



USER'S MANUAL

Руководство по эксплуатации

Industrial fan heater

Промышленные тепловентиляторы

VFH - 2/01

VFH - 9/03

VFH - 3/01

VFH - 5/02

VFH - 12/03

VFH - 15/03

VFH - 18/03

VFH - 22/03



AE25

Before using a fan heater, please read this instruction manual.

Перед применением тепловентилятора прочитайте, пожалуйста, эту инструкцию.

CONTENTS

1 Application	3
2 Caution	3
3 Technical data	4
4 Operating conditions	5
5 Operation principle and control	5
6 Installation and connection guidance	7
7 Transportation and storage	11
8 Warranty	11

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение	12
2 Меры безопасности	12
3 Технические характеристики	13
4 Условия эксплуатации	14
5 Устройство, принцип работы и управление	14
6 Требования по подключению и установке	15
7 Условия транспортирования и хранения	20
8 Гарантийные обязательства	20

Сертификат соответствия № РООС GB.AE25.B09294.

Срок действия сертификата до 22.07.2007.

Срок службы изделия — 5 лет

1 Application

Portable fan heater model VFH is intended for general or local heating of premises of various type – offices, trading pavilions, garages, building sites, warehouses, workshops, etc. The Fan heater can be wall-mounted.

2 Caution

- Operation of a fan heater requires observation of general rules of electric safety.
- Fan heater should be connected to a power network with parameters given in this manual.
- Fan heater should be reliably earthed!
- Do not locate the device in immediate proximity of power supply sockets.
- Power supply cable should be laid in a way so that it is not exposed to mechanical influence.
- Do not locate fan heater in premises with high humidity (over 80 %), with high contents of poisonous, combustible and explosive substances in the air.
- Do not locate fan heater in places with limited air stream.
- Do not cover the device and do not put extraneous objects on it. Do not block inlet and outlet air grilles.
- Do not let water inside the device. If there is water inside, before connection to the electric system it is necessary to dry up the device carefully.
- Do not push extraneous objects inside the device.
- Do not leave the device in working order without supervision.
- In case of damaging cable, a plug, control handles and sparking, the device is to be de-energized and the malfunction to be eliminated. For replacement it is necessary to use a similar power cable.
- Do not allow children to operate the device.
- **Caution!** To avoid burns do not touch the fan casing while operating in heat mode.
- Switching off fan heater of capacity from 2 to 9 kW inclusive make it work in ventilation mode not less than 2 min.

3 Technical data

Table 3.1

Fan model	VFH-2/01	VFH-3/01	VFH-5/02	VFH-9/03	VFH-12/03	VFH-15/03	VFH-18/03	VFH-22/03
Power supply, V/Hz	~230/50		~230/50 (~400/50)	~400/50				
Modes of heating capacity, kW	0,65/1,3/ 2,0	*/1,5/ 3,0	*/3,3/ 5,0**	*/4,5/ 9,0	*/6,0/ 12,0	*/7,5/ 15,0	*/9,0/ 18,0	*/11,0/ 22,0
Max working current, A	8,7	13,1	22,7 (13,2)	13,0	17,3	21,6	26,0	32,0
Power Cable, n*** x mm ²	3x1,0	3x1,5	3x2,5 (5x1,5)	4x2,5				
Class of protection of the case	IP21							
Class of protection against shock by electrocurrent	1							
Max air volume, m ³ / h	184	628	644	1085	1780			1632
Outlet air velocity, m/sec	1,44	2,6	2,54	2,66	4,1			2,5
Max air heating (Δt), °C	32,4	13,8	23,2	24,6	20,2	25,2	30,3	35
Dimensions: - Width - Depth - Height	197 210 303	260 340 385	260 340 385	390 490 540	325 420 610			425 610 325
Motor power, W	25	30	30	56	110			
Sound pressure level, dB (A)	51	51	52	56	58			
Weight, kg	4,2	5,8	6,9	11,8	17,5	18,0		20,5

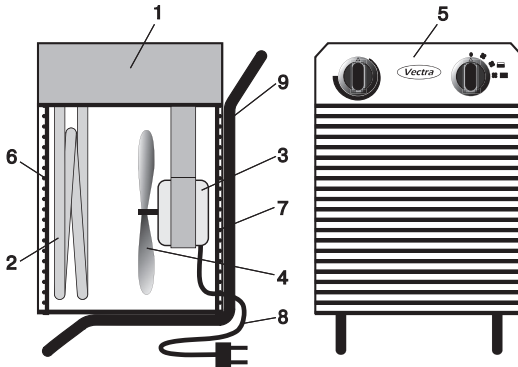
Notes. * Ventilation mode;
 ** mode of capacity has two speeds of fan rotation: low and high;
 *** n-number of cores.

4 Operating conditions

- 4.1 Ambient air temperature from -40°C to +40°C.
- 4.2 Relative humidity of air at temperature 20 °C, not more than 80%.
- 4.3 Contents of dust and other air impurities not more than 10 mg/m.
- 4.4 Not allowed to operate fan heater in premises with high contents of aggressive substances (acids, alkalis), combustible explosive mixtures, dust, fibrous materials, etc in air.

5 Operation principle and control

5.1 Fan heater lay-out



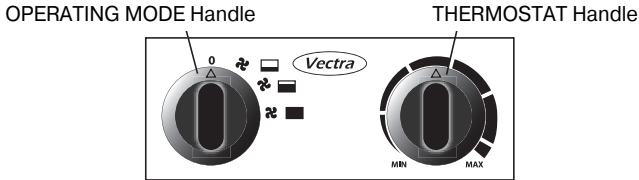
- 1 – Casing; 2 – Tubular electric heaters; 3 – Electric motor; 4 – Fan;
- 5 – Control panel; 6 – Front grill; 7 – Back grill; 8 – Power cable with a plug;
- 9 – Handle

5.2 Operation principle and control

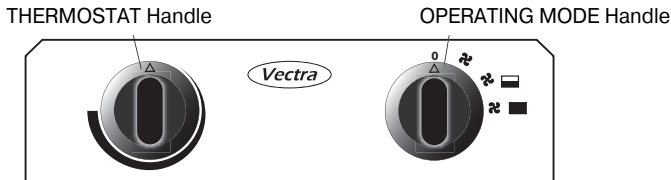
5.2.1 At fan blades rotation air is influxed through back grill, being heated up by electric heaters is escapes through front grill. Thus heated air temperature raises by Δt (see section "Technical characteristics").

5.2.2 Control panel

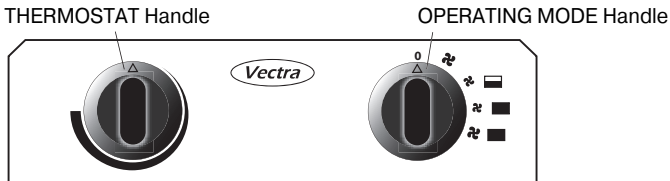
5.2.2.1 Control panel of a fan heater model VFH-2/01



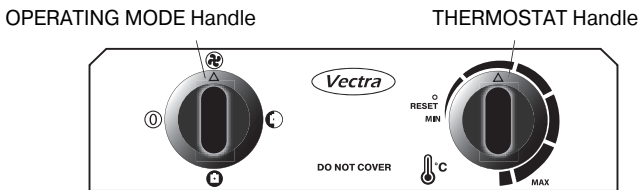
5.2.2.2 Control panel of fan heaters models VFH-3/01, VFH-5/02 and VFH-12/03



5.2.2.3 The control panel of fan heaters of model VFH-9/03



5.2.2.4 The control panel of fan heaters of model VFH-15/03, VFH-18/03, VFH-22/03



5.2.3 Procedure of Control

- OPERATING MODE Handle selects a required operating mode.
In model VFH-2/01 there are three operating modes corresponding to three steps of heating mode.
In models VFH-3/01, VFH-5/02, VFH-12/03, VFH-15/03 and VFH-18/03 there are three operating modes: ventilation mode, heating mode first step and heating mode second step.

In model VFH-9/03 there are four steps of operating mode: ventilation mode, heating mode first step with low speed rotation, heating mode second step with low speed rotation and heating mode second step with high speed rotation.

Far right position of the handle corresponds to maximum heating capacity.

- By turning a THERMOSTAT handle a required heating capacity is set. A range of set thermostat temperature from 0...40 °C for all models except VFH-2/01, for which temperature range 0...80 °C.
- Far right (clockwise) position of thermostat handle corresponds to maximum set temperature. Reaching the set temperature heating elements of the fan automatically switch off – only the fan works.
- In case fan casing temperature rises beyond the range, heating elements are disconnected by thermal safety device. At cooling of the case, thermal safety device automatically reverts to a starting position.
- Fan heaters of models VFH-12/03, VFH-15/03, VFH-18/03, VFH-22/03 are equipped by function “TIME DELAY”, i.e when THERMOSTAT responds after achieving of the predetermined temperature or after switching off the heating mode fan heater continues working during 2 minutes chilling warming elements.

6 Installation and connection guidance

6.1 Connection must be executed through automatic switch in conformity with requirements of "Service regulations of electric installations" and electric diagrams of the given passport.

6.2 Profile of power cord should meet the requirements of the given passport (see table 3.1).

6.3 Fan heaters of model VFH are portable mobile devices; their installation and place of location should meet the requirements of item 2 of the given passport.

6.4 All models of fan heaters, excluding VFH-2/01 and VFH-9/03, can be wall-mounted.

6.5 For wall-mounted models distance up to a floor, ceiling and walls should be according to figure 6.1.

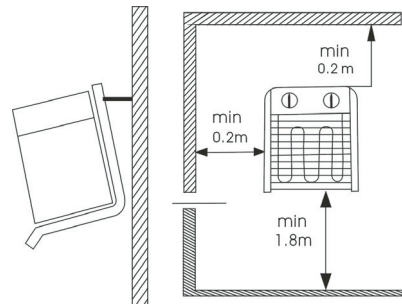
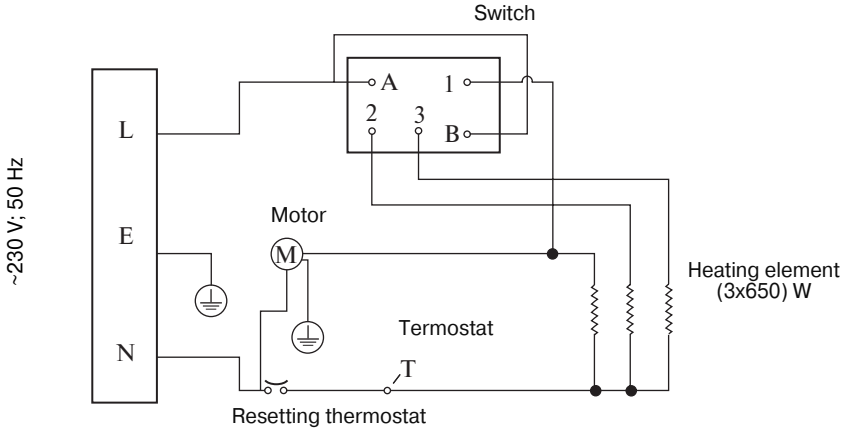
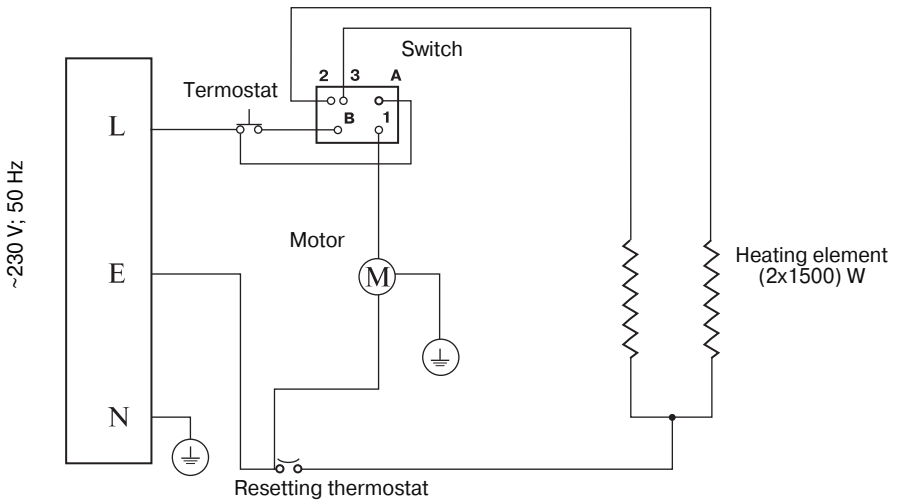


Figure 6.1 Installation of a fan heater on the wall

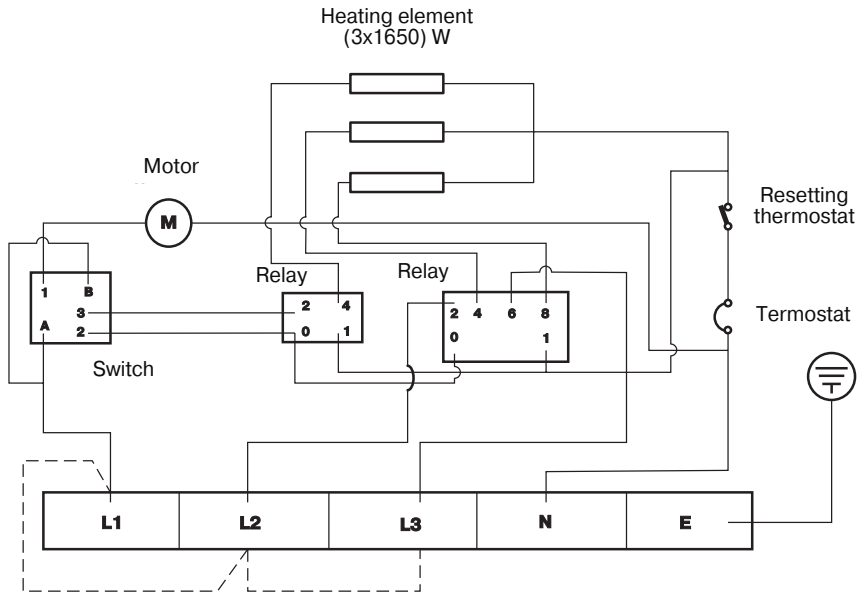
6.6 Electric diagrams



6.6.1 Electric diagram of a fan heater model VFH-2/01

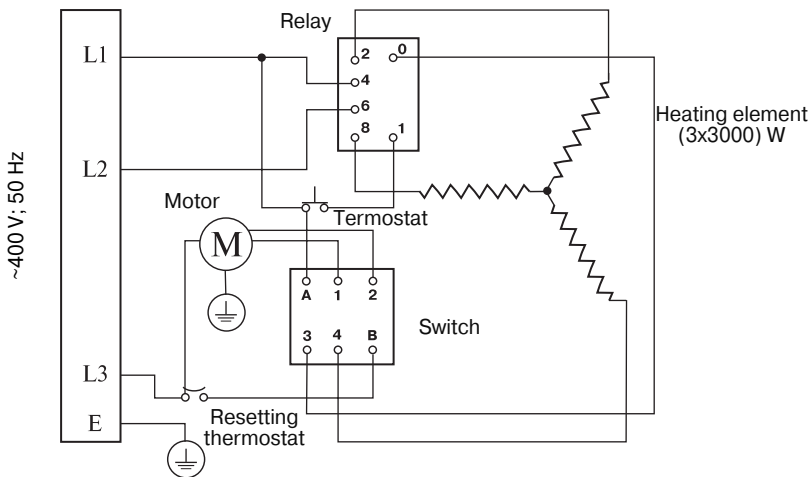


6.6.2 Electric diagram of a fan heater model VFH-3/01

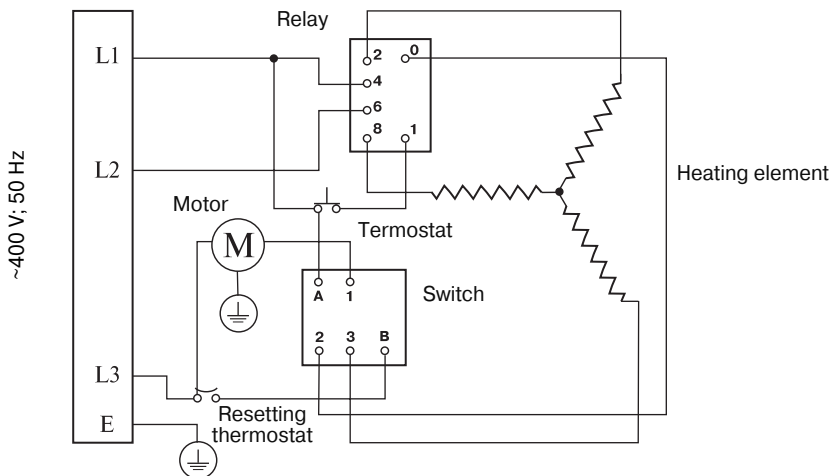


For connection of 3-phase power supply, please, remove the jumpers.

6.6.3 Electric diagram of a fan heater model VFH-5/02



6.6.4 Electric diagram of a fan heater model VFH-9/03



6.6.5 Electric diagram of a fan heater model VFH-12/03, VFH-15/03, VFH-18/03, VFH-22/03

7 Transportation and storage

7.1 Fan heaters should be transported in the packed kind. The packed fan heater can be transported by all kinds of covered transport at temperature from a minus 50°C up to +50°C and monthly average relative humidity of 80 % (at 20°C) according to handling instructions on packing with exception of impacts and moving inside a vehicle.

7.2 Fan heaters should be stored in packing of the manufacturer in a room, from a minus 50°C up to +50°C and monthly average relative humidity of 80 % (at 20°C).

8 Warranty

8.1 Manufacturer grants 24 months warranty on the product at observance of rules of transportation, storage, installation and operation commencing on the date of purchase.

8.2 Unauthorized modification of electric diagram will automatically void the warranty.

1. Назначение

Переносной тепловентилятор модели VFH предназначен для общего или локального обогрева помещений различного типа – офисов, торговых павильонов, гаражей, строительных площадок, складских помещений, мастерских и т.п. Тепловентилятор может быть установлен на полу или крепиться на стене.

2. Меры безопасности

- При эксплуатации тепловентилятора необходимо соблюдать общие правила безопасности при пользовании электроприборами.
- Тепловентилятор должен подключаться к сети электропитания с параметрами в соответствии с данным руководством.
- Тепловентилятор должен быть надежно заземлен!
- Не устанавливать прибор в непосредственной близости розеток электропитания.
- Кабель электропитания должен прокладываться таким образом, чтобы он не подвергался механическому воздействию.
- Не устанавливать тепловентилятор в помещениях с повышенной влажностью (более 80%) , с повышенным содержанием в воздухе ядовитых, горючих и взрывоопасных веществ.
- Не устанавливайте тепловентилятор в местах с ограниченным движением воздушного потока.
- Не накрывайте прибор и не ставьте на него посторонние предметы. Не загромождайте входную и выходную воздушные решетки.
- Не допускаете а попадание воды внутрь прибора. Если вода попала внутрь корпуса, то перед подключением к электросети необходимо прибор тщательно высушить.
- Не просовывайте внутрь прибора посторонние предметы.
- Не оставляйте прибор в рабочем состоянии без присмотра.
- В случае повреждения кабеля, вилки, ручек управления, а также искрения прибор необходимо отключить от сети и устранить неисправность. При замене необходимо использовать аналогичный кабель питания.
- Не допускайте детей к эксплуатации прибора.
- **Внимание!** Во избежание ожогов не прикасайтесь к корпусу тепловентилятора при работе в режиме нагрева.
- При выключении тепловентиляторов производительностью от 2 до 9 кВт включительно необходимо обеспечить его работу в режиме вентиляции в течение не менее 2 мин.

3. Технические характеристики

Таблица 3.1

Модель вентилятора	VFH-2/01	VFH-3/01	VFH-5/02	VFH-9/03	VFH-12/03	VFH-15/03	VFH-18/03	VFH-22/03
Параметры сети электропитания, Ф/В/Гц	~230/50		~230/50 (~400/50)	~400/50				
Режимы мощности нагрева, кВт	0,65/1,3/2,0	*/1,5/3,0	*/3,3/5,0**	*/4,5/9,0	*/6,0/12,0	*/7,5/15,0	*/9,0/18,0	*/11,0/22,0
Максимальный рабочий ток, А	8,7	13,1	22,7 (13,2)	13,0	17,3	21,6	26,0	32,0
Кабель питания, $\rho^{***} \times \text{мм}^2$	3x1,0	3x1,5	3x2,5 (5x1,5)	4x2,5				
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой корпуса	IP21							
Класс защиты от поражения электотоком	1							
Максимальный расход воздуха, $\text{м}^3/\text{ч}$	184	628	644	1085	1780			1632
Скорость воздуха на выходе, м/сек	1,44	2,6	2,54	2,66	4,1			2,5
Максимальное значение подогрева воздуха (Δt), °С	32,4	13,8	23,2	24,6	20,2	25,2	30,3	35
Габаритные размеры: ширина; глубина; высота	197 210 303	260 340 385	260 340 385	390 490 540	325 420 610			425 610 325
Мощность электродвигателя, Вт	25	30	30	56	110			
Уровень звукового давления, дБ(А)	51	51	52	56	58			
Вес, кг	4,2	5,8	6,9	11,8	17,5	18,0		20,5

Примечания:

* – режим вентиляции.

** – режим мощности имеет две скорости вращения вентилятора: низкая и высокая.

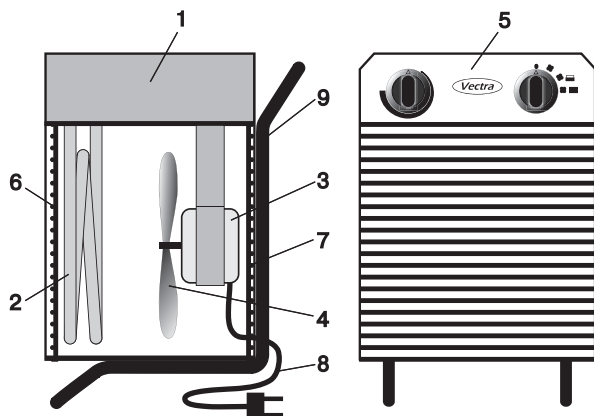
*** n- количество жил .

4. Условия эксплуатации

- 4.1 Температура окружающего воздуха от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
- 4.2 Относительная влажность воздуха при температуре 20°C не более 80%.
- 4.3 Содержание пыли и других примесей в воздухе не более 10 мг/м.
- 4.4 Не допускается эксплуатация тепловентилятора в помещениях с повышенным содержанием в воздухе агрессивных веществ (кислот, щелочей), горючих взрывоопасных смесей, пыли, волокнистых материалов и т.п.

5. Устройство, принцип работы и управление

5.1 Устройство тепловентилятора



1 – Корпус; 2 – Трубчатые электронагреватели (ТЭНы); 3 – Электродвигатель; 4 – Вентилятор; 5 – Панель управления; 6 – Решетка передняя; 7 – Решетка задняя; 8 – Кабель питания с вилкой; 9 – Ручка

5.2 Принцип работы и управление

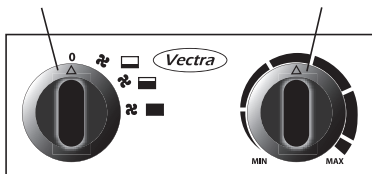
5.2.1 При вращении крыльчатки вентилятора воздушный поток забирается через заднюю решетку, нагревается ТЭНами и выходит через переднюю решетку. При этом значение температуры нагретого воздуха повышается на Δt (см. раздел «Технические характеристики»).

5.2.2 Панель управления

5.2.2.1 Панель управления тепловентилятора модели VFH-2/01

Ручка РЕЖИМА РАБОТЫ

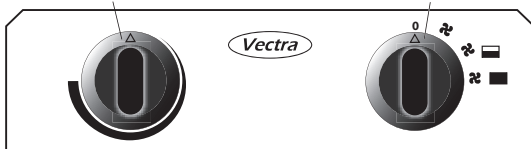
Ручка ТЕРМОСТАТА



5.2.2.2 Панель управления тепловентиляторов моделей VFH-3/01, VFH-5/02 и VFH-12/03

Ручка ТЕРМОСТАТА

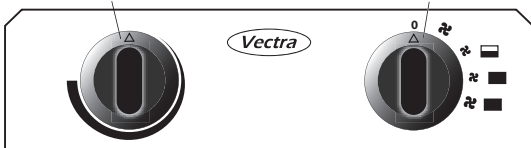
Ручка РЕЖИМА РАБОТЫ



5.2.2.3 Панель управления тепловентиляторов моделей VFH-9/03

Ручка ТЕРМОСТАТА

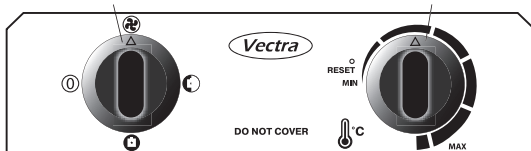
Ручка РЕЖИМА РАБОТЫ



5.2.2.4 Панель управления тепловентиляторов моделей VFH-15/03 и VFH-18/03, VFH-22/03

Ручка РЕЖИМА РАБОТЫ

Ручка ТЕРМОСТАТА



5.2.3 Порядок управления

- Ручкой РЕЖИМА РАБОТЫ устанавливается требуемый режим работы. В модели VFH-2/01 имеются три режима работы соответствующие трем ступеням режим нагрева. В моделях VFH-3/01, VFH-5/02, VFH-12/03, VFH-15/03 и VFH-18/03 имеются три режима работы: режим вентиляции, режим нагрева первой ступени и режим нагрева второй ступени.

В модели VFH-9/03 четыре ступени режима работы: режим вентиляции, режим нагрева первой ступени с низкой скоростью вращения, режим нагрева второй ступени с низкой скоростью вращения и режим нагрева второй ступени с высокой скоростью вращения.

- Поворотом ручки ТЕРМОСТАТА устанавливается в положение, которому соответствует требуемая степень нагрева воздуха в помещении. Диапазон установленной температуры термостата от 0 до 40°C. Для модели VFH-2/01 температурный диапазон 0...80°C
- Крайнее правое (по часовой стрелке) положение ручки термостата соответствует максимальному значению заданной температуры. При достижении заданной температуры ТЭНы тепловентилятора автоматически выключаются – работает только вентилятор
- В случае, если температура корпуса вентилятора становится выше допустимой, то срабатывает термopредохранитель и ТЭНы отключаются. При остывании корпуса термopредохранитель автоматически возвращается в исходное положение.

6. Требования по подключению и установке

6.1 Подключение прибора к сети должно выполняться через автоматический выключатель в соответствии и требованиями «Правил эксплуатации электроустановок» и электрическими схемами настоящего паспорта.

6.2 Параметры кабеля питания должны соответствовать требованиям настоящего паспорта (см. таблицу 3.1).

6.3 Тепловентиляторы модели VFH являются переносными мобильными приборами их установка и размещение должно отвечать требованиям раздела 2 настоящего руководства.

6.4 Для моделей VFH-3/01, VFH-5/02 и VFH-12/03 имеется возможность установки и закрепления их на стене.

6.5 При установке на стене расстояние до пола, потолка и стен должно быть в соответствии с рисунком 6.1.

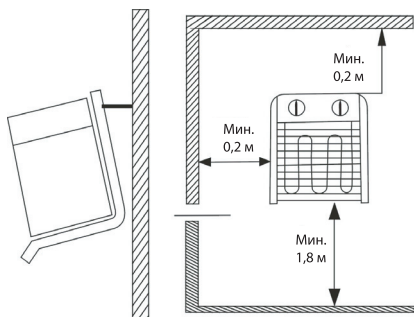
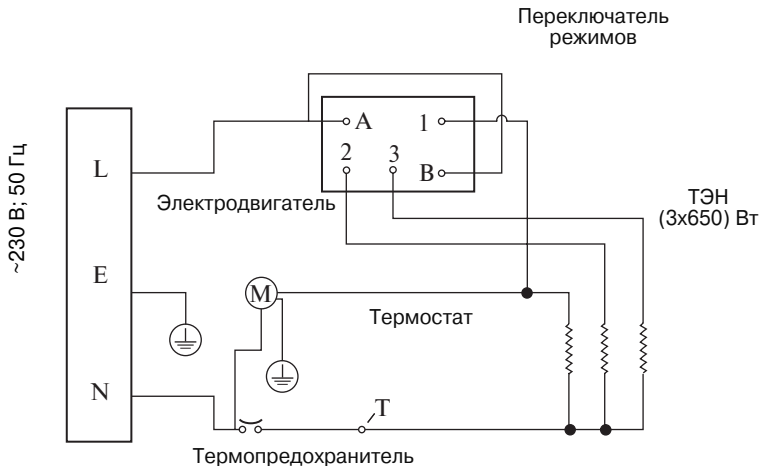


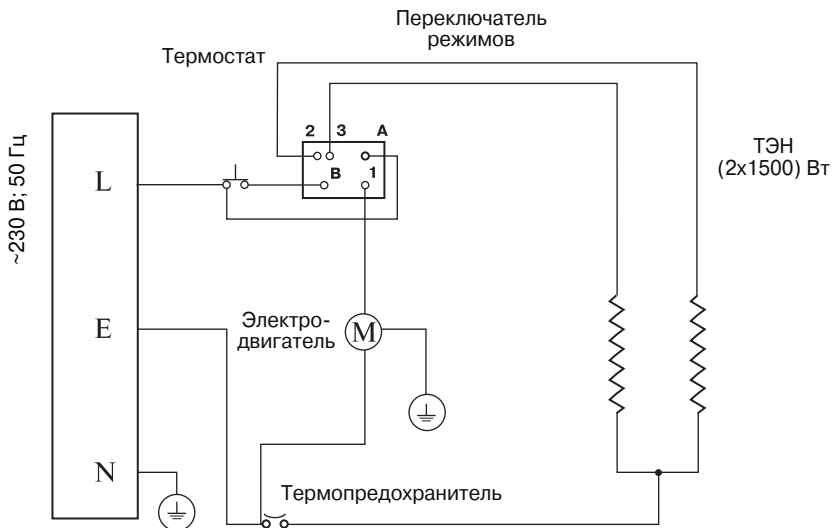
Рисунок 6.1 Установка тепловентилятора на стене

6.6 Схемы электрические

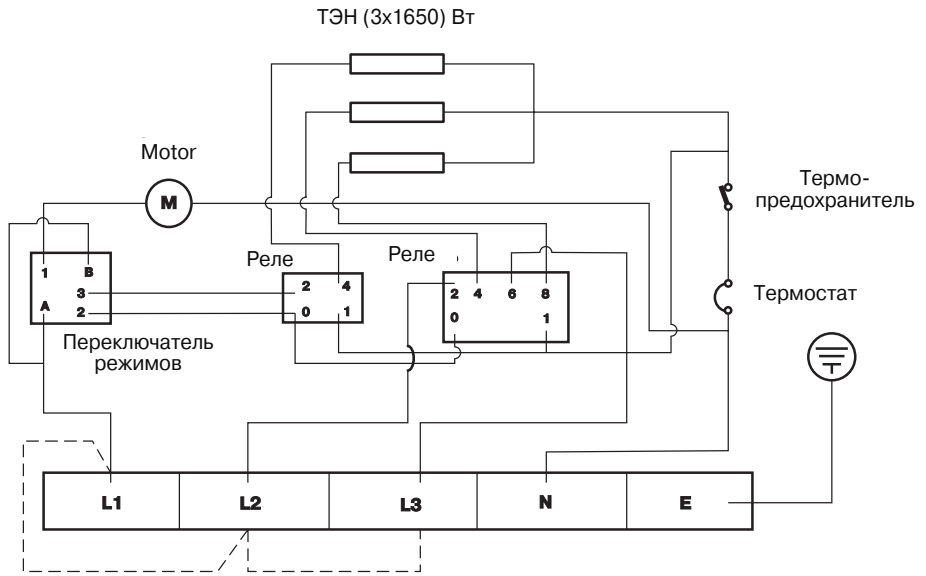
6.6.1 Схема электрическая тепловентилятора модели VFH-2/01



6.6.2 Схема электрическая тепловентилятора модели VFH-3/01

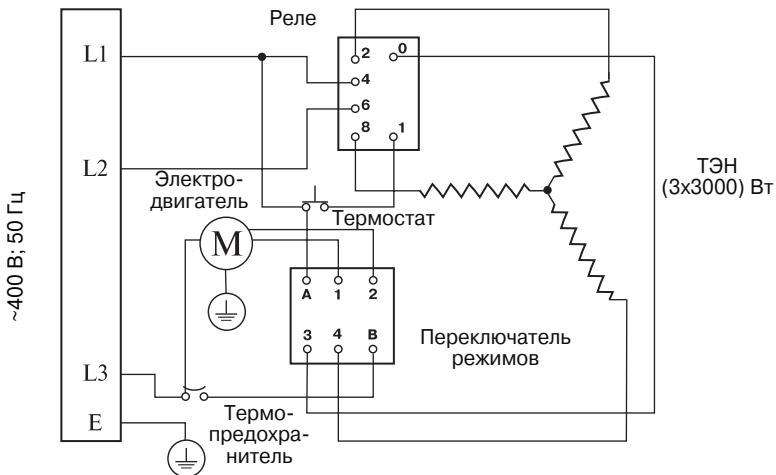


6.6.3 Схема электрическая тепловентилятора модели VFH-5/02

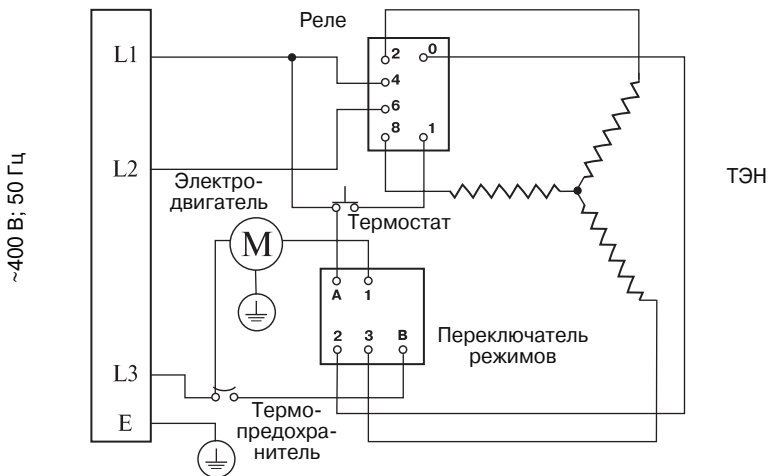


Примечание: Для подключения 3-х фазного питания необходимо снять перемычки.

6.6.4 Схема электрическая тепловентилятора модели VFH-9/03



6.6.5 Схема электрическая тепловентиляторов моделей VFH-12/03, VFH-15/03, VFH-18/03, VFH-22/03



7. Условия транспортировки и хранения

7.1 Тепловентиляторы должны транспортироваться в упакованном виде. Упакованный тепловентилятор может транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и среднемесячной относительной влажности 80% (при 20°C) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.

7.2 Тепловентиляторы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и среднемесячной относительной влажности 80% (при 20°C).

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Уважаемый покупатель!

«VECTRA ELECTRICAL CO. LIMITED» выражает Вам благодарность за оказанное доверие. Продукция компании VECTRA по праву признана одной из самых надежных и качественных в мире, и неудивительно, что покупатели из самых разных стран отдают предпочтение оборудованию этой торговой марки. Весь спектр продукции VECTRA создан на базе новейших научно-технических достижений с применением высоких технологий и самых современных разработок.

«VECTRA ELECTRICAL CO. LIMITED» устанавливает официальный гарантийный срок на свою продукцию – 24 месяца при условии соблюдения правил эксплуатации.

Тепловентиляторы VECTRA.

- адаптированы к российским условиям;
- полностью отвечают европейским требованиям безопасности;
- имеют сертификат РОССТАНДАРТа.

Если у Вас возникнут какие-либо проблемы, настоятельно рекомендуем Вам обращаться к Фирме-продавцу VECTRA, адрес и телефон которой указан в данном гарантийном талоне. В этом случае Вам в кратчайшие сроки окажут квалифицированную помощь.

Во избежание недоразумений убедительно просим Вас внимательно изучить инструкцию и условия гарантийных обязательств, проверить правильность заполнения гарантийного талона.

«VECTRA ELECTRICAL CO. LIMITED» оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании изделия в случае несоблюдения изложенных ниже условий.

Условия гарантийных обязательств

1. Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко указанных: модели, серийного номера изделия, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца, подписи покупателя. При нарушении этих условий, а также в случае, когда данные, указанные в гарантийном талоне изменены, стерты или переписаны, талон признается недействительным.
2. Изготовитель обеспечивает устранение недостатков (дефектов) изделия, возникших по вине Изготовителя.
3. Изготовитель не несет гарантийные обязательства и не производит гарантийный ремонт изделия в следующих случаях:
 - а) в случае нарушения правил и условий эксплуатации, установки изделия, изложенных в инструкции по эксплуатации;
 - б) если изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка ремонта не авторизованным дилером или сервисным центром;
 - в) если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, не предусмотренным Изготовителем;
 - г) если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
 - д) если обнаружены повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, насекомых и грызунов.
4. Гарантийные обязательства не распространяются на следующие недостатки изделия:
 - а) механические повреждения, возникшие после передачи товара потребителю;
 - б) подключение в сеть с напряжением, отличным от указанного в инструкции, либо на изделия;
 - в) повреждения, вызванные использованием нестандартных и/или некачественных расходных материалов, принадлежностей, запасных частей.
5. Настройка и установка (сборка, подключение и т. п.) изделия, описанные в документации, прилагаемой к нему, должны быть выполнены квалифицированным специалистом.
6. Гарантия распространяется только на изделия, поставляемые в Россию официальными дистрибьюторами VECTRA.
7. «VECTRA ELECTRICAL CO. LIMITED» снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный продукцией VECTRA, людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки изделия, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Внимание!

Пожалуйста, потребуйте от Продавца полностью заполнить гарантийный талон и отрывные талоны.
Заполняется Фирмой-продавцом

Изделие/Модель
_____Серийный номер
_____Дата продажи
_____Фирма-продавец
_____Адрес фирмы

_____Телефон фирмы

Исправное изделие в полном комплекте, с инструкцией по эксплуатации получил; с условиями гарантии ознакомлен и согласен:

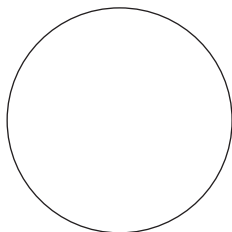
Подпись покупателя

Штамп
Продавца

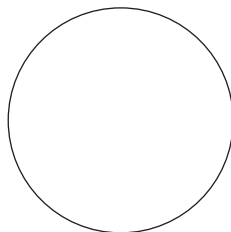


Отрывные купоны к гарантийному талону

Изделие/модель _____
 Серийный № _____
 Дата поступления в ремонт _____
 Дата выполнения ремонта _____
 Особые отметки _____



Изделие/модель _____
 Серийный № _____
 Дата поступления в ремонт _____
 Дата выполнения ремонта _____
 Особые отметки _____



Б 

А 

Отрывной талон Б

Изделие/модель _____
 Серийный № _____
 Дата продажи _____
 Продавец _____

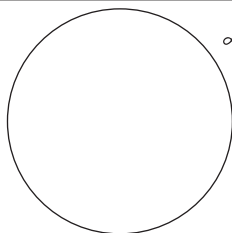
Заполняется Firmой-продавцом

Отрывной талон А

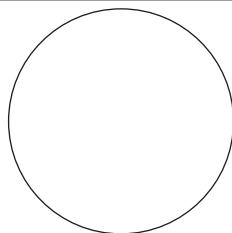
Изделие/модель _____
 Серийный № _____
 Дата продажи _____
 Продавец _____

Заполняется Firmой-продавцом

Дата поступления в ремонт _____
 Дата выполнения ремонта _____
 № заказа _____
 Дефект _____
 Мастер _____



Дата поступления в ремонт _____
 Дата выполнения ремонта _____
 № заказа _____
 Дефект _____
 Мастер _____





VECTRA ELECTRICAL CO. LIMITED
29 HARLEY STREET, LONDON, United Kingdom