



- **ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **ПРОТИВОДУМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ**
- **ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ**

**КЛИМАТИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЙ КЛАПАНОВ:

Тип клапана: Степень огнестойкости:
 FDR1 — **HO** — **EI60**
 FDR1 — **H3** — **EI90**
 FDR1 — **ДУ** — **E90**



Присоединительные размеры и тип присоединения:
N — круглое сечение, ниппельное присоединение
F — круглое сечение, фланцевое присоединение
AxB — прямоугольное сечение

Расположение привода:

GO — наружное
GI — внутреннее

Исполнение:

H — общепромышленное

Тип привода:

EM220 — электромагнитный U=220В, F=50 Hz

EM24 — электромагнитный U=24В, F=50 Hz

MS220(A) — электромеханический с пружиной U=220В, F=50 Hz

MS24(A) — электромеханический с пружиной U=24В, F=50 Hz

MSR220(A) — электромеханический реверсивный U=220В, F=50 Hz

MSR224(A) — электромеханический реверсивный U=24В, F=50 Hz

(A) — привод Alfa

(V) — привод Vilmann

(B) — привод Belimo

TH — комплектация терморазмыкающим устройством

Kb — комплектация клеммной коробкой

KI — комплектация клеммной колодкой

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ FDR1-НО

Противопожарные нормально открытые клапаны FDR1-НО предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, каналам и шахтам систем общеобменной и технологической вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана заполнена огнеупорным материалом. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки.

Комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический привод с пружиной;
- электромагнитный привод.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативной документации и специальных технических условий.

Вид климатического исполнения – У3 по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$ при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Эксплуатация клапана должна осуществляться в закрытых помещениях, кроме помещений А и Б по пожаровзрывоопасности.

Клапаны не подлежат установке в системах общеобменной, местной и технологической вентиляции, обслуживающей помещения со взрывопожароопасными и агрессивными средами, а также в системах, не подвергающихся очистке от горючих отложений.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ FDR1-НО КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Клапаны FDR1-НО круглого сечения выпускаются канального исполнения фланцевого и ниппельного типов. Фланцевый тип подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Ниппельный тип подразумевает подсоединение к вентиляционному каналу с помощью ниппелей.

Предел огнестойкости клапана – EI60.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ FDR1—НО ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

Клапаны FDR1-НО прямоугольного сечения выпускаются канального исполнения.

Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

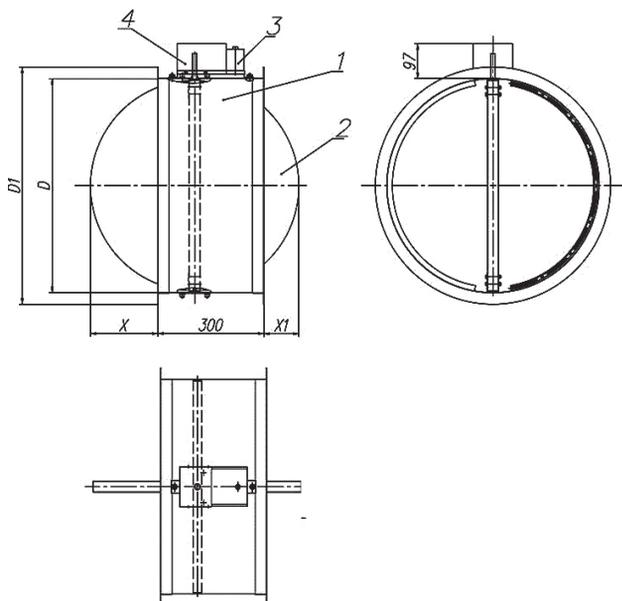
Стеновое исполнение подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем.

Предел огнестойкости клапана – EI60.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

Клапан FDR1-H0-EI60

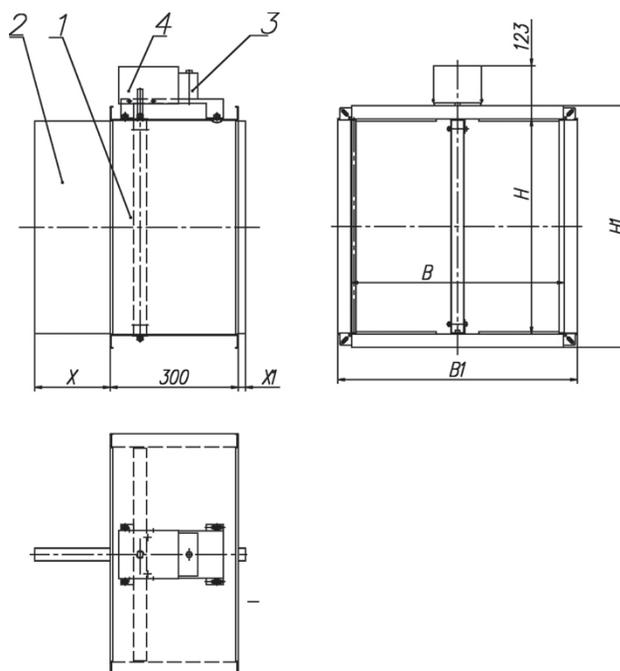
круглого сечения



- 1. — Корпус клапана
- 2. — Заслонка

Клапан FDR1-H0-EI60

прямоугольного сечения



- 3. — Исполнительный механизм
- 4. — Защитный кожух

КЛАПАНЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ FDR1— НЗ

Противопожарные нормально закрытые клапаны FDR1-НЗ предназначены для использования в системах механической приточной противодымной вентиляции.

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана заполнена огнеупорным материалом. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки.

Комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический реверсивный привод;
- электромагнитный привод.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативной документации и специальных технических условий.

Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

Эксплуатация клапана должна осуществляться в закрытых помещениях, кроме помещений А и Б по пожаровзрывоопасности.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

КЛАПАНЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ FDR1— НЗ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Клапаны FDR1-НЗ круглого сечения выпускаются канального исполнения фланцевого и ниппельного типов.

Фланцевый тип подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Ниппельный тип подразумевает подсоединение к вентиляционному каналу с помощью ниппелей.

Предел огнестойкости клапана – EI90.

КЛАПАНЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ FDR1 — НЗ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

Клапаны FDR1-НЗ прямоугольного сечения выпускаются канального или стенового исполнения.

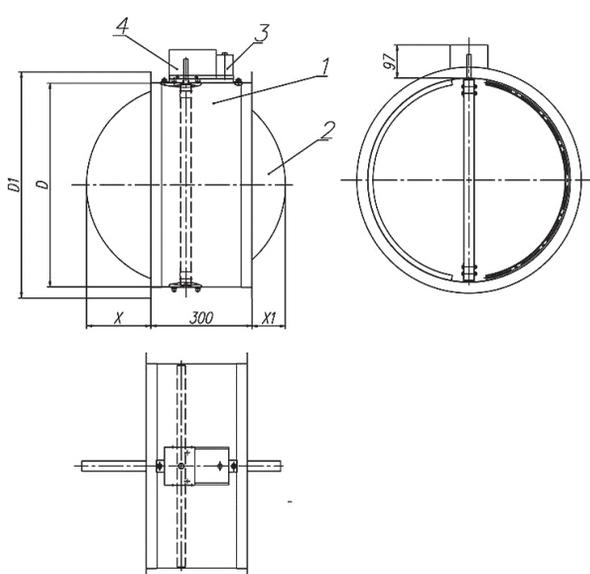
Канальное исполнение подразумевает наличие у корпуса двух присоединительных фланцев для встраивания в систему воздуховодов.

Стеновое исполнение подразумевает наличие у корпуса одного присоединительного фланца и отсутствие любых подвижных частей и элементов с наружной стороны клапана для удобства заделки клапана непосредственно в стеновой проем.

Предел огнестойкости клапана – EI90.

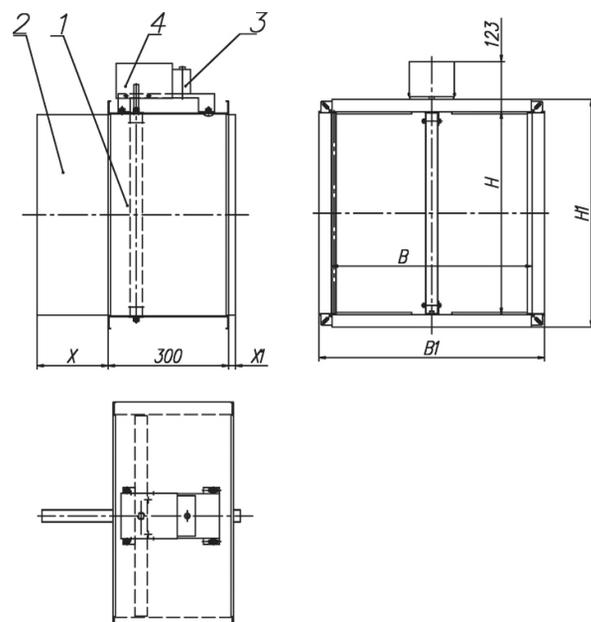
Привод может устанавливаться снаружи или внутри корпуса для канального исполнения и только внутри корпуса для стенового исполнения.

**Клапан FDR1-НЗ-EI90 канальный
круглого сечения**



- 1. — Корпус клапана
- 2. — Заслонка

**Клапан FDR1-НЗ-EI90 канальный
прямоугольного сечения**



- 3. — Исполнительный механизм
- 4. — Защитный кожух

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

КЛАПАНЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ FDR1-ДУ

Клапаны FDR1-ДУ предназначены для использования в системах механической вытяжной противодымной вентиляции.

Корпус клапана изготавливается из оцинкованной стали. Створка клапана представляет собой оцинкованный металлический лист. Клапан оснащен дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана независимо от пространственной ориентации плоскости его установки.

Комплектуется следующими типами приводов:

- электромеханический реверсивный привод;
- электромагнитный привод.

Применение клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативной документации и специальных технических условий.

Вид климатического исполнения – УЗ по ГОСТ 15150-69.

Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до +40°C при отсутствии пря-

мого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

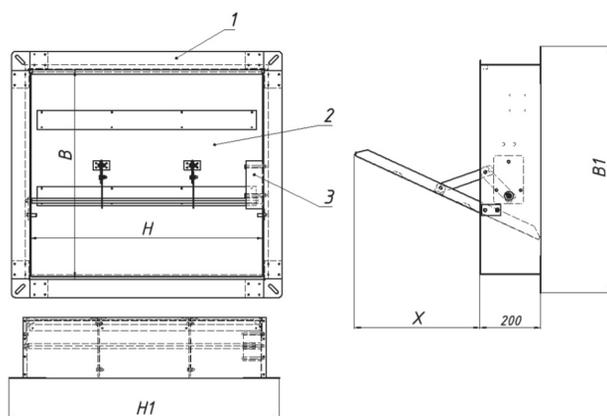
Эксплуатация клапана должна осуществляться в закрытых помещениях, кроме помещений А и Б по пожаровзрывоопасности.

Клапаны FDR1-ДУ выпускаются только прямоугольного сечения стенового или канального исполнения.

Предел огнестойкости клапана – Е90.

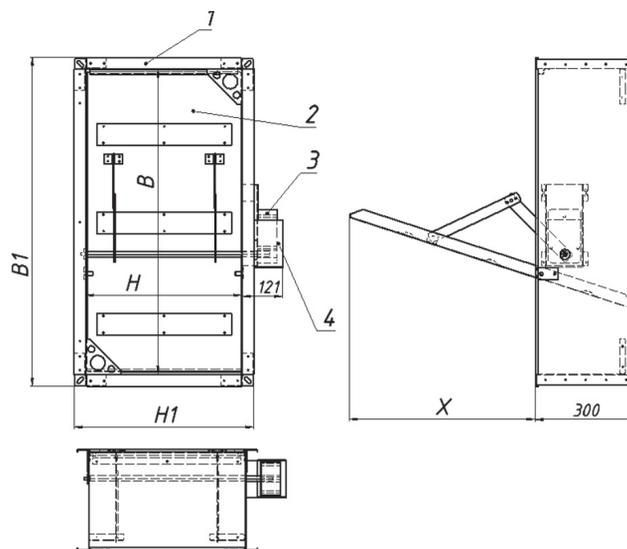
Привод может устанавливаться снаружи или внутри корпуса для канального исполнения и только внутри корпуса для стенового исполнения.

Клапан FDR1-ДУ-Е90 канальный
прямоугольного сечения



1. — Корпус клапана
2. — Заслонка
3. — Исполнительный механизм

Клапан FDR1-ДУ-Е90 стеновой
прямоугольного сечения



1. — Корпус клапана
2. — Заслонка
3. — Исполнительный механизм
4. — Защитный кожух

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

Прямоугольные клапаны типа НО, НЗ, ДУ канального исполнения.
Вылет заслонки за корпус клапана

В, мм		150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Х, мм	0	3	28	53	78	103	128	153	178	203	225	250	275	300	325	350	375	400	425
Х1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	18	42	65	90	115	140	165	190	215	230	255

Круглые клапаны типа НО, НЗ канального исполнения. Вылет заслонки за корпус клапана

D, мм	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
Х, мм	0	0	0	0	17	50	70	92	117	142	172	207	247	292	342	392
Х1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	25	50	80	115	155	200	250	300

Прямоугольные клапаны типа НЗ, ДУ стенового исполнения. Вылет заслонки за корпус клапана

В, мм	300	350	400	450	500	550	600	650	700
Х, мм	184	204	232	282	328	378	432	482	532

Характеристики приводов

	Электро-магнитный привод, EM	Электропривод с возвратной пружиной, MS	Электропривод с возвратной пружиной, MSR
Время закрытия заслонки, с, не более	2	25 сек.	45 сек.
	вручную	100 сек	45 сек
Потребляемая мощность	250Вт	10 ВА	10 ВА
Цепи контроля	двухпозиционные переключатели	двухпозиционные переключатели	двухпозиционные переключатели
Степень защиты	IP54	IP54	IP54

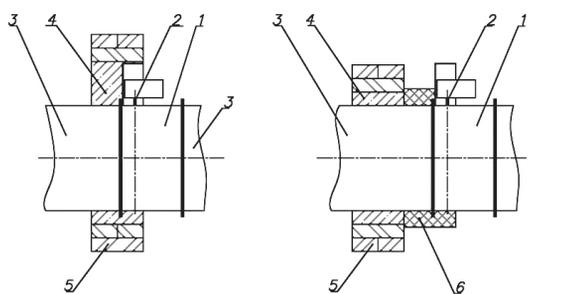
Длины клапанов

Клапан	Длина, мм
FDR1-НО-EI60 канальный круглого сечения	300
FDR1-НО-EI60 канальный прямоугольного сечения	300
FDR1-НЗ-EI90 канальный круглого сечения	300
FDR1-НЗ-EI90 канальный прямоугольного сечения	300
FDR1-НЗ-EI90 стеновой прямоугольного сечения	260
FDR1-ДУ-E90 стеновой прямоугольного сечения	200
FDR1-ДУ-E90 канальный прямоугольного сечения	300

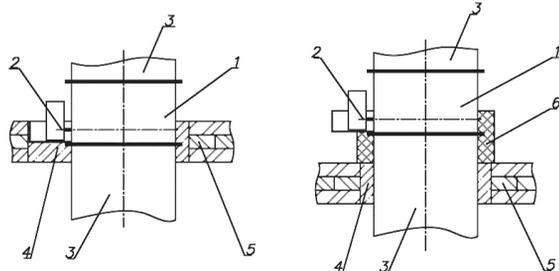
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

Вес нормально открытого (НО) и нормально закрытого (НЗ) клапанов без привода																			
H, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B, мм																			
100	3	3,4	3,8																
150		3,9	4,4	5,5	6,7	7,3													
200			5	6,5	7,5	8,1	8,9	9,1											
250				6,9	7,9	9,1	10	10,7	11,3	12,1									
300					9,6	10,4	11,4	11,9	12,5	13,5	14,4	15,6	16,2	17					
350						11,4	11,9	13,1	14	14,9	15,8	17	17,5	18,8	19,5	20,2	21,7	22,9	
400							13,2	14,2	15,1	16,2	17,3	18,4	19	20,7	21,6	22,8	23,7	25	25,3
450								15,5	16,4	17,5	18,5	19,4	21,1	22	23,6	24,6	25	26,3	27,5
500									17,7	18,4	20,3	21,5	22,4	24	24,8	26,3	27,2	28,9	29,8
550										20,2	21,8	22,8	24,1	25,4	26,9	28,3	29,4	30,9	32,1
600											23,4	24,4	25,6	27,3	28,7	29,2	31,6	33	
650												25,5	27,5	28,8	30,7	32,2	33,1	35,3	
700													28,7	30,5	32,5	34	35,4	37,2	
750														32,7	34,9	36	37,7	39,4	
800															36,2	37,9	39,6		
850																39,8	41,8		
900																	43,5		
950																			

Способ монтажа канальных клапанов в вертикальных конструкциях



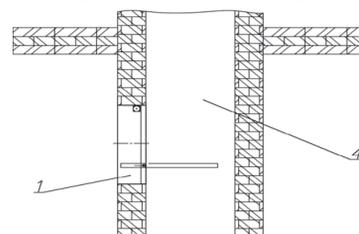
в перекрытиях



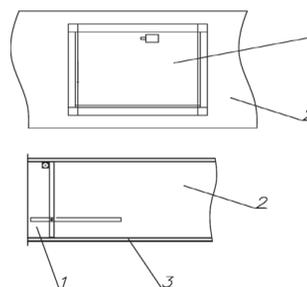
- 1 — корпус клапана
- 2 — ось заслонки
- 3 — воздуховод
- 4 — цементно-песчаный раствор

- 5 — строительная конструкция с нормированным пределом огнестойкости
- 6 — огнезащитный состав

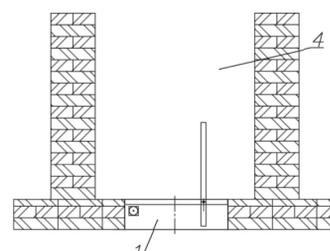
Способ монтажа стеновых клапанов в вертикальных конструкциях



в воздуховоде



в перекрытиях и подвесных потолках



- 1 — корпус клапана
- 2 — воздуховод
- 3 — огнезащитный состав
- 4 — шахта дымоудаления