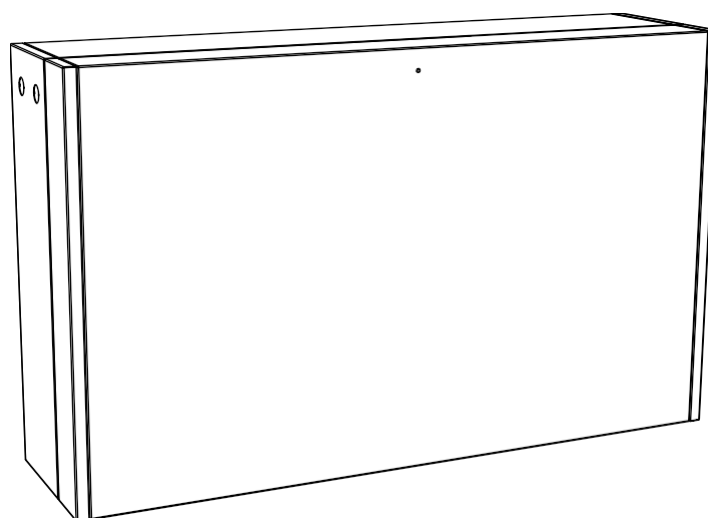
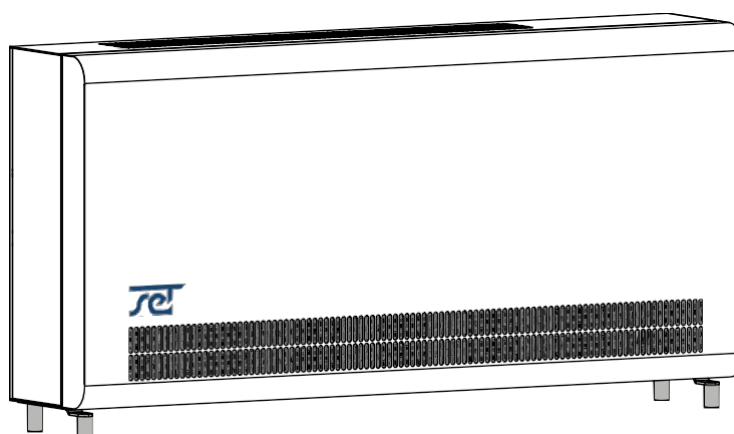


# СЕРВИСНЫЙ МАНУАЛ

SET 1501 T / 2501 T / 3501 T

SET 1501 H / 2501 H / 3501 H





# Введение

## Оглавление

---

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
Оглавление.....	3
Обзор.....	4
Декларация о соответствии .....	5
<b>Описание продукта .....</b>	<b>6</b>
Общее описание .....	6
Размеры корпуса .....	10
Технические данные.....	11
<b>Установка.....</b>	<b>12</b>
Условия установки .....	12
Настенное крепление .....	13
Напольное крепление .....	18
Электрическое подключение.....	19
<b>Операция .....</b>	<b>22</b>
Панель управления.....	22
<b>Обслуживание и уход .....</b>	<b>24</b>
Профилактическое обслуживание .....	24
Обновление программного обеспечения и файлы журналов.....	25
Поиск и устранение неисправностей.....	27
Запасные части .....	30
<b>Схемы .....</b>	<b>31</b>
Контур охлаждения .....	31
Основная печатная плата.....	32
Схема подключения .....	33

---

## Обзор

### Целевая группа

Целевой группой данного руководства по обслуживанию являются технические специалисты, занимающиеся установкой и обслуживанием осушителей SET 1501 T/ 2501 T/ 3501 T и SET 1501 H/ 2501 H/ 3501 H. Таким образом, в руководстве рассматриваются инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

### Меры предосторожности

Оператор несет ответственность за прочтение и понимание данного руководства по обслуживанию и другой предоставленной информации, а также за использование правильной процедуры эксплуатации.

Перед первым запуском устройства прочтите все руководство. Важно знать порядок работы с устройством и все меры предосторожности, чтобы предотвратить возможность повреждения оборудования и/или травмирования персонала.

Ответственность за соответствие всех кабелей, не входящих в комплект поставки, национальным нормам лежит на установщике.

### Авторское право

Копирование данного руководства по эксплуатации или его части запрещено без предварительного письменного разрешения компании SET Energietechnik GmbH.

### Бронирование

Компания SET Energietechnik GmbH оставляет за собой право в любое время вносить изменения и усовершенствования в продукт и руководство по обслуживанию без предварительного уведомления и обязательств.

### Переработка

Устройство рассчитано на многолетний срок службы. Когда наступит время утилизации устройства, его следует перерабатывать в соответствии с национальными правилами и процедурами, направленными на защиту окружающей среды.

Осушители содержат хладагент R407C и компрессорное масло. Компрессор должен быть возвращен властям для утилизации в соответствии с местными правилами.



**ОПАСНОСТЬ**

#### Тип и источник опасности

Этот символ в сочетании со словом "Опасность" предупреждает о высоком риске получения тяжелых травм или серьезной опасности для жизни.

- Меры по предотвращению опасности или немедленные меры в случае возникновения риска описываются следующим образом



**ВНИМАНИЕ**

#### Тип и источник опасности

Этот символ в сочетании со словом "Внимание" предупреждает об опасности получения тяжелых травм.

- Меры по предотвращению опасности или немедленные меры в случае возникновения риска описываются следующим образом



**ВНИМАНИЕ**

#### Тип и источник опасности

Этот символ в сочетании со словом "Внимание" предупреждает об опасности получения травм легкой или средней тяжести и материального ущерба.

- Меры по предотвращению опасности или немедленные меры в случае возникновения риска описываются следующим образом



**ВНИМАНИЕ**

В связи с этим символом вы найдете дополнительные рекомендации и информацию по использованию прибора.

## Декларация о соответствии

### Декларация

Настоящим компания SET Energietechnik GmbH заявляет, что указанное ниже устройство:

№: 351510, 351516, 351511, 351517, 351512 и 351518

Тип: SET 1501 T, SET 1501 H, SET 2501 T, SET 2501 H, SET 3501 T & SET 3501 H

- соответствует следующим директивам:

2006/42/ЕС Директива по машинному оборудованию

2014/30/EU EMC Директива

2011/65/EURoHS Директива

1907/2006/EC REACH

СН Регламент

- и производится в соответствии со следующими гармонизированными стандартами: DS/EN ISO 12100-2010 Safety of machinery - General principles for design

EN 60 335-1:2012

Бытовые и аналогичные электрические приборы -

Безопасность - Часть 1 EN 60 335-2-40:2003

Бытовые и аналогичные электрические

приборы - Безопасность - Часть EN 60335-2-40: A1 2006 Бытовые и аналогичные

электрические приборы - Безопасность - Часть EN 378-1:2016 Холодильные системы

и тепловые насосы

- Требования безопасности и охраны окружающей среды -  
Часть 1

EN 378-2:

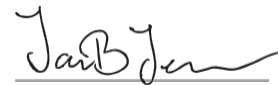
2016 Охладительные системы и тепловые насосы

- Требования безопасности и охраны окружающей среды -  
Часть 1

Скиве, 18.03.2021



Миккель Хальдруп  
Йенсен Руководитель  
проекта дизайнер



Якоб Бонде Йессен  
Управляющий директор

## Описание продукта

### Общее описание

**Направление  
воздушного  
потока**

Здесь показан принцип работы SET 1501/ 2501/ 3501 (Т) и SET 1501 Н/ 2501 Н/ 3501 Н.

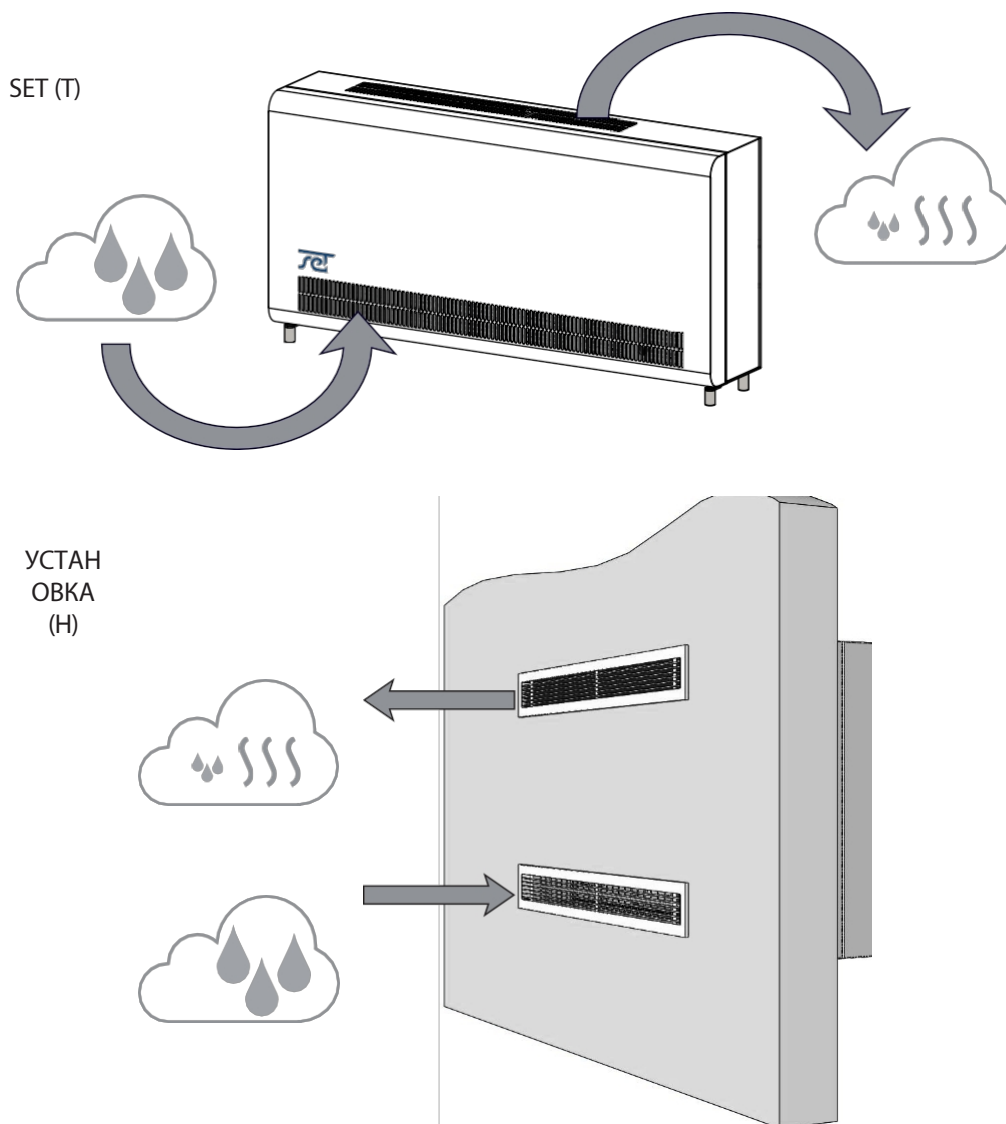


Рис. 1

**Функциональ-  
ные  
возможности  
осушителя  
воздуха**

SET 1501 Т/ 2501 Т/ 3501 Т и SET 1501 Н/ 2501 Н/ 3501 Н работают по конденсационному принципу.

Влажный воздух из помещения бассейна засасывается в блок одним или двумя вентиляторами.

При прохождении через испаритель воздух охлаждается до температуры ниже точки росы, а водяной пар конденсируется в воду, которая отводится в дренаж.

Затем сухой воздух проходит через конденсатор, где нагревается и возвращается в помещение бассейна. За счет скрытого тепла, выделяемого в процессе конденсации, и энергии компрессора температура воздуха, возвращаемого в помещение бассейна, примерно на 5°C выше, чем воздуха, поступающего из помещения бассейна.

**Управление вентилятором**

Когда осушитель запускается гигростатом, вентилятор(ы) включается(ются) одновременно с компрессором.  
 Для проверки уровня влажности раз в час на одну минуту запускается вентилятор(ы) **(ПРИМЕЧАНИЕ: применимо только для блоков SET 1501 Н/ 2501 Н/ 3501 Н):**

- Если влажность превышает выбранное заданное значение, устройство начинает осушать воздух.
- Если влажность ниже заданного значения, прибор останется выключенным и через час снова проверит уровень влажности.

**Управление компрессором**

Для защиты компрессора от перегрузки предусмотрен таймер, который не позволяет дегидратору включаться более 10 раз в час. Это означает, что между каждым запуском должно пройти не менее 6 минут.

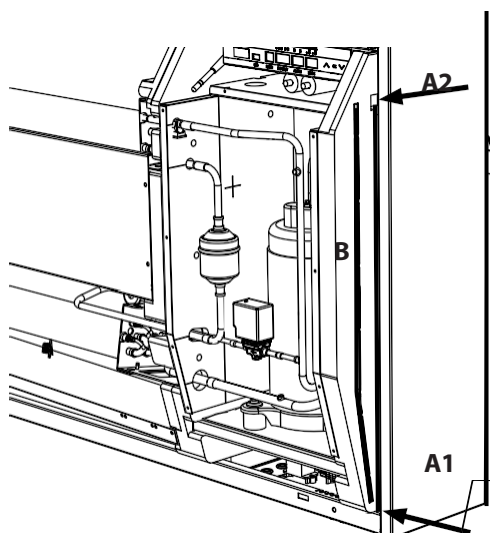
**Размораживание**

Данный прибор оснащен интеллектуальной стратегией размораживания. Устройство контролирует температуру испарителя, и если в течение определенного времени она будет ниже определенной, осушитель перейдет в режим активного оттаивания, вентиляторы остановятся, а магнитный клапан откроется. Теперь горячий газ может проходить через испаритель. Когда температура в испарителе снова станет нужной, магнитный клапан закроется, и осушение продолжится.

**Защитная цепь**

Если температура в осушителе повышается до температуры более 55 °С (в случае отказа вентилятора или температуры воздуха в помещении более 36 °С), компрессор автоматически останавливается во избежание его повреждения. Когда температура позволит, осушение продолжится.

**Кабельная канавка (аксессуар)**



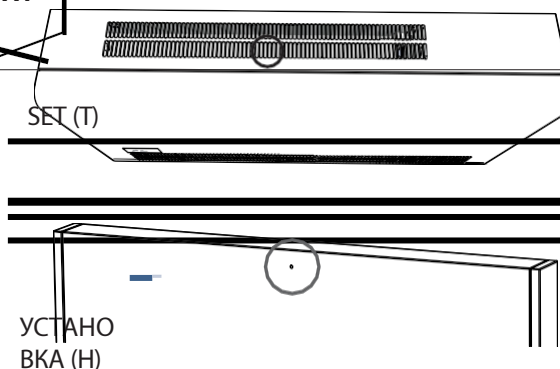
Два кабельных паза для принадлежностей облегчают прокладку кабелей от панели управления до подключения к электросети и вывода из блока.

Паз В предназначен для кабеля от внешнего датчика RH, так как для него требуется отдельный паз, чтобы избежать помех.

Все остальные вспомогательные кабели должны быть уложены в канавки А1-А2.

**СВЕТОДИОД**

На передней панели устройства расположен светодиодный индикатор. Светодиод отображает различные режимы работы устройства.  
 Описание различных режимов приведено в разделе "Светодиодный индикатор и поиск неисправностей" на стр. 28.





**SET (T)**  
**Презентация**

Поз.	Часть	Иллюстрация
1	Воздухозаборник	<p>The illustration consists of four main views of the SET (T) unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Front cover:</b> Shows the external front panel with a grille and a 'set' logo. Callout 1 points to the air intake grille.</li> <li><b>Inside (front cover removed):</b> Shows the internal structure with callouts 2, 4, and 9. Callout 2 points to the air outlet, 4 to the control panel, and 9 to the wall brackets.</li> <li><b>Rear view:</b> Shows the back of the unit with callouts 3, 5, 6, 7, and 8. Callout 3 points to the water drain, 5 to the cable channel, 6 to the humidity sensor, 7 to the LED lamp, and 8 to the wall bracket.</li> <li><b>Вид снизу (Bottom view):</b> Shows the unit from below with callouts 9, 10, and 11. Callout 9 points to the wall brackets (labeled '2x'), 10 to the floor mounting bracket, and 11 to the water drain.</li> </ul>
2	Выход воздуха	
3	Поддон для сбора капель	
4	Панель управления (за крышкой)	
5	Кабельная канавка (только для принадлежностей)	
6	Датчик влажности	
7	Светодиодная лампа	
8	Настенный кронштейн	
9	Распорки для настенного монтажа (входит в комплект поставки - используется только для настенного монтажа)	
10	Напольное крепление (входит в комплект поставки - используется только для пола монтаж)	
11	Слив воды	
12	Подключение к электросети (за крышкой)	

Вид снизу

**УСТАНОВКА (Н)  
Презентация**

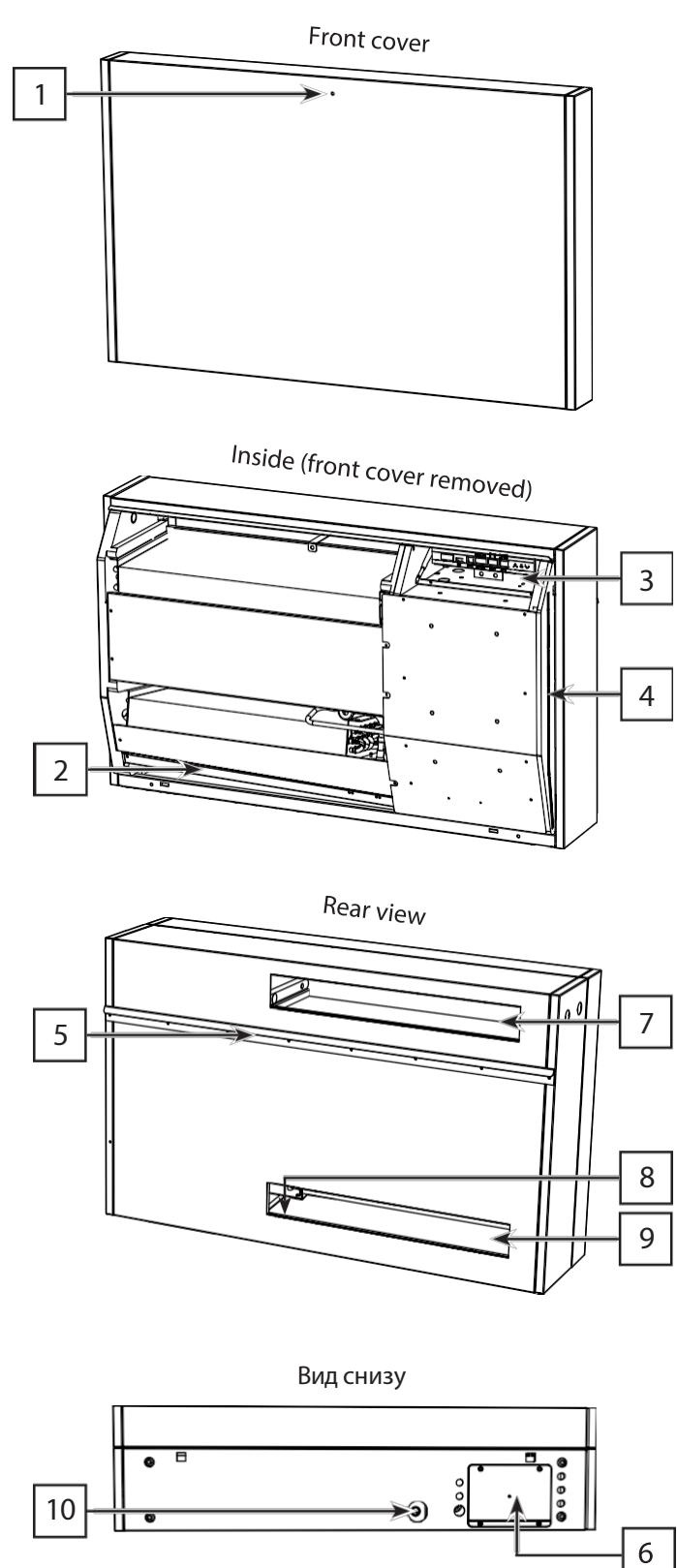
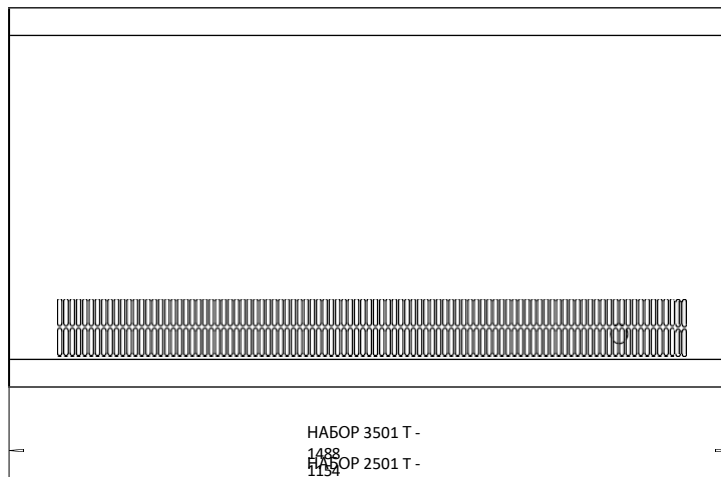
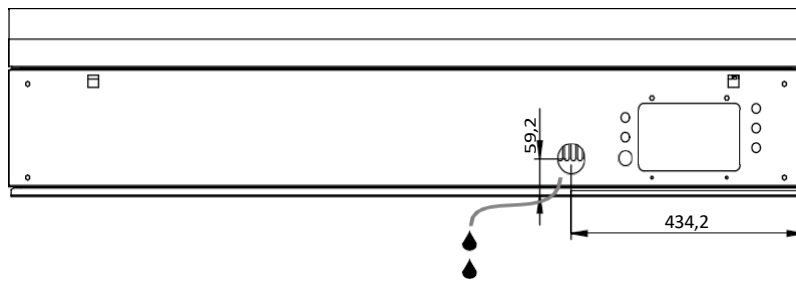
Поз.	Часть	Иллюстрация
1	Светодиодная лампа	 <p>The illustration consists of four views of the dehumidifier unit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Front cover:</b> Shows the exterior of the unit with callout 1 pointing to the LED lamp.</li> <li><b>Inside (front cover removed):</b> Shows the internal components including the control panel (2), drip tray (3), cable channel (4), and electrical connection (6).</li> <li><b>Rear view:</b> Shows the back of the unit with callouts 5 (mounting rail), 7 (air outlet), 8 (humidity sensor), and 9 (air filter).</li> <li><b>Вид снизу (Bottom view):</b> Shows the base of the unit with callouts 10 (water drain) and 6 (electrical connection).</li> </ul>
2	Панель управления (за крышкой)	
3	Поддон для сбора капель	
4	Кабельная канавка (только для принадлежностей)	
5	Настенный кронштейн	
6	Подключение к электросети (за крышкой)	
7	Выход воздуха	
8	Датчик влажности	
9	Воздухозаборник	
10	Слив воды	

Рис. 3



## Размеры корпуса

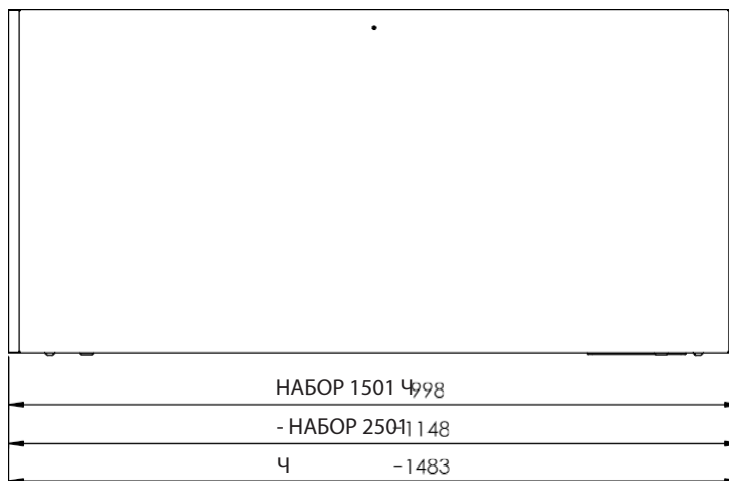
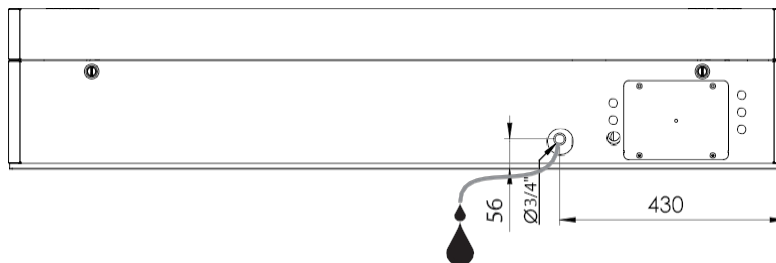
SET (T)



НАБОР 3501 T -  
 1488  
 НАБОР 2501 T -  
 1483  
 НАБОР 1501 T - 1004

Рис. 4

УСТАН  
 ОВКА  
 (H)



НАБОР 1501 Ч998  
 - НАБОР 2501 Ч148  
 Ч -1483  
 SET 3501 H

Рис. 5

## Технические данные

### Технический паспорт

Спецификация	блок	SET	SET	SET	SET	SET	SET
		1501 T	1501 H	2501 T	2501 H	3501 T	3501 H
Рабочий диапазон, влажность	%RH	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100	40-100
Рабочий диапазон, температура	°C	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36	10-36
Объем воздуха при максимальном внешнем давлении	м3/ч	400	400	680	680	900	900
Производительность при 28°C - относительная влажность 60	кг/ч	1.9	1.45	3.25	2.34	4.2	3.37
СЕК 28°C - PХ 60	кВт-ч/л	0,47	0,47	0,48	0,48	0,43	0,43
Электропитание	В/Гц	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50	1 × 230/50
Макс. потребляемая мощность	кВт	0.9	0.9	1.5	1.5	1.8	1.8
Максимальное потребление ампер	А	3,8	3,8	6,6	6,6	8	8
Хладагент	-	R407C					
Количество хладагента	кг	0.7	0.7	0.9	0.9	1.2	1.2
GWP (потенциал глобального потепления)	-	1774					
Уровень шума* (1 м от устройства)	дБ(А)	46	43	47	44	50	47
* Вес подвеса (за исключением настенных креплений)	кг	38,5	37,5	46,0*	66,0	76,5*	77,5
Тип фильтра		PPI 15					
Класс защиты		IPX4					

## Установка

### Среда установки

#### Качество воды в закрытых бассейнах

Правильное сочетание химических реагентов в крытом плавательном бассейне имеет решающее значение как для здоровья пользователей, так и для инвентаря в помещении бассейна и в техническом помещении бассейна. Недостаточно очищенная вода приводит к нарушению гигиены, а чрезмерно очищенная - к образованию в воздухе газов, содержащих хлор, которые могут раздражать глаза и вызывать затруднение дыхания. В то же время неправильный состав химических компонентов в воде может за очень короткое время уничтожить весь инвентарь, включая осушитель и другое оборудование, установленное для обработки воздуха.

Ниже приведены пороговые значения, которые применяются к изделиям для закрытых плавательных бассейнов в соответствии с EN/ISO 12944-2, класс защиты С4. Эти пороговые значения должны быть соблюдены, чтобы гарантия была действительной.

#### При добавлении химикатов

Для плавательных бассейнов с добавлением химреагентов действуют следующие ориентировочные значения.

Химические продукты	ppm
Содержание свободного хлора	1.0-2.0
Комбинированное содержание хлора	Макс. 1/3 от содержания свободного хлора
pH	7.2-7.6
Общая щелочность	80-150
Твердый кальций	250-450
Общее количество растворенных твердых веществ	< 2000
Сульфаты	< 360

#### С собственным производством хлора

Приведенные ниже нормативы применимы для плавательных бассейнов с самостоятельным производством хлора:

Химические продукты	ppm
Соль (NaCl)	< 30,000
Общее количество растворенных твердых веществ	< 5500
pH	7.2-7.6
Общая щелочность	80-150
Твердый кальций	250-450
Сульфаты	< 360

#### Индекс насыщенности Ланжелье

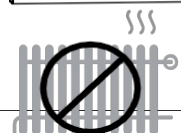
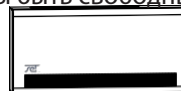
Для того чтобы убедиться в том, что сочетание различных параметров воды является приемлемым, целесообразно использовать индекс насыщенности Ланжелье. При необходимости обратитесь в компанию SET Energietechnik GmbH.

#### Оптимальные условия

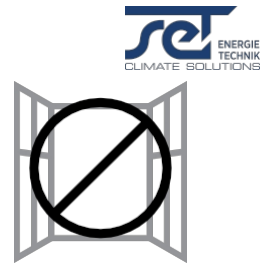
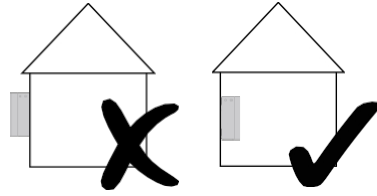
- Установки SET 1501 H/ 2501 H/ 3501 H предназначены для установки в отапливаемом помещении, примыкающем к помещению бассейна.
- Не размещайте осушитель вблизи источника тепла, например, радиатора.
- Во время работы осушителя двери и окна должны быть закрыты.
- Для того чтобы воздух в помещении свободно проходил через осушитель, отверстия для входа и выхода воздуха должны быть свободными.



**ВНИМАНИЕ**



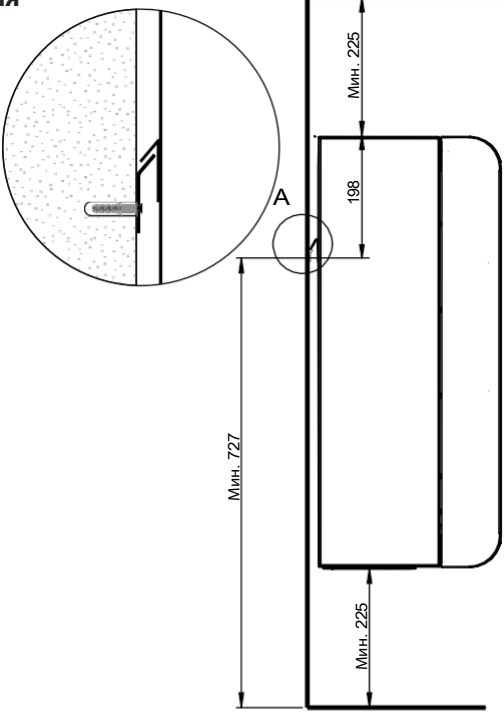
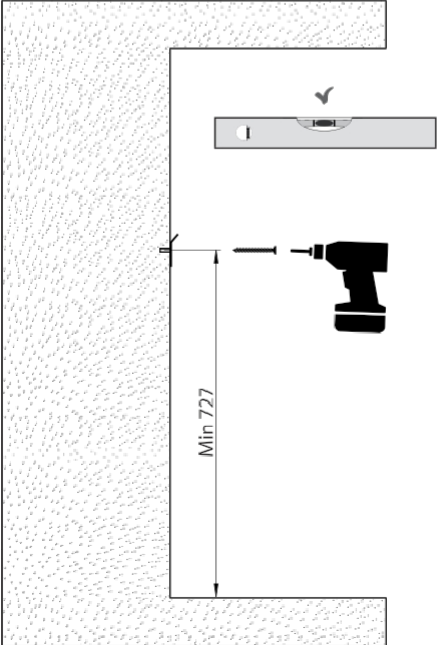
**Установка:** Настенный  
МОНТАЖ



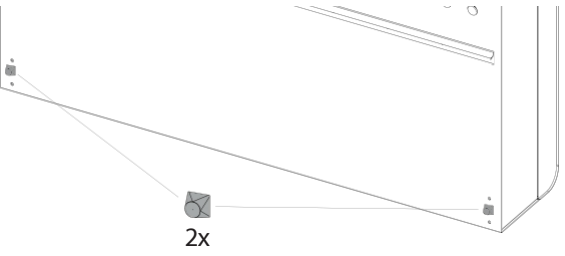

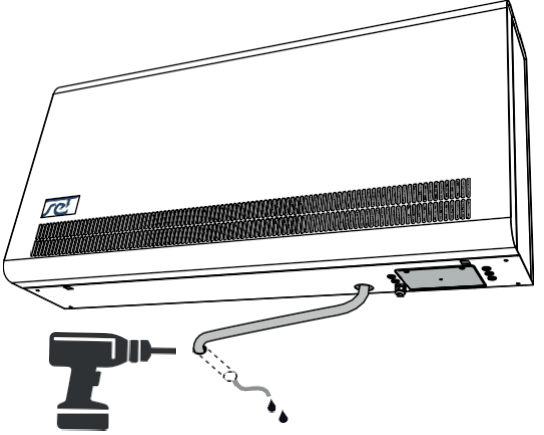
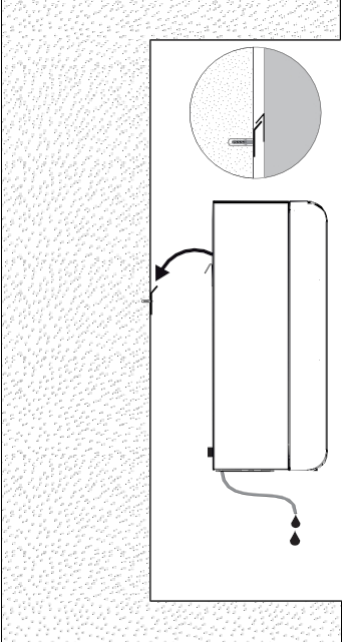
## Настенный монтаж

### Монтаж осушителей SET (Т)

Для монтажа SET 1501 T/ 2501 T/ 3501 T на стену выполните следующие действия. (Инструкции по настенному монтажу серии SET (H) см. на стр. 15)

Шаг	Описание	Иллюстрация
1	<p>Найдите подходящее место для де-увлажнителя и измерьте, где должна быть установлена настенная подвесная планка.</p> <p>Рекомендуемое расстояние от осушителя до:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Потолок: мин. 225 мм</li> <li>• Пол: мин. 225 мм</li> </ul>	<p><b>Иллюстрация</b></p> 
2	<p>Закрепите на стене поставляемую в комплекте с прибором подвесную планку.</p> <p><b>NB:</b> Для обеспечения правильного отвода конденсата важно закрепить его горизонтально.</p>	



<p>3</p>	<p>Закрепите две распорки для настенного монтажа (входят в комплект поставки) на задней панели устройства.</p>	 <p>2x</p>
<p>4</p>	<p><b>Сливной патрубок:</b> Подсоедините дренажный шланг и сделайте отвод конденсата через стену.</p> <p> Подсоедините гибкий или фиксированный водяной шланг 3/4" к патрубку в основании осушителя. Убедитесь, что дренаж имеет перепад не менее 2 %.</p> <p><b>Альтернативный вариант:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На выходе воды может быть установлен конденсатный насос для откачки воды в дренаж.</li> </ul>	
<p>5</p>	<p>Подвесьте осушитель на настенную подвесную штангу.</p>	


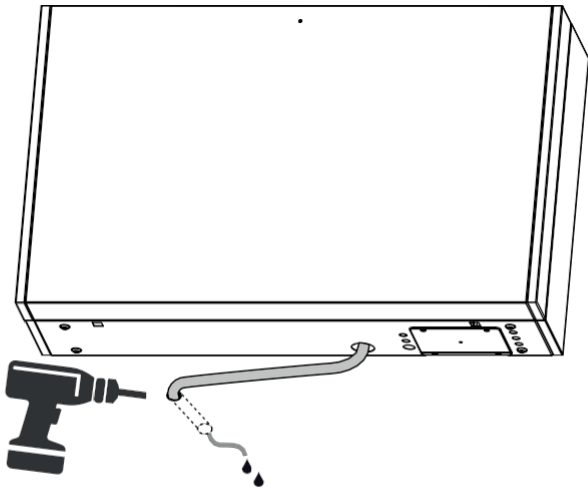
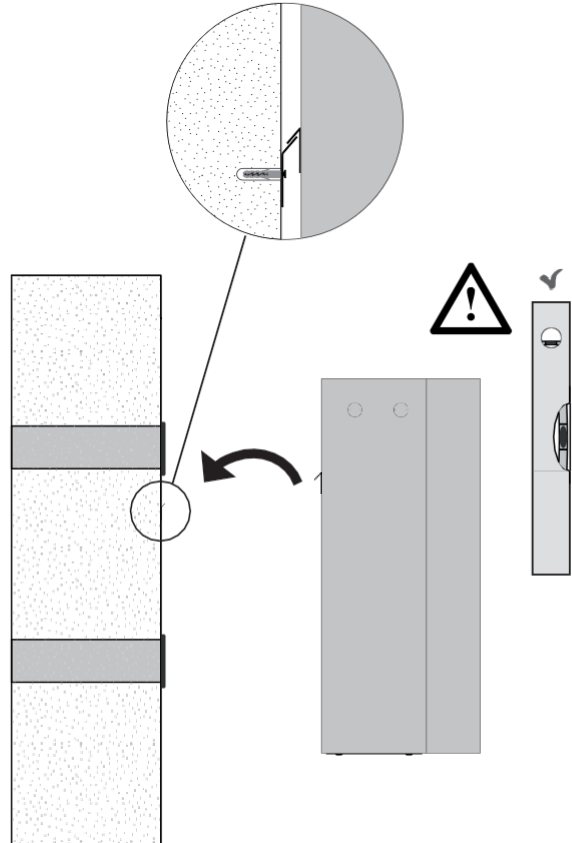
**Монтаж осушителей SET (H)**

Для монтажа SET 1501 H/ 2501 H/ 3501 H выполните следующую процедуру: (Инструкции по настенному монтажу блоков SET 1501 T/ 2501 T/ 3501 T приведены на стр. 13)



Описание шага	Иллюстрация								
<p>1 Найдите подходящее место для установки осушителя и измерьте, где должна быть закреплена настенная подвесная планка.</p> <p>Затем закрепите на стене поставляемую в комплекте с прибором подвесную планку.</p> <p><b>NB:</b> Для обеспечения правильного отвода конденсата важно закрепить его горизонтально.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SET 1501 H</th> <th>SET 2501 H</th> <th>SET 3501 H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>437</td> <td>341</td> <td>450</td> </tr> </tbody> </table>		SET 1501 H	SET 2501 H	SET 3501 H	Y	437	341	450
	SET 1501 H	SET 2501 H	SET 3501 H						
Y	437	341	450						

<p>2</p> <p>Проделайте в стене отверстие в соответствии с размерами, указанными на рисунке.</p>		<table border="1" data-bbox="1002 734 1433 831"> <thead> <tr> <th></th> <th>SET 1501</th> <th>SET 2501</th> <th>SET 3501</th> </tr> <tr> <th>H</th> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>Z</th> <td>610</td> <td>760</td> <td>1095</td> </tr> </thead> </table>		SET 1501	SET 2501	SET 3501	H				Z	610	760	1095
	SET 1501	SET 2501	SET 3501											
H														
Z	610	760	1095											
<p>3</p> <p>Для уплотнения между блоком и стеной используйте настенный воздуховод SET (H).</p> <p>Как правильно установить настенный воздуховод, см. в инструкции по установке настенного воздуховода SET (H).</p>		<p>Настенный воздуховод SET (H)</p>												
<p>4</p> <p>Закрепите две распорки для настенного монтажа (входят в комплект поставки) на задней панели устройства.</p>		<p>2x</p>												

<p>5</p> <p><b>Сливной патрубок:</b></p> <p>Подсоедините дренажный шланг и сделайте отвод конденсата через стену.</p> <p></p> <p>Подсоедините гибкий или фиксированный водяной шланг 3/4" к патрубку в нижней части осушителя.</p> <p>Убедитесь, что дренаж имеет падение не менее 2%.</p> <p><b>Альтернативный вариант:</b></p> <p>На выходе воды может быть установлен конденсатный насос для откачки воды в дренаж.</p>	
<p>6</p> <p>Подвесьте дегидратор на настенную подвесную штангу.</p>	

## Напольный монтаж

**Порядок монтажа**

Для крепления напольных креплений к блоку SET 1501 T/ 2501 T/ 3501 T выполните следующие действия:

Шаг	Описание	Иллюстрация
1	Прикрепите оба напольных крепления к нижней части осушителя с помощью винтов и гаек (входят в комплект поставки).	
2	Установите осушитель либо на а. минимальное расстояние над устройством 225 мм или б. минимальный угол 45°	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>a)</p> <p>мин. 225 мм</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>b)</p> <p>мин. 45°</p> </div> </div>
3	При подключении сливного шланга необходимо убедиться, что в сливе есть перепад. Избегайте волнистой укладки шланга.	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;"> <div style="font-size: 2em; margin-left: 20px;">✓</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 2em; margin-left: 20px;">✗</div> </div> </div>

## Электрическое подключение



### Риск повреждения осушителя, если он находился в лежачем положении.

При запуске устройства сразу после того, как оно лежало, компрессор может быть поврежден окончательно.

- Подождите 1 час с момента запуска осушителя, если прибор лежал (например, во время транспортировки или установки).



### Опасность поражения электрическим током

Поражение электрическим током может вызвать сильный ожог, а в самых крайних случаях - поражение головного мозга, перегрузку сердца, повреждение других органов или привести к смерти.

- Отключите питание на главном выключателе, одновременно открыв осушитель.
- Не забудьте также отключить питание, закрыв осушитель.

### Подключение источника питания

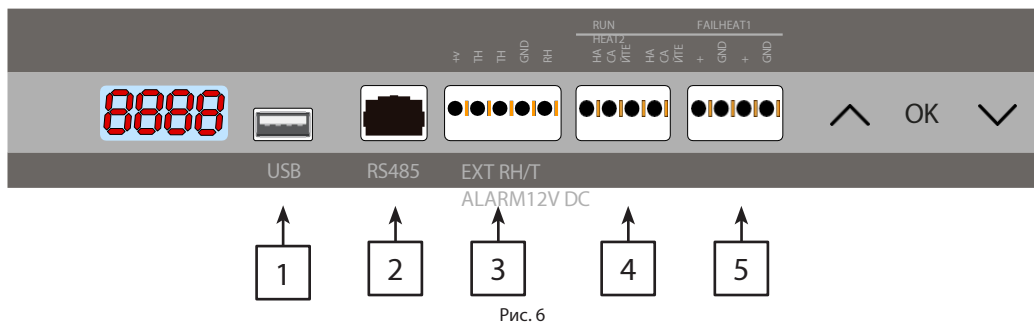
Шаг	Описание	Иллюстрация
1	Открутите два винта, крепящие крышку к разъему электросети. Наклоните крышку, чтобы получить доступ к клеммам.	
2	Проведите кабель блока питания через кабельный ограничитель PG.	
3	Подключите питание к устройству в соответствии с описанием, указанным на заводской табличке.  См. также "Схема подключения" на стр. 33.	
4	Закройте крышку и снова закрепите ее винтами.	



Ответственность за соответствие национальным нормам всех кабелей, не входящих в комплект поставки, возлагается на монтажника.

**Интерфейсы панели управления**

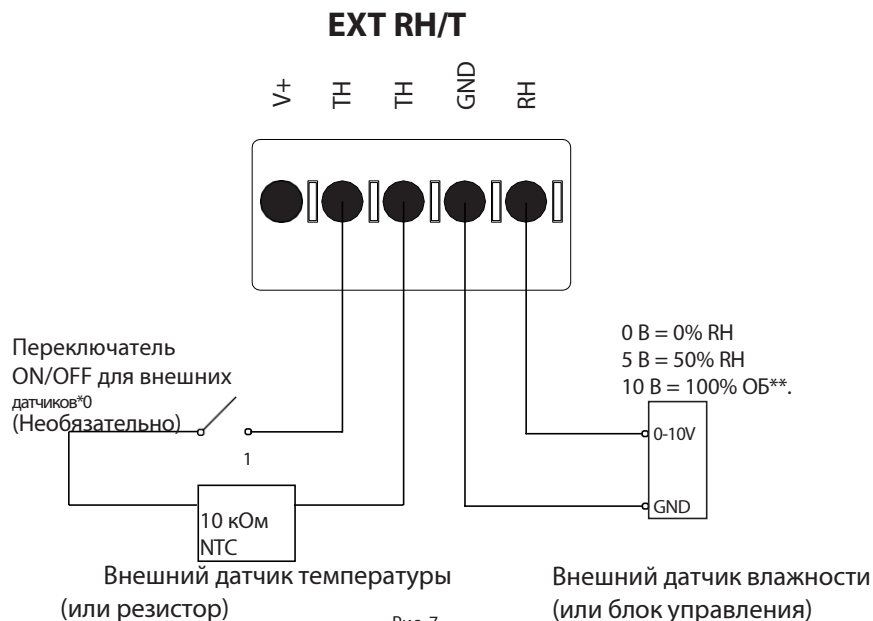
Интерфейсы и клеммы на панели управления позволяют осуществлять связь с осушителем и подключать к нему такие дополнительные устройства, как датчик RH/T, сигнализация и нагревательная спираль. На рисунке и в таблице ниже описаны различные функции интерфейса.



Pos.	Интерфейс	Описание
1	USB	USB используется для регистрации данных и обновления программного обеспечения. Более подробная информация приведена в разделе "Обслуживание" Справочника для Интерфейса Modbus можно загрузить на сайте
2	Modbus RTU (RS-485)	Внешний датчик RH/T
3	Внешний Датчик RH/T	Сигнализация
4	Сигнализация	12 В ПОСТОЯННОГО ТОКА
5	12 В ПОСТОЯННОГО ТОКА	Управление нагревом

**Подключение внешнего датчика RH/T (опция)**

Существует возможность подключения внешнего датчика RH/T, который позволяет отменить работу внутренних датчиков. На рис. 7 приведен пример его подключения.



**Установка:** Электрическое  
подключение

\*Переключатель в положении: 0 = используются внутренние датчики, 1 = используются  
внешние датчики

\*\*Примечание: рабочий диапазон находится в пределах 40-99% относительной  
влажности, при выходе за пределы диапазона осушитель будет находиться в режиме  
ожидания

**Сигнал тревоги  
Запуск/  
отказ  
подключен  
ие  
(Необязательно)**

Существует возможность подключения внешней сигнализации, которая позволяет видеть, когда осушитель работает нормально или имеет ошибку. Для использования этой опции необходимо создать собственную внешнюю электрическую цепь и подключить ее к клемме run/fail на главной печатной плате (см. стр. 32). Данная иллюстрация является примером использования схемы "запуск/отказ".

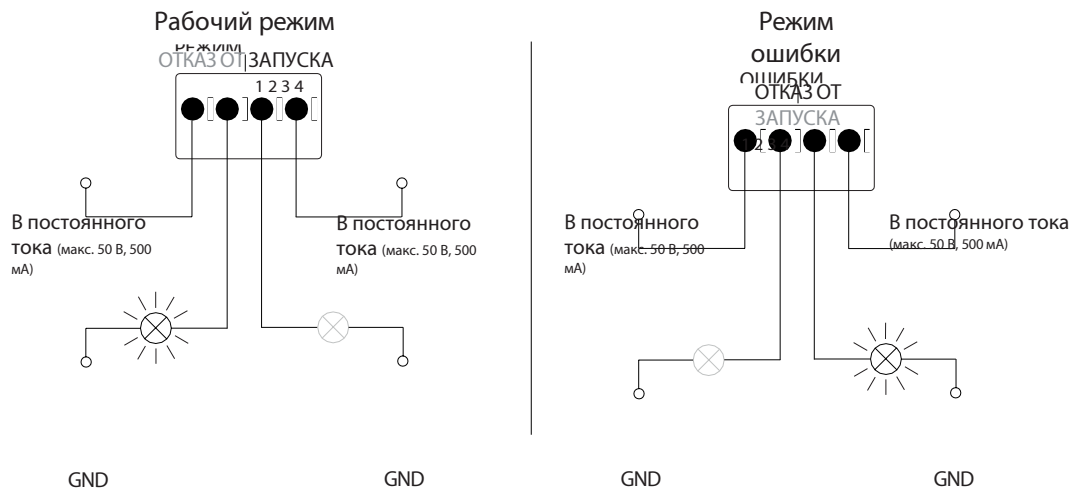


Рис. 8



## Операция

### Панель управления



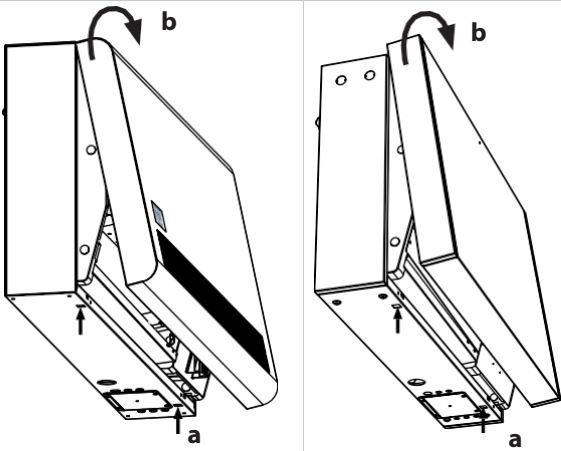
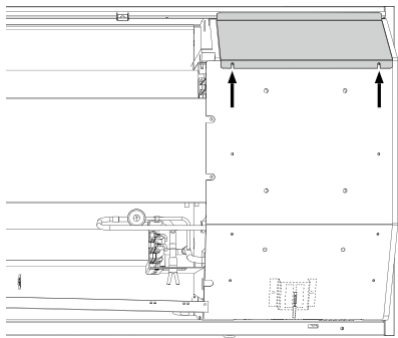
#### Опасность поражения электрическим током

Поражение электрическим током может вызвать сильный ожог, а в самых крайних случаях - поражение головного мозга, перегрузку сердца, повреждение других органов или привести к смерти.

- Отключите питание на главном выключателе, одновременно открыв осушитель.
- Не забудьте также отключить питание, закрыв осушитель.

### Доступ к панели управления

Для получения доступа к панели управления выполните следующие действия.

Шаг	Описание	Иллюстрация
1	Откройте осушитель воздуха: а) Ослабьте два винта в нижней части устройства. Убедитесь, что замки освобождают переднюю крышку. б) Потяните вверх и снова переместите переднюю крышку.	
2	Открутите два винта и снимите верхнюю панель (закрывающую панель управления).	

### Дисплей

Дисплей с 4 цифрами разделен на 2 секции: Первые 2 цифры показывают код, а последние 2 - значение кода.

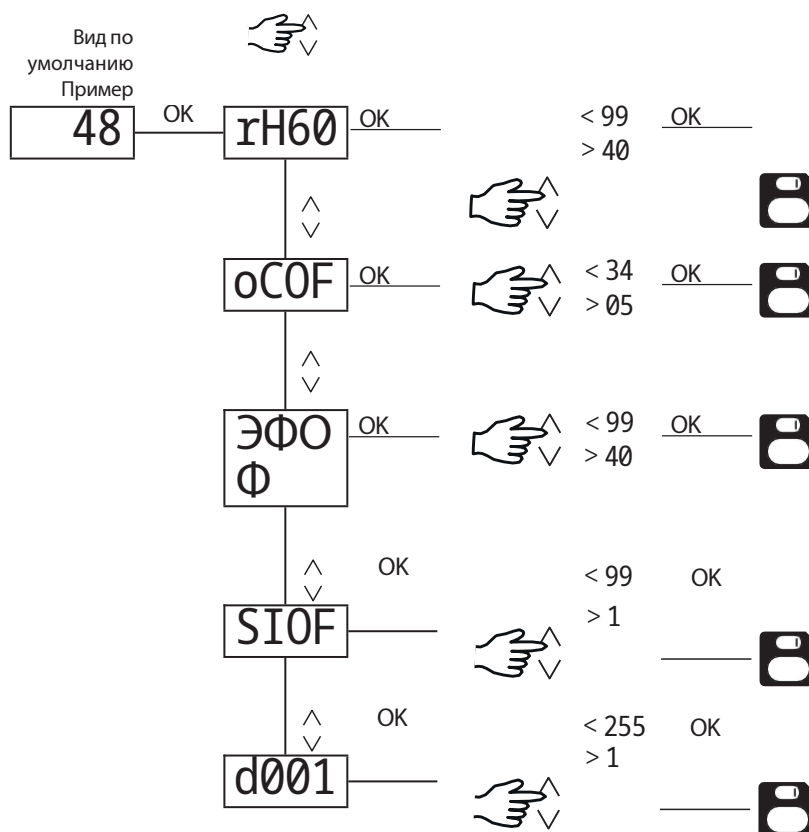


### Вид по умолчанию

По умолчанию на дисплее отображается относительная влажность RH %. Показания могут быть получены от внешнего датчика влажности/температуры, если таковой имеется, если нет, то относительная влажность будет определяться внутренним датчиком влажности.



## Обзор меню



Если меню выглядит иначе, обновите его до последней версии программного обеспечения.

## Описание меню

Код	Функция	Значение по умолчанию	Диапазон значений	Описание
rH	Относительная влажность (%)	60	40-99	Прибор начнет осушение, когда датчик измерит относительную влажность выше установленного значения. (Обратите внимание на гистерезис +/- 2%)
°C	°Celsius (только для аксессуаров)	OF (OFF)	5-34	Змеевик эл/водонагревателя (дополнительное оборудование) начнет нагреваться, когда температура будет ниже, чем заданное значение. (Обратите внимание на гистерезис +/- 2 °C)
EF	Вытяжной вентилятор (только принадлежности)	OF (OFF)	40-99	Вытяжной вентилятор (дополнительное оборудование) включается, когда влажность превышает установленное значение, совершенно независимо от осушителя. Значение измеряется в % относительной влажности. (Обратите внимание на гистерезис +/- 2%)
SI	Межсервисный интервал (недели)	OF (OFF)	1-99	Если функция Service Interval включена, то, когда наступит время обслуживания, на дисплее устройства появится надпись SEr.
d001	Идентификатор ведомого устройства	001	1-255	Возможно подключение по протоколу modbus. По умолчанию идентификатор ведомого устройства по шине modbus равен 1

	Modbus			и может быть изменяется на значение в диапазоне 1-255.
--	--------	--	--	---

### Кнопки меню



Нажмите и удерживайте кнопку ОК в течение 3 секунд для входа в режим меню



Переключение страницы меню / изменение значения

Примечание: Если в течение 10 секунд не нажимать ни одной кнопки, то произойдет возврат к стандартному виду.



## Обслуживание и уход

### Профилактическое обслуживание

#### Введение

Для бесперебойной работы осушитель требует очень мало внимания. В него встроены все необходимые функции безопасности и управления. Двигатель (двигатели) вентилятора и компрессор имеют постоянную смазку и не требуют особого обслуживания.



**ВНИМАНИЕ**

#### Травмы - риск порезов и небольших ожогов кожи при доступе к внутренним частям SET

При открывании устройства остерегайтесь острых краев. Внутренние детали могут быть очень горячими или холодными.

- Перед открыванием выключите SET на полчаса. Избегайте прикосновения к очень горячим и холодным частям, например, к трубам или испарителю.
- Избегайте прикосновения к острым краям или надевайте перчатки.

#### Ежемесячное обслуживание

Фильтр воздухозаборника необходимо очищать раз в месяц. Фильтр размещается в подставке за решеткой воздухозаборного канала. Поддон для сбора капель и выпускное отверстие также должны быть очищены, чтобы вода могла свободно стекать. Для выполнения ежемесячного обслуживания следуйте данной процедуре:

Шаг	Действие
1	Разблокируйте два замка под осушителем воздуха
2	Демонтируйте переднюю крышку, приподняв ее, и выньте фильтр. Фильтр расположен на задней стороне передней крышки
3	Промойте фильтр в теплой мыльной воде или тщательно пропылесосьте. Если фильтр неисправен, замените его.
4	Вставьте фильтр в держатель фильтра, установите на место крышку и зафиксируйте два замка. (Из шага 1)

#### Годовое обслуживание

**ВВ:** При необходимости замены фильтра (фильтр PPI одного размера с номером заказа 094686) его можно заказать через дилера SET.

Осушитель следует проверять один раз в год.

Для выполнения ежегодного обслуживания следуйте данной процедуре:

Шаг	Действие
1	Снимите переднюю панель с осушителя воздуха
2	Осмотрите внутреннюю часть осушителя воздуха
3	Пропылесосьте осушитель, чтобы удалить пыль и мусор Внимание: тщательно очистите конденсатор пылесосом
4	При необходимости промойте ламельный испаритель в теплой мыльной воде, если он сильно загрязнен

## Обновление программного обеспечения и файлы журналов

### Доступ к журналу данных/ USB

Если необходимо считать файл журнала с устройства без обновления программного обеспечения, выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1	Вставьте пустой USB-накопитель с файловой системой FAT32 (см. раздел "Форматирование в FAT32" на стр. 26).
2	После подключения USB-накопителя все собранные записи будут сохранены в файл data_log.csv в формате CSV. Записи не будут удаляться с платы, поэтому можно получить данные на несколько USB-накопителей.
3	Когда на дисплее появится сообщение "Log" и он вернется в режим просмотра по умолчанию, значит, записи журнала сохранены успешно, и USB-накопитель можно извлечь.

Для записи данных в журнал используется 2 КБ резервной памяти SRAM (под аккумулятором).

Интервал хранения записей составляет 3 часа. Переход в режим отказа также вызывает сохранение записей. Если все пространство заполнено записью, то новая запись заменяет старую.

### Содержание записей журнала данных

Столбец	Excel	Выводно	Описание
й текст			
Временная метка	<dd:mm:hh:ss>		Время регистрации с момента последней последовательности запуска компрессора
T_amb	<-40....100>		Температура окружающего воздуха (-40 = Не подключено)
T_amb_int	<-40....100>		Температура от внутреннего датчика RH/T (-40 = Не подключен)
T_amb_ext	<-40....100>		Температура от внешнего датчика RH/T (-40 = Не подключен)
T_aux	<-40....100>		Вспомогательная температура (вход) (-40 = Не подключено)
T_cond	<-40....100>		Температура от конденсатора (-40 = Не подключен)
T_evap1	<-40....100>		Температура от испарителя 1 (-40 = Не подключен)
T_evap2	<-40....100>		Температура от испарителя 2 (-40 = Не подключен)
T_set	<5....34>		Заданное значение желаемой температуры (по умолчанию OFF)
RH_amb	<0....100>		Влажность окружающего воздуха (0 = Не подключено)
RH_amb_int	<0....100>		Влажность от внутреннего датчика RH/T (0 = не подключен)
RH_amb_ext	<0....100>		Влажность от внешнего датчика RH/T (0 = не подключен)
RH_set	<40....99>		Заданное значение влажности (по умолчанию 60)
ExtFanSet	<40....99>		Уставка вытяжного вентилятора (по умолчанию OFF)
Сервис	[Blank].		Сервисный интервал отключен
	"ENABLED"		Сервисный интервал включен
Режим	"СБ"		Состояние дежурного режима
	"STARTUP"		Состояние режима запуска
	"DEH"		Состояние осушения
	"ICE"		Состояние антиобледенения
	"LP"		Состояние режима отказа по низкому давлению
	"HP"		Состояние режима отказа по высокому давлению
	"SENS"		Состояние режима отказа датчика
	"АМБТ"		Режим отказа по температуре окружающей среды
Ошибка	"АМБРН"		Режим отказа по влажности окружающей среды
	"EVAP"		Неисправность датчика испарителя
	"COND"		Неисправность датчика конденсатора

### Техническое обслуживание и уход:

	"AUX"	Отказ вспомогательного датчика	Профилактическое обслуживание
	"AMB_INT"	Ошибка внутреннего датчика температуры окружающей среды	
	"AMB_EXT"	Ошибка внешнего датчика (всегда отображается при отсутствии соединения)	
Причина (для журнала)	"IDLE"	Автоматически производится каждые 3 часа	
	"ERROR"	Если произошла ошибка	
Датчик	"SHT31"	Новый тип датчика	
	"ChipCap2"	Старый тип датчика	



**Обновление программного обеспечения**

Для обновления версии программного обеспечения выполните следующие действия.

Шаг	Действие
1	Используйте пустой USB-накопитель.
2	Получите последнюю версию программного обеспечения от компании SET Energietechnik GmbH и скопируйте файл на USB-накопитель.
3	Вставьте USB-накопитель в порт USB на панели управления устройства.
4	Теперь устройство автоматически определит новое программное обеспечение и установит его. Процесс установки должен занять не более 30 секунд. Во время этого процесса на дисплее отображается: "Erasing - Мигает - Готово - Журнал", и файл журнала будет сохранен на USB-накопителе.  <b>Примечание:</b> Если при подключении USB-накопителя на дисплее отображается только сообщение "Log", а через несколько секунд он возвращается к стандартному виду, это означает, что обновление программного обеспечения не было выполнено успешно. Причина может заключаться в неправильном формате USB-накопителя. Попробуйте установить для USB-накопителя формат FAT32 (см. описание ниже) и повторите процедуру обновления ПО.
5	Когда дисплей вернулся к стандартному виду, карту памяти можно извлечь.

**Форматирование в FAT32**

Отформатируйте USB-накопитель в файловую систему FAT32, выполнив следующие действия. (Примечание: В процессе форматирования все данные на USB-накопителе будут удалены).

Шаг	Действие
1	Вставьте USB-накопитель в USB-порт компьютера
2	Нажмите клавишу WIN (☐) + r
3	Введите: CMD - нажмите клавишу Enter
4	Введите: format /FS:FAT32 X: - нажмите клавишу Enter.  X = буква USB-накопителя
5	Когда появится следующее сообщение: Insert new disc for drive X: and press ENTER when ready - press enter.
6	Если диск отформатирован на 100% - нажмите клавишу Enter для завершения форматирования. процесс обработки.

## Поиск и устранение неисправностей

### Отображение сообщений

Для облегчения поиска неисправности SET может выводить на экран ряд информационных сообщений и сообщений об ошибках. Описание каждого сообщения и связанных с ним проблем приводится в следующих разделах.

### Информационные сообщения

Дисплей	Описание
Abrh	Относительная влажность выходит за пределы диапазона. <ul style="list-style-type: none"> <li>Дисплей автоматически вернется к стандартному виду, когда относительная влажность снова окажется в пределах диапазона.</li> </ul>
ABt	Температура окружающей среды выходит за пределы диапазона. <ul style="list-style-type: none"> <li>Дисплей автоматически вернется к стандартному виду, когда температура снова окажется в пределах диапазона.</li> </ul>
LOSS	Соединение с удаленной панелью потеряно. <ul style="list-style-type: none"> <li>После восстановления соединения сообщение об ошибке может быть удалено нажатием кнопки ОК.</li> </ul>
SEr	Пришло время сервисного осмотра. <ul style="list-style-type: none"> <li>После установки нового сервисного интервала дисплей вернется в стандартный вид.</li> </ul>
Palr	Устройство пытается подключиться к пульту дистанционного управления. <ul style="list-style-type: none"> <li>Через несколько секунд дисплей автоматически вернется в стандартный вид.</li> </ul>
LPCo	Предварительное предупреждение о низком давлении <ul style="list-style-type: none"> <li>Если после перезапуска проблема будет устранена, прибор перезагрузится и вернется в стандартный вид. Если ошибка сохраняется, дисплей переключится на ошибку LP (см. таблицу "Сообщения об ошибках").</li> </ul>

### Сообщения об ошибках

Дисплей	Описание
SEnS	<p>Это сообщение указывает на неисправность датчика и приводит к остановке устройства.</p> <p>Нажмите кнопку Вверх или Вниз, чтобы определить, какой датчик неисправен. Неисправным может быть датчик:</p> <p><b>COnd</b> Датчик конденсатора (отображается COnd)</p> <p><b>EUAP</b> Датчик испарителя (отображается EVAP)</p> <p><b>rhOt</b> Датчик влажности (отображается rh<sup>o</sup>t)</p> <p>Если в течение 10 секунд не нажимать ни одной кнопки, то произойдет возврат в режим SEnS.</p>
LP	Если на дисплее отображается код LP (Low Pressure detection), необходимо найти и устранить неисправность. (См. также "Светодиодный индикатор и поиск неисправностей" на стр. 28)
HP	Если отображается код HP (обнаружение высокого давления), необходимо найти неисправность и устранить. (См. также "Светодиодный индикатор и поиск неисправностей" на стр. 28)

Описанные выше ошибки автоматически блокируют устройство.






Нажмите ОК и перейдите к последовательности разблокировки, чтобы устранить ошибку.

**Последовательность  
разблокировки**

**LoC** Сообщение указывает на то, что устройство заблокировано. Если в течение 5 секунд не будет нажата ни одна кнопка, дисплей вернется в предыдущее состояние отказа.

Для разблокировки устройства выполните следующие действия.

Шаг	Действие	Описание
1		На дисплее отображается <b>UnLo</b> (функция разблокировки)
2		На дисплее отображается <b>tEst</b> (функция тестирования)
3		активируется тест. Тест определит, устранена ли ошибка.  <b>CCCC</b> означает, что ошибка устранена и устройство успешно разблокировано.  <b>fail</b> указывает на то, что ошибка еще НЕ устранена и устройство будет по-прежнему оставаться заблокированным.



**ВНИМАНИЕ**

Если осушитель работает неправильно, немедленно выключите его!

**Светодиодная лампа и поиск неисправностей**

Используйте эту таблицу для понимания работы светодиодных индикаторов или локализации и устранения возможной проблемы/неисправности:

Led цвет	Звуковая сигнализация	Проблема	Возможная причина (причины)	Решение
OFF	-	230 В подключено, но не функционирует	Отключена розетка в стене	Восстановление электропитания (Электропитание)
	-		Перегорел предохранитель F1 на главной печатной плате	Замените предохранитель
	-		Неисправный источник питания на главной печатной плате	Замените основную печатную плату
	-		Разъединенное/слабое соединение 230 В внутри блока	Проверьте подключение 230 В в соответствии с электрической схемой
КРАСНЫЙ (константа)	3 сек. иницирующий звуковой сигнал	Неисправность НР - невозможно включить / выключается	Неисправный вентилятор	Замените вентилятор
			Загрязненный фильтр	Очистите фильтр
			Загрязненный змеевик конденсатора	Очистить змеевик конденсатора
	Двойной	Неисправность LP -	Утечка хладагента	Поиск утечки и устранение утечки + дозаправка холодильного агента

### Техническое обслуживание и уход:

Поиск и устранение неисправностей

КРАСНЫЙ (мигание)	Звуковой сигнал каждые 1 мин.	Невозможно включить / выключается	Неисправность термостатический клапан	Заменить термостатический клапан
			Недостаточное количество хладагента	Дозаправка хладагента
	Одиночный короткий звуковой сигнал каждые 5 мин.	Неисправность датчика - проверьте дисплей	Неисправный датчик	Замените датчик
КРАСНЫЙ/ЖЕЛТЫЙ (мигание)	Одиночный короткий звуковой сигнал	Температура окружающей среды выходит за пределы диапазона	Слишком высокая температура окружающей среды	Охлаждение помещения
			Температура окружающей среды слишком низкий	Нагрев помещения

ЖЕЛТЫЙ (констант а)	Одиночны й короткий звуковой сигнал каждый час	-	Истек сервисный интервал	Проведите сервисный осмотр устройства и установите новый межсервисный интервал.
ЖЕЛТЫЙ (мигание)	Тройной звуковой сигнал каждые 10 мин.	Отсутствует связь с сопряженным пультом дистанционног о управления	Пульт дистанционного управления расположен слишком далеко	Разместите пульт дистанционного управления в пределах синего цвета. Диапазон зубьев.
			В пульте дистанционного управления разрядилась батарея	Замените батарею пульта дистанционного управления.
ЗЕЛЕНЫ Й/ЖЕЛТ ЫЙ (мигание)	-	-	Устройство в режиме удаленного сопряжения	Сопряжение с пультом дистанционного управления. Успешное сопряжение подтверждается тройным звуковым сигналом.
ЗЕЛЕНЫЙ (констант а)	-	-	Внешний нагревательный элемент активирован (только для дополнительного оборудования)	Часть нормального рабочего состояния.
СИНИЙ (констант а)	Одиночный короткий звуковой сигнал каждые 1 мин.	Ошибка LPCo	Разница температур между конденсатором и испарителем слишком мала	Устройство автоматически сбрасывает настройки. Если проблема сохраняется, устройство переключится на отказ LP.
СИНИЙ (мигание)	Один звуковой сигнал	-	Нормальная последовательность включения питания	Часть нормального рабочего состояния.

Если причину неисправности найти не удастся, немедленно выключите устройство во избежание дальнейших повреждений. Обратитесь к специалисту сервисной службы или представителю компании SET.





## Схемы

### Контур охлаждения

#### Иллюстрация

На этом рисунке показан контур охлаждения диапазона SET (T) и SET (H).

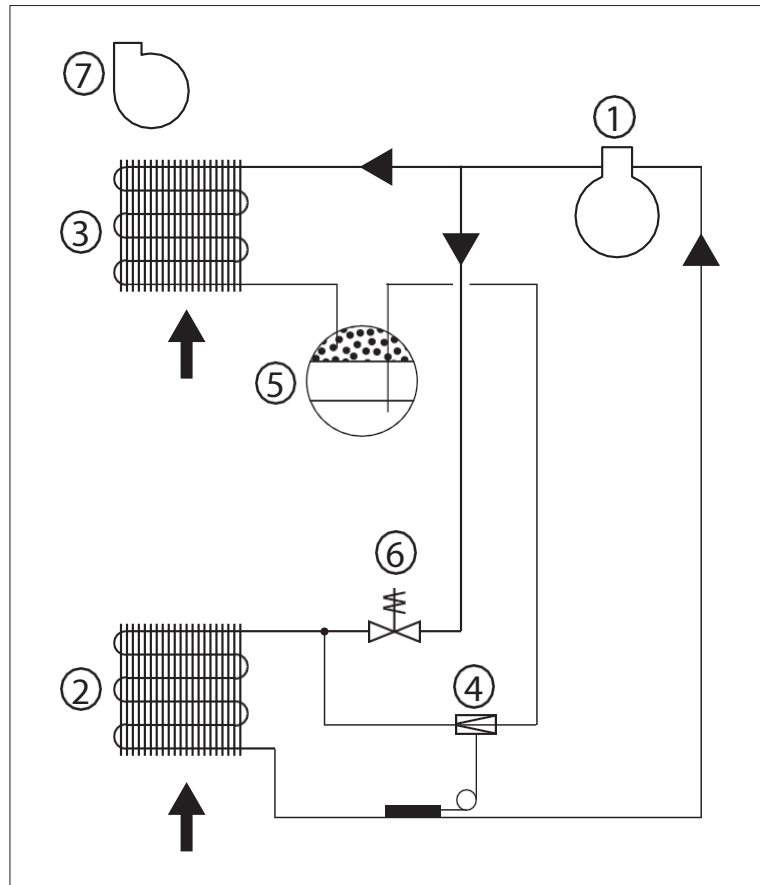


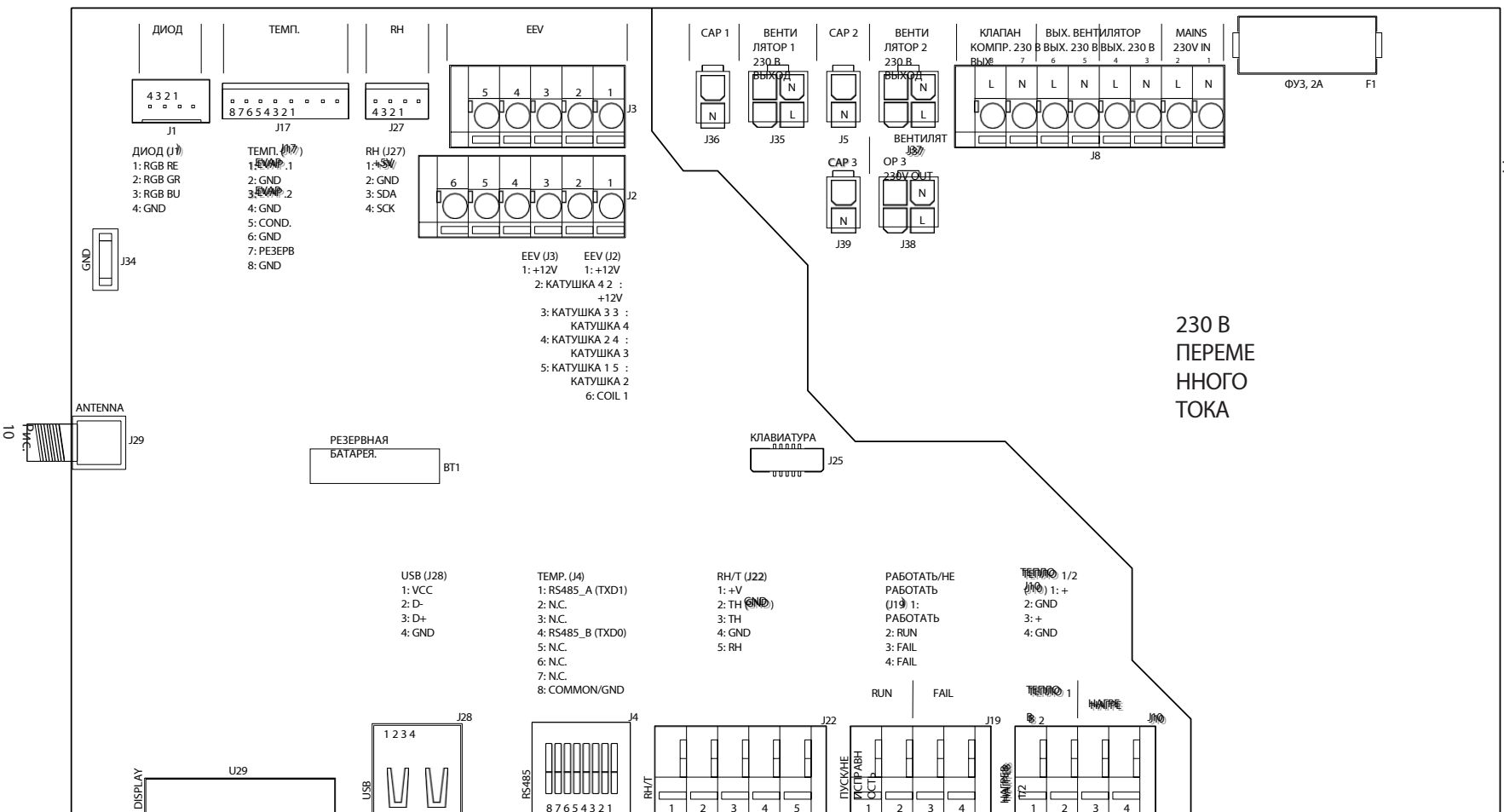
Рис. 9

#### Описание рис. 9.

В данной таблице перечислены различные части контура охлаждения в соответствии с

Поз.	Описание
1	Компрессор
2	Испаритель
3	Конденсатор с воздушным охлаждением
4	Термостатический расширительный клапан
5	Осушитель ресивера/жидкостной линии
6	Электромагнитный клапан для выравнивания давления
7	Вентилятор

На этом рисунке показана основная печатная  
плата и ее выводы.



# Электрическая схема

Иллюстрация

На рисунке показано стандартное подключение устройства.

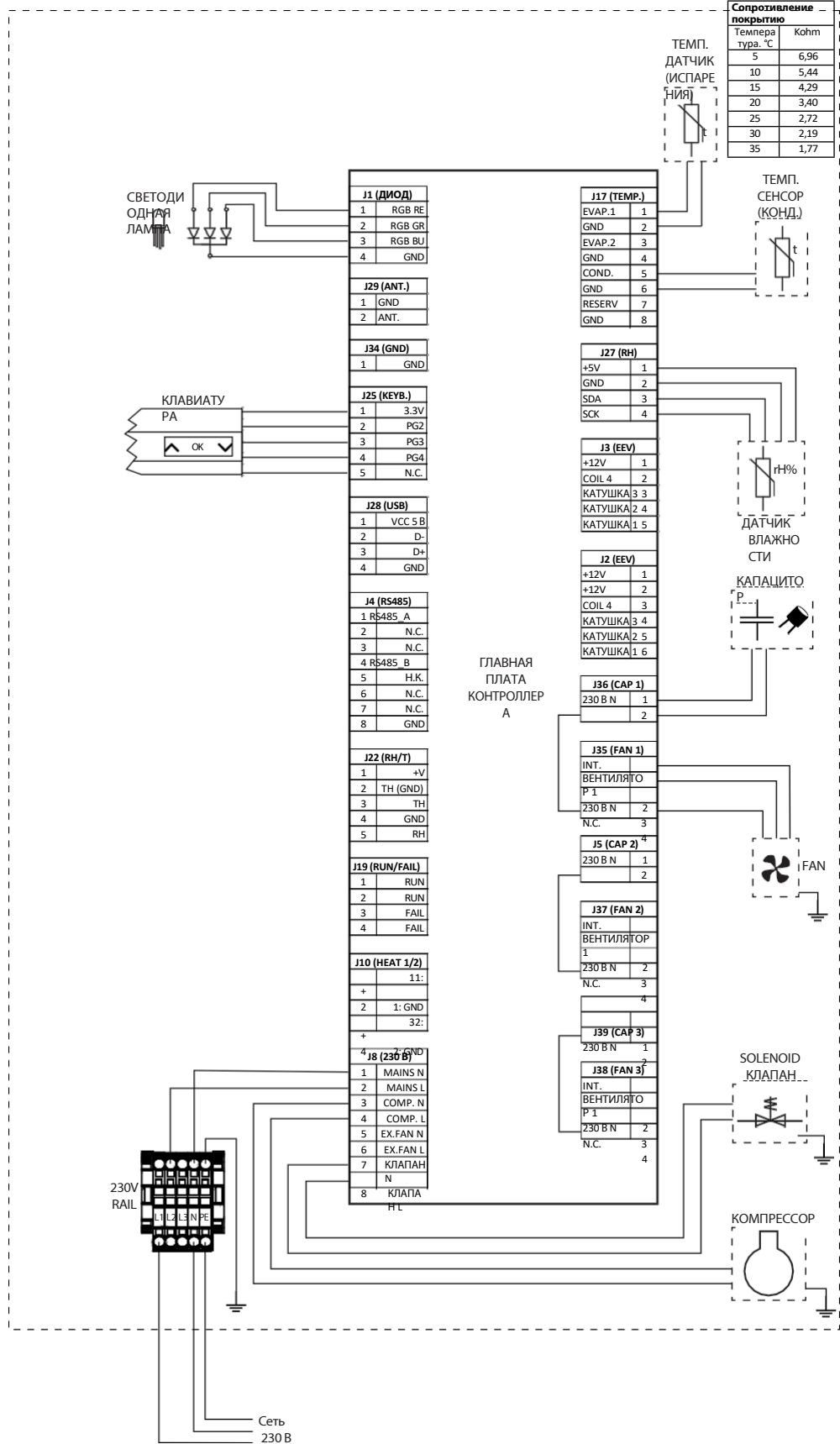


Рис.







Телефон: +7 (495) 374-90-31  
E-mail: [sales@osushiteli24.ru](mailto:sales@osushiteli24.ru) / Website: <https://osushiteli24.ru/>