



НАЗНАЧЕНИЕ

Нормально открытые (НО) клапаны серии ФКС предназначены для блокирования распространения огня и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Нормально закрытые (НЗ) и дымовые (Д) клапаны серии ФКС используются в системах противодымной вентиляции. Применение клапанов определяется требованиями нормативных документов и специальных технических условий.

Клапаны ФКС не подлежат установке в помещениях категории А и Б по взрывопожароопасности.

Данное оборудование относится к канальному типу, и изготавливается прямоугольного и круглого сечения, с двумя фланцами. Управляющий привод устанавливается на внешней поверхности. Оборудование данной серии сохраняет работоспособность при любой пространственной ориентации.

ОСОБЕННОСТИ

- высокие аэродинамические характеристики – существенно, по сравнению с продукцией других производителей, снижены потери давления, что особенно актуально для НО клапанов с размером $V \leq 300$ мм для систем общеобменной вентиляции, а также более крупных изделий, устанавливаемых в «высокоскоростных» противодымных каналах;
- повышенная надежность – привод смещен за пределы закрытой заслонки, что исключает необходимость его защиты специальным кожухом, усложняющим доступ к исполнительному механизму, затрудняющим монтаж и снижающим общую огнестойкость конструкции;
- простота и удобство монтажа – не требуется устройства дополнительной ниши для защитного кожуха при установке оборудования в строительных конструкциях с нормированным пределом огнестойкости. Нанесение огнезащиты на корпус клапана при его размещении на открытых участках вентиляции выполняется одновременно с обработкой других участков воздуховода.

Исполнение клапанов серии ФКС:

- общепромышленное,
- коррозионностойкое (К),
- морозостойкое (МС),
- взрывозащищенное (ВЗ),
- взрывозащищенное коррозионностойкое (ВЗК),
- взрывозащищенное морозостойкое (ВЗМС),
- морозостойкое коррозионностойкое (МСК),
- взрывозащищенное морозостойкое коррозионностойкое (ВЗМСК).

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус круглого или прямоугольного сечения.

На клапаны серии ФКС устанавливаются исполнительные механизмы следующих типов:

- для нормально открытых - электромагнит или электропривод со встроенной возвратной пружиной. По согласованию с клиентом также может использоваться ТРУ (терморазмыкающее устройство);
- для нормально закрытых и дымовых - реверсивный электропривод или электромагнит.

НО и НЗ клапана укомплектованы створчатыми лопатками поворотного типа из огнестойкого материала, уплотненными по торцевой поверхности термовспучивающимся составом. Лопатки Д клапанов имеют полую коробчатую конструкцию выполненную из стали и могут иметь вылет за габарит корпуса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Удельное сопротивление дымогазопроницанию, мЗ/кг:

рабочее сечение АхВ, мм:

- 100x100...450x450 не менее 12000
- 451x451...1100x1100 13000...25000
- 1101x1101...2000x2000 более 25000

Инерционность срабатывания, секунд, не более:

- с электромагнитом 5
- с электроприводом 20
- с реверсивным электроприводом «открыто/закрыто» 200

Номинальное напряжение переменного тока частотой 50Гц:

- для питания электропривода клапана, В ≈(≈)24 или ≈220(50Гц)
- для питания цепей контроля положения клапана, В ≈(≈)24 или ≈220(50Гц)

Потребляемая мощность, Вт, не более:

- электропривода 24/220В 7/8
- электромагнита 24/220В 60/64

Мощность ТЭН периметрального обогрева:

- номинальная потребляемая мощность разогретого ТЭН, кВт/м 0.033
- максимальная пусковая мощность ТЭН при минус 10°С, кВт/м 0.2

Степень защиты корпуса электропривода IP54

Степень защиты взрывозащищенной оболочки IP66

Средний срок службы клапана при отсутствии огневого воздействия, лет, не менее 6

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД КЛАПАНОВ СЕРИИ ФКС

- ФКС-1М(60)
- ФКС-2М(90)
- ФКС-3М(120)
- ФКС-4М(180)

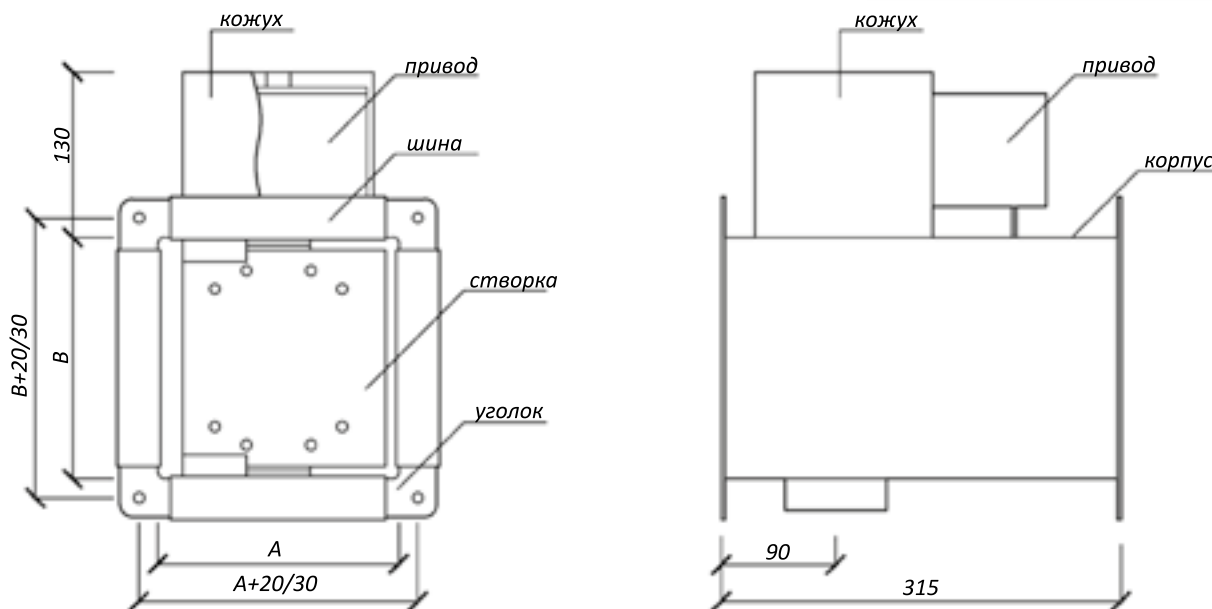


ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ

- в режиме НО клапана – Еі 60
- в режиме НЗ клапана – Еі 60
- в режиме Д клапана – Е 60



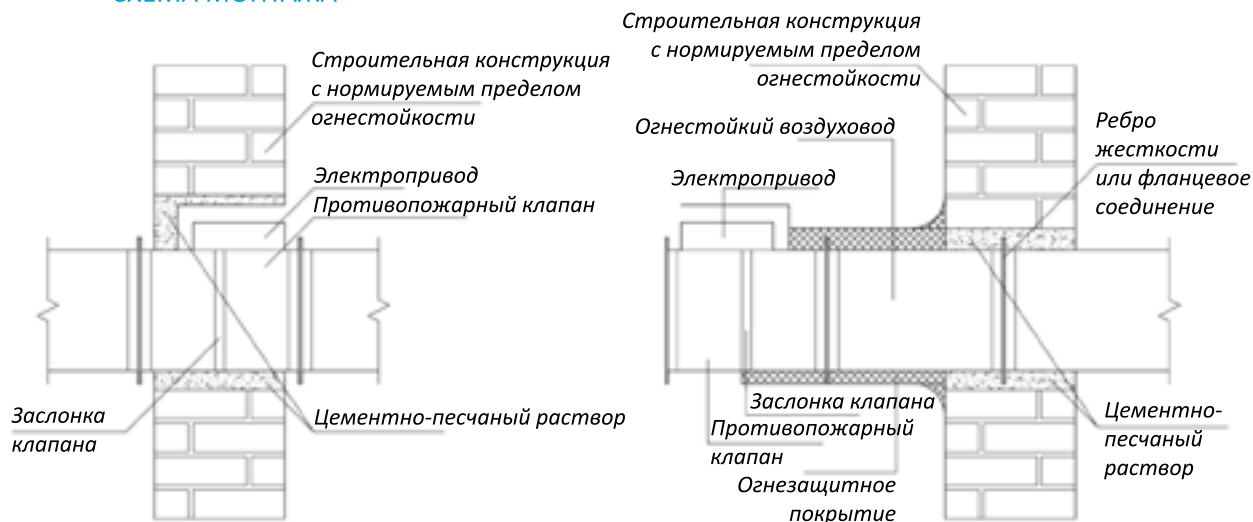
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ



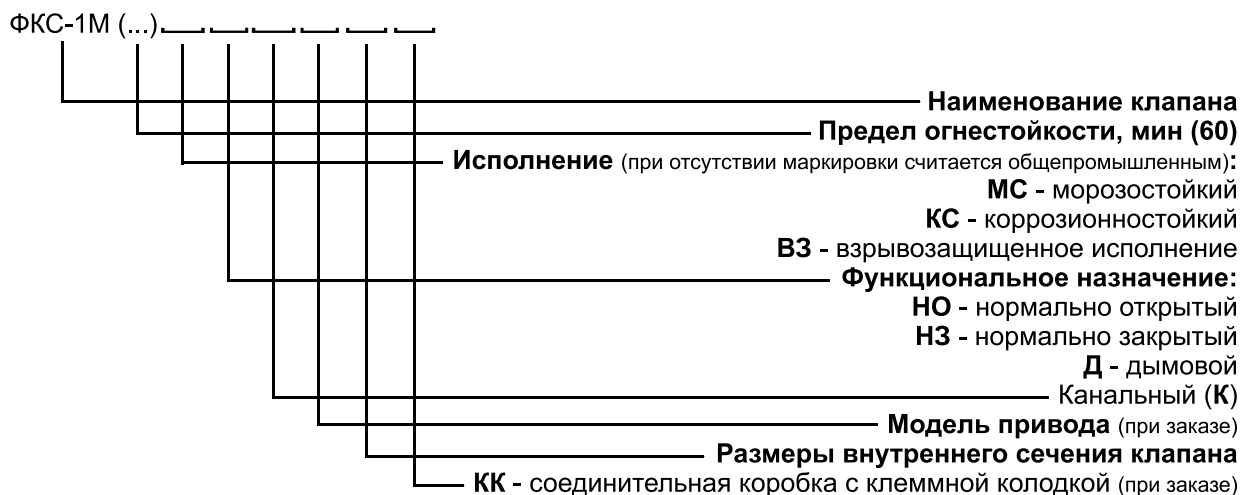
Вылет створки за корпус клапана								X, X1 - вылет створки за корпус клапана, мм							
B	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
X	0	5	55	105	205	205	80	105	130	155	10	105	130	155	155
X1	0	0	0	0	60	60	0	0	0	10	35	0	0	10	10

Масса клапанов ФКС-1М канального типа, не более, кг															
A\B	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	7,3	7,9	9,1	10,9	11,5	14,0	15,4	16,8	18,2	19,6	21,0	22,4	23,8	25,2	26,3
200		8,5	9,9	11,3	12,5	15,3	16,7	18,1	19,5	20,9	22,3	23,7	25,1	26,5	27,9
300			11,6	13,1	14,7	18,0	19,8	21,6	23,4	25,2	27,0	28,8	30,6	32,4	34,2
400				15,1	17,1	20,6	22,6	24,6	26,8	29,2	31,6	34,0	36,4	38,8	41,2
500					19,4	23,3	25,9	28,3	31,1	33,7	36,3	38,9	41,5	44,1	46,7
600						26,8	29,6	32,4	35,2	38,0	40,8	43,6	46,4	49,2	53,0
700							32,7	35,7	38,7	41,7	44,7	47,7	50,7	54,2	59,3
800								39,2	42,4	45,6	48,8	52,0	55,0	59,1	65,6
900									46,3	50,1	53,9	56,7	59,7	63,9	71,9
1000										54,2	60,0	61,4	64,4	68,9	78,2
1100											57,2	66,1	69,1	73,3	84,5
1200												70,8	73,1	78,0	90,8
1300													77,9	82,9	97,2
1400														87,6	103,4
1500															109,7

СХЕМА МОНТАЖА



ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА ПРИ ЗАКАЗЕ И В ДОКУМЕНТАЦИИ



Значения коэффициентов местного сопротивления клапанов ФКС-1М в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

А/В	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	1,53	1,40	1,25	1,10	0,95	0,83	0,77									
150		1,11	0,94	0,81	0,71	0,63	0,60	0,54	0,48	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,38
200			0,72	0,63	0,56	0,52	0,48	0,44	0,42	0,40	0,38	0,37	0,36	0,34	0,33	0,33
300				0,45	0,37	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25
400					0,30	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18
500						0,21	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13
600							0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10
700								0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09
800									0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
900										0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
1000											0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
1100												0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
1200													0,06	0,06	0,06	0,06
1300														0,05	0,05	0,05
1400															0,05	0,05
1500																0,04