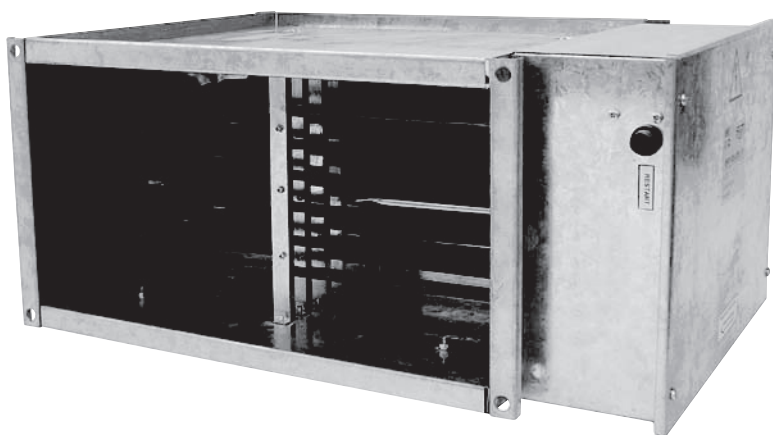


Электрические нагреватели ZES для прямоугольных каналов серии ZES



Руководство по эксплуатации



Условные обозначения.....	4
Требования по безопасности.....	5
Область применения.....	5
Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции.....	6
Описание	7
Массогабаритные показатели и присоединительные размеры	8
Транспортировка и хранение.....	9
Монтаж.....	9
Подключение электропитания	9
Варианты схем электрических соединений.....	10
Обслуживание	16
Возможные неисправности и пути их установления.....	16
Утилизация	16
Гарантийные обязательства.....	16
Сертификация	19
Технические данные	21



Предупреждение (Внимание!) Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью и/или повреждение агрегата.



Внимание, опасное напряжение! Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью.



Указание (примечание). Стоит перед объяснением или перекрестной ссылкой, которая относится к другим частям текста данного руководства.

Требования по безопасности

Поставляемое устройство может использоваться только в системах вентиляции. Не используйте устройство в других целях!



Все работы с устройством (монтаж, соединения, ремонт, обслуживание) должны выполняться только квалифицированным персоналом. Все электрические работы должны выполняться только уполномоченными специалистами-электриками. Предварительно должно быть отключено электропитание.



Во время монтажа и обслуживания устройства используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны — углы устройства и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.



Устанавливайте устройство надежно, обеспечивая безопасное использование.



Не используйте устройство во взрывоопасных и агрессивных средах.



Подключение электричества должно выполняться компетентным персоналом при соблюдении действующих норм.



Напряжение должно подаваться на устройство через выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным устройства. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.

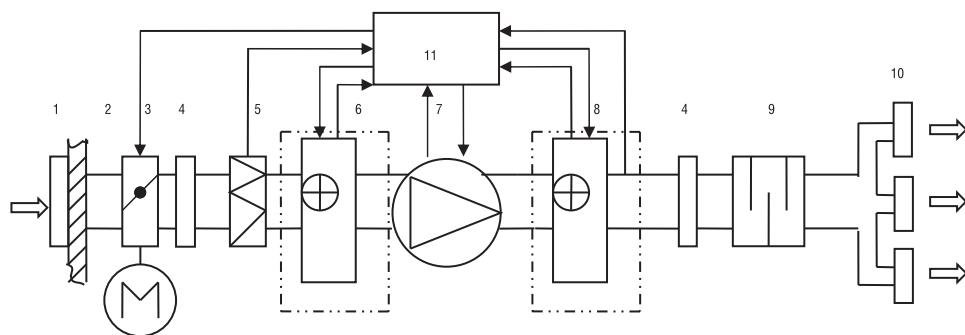


Во время работы устройства исключите попадание посторонних предметов в воздуховоды. Если же это случится, немедленно отключите устройство от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что случайное включение устройства невозможно.

Область применения

Нагреватели серии ZES устанавливаются в прямоугольные каналы систем приточной вентиляции жилых, общественных и производственных помещений, где требуется подогрев подаваемого воздуха, а также используются в системах воздушного отопления

Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции



 — поставляемое устройство.

Обозначение	Элемент	Применение	Рекомендуемые принадлежности (поставляются отдельно)
1	воздухозаборная решетка	*	решетки AGO, AGO-R, ALU
2	сеть воздуховодов	*	воздуховоды DFA, ISODFA
3	заслонка	*	воздушные клапаны SKG, SSK, обратные клапаны RSK
4	гибкая вставка	*	гибкие вставки ZFC, быстроръемные хомуты AP
5	приточный фильтр	*	фильтры ZFA, ZFS
6	нагреватель	+	
7	приточный вентилятор	*	вентиляторы VKS, VKSA, VKSB
8	нагреватель	+	
9	шумоглушитель	*	шумоглушители ZSS
10	воздухораспределительные устройства	*	решетки 1WA, 2WA, 4CA, диффузоры DVS-P
11	система управления	*	регуляторы температуры серии TC, каналные датчики температуры ETF

Применение:

- + — входит в состав поставляемого устройства,
- — не используется в поставляемом устройстве,
- * — используется как принадлежность.

Конфигурация системы вентиляции и использование отдельных элементов определяются проектной документацией.

Описание

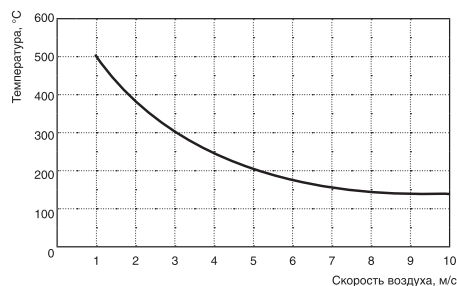
Корпус воздухонагревателей серии ZES изготовлен из оцинкованной листовой стали.

Нагревательные элементы сделаны из нержавеющей стали. Перед установкой в воздухонагреватель каждый нагревательный элемент проходит заводское тестирование, в том числе тестирование электрической изоляции.

Воздухонагреватели оснащены двухступенчатой защитой от перегрева. Реле первой ступени (с автоматическим возвратом в исходное положение) срабатывает, когда температура воздуха на выходе из нагревателя достигает 60 °С. Реле второй ступени (с ручным возвратом в исходное положение нажатием кнопки, расположенной на корпусе нагревателя) срабатывает при температуре 120 °С. Регулирование температуры воздуха рекомендуется осуществлять подачей/отключением питания нагревательных элементов за счет использования внешнего электронного регулятора температуры серии ТС. Диапазон изменения температуры составляет 0–40 °С.

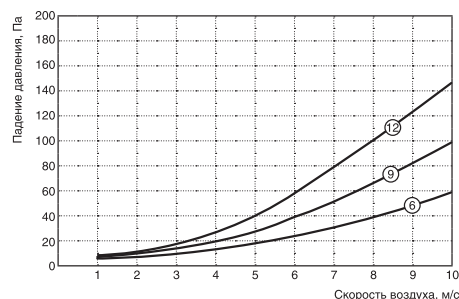
Скорость воздуха в нагревателях должна быть не менее 1,5 м/с. Максимальная температура воздуха на выходе составляет 40 °С.

Температура на поверхности ТЭНов



Температура на поверхности ТЭНов воздухонагревателей зависит от скорости потока воздуха через нагреватель и коэффициента теплосъема с поверхности нагревателей. На графике показана зависимость температуры на поверхности нагревательных элементов от скорости потока воздуха. Температура воздуха на выходе составляет около 20 °С.

Падение давления на воздухонагревателе



Падение давления на воздухонагревателе зависит от скорости потока воздуха и количества рядов ТЭНов.

Приблизительно количество рядов можно вычислить так:

$$N = Q / (S \times 15), \text{ где}$$

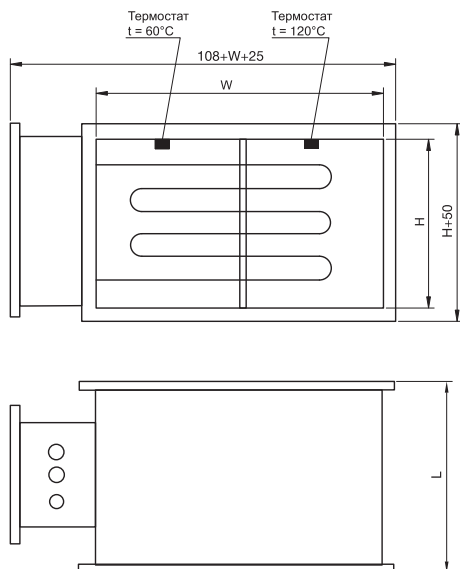
N — количество рядов;

Q — мощность нагревателя, кВт;

S — площадь сечения канала, м².

6, 9, 12 — количество рядов ТЭНов.

Массогабаритные показатели и присоединительные размеры



Модель	Размеры			Вес, кг
	Сечение		L, мм	
ZES 400x200-6	400	200	370	9,7
ZES 400x200-9				10
ZES 400x200-12				10
ZES 400x200-15				12
ZES 500x250-12	500	250	370	13
ZES 500x250-15				13
ZES 500x250-18				15
ZES 500x250-22.5				15
ZES 500x250-24				19
ZES 500x300-12	500	300	370	12
ZES 500x300-15				12
ZES 500x300-18				15
ZES 500x300-22.5				15
ZES 500x300-24	600	300	370	22
ZES 600x300-15				18
ZES 600x300-18				18
ZES 600x300-22.5				18
ZES 600x300-24	600	300	370	23
ZES 600x300-30				25
ZES 600x300-36				26
ZES 600x350-15	600	350	370	18
ZES 600x350-18				18
ZES 600x350-22.5				18
ZES 600x350-24				23
ZES 600x350-30				23
ZES 600x350-36				26
ZES 600x350-45				26
ZES 600x350-48				34
ZES 700x400-22.5	700	400	370	33
ZES 700x400-30				34
ZES 700x400-45				36
ZES 700x400-60			500	44
ZES 700x400-75			615	48
ZES 700x400-90				55
ZES 800x500-30	800	500	500	36
ZES 800x500-45				38
ZES 800x500-60				45
ZES 800x500-75				51
ZES 800x500-90			615	59
ZES 900x500-45	900	500	500	41
ZES 900x500-60				48
ZES 900x500-75				54
ZES 900x500-90			615	64
ZES 1000x500-30	1000	500	500	38
ZES 1000x500-45				40
ZES 1000x500-60				51
ZES 1000x500-75				59
ZES 1000x500-90			615	63

Транспортировка и хранение



Во время разгрузки и хранения поставляемых устройств пользуйтесь, при необходимости, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений.



Берегите устройства от ударов и перегрузок

До монтажа храните устройства в сухом помещении, температура окружающей среды — между +5 и +40 °С. При хранении и транспортировке защищайте устройства от грязи и воды. Не рекомендуется хранить устройства на складе больше одного года.

Монтаж



Монтаж должен выполняться компетентным персоналом.

Нагреватели поставляются готовые к подключению.

Нагреватели устанавливаются, в основном, внутри помещения. При наружной установке нагреватели должны быть защищены от внешних воздействий.

Воздушный поток должен быть направлен согласно стрелке на корпусе.

Расстояние от нагревателя до заслонки, фильтра, отвода и т.д. должно быть не менее двух эквивалентных диаметров соединительного патрубка нагревателя.

Возможна установка нагревателей как в горизонтальных, так и в вертикальных каналах. При горизонтальной установке нагревателей не допускается установка электрошкафом вверх или вниз.



Не допускается:

- » монтировать нагреватели в помещениях, воздух в которых содержит «тяжелую» пыль, муку и т.п. Воздух перед подачей в нагреватель должен быть очищен.

Подключение электропитания

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом соответствующими инструментами согласно схемам соединений.

На корпусе нагревателя находится электрический шкаф для подключения к электросети. Кабель должен соответствовать мощности нагревателя. Автоматический выключатель также должен соответствовать мощности и номинальному потребляемому току нагревателя.



Необходимо:

- » проверить соответствие электрической сети данным, указанным на установке;
- » проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности;
- » проверить направление движения воздуха.

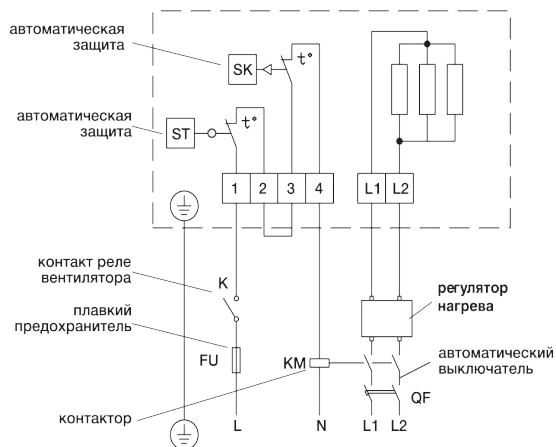


Важно:

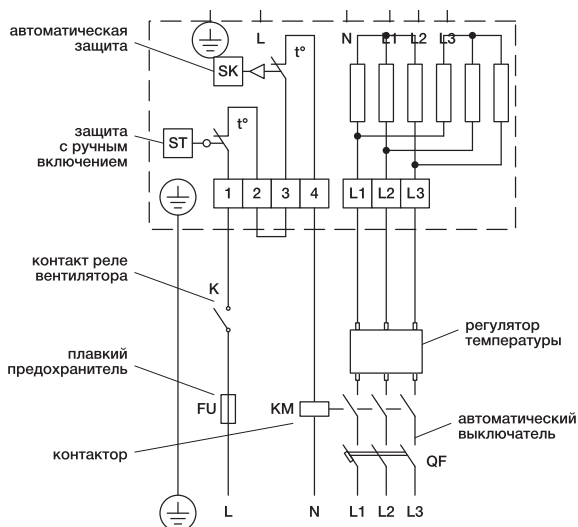
- » нагреватель необходимо заземлить;
- » питающее напряжение должно подаваться на нагреватель только при включенном вентиляторе, при достаточном потоке воздуха.

Варианты схем электрических соединений

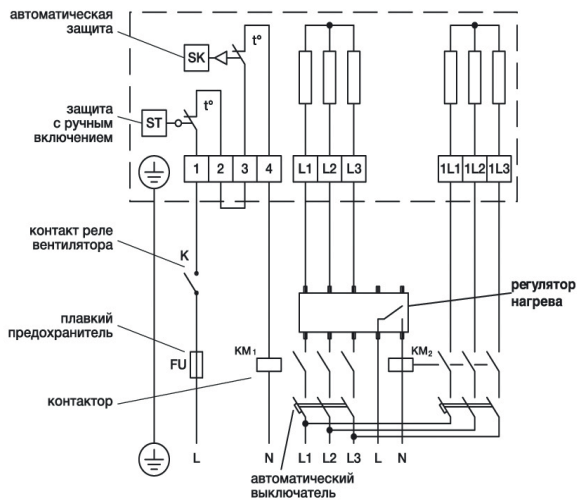
6 кВт



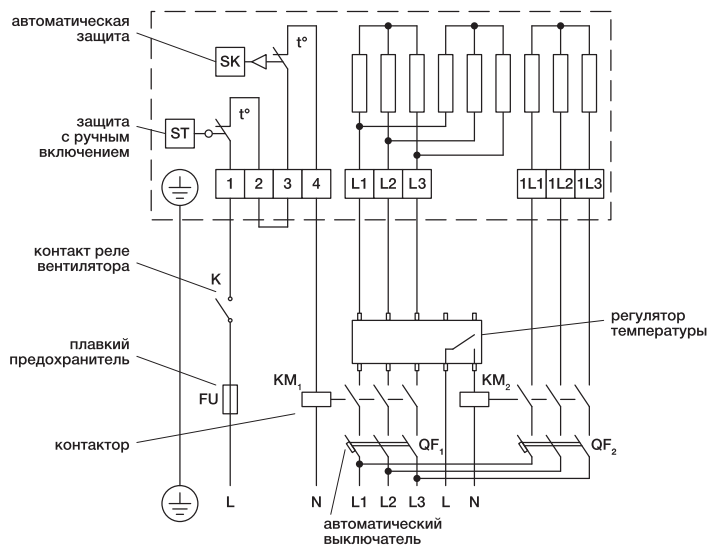
9 и 12 кВт



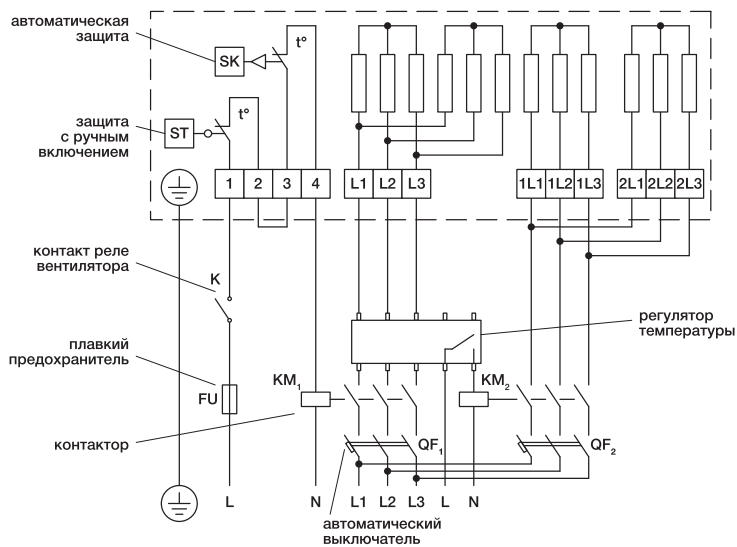
15 кВт (ТЭНы по 2,5 кВт)



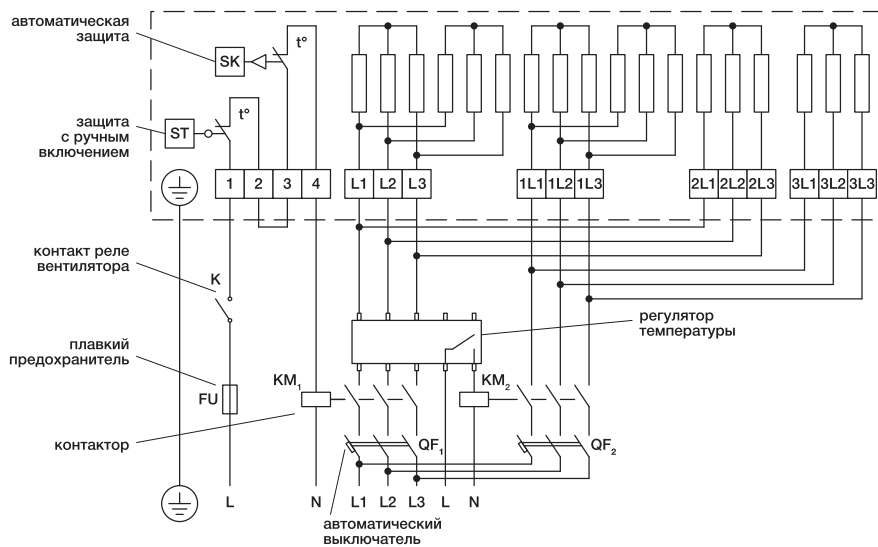
15, 18 и 22,5 кВт



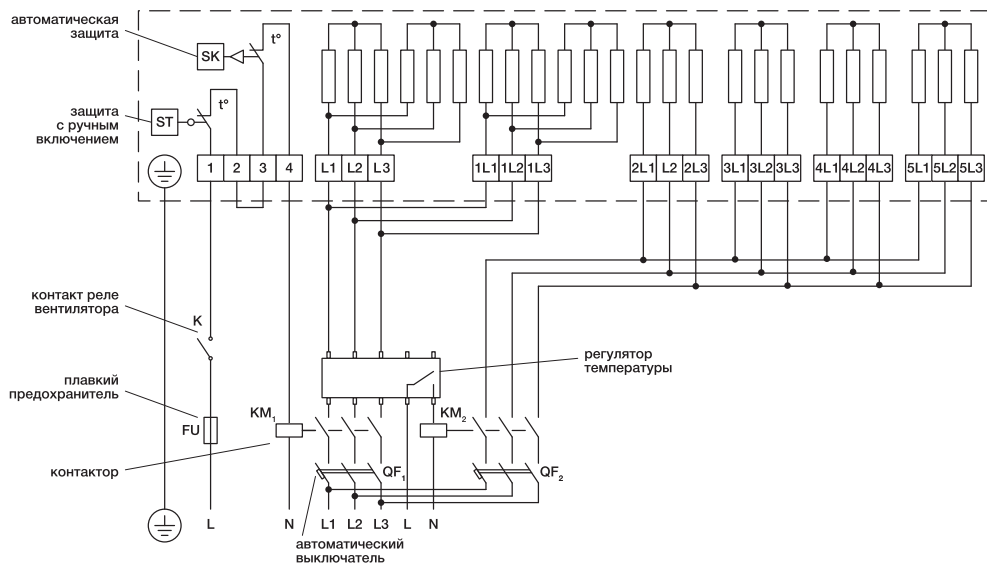
24 и 30 кВт



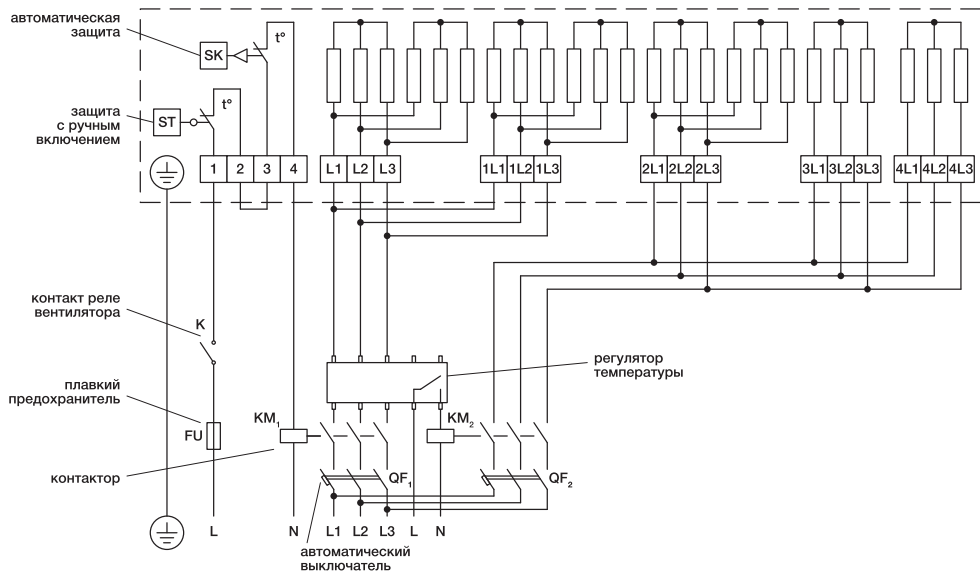
36 и 45 кВт



48 кВт



60 кВт



автоматическая защита

защита с ручным включением

контакт реле вентилятора

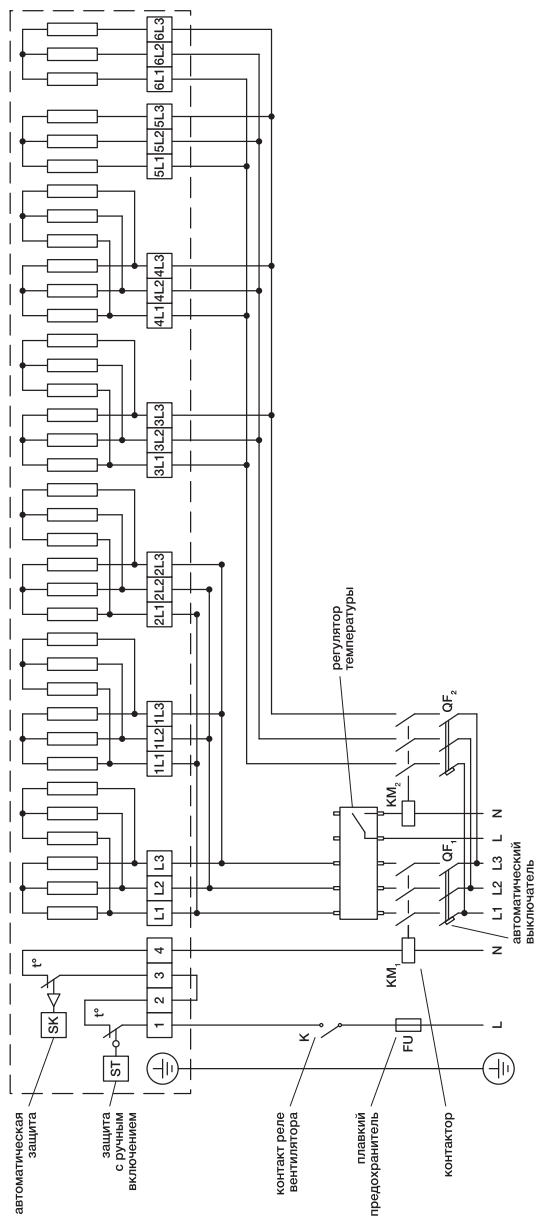
предохранитель

контактор

регулятор температуры

автоматический выключатель

90 кВТ



Обслуживание

Нагреватели не требуют специального технического ухода, только не реже 1 раза в год следует проверять надежность электрических соединений.

Возможные неисправности и пути их устранения

Нагреватель не греет	1. Сработал термостат ручного восстановления. Устранив причину перегрева, нажать кнопку перезапуска на электрошкафу. 2. Электрический ток не достигает нагревателя. Проверить наружные компоненты электрического подключения (контакты, выключатели, регуляторы).
Часто срабатывает автоматический выключатель	1. Проверить соответствие параметров автоматического выключателя параметрам нагревателя. 2. Проверить изоляцию кабелей и проводов, заземление нагревателя. 3. Убедиться, что параметры сети электропитания соответствуют данным, указанным на нагревателе.
Часто срабатывают термостаты перегрева	1. Низкая скорость воздушного потока через нагреватель. Проверить фильтры, вентиляторы, воздухопроводы системы.

Если неисправности не удается устранить, обратитесь в сервисный центр.

Утилизация

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата вы можете получить у представителя местного органа власти.

Гарантийные обязательства

Внимательно ознакомьтесь с данным документом и проследите, чтобы он был правильно и четко заполнен и имел штамп продавца.

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность. Все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте продавцу при покупке изделия.

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь только в специализированные организации.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях марки Вы можете получить у продавца.

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ПРИОБРЕТЕНИЕМ!

Внимательно ознакомьтесь с данным документом и проследите, чтобы он был правильно и четко заполнен и имел штамп продавца. Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность.

Все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте продавцу при покупке изделия. По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь только в специализированные организации. Дополнительную информацию об этом и других изделиях марки Вы можете получить у продавца.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ:

- Настоящим документом покупателю гарантируется, что в случае обнаружения в течение гарантийного срока в проданном оборудовании дефектов, обусловленных неправильным производством этого оборудования или его компонентов, и при соблюдении покупателем указанных в документе условий будет произведен бесплатный ремонт оборудования. Документ не ограничивает определенные законом права покупателей, но дополняет и уточняет оговоренные законом положения.
- Для установки (подключения) изделия необходимо обращаться в специализированные организации. Продавец, изготовитель, уполномоченная изготовителем организация, импортер, не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).
- В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия могут быть внесены изменения с целью улучшения его характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления покупателя и не влекут обязательств по изменению (улучшению) ранее выпущенных изделий.
- Запрещается вносить в документ какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанные в нем данные. Настоящая гарантия имеет силу, если документ правильно и четко заполнен.
- Гарантия на устройство, являющееся частью системы, осуществляется при наличии надлежаще оформленного паспорта системы или иного документа, содержащего сведения о ее составе, структуре, основных параметрах.
- Для выполнения гарантийного ремонта обращайтесь в специализированные организации, указанные продавцом.
- Настоящая гарантия действительна только на территории РФ на изделия, купленные на территории РФ.
- Настоящая гарантия действительна при условии соблюдения всех действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- на периодическое и сервисное обслуживание оборудования (чистку и т. п.);
- на детали отделки и корпуса, лампы, предохранители и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.

Выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замена дефектных деталей изделия производятся в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра).

Гарантийный ремонт изделия выполняется в срок не более 45 дней. Указанный выше гарантийный срок ремонта распространяется только на изделия, которые используются в личных, семейных или домашних целях, не связанных с предпринимательской деятельностью. В случае использования изделия в предпринимательской деятельности, срок ремонта составляет 3 (три) месяца.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В СЛУЧАЯХ:

- изменения изделия, в том числе с целью усовершенствования и расширения области его применения;
- если будет изменен или будет неразборчив серийный номер изделия;
- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендованным продавцом, изготовителем, импортером, уполномоченной изготовителем организацией;
- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности или запыленности, концентрированных паров и т. п., если это стало причиной неисправности изделия;
- ремонта, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями или лицами;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. п.) и других причин, находящихся вне контроля продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной изготовителем организации;
- неправильного выполнения электрических и прочих соединений, а также неисправностей (несоответствия рабочих параметров указанным в руководстве) внешних сетей;
- дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;
- неправильного хранения изделия;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы;
- дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем руководства по эксплуатации оборудования.

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию или желанию покупателя, в нарушение действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации:

- было неправильно подобрано и куплено оборудование кондиционирования и вентиляции для конкретного помещения;
- были неправильно смонтированы элементы купленного оборудования.

Примечание: в соответствии со ст. 26 Жилищного кодекса РФ и Постановлением правительства г. Москвы 73-ПП от 08.02.2005 (для г. Москвы) покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта федерации. Продавец, изготовитель, импортер, уполномоченная изготовителем организация снимают с себя всякую ответственность за неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного оборудования без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

В соответствии с п. 11 приведенного в Постановлении Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 г. «Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» покупатель не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 502 ГК РФ, а покупатель-потребитель — в порядке ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Сертификация

Декларация соответствия принята на основании протоколов испытаний №№ 162-12-19/12-ЦТ, 163-12-19/12-ЦТ от 11.12.2019, выданных испытательной лабораторией «Научно-исследовательский центр «Циркон-тест» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31485.04ИДЮ0.007) основания безопасности; руководства по эксплуатации

Схема декларирования соответствия: 1д

Декларация обновляется регулярно.

Товар соответствует требованиям нормативных документов:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза № 768 от 16 августа 2011 года).

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» (Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза № 823 от 18 октября 2011 года).

№ декларации: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.01776/19

Срок действия: с 18.12.2019 по 17.12.2024.

(При отсутствии копии новой декларации в коробке, спрашивайте копию у продавца).

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «ЗАВОД ВКО», Место нахождения: Россия, 601021, Владимирская область, Киржачский район, город Киржач, микрорайон Красный Октябрь, улица Первомайская, дом 1.

Сделано в России.

Сведения о монтажных и пусконаладочных работах*

Изделие, вид работ	Дата	Организация-исполнитель (название, адрес, тел., номер лицензии, печать)	Адрес монтажа	Мастер (ф. и. о., подпись)	Работу принял (ф. и. о., подпись)

* При наличии актов сдачи-приемки монтажных и пусконаладочных работ заполнять не обязательно.

Сведения о гарантийном ремонте

Изделие	Дата начала ремонта	Организация-исполнитель (название, адрес, тел., номер лицензии, печать)	Дата окончания ремонта	Замененные детали	Мастер (ф. и. о., подпись)	Работу принял (ф. и. о., подпись)



Модель	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Общая мощность	Ступени нагрева, кВт	Мощность ТЭНа, кВт	Модель	Минимальный расход воздуха, м³/ч	Общая мощность	Ступени нагрева, кВт	Мощность ТЭНа, кВт
ZES 400x200-6	432	6	6	2	ZES 700x400-22,5	1512	22,5	15+7,5	2,5
ZES 400x200-9		9	9	2,5	ZES 700x400-30		30	15+7,5+7,5	2,5
ZES 400x200-12		12	12	2	ZES 700x400-45		45	15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 400x200-15		15	15	2,5	ZES 700x400-60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x250-12	675	12	12	2	ZES 700x400-75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x250-15		15	7,5+7,5	2,5	ZES 700x400-90		90	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x250-18		18	12+6	2	ZES 800x500-30	2160	30	15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x250-22,5		22,5	15+7,5	2,5	ZES 800x500-45		45	15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x250-24		24	12+6+6	2	ZES 800x500-60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x300-12	810	12	12	2	ZES 800x500-75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x300-15		15	7,5+7,5	2,5	ZES 800x500-90		90	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x300-18		18	12+6	2	ZES 900x500-45	2430	45	15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x300-22,5		22,5	15+7,5	2,5	ZES 900x500-60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 500x300-24	972	24	12+6+6	2	ZES 900x500-75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x300-15		15	7,5+7,5	2,5	ZES 900x500-90		90	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x300-18		18	12+6	2	ZES 1000x500-30	2700	30	15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x300-22,5		22,5	15+7,5	2,5	ZES 1000x500-45		45	15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x300-24		24	12+6+6	2	ZES 1000x500-60		60	15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x300-30		30	15+7,5+7,5	2	ZES 1000x500-75		75	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x300-36		36	12+12+6+6	2	ZES 1000x500-90		90	15+15+15+15+7,5+7,5	2,5
ZES 600x350-15	972	15	7,5+7,5	2,5					
ZES 600x350-18		18	12+6	2					
ZES 600x350-22,5		22,5	15+7,5	2,5					
ZES 600x350-24		24	12+6+6	2					
ZES 600x350-30		30	12+12+6	2,5					
ZES 600x350-36		36	12+12+6+6	2					
ZES 600x350-45		45	15+15+7,5+7,5	2,5					
ZES 600x350-48		48	12+12+12+6+6	2					

Отметка о продаже

Модель		Серийный номер		Дата выпуска	
Изделие соответствует техническим условиям, проверено и признано годным к эксплуатации.					
М.П. (подпись ответственного лица)					
Покупатель		Дата продажи		Срок гарантии	12 мес. со дня продажи 36 мес. со дня изготовления
Продавец	 наименование, адрес, телефон(.....) М.П. (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О.)				







Техника для климата

Доставляем оборудование по всей России от 3 дней транспортными компаниями. Реализуем проекты в десятках регионов — от Калининграда до Владивостока.

9600+

объектов и поставок

от 1 дня

отгрузки в транспортную компанию

Технические данные файла

Документ: Инструкция по эксплуатации Zilon ZES

Идентификатор библиотеки: LIB-001092

Исходный файл: openair-by-zilon-zes-51eae8f146627df156cf-instruktsiya-ekspluatatsiya.pdf

SHA-256 оригинала: 64590bdc0f888409001a946b2ff47b669f3f61974587ffae21c749b93606dc8f

Постоянная ссылка: <https://iclim.ru/library/zilon-zes-instruktsiya-ekspluatatsiya.pdf>

Копия сформирована: 01.10.2026 17:39 UTC