



**reventon**  
INDUSTRIAL SOLUTIONS

## Техническая документация

ВОДЯНОЙ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР В КОРПУСЕ ЕРР СЕРИИ FARMER HCF

**МОДЕЛИ:**

FARMER HCF IP54-3S

FARMER HCF IP65



1. ВСТУПЛЕНИЕ
  - 1.1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
  - 1.2. ТРАНСПОРТИРОВКА
  - 1.3. СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ
  - 1.4. ПРИМЕНЕНИЕ
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ
  - 2.1. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP
  - 2.2. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ
  - 2.3. АНТИКОРРОЗИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ
  - 2.4. РАЗМЕРЫ ОБОРУДОВАНИЯ
  - 2.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
3. УСТАНОВКА
  - 3.1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ
  - 3.2. ПОВОРОТНЫЙ КРОНШТЕЙН
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
  - 4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
  - 4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
5. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
6. АВТОМАТИКА
7. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
8. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

## 1. ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим за покупку водяного тепловентилятора FARMER HCF и поздравляем с удачным выбором. Рекомендуем прочитать и следовать данным инструкциям.

### 1.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Покупателю и пользователю тепловентилятора марки Reventon Group необходимо внимательно прочитать данное руководство и следовать рекомендациям, указанным в нём. Соблюдение рекомендаций обеспечит правильное использование и безопасность эксплуатации тепловентилятора. В случае возникновения дополнительных вопросов по данному руководству, свяжитесь непосредственно с Reventon Group Sp. z o.o. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в техническую документацию в любое время без предварительного предупреждения. Reventon Group Sp. z o.o. не несёт ответственности за повреждения, вызванные неправильной установкой оборудования, содержанием его в ненадлежащем состоянии, и эксплуатацией несогласно предназначению. Устанавливать оборудование должен квалифицированный персонал, имеющий полномочия для монтажа оборудования такого типа. Монтажник отвечает за установку согласно данному руководству также нормам и правилам безопасности, характерным для установки такого типа оборудования. В случае неисправности оборудования, следует его отключить и связаться с сервисным центром или с производителем. Во время установки, эксплуатации, технического обслуживания следует соблюдать все требования техники безопасности.

### 1.2 ТРАНСПОРТИРОВКА

При получении следует проверить оборудование на наличие каких-либо повреждений. Во время транспортировки необходимо использовать соответствующие для этого инструменты. Оборудование рекомендуется переносить двумя людьми. Протокол повреждения есть неотъемлемой частью гарантии, данный протокол нужно составить и подписать в присутствии поставщика оборудования.

### 1.3 СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ

- тепловентилятор
- руководство по эксплуатации с гарантийным талоном

### 1.4 ПРИМЕНЕНИЕ

Воздушно-отопительные агрегаты Reventon Group серии Farmer HCF используются для обогрева или охлаждения больших помещений. Данное оборудование предназначено для работы в агрессивной среде с высокой концентрацией пыли, аммиака в воздухе, а также с высоким уровнем влажности. Однако тепловентиляторы не должны использоваться в высококоррозионных средах для алюминия, меди и стали. Устройства также не должны устанавливаться в помещениях, где они подвергаются слишком высокой влажности или прямому действию воды, что превышает сопротивление вентилятора проникновению воды (см. степень защиты IP).

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ

### 2.1 СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ IP

Определяет герметичность электрического устройства (двигатель вентилятора), который определяется двумя цифрами:

- **первая характеристическая цифра** - определяет защиту оборудования от доступа к опасным частям, а также от проникновения в него твердых веществ

- **вторая характеристическая цифра** - определяет стойкость двигателя к воздействию воды, его водонепроницаемость

Двигатели вентиляторов, используемые в Farmerach HCF, имеют следующие степени защиты IP:

#### Farmer HCF IP54-3S

- 5 - защита от доступа к опасным частям проволокой с диаметром 1 мм или более и пылью в количествах, нарушающих правильную работу устройства
- 4 - защита от брызгов воды, падающих в любом направлении

#### Farmer HCF Ip65

- 6 - защита от доступа к опасным частям проволокой с диаметром 1 мм или защита от пыли (полная пылезащита)
- 5 - Защита от водяной струи (12,5 л/мин.) литая с любых сторон

## 2.2 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

**Корпус:** изготовлен из вспененного полипропилена (EPP). Этот материал характеризуется низкой плотностью (он является лёгкий) стойким к высоким химическим и физическим сопротивлениям. Обладает хорошими акустическими и теплоизоляционными свойствами. Кроме того, EPP является экологически чистым - это так называемый «зеленый материал», на 100% пригодным для вторичной переработки.

**Направляющие жалюзи:** изготовлены из полипропилена PP. Ручная установка жалюзи позволяет получить желаемое направление воздуха. Также доступны версии оборудования с конфузуром (увеличение диапазона подачи воздуха) или с круглой накладкой 360° (сильное смешивание приточного воздуха с воздухом в помещении).

**Теплообменник:** медно-алюминиевый. дополнительное эпоксидное покрытие. Питается с рабочей среды (нагрев или охлаждение), который циркулирует через теплообменник отдает или забирает тепло с воздуха. Теплообменник имеет следующие технические параметры: максимальная рабочая температура теплоносителя 120°C, максимальное рабочее давление 1,6 МПа, диаметр присоединительных патрубков 3/4". Тепловентиляторы Farmer HCF имеют двухрядный теплообменник.

**Вентилятор осевой приточный IP54 (Farmer HCF IP54-3S):** изготовлен из оцинкованной стали. Задачей вентилятора является обеспечить воздушный поток через теплообменник. Имеет однофазный трехскоростной двигатель со следующими параметрами: степень защиты IP 54, номинальный ток 0,7-1,08 А (в зависимости от режима работы). Размер вентилятора 450 мм.

**Вентилятор осевой приточный IP65 (Farmer HCF Ip65):** защитная сетка изготовлена из стальной оцинкованной проволоки, лопасти и корпус двигателя с пластика. Задачей вентилятора является обеспечить воздушный поток через теплообменник. Имеет однофазный односкоростной двигатель со следующими параметрами: степень защиты IP 65, номинальный ток 2 А. Размер вентилятора 450 мм.

**Поворотный кронштейн (дополнительная опция):** позволяет устанавливать оборудование в нескольких конфигурациях (в зависимости от требований) и вращение устройств в горизонтальной плоскости.

### 2.3 АНТИКОРРОЗИЙНОЕ ПОКРЫТИЕ

Теплообменники тепловентиляторов серии FARMER имеют дополнительное эпоксидное покрытие. Защищает металлические поверхности от негативного воздействия влажной, соленой и кислой среды.

В таблице ниже представлена информация о сопротивлении покрытия к различным соединениям:

ФАКТОР	СОПРОТИВЛЕНИЕ
Трихлорэтилен	Идеальное / хорошее
Метилэтилкетон (МЭК)	100 ppm
Кислоты (2% HCL, 2% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Идеальное / хорошее
Соляной туман	Идеальное / хорошее
Водяной пар (121°C/30 мин)	Идеальное

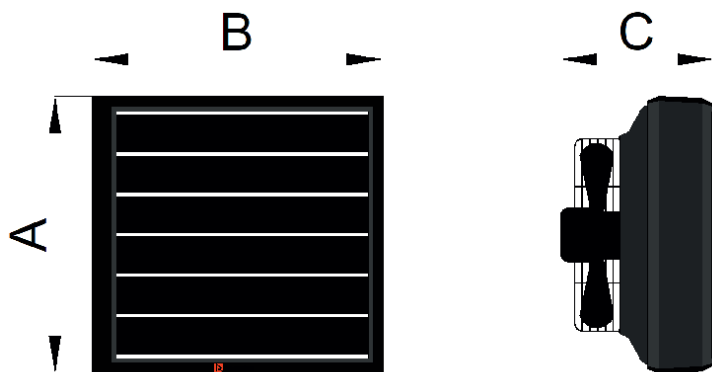
## 2.4 РАЗМЕРЫ ОБОРУДОВАНИЯ

- HCF IP54-3S:

- **высота (A):** 698 мм
- **длина (B):** 739 мм
- **ширина (C):** 360 мм

- HCF IP65:

- **высота (A):** 698 мм
- **длина (B):** 739 мм
- **ширина (C):** 430 мм



## 2.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ Код продукта		FARMER HCF IP54-3S WHHCF47-3S-1765	FARMER HCF IP65 WHHCF53-1527
Мощность оборудования [кВт] *	III СКОРОСТЬ	44,3	50,2
	II СКОРОСТЬ	32,5	-
	I СКОРОСТЬ	26,5	-
Диапазон мощности нагрева [кВт]		3,87-58,5**	7,01-66,2***
Максимальный расход воздуха [м³/ч]	III СКОРОСТЬ	4000	5000
	II СКОРОСТЬ	2400	-
	I СКОРОСТЬ	1750	-
Максимальная горизонтальная дальность струи воздуха [м]		21	24
Количество рядов теплообменника [к-ство]		2	2
Объем воды [дм³]		1,95	1,95
Максимальная температура теплоносителя [°C]		120	120
Максимальное рабочее давление теплоносителя [МПа]		1,6	1,6
Диаметр присоединительных патрубков ["]		3/4	3/4
Напряжение питания [В] / Частота питания [Гц]		230/50	230/50
Номинальный ток двигателя [А]	III СКОРОСТЬ	1,08	2
	II СКОРОСТЬ	0,86	-
	I СКОРОСТЬ	0,70	-
Частота вращения двигателя [об/мин]	III СКОРОСТЬ	1360	1380
	II СКОРОСТЬ	1050	-
	I СКОРОСТЬ	750	-
Мощность двигателя [Вт]	III СКОРОСТЬ	240	470
	II СКОРОСТЬ	190	-
	I СКОРОСТЬ	160	-
Степень защиты IP двигателя [-]		54	65
Вес нетто [кг]		17,5	19,5
Уровень шума [дБ] ****	III СКОРОСТЬ	59	63
	II СКОРОСТЬ	54	-
	I СКОРОСТЬ	50	-

\* при параметрах воды 90/70 °C и температурой воздуха на входе 0 °C

\*\* максимальная мощность 120/90 °C, 0 °C на входе, 3 скорость // мощность мин. 40/30 °C, 20 °C на входе, 1 скорость

\*\*\* максимальная мощность 120/90 °C, 0 °C на входе // мощность мин. 40/30 °C, 20 °C на входе

\*\*\*\* измерение на расстоянии 5 м

Параметры	FARMER HCF IP54-3S – 3 скорость 4000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	120/90				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	58,5	54,9	51,5	48,1	44,7
Температура воздуха на выходе [°C]	40,7	43,9	47,1	50,3	53,4
Расход воды [м³/ч]	1,73	1,62	1,52	1,42	1,32
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	13	12	10	9	8

Параметры	FARMER HCF IP54-3S – 3 скорость 4000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	90/70				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	44,3	40,9	37,6	34,3	31,1
Температура воздуха на выходе [°C]	30,8	33,9	37,1	40,2	43,2
Расход воды [м³/ч]	1,95	1,80	1,66	1,51	1,37
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	17	15	12	11	9

Параметры	FARMER HCF IP54-3S – 3 скорость 4000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	80/60				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	38,0	34,7	31,5	28,3	25,2
Температура воздуха на выходе [°C]	26,5	29,6	32,7	35,7	38,8
Расход воды [м³/ч]	1,67	1,52	1,38	1,24	1,11
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	13	11	9	7	6

Параметры	FARMER HCF IP54-3S – 3 скорость 4000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	70/50				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	31,8	28,5	25,3	22,2	19,1
Температура воздуха на выходе [°C]	22,1	25,2	28,3	31,3	34,3
Расход воды [м³/ч]	1,39	1,25	1,11	0,97	0,84
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	9	8	6	5	4

Параметры	FARMER HCF IP54-3S – 3 скорость 4000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	50/30				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	19,1	16,0	12,9	9,92	6,92
Температура воздуха на выходе [°C]	13,3	16,3	19,3	22,3	25,2
Расход воды [м³/ч]	0,83	0,69	0,56	0,43	0,30
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	4	3	2	1	1

Параметры	FARMER HCF IP54-3S – 3 скорость 4000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	40/30				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	18,2	15,1	12,1	9,15	6,23
Температура воздуха на выходе [°C]	12,7	15,7	18,7	21,7	24,6
Расход воды [м³/ч]	1,58	1,31	1,05	0,79	0,54
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	13	9	6	4	2

Параметры	Farmer HCF IP 65 – 5000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	120/90				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	66,2	62,2	58,3	54,5	50,7
Температура воздуха на выходе [°C]	36,9	40,3	43,6	47,0	50,3
Расход воды [м³/ч]	1,96	1,84	1,72	1,61	1,5
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	16	15	13	11	10

Параметры	Farmer HCF IP 65 – 5000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	90/70				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	50,2	46,4	42,6	38,9	35,3
Температура воздуха на выходе [°C]	27,9	31,3	34,6	37,8	41,1
Расход воды [м³/ч]	2,21	2,04	1,88	1,71	1,56
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	21	18	16	13	11

Параметры	Farmer HCF IP 65 – 5000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	80/60				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	43,1	39,3	35,6	32,0	28,5
Температура воздуха на выходе [°C]	24,0	27,3	30,6	33,8	37,0
Расход воды [м³/ч]	1,89	1,73	1,57	1,41	1,25
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	16	14	11	9	8

Параметры	Farmer HCF IP 65 – 5000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	70/50				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	35,9	32,3	28,6	25,1	21,6
Температура воздуха на выходе [°C]	20,0	23,3	26,5	29,7	32,9
Расход воды [м³/ч]	1,57	1,41	1,25	1,1	0,95
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	12	10	8	6	5

Параметры	Farmer HCF IP 65 – 5000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	50/30				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	21,5	18,0	14,5	11,1	7,73
Температура воздуха на выходе [°C]	12,0	15,2	18,4	21,5	24,6
Расход воды [м³/ч]	0,93	0,78	0,63	0,48	0,34
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	5	3	2	1	1

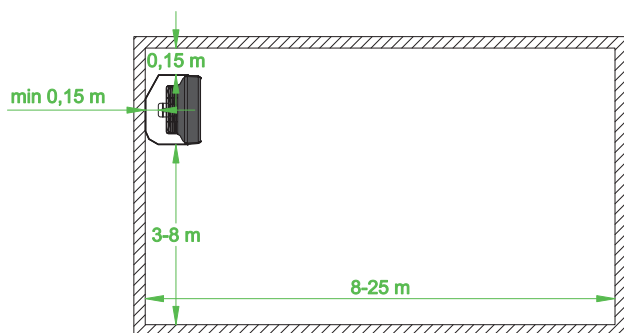
Параметры	Farmer HCF IP 65 – 5000 м³/ч				
Температура воды на входе и на выходе [°C]	40/30				
Температура воздуха на входе [°C]	0	5	10	15	20
Мощность оборудования [кВт]	20,6	17,1	13,7	10,3	7,01
Температура воздуха на выходе [°C]	11,5	14,7	17,9	21,1	24,2
Расход воды [м³/ч]	1,79	1,48	1,18	0,89	0,61
Перепад давления в теплообменнике [кПа]	16	11	7	4	2

### 3. УСТАНОВКА

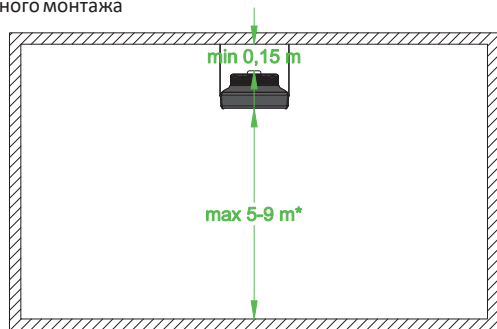
#### 3.1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

Во время установки необходимо обеспечить свободную подачу воздуха к устройству и не ограничивать поток приточного воздуха. Ниже на рисунках показаны рекомендуемые расстояния между теплоventилятором и строительными перегородками:

а) для настенного монтажа

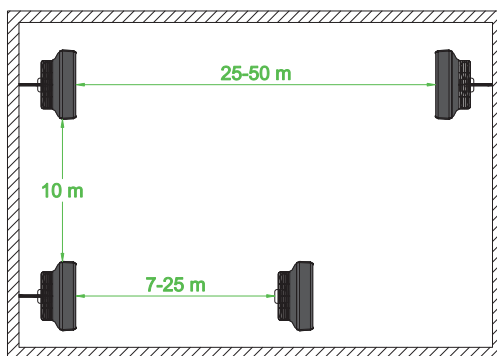


б) для потолочного монтажа



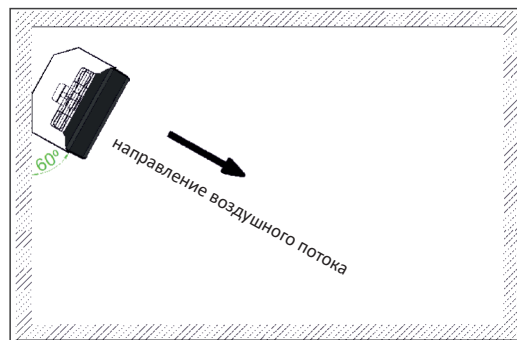
\* максимальный вертикальный диапазон зависит от модели

В случае высокой потребности на тепло, возможно установить больше оборудования в помещении. Чтобы обеспечить надлежащий поток воздуха, рекомендуется соблюдать рекомендуемые интервалы между теплоventиляторами, как показано на рисунке ниже.



#### 3.2. ПОВОРОТНЫЙ КРОНШТЕЙН

Воздушно-отопительные агрегаты Reventon Group серии FARMER HCF с помощью поворотного кронштейна могут быть установлены на потолке или стене, в зависимости от требуемого оптимального направления воздушного потока.

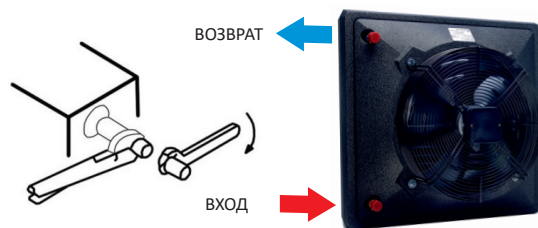


### 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

#### 4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- подводы должны быть подключены в соответствии с маркировкой на теплоventиляторе (питание снизу, возврат сверху)
- при подключении оборудования к гидравлической системе следует зафиксировать патрубки гаечным ключом

Несоблюдение данных рекомендаций может привести к повреждению теплообменника.



во время подключения оборудования к гидравлической системе, рекомендуется использовать фильтр

- рекомендуется установить клапаны:
  - клапан спуска воздуха в самой высокой точке гидравлической инсталляции
  - шаровый кран на входе и на выходе теплоventилятора

- установка должна быть защищена от чрезмерного увеличения давления

- рекомендуется проверить герметичность подключения к гидравлической системе перед подключением оборудования к электросети

#### 4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- подключение должно выполняться квалифицированным персоналом (имеющим квалификацию, требуемую для установки электрического оборудования) на основе содержащихся схем соединений (см. пункт 7)

- электрическая установка здания должна иметь устройство защитного отключения тока

- рекомендуется проверить электросистему оборудования и автоматику перед первым подключением к электросети

### 5. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

На протяжении эксплуатации оборудования следует строго соблюдать следующие меры предосторожности:

- все работы по подключению к электросети (демонтаж, ремонт и т. д.) должны проводиться персоналом с соответствующими полномочиями согласно государственным нормам, касающимся подключению к электросети

- перед проверкой или заменой оборудования следует всегда отключать его от электросети

- не ограничивать и не прикрывать места входа воздуха в оборудование или выхода из него

- не устанавливать, консервировать оборудование мокрыми руками или босым

- оборудование должно быть вне досягаемости детей и животных

- оборудование не имеет защиты от замерзания. В помещении, где установлен тепловентилятор нельзя допускать снижение температуры воздуха ниже 0°C. Если такая ситуация может иметь место, следует слить воду с теплообменника

- после выключения оборудования следует обратить особое внимание на разогретые элементы тепловентилятора

- после окончания эксплуатации следует утилизировать оборудование согласно местным нормам

- рекомендуется периодически чистить оборудование (не реже одного раза в месяц):

- теплообменник продуть с помощью сжатого воздуха
- лопасти и защитную сетку очистить от осадков

- в случае установки устройства в помещении с высокой концентрацией пыли периодическая очистка должна проводиться гораздо чаще, не позволяя «забить» теплообменник

- несоблюдение обязательств по периодической очистке может отрицательно повлиять на технические параметры устройства и привести к потере гарантии

- В случае неиспользования оборудования в течение длительного времени, рекомендуется его отключить от электросети

- оборудование поставляется с закрытыми направляющими жалюзи, перед запуском устройства следует приоткрыть их на 30%:

- **версия standard** - открывать направляющие жалюзи следует обеими руками, держа параллельно с двух сторон



- **версия с накладкой 360°** - лопасти необходимо осторожно согнуть обеими руками наружу



- **версия с конфузуром** - накладка не имеет лопасти, которые нужно сгибать

- использование накладки 360° или конфузора приводит к снижению производительности оборудования примерно на 10% и, следовательно, к снижению мощности нагрева примерно на 5%.

## 6. АВТОМАТИКА

Использование автоматики, предназначенной для тепловентиляторов компании Reventon Group, дает большие возможности для регулирования эффективности оборудования в различных, в зависимости от потребностей, степенях автоматизации его работы. Наше предложение включает в себя следующие устройства:

### 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом HC3S

используется для управления устройствами с трехскоростными двигателями вентиляторов. Имеет регулировку скорости в три этапа, а встроенный термостат отключает устройство при достижении заданной температуры. Дополнительно к регулятору могут быть подключены исполнительные механизмы управляющих клапанов.



Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
Максимальный ток: 3 А  
Диапазон регулировки: 10°C - 30°C  
Режим работы: непрерывный или термостатический  
Точность регуляции: <math>\pm 1^\circ\text{C}</math>  
Размеры: 130 x 85 x 40 мм  
Вес: 210 г  
Степень защиты корпуса: IP 30

### Программируемый термостат HMI

используется для управления устройствами с трехскоростными двигателями вентиляторов. Это инновационный контроллер с разнообразными функциями, среди которых: работа в режиме обогрева, охлаждения; смешанный, программируемый режим, управление работы клапана, автоматический выбор скорости вентилятора. В комплект с устройством входит внешний датчик, который позволяет считывать температуру в необходимом месте, даже удаленно. Также возможно соединить устройство с системой управления зданием BMS (с использованием протокола связи MODBUS).



Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
Максимальный ток: 5 А  
Рабочая температура: 0 - 45°C  
Диапазон регулировки: 5°C - 35°C  
Точность регуляции:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$   
Внешний датчик температуры: NTC 10K  
Стандарт передачи данных (BMS): RS485  
Размеры: 86 x 86 x 13,3 мм  
Вес: 270 г  
Степень защиты (корпус): IP 20  
Степень защиты (внешний датчик): IP 68

### Регулятор скорости HC

предназначен для изменения скорости оборотов однофазных вентиляторов управляемых напряжением тока в промышленных вентиляционных и отопительных системах. Доступен в нескольких вариантах. Выбор подходящей версии зависит от количества устройств, которые хотим подключить к одному регулятору - общая интенсивность подключенного оборудования не может превышать максимальный ток, протекающий через регулятор.



5-ступенчатая регулировка: 80-105-135-170-230 В\*  
Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
Максимальный ток (в зависимости от версии): 1,2 А, 3 А, 5 А, 7 А или 14 А  
Предохранитель: тепловой выключатель  
Вес (в зависимости от версии): 1,45 кг, 2,5 кг, 4,5 кг, 5,5 кг или 10,5 кг  
Степень защиты корпуса: IP 54

\* для регулирования регулятора 3А: 70-85-105-145-230 В

### Двухходовой клапан с сервоприводом HC 3/4"

регулирует работу тепловентилятора, закрывая / открывая цепь рабочей жидкости.



Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
Номинальная мощность: 2 VA  
Коэффициент Kvs клапана: 6,3 м³/ч  
Такт регулирующего элемента: 3 мм  
Условия работы: -5°C - 60°C  
Время открытия: 3 - 5 мин.  
Степень защиты корпуса: IP 54

### Трехходовой клапан с сервоприводом HC 3/4"

регулирует работу тепловентилятора, закрывая/открывая отдельные участки цепи рабочей жидкости.



Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
Номинальная мощность: 7 VA  
Коэффициент Kvs клапана: 6,5 м³/ч  
Условия работы: 0 - 60°C  
Время открытия (двигатель): 18 с.  
Время закрытия (возвратная пружина): 5 с.  
Степень защиты корпуса: IP 20

### Модуль реле RM-16A

позволяет подключить приемник, который потребляет больше электроэнергии, чем требовалось бы для разрешенной нагрузки на подключенном регуляторе.



Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
 Максимальный ток: 16 А  
 Входы: без напряжения NO/COM, с напряжением SL  
 Выходной сигнал: реле NO/COM/NC  
 Размеры: 47 x 47 x 20 мм

### Термостат HC

регулирует работу тепловентилятора. Автоматически отключает оборудование при достижении заданной температуры.



Питание / Частота: 230 В AC / 50 – 60 Гц  
 Максимальный ток: 3 А  
 Рабочая температура: 0 - 40°C  
 Диапазон регулировки: 10 - 30°C  
 Точность регулировки: <1°C  
 Степень защиты корпуса: IP 30

#### СОВМЕСТИМОСТЬ РЕГУЛЯТОРОВ СКОРОСТИ С ОБОРУДОВАНИЕМ

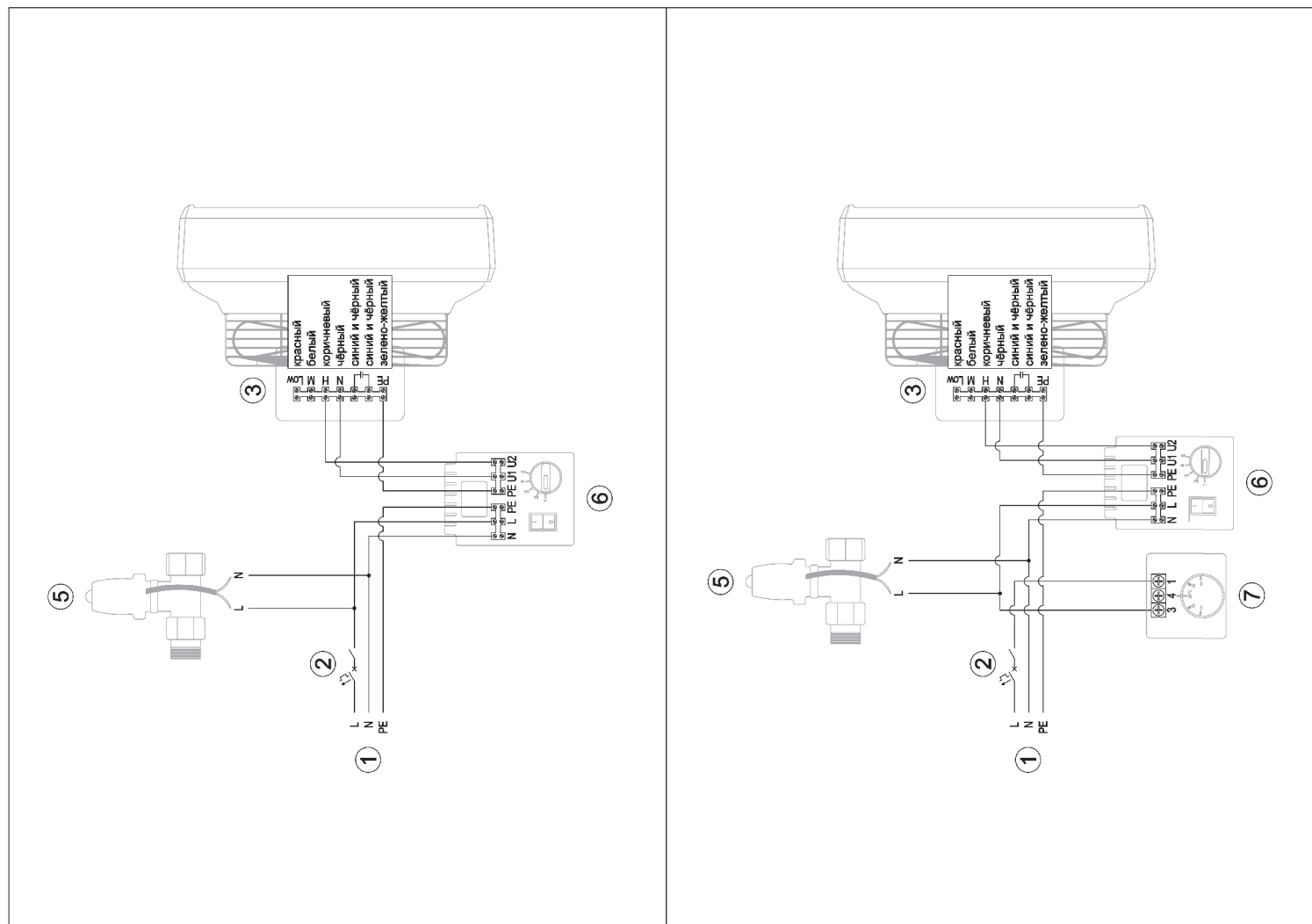
Модель	HC3S	HMI	HC 1,2 A	HC 3 A	HC 5 A	HC 7 A	HC 14 A	RM- 16 A
HCF IP54-3S	2	4	1	2	4	6	12	14
HCF IP65	-	-	-	1	2	3	7	8

### 7. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

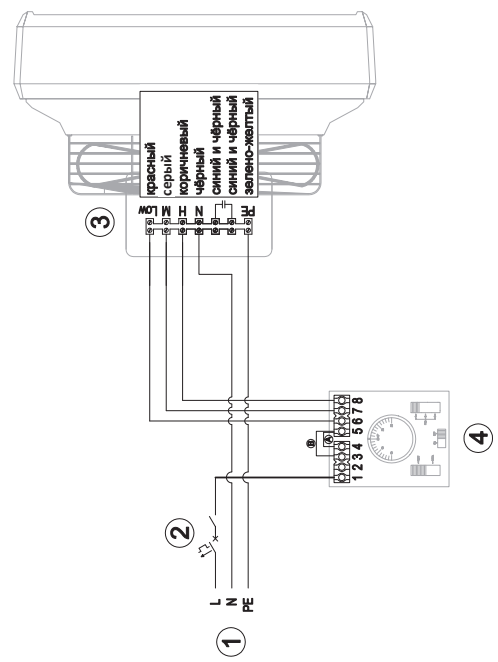
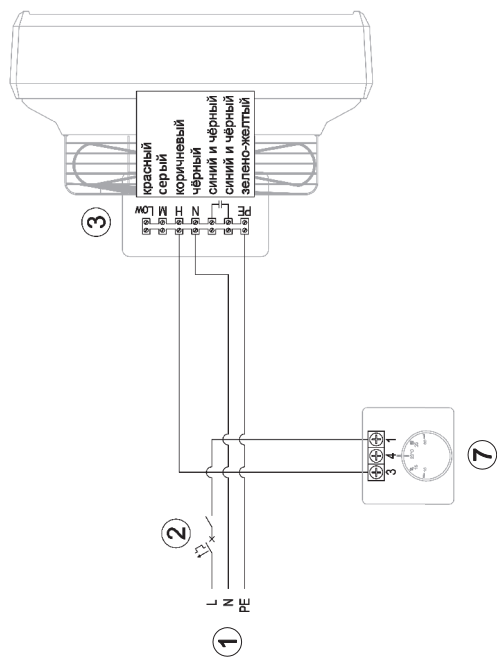
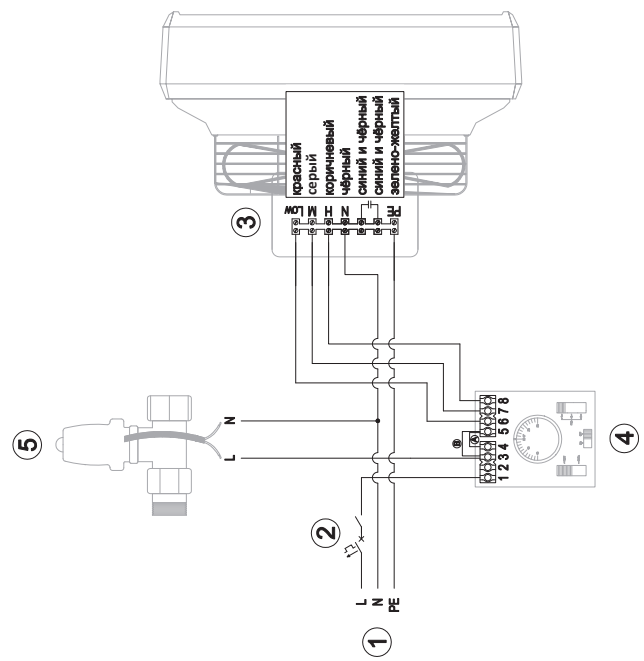
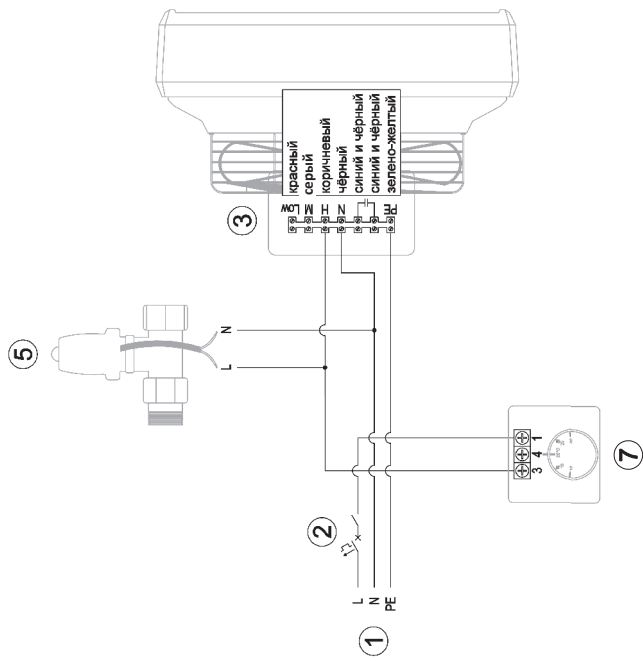
#### ЛЕГЕНДА:

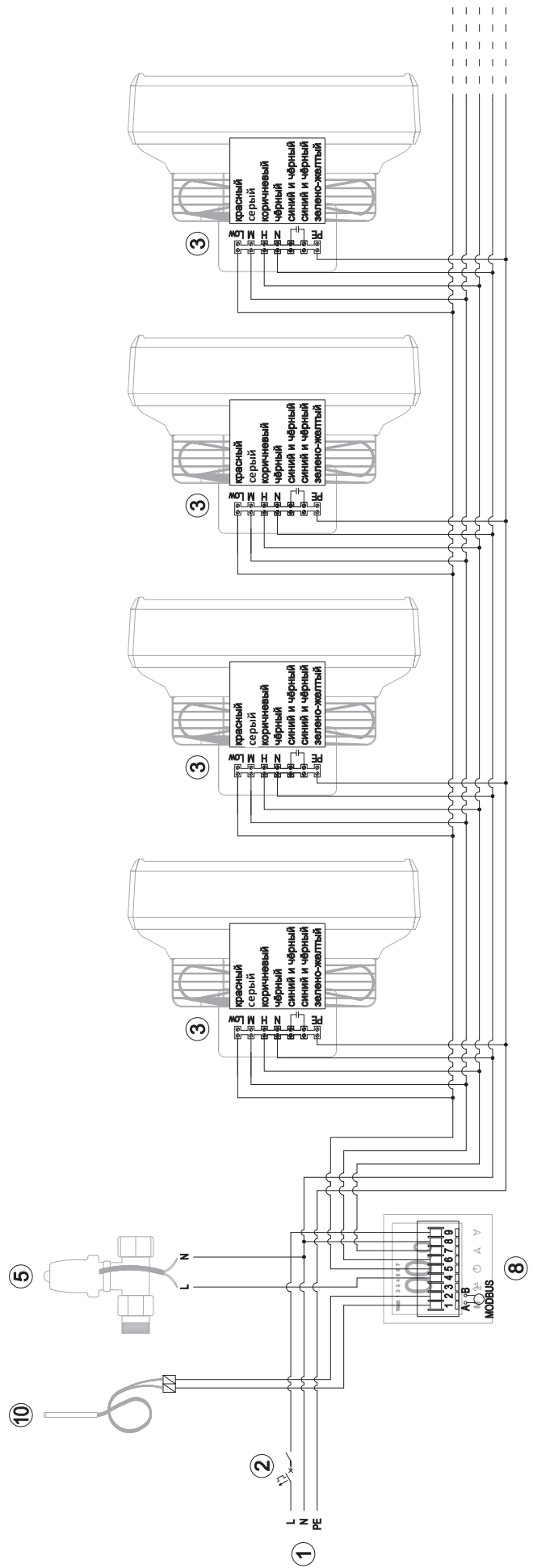
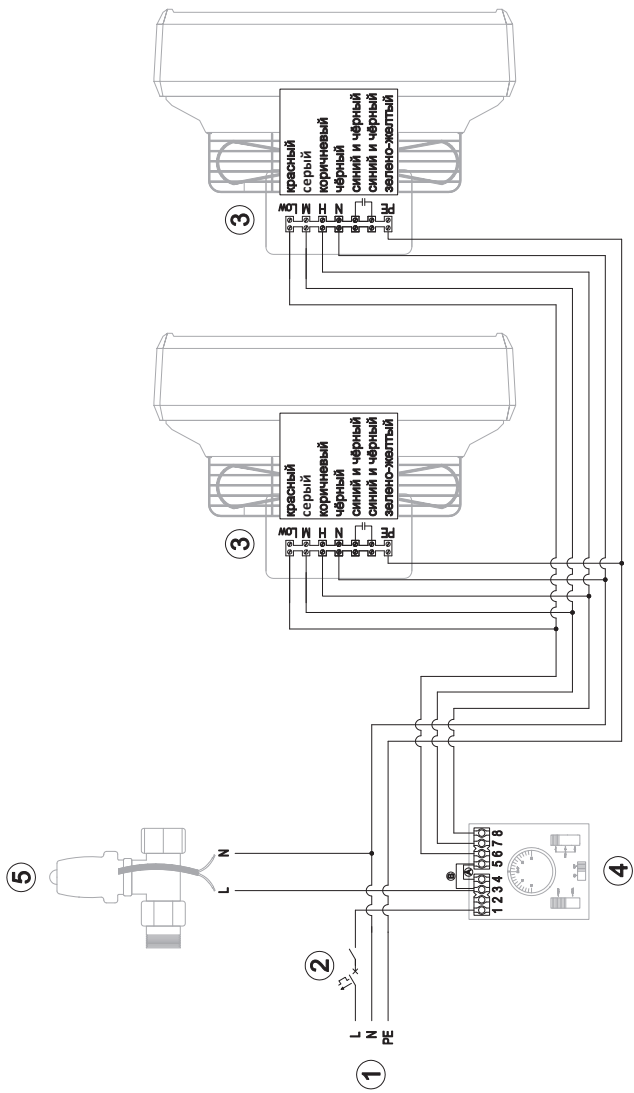
1. Питание
2. Главный выключатель, выключатель максимальной токовой защиты\*
3. Тепловентилятор FARMER HCF IP54-3S
4. 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом HC3S
- А-работа в непрерывном режиме
- В-работа в термостатическом режиме
5. Клапан с сервоприводом HC ¼"
6. Регулятор скорости HC
7. Термостат HC
8. Программируемый термостат HC HMI
9. Модуль реле RM-16A
10. Датчик температуры
11. Тепловентилятор FARMER HCF IP65

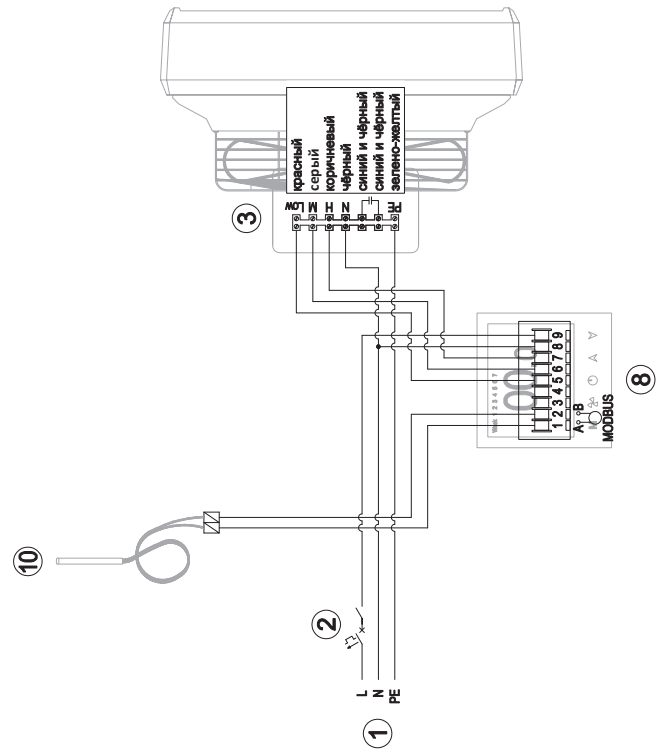
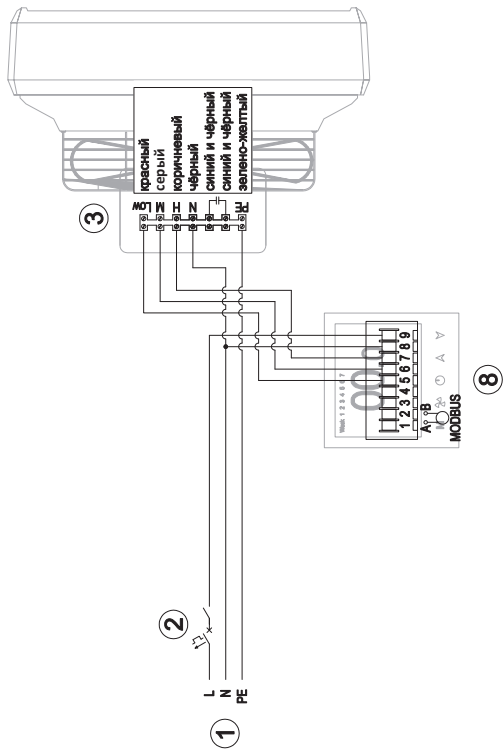
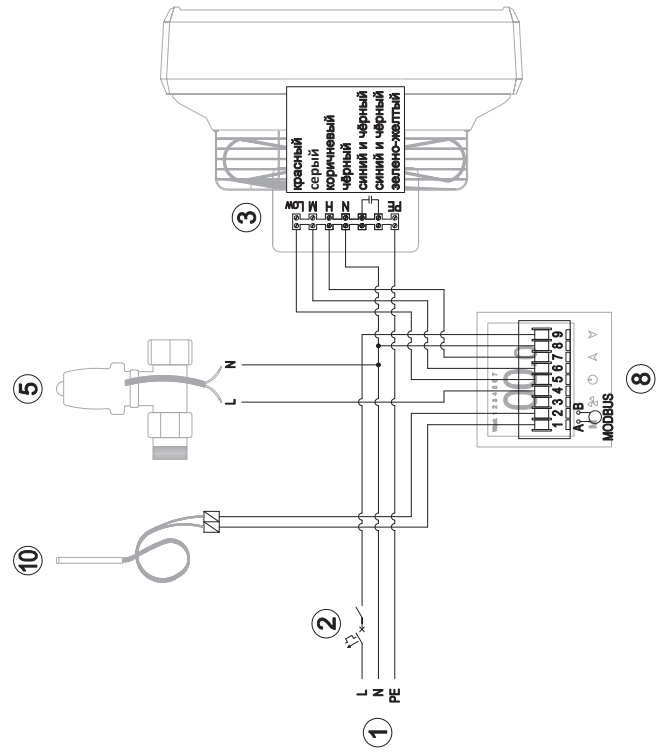
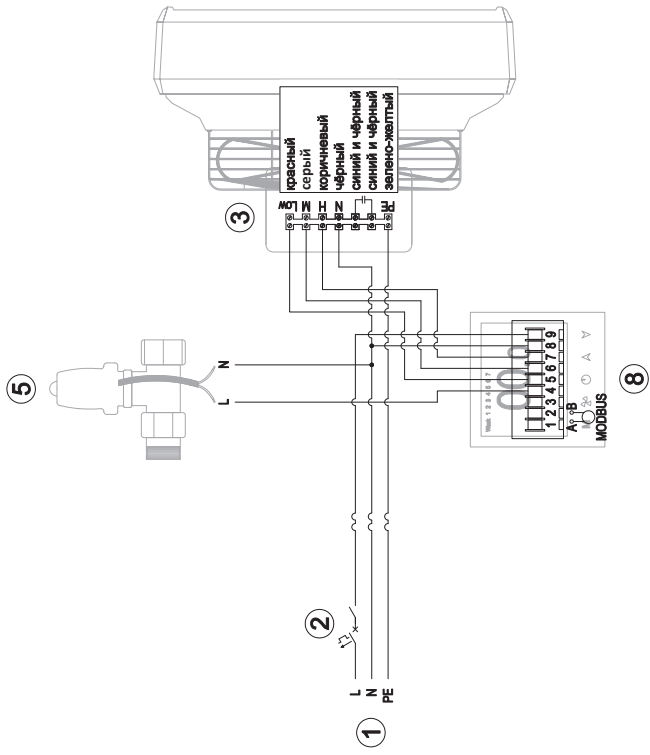
\* Главный выключатель и предохранители не включены

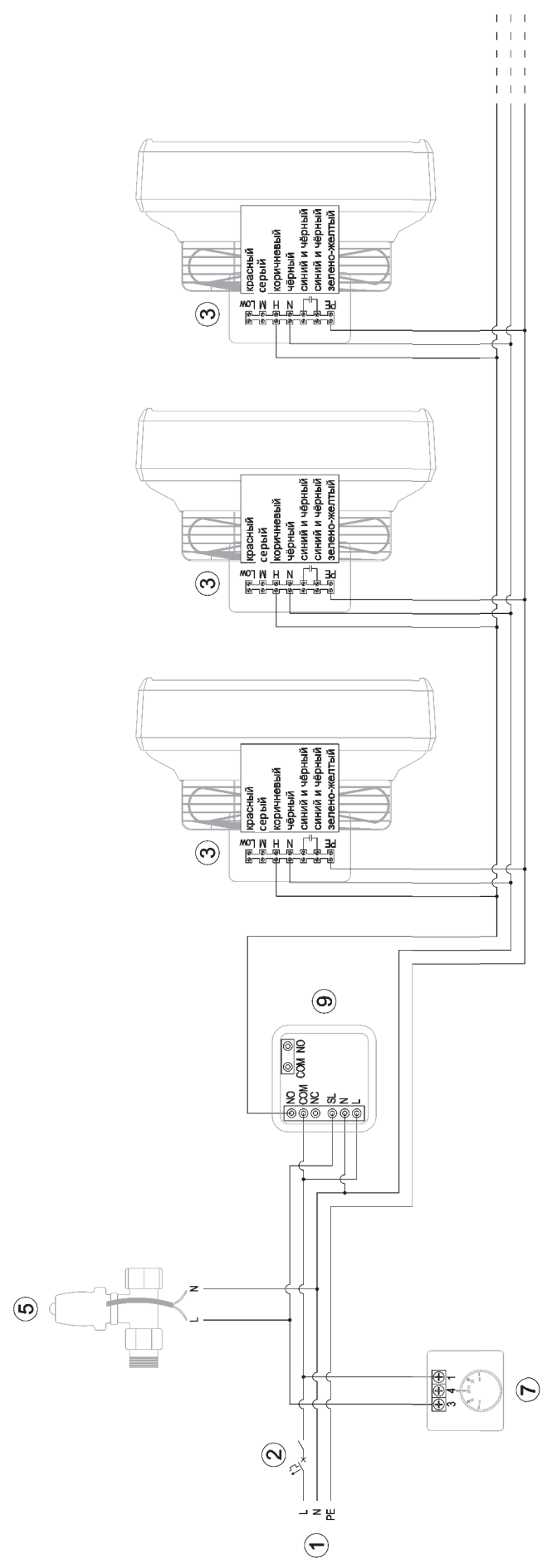
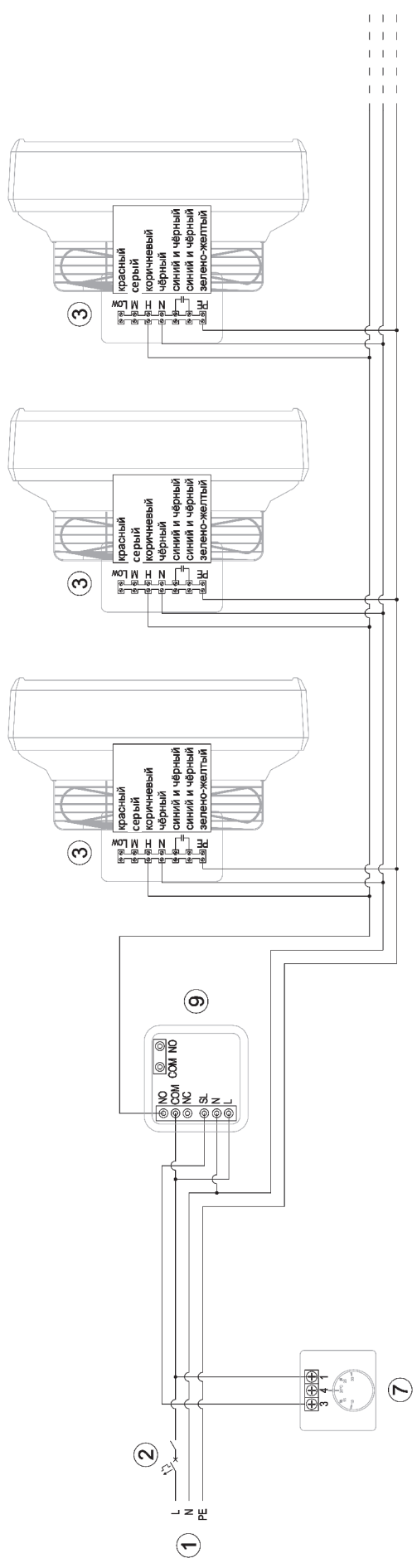


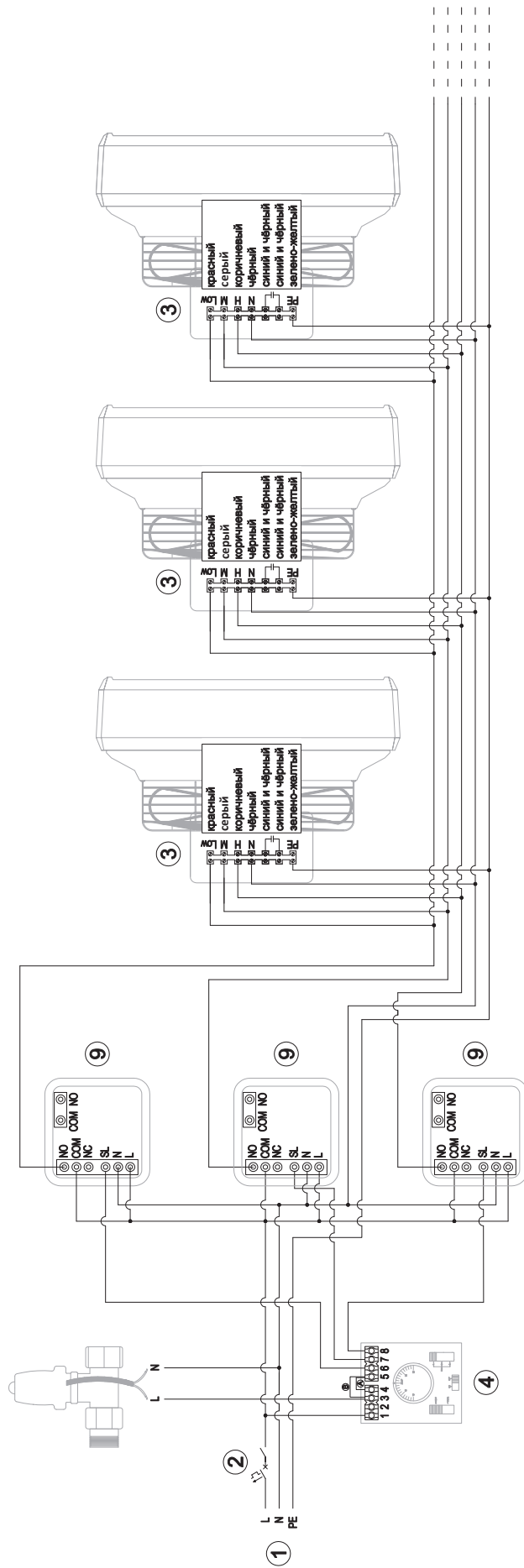
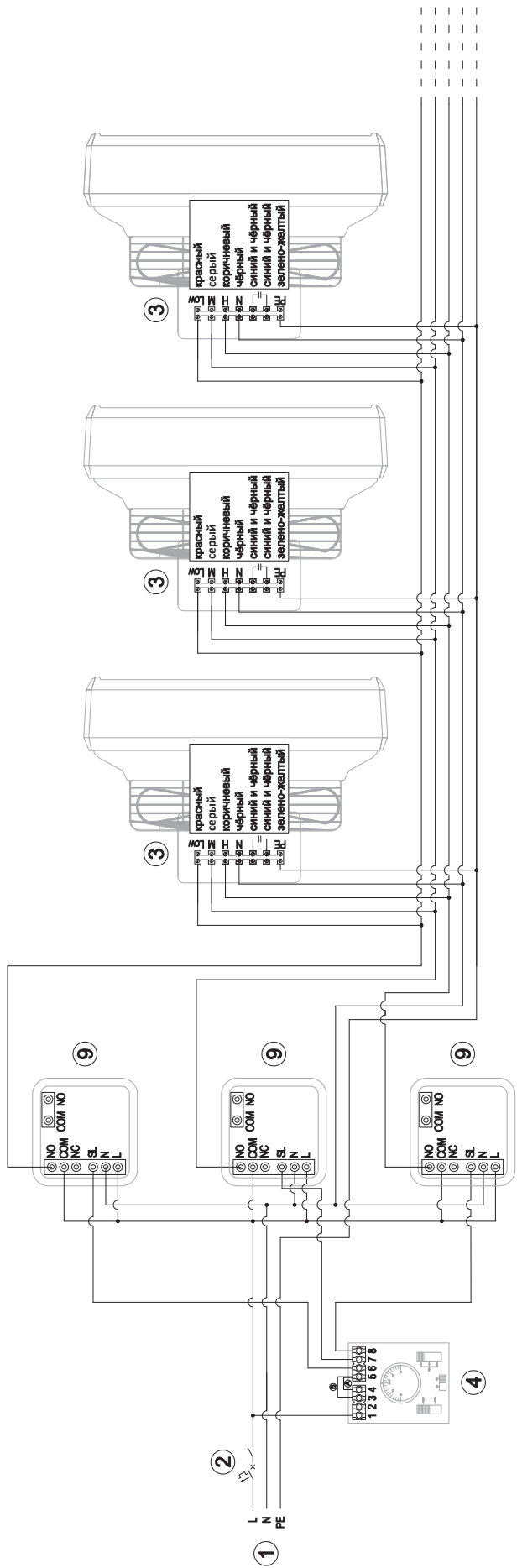


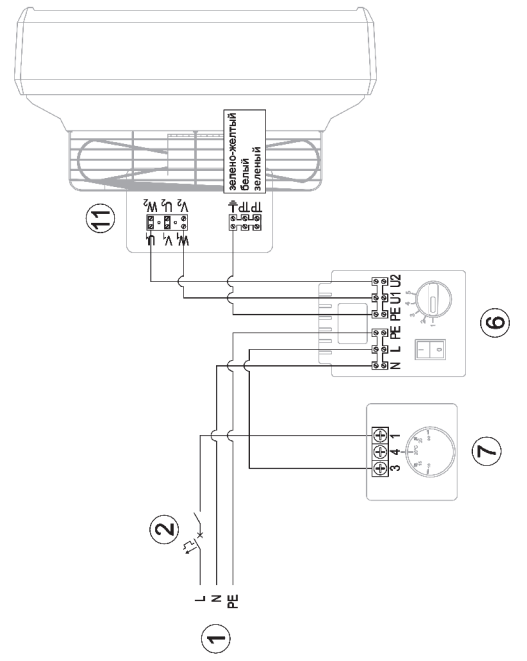
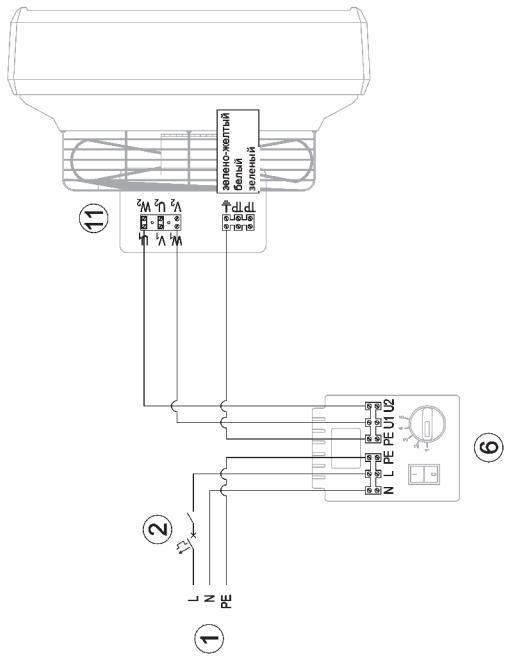
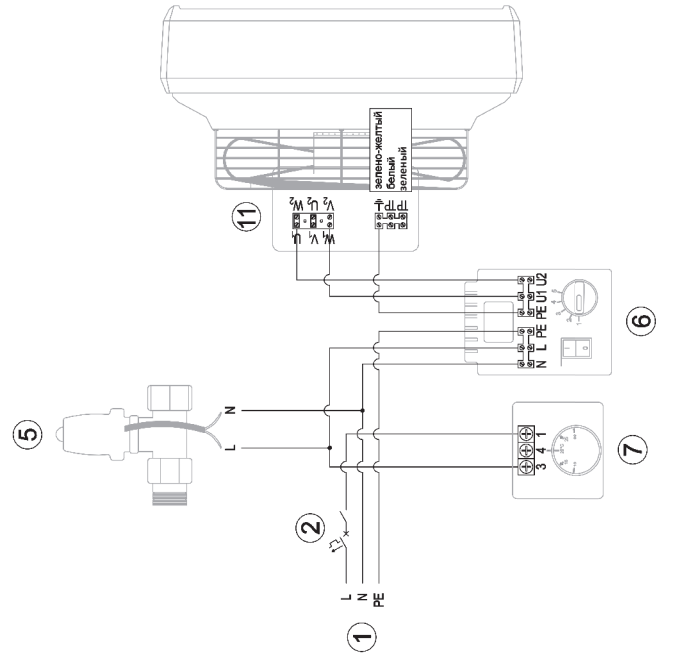
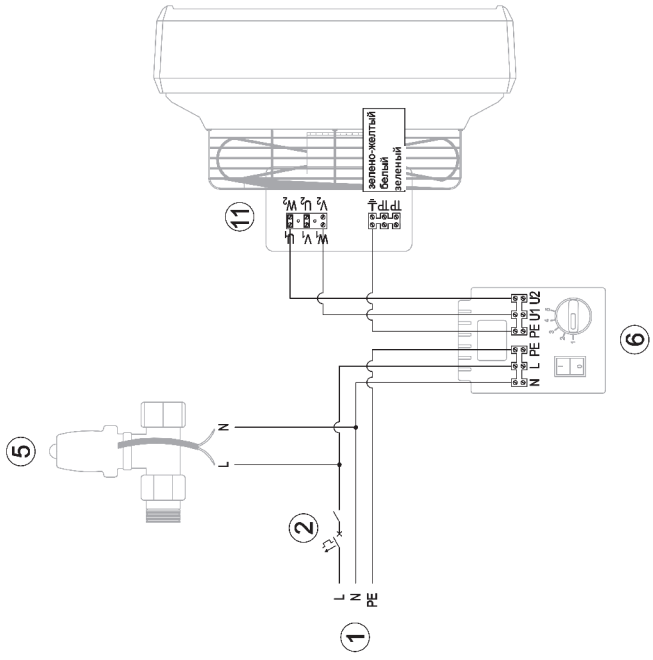


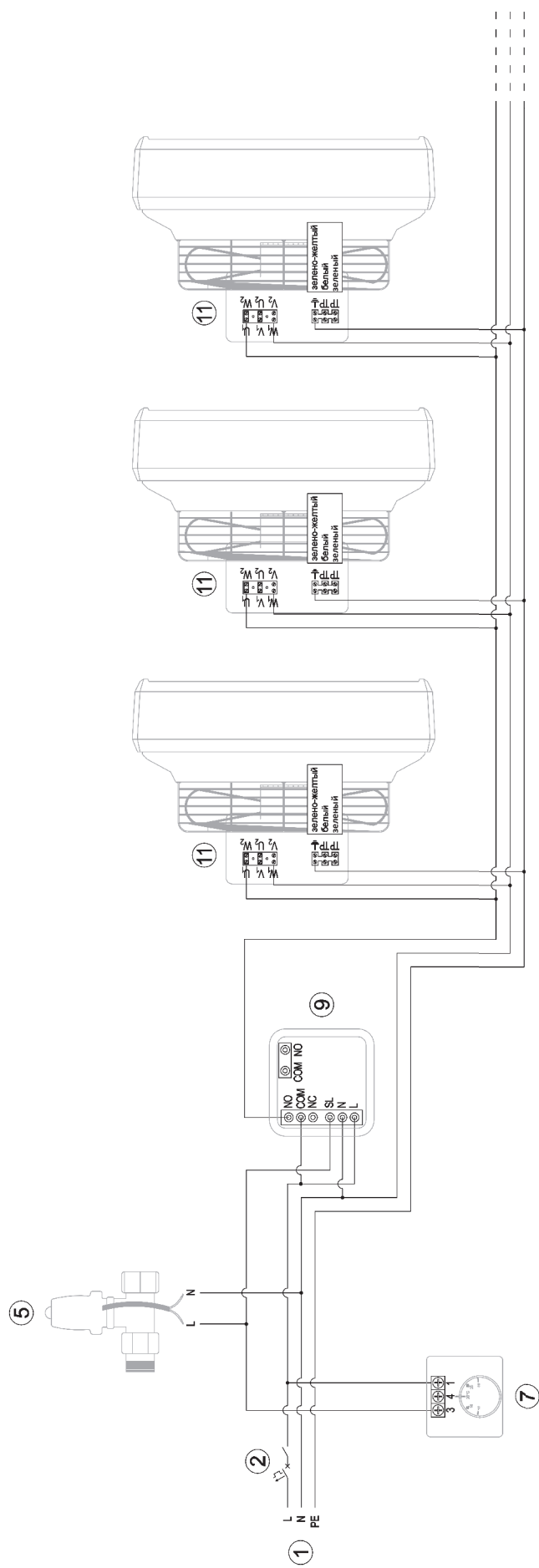
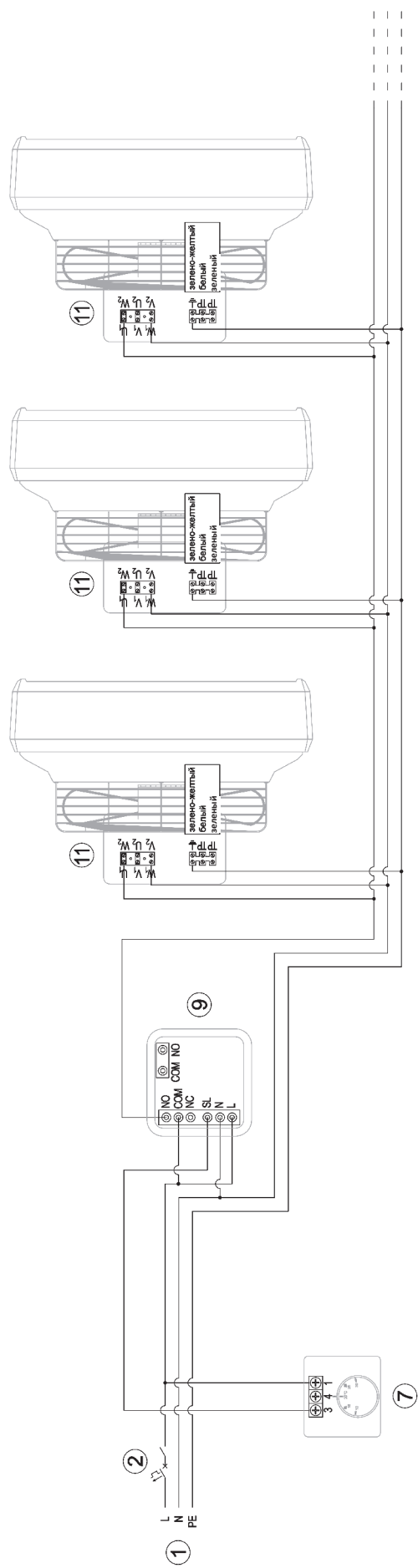


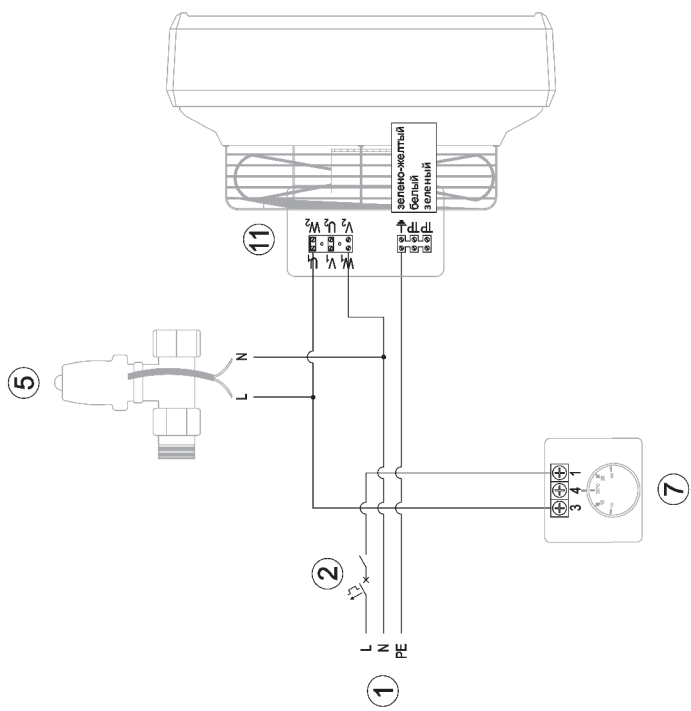
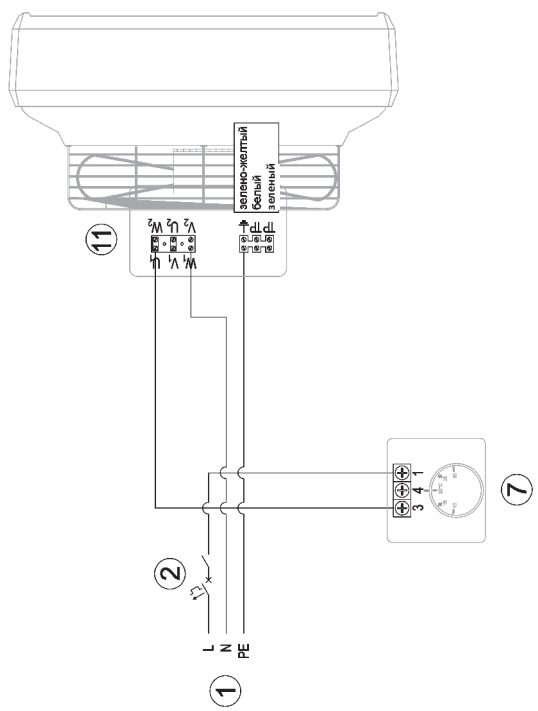












## 8. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

I. Производитель Reventon Group Sp. z o.o. обеспечивает 24 месяца гарантии на следующую продукцию:

- водяной тепловентилятор HCF IP54-3S
- водяной тепловентилятор HCF Ip65

II. Условия гарантии вступают в силу с момента покупки товара (дата выставления документа, подтверждающего покупку оборудования), но не позднее чем 30 месяцев от даты выдачи со склада Reventon Group Sp. z o.o.

III. Условием для рассмотрения гарантийного случая является высланный на адрес производителя подписанный гарантийный талон, с печатью фирмы, которая устанавливала оборудование, подтверждение покупки товара (ксерокопия счёт-фактуры), а также правильно заполненный рекламационный бланк.

IV. Производитель обязуется рассмотреть рекламацию в течении 14 рабочих дней от дня подачи заявки (то есть в день предоставления документов перечисленных в пункте III).

V. В исключительных случаях производитель оставляет за собой право продлить срок рассмотрения гарантийного случая указанного в пункте IV, особенно в случае, если дефект не имеет постоянного характера и для его определения требуется больше времени. Производитель обязан уведомить о продлении срока до истечения 14-го дня.

VI. По гарантии производитель производит ремонт, обмен или возмещение стоимости покупки продукта в течение определенного периода.

VII. Гарантия не распространяется на снижение качества продукта из-за нормального процесса износа и в следующих случаях:

a) механическое повреждение устройства

b) повреждения и дефекты вызванные:

- неправильным хранением или транспортировкой
- неправильным использованием или техническим обслуживанием не в соответствии с инструкциями
- использованием или содержанием оборудования в ненадлежащих условиях (повышенная влажность, слишком высокая или низкая температура, прямые солнечные лучи, запыление, и т.п.)
- самостоятельным (выполненным пользователем или неуполномоченным лицом) ремонтом, изменением конструкции оборудования
- подключением оборудования в способ не соответствующий технической документации
- подключением дополнительного оборудования не рекомендуемого производителем
- неправильным напряжением электросети.

c) элементы оборудования, подверженные износу, в том числе изменения цвета корпуса и материалов.

В случае обнаружения любого из вышеперечисленного, лицо подающее рекламацию, оплачивает транспортные расходы и/или возможные ремонтные работы.

VIII. Любые изменения условий гарантии, ненадлежащее использование продукта, а также следы самостоятельного ремонта (то есть вне сервиса производителя Reventon Group) или модификации приводят к прекращению действия гарантии.

IX. Если какое-либо из условий настоящей гарантии не выполнено она перестаёт действовать.

X. Вся корреспонденция, возвраты и рекламации должны быть адресованы на: Reventon Group Sp. z o.o., ул. Вызволена 556, 43-340 Козы, Польша или на электронный адрес: serwis@reventongroup.eu.

**Производитель оставляет за собой право вносить изменения в техническую документацию без уведомления.**

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Серийный номер устройства:	Адрес и место установки оборудования:
Печать и подпись монтажной фирмы:	

## РЕКЛАМАЦИОННЫЙ БЛАНК

Компания, заявляющая о рекламации:	Дата установки:	Адрес и место установки оборудования:
	Дата и обстоятельства обнаружения неисправности:	
Компания, монтирующая оборудование:		
Серийный номер оборудования:	Дата предъявления рекламации:	
Описание неисправности:		
Имя и фамилия контактного лица, Телефонный номер / e-mail адрес:		

## СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Дата рекламации:	Подробное описание ремонта:	Печать сервиса:
Дата ремонта:		



**reventon**  
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group Sp. z o.o., ул. Вызволена 556, 43-340 Козы, Польша, [www.reventongroup.eu](http://www.reventongroup.eu)