

3 КЛАПАНЫ

3.1 Клапаны противопожарные универсальные КПВ

Клапаны противопожарные универсальные КПВ с пределом огнестойкости 60 и 120 минут:

- в режиме огнезадерживания EIS 60 и EIS 120;

- в режиме дымоудаления E 60 и E 120 (только клапаны с электроприводом) при температуре дымовых газов 600 С выпускаются согласно ТУ У 29.1-24472991-008-2002 и имеют сертификаты соответствия, которые выданы Государственным центром сертификации ГСЧС Украины.

Клапаны по функциональному назначению используются согласно требованиям п.6.3.1.3.6.2 ДБН В.1.2-7-2008, ДБН В.2.5-67:2013, ДБН В. 1.1-7 в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях гражданских и промышленных сооружений и зданий, в системах аварийной противодымной вентиляции для удаления дыма при пожаре с целью обеспечения эвакуации людей из помещений сооружений на начальной стадии пожара, который возник в одном из помещений.

Рабочее положение клапанов может быть как вертикальным, так и горизонтальным.

Клапаны выпускаются в двух исполнениях:

- общепромышленные;

- взрывозащищенные В - только для исполнения с ручным приводом.

Клапаны общепромышленного исполнения предназначены для установки в местах пересечения воздуховодами ограждающих противопожарных конструкций; по воздуховодам допускается перемещать взрывобезопасные паровоздушные смеси. Клапаны допускаются к эксплуатации с неагрессивной средой с температурой, не превышающей плюс 35 С, и относительной влажностью до 80% в помещениях с взрывобезопасной средой.

Клапаны взрывозащищенные предназначены для установки в местах пересечения воздуховодами ограждающих противопожарных конструкций; по воздуховодам допускается перемещать взрывоопасные паровоздушные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011. Клапаны допускаются к эксплуатации с неагрессивной средой с температурой, не превышающей плюс 35 С, и относительной влажностью до 80%, и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений классов 1, 21 и 22 по классификации ДНАОП 40.1--1.32-01 (старое обозначение В-1, В-1а и В-1б по классификации ПУЭ) и ГОСТ 12.1.011.

Клапаны КПВ *не допускается* использовать в системах для перемещения паровоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под остаточным давлением; в системах, в которых перемещаются смеси с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха и с липкими волокнистыми материалами; в системах, которые не подлежат периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Клапаны, работающие в режиме *огнезадерживания*, комплектуются:

- ручным приводом и плавкой вставкой;

- электроприводом с возвратной пружиной и термоэлектропрерывателем: BFL230-T (BFL24-T); BFN230-T (BFN24-T); BF230-T (BF24-T); GRA326.1E/T12 (GRA126.1E/T12); GNA326.1E/T12 (GNA126.1E/T12); GGA326.1E/T12 (GGA126.1E/T12); FS05S220ST (FS05S24ST); FS10S220ST (FS10S24ST); FS15S220ST (FS15S24ST);

- электромагнитом и плавкой вставкой (только клапаны прямоугольного сечения).

Согласно требованиям ДБН В 2.5-56:2014 клапаны противопожарные должны комплектоваться устройствами, указывающими положение заслонки (открыто / закрыто). Клапаны с ручным приводом и электромагнитом комплектуются выключателем концевым (рис.3.17). Электроприводы оборудованы двумя фиксированными микропереключателями для сигнализации конечных положений.

Клапаны, работающие в режиме *дымоудаления*, комплектуются:

- электроприводом с возвратной пружиной: BFL230 (BFL24); BFN230 (BFN24); BF230 (BF24); GRA326.1E/12 (GRA126.1E/12); GNA326.1E/12 (GNA126.1E/12); GGA326.1E/12 (GGA126.1E/12); FS05S220S (FS05S24S); FS10S220S (FS10S24S).

Клапаны рассчитаны на эксплуатацию в районах с умеренным и холодным климатом (УХЛ 4) по ГОСТ 15150. Клапаны изготавливаются для внутреннего рынка и на экспорт.

Таблица 3.1 Технические характеристики клапанов КПВ

Характеристика	Технические характеристики		
	Исполнение клапана и тип исполнительного механизма		
	КПВ-1,0Р/КПВ-2,0Р	КПВ-1,0М/КПВ-2,0М	КПВ-1,0Е/КПВ-2,0Е
	с ручным приводом	с электромагнитом	с электроприводом
Предел огнестойкости клапанов КПВ-1,0 , мин, не менее - в режиме огнезадерживания - в режиме дымоудаления	EIS 60	EIS 60	EIS 60
	-		E 60
КПВ-2,0 - в режиме огнезадерживания - в режиме дымоудаления	EIS 120	EIS 120	EIS 120
	-		E 120
Температура срабатывания	механизма с плавкой вставкой 72 2 С		датчиков 72 2 С
Номинальное напряжение электрического тока, В	-	1)~220 ±10%, 50±1Гц; 2) =24 ±10%	1)~220±10%, 50 ±1Гц; 2) =/~24 ±10%
Номинальный ток, А / Номинальная потребляемая мощность, Вт, тах 1) при ~220 В 2) при =24 В 3) при ~24 В	-	1,8 / 400 5 / 120 -	Технические характеристики электроприводов в таблицах 3.5.1; 3.6.1; 3.7.1; 3.8.1
Режим работы электромагнита, с, не более	-	10	-
Время срабатывания клапана, с, не более	120		

Основные параметры и размеры указаны на рис. 3.2-3.7; 3.9-3.11.

Схемы монтажа клапанов показаны на рис. 3.1, 3.8.

Схемы электрических соединений показаны на рис. 3.12-3.16.

Схема электрическая подключения выключателя концевого показана на рис.3.17.

3.1.1 Клапан КПВ прямоугольного сечения

Конструкция и принцип работы

Конструкция клапана состоит из корпуса монтажного поз. 1 (рис. 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6) и корпуса с механизмом привода поз. 2 между которыми установлена термостойкая проставка поз. 3. Присоединительные фланцы могут быть отбортованы или из профиля "шинорейка". Заслонка поз. 4 изготовлена из термостойкого материала. Уплотнение между корпусом и заслонкой выполнено из специального профиля.

Работа клапана при возникновении пожара:

- *клапан огнезадерживающий с ручным приводом*

Ручка взвода поз. 5 (рис. 3.2) фиксируется с механизмом срабатывания поз 6 в рабочем положении заслонки – "открыто". При превышении температуры выше $72\pm 2^\circ\text{C}$ легкоплавкий припой, который соединяет детали механизма поз. 6, расплавляется и освобожденная заслонка под действием пружины мгновенно перекрывает проходное сечение клапана.

- *клапан огнезадерживающий с электроприводом и термоэлектропрерывателем :*

При подаче электрического тока на электропривод заслонка перемещается в рабочее положение "открыто", при этом взводится возвратная пружина электропривода (рис. 3.3, 3.4). При обесточивании электропривода заслонка закрывается при помощи энергии возвратной пружины. Электропривод обесточивается управляющим сигналом от автоматических устройств пожаротушения или при достижении температуры окружающего воздуха или воздуха, который проходит через клапан, выше $72\pm 2^\circ\text{C}$.

- клапан дымоудаления с электроприводом:

Рабочее положение заслонки клапана в режиме дымоудаления – "закрыто". При подаче электрического тока на электропривод управляющим сигналом от автоматических устройств пожаротушения заслонка перемещается в положение "открыто" и обеспечивает удаление дымовых газов. При отключении питания заслонка закрывается при помощи энергии возвратной пружины.

- клапан огнезадерживающий с электромагнитом и плавкой вставкой

Ручка взвода поз. 5 (рис. 3.5) фиксируется с механизмом срабатывания поз 6 в рабочем положении заслонки- "открыто". Заслонка закрывается при помощи пружины после подачи управляющего сигнала на электромагнит от автоматических устройств пожаротушения (обеспечить время подачи сигнала не более 10 с) или при достижении температуры воздуха, который проходит через клапан, выше $72\pm 2^{\circ}\text{C}$. Конструкция клапана также обеспечивает закрытие заслонки в ручном режиме.

Указания по монтажу

Монтаж клапанов в противопожарной ограждающей конструкции выполняется согласно проекту, который разработан в соответствии с требованиями нормативных документов. Огнестойкость заделки должна быть не менее огнестойкости ограждающей конструкции.

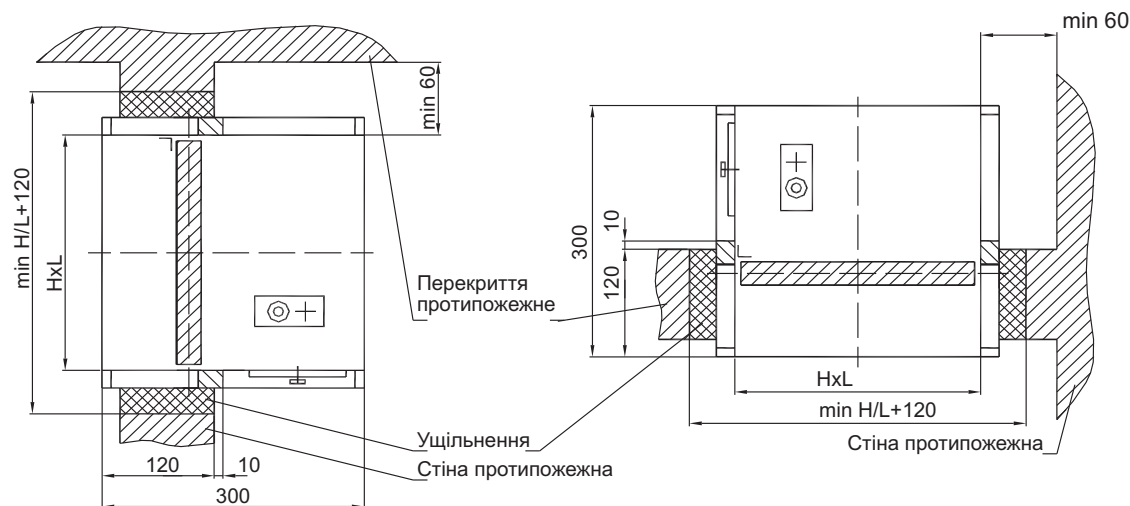


Рис. 3.1 Схема монтажа клапана КПВ прямоугольного сечения в ограждающих конструкциях

Пример обозначения клапана КПВ прямоугольного сечения с тягами при заказе:

Клапан противопожарный универсальный прямоугольного сечения, работающий в режиме огнезадерживания, общепромышленного исполнения с пределом огнестойкости 1,0 час EIS60, с внутренними размерами 900мм х 1200мм, длиной корпуса 190 мм, без дополнительного корпуса, с одним электроприводом Belimo BF230-T переменного тока с рабочим напряжением 220 В, с тягами (канальный вариант):

КПВ-1,0 900x1200E EIS60, L=190 мм, с BF230-T (220В), с тягами, УХЛ4 ТУ У 29.1-24472991-008-2002

Клапан противопожарный универсальный прямоугольного сечения, работающий в режиме дымоудаления, общепромышленного исполнения с пределом огнестойкости 2,0 часа E120, с внутренними размерами 1150мм х 1250мм, длиной корпуса 300 мм, с дополнительным корпусом, с одним электроприводом Belimo BF230 переменного тока с рабочим напряжением 220 В, с тягами (канальный вариант):

КПВ-2,0 1150x1250E E120, L=300 мм с дополнительным корпусом, с BF230 (220В) с тягами, УХЛ4 ТУ У 29.1-24472991-008-2002

Пример обозначения клапана КПВ прямоугольного сечения при заказе

Клапан противопожарный универсальный прямоугольного сечения, работающий в режиме огнезадерживания, общепромышленного исполнения с пределом огнестойкости 1,0 час EIS60 с внутренними размерами 250 мм x 300 мм, длиной корпуса 300 мм и высотой присоединительного фланца 20 мм, с электроприводом Velimo переменного тока с рабочим напряжением 220 В:

КПВ-1,0 250x300 E EIS60 L=300 шин.20 сBFL230-T (220В) сдвумя лючками обслужив. УХЛ4 ТУ

<p>Обозначение: КПВ-1,0(1час) КПВ-2,0(2часа)</p>	<p>Исполнение: - общепромышленное «В» - взрывозащищенное</p>	<p>Внутренний размер, мм: Высота (H) x Ширина (L)</p>	<p>Тип привода: Р – ручной; Е – электропривод; М – электромагнит</p>	<p>Класс огнестойкости в режиме: огнезадерживания EIS60; EIS120; дымоудаления E60; E120</p>	<p>Длина корпуса: L=300 мм; L=360 мм</p>	<p>Исполнение и высота h присоединительного фланца: Шинорейка Отбортованный при одном из размеров сечения клапана ≤ 500 мм h= 20 мм; > 500 мм h= 30 мм;</p>	<p>Тип привода: <i>режим огнезадерживания:</i> - электропривод с возвратной пружиной с термоэлектропрерывателем: BFL230-T, BFL24-T, BFN230-T, BFN24-T, BF230-T, BF24-T, GRA326.1E/T12, GRA126.1E/T12, GNA326.1E/T12, GNA126.1E/T12, GGA326.1E/T12, GGA126.1E/T12; FS05S220ST; FS05S24ST; FS10S220ST; FS10S24ST; FS15S220ST; FS15S24ST;</p> <p><i>режим дымоудаления:</i> - электропривод с возвратной пружиной BFL230, BFL24, BFN230, BFN24, BF230, BF24, GRA326.1E/12, GRA126.1E/12, GNA326.1E/12, GNA126.1E/12, GGA326.1E/12, GGA126.1E/12; FS05S220S; FS05S24S; FS10S220S; FS10S24S</p>	<p>Напряжение питания электропривода: 220В; 24В/=24В; электромагнита: 220В; =24В</p>	<p>Исполнение корпуса: с двумя лючками обслуживания; с одним лючком обслуживания</p>	<p>Переходник на круглое сечение : Два диаметром d Один диаметром d</p>	<p>Климатическое исполнение и условия эксплуатации Номер технических условий ТУ У 29.1-24472991-008-2002</p>
--	---	--	--	---	---	--	---	--	--	--	--

Таблица 3.2 Площадь проходного сечения клапанов КПВ-1,0 прямоугольного сечения, м², не менее

L H	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	0,006	0,009	0,012	0,016	0,019	0,026	0,033	0,039	0,046	0,037	0,042	0,047
150	0,010	0,016	0,022	0,028	0,033	0,045	0,057	0,069	0,081	0,077	0,087	0,096
200	0,014	0,023	0,031	0,039	0,048	0,065	0,082	0,098	0,115	0,132	0,131	0,146
250	0,019	0,030	0,041	0,051	0,062	0,084	0,106	0,128	0,149	0,171	0,175	0,195
300	0,023	0,036	0,050	0,063	0,077	0,103	0,130	0,157	0,184	0,211	0,237	0,245
400	0,032	0,050	0,069	0,087	0,105	0,142	0,179	0,2168	0,253	0,289	0,326	0,343
500	0,041	0,064	0,087	0,111	0,134	0,181	0,228	0,275	0,321	0,353	0,397	0,442
600	0,049	0,078	0,106	0,135	0,163	0,220	0,277	0,333	0,377	0,431	0,486	0,541
700	0,058	0,092	0,125	0,158	0,192	0,259	0,325	0,381	0,445	0,510	0,575	0,640
800	0,065	0,103	0,144	0,182	0,221	0,297	0,365	0,439	0,514	0,589	0,664	0,739
900	0,074	0,117	0,159	0,201	0,249	0,336	0,413	0,498	0,583	0,668	0,753	0,837
1000	0,08	0,13	0,17	0,22	0,27	0,36	0,46	0,55	0,65	0,74	0,84	0,93

Таблица 3.3 Коэффициенты местного сопротивления КПВ-1,0 прямоугольного сечения

L H	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	6,08	5,60	4,99	4,50	4,18	3,77	3,55	3,44				
150	5,57	4,55	3,99	3,65	3,41	3,10	2,96	2,85	2,77	2,82	2,78	
200	4,70	3,95	2,14	1,98	1,83	1,65	1,55	1,47	1,44	1,40	1,41	1,38
250	4,23	3,53	1,97	1,53	1,42	1,27	1,18	1,12	1,08	1,07	1,06	1,03
300	3,80	3,30	1,79	1,40	1,10	0,97	0,90	0,85	0,81	0,79	0,77	0,76
400	3,55	3,02	1,62	1,25	0,96	0,62	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47
500	3,30	2,86	1,51	1,16	0,89	0,56	0,41	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32
600	3,17	2,76	1,45	1,10	0,84	0,53	0,38	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27
700		2,70	1,41	1,07	0,8	0,51	0,35	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24
800		2,65	1,37	1,04	0,78	0,48	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22
900		2,64	1,36	1,03	0,76	0,47	0,32	0,27	0,25	0,23	0,22	0,22
1000			1,34	1,01	0,75	0,47	0,31	0,26	0,24	0,22	0,22	0,21

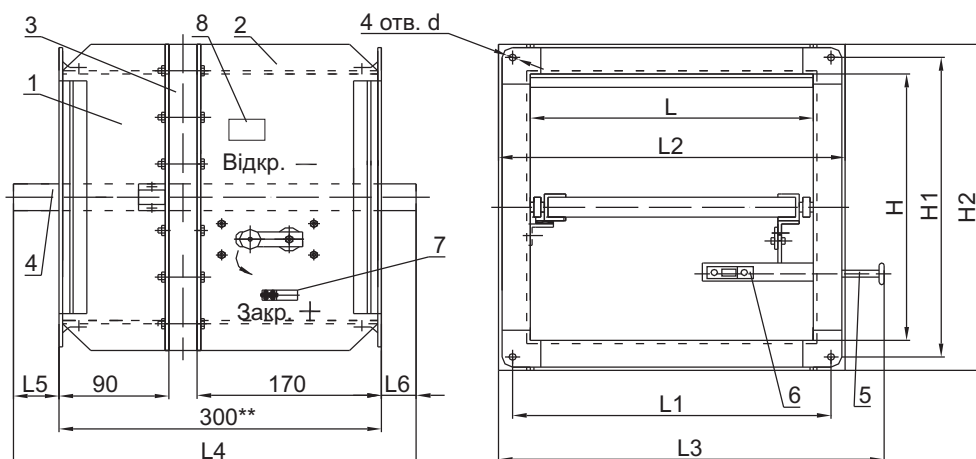
Таблица 3.4 Площадь проходного сечения клапанов КПВ-2,0 прямоугольного сечения, м², не менее

L H	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	0,004	0,007	0,009	0,012	0,014	0,018	0,023	0,028	0,033	0,037	0,042	0,047
150	0,008	0,013	0,018	0,023	0,028	0,038	0,047	0,057	0,067	0,077	0,087	0,096
200	0,013	0,020	0,027	0,035	0,042	0,057	0,072	0,087	0,102	0,116	0,131	0,146
250	0,017	0,027	0,037	0,047	0,057	0,076	0,096	0,116	0,136	0,156	0,175	0,195
300	0,021	0,034	0,046	0,059	0,071	0,096	0,121	0,145	0,170	0,195	0,220	0,245
400	0,030	0,048	0,065	0,082	0,100	0,135	0,169	0,204	0,239	0,274	0,309	0,343
500	0,039	0,061	0,084	0,106	0,129	0,173	0,218	0,263	0,308	0,353	0,397	0,442
600	0,048	0,075	0,103	0,130	0,157	0,212	0,267	0,322	0,377	0,431	0,486	0,541
700	0,057	0,089	0,121	0,154	0,186	0,251	0,316	0,381	0,445	0,510	0,575	0,640
800	0,065	0,103	0,140	0,178	0,215	0,290	0,365	0,439	0,514	0,589	0,664	0,739
900	0,074	0,117	0,159	0,201	0,244	0,329	0,413	0,498	0,583	0,668	0,753	0,837
1000	0,08	0,13	0,17	0,22	0,27	0,36	0,46	0,55	0,65	0,74	0,84	0,93

Примечание: протечка воздуха через закрытый клапан при перепаде давления 300 Па не превышает 200 м³/(ч м²).

Таблица 3.5 Коэффициенты местного сопротивления КПВ-2,0 прямоугольного сечения

L H	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	6,30	5,90	5,25	5,00	4,90	4,84	4,62	4,00				
150	5,61	4,80	4,36	3,99	3,65	3,30	3,10	2,97	2,87	2,82	2,78	
200	4,84	4,30	2,20	2,03	1,99	1,72	1,63	1,55	1,48	1,41	1,41	1,38
250	4,50	3,80	2,10	1,60	1,48	1,34	1,22	1,15	1,11	1,08	1,06	1,03
300	3,90	3,50	2,00	1,55	1,30	1,00	0,93	0,87	0,84	0,81	0,79	0,76
400	3,70	3,30	1,85	1,40	1,10	0,72	0,59	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47
500	3,55	3,00	1,72	1,29	0,95	0,65	0,45	0,39	0,37	0,35	0,33	0,32
600	3,30	3,10	1,60	1,20	0,89	0,60	0,41	0,35	0,30	0,29	0,28	0,27
700		2,90	1,52	1,15	0,85	0,58	0,37	0,29	0,28	0,26	0,25	0,24
800		2,65	1,48	1,09	0,81	0,56	0,34	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22
900		2,64	1,36	1,03	0,79	0,54	0,32	0,27	0,25	0,23	0,22	0,22
1000			1,34	1,01	0,75	0,47	0,31	0,26	0,24	0,22	0,22	0,21



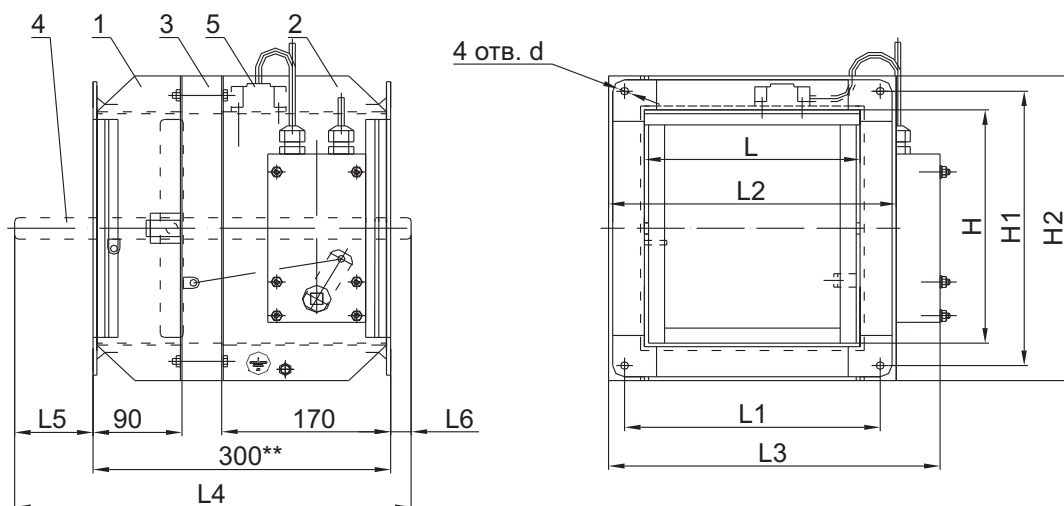
1 – корпус монтажный; 2 – корпус с механизмом ручного привода; 3 – проставка термостойкая; 4 – заслонка; 5 – ручка взвода в рабочее положение; 6 – механизм срабатывания с плавкой вставкой; 7 – стопорная пластина, 8 - конечный выключатель (по требованию заказчика может не устанавливаться).

Индекс	Размеры, мм										Масса, кг		
	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	d	КПВ-1,0	КПВ-2,0
100x100P	100	123	180	100	123	180	230	88	-	-	ø8,5	4,75	4,9
150x150P	150	173	230	150	173	230	280	138	-	-	ø8,5	6,0	6,4
200x200P	200	223	280	200	223	280	330	188	14	-	ø8,5	7,45	8,0
200x250P				250	273	330	380					8,3	9,1
200x300P	250	273	330	300	323	380	430	238	39	-	ø8,5	9,2	10,2
250x250P				250	273	330	380					9,8	10,8
250x300P				300	323	380	430					10,15	11,3
250x400P	250	273	330	400	423	480	530	238	39	-	ø8,5	12,3	14,3
250x500P				500	523	580	630					14,75	16,75
300x300P				300	323	380	430					11,3	13,0
300x400P	300	323	380	400	423	480	530	288	64	-	ø8,5	14,25	16,25
300x500P				500	523	580	630					15,0	17,0
300x600P				600	630	680	730					16,5	19,2
400x400P	400	423	480	400	423	480	530	388	114	-	ø8,5	15,65	18,15
400x500P				500	523	580	630					17,5	19,5
400x600P				600	630	680	730					20,0	22,7
400x800P				800	830	880	930					25,6	28,9
500x500P	500	523	580	500	523	580	630	488	164	24	ø8,5	20,5	23,8
500x600P				600	630	680	730					24,0	27,0
500x800P				800	830	880	930					33,85	33,85
500x1000P				1000	1030	1080	1130					39,8	39,8
600x600P	600	630	680	600	630	680	730	588	214	74	ø14	30,0	32,0
600x800P				800	830	880	930					38,6	38,6
600x1000P				1000	1030	1080	1130					44,0	44,0
800x800P	800	830	880	800	830	880	930	788	314	174	ø14	45,2	45,2
800x1000P				1000	1030	1080	1130					52,9	52,9
1000x1000P				1000	1030	1080	1130					98,8	98,8
1000x1000P	1000	1030	1080	1000	1030	1080	1130	988	414	274	ø14	61,5	61,5

Примечание: * возможно изготовление и поставка клапанов других размеров.

** возможно исполнение клапана с длиной корпуса 360 мм.

Рис. 3.2 Габаритные и присоединительные размеры клапана КПВ прямоугольного сечения с ручным приводом и плавкой вставкой



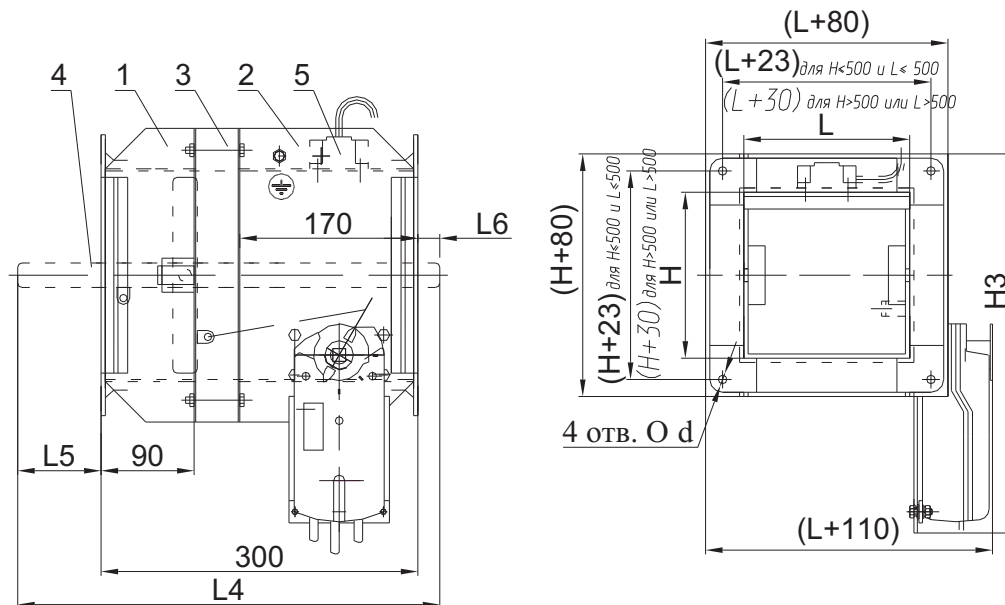
1 – корпус монтажный; 2 – корпус с механизмом электропривода; 3 – проставка термостойкая; 4 – заслонка; 5 – термозлемент (входит в комплект электропривода с индексом “Т”).

Индекс	Размеры, мм										Масса, кг			
	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	d	КПВ-1,0	КПВ-2,0	
100x100E	100	123	180	100	123	180	230	88	-			5,85	6,0	
150x150E	150	173	230	150	173	230	280	138				7,2	7,6	
200x200E	200	223	280	200	223	280	330	188	14			8,75	9,35	
200x250E				250	273	330	380					9,6	10,4	
200x300E				300	323	380	430					10,5	11,5	
250x250E	250	273	330	250	273	330	380	238	39		ø8,5	11,1	12,1	
250x300E				300	323	380	430					11,85	13,0	
250x400E				400	423	480	530					14,0	16,0	
250x500E				500	523	580	630					16,45	18,45	
300x300E	300	323	380	300	323	380	430	288	64			13,0	14,7	
300x400E				400	423	480	530					16,25	18,25	
300x500E				500	523	580	630					18,0	20,0	
300x600E				600	630	680	730					ø14	19,5	22,2
400x400E	400	423	480	400	423	480	530	388	114		ø8,5	18,65	21,15	
400x500E				500	523	580	630					20,5	23,5	
400x600E				600	630	680	730					ø14	23,0	25,85
400x800E				800	830	880	930					28,6	32,0	
500x500E	500	523	580	500	523	580	630	488	164	24		ø8,5	23,5	26,8
500x600E		600		630	680	730	27,0					30,0		
500x800E		800		830	880	930	35					36,9		
500x1000E		1000		1030	1080	1130	40					42,8		
600x600E	600	630	680	600	630	680	730	588	214	74	ø14	33,0	35,0	
600x800E				800	830	880	930					39	41,6	
600x1000E				1000	1030	1080	1130					47,0	47,0	
800x800E				800	830	880	930					46	48,2	
800x1000E	800	830	880	1000	1030	1080	1130	788	314	174		55,9	55,9	
1000x1000E												1000	1030	1080

Примечание: * возможно изготовление и поставка клапанов других размеров.

** возможно исполнение клапана с длиной корпуса 360 мм.

Рис. 3.3 Габаритные и присоединительные размеры клапана КПВ прямоугольного сечения с электроприводом BELIMO, LUFBERG и возвратной пружиной (тип привода - таблицы 3.5, 3.8)

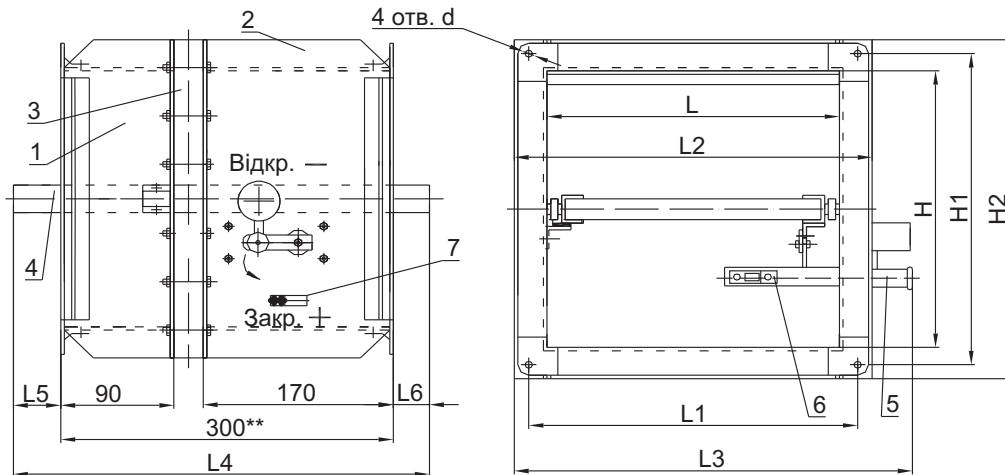


1 – корпус монтажный; 2 – корпус с механизмом электропривода; 3 – проставка термостойкая; 4 – заслонка; 5 – термозлемент (входит в комплект электропривода с индексом “Т”).

Индекс	Размеры, мм							Масса, кг		
	H	H3	L	L4	L5	L6	d	КПВ-1,0	КПВ-2,0	
100x100E	100	258	100	88	-			5,5	5,65	
150x150E	150	280	150	138				6,8	7,2	
200x200E	200	370	200	188	14		8,5	8,4	9,0	
200x250E			250					9,2	10,0	
200x300E			300					10,1	11,1	
250x250E	250	408	250	238	39		8,5	10,7	11,7	
250x300E			300					11,5	12,65	
250x400E			400					13,6	15,6	
250x500E			500					16,1	18,1	
300x300E	300	433	300	288	64		-	12,6	14,3	
300x400E			400					13,6	17,9	
300x500E			500					15,1	19,6	
300x600E			600					14	17,6	21,8
400x400E	400		400	388	114		-	8,5	18,3	20,8
400x500E			500					20,1	23,1	
400x600E			600					14	22,6	25,45
400x800E			800					28,2	31,6	
500x500E	500		500	488	164	24		8,5	23,1	26,4
500x600E			600					26,6	29,6	
500x800E			800					34,6	36,5	
500x1000E			1000					39,5	42,3	
600x600E	600		600	588	214	74		14	32,6	34,6
600x800E			800					38,6	41,2	
600x1000E			1000					46,5	46,5	
800x800E	800		800	788	314	174		14	45,5	47,7
800x1000E			1000					55,5	55,5	
1000x1000E			1000					988	414	274

Примечание: возможно изготовление и поставка клапанов других размеров.

Рис. 3.4 Габаритные и присоединительные размеры клапана КПВ прямоугольного сечения с электроприводом SIEMENS и возвратной пружиной (тип привода - таблицы 3.6; 3.7)



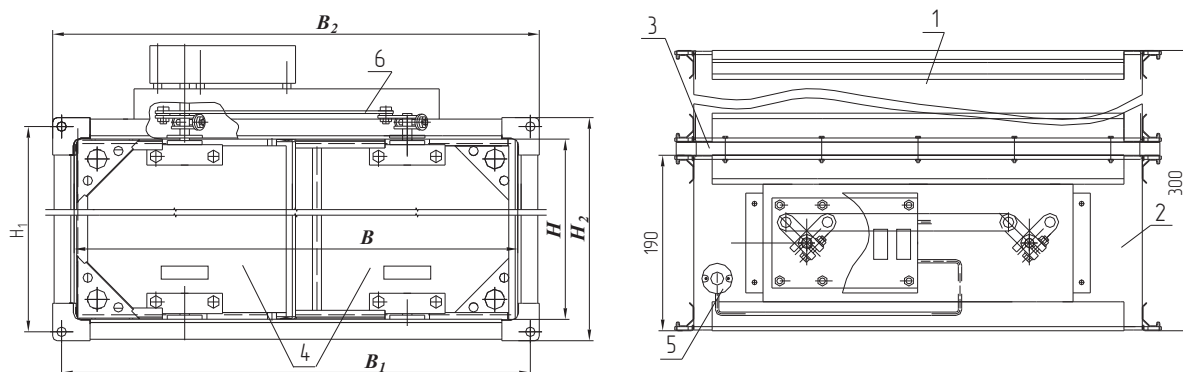
1 – корпус монтажный; 2 – корпус с механизмом электромагнита и плавкого элемента;
 3 - проставка термостойкая; 4 – заслонка; 5 – ручка взвода в рабочее положение; 6 – механизм срабатывания с плавкой вставкой; 7 – стопорная пластина.

Индекс	Размеры, мм											Масса, кг		
	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	d	КПВ-1,0	КПВ-2,0	
100x100M	100	123	180	100	123	180	230	88			ø8,5	6,75	6,85	
150x150M	150	173	230	150	173	230	280	138				8,0	8,3	
200x200M	200	223	280	200	223	280	330	188	14			9,45	10,0	
200x250M				250	273	330	380					10,3	11,0	
200x300M				300	323	380	430					11,2	12,1	
250x250M	250	273	330	250	273	330	380	238	39			11,8	12,8	
250x300M				300	323	380	430					12,15	13,35	
250x400M				400	423	480	530					14,3	15,8	
250x500M				500	523	580	630					16,75	18,55	
300x300M	300	323	380	300	323	380	430	288	64			13,3	14,7	
300x400M				400	423	480	530					16,25	18,0	
300x500M				500	523	580	630					17,0	19,4	
300x600M		330		600	630	680	730				ø14	18,5	21,1	
400x400M	400	423	480	400	423	480	530	388	114			ø 8,5	17,65	20,35
400x500M				500	523	580	630					19,5	22,7	
400x600M				600	630	680	730					22,0	25,8	
400x800M				800	830	880	930					27,6	32,6	
500x500M	500	523	580	500	523	580	630	488	164	24		ø 8,5	22,5	26,4
500x600M		600		630	680	730	26,0					30,8		
500x800M		800		830	880	930	35,85					35,85		
500x1000M		1000		1030	1080	1130	41,8					41,8		
600x600M	600	630	680	600	630	680	730	588	214	74	ø14	34,0	34,0	
600x800M				800	830	880	930					40,6	40,6	
600x1000M				1000	1030	1080	1130					46,0	46,0	
800x800M	800	830	880	800	830	880	930	788	314	174		47,2	47,2	
800x1000M				1000	1030	1080	1130					54,9	54,9	
1000x1000M				1000	1030	1080	1130					63,5	63,5	

Примечание: * возможно изготовление и поставка клапанов других размеров.

** возможно исполнение клапана с длиной корпуса 360 мм.

Рис. 3.5 Габаритные и присоединительные размеры клапана КПВ прямоугольного сечения с электромагнитом и плавкой вставкой



1- корпус дополнительный; 2 – корпус с механизмом электропривода; 3 – проставка термостойкая; 4 - заслонка; 5 – термоэлемент (входит в комплект электропривода с индексом Т); 6 - тяги

Индекс	Размеры, мм						Масса, кг	
	Н	В	Н ₁	Н ₂	В ₁	В ₂	КПВ-1,0	КПВ-2,0
650x1200E	650	1200	678	710	1228	1260	60,0	66,0
700x1200E	700		728	760			65,0	71,0
750x1200E	750		778	810			70,0	76,0
800x1200E	800		828	860			75,0	80,0
850x1200E	850		878	910			80,0	85,0
900x1200E	900		928	960			85,0	90,0
950x1200E	950		978	1010			90,0	95,0
1000x1200E	1000		1028	1060			95,0	100,0
1050x1200E	1050		1078	1110			100,0	105,0
1100x1200E	1100		1128	1160			105,0	110,0
1150x1200E	1150		1178	1210			110,0	115,0
1200x1200E	1200		1228	1260			115,0	120,0
650x1250E	650	1250	678	710	1278	1310	65,0	71,0
700x1250E	700		728	760			70,0	76,0
750x1250E	750		778	810			75,0	81,0
800x1250E	800		828	860			80,0	86,0
850x1250E	850		878	910			85,0	91,0
900x1250E	900		928	960			90,0	96,0
950x1250E	950		978	1010			95,0	101,0
1000x1250E	1000		1028	1060			100,0	106,0
1050x1250E	1050		1078	1110			105,0	111,0
1100x1250E	1100		1128	1160			110,0	116,0
1150x1250E	1150		1178	1210			115,0	121,0
1200x1250E	1200		1228	1260			120,0	126,0
1250x1250E	1250	1278	1310	125,0	131,0			
1000x1050E	1000	1050	1028	1060	1078	1110	83,0	89,0
1050x1050E	1050		1078	1110			88,0	94,0
1000x1100E	1000	1100	1028	1060	1128	1160	87,0	93,0
1050x1100E	1050		1078	1110			93,0	99,0
1100x1100E	1100		1128	1160			98,0	104,0
1000x1150E	1000	1150	1028	1060	1178	1210	94,0	100,0
1050x1150E	1050		1078	1110			97,0	103,0
1100x1150E	1100		1128	1160			100,0	106,0
1150x1150E	1150		1178	1210			107,0	113,0

Примечание: * возможно изготовление и поставка клапанов других размеров.

Рис. 3.6 Габаритные и присоединительные размеры клапана КПВ прямоугольного сечения с двумя заслонками, одним электроприводом (тип электропривода – таблицы 3.5-3.8) и тягами, каналный вариант.

Таблица 3.6.1 Типоразмеры, комплектация электроприводами BELIMO клапанов противопожарных универсальных прямоугольного сечения КПВ

L, мм H, мм		125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1175	1225
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
100	100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
275	300	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
325	350	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
375	400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
425	450	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
475	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
525	550	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
575	600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
625	650	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
675	700	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
725	750	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
775	800	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
825	850	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
875	900	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
925	950	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
975	1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*
1025	1050	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1075	1100	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1125	1150	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1175	1200	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1225	1250	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*

режим огнезадерживания

- 1 - 1 электропривод BFL230-T или BFL24-T
 - 1 - 1 электропривод BFN230-T или BFN24-T
 - 1 - 1 электропривод BF230-T или BF24-T
 - 1 - 1 электропривод BF230-T или BF24-T
 - 1* - 1 электропривод BF230-T или BF24-T (2 заслонки) **(любое пространственное положение)**
- * канальный

режим дымоудаления

- 1 - 1 электропривод BFL230 или BFL24
 - 1 - 1 электропривод BFN230 или BFN24
 - 1 - 1 электропривод BF230 или BF24
 - 1 - 1 электропривод BF230 или BF24
 - 1* - (2 заслонки) **(любое пространственное положение)**
- * канальный

Таблица 3.6.2 Технические параметры электроприводов BELIMO

Тип электропривода BELIMO с возвратной пружиной и терморышателем	Технические параметры			Тип электропривода BELIMO с возвратной пружиной	Технические параметры		
	Частота тока, Гц	Рабочее напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт		Частота тока, Гц	Рабочее напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт
BFL230-T	50/60	230	3,5	BFL230	50/60	230	3
BFL24-T	50/60	24	2,5	BFL24	50/60	24	2,5
	-	=24	2,5		-	=24	2,5
BFN230-T	50/60	230	5	BFN230	50/60	230	4,5
BFN24-T	50/60	24	4	BFN24	50/60	24	4
	-	=24	4		-	=24	4
BF230-T	50/60	230	8	BF230	50/60	230	8
BF24-T	50/60	24	7	BF24	50/60	24	7
	-	=24	7		-	=24	7

Таблица 3.7.1 Типоразмеры, комплектация электродвидами SIEMENS клапанов противопожарных универсальных прямоугольного сечения КПВ-1,0

H, мм	L, мм	125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1175	1225
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
100	100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
275	300	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
325	350	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
375	400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
425	450	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
475	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
525	550	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
575	600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
625	650	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
675	700	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
725	750	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
775	800	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
825	850	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
875	900	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
925	950	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
975	1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1025	1050					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1075	1100					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1125	1150					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1175	1200					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1225	1250					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

режим огнезадерживания

- 1 эл.привод GRA126.1E/T12 (24В)
или GRA326.1E/T12 (230В)
- 1 эл.привод GNA126.1E/T12 (24В)
или GNA326.1E/T12 (230В)
- 1 эл.привод GGA126.1E/T12 (24В)
или GGA326.1E/T12 (230В)

режим дымоудаления

- 1 эл.привод GRA126.1E/12 (24В)
или GRA326.1E/12 (230В)
- 1 эл.привод GNA126.1E/12 (24В)
или GNA326.1E/12 (230В)
- 1 эл.привод GGA126.1E/12 (24В)
или GGA326.1E/12 (230В)

Таблица 3.7.2 Технические параметры электроприводов SIEMENS с возвратной пружиной

Тип электропривода SIEMENS с возвратной пружиной	Технические параметры		
	Частота тока, Гц	Рабочее напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт
GRA326.1E/12	50/60	230	4,5
GRA126.1E/12	50/60	24	3,5
	-	=24	3,5
GNA326.1E/12	50/60	230	4,5
GNA126.1E/12	50/60	24	3,5
	-	=24	3,5
GGA326.1E/12	50/60	230	6
GGA126.1E/12	50/60	24	5
	-	=24	5

Таблица 3.8.1 Типоразмеры, комплектация электроприводами SIEMENS клапанов противопожарных универсальных прямоугольного сечения КПВ-2,0

H, мм \ L, мм																								
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
275	300	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
325	350	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
375	400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
425	450	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
475	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
525	550	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
575	600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
625	650	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
675	700	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
725	750	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
775	800	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
825	850	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
875	900	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
925	950	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
975	1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1025	1050					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1075	1100					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1125	1150					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1175	1200					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1225	1250					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

режим огнезадерживания

- | |
|---|
| 1 |
|---|

 - 1 эл.привод GRA126.1E/T12 (24В)
или GRA326.1E/T12 (230В)
- | |
|---|
| 1 |
|---|

 - 1 эл.привод GNA126.1E/T12 (24В)
или GNA326.1E/T12 (230В)
- | |
|---|
| 1 |
|---|

 - 1 эл.привод GGA126.1E/T12 (24В)
или GGA326.1E/T12 (230В)

режим дымоудаления

- | |
|---|
| 1 |
|---|

 - 1 эл.привод GRA126.1E/12 (24В)
или GRA326.1E/12 (230В)
- | |
|---|
| 1 |
|---|

 - 1 эл.привод GNA126.1E/12 (24В)
или GNA326.1E/12 (230В)
- | |
|---|
| 1 |
|---|

 - 1 эл.привод GGA126.1E/12 (24В)
или GGA326.1E/12 (230В)

Таблица 3.8.2 Технические параметры электроприводов SIEMENS с возвратной пружиной и терморезервателем

Тип электропривода SIEMENS с возвратной пружиной и терморезервателем	Технические параметры		
	Частота тока, Гц	Рабочее напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт
GRA326.1E/T12	50/60	230	4,5
GRA126.1E/T12	50/60	24	3,5
	-	=24	3,5
GNA326.1E/T12	50/60	230	4,5
GNA126.1E/T12	50/60	24	3,5
	-	=24	3,5
GGA326.1E/T12	50/60	230	6
GGA126.1E/T12	50/60	24	5
	-	=24	5

Таблица 3.9.1 Типоразмеры, комплектация электроприводами LUFBERG клапанов противопожарных универсальных КПВ

L, мм H, мм		125	175	225	275	325	375	425	475	525	575	625	675	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1175	1225
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
	100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
275	300	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
325	350	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
375	400	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
425	450	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
475	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
525	550	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
575	600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*
625	650	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
675	700	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
725	750	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
775	800	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
825	850	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
875	900	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
925	950	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*
975	1000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*
1025	1050	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*
1075	1100	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1125	1150	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1175	1200	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
1225	1250	-	-	-	-	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*

режим огнезадерживания

1	- 1 электропривод FS05S220ST или FS05S24ST
1	- 1 электропривод FS10S220ST или FS10S24ST
1	- 1 электропривод FS15S220ST или FS15S24ST
1*	- 1 электропривод FS15S220ST или FS15S24ST (2 лопатки) (любое пространственное положение) * канальный

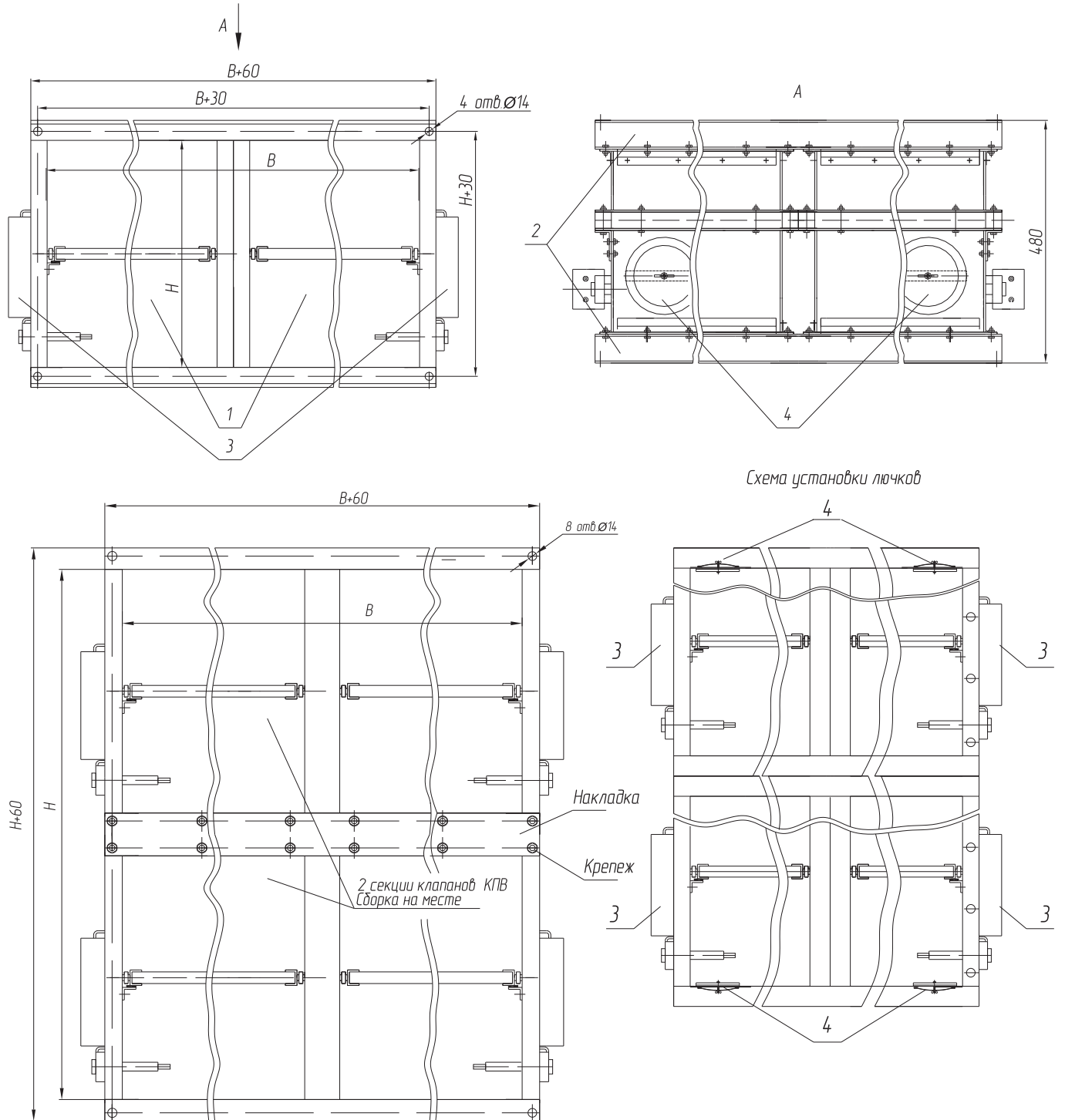
режим дымоудаления

1	- 1 электропривод FS05S220S или FS05S24S
1	- 1 электропривод FS10S220S или FS10S24S

Таблица 3.9.2 Технические параметры электроприводов LUFBERG

Тип электропривода LUFBERG с возвратной пружиной и терморезервателем	Технические параметры			Тип электропривода LUFBERG с возвратной пружиной	Технические параметры		
	Частота тока, Гц	Рабочее напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт		Частота тока, Гц	Рабочее напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт
FS05S220ST	50/60	230	5,0	FS05S220S	50/60	230	5,0
FS05S24ST	50/60	24	5,0	FS05S24S	50/60	24	5,0
	-	=24	5,0		-	=24	5,0
FS10S220ST	50/60	230	5,0	FS10S220S	50/60	230	5,0
FS10S24ST	50/60	24	5,0	FS10S24S	50/60	24	5,0
	-	=24	5,0		-	=24	5,0
FS15S220ST	50/60	230	6,5				
FS15S24ST	50/60	24	6,5				
	-	=24	6,5				

Клапаны противопожарные универсальные прямоугольного сечения КПВ-1,0 и КПВ-2,0, один из внутренних размеров которых превышает 1250 мм, могут изготавливаться в «рамном» исполнении. При этом 2 или 4 клапана соответствующих габаритных размеров монтируются в общую усиленную раму.



- 1 – 2 клапана (внутреннее сечение : $H \times B/2-50$) или
- 4 клапана (внутреннее сечение $(H/2-50) \times (B/2-50)$);
- 2 – рамы; 3 – исполнительные механизмы; 4 – лючки обслуживания.

Рис. 3.7 Габаритные и присоединительные размеры клапанов противопожарных универсальных КПВ-1,0 и КПВ-2,0 прямоугольного сечения в «рамном» исполнении