



**КЛАПАНЫ
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СЕРИИ SED**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клапаны воздушные дымоудаления SED с пределом огнестойкости E 90 (90 мин) при температуре дыма 600°C выпускаются согласно ТУ У 28.2-35851853-006:2020 и имеют Сертификат соответствия, который зарегистрирован в реестре системы сертификации УкрСЕПРО № UA1.166.0009381-14. Клапаны по функциональному назначению могут использоваться согласно требований ДБН В.1.1.-7:2016, пп.6.4, 6.30; ДБН В. 1.2.-7:2008, п. 6.3.1.3.6.2; ДБН В.2.5.-67:2013, пп.7.11.4, 7.11.16 в системах ответвлениях воздуховодов. Клапаны допускаются к эксплуатации с неагрессивными средами с температурой, которая не превышает +45 С и относительной влажностью до 80% в помещениях со взрывобезопасной средой. Клапаны не допускается использовать в помещениях категорий А и Б пожаровзрывоопасности; в системах для перемещения газопаровоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным 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 подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

2. Основные технические данные:

2.1.

Таблица 1.

Наименование параметра	Норма	
1. Предел огнестойкости при температуре дымовых газов 600 °С	Е 90	
2. Инерционность срабатывания, секунд не более	20	
3.Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц для питания электропривода клапана, В	24 или 220	
4.Потребляемая мощность электропривода, Вт, не более	24	220
	5	6
5.Степень защиты корпуса электропривода	IP54	

Общий вид клапанов с указанием габаритных и присоединительных размеров приведены в приложении А, а электрическая схема включения клапанов приведена в приложении Б.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1. Конструкция клапана серии SED (Рисунок 1).

Конструкция клапана состоит из корпуса и заслонок, изготовленных из оцинкованной стали. Клапан имеет одну заслонку. Присоединительные фланцы выполнены из профиля типа "шинорейка". Уплотнение между корпусом и заслонкой изготовлено из специального профиля. Высота фланца равна 30 мм.

3.2 Конструкция клапанов обеспечивает открытие заслонок в автоматическом режиме при подаче внешнего управляющего сигнала на электропривод от автоматических устройств пожаротушения. Управление клапаном (открытие, закрытие) с электроприводом осуществляется полностью автоматически.

3.3 В конструкции клапанов используются электроприводы «Siemens». Изготовитель оставляет за собой право устанавливать другие исполнительные устройства, не ухудшающие технические параметры клапанов. Принцип работы клапана с электроприводами GNA, GGA: при подаче электрического тока на электропривод заслонка перемещается в рабочее положение "закрыто", при этом взводится возвратная пружина электропривода. При обесточивании электропривода заслонка открывается с помощью энергии возвратной пружины. Электропривод обесточивается управляющим сигналом от автоматических устройств пожаротушения.

При отключении напряжения питания, не связанного с пожаром, и последующего его включения на приводе с возвратной пружиной лопатки клапана возвращаются в нормальное (охранное) положение.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К монтажу и эксплуатации клапанов допускаются лица, изучившие устройство, правила эксплуатации и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

4.2. Обслуживание, ремонт и контроль работоспособности производить только при отключенной вентиляционной системе, в сети которой он установлен.

4.3. При проведении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту запрещается:

- приступать к осмотру клапана без предварительного отключения электропитания электропривода и цепей контроля положения лопаток (кроме контроля работоспособности);

- прикасаться руками к подвижным элементам конструкции клапана и токоведущим частям его электрооборудования при контроле работоспособности;

- выполнять очистку внутренней полости клапана посредством скребков или металлических щеток, способных повредить материал уплотнителя; - применять при наладке и ремонте неисправный инструмент;

- производить удары по клапану, особенно по лопаткам и поворотному механизму.

4.4. Монтаж электрооборудования должен выполняться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

4.5. При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством), применять защитные средства.

5. ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКИ ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

5.1. Перед монтажом клапана необходимо произвести внешний осмотр на наличие заметных повреждений, вмятин.

5.2. Монтаж клапана производится в соответствии с типовым установочными схемами, приведенными в приложении «А», в зависимости от функционального назначения, расположения обслуживаемого помещения и глубины проема строительной конструкции с нормируемым пределом огнестойкости.

5.3 Порядок монтажа

5.3.1 Клапана дымоудаления с электроприводом поставляется в полной готовности к монтажу и эксплуатации.

5.3.2. Клапаны устанавливаются стороной с приводом противоположно от дымовой шахты, по которой предусматривается перемещение

высокотемпературного дыма. Клапаны устанавливаются в любом пространственном положении. Работоспособность клапана сохраняется как с вертикальным, так и с горизонтальным расположением заслонки.

Заслонка автоматически фиксируется в открытом положении с целью исключения самопроизвольного закрытия от потока воздуха.

5.3.3. Монтаж клапана, предназначенного для применения в качестве дымоудаления, осуществляется вне зависимости от пространственной ориентации (непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт, на ответвлениях воздухопроводов) и с учетом направления потока удаляемых при пожаре продуктов горения. Установка клапана в проеме дымовой вытяжной шахты в коридоре, холле или защищаемом помещении производится в соответствии со схемой «№4». Установка клапана в воздуховоде осуществляется в соответствии со схемой «№3».

5.4 После монтажа клапана в соответствии с установочными схемами по пунктам

5.3.2 и 5.3.3. производится подключение его электрооборудования и обеспечивается требуемое исходное положение лопаток клапана согласно п.3.3.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль его работоспособности. Периодичность технического обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта.

6.2. При проведении профилактических осмотров производятся следующие операции: -выполняются необходимые ремонтно-восстановительные работы и очистка внутренней полости клапана (при наличии в ней отложений).

6.3. Контроль работоспособности клапана с электроприводом производится путем отключения питания исполнительного устройства, при этом лопатка клапана должна перейти в охранное положение.

При особых условиях эксплуатации контроль работоспособности должен выполняться с соблюдением требований специально разработанных инструкций.

6.4. Данные, полученные при техническом обслуживании клапана, должны регистрироваться в формуляре. Допускается ведение единых формуляров на комплекс оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта.

6.5. Клапаны, сработавшие по прямому назначению (огневое или дымовое воздействие), не ремонт пригодны и подлежат списанию.

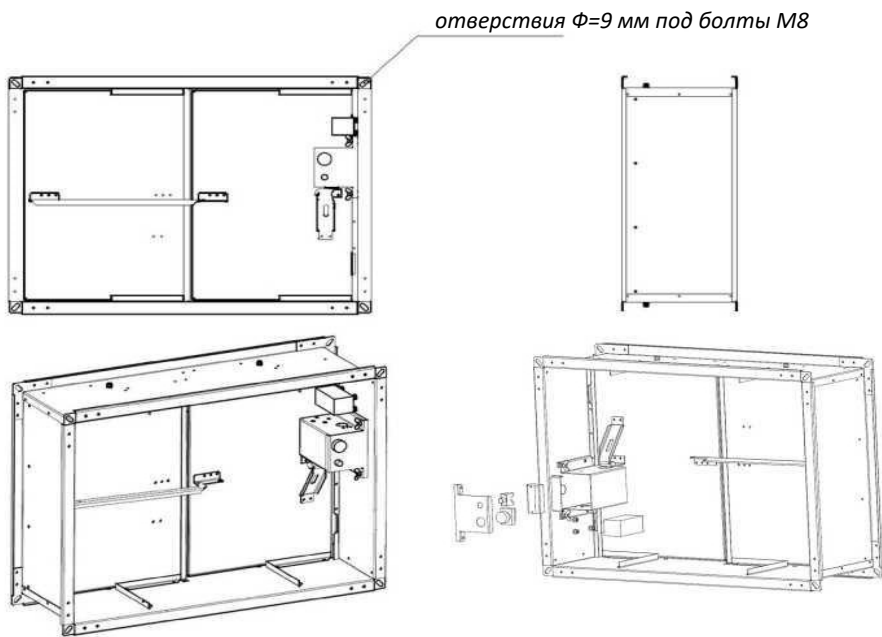


Рис. 1. Конструкция клапана SED с одной заслонкой

ТИПОРАЗМЕРЫ И ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНОВ, М²

А, см

В, см	Ав, мм,	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	
	30	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,18	0,19	0,7	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,32	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,4	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	
	35		0,1	0,12	0,13	0,14	0,16	0,18	0,2	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,3	0,32	0,33	0,35	0,38	0,4	0,41	0,42	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,5	0,52	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	
	40			0,13	0,14	0,16	0,18	0,2	0,23	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,36	0,37	0,39	0,41	0,43	0,46	0,47	0,48	0,49	0,5	0,52	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	0,64	0,66	0,68	0,7	
	45				0,16	0,18	0,2	0,23	0,26	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,4	0,41	0,42	0,43	0,46	0,49	0,52	0,53	0,54	0,56	0,58	0,6	0,62	0,64	0,66	0,68	0,7	0,72	0,74	0,77	0,8	
	50					0,2	0,22	0,25	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,42	0,45	0,42	0,44	0,47	0,5	0,54	0,58	0,6	0,62	0,64	0,66	0,68	0,7	0,72	0,74	0,76	0,78	0,81	0,84	0,87	0,9	
	55						0,25	0,28	0,32	0,31	0,26	0,38	0,41	0,43	0,42	0,44	0,47	0,5	0,53	0,56	0,6	0,64	0,66	0,68	0,7	0,72	0,74	0,76	0,79	0,82	0,84	0,86	0,82	0,84	0,86	0,88	
	60							0,32	0,35	0,38	0,4	0,42	0,42	0,44	0,46	0,48	0,5	0,52	0,54	0,56	0,67	0,7	0,73	0,76	0,78	0,8	0,82	0,84	0,82	0,84	0,86	0,88	0,9	0,92	0,94	0,96	
	65									0,38	0,41	0,44	0,44	0,46	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58	0,6	0,63	0,7	0,76	0,79	0,82	0,85	0,88	0,85	0,88	0,9	0,92	0,95	0,98	1	1,02	1,04	1,06
	70										0,44	0,44	0,48	0,5	0,54	0,56	0,58	0,6	0,64	0,66	0,7	0,76	0,8	0,82	0,88	0,86	0,88	0,92	0,96	0,98	1	1,04	1,08	1,1	1,12	1,14	1,16
	75											0,47	0,51	0,54	0,58	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72	0,76	0,81	0,86	0,88	0,9	0,92	0,94	0,98	1,02	1,05	1,08	1,12	1,16	1,19	1,22	1,25	1,28
	80												0,54	0,58	0,62	0,66	0,7	0,72	0,74	0,78	0,82	0,85	0,89	0,93	0,97	3,01	3,05	1,04	1,08	1,12	1,16	1,2	1,24	1,28	1,32	1,36	1,4
	85													0,62	0,66	0,7	0,75	0,77	0,79	0,82	0,87	0,91	0,95	0,99	1,03	1,07	1,11	1,12	1,16	1,2	1,24	1,28	1,32	1,36	1,4	1,45	1,5
	90														0,7	0,74	0,8	0,82	0,84	0,81	0,84	0,97	1,01	1,05	1,09	1,13	1,17	1,2	1,24	1,28	1,32	1,36	1,4	1,44	1,48	1,54	1,6
	95															0,74	0,79	0,8	0,84	0,87	0,91	1,03	1,07	1,11	1,16	3,21	1,26	1,28	1,32	1,36	1,4	1,44	1,48	1,53	1,58	1,64	1,7
	100																0,9	0,85	0,9	0,93	0,98	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	1,36	1,4	1,44	1,48	1,52	1,56	1,62	1,68	1,74	1,8
	105																	0,9	0,96	0,99	1,05	1,3	1,18	1,23	1,3	1,34	1,38	1,42	1,45	1,51	1,56	1,6	1,64				
	110																		1,01	1,05	1,11	1,16	1,21	1,26	1,36	1,4	1,14	1,48	1,52	1,58	1,61	1,68	1,72				
	115																			1,11	1,17	1,27	1,34	1,39	1,44	1,48	1,52	1,56	1,6								
	120																				1,23	1,34	1,4	1,46	1,52	1,58	1,63	1,64	1,68								
125																					1,4	1,46	1,52	1,58	1,63	1,68											
130																						1,52	1,58	1,64	1,7	1,76											
135																							1,64	1,7													
140																							1,76														

О

Х,ХХ	Клапан с одной лопаткой
Х,ХХ	кассета из 2-х корпусов, соединенных по короткой стороне (размер В)
Х,ХХ	Кассета из 2-х корпусов, соединенных по длинной стороне (размер А)
Х,ХХ	Кассета из 3-х корпусов, соединенных по короткой стороне (размер В)
Х,ХХ	Кассета из 2-х корпусов, соединенных по короткой стороне (размер В)
Х,ХХ	Кассета из 4-х корпусов, соединенных между собой по всем сторонам (в прямоугольник)

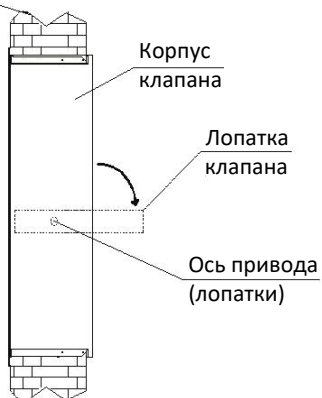
Приложение «А».

Установочные схемы монтажа клапанов SED. Схема «№1»

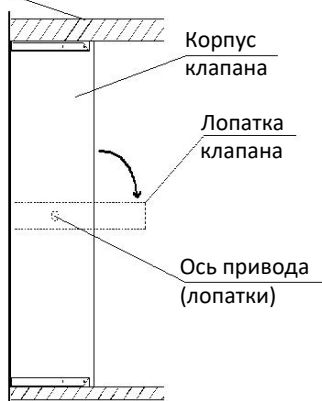
SED



Строительная конструкция с нормированным
пределом огнестойкости

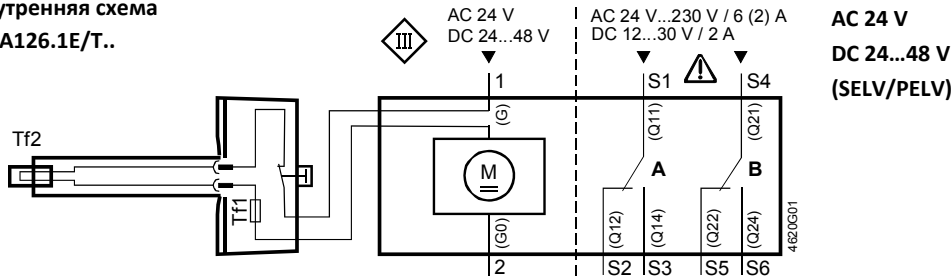


Строительная конструкция с нормированным
пределом огнестойкости

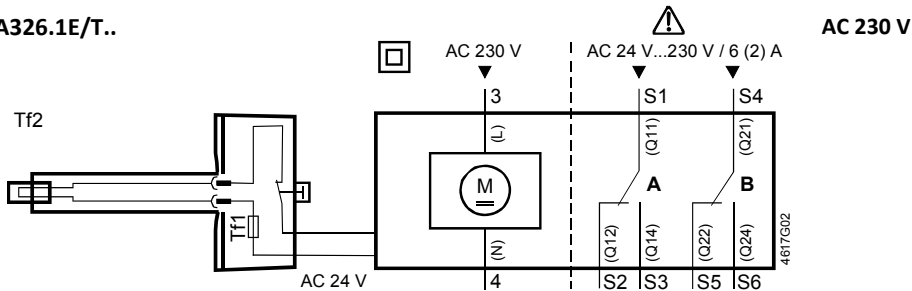


Приложение «Б» (электропривод на 7 Нм)

Внутренняя схема
GNA126.1E/T..



GNA326.1E/T..

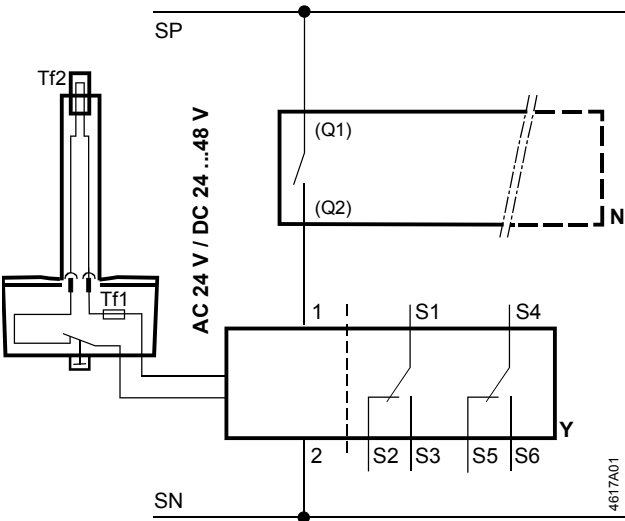


Все провода имеют цветную маркировку и обозначение

Соединение	Кабель				Назначение
	Код	№	Цвет	Сокращ.	
Приводы AC 24 V DC 24...48 V	G	1	Красный	RD	Системный потенциал AC 24 V / DC 24...48 V
	G0	2	черный	BK	Системная нейтраль
Приводы AC 230 V	L	3	коричневый	BN	Линия AC 230 V
	N	4	Синий	BU	Нейтраль
Дополнительный переключатель	Q11	S1	Серый/ красный	GYRD	Вход Переключателя A
	Q12	S2	серый/си- ний	GYBU	Нормально замкнутый контакт переключателя A
	Q14	S3	серый/ро- зовый	GYPK	Нормально разомкнутый контакт переключателя A
	Q21	S4	черный / красный	BKRD	Вход Переключателя B
	Q22	S5	черный /синий	BKBU	Нормально замкнутый контакт переключателя B
	Q24	S6	черный /розовый	BKPK	Нормально разомкнутый контакт переключателя B

Приложение «2» (электропривод на 18 Нм)

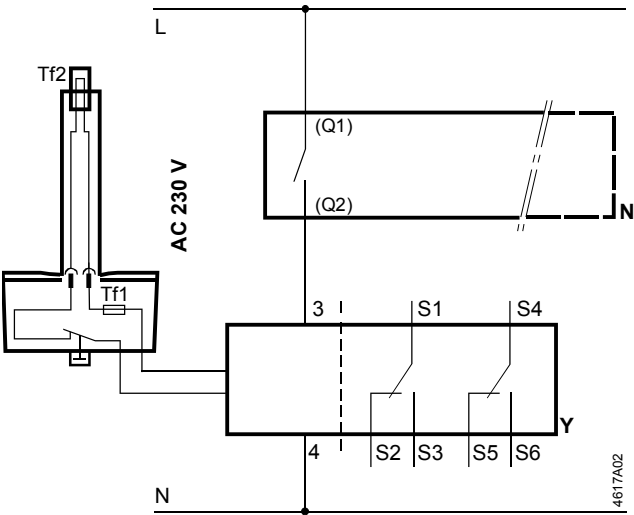
GNA126.1E/T..



AC 24 V
DC 24...48 V
(SELV/PELV)

- N Контроллер
- Y 2-позиционный привод
- SP Системный потенциал
- SN Системная нейтраль

GNA326.1E/T..



AC 230 V

- N Контроллер
- Y 2- позиционный привод
- L Линия питания
- N нейтральный провод

Внешнее подключение клапана согласно проекту.

- 1** фаза напряжения питания или положительный потенциал напряжения питания
- 2** контакт блока автоматического пожаротушения
- 3** ноль напряжения питания или отрицательный потенциал напряжения питания
- 4** контроль цепи управления
- 5** контроль цепи управления
- 6** контроль положения заслонки
- 7** контроль положения заслонки
- 8** шина заземления

SQ - Выключатель концевой

YA - Электромагнит

SB - Кнопка открытия заслонки клапана

PK - Контакт блока автоматического пожаротушения

SA - Тумблер отключения цепи питания электромагнитной защелки

ХТ - Клеммная колодка

Внешние подключения:

Напряжение питания присоединить к клеммам 13;

провод заземления к клеммам 13;

контакт блока автоматического пожаротушения к клемме 2.

Остальные провода системы управления присоединить на соответствующие клеммы.

Порядок работы:

Рабочее положение тумблера отключения цепи питания электромагнитной защелки SA - "Питание включено". Контроль цепи управления через контакты 1С и 2С. При замыкании контакта блока автоматического пожаротушения PK срабатывает электромагнит YA, заслонка открывается и освобождает шток выключателя концевого SQ, цепь размыкается. Сигнал через контакты 4с и 5с показывает положение заслонки «закрыто». Для контроля работоспособности клапана без задействования блока автоматического пожаротушения необходимо нажать кнопку закрытия заслонки клапана SB (длительность нажатия не более 3 с).

Техническое обслуживание клапана производить при отключенной цепи автоматического пожаротушения, для чего перевести тумблер SA в положение "Питание отключено".

ООО «Вент-Сервис»
03061, г. Киев
проспект Отрадный 95-А2
+38 (044) 594 71 08
www.aerostar.ua