

Противопожарные прямоугольные клапаны ОКС-1М (Арктос)



Противопожарные клапаны ОКС-1М предназначены для перекрытия вентиляционных каналов или проемов в ограждающих строительных конструкциях зданий и изготавливаются в двух исполнениях, в зависимости от функционального назначения:

- × нормально открытые (НО) (огнезадерживающие) клапаны ОКС-1М предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного типа (назначения).
- × нормально закрытые (НЗ) клапаны предназначены для применения в системах вытяжной и приточной противодымной вентиляции и системах для удаления дыма и газа после пожара из помещений.

Клапаны работоспособны в любой пространственной ориентации.

Клапаны ОКС-1М имеют следующие пределы огнестойкости:
ОКС-1М(60)

- × в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 60;
- × в режиме нормально закрытого клапана – EI 60.

ОКС-1М(120)

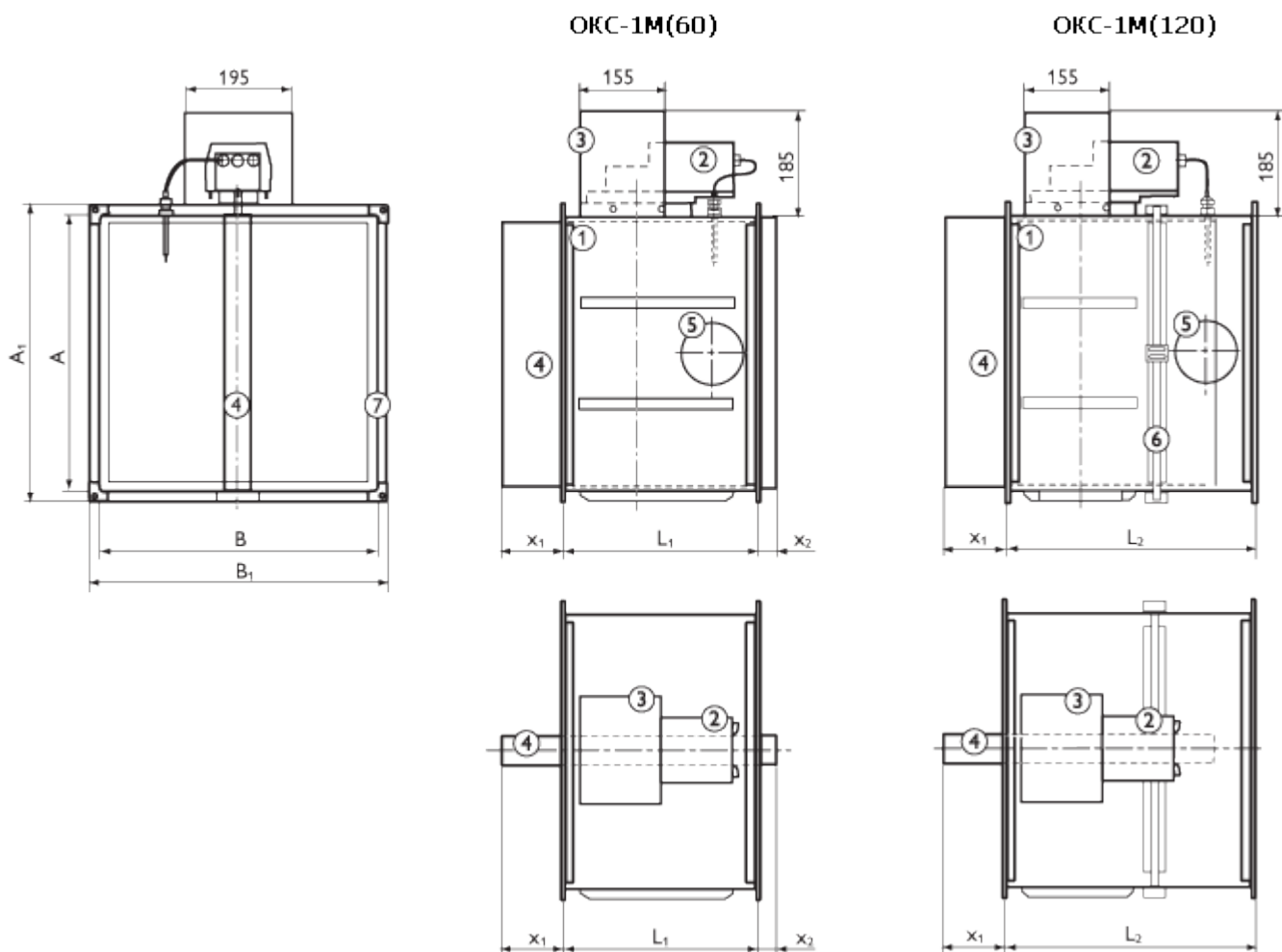
- × в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана – EI 120;
- × в режиме нормально закрытого клапана – EI 120.

Нормально открытые (НО) клапаны оснащаются:

- × электромеханическим приводом Polar Bear с возвратной пружиной, со встроенными микропереключателями и терморазмыкающим устройством на 72°C;
- × электромагнитным приводом с концевым микропереключателем и тепловым замком на 72°C или 141°C.

Нормально закрытые (НЗ) клапаны оснащаются:

- × электромеханическим реверсивным приводом Polar Bear со встроенными микропереключателями;
- × электромагнитным приводом с концевым микропереключателем.



- 1 - корпус клапана;
 2 - защитный привод;
 3 - заслонка; защитный кожух;
 4 - заслонка;
 5 - люк обслуживания;
 6 - уплотнитель;
 7 - присоединительный фланец.

Размеры, мм

Модель	A1	B1	L1	L2
ОКС... (A ≤ 500 x B ≤ 500)	A+40	B+40	350	435
ОКС... (A > 500 x B > 500)	A+60	B+60	350	475

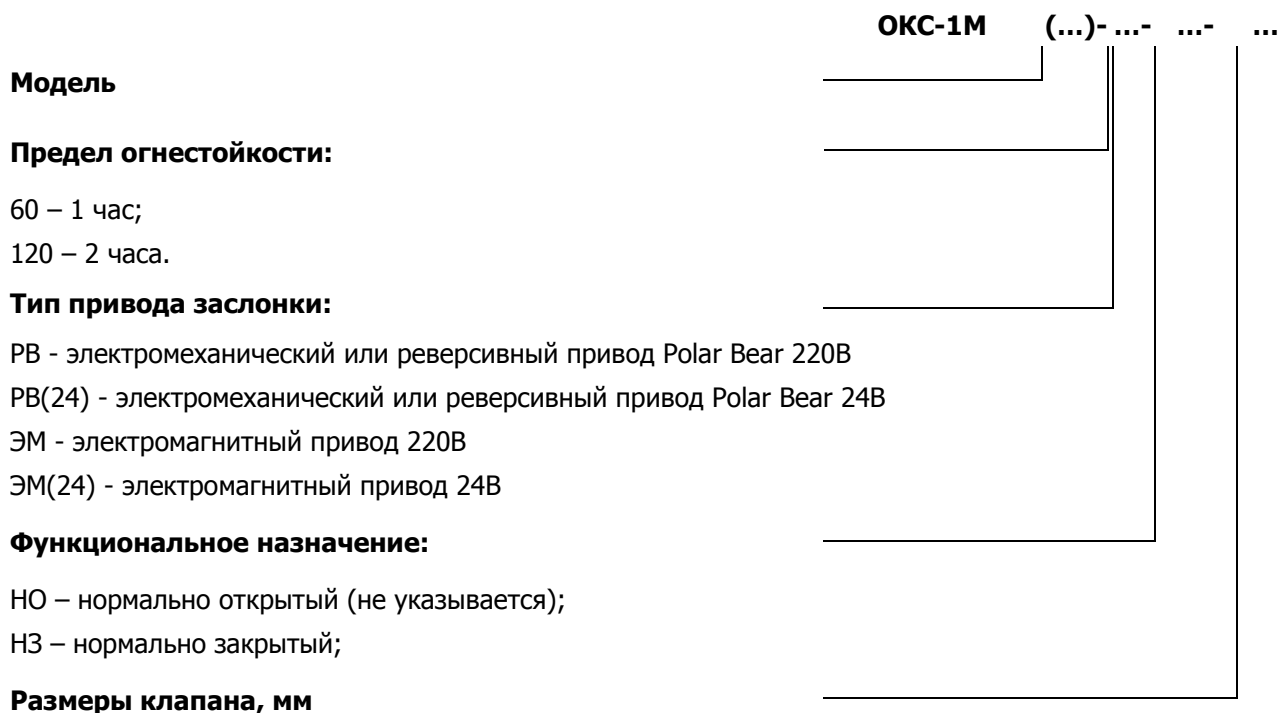
Величина вылета заслонки за корпус клапана ОКС-1М(60), не более, мм

B	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X1	-	-	-	15	40	65	90	115	130	155	180	205	230	255	280	305	330	355
X2	-	-	-	-	-	-	10	35	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285

Величина вылета заслонки за корпус клапана ОКС-1М(120), не более, мм

В	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X1	-	-	-	15	40	65	90	115	130	155	180	205	230	255	280	305	330	355
X2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	35	60	85	110	135	160

Система обозначения клапанов ОКС-1М



Пример:

ОКС-1М(60)-РВ-800х500 - клапан ОКС-1М с пределом огнестойкости 1 час, с электромеханическим приводом Polar Bear (220В), с нормально открытой заслонкой, размером 800х500 мм.

Таблица типоразмерного ряда клапанов ОКС-1М

A B	100	150	200	250	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	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000			
100	■																																									
150	■	■																																								
200	■	■	■																																							
250	■	■	■	■																																						
300	■	■	■	■	■																																					
350	■	■	■	■	■	■																																				
400	■	■	■	■	■	■	■																																			
450	■	■	■	■	■	■	■	■																																		
500	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																	
550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																
600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																															
650	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																														
700	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																													
750	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																												
800	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																											
850	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																										
900	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																									
950	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																								
1000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																						
1050	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				
1100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
1150	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																		
1200	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
1250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
1300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
1350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
1400	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											

По индивидуальным заказам могут изготавливаться клапаны других размеров.

■ - один привод ■ - два привода ■ - три привода

Технические характеристики приводов и способы управления заслонкой клапанов

	Электромеханический привод Polar Bear с возвратной пружиной*	Реверсивный электромеханический привод Polar Bear	Электромагнитный
Способ перевода заслонки из исходного положения в рабочее (защитное)**	<ul style="list-style-type: none"> - автоматический по сигналам пожарной автоматики; - автоматический при срабатывании ТРУ при T > 72 °C; - дистанционный с пульта управления - от тумблера в месте установке клапана 	<ul style="list-style-type: none"> - автоматический по сигналам пожарной автоматики; - дистанционный с пульта управления; - от тумблера в месте установке клапана 	<ul style="list-style-type: none"> - автоматический по сигналам пожарной автоматики; - автоматический, при срабатывании теплового замка при T > 72 °C (для НО клапанов); - дистанционный с пульта управления; - от тумблера в месте установке клапана - вручную от рычага на магните
Способ перевода заслонки из рабочего (защитного) положения в исходное	- дистанционный с пульта управления;		- вручную

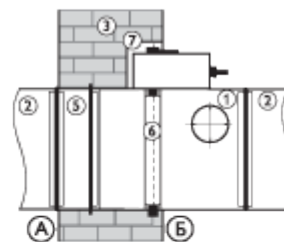
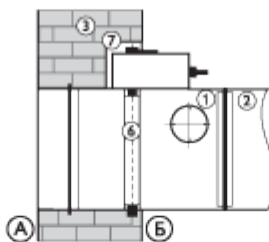
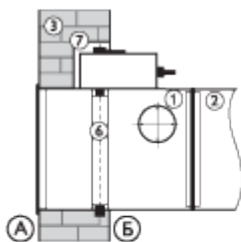
Механизм перевода заслонки: - в рабочее положение - в исходное положение	возвратная пружина электродвигатель	электродвигатель электродвигатель	возвратная пружина -
Принцип срабатывания привода	отключение питающего напряжения или срабатывание ТРУ	переключение питающего напряжения	подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка
Количество срабатываний	многократное при дистанционном взведении		многократное при ручном взведении
Время поворота заслонки не более, с - в рабочее положение - в исходное положение	90-120 26	60 60	2 -
Потребляемая мощность приводом, Вт, не более:	10 (при перемещении заслонки) 5 (при удержании заслонки в исходном положении)	12 (при перемещении заслонки) 4 (в конечных положениях заслонки)	60 (220В) 250 (24В)
Степень защиты	IP54	IP54	IP40
Вспомогательные переключатели, А/В	два микропереключателя, 3/230		микропереключатель, 5/250
Напряжение питания привода, В	230 или 24		220 или 24

* применение электромеханических приводов с возвратной пружиной на НЗ клапанах в Российской Федерации противоречит п. 7.18 СП 7.13130.2009;

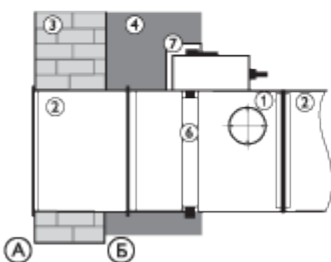
** исходное положение заслонки: для нормально открытого (НО) клапана – открыта; для нормально закрытого (НЗ) – закрыта; рабочее (защитное) положение заслонки: для НО клапана – закрыта, для НЗ – открыта.

Примеры установки НО клапанов ОКС-1М

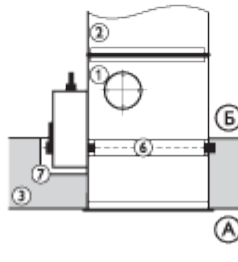
В вертикальных конструкциях



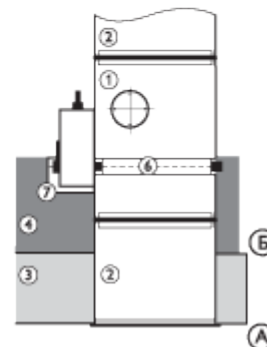
За пределами конструкции



В перекрытии

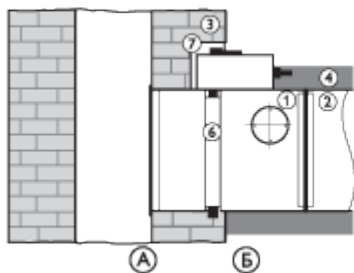


За пределами перекрытия

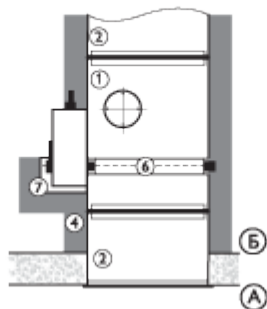


Примеры установки НЗ клапанов ОКС-1М

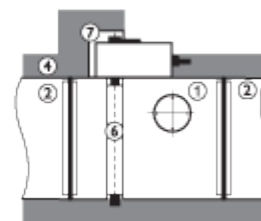
В стене шахты



В подвесном потолке



В огнестойком воздуховоде



- А - обслуживаемое помещение;
 Б - помещение, смежное с обслуживаемым;
 1 - корпус клапана;
 2 - воздушный канал;
 3 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
 4 - наружная огнезащита;
 5 - отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
 6 - ось заслонки;
 7 - защитный кожух.

Клапаны не подлежат установке в воздуховодах и каналах: помещений категорий А и Б по пожаровзрывоопасности по НПБ 105-03, местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей, а также не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

При проектировании и монтаже систем автоматики управления клапанов следует учитывать количество приводов на клапане и необходимость свободного доступа к приводу клапана и инспекционным люкам в его корпусе.

Противопожарные нормально открытые клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции.

При установке клапана в проемах строительных конструкций, заделку зазоров между корпусом клапана и строительными конструкциями следует производить с обеспечением пределов огнестойкости, не менее, чем нормируемые для этих конструкций.

Обслуживание

Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль работоспособности.

Перед обслуживанием убедитесь, что прекращена подача напряжения.

Периодичность обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса оборудования противопожарной защиты эксплуатируемого объекта, но не реже 1 раза в год и включать в себя следующие операции:

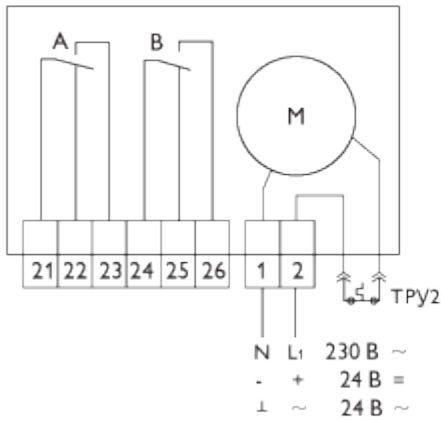
- × проверка комплектности и целостности основных узлов и деталей клапана, крепление клапана;
- × проверка состояния подвижных частей конструкции, очистка внутренней поверхности клапана от пыли и отложений;
- × проверка технического состояния электропривода и аппаратуры путем срабатывания клапана с одновременным контролем сигналов и положения заслонки;
- × устранение возможных неисправностей.

Очистку внутренней поверхности клапана следует выполнять в соответствии с общим регламентом работ по очистке каналов вентиляционных систем с обеспечением правил безопасности.

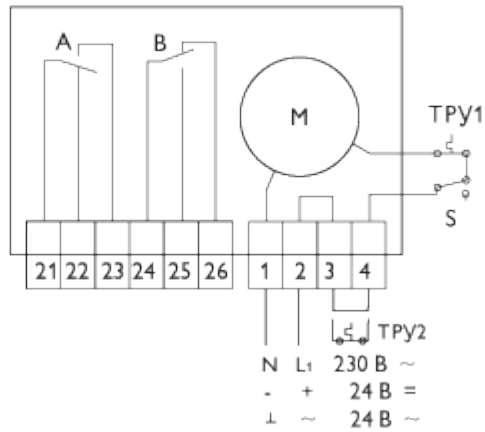
В целях сохранения работоспособности клапана в процессе эксплуатации запрещается нанесение на его внутренние поверхности масляных, лаковых и других покрытий.

Схемы подключения

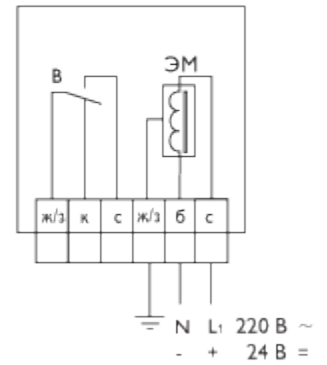
С электромеханическим приводом
Polar Bear ASF08.T12, ADF08.T12
для НО клапанов



С электромеханическим приводом
Polar Bear ASF-L16.T12, ADF-L16.T12
для НО клапанов

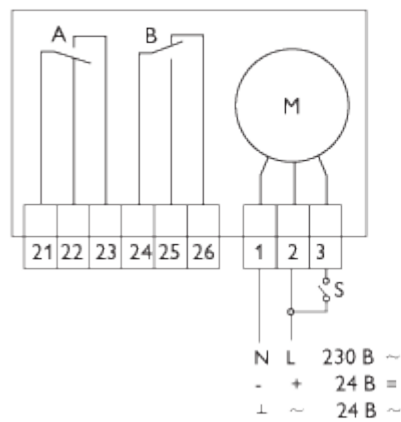


С электромагнитным
приводом
для НО клапанов

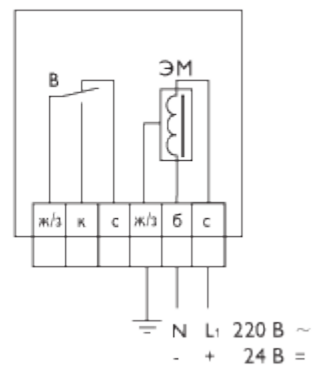


М – электродвигатель
А, В – микропереключатель
ТПУ 1 – терморазмыкающее устройство
(встроено в привод)
ТПУ 2 – терморазмыкающее устройство
S – выключатель привода
ЭМ – электромагнит

С реверсивным
электромеханическим приводом
Polar Bear для НЗ клапанов



С электромагнитным
приводом
для НЗ клапанов



М – электродвигатель
А, В – концевой выключатель
S – контакт внешнего управления приводом
ЭМ – электромагнит