

## КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТИПА ОЗ МС МНОГОВОРЧАТЫЕ



Клапаны противопожарные ОЗ МС изготавливаются с режимами работы:

(НО) нормально открытый (огнезадерживающий);

(НЗ) нормально закрытый (приточные, вытяжные и дымоудаления).

Нормально открытый (НО) 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. Устанавливается в проемах или в местах прохода указанных систем через противопожарные преграды с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарные стены, перегородки и перекрытия).

Нормально закрытый (НЗ) предназначен для использования в системах приточной и вытяжной протитодымной вентиляции и в системах дымоудаления. Открывается во время или после пожара. Устанавливается в проемах стен, перекрытий, подвесных потолков, а также в торце воздуховодов.

Применение клапанов ОЗ МС осуществляется в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012, СП 7.13130.2013, ГОСТ Р 53301-2013 и действующими территориальными строительными нормами.

Климатическое исполнение 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, Б и В, определение категорий помещений согласно СП 12.13130.2009, в системах вентиляции и местах отсоса взрывопожароопасных и агрессивных сред, а также в системах, не подвергающихся очистке от горючих отложений.

Клапаны ОЗ МС состоят из корпуса, заслонок, привода. Выпускаются только прямоугольного сечения, вылет заслонок за корпус клапана отсутствует. Расположение электропривода только по высоте (Н) клапана.

Предел огнестойкости клапанов ОЗ МС: EI 60 (односекционные), EI 90 (двухсекционные), где:

**E** – потеря целостности. Она проявляется образованием в конструкции сквозных отверстий или трещин, через которые на обратную (необогреваемую) поверхность проникают продукты горения и (или) открытое пламя.

**I** – Потеря теплоизолирующей способности. Она характеризуется повышением температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений.

**60 и 90** – количество минут от начала огненного воздействия до проявления одного или нескольких признаков предельных состояний.

### МАРКИРОВКА

Клапан ОЗ-90-НО-1200\*600(М-Ик/220)-С-ВН-МС-2и

Наименование: клапан противопожарный ОЗ	ОЗ
Предел огнестойкости EI, минут: 60; 90	90
Режим работы клапана: НО - нормально открытый НЗ - нормально закрытый	НО
L*H - прямоугольное проходное сечение, мм	1200*600
Параметры электропривода: ЭМ - электромагнитный; 220 / 24 - напряжение питания привода, В М - электромеханический (только для НО); Ик - обозначение производителя привода (Ик - ROBEN); 220 / 24 - напряжение питания привода, В Р - электрический реверсивный (только для НЗ); Ик - обозначение производителя привода (Ик - ROBEN); 220 / 24 - напряжение питания привода, В	М-Ик/220
Тип клапана: К - канальный; С - стеновой	С
Размещение привода: ВН - внутри клапана; СН - снаружи клапана	ВН
Многостворчатое исполнение (без вылета заслонки)	МС
В случае изготовления в виде кассет, указывается: 1и - кассета из 2-х клапанов по высоте (H) 2и - кассета из 2-х клапанов по длине (L) 3и - кассета из 4-х клапанов	2и

## Способы управления заслонкой клапана ОЗ МС

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

\* Поддача напряжения на катушку электромагнита не более 1 минуты по требованиям производителя

## Удельное сопротивление дымогазопроницанию\*

L*H, мм (проходное сечение клапана)	Удельное сопротивление, м <sup>3</sup> /кг
300*300...500*500	не менее 12000
свыше 500*500...1000*1000	13000...25000

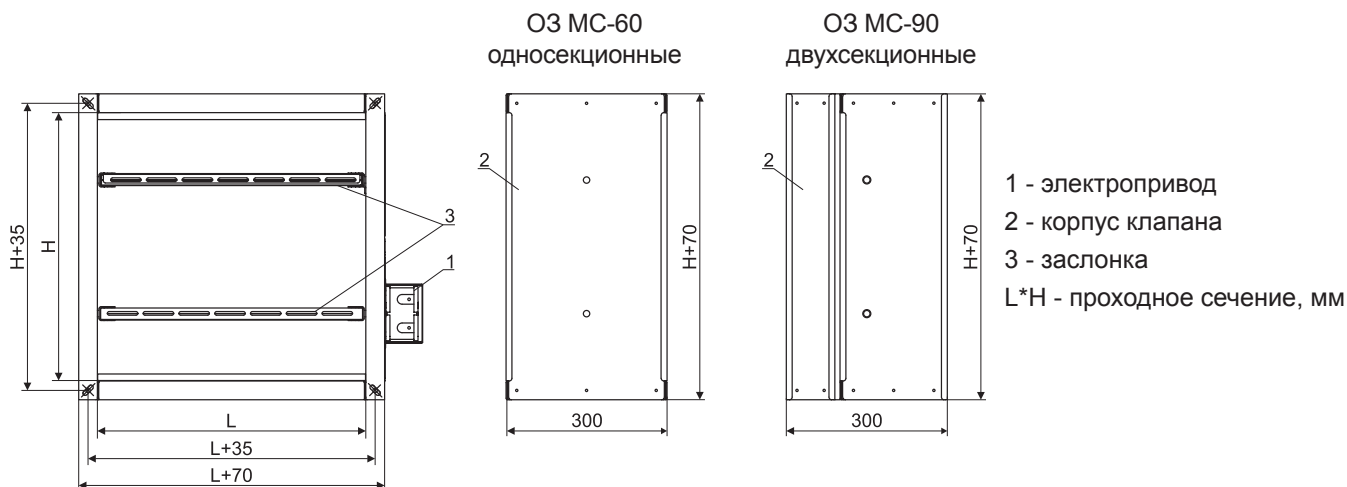
\* Удельное сопротивление указано для цельного клапана (не в виде кассет) согласно таблицам типоразмерного ряда.

## Габаритные и присоединительные размеры (мм)

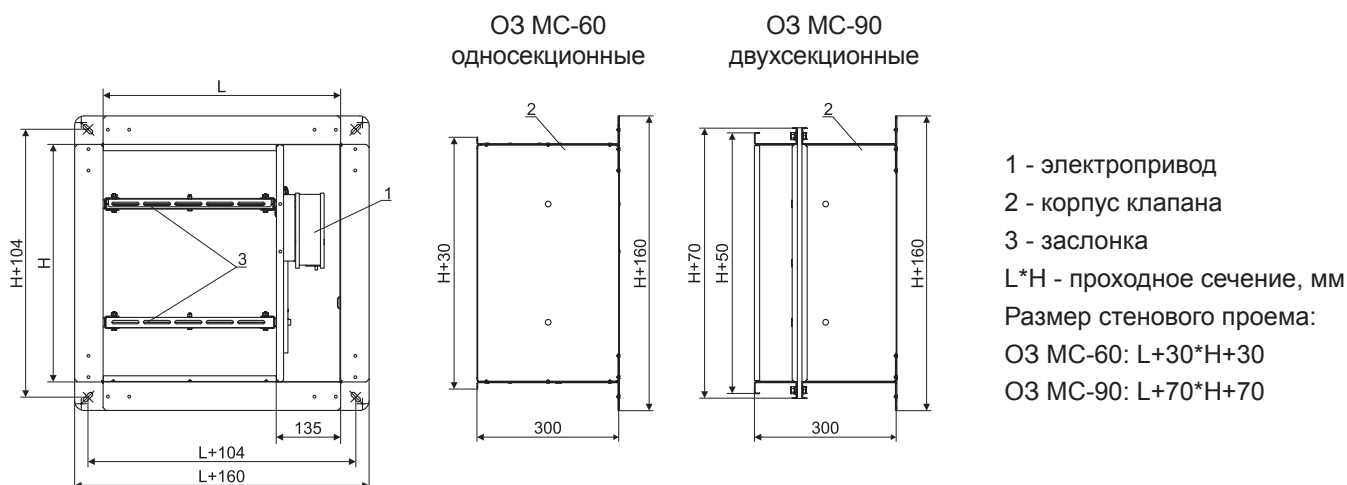
Минимальный размер проходного сечения (L\*H): 300\*300 мм далее с шагом 50 мм в любом сочетании.

Максимальный размер цельного клапана – 1000\*1000 мм, далее в виде кассет до 1500\*1500 мм (стандартно) и до 2000\*2000 мм (по отдельному запросу).

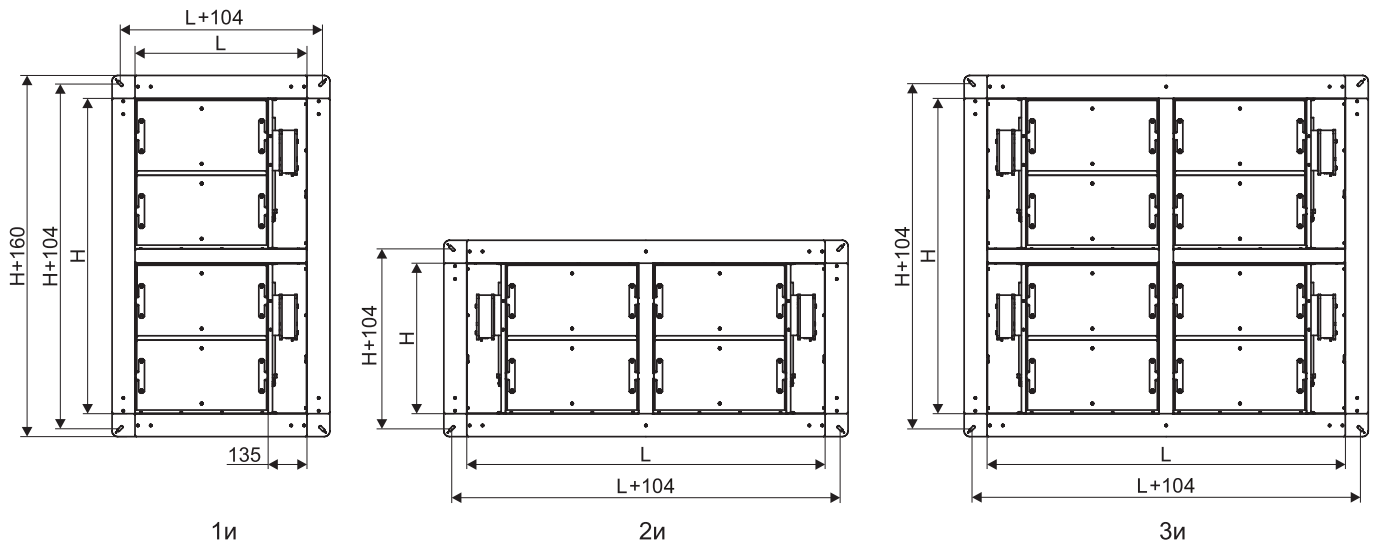
## Клапаны ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90 канального типа



## Клапаны ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90 стенового типа





**Клапаны ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90 стенового типа в виде кассет**

**Типоразмерный ряд и значения площади живого сечения ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90 стенового типа, м<sup>2</sup>**

L, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
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	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,30	0,31	0,32
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	0,26	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34	0,36	0,37	0,39
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	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,41	0,42	0,44	0,46
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	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,50	0,52
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	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,51	0,53	0,55	0,57
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	0,42	0,45	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56	0,58	0,61	0,63
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	0,47	0,50	0,52	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70
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	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,71	0,74	0,77
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	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,77	0,80
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	0,59	0,62	0,65	0,68	0,72	0,75	0,78	0,81	0,85	0,88
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	0,63	0,67	0,70	0,74	0,77	0,81	0,84	0,88	0,91	0,95
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	0,68	0,72	0,75	0,79	0,83	0,87	0,90	0,94	0,98	1,02
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	0,71	0,74	0,78	0,82	0,86	0,90	0,94	0,98	1,01	1,05
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	0,75	0,79	0,83	0,87	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12
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	0,80	0,84	0,88	0,93	0,97	1,02	1,06	1,10	1,15	1,19
1050	0,15	0,20	0,24	0,29	0,33	0,38	0,43	0,47	0,52	0,57	0,61	0,65	0,70	0,75	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97	1,02	1,07	1,11	1,16	1,20	1,25
1100	0,16	0,21	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,49	0,54	0,59	0,64	0,69	0,73	0,78	0,83	0,88	0,93	0,97	1,02	1,07	1,12	1,17	1,21	1,26	1,31
1150	0,16	0,22	0,27	0,31	0,37	0,42	0,47	0,52	0,57	0,62	0,67	0,72	0,77	0,82	0,87	0,92	0,97	1,02	1,07	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37
1200	0,17	0,23	0,28	0,33	0,38	0,43	0,49	0,54	0,59	0,65	0,70	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,01	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,33	1,38	1,43
1250	0,18	0,24	0,29	0,34	0,40	0,45	0,51	0,56	0,62	0,68	0,73	0,78	0,84	0,89	0,95	1,00	1,06	1,11	1,17	1,22	1,27	1,33	1,38	1,44	1,49
1300	0,19	0,25	0,30	0,36	0,42	0,47	0,53	0,59	0,64	0,71	0,75	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10	1,16	1,21	1,27	1,33	1,38	1,44	1,50	1,55
1350	0,19	0,26	0,31	0,37	0,43	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,78	0,85	0,91	0,97	1,02	1,08	1,14	1,20	1,26	1,32	1,38	1,44	1,50	1,56	1,62
1400	0,20	0,27	0,32	0,38	0,45	0,51	0,57	0,63	0,69	0,76	0,81	0,88	0,94	1,00	1,06	1,12	1,19	1,25	1,31	1,37	1,43	1,49	1,55	1,62	1,68
1450	0,21	0,28	0,34	0,40	0,46	0,53	0,59	0,66	0,72	0,79	0,84	0,91	0,97	1,04	1,10	1,17	1,23	1,29	1,36	1,42	1,48	1,55	1,61	1,68	1,74
1500	0,22	0,29	0,35	0,41	0,48	0,55	0,62	0,68	0,74	0,82	0,87	0,94	1,01	1,08	1,14	1,21	1,27	1,34	1,40	1,47	1,54	1,60	1,67	1,73	1,80

Примечание:

1и/2и/3и - по запросу возможно изготовление данных типоразмеров в виде кассет в одном из исполнений

**Значение коэффициентов местного сопротивления  $\epsilon$  клапанов из ОЗ МС-60, ОЗ МС-90**

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 клапанов ОЗ МС-60 и ОЗ МС-90, 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	45,0,1	46,8
900													45,1	47,0	49,0
950														49,0	51,0
1000															53,1

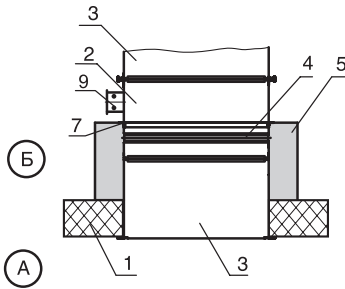
**Характеристики электромагнитного привода и приводов производства POBEN**

Характеристика	Электро- магнитный	Электромеханический POBEN*				Реверсивный POBEN*		
		RLF03-24S	RLF03-220S	RLF05-24S	RLF05-220S	RLE10- 24S	RLE10- 220S	
Время поворота, с	2	25...45 (возвратная пружина <15)		50...70 (возвратная пружина <25)		<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	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0
	в состоянии покоя	-	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0
Рабочая температура, °С	-30...+50	-30...+50	-30...+50	-30...+50	-30...+50	-30...+50	-30...+50	
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	
Масса, кг	1,5	1,2	1,2	1,8	1,8	1,8	1,8	

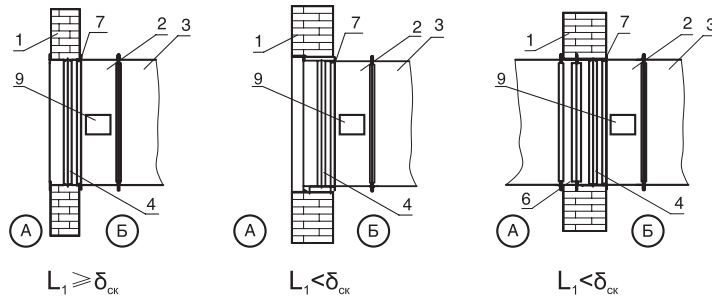
\* Полная информация по электроприводам POBEN в каталоге «Канальное оборудование и детали систем вентиляции».

## Схемы установки клапанов

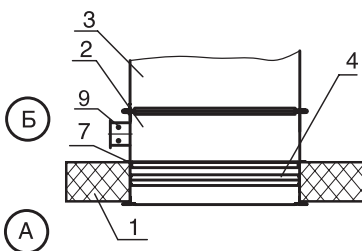
### За пределами перекрытия



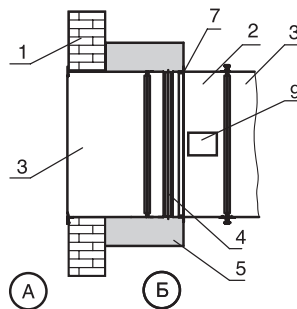
### В вертикальных конструкциях



### В перекрытии



### За пределами конструкции



Расположение оси вращения всех клапанов только горизонтальное.

А - обслуживаемое помещение;

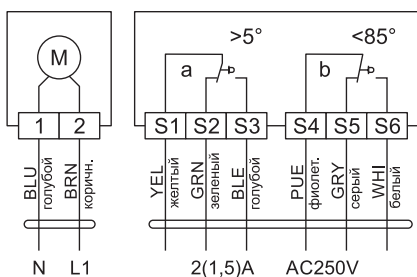
Б - помещение, смежное с обслуживаемым;

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.

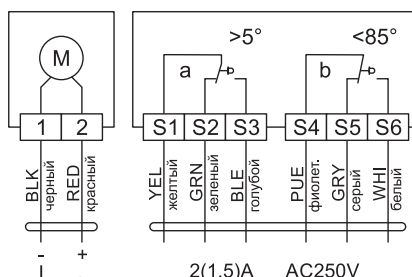
## Электрические схемы подключения клапанов O3 MC

### Электромеханический привод ROVEN

#### RLF03-220S, RLF05-220S

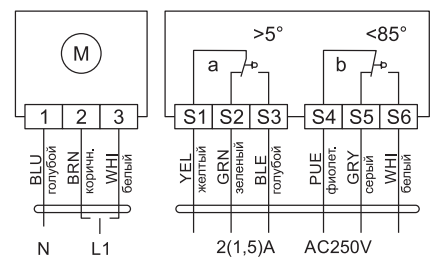


#### RLF03-24S, RLF05-24S

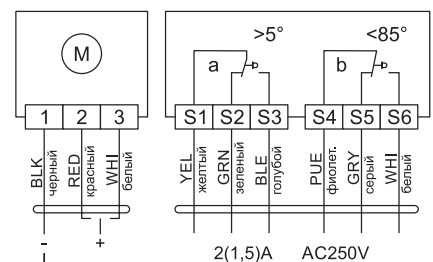


### Электрический реверсивный привод ROVEN

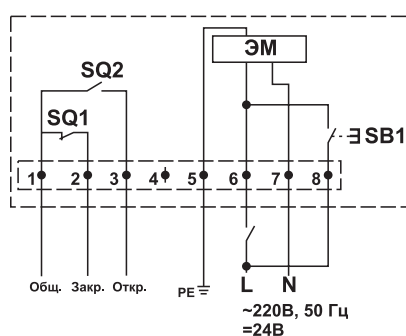
#### RLE10-220S



#### RLE10-24S



### Электромагнитный привод



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