

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ БАССЕЙНОВ

Руководство по установке и эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	1
2. Технические характеристики	2
2.1 Данные о производительности теплового насоса	2
2.2 Размеры теплового насоса	4
2.3 Как снять и установить крышку электрической части прибора	5
3. Монтаж и подключение	6
3.1 Принципиальная схема монтажа	6
3.2 Размещение теплового насоса	7
3.3 Насколько близко к бассейну?	7
3.4 Обвязка теплового насоса	8
3.5 Подключение электропитания теплового насоса	9
3.6 Первый запуск	9
4. Эксплуатация	10
4.1 Назначение контроллера	10
4.2 Использование контроллера	11
4.3 Таблица параметров	16
4.4 Таблица неисправностей	17
5. Проверка и сервисное обслуживание	18
6. Приложения	19

1. ВВЕДЕНИЕ

- Данное устройство было произведено в строгом соответствии со стандартами, чтобы обеспечить отличное качество, надежность и адаптируемость. Данное руководство включает в себя всю необходимую информацию об установке, эксплуатации, сервисном обслуживании и устранении неполадок. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед установкой и первым запуском устройства. В случае неправильного монтажа, наладки или технического обслуживания производитель не несет ответственности за любой причиненный ущерб.
Очень важно постоянно соблюдать все инструкции, приведенные в данном руководстве. Оборудование должно быть установлено квалифицированным персоналом.
- Все операции по ремонту должны выполняться только квалифицированным персоналом сертифицированного монтажного центра или дилера.
- Все операции по техническому обслуживанию должны выполняться с указанной периодичностью.
- Используйте только оригинальные запасные части.
Несоблюдение данных рекомендаций повлечет за собой потерю гарантии.
- Тепловой насос для бассейнов предназначен для подогрева и поддержания температуры воды в бассейне. Скрытый или полускрытый монтаж в случае установки в помещении поможет органично вписать прибор даже в самый роскошный дом.

Данный тепловой насос обладает следующими особенностями:

1. Надежность

Теплообменник изготовлен из титана и ПВХ, что позволяет ему выдерживать длительное воздействие воды бассейна.

2. Гибкость при монтаже

Прибор может быть установлен как в помещении, так и на открытом воздухе.

3. Тихая работа

Низкий уровень шума гарантируется за счет использования эффективного роторного/спирального компрессора и практически бесшумного двигателя вентилятора.

4. Расширенные возможности управления

Прибор управляется микроконтроллером, что позволяет задавать все рабочие параметры. Текущее состояние системы отображается на ЖК дисплее. Возможность удаленного управления доступна опционально.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Данные о производительности теплового насоса для бассейнов

*** ХЛАДАГЕНТ: R410A

МОДЕЛЬ		PASRW010	PASRW015
Теплопроизводительность (27/24,3°C)	кВт	4,12	5,95
	btu/ч	14008	20230
Потребляемая мощность	кВт	0,73	1,04
Рабочий ток	А	3,4	4,8
Теплопроизводительность (24/19°C)	кВт	3,82	5,36
	btu/ч	12988	18224
Потребляемая мощность	кВт	0,75	1,05
Рабочий ток	А	3,5	4,9
Теплопроизводительность (15/12°C)	кВт	3,05	4,25
	btu/ч	10370	14450
Потребляемая мощность	кВт	0,74	1,0
Рабочий ток	А	3,4	4,6
Питание		230В ~/ 50Гц	230В ~/ 50Гц
Количество компрессоров		1	1
Тип компрессора		роторный	роторный
Количество вентиляторов		1	1
Потребл. мощн. вентилятора	Вт	90	90
Скорость вращ. вентилятора	об/мин	850	850
Направление потока воздуха		горизонтальное	горизонтальное
Уровень шума	дБ(А)	48	50
Подключение	мм	50	50
Поток воды	м ³ /ч	1,5	2,3
Макс. потеря напора	кПа	2	2,4
Размеры нетто (Д/Ш/В)	мм	См. чертежи устройства	
Размеры брутто (Д/Ш/В)	мм	См. на упаковке	
Масса нетто	кг	См. на шильдике устройства	
Масса брутто	кг	См. на упаковке	

Нагрев: внешн. темп. возд. 27°C/24,3°C (сухой/влажный терм.), темп. входящей воды: 26°C
внешн. темп. возд. 24°C/19°C (сухой/влажный терм.), темп. входящей воды: 26°C
внешн. темп. возд. 15°C/12°C (сухой/влажный терм.), темп. входящей воды: 26°C

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Данные о производительности теплового насоса для бассейнов

*** ХЛАДАГЕНТ: R410A

МОДЕЛЬ		PASRW020	PASRW030
Теплопроизводительность (27/24,3°C)	кВт	8,47	11,6
	btu/ч	28798	39440
Потребляемая мощность	кВт	1,45	1,98
Рабочий ток	А	6,5	9,1
Теплопроизводительность (24/19°C)	кВт	7,74	10
	btu/ч	26316	34000
Потребляемая мощность	кВт	1,48	1,90
Рабочий ток	А	6,6	8,7
Теплопроизводительность (15/12°C)	кВт	6,01	8,0
	btu/ч	20434	27200
Потребляемая мощность	кВт	1,4	1,8
Рабочий ток	А	6,3	8,2
Питание		230В ~/ 50Гц	230В ~/ 50Гц
Количество компрессоров		1	1
Тип компрессора		роторный	роторный
Количество вентиляторов		1	1
Потребл. мощн. вентилятора	Вт	90	120
Скорость вращ. вентилятора	об/мин	850	850
Направление потока воздуха		горизонтальное	горизонтальное
Уровень шума	дБ(А)	52	54
Подключение	мм	50	50
Поток воды	м ³ /ч	3	4,5
Макс. потеря напора	кПа	3,2	3,5
Размеры нетто (Д/Ш/В)	мм	См. чертежи устройства	
Размеры брутто (Д/Ш/В)	мм	См. на упаковке	
Вес нетто	кг	См. на шильдике устройства	
Вес брутто	кг	См. на упаковке	

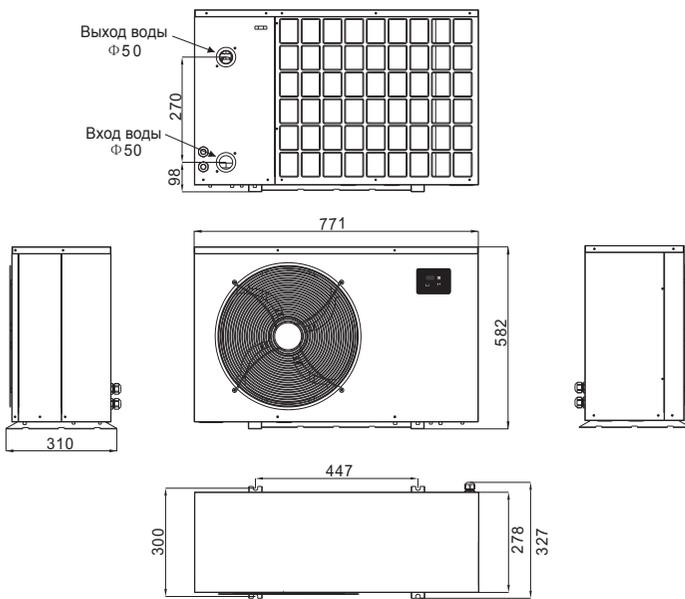
Нагрев: внешн. темп. возд. 27°C/24,3°C (сухой/влажный терм.), темп. входящей воды: 26°C
 внешн. темп. возд. 24°C/19°C (сухой/влажный терм.), темп. входящей воды: 26°C
 внешн. темп. возд. 15°C/12°C (сухой/влажный терм.), темп. входящей воды: 26°C

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.2 Размеры теплового насоса для бассейнов

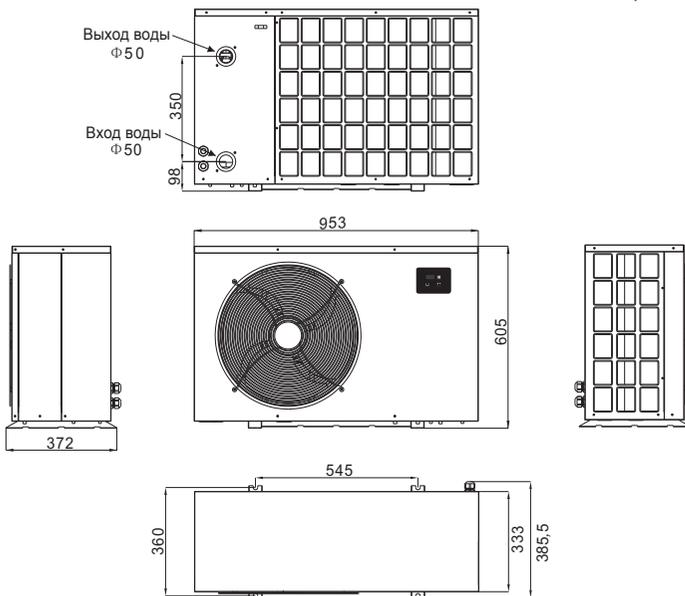
PASRW010/015

Все размеры в мм.



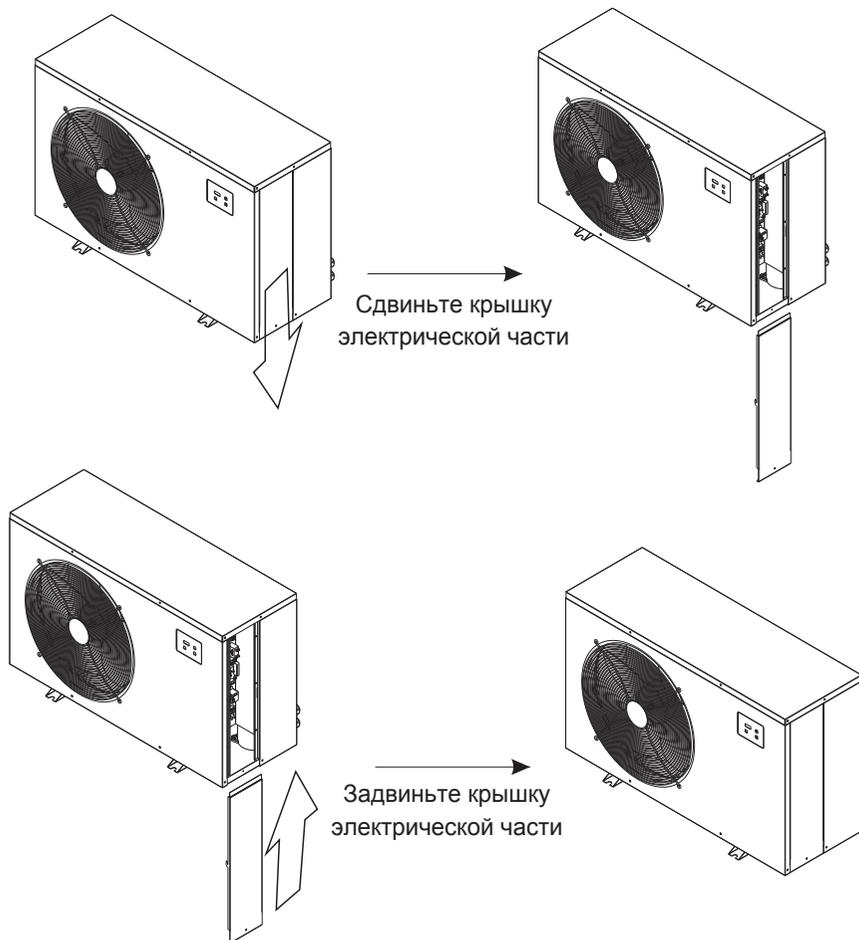
PASRW020/030

Все размеры в мм.



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.3 Как снять и установить крышку электрической части прибора

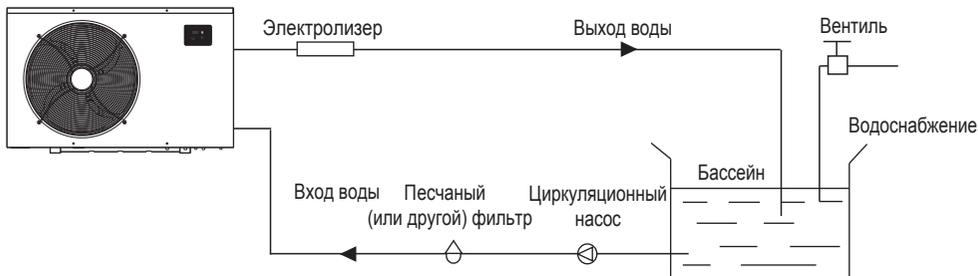


Внимание:

1. Пожалуйста, будьте аккуратны с крышкой электрической части прибора во избежание поломки.
2. Во время установки убедитесь, что крышка электрической части прибора попала в паз и плотно прилегает к корпусу.

3. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Принципиальная схема монтажа



Условия установки:

Производитель предоставляет только тепловой насос, остальные обязательные элементы циркуляционного контура обеспечивает монтажник или сам пользователь.

Внимание:

Во время первого запуска выполните следующие указания:

1. Откройте вентиль и заполните бассейн водой.
2. Убедитесь, что система циркуляции заполнена водой.
3. Запустите циркуляционный насос, а затем тепловой насос.

ВАЖНО: Труба подачи воды должна быть обязательно выше поверхности бассейна.

Принципиальная схема приведена исключительно для справки.

Пожалуйста, обратите внимание на расположение входа и выхода воды на тепловом насосе во время обвязки.

3. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.2 Размещение теплового насоса

Устройство будет хорошо работать в любом месте на открытом воздухе, где обеспечены три следующих фактора:

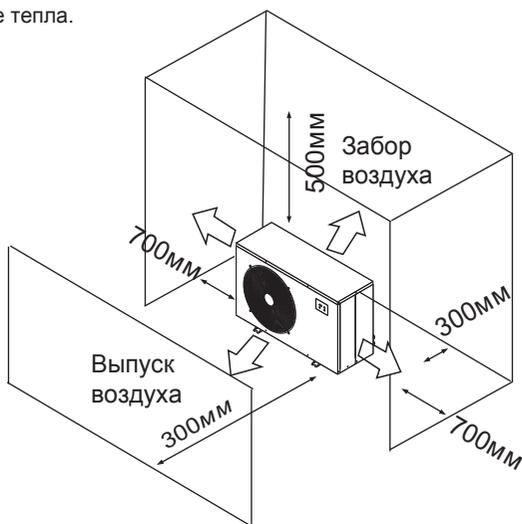
1. Свежий воздух - 2. Электричество - 3. Подвод воды из бассейна

Устройство может быть установлено практически в любом месте на открытом воздухе в отдалении от газового нагревателя, который ввиду проблем с тягой и запальником, нельзя устанавливать на подверженной ветрам территории.

При установке в закрытом бассейне проконсультируйтесь с поставщиком оборудования.

НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ прибор в закрытом помещении с ограниченным объемом воздуха, где отработанный оборудованием воздух снова попадет в заборник.

НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ прибор рядом с кустарником или другими объектами, которые могут препятствовать забору воздуха. Такое размещение лишает оборудование постоянного источника свежего воздуха, что понижает эффективность и может воспрепятствовать достаточной доставке тепла.



3.3 Насколько близко к бассейну?

Как правило, тепловой насос устанавливают в пределах 7,5 м от бассейна. Чем больше расстояние до бассейна, тем больше потери тепла в трубопроводе. Обычно трубопровод проложен под землей, поэтому потери тепла минимальны для трасс длиной до 15 м (15 м от насоса и до насоса = 30 м всего), кроме случаев влажной почвы или высокого уровня грунтовых вод. Очень грубая оценка потерь тепла на 30 м дает значение 0,6 кВт-час (2000 BTU) на каждые 5°C разницы между температурой воды в бассейне и землей, окружающей трубопровод, что соответствует увеличению времени работы примерно на 3 - 5%.

3. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

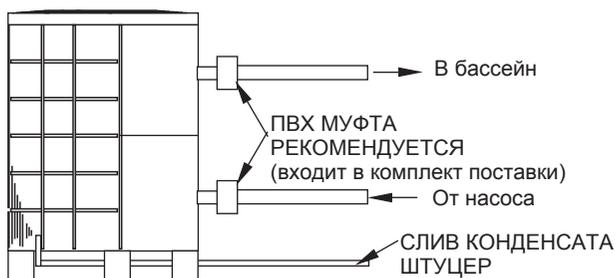
3.4 Обвязка теплового насоса

Эксклюзивный титановый теплообменник теплового насоса не требует специальных мер по обвязке, кроме подключения на байпас (пожалуйста, установите поток согласно указанному на шильдике прибора). При максимальном потоке потеря напора не превышает 10 кПа. Так как для работы теплового насоса не характерны большое количество остаточного тепла или очень высокие температуры, нет нужды использовать теплоотводящий медный трубопровод. ПВХ трубы можно подключить непосредственно к насосу.

Размещение: подключите тепловой насос в линию возврата воды в бассейн после всех фильтров и циркуляционных насосов и до озонирующего, электролизного и дозирующего оборудования.

Стандартное исполнение предполагает фитинги под вклейку для 32 мм или 50 мм ПВХ труб для подключения к системе фильтрации бассейна или СПА. При использовании перехода с DN50 на DN40, можно также подключить DN40 трубопровод.

Серьезно рассмотрите вопрос об установке муфт на входе и выходе, чтобы обеспечить возможность простого слива воды для консервации на зиму или технического обслуживания.



Конденсация: Поскольку тепловой насос охлаждает воздух примерно на 4-5°C, на поверхности испарителя может конденсироваться вода. Если относительная влажность воздуха очень высокая, конденсата может образовываться до нескольких литров в час. По поверхности испарителя вода стекает в поддон и сливается через пластиковый штуцер, на который можно надеть 20 мм прозрачный ПВХ шланг и проложить в подходящее место слива. Обратите внимание, что легко перепутать конденсат с утечкой воды внутри прибора.

ВАЖНО: Чтобы быстро определить, является ли вода конденсатом, выключите тепловой насос, не останавливая циркуляцию. Если поток воды прекращается, это конденсат.

ЕЩЕ БОЛЕЕ БЫСТРЫЙ СПОСОБ - это ПРОВЕРИТЬ ВОДУ НА НАЛИЧИЕ ХЛОРА.

Если хлора в воде нет, это конденсат.

3. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.5 Подключение электропитания теплового насоса

ЗАМЕЧАНИЕ: Так как теплообменник электрически изолирован от остальных частей прибора, это препятствует протеканию электрического тока через воду бассейна. Тем не менее во избежание короткого замыкания внутри устройства необходимо заземление.

Эквипотенциальное соединение также необходимо.

Прибор имеет встроенную распределительную коробку с установленной стандартной диэлектрической вставкой. Выкрутите винты, снимите переднюю панель, пропустите кабель питания через диэлектрическую вставку и подключите провода питания к трем соответствующим клеммам (четырем для трехфазного подключения). Для завершения электрического подключения подключите тепловой насос согласно местным нормам электромонтажа к выделенной линии питания цепи переменного тока, оборудованной надлежащим автоматическим выключателем и предохранителем.

Выключатель - выключатель (автоматический выключатель или выключатель с предохранителем) должен располагаться в пределах видимости и в свободном доступе от прибора. Это распространенная практика для частных и общественных кондиционеров и тепловых насосов, которая позволяет предотвратить автоматическое удаленное включение оборудования и отключение оборудования на время проведения сервисного обслуживания.

3.6 Первый запуск

ЗАМЕЧАНИЕ - Чтобы подогреть с помощью теплового насоса воду в бассейне или СПА, нужно, чтобы через него проходил циркуляционный поток.

Первый запуск прибора - После завершения монтажа выполните следующие действия:

1. Включите циркуляционный насос. Проверьте циркуляционный контур на наличие течей, проверьте поток на входе и на выходе из бассейна.
2. Включите питание прибора, затем нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на панели управления. Прибор включится через несколько секунд.
3. После работы в течение нескольких минут убедитесь, что воздух, выходящий из устройства, холоднее (примерно на 5 - 10°C).
4. При работающем приборе выключите циркуляционный насос. Тепловой насос должен также выключиться автоматически.
5. Оставьте тепловой насос и циркуляционный насос работать 24 часа в сутки до тех пор, пока не будет достигнута желаемая температура воды. Когда температура входящей воды совпадет с установленной целевой температурой, прибор выключится и автоматически включится снова (если работает циркуляционный насос), когда температура входящей воды станет меньше целевой более чем на 2°C.

Отложенное включение. Прибор оборудован 3-минутной задержкой включения в работу для защиты компонентов управляющей цепи и предотвращения частых перезапусков и дребезга контактора. Прибор автоматически перезапустится примерно через 3 минуты после прерывания управляющей цепи. Даже кратковременный перебой в подаче электроэнергии вызовет задержку включения, запустив обратный отсчет на 3 минуты. Перебои в подаче электроэнергии во время задержки включения на обратный отсчет не влияют.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1. Назначение контроллера



Кнопка	Название	Назначение
	ВКЛ/ВЫКЛ	Нажмите эту кнопку, чтобы включить/выключить прибор
MODE	Режим	Нажмите эту кнопку, чтобы изменить режим работы
CLOCK	Время	Нажмите эту кнопку, чтобы установить системное время
°C/°F	Выбор шкалы	Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать градусы Цельсия или Фаренгейта
TIMER ON	Таймер ВКЛ	Нажмите эту кнопку, чтобы установить таймер включения прибора
TIMER OFF	Таймер ВЫКЛ	Нажмите эту кнопку, чтобы установить таймер выключения прибора
	Вверх	Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать след. опцию или увеличить значение параметра.
	Вниз	Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать пред. опцию или уменьшить значение параметра.

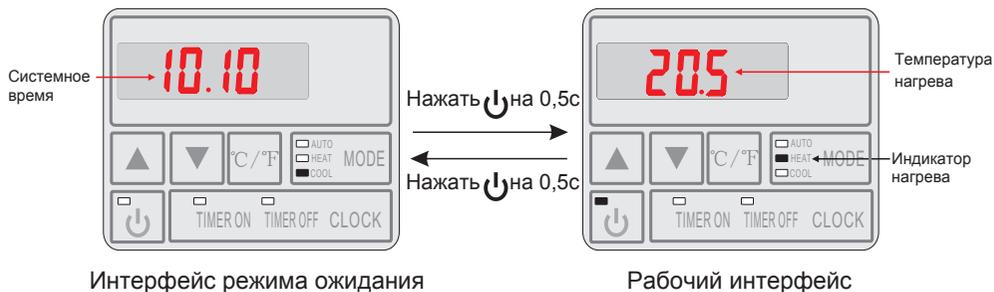
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.2. Использование контроллера

4.2.1 Включение/выключение прибора

Когда прибор выключен, нажмите  и удерживайте 0,5 с, чтобы включить его.

Когда прибор включен, нажмите  и удерживайте 0,5 с, чтобы выключить его.



4.2.2 Переключение режима

Можно выбрать режим работы прибора.

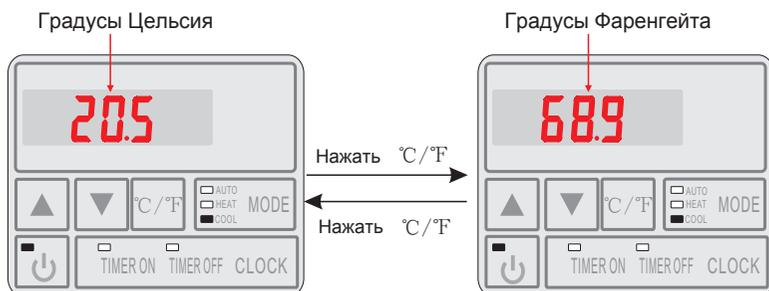
Во включенном или выключенном состоянии прибора можно выбрать режим нагрева, охлаждения или автоматический режим с помощью клавиши MODE.

Внимание: если прибор работает только на нагрев/охлаждение, переключение режимов недоступно.



4.2.3 Выбор температурной шкалы

При включенном приборе нажмите кнопку $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ для переключения между градусами Цельсия и Фаренгейта.



4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

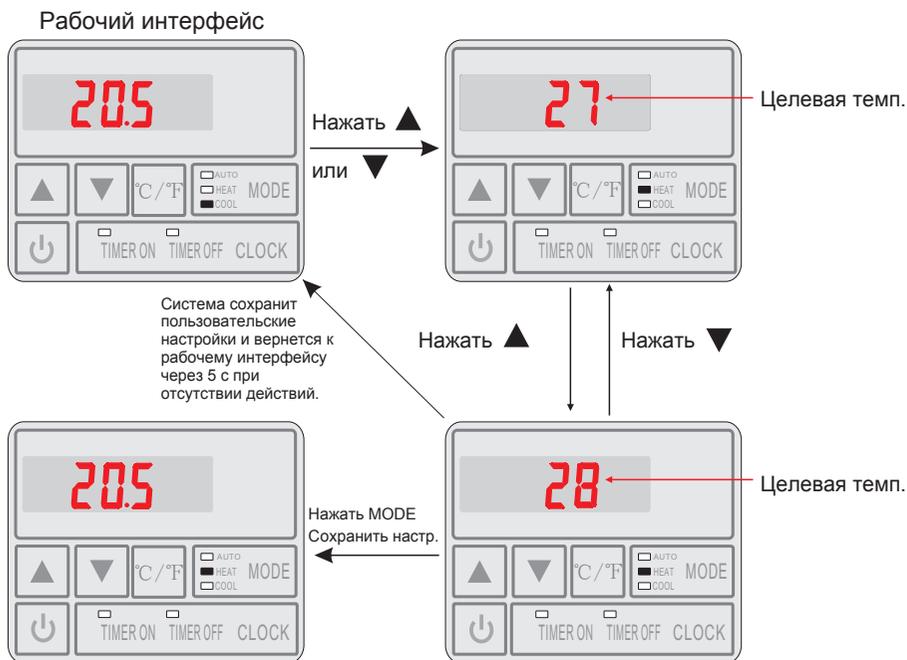
4.2.4 Установка температуры

В рабочем интерфейсе нажмите ▲ или ▼, отобразится целевая температура текущего режима, нажмите ▲, чтобы увеличить температуру, или ▼, чтобы уменьшить.

Нажмите MODE, чтобы сохранить настройки и вернуться к рабочему интерфейсу.

Нажатие ⏻ вернет к рабочему интерфейсу без сохранения настроек.

Внимание : при отсутствии действий в течение 5 с, система сохранит настройки и вернется к рабочему интерфейсу.



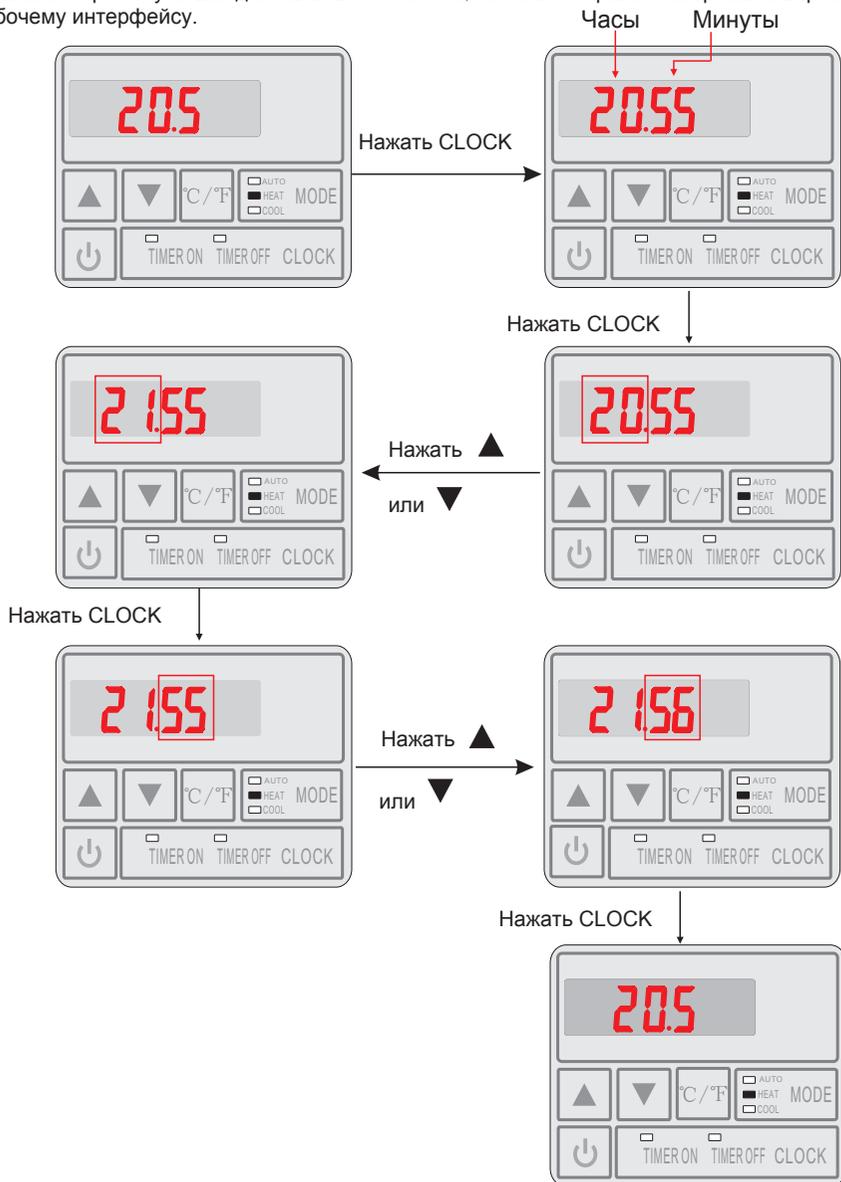
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.2.5 Установка времени

В рабочем интерфейсе дважды нажмите CLOCK, часы начнут мигать, после этого нажмите ▲, чтобы увеличить значение, или ▼, чтобы уменьшить значение, и нажмите CLOCK для сохранения, после чего начнут мигать минуты. Нажмите ▲, чтобы увеличить значение и ▼, чтобы уменьшить значение. Нажмите CLOCK для сохранения.

Нажмите ⏻, чтобы вернуться к рабочему интерфейсу без сохранения.

Внимание: при отсутствии действий в течение 5 с, система сохранит настройки и вернется к рабочему интерфейсу.

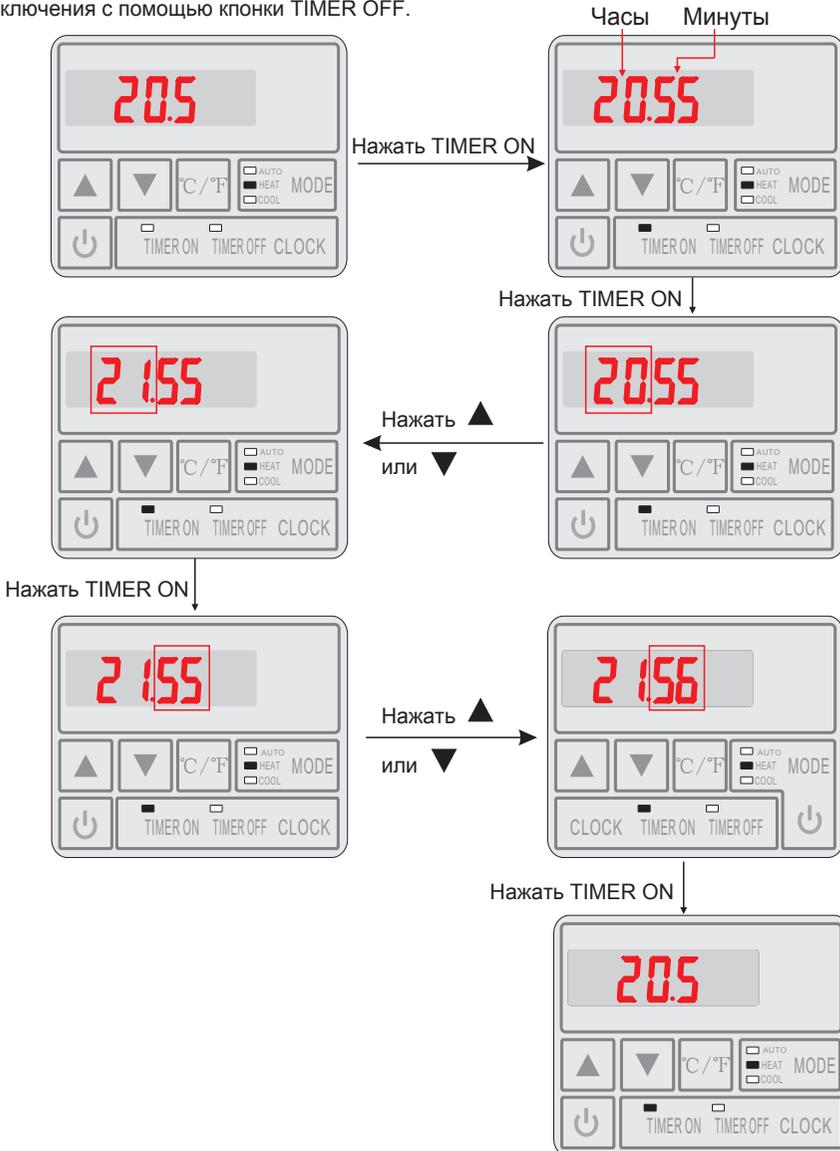


4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.2.6 Установка таймера

(1) Вы можете установить время включения прибора

При включенном или выключенном приборе нажмите **TIMER ON**, чтобы войти в интерфейс управления таймером включения, начнут мигать часы. Нажмите **▲** или **▼**, чтобы изменить значение часов. Нажмите **TIMER ON** для сохранения, затем начнут мигать минуты. С помощью кнопок **▲** и **▼** можно изменить значение минут. Нажмите **TIMER ON**, чтобы сохранить значения и выйти. К этому времени загорится индикатор таймера включения. Чтобы установить время выключения прибора, войдите в интерфейс управления таймером выключения с помощью кнопки **TIMER OFF**.



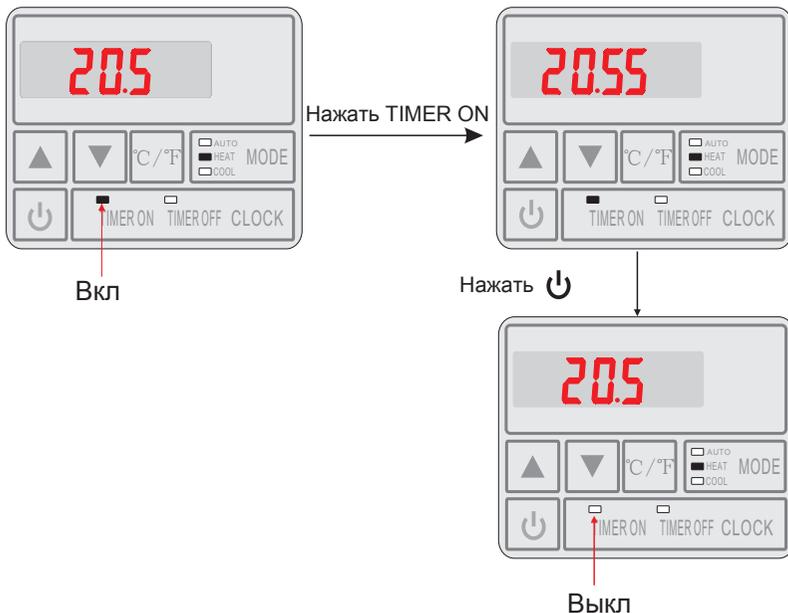
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

(2) Выключение таймера

Если таймеры включения и выключения более не нужны, их можно отменить.

Во включенном или выключенном состоянии прибора нажмите **TIMER ON** для входа в интерфейс управления таймером включения. Нажмите **⏻**, чтобы выключить таймер, после чего погаснет индикатор таймера включения.

В интерфейсе управления таймером выключения нажмите **⏻**, чтобы выключить таймер, после чего погаснет индикатор таймера выключения.



4.2.7 Блокировка клавиатуры

Во избежание ошибочных действий заблокируйте клавиатуру после установки параметров.

В рабочем интерфейсе нажмите **⏻** на 5 с, звуковой сигнал будет свидетельствовать о том, что клавиатура заблокирована.

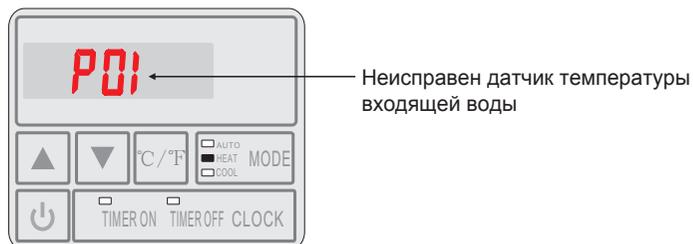
Если клавиатура заблокирована, нажмите **⏻** на 5 с, звуковой сигнал сообщит о разблокировке клавиатуры.

ЗАМЕЧАНИЕ: При обнаружении неисправностей блокировка клавиатуры может быть снята автоматически.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.2.8 Отображение неисправностей

В случае неисправности на экране контроллера отобразится соответствующий код. Причины неисправностей и пути их устранения описаны в таблице неисправностей. Например:



4.3 Таблица параметров

Код	Значение	По умолч.	Примечания
r01	Точка уставки режима охлаждения	27 °C	регулир.
r02	Точка уставки режима нагрева	27 °C	регулир.
r03	Точка уставки автоматического реж.	27 °C	регулир.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.4 Таблица неисправностей

Причины и пути устранения наиболее распространенных неисправностей.

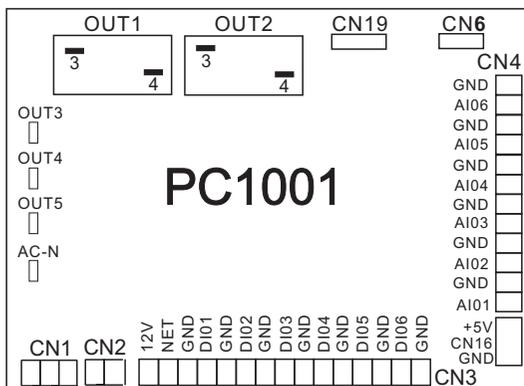
Неисправность	Код	Причина	Пути устранения
Неисправен датчик температуры входящей воды	P01	Короткое замыкание или отсутствие контакта с датчиком темп. входящей воды	Проверьте или замените датчик темп. входящей воды
Неисправен датчик температуры выходящей воды	P02	Короткое замыкание или отсутствие контакта с датчиком темп. выходящей воды	Проверьте или замените датчик темп. выходящей воды
Неисправен датчик температуры окружающей среды	P04	Короткое замыкание или отсутствие контакта с датчиком темп. окружающей среды	Проверьте или замените датчик темп. окружающей среды
Неисправен датчик температуры в трубе	P05	Короткое замыкание или отсутствие контакта с датчиком темп. в трубе	Проверьте или замените датчик темп. в трубе
Неисправен датчик температуры испарителя	P07	Короткое замыкание или отсутствие контакта с датчиком темп. испарителя	Проверьте или замените датчик темп. испарителя
Неисправен датчик температуры выбрасываемого воздуха	P08	Короткое замыкание или отсутствие контакта с датчиком температуры выбрасываемого воздуха	Проверьте или замените датчик темп. выбрасываемого воздуха
Сработала защита от высокого давления	E01	Слишком высокое давление нагнетания, сработало реле высокого давления	Проверьте реле высокого давления и контур охлаждения
Сработала защита от низкого давления	E02	Слишком низкое давление всасывания, сработало реле низкого давления	Проверьте реле низкого давления и контур охлаждения
Сработало реле потока	E03	Нет воды или засор в системе подачи воды	Проверьте поток воды и циркуляционный насос
Слишком большая разница температур входящей и выходящей воды	E06	Недостаточный поток воды. Разница давлений в системе слишком мала	Проверьте поток воды и наличие засоров
Оттаивание в режиме охлаждения	E07	Недостаточный поток воды	Проверьте поток воды и наличие засоров
Первичная защита от замерзания	E19	Слишком низкая температура окружающей среды	
Вторичная защита от замерзания	E29	Слишком низкая температура окружающей среды	
Сбой связи	E08	Сбой связи между устройством дистанционного управления и контроллером	Проверьте связь между устройством ДУ и контроллером

5. ПРОВЕРКА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Часто проверяйте устройства подачи и спуска воды. Избегайте случаев отсутствия воды или присутствия воздуха в системе, так как это повлияет на производительность и надежность устройства. Регулярно чистите фильтры, чтобы избежать повреждения устройства из-за грязного или засоренного фильтра.
- Площадка вокруг прибора должна быть чистой, сухой и хорошо проветриваемой. Регулярно чистите нагревательную сторону теплообменника, чтобы сохранить хороший теплообмен и сэкономить энергию.
- Давление во внутреннем контуре теплового насоса может регулировать только квалифицированный специалист.
- Часто проверяйте электропитание и контакт силового кабеля. Если Вы заметили что-то странное в работе оборудования, выключите его и обратитесь к специалисту.
- При подготовке к зиме слейте всю воду из циркуляционного контура, чтобы не допустить замерзания воды в насосе, фильтре или трубах.
Если Вы не планируете использовать тепловой насос в течение длительного времени, слейте из него воду. Перед первым запуском после перерыва тщательно проверьте оборудование и заполните его водой.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Схема портов PCB



Легенда:

№	Обозначение	Расшифровка
1	OUT1	Компрессор системы 1 (220-230В AC)
2	OUT2	Насос для воды (220-230В AC)
3	OUT3	4-ходовой клапан (220-230В AC)
4	OUT4	Двигатель вентилятора (220-230В AC)
5	OUT5	Не используется
6	AC-N	Нейтраль
7	NET GND 12B	Проводной контроллер
8	DI01 GND	Реле вкл/выкл (вход)
9	DI02 GND	Реле потока (вход)
10	DI03 GND	Реле низкого давления
11	DI04 GND	Реле высокого давления
12	DI05 GND	Не используется
13	DI06 GND	Не используется
14	AI01 GND	Темп. всасывания (вход)
15	AI02 GND	Темп. входящей воды (вход)
16	AI03 GND	Темп. выходящей воды (вход)
17	AI04 GND	Темп. радиатора (вход)
18	AI05 GND	Темп. окр. среды (вход)
19	AI06 GND	Регулир. скор. вент. / Темп. выбрасыв. возд.
20	CN1	Первичный трансформатор
21	CN2	Вторичный трансформатор
22	CN6	Не используется
23	CN19	Не используется
24	5V CN16 GND	Не используется

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Меры предосторожности

1. Ремонт прибора может осуществляться только квалифицированным персоналом сервисного центра или сертифицированного дилера.
2. Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или не обладающими достаточными опытом и знаниями, кроме тех случаев, когда они находятся под контролем и руководством по вопросам использования прибора лицом, ответственным за их безопасность. Не позволяйте детям играть с тепловым насосом.
3. Убедитесь, что устройство и подключение питания надежно заземлено. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.
4. Если кабель питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным представителем или другим квалифицированным персоналом во избежание опасных ситуаций.
5. Директива 2002/96/EC (WEEE):
Символ с изображением перечеркнутого мусорного ящика указывает, что это устройство в конце срока его полезного использования должно быть переработано отдельно от бытовых отходов, а именно должно быть передано в центр утилизации электрических и электронных устройств или возвращено дилеру при покупке эквивалентного устройства.
6. Директива 2002/95/EC (RoHs): Данное устройство соответствует требованиям директивы 2002/95/EC (RoHs), касающейся ограничений на использование вредных веществ в электрических и электронных устройствах
7. Прибор НЕ МОЖЕТ быть установлен при наличии испарений горючих веществ или горючих газов. При утечке таких газов вблизи прибора может произойти пожар.
8. Убедитесь, что к устройству подключен автоматический выключатель. Отсутствие автоматического выключателя может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
9. Тепловой насос оборудован защитой от перегрузок. Она не позволит включить прибор менее, чем через 3 минуты после выключения.
10. ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ, УСТОЙЧИВЫЙ К ТЕМПЕРАТУРАМ ДО 75°C.
11. Внимание: одностенный теплообменник, не подходит для питьевой воды.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

(2) Спецификация кабелей

1. Однофазное подключение

Макс. ток (см. шильдик)	Фаза	Земля	Авт.	УЗО	Сигн. линия
Не более 10 А	2×1,5мм ²	1,5 мм ²	20А	30 мА менее 0,1 с	п x 0,5 мм ²
10~16А	2×2,5мм ²	2,5 мм ²	32А	30 мА менее 0,1 с	
16~25А	2×4мм ²	4 мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
25~32А	2×6мм ²	6 мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
32~40А	2×10мм ²	10 мм ²	63А	30 мА менее 0,1 с	
40~63А	2×16мм ²	16 мм ²	80А	30 мА менее 0,1 с	
63~75А	2×25мм ²	25 мм ²	100А	30 мА менее 0,1 с	
75~101А	2×25мм ²	25 мм ²	125А	30 мА менее 0,1 с	
101~123А	2×35мм ²	35 мм ²	160А	30 мА менее 0,1 с	
123~148А	2×50мм ²	50 мм ²	225А	30 мА менее 0,1 с	
148~186А	2×70мм ²	70 мм ²	250А	30 мА менее 0,1 с	
186~224А	2×95мм ²	95 мм ²	280А	30 мА менее 0,1 с	

2. Трехфазное подключение

Макс. ток (см. шильдик)	Фаза	Земля	Авт.	УЗО	Сигн. линия
Не более 10 А	3×1,5мм ²	1,5мм ²	20А	30 мА менее 0,1 с	п x 0,5 мм ²
10~16А	3×2,5мм ²	2,5мм ²	32А	30 мА менее 0,1 с	
16~25А	3×4мм ²	4мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
25~32А	3×6мм ²	6мм ²	40А	30 мА менее 0,1 с	
32~40А	3×10мм ²	10мм ²	63А	30 мА менее 0,1 с	
40~63А	3×16мм ²	16мм ²	80А	30 мА менее 0,1 с	
63~75А	3×25мм ²	25мм ²	100А	30 мА менее 0,1 с	
75~101А	3×25мм ²	25мм ²	125А	30 мА менее 0,1 с	
101~123А	3×35мм ²	35мм ²	160А	30 мА менее 0,1 с	
123~148А	3×50мм ²	50мм ²	225А	30 мА менее 0,1 с	
148~186А	3×70мм ²	70мм ²	250А	30 мА менее 0,1 с	
186~224А	3×95мм ²	95мм ²	280А	30 мА менее 0,1 с	

В случае установки на открытом воздухе используйте кабель, устойчивый к воздействию УФ излучения.

