013 и действующими территориальными строительными нормами. Вид климатического исполнения и категория размещения - УЗ по ГОСТ 15150-69. Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и изоляцию. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывопожароопасности, в системах вентиляции и местах отсоса взрывопожароопасных и агрессивных сред, а также в системах, не подвергающихся очистке от горючих отложений.

Пределы огнестойкости клапанов

Обозначение клапана	Предел огнестойкости	
	в режиме нормально открытого (НО)	в режиме нормально закрытого (НЗ)
ОЗ МС-60	EI 60	EI 60
ОЗ МС-90	EI 90	EI 90

Примечание:

Потеря целостности (Е) проявляется образованием в конструкции сквозных отверстий или трещин, через которые на обратную (необогреваемую) поверхность проникают продукты горения и (или) открытое пламя.

Потеря теплоизолирующей способности (I) характеризуется повышением температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений.

Электропривод устанавливается только по высоте клапана (Н).

Клапаны в режиме НО комплектуются электромеханическими с возвратной пружиной или электромагнитными приводами; в режиме НЗ - только реверсивными приводами.

Клапан состоит из корпуса, заслонки, привода. Выпускается прямоугольного (квадратного) сечения.

Благодаря специально разработанной конструкции - отсутствует вылет заслонки за корпус клапана.

Клапан работоспособен в пространственной ориентации, указанной на стр. 177 «Схемы установки клапанов».

Клапан ОЗ МС изготавливается из оцинкованной стали.

Конструкции клапанов изготавливаются:

- 1) односекционные;
- 2) двухсекционные.

Клапаны ОЗ МС односекционные имеют предел огнестойкости EI 60, двухсекционные - EI 90.

Между секциями клапанов проложен огнеупорный материал, выполняющий роль температурного шва.

Клапаны прямоугольного сечения имеют присоединительные фланцы на торцевых поверхностях.

Клапан может комплектоваться следующими типами приводов:

- электромеханический с возвратной пружиной РОБЕН/Siemens (М).
- электрический реверсивный РОБЕН/Siemens (Р).
- электромагнитный (ЭМ).

Способы управления заслонкой клапана ОЗ МС:

Тип привода	Способ перевода заслонки		Механизм перевода заслонки		Принцип срабатывания привода
	Из исходного положения в рабочее	из рабочего положения в исходное (многократное использование)	В рабочее положение	В исходное положение	
М	-автоматический, по сигналам пожарной автоматики; -дистанционный с пульта управления -от кнопки/тумблера в месте установки клапана	-дистанционный с пульта управления - вручную	возвратная пружина	электродвигатель	отключение питающего напряжения
Р	-автоматический, по сигналам пожарной автоматики -дистанционный с пульта управления -от кнопки/тумблера в месте установки клапана	-дистанционный с пульта управления - вручную	электродвигатель	электродвигатель	подача напряжения на соответствующие клеммы питания привода
ЭМ*	-автоматический, по сигналам пожарной автоматики -дистанционный с пульта управления -от кнопки/тумблера в месте установки клапана	-вручную	возвратная пружина	-	подача напряжения на электромагнит

* Режим работы кратковременный, не более 1 минуты во включенном состоянии

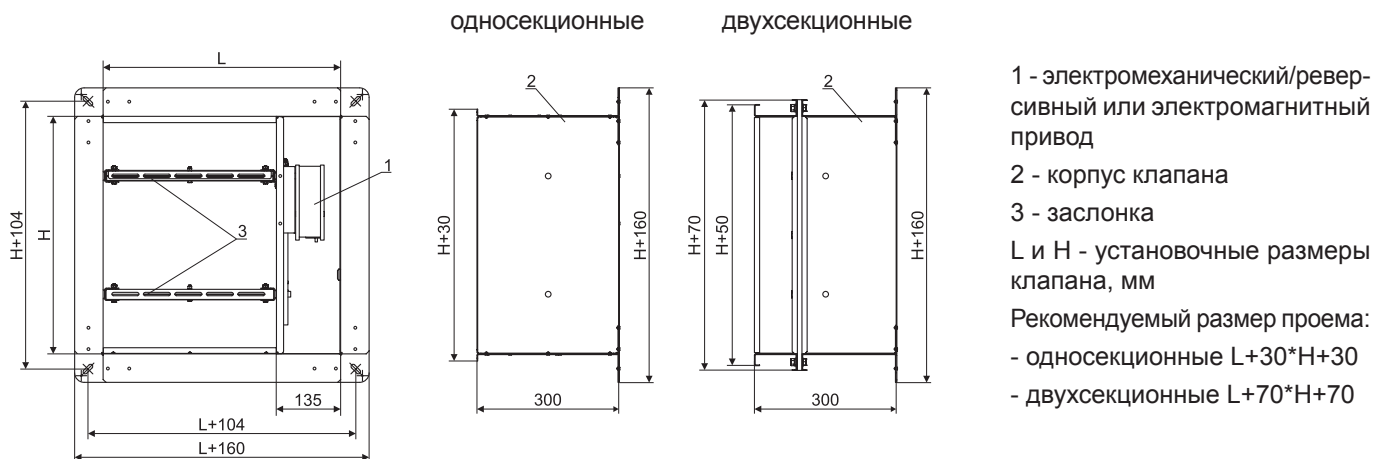
Габаритные и присоединительные размеры (мм)

Минимальный размер прямоугольного клапана: 300х300 мм далее с шагом 50мм в любом сочетании. Максимальный размер – 1000х1000мм.

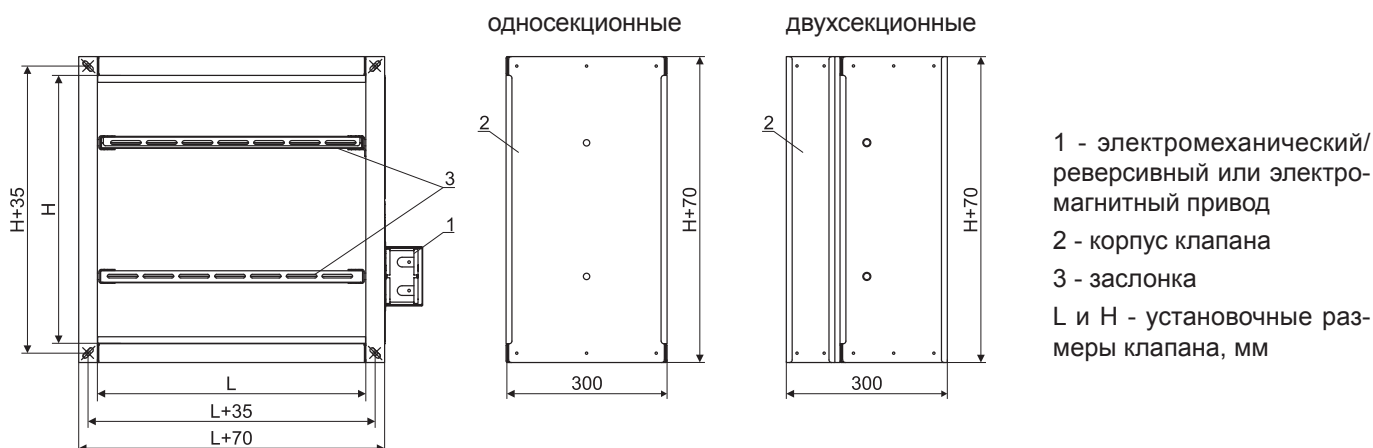
Клапаны прямоугольного сечения имеют присоединительный фланец на торцевой стороне.

Многостворчатые клапаны прямоугольного сечения ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90 с пределом огнестойкости НО (EI 90), НЗ (EI 90):

Клапан ОЗ стеновой с электромеханическим/реверсивным приводом и с электромагнитным приводом



Клапан ОЗ каналный с электромеханическим/реверсивным приводом и с электромагнитным приводом



Типоразмерный ряд и значения площади живого сечения прямоугольных многостворчатых клапанов стенового исполнения из оцинкованной стали ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90, м²

L, мм H, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
350	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25
400	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29
450	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29	0,31	0,33
500	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36
550	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	0,22	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,35	0,38	0,40
600	0,08	0,11	0,14	0,16	0,19	0,21	0,24	0,26	0,29	0,32	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44
650	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,46	0,49
700	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,51
750	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,27	0,30	0,33	0,36	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52	0,56
800	0,11	0,15	0,18	0,22	0,25	0,29	0,32	0,36	0,39	0,43	0,46	0,50	0,53	0,56	0,60
850	0,12	0,16	0,20	0,23	0,27	0,31	0,35	0,38	0,42	0,46	0,49	0,53	0,57	0,61	0,64
900	0,13	0,17	0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67
950	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	0,46	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71
1000	0,14	0,19	0,23	0,27	0,32	0,36	0,41	0,45	0,49	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,75

Типоразмерный ряд и значения площади живого сечения прямоугольных многостворчатых клапанов канального исполнения из оцинкованной стали ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90, м²

L, мм H, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23
350	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28
400	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,33
450	0,12	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38
500	0,13	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43
550	0,15	0,17	0,19	0,22	0,24	0,27	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48
600	0,16	0,19	0,21	0,24	0,27	0,29	0,32	0,35	0,37	0,40	0,43	0,45	0,48	0,51	0,53
650	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56	0,58
700	0,19	0,22	0,25	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60	0,63
750	0,21	0,24	0,27	0,31	0,34	0,38	0,41	0,44	0,48	0,51	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68
800	0,22	0,26	0,29	0,33	0,37	0,40	0,44	0,48	0,51	0,55	0,59	0,62	0,66	0,70	0,73
850	0,24	0,27	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,51	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,75	0,78
900	0,25	0,29	0,33	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,58	0,63	0,67	0,71	0,75	0,79	0,83
950	0,27	0,31	0,35	0,40	0,44	0,49	0,53	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75	0,80	0,84	0,88
1000	0,28	0,33	0,37	0,42	0,47	0,51	0,56	0,61	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	0,89	0,93

Значение коэффициентов местного сопротивления ϵ прямоугольных многостворчатых клапанов из оцинкованной стали ОЗ МС-60, ОЗ МС-90 в зависимости от сечения клапана

L, мм H, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	0,6	0,57	0,55	0,54	0,53	0,51	0,48	0,47	0,45	0,44	0,41	0,4	0,4	0,39	0,39
350		0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,4	0,4	0,39	0,38	0,38	0,37	0,37
400			0,49	0,47	0,44	0,43	0,41	0,4	0,38	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35
450				0,43	0,41	0,38	0,37	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,32	0,32	0,32
500					0,38	0,36	0,35	0,35	0,34	0,32	0,32	0,31	0,31	0,3	0,3
550						0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,3	0,29	0,29	0,29
600							0,35	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28
650								0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28
700									0,32	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28
750										0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28
800											0,3	0,29	0,29	0,28	0,28
850												0,29	0,29	0,28	0,28
900													0,28	0,28	0,28
950														0,26	0,26
1000															0,25

Масса многостворчатых клапанов ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90 прямоугольного сечения из оцинкованной стали, кг

L, мм H, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
300	11,3	12,3	13,2	14,1	15,0	16,3	17,2	17,9	19,0	20,1	21,1	22,3	23,3	24,6	25,5
350		13,9	14,5	15,1	15,5	16,8	17,7	18,9	19,9	21,2	22,2	23,5	24,4	25,9	27,3
400			15,4	16,5	17,5	18,6	19,6	20,6	21,7	22,7	23,8	24,8	25,9	26,9	28,0
450				17,6	18,7	19,8	21,0	22,1	23,2	24,4	25,5	26,6	27,8	28,9	30,1
500					19,9	21,1	22,4	23,6	24,8	26,0	27,3	28,5	29,7	30,9	32,2
550						22,4	23,7	25,1	26,4	27,7	29,0	30,3	31,6	32,9	34,3
600							25,1	26,5	27,9	29,3	30,7	32,1	33,5	34,9	36,3
650								28,0	29,5	31,0	32,5	34,0	35,5	37,0	38,4
700									31,1	32,6	34,2	35,8	37,4	39,0	40,5
750										34,3	36,0	37,6	39,3	41,0	42,6
800											37,7	39,5	41,2	43,0	44,7
850												41,3	43,1	4500,1	46,8
900													45,1	47,0	49,0
950														49,0	51,0
1000															53,1

Характеристики электромагнитного привода и приводов производства РОБЕН

Характеристика	Электро-магнитный	Электромеханический РОБЕН*				Реверсивный РОБЕН*	
		RLF03-24S	RLF03-220S	RLF05-24S	RLF05-220S	RLE10- 24S	RLE10- 220S
Время поворота, с, не более	2	35	35	70	70	30	30
Крутящий момент, Нм	-	3	3	5	5	10	10
Напряжение электропитания привода, В	24/220	~24±10%	~230±10%	~24±10%	~230±10%	24	220
Потребляемая мощность, Вт	во время вращения	70	7,0	4,2	7,0	4,2	7,2
	в состоянии покоя	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Рабочая температура, °C	-30...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Вес, кг	1,5	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9

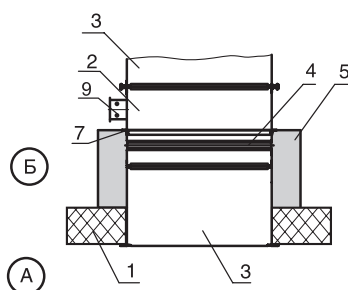
* Полная информация по электроприводам РОБЕН в каталоге «Канальное оборудование и детали систем вентиляции».

Характеристики приводов производства Siemens

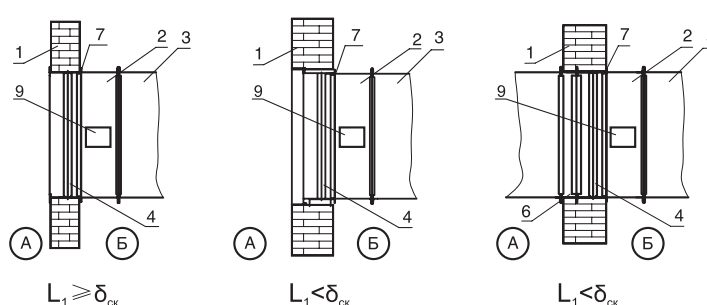
Характеристика		Электромеханический Siemens				Реверсивный Siemens	
		GNA126.1E/12	GNA326.1E/12	GGA126.1E/12	GGA326.1E/12	GEB146.1E	GEB346.1E
Время поворота, с, не более		90	90	90	90	150	150
Крутящий момент, Нм		7	7	18	18	20	20
Напряжение электропитания привода, В		24	220	24	220	24	220
Потребляемая мощность, Вт	во время вращения	3,5	4,5	5	6	1,1	1,6
	в состоянии покоя	2,0	3,5	3	4	0,5	0,9
Рабочая температура, °С		-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50	-32...+50
Степень защиты		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Вес, кг		1,2	1,3	2,3	2,6	1,0	1,1

Схемы установки клапанов

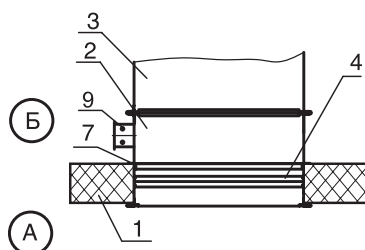
За пределами перекрытия



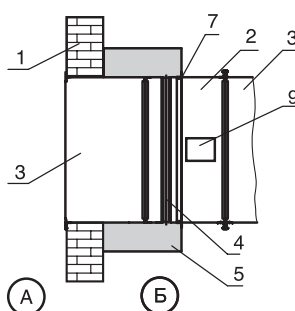
В вертикальных конструкциях



В перекрытии



За пределами конструкции



Расположение оси вращения всех клапанов только горизонтальное.

А - обслуживаемое помещение;

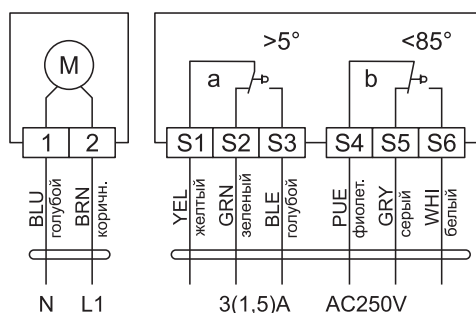
Б - помещение, смежное с обслуживаемым;

1 - строительная конструкция; 2 - корпус клапана; 3 - воздуховод; 4 - ось заслонки; 5 - наружная огнезащита; 6 - отрезок воздуховода; 7 - уголок, ограничивающий часть поверхности корпуса клапана, которая устанавливается в строительную конструкцию или покрывается огнезащитой (при установке клапана за пределами конструкции); 8 - защитный кожух, 9 - привод.

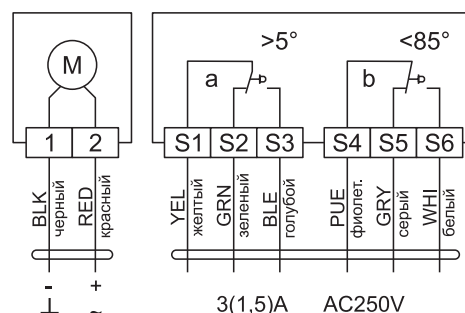
Электрические схемы подключения клапанов ОЗ МС

Электромеханический привод РОВЕН

RLF03-220S, RLF05-220S



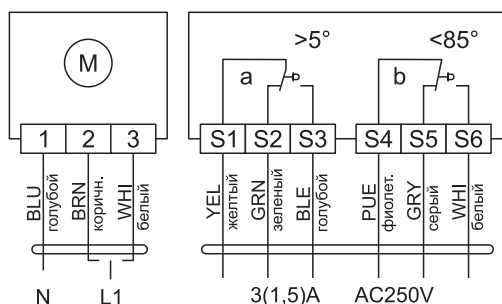
RLF03-24S, RLF05-24S



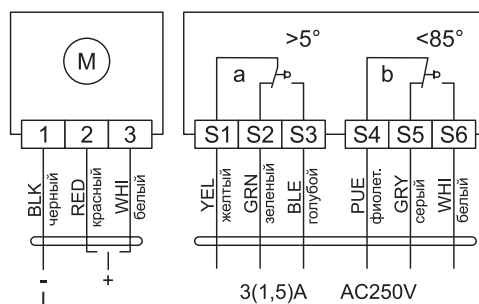
Электрические схемы подключения клапанов ОЗ МС

Электрический реверсивный привод РОВЕН

RLE10-220S

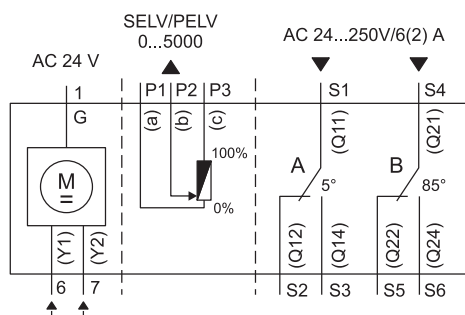


RLE10-24S

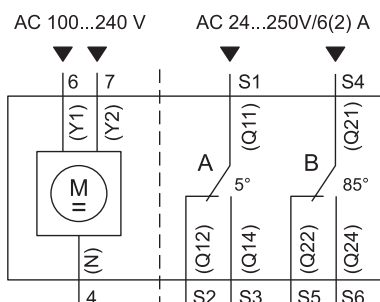


Электрический реверсивный привод Siemens

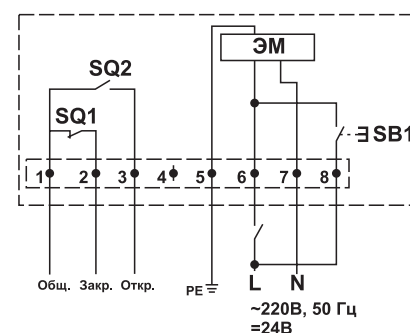
GEB146.1E



GEB346.1E



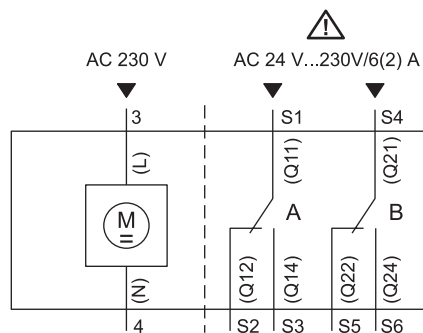
Электромагнитный привод



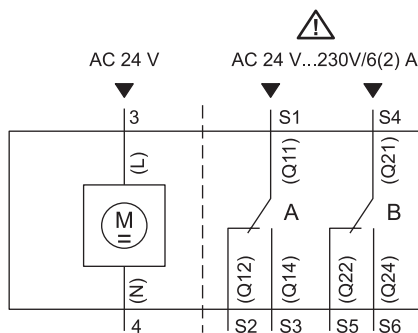
ЭМ - электромагнит;
SQ1, SQ2 - концевые выключатели;
SB1 - тестовая кнопка

Электромеханический привод Siemens

GNA326.1E/12, GGA326.1E/12



GNA126.1E/12, GGA126.1E/12



Расшифровка обозначений на схемах подключения приводов:

L (3) - Вход питания 230В или 24В (в зависимости от типа привода);
Y1 (6) - Управляющий сигнал переменного тока, направление вращения по часовой стрелке;
Y2 (7) - Управляющий сигнал переменного тока, направление вращения против часовой стрелки;
N (4) - Нейтраль;
S1 (Q11) - Вход переключателя А;
S4 (Q21) - Вход переключателя В;
S2 (Q12) - Выход переключателя А, нормально замкнутый;

S3 (Q14) - Выход переключателя А, нормально открытый; S5 (Q22) - Выход переключателя В, нормально замкнутый;
S6 (Q24) - Выход переключателя В, нормально открытый.

МАРКИРОВКА:

Клапан ОЗ-90-НО-500*250(М-Ік/220)-С-ВН-МС

где: клапан ОЗ – наименование клапана огнезадерживающего;

90 – предел огнестойкости (EI 60, EI 90);

НО - функциональное назначение (НО - нормально открытый;

НЗ - нормально закрытый);

500*250 – установочные размеры клапана (L*H), мм;

250(М-Ік/220):

250 – сторона расположения привода;

М - тип привода (М - электромеханический привод с возвратной пружиной;

Р - электрический реверсивный привод, ЭМ - электромагнитный);

Ік – обозначение производителя привода (Ік - РОВЕН; ІІк - Siemens);

220 – напряжение питания привода, В;

С – тип клапана (С – стеновой; К – канальный);

ВН – тип размещения привода (ВН – внутри клапана; СН – снаружи клапана);

МС – многостворчатое исполнение клапана (без вылета заслонки).