

Внимательно изучите данное руководство.
Это поможет Вам правильно и эффективно
эксплуатировать CALOREX VARIHEAT VH3

Техническое описание Осушитель **CALOREX VARIHEAT VH3**

AA/AW 600/900/1200 A(B)VHXF

AA/AW 1500 BVHXF

(SD437360, редакция 15)

ВНИМАНИЕ! К обслуживанию агрегата допускаются только квалифицированные специалисты.

СОДЕРЖАНИЕ

1.0 Принцип работы осушителя CALOREX VARIHEAT III	3
1.1 Описание работы осушителя	4
2.0 Монтаж	5
2.1 Трубопроводы	7
2.2 Регулирование расхода воды	8
2.3 Водяные подключения	10
2.4 Электролитическая коррозия в бассейнах	11
2.5 Электрические подключения	12
2.6 Электрические схемы	15
2.7 Сервисное обслуживание	21
3.0 Панель управления	22
3.1 Предпусковые проверки	24
3.2.1 Настройки таймера	24
3.2.2 Подключение внешнего водяного насоса бассейна по таймеру	25
3.2.3 Контроллеры влажности и температуры воды и воздуха	26
4.0 Технические характеристики	27
5.0 Размеры	28
6.0 Гарантийные обязательства	33



1.0 ПРИНЦИП РАБОТЫ ОСУШИТЕЛЯ CALOREX VARINEAT III

Модельный ряд осушителей Calorex VARINEAT III включает в себя модели 4-х типоразмеров: 600/900/1200/1500.

Изменение типоразмера соответствует увеличению номинального расхода обрабатываемого воздуха от 2000 м³/ч для модели 600 до 3500 м³/ч для модели 3500 м³/ч.

Если осушитель оснащен комплектом для подачи наружного воздуха (дополнительная принадлежность), то часть рециркуляционного воздуха выбрасывается наружу, а в помещение подается наружный воздух. Расход наружного воздуха меньше расхода удаляемого воздуха, поэтому в помещении бассейна создается разрежение, которое не позволяет влажному воздуху распространяться за пределы помещения и, таким образом, защищает здание от сырости.

Все модели AW оборудованы теплообменниками для нагрева воздуха и теплообменниками для нагрева воды.

Температура воздуха и воды задается с пульта управления осушителя, эти теплообменники работают на горячей воде низкого давления (LPHW) с температурой 80°C. Вода нагревается в стандартном водогрейном котле, управление котлом может осуществляться контроллером осушителя.

Все модели AW оборудованы также теплообменниками для нагрева воздуха и воды за счет теплоты, выделяющейся в процессах охлаждения и осушения воздуха. Температура воздуха и воды в этих теплообменных аппаратах также регулируется с пульта управления, причем при недостатке тепла приоритет отдается нагреву воды.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ОСУШИТЕЛЕЙ VARINEAT III

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Осушители всех моделей оснащены поддонами для сбора конденсата, которые можно вынимать и чистить.

Пульт дистанционного управления может соединяться с осушителем кабелем длиной до 20 м (0,8 м - стандартная поставка) и может быть установлен вдали от агрегата.

В моделях всех типоразмеров, оснащенных комплектом для подачи наружного воздуха в помещение (дополнительная принадлежность), в каналах удаляемого и наружного воздуха установлены воздушные клапаны с электроприводом.

Дополнительно в осушители можно устанавливать электронагреватели мощностью от 6 до 18 кВт.

Кабель электропитания подводится к осушителям всех типоразмеров с помощью клеммной колодки, расположенной в коробке с электроаппаратурой агрегата.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (для осушителей всех типоразмеров)

Примечание. Осушители моделей AA не оснащены контроллером температуры воды. Если модели не оснащены нагревателем воздуха, то на панели управления отсутствует таймер.

На пульте управления установлено следующее оборудование:

1. Контроллер влажности (в режиме осушения воздуха горит красный индикатор).
2. Контроллер температуры воздуха (в режиме нагрева воздуха горит красный индикатор).
3. Контроллер температуры воды (в режиме нагрева воды горит красный индикатор).
4. Переключатель режима работы воздушных клапанов. Позволяет задавать режим автоматического (AUTO) управления клапанами, а также полностью открывать (MAX) или закрывать (MIN) клапаны вручную (в осушителях с подачей наружного воздуха в помещение).
5. Для моделей версии AW переключатель экономного режима позволяет использовать осушитель как с полным функционированием, так и только для нагрева воды.
6. Выключатель рабочего режима. Предназначен для включения и отключения осушителя. При отключенном осушителе горит только индикатор электропитания, и работает таймер.
7. Переключатель воздух/вода позволяет принудительно направлять тепло, полученное в режиме осушения, на нагрев воздуха или воды.
8. Таймер для задания «дневного» и «ночного» режимов работы осушителя с резервными элементами питания и возможностью ручного переключения режимов.
9. Индикаторы (светодиоды): электропитания; аварии; режима оттаивания; автоматического режима работы; режима осушения; режима нагрева воздуха; режима нагрева воды (при наличии такой функции).

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (показана модель AW, см. раздел 3.0)



1.1 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ОСУШИТЕЛЯ

При подключении осушителя к сети электропитания через главный выключатель в нижней части осушителя (вблизи патрубков входа/выхода воды) загорается индикатор «ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ», начинает работать таймер.

Элементы резервного питания таймера при полной зарядке рассчитаны на 100 часов работы, поэтому при отключении осушителя на короткое время таймер сохраняет настройки.

Включите осушитель с помощью выключателя рабочего режима ВКЛ.(I)/ВЫКЛ.(O), расположенного на панели управления.

Загорится индикатор красного цвета и загорятся дисплеи контроллеров.

Заметьте, что при включенном экономном режиме загорится только контроллер нагрева воды.

Если контроллеры настроены правильно (заданная влажность воздуха в помещении 60%, заданная температура воздуха в помещении 28°C, заданная температура воды 26°C, переключатель клапана наружного воздуха установлен в среднее положение (AUTO), то осушитель будет работать в автоматическом режиме.

Температура воздуха в «ночном режиме» задается с помощью контроллера (п. 3.2.3). «Ночной режим» включается по таймеру.

Индикаторы, расположенные слева от дисплея, указывают режим работы осушителя: осушения, нагрева воздуха или нагрева воды. Рядом с ними расположены следующие индикаторы:

- индикатор неисправности желтого цвета (указывает, что сработало реле низкого или высокого давления в холодильном контуре);
- индикатор режима оттаивания желтого цвета (режим оттаивания испарителя холодильного контура);
- индикатор автоматического режима работы зеленого цвета.

Обозначение символов на панели управления приведено в пункте 3.0.

КОНТРОЛЛЕРЫ

В состав осушителя входят датчики относительной влажности воздуха, температуры воды и воздуха, которые измеряют указанные параметры и посылают сигнал на соответствующий контроллер.

Контроллеры температуры воды и относительно влажности воздуха имеют два канала управления, так же два канала имеет контроллер температуры воздуха моделей AA без нагрева.

Канал OUT1, который настраивается с пульта управления, и канал OUT2, который имеет заводскую настройку.

В моделях с нагревом воздуха на контроллере температуры воздуха имеются три канала управления, один из которых для настройки температуры «дневного» и «ночного» режимов.

Каждый канал имеет дифференциал срабатывания, который настраивается на заводе-изготовителе и не может быть изменен.

При изменении значения канала OUT1 все остальные настройки и дифференциалы выбираются автоматически.





Номинальные настройки и дифференциалы:	Отн. влажность (RH)	= 60% (дифф. 3%)
	Температура воздуха	= 28°C (дифф. 0,5°C)
	Температура воды	= 26°C (дифф. 0,2°C)

Примечание: в моделях AA без опции притока свежего воздуха в «дневном режиме» происходит отключение компрессора, если температура воздуха возрастает на 2,5°C по отношению к уставке на контроллере.

НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА

С помощью таймера можно задать время работы осушителя в «дневном» и «ночном» режимах, которые соответствуют рабочим и нерабочим периодам эксплуатации бассейна. Для этого необходимо задать уставку ДНЕВНОЙ РЕЖИМ (рабочее время) или НОЧНОЙ РЕЖИМ (нерабочее ночное время или период, когда бассейн накрыт).

Очевидно, что для экономии электроэнергии в ночное время (или в дни, когда бассейн накрыт) следует задать более низкую температуру воздуха в помещении бассейна. Температуру воздуха в «ночном режиме» поддерживает контроллер температуры, установленный внутри электрощита.

Дневной режим (рабочее время)	I =		
Ночной режим (нерабочее время)	O =		

РЕГУЛИРОВАНИЕ

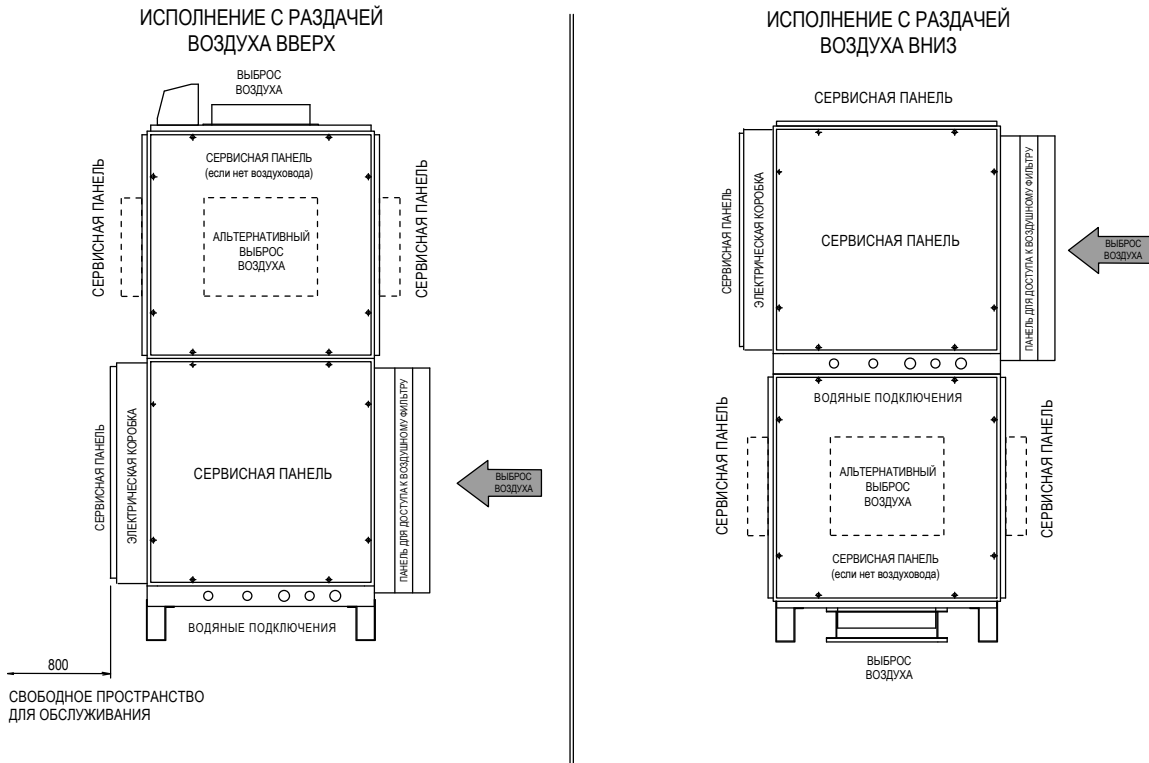
При помощи соответствующих контроллеров, установленных на пульте управления, поддерживаются на заданном уровне следующие три параметра:

Слева:	Относительная влажность воздуха
В центре:	Температура воздуха в помещении бассейна
Справа:	Температура воды в бассейне.

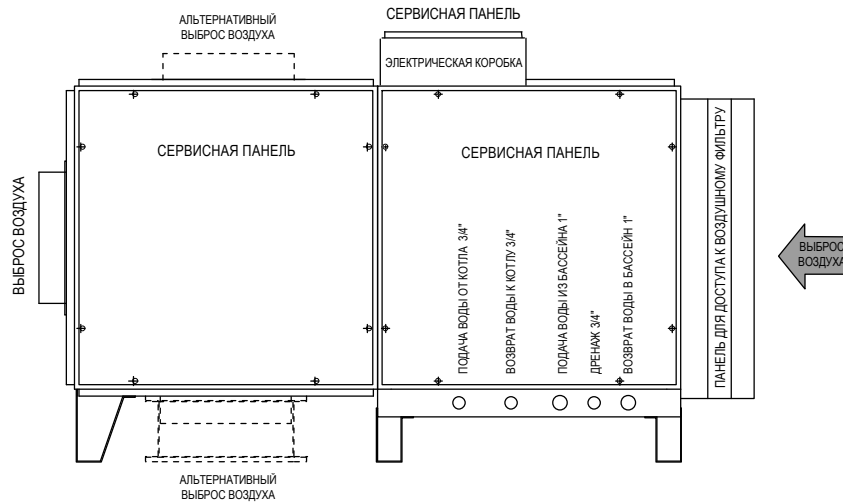
На каждом контроллере может быть задана уставка, в соответствии с которой контроллер поддерживает значение соответствующего параметра.

2.0 МОНТАЖ

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ



ИСПОЛНЕНИЕ С РАЗДАЧЕЙ ВОЗДУХА СО СТОРОНЫ БОКОВОЙ ПАНЕЛИ



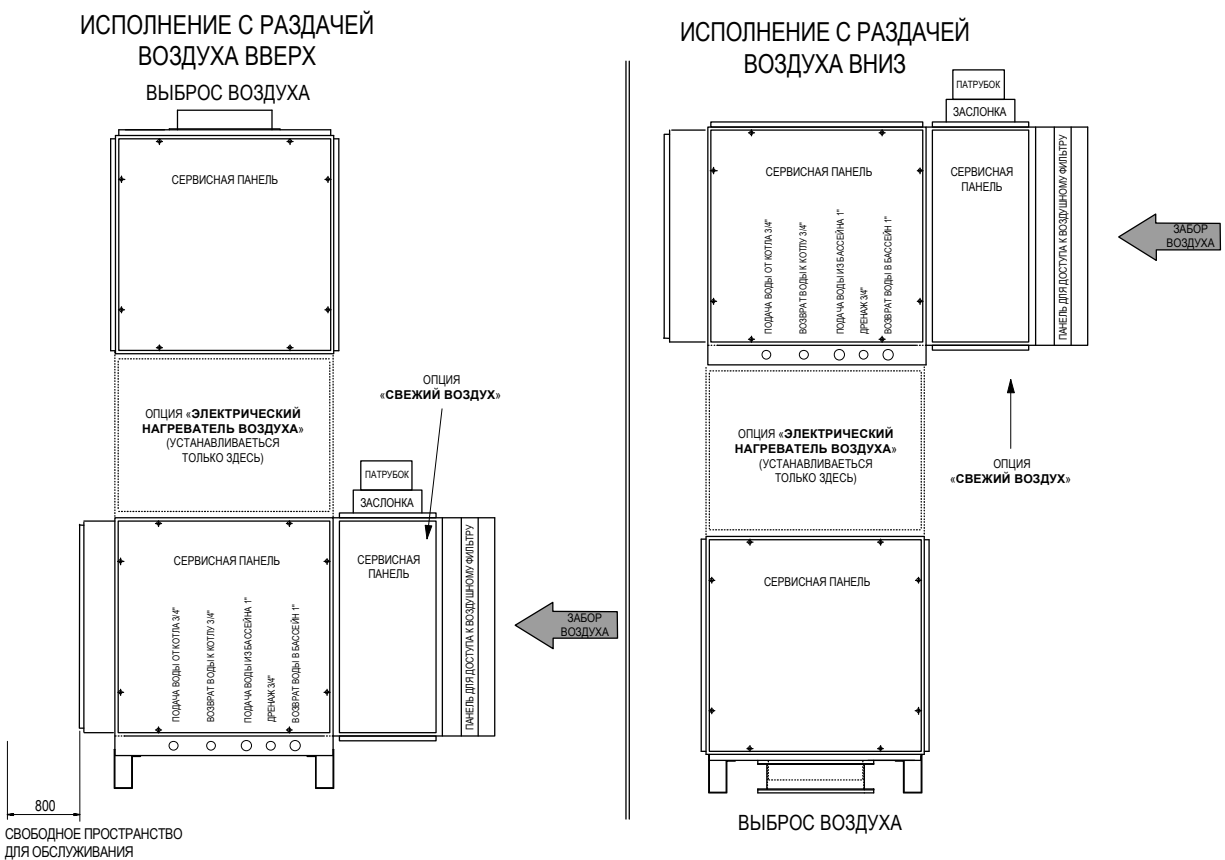
Убедитесь, что фактическое аэродинамическое сопротивление воздуховода не превышает величины, указанной в технических характеристиках осушителя.

Если в помещении, где установлен осушитель, температура воздуха такая же, как в помещении бассейна, то канал наружного воздуха следует хорошо теплоизолировать.

Обязательно требуется установить воздушные клапана с возвратной пружиной на воздуховод подачи свежего воздуха и вытяжки, для предотвращения замерзания теплообменников, на случай аварийного обесточивания системы.

ВНИМАНИЕ! Предохранительная пластина может быть убрана только после монтажа трубопроводов и ток в электродвигателе вентилятора должен быть равен току, указанному в технических характеристиках при сухих теплообменниках, чистом воздушном фильтре и установленных панелях.

УСТАНОВКА ОСУШИТЕЛЕЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ



Убедитесь, что фактическое аэродинамическое сопротивление воздуховода не превышает величины, указанной в технических характеристиках осушителя.

Если в помещении, где установлен осушитель, температура воздуха такая же, как в помещении бассейна, то канал наружного воздуха следует хорошо теплоизолировать.

Обязательно требуется установить воздушные клапана с возвратной пружиной на воздуховод подачи свежего воздуха и вытяжки, для предотвращения замерзания теплообменников, на случай аварийного обесточивания системы.

ВНИМАНИЕ! Предохранительная пластина может быть убрана только после монтажа трубопроводов и ток в электродвигателе вентилятора должен быть равен току, указанному в технических характеристиках при сухих теплообменниках, чистом воздушном фильтре и установленных панелях.

2.1 ТРУБОПРОВОДЫ

КОНТУР ОБРАБОТКИ ВОДЫ БАССЕЙНА

Осушитель Calorex VARIHEAT III включается в гидравлический контур, как показано на стр. 9, 10.

Если контур содержит нагреватель, то осушитель должен подключаться между фильтром и нагревателем (см. схему).

Для подключения к контуру обработки воды осушители Calorex VARIHEAT III оснащены входным и выходным патрубками диаметром 1" BSPM (наружная трубная резьба).

В трубопроводах контура обработки воды на входе и выходе из осушителя Calorex VARIHEAT III следует установить запорные клапаны и сливной кран, а для подсоединения к патрубкам осушителя использовать разъемные соединения.

В небольших бассейнах через теплообменник осушителя VARIHEAT III можно пропускать весь поток воды, циркулирующей в контуре. В больших бассейнах в контуре обработки воды следует организовать обводную линию или установить дополнительный насос. Можно также установить двухскоростной насос или дополнительный насос параллельно основному насосу и фильтру. Это позволит нагревать воду в бассейне и осушать воздух в помещении, не включая основной насос, и тем самым экономить электроэнергию.

После завершения монтажа трубопроводов следует включить насос(ы) и проверить систему на отсутствие течи. По показаниям манометров убедитесь, что фильтр не засорен.

ОТВОД КОНДЕНСАТА

Влага, удаляемая из воздуха при его осушении, собирается в поддоне, установленном в нижней части осушителя. Во избежание перелива через край поддона и для надежного отвода конденсата осушитель следует установить на ровной поверхности.

Осушители VARIHEAT III всех типоразмеров оснащены резьбовыми патрубками 3/4" BSPM для подсоединения дренажных трубопроводов. Дренажный трубопровод следует проложить с минимальным уклоном 10% и организовать на нем U-образный гидравлический затвор (сифон).

ТРУБОПРОВОДЫ ВОДЯНОГО КАЛОРИФЕРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Для подсоединения к водогрейному котлу осушители Calorex VARIHEAT III оснащены патрубками:

3/4" BSPM (AW 600/900),

1" BSPM (AW 1200/1500).

В трубопроводах водяного калорифера на входе и выходе из осушителя Calorex VARIHEAT III следует установить запорные клапаны и сливной кран, а для подсоединения к патрубкам осушителя использовать разъемные соединения.

Во всех водяных теплообменниках внутри системы должен быть стравлен воздух. Воздушные клапаны имеются внутри системы.

При прокладке трубопроводов руководствуйтесь инструкциями фирмы-изготовителя водогрейного котла.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

- 1) Проложенные трубопроводы не должны мешать открытию сервисных панелей и подсоединению воздухопроводов.
- 2) Трубопроводы должны соответствовать требованиям по предельным эксплуатационным параметрам соответствующих контуров, приведенным в таблице технических характеристик.
- 3) Крепление трубопроводов, особенно пластиковых, должно обеспечивать компенсацию их температурного расширения (сжатия).
- 4) Во избежание чрезмерных нагрузок на соединительные патрубки при монтаже рекомендуется соединения трубопроводов с осушителем выполнять в последнюю очередь.
- 5) Блок очистки и химической обработки воды следует включить в контур после осушителя VARIHEAT III, а в соединительном трубопроводе установить обратный клапан, предотвращающий попадание концентрированных химических веществ в теплообменники осушителя.
- 6) Во избежание образования агрессивных растворов, разъедающих металлические детали осушителя, не высыпайте химикаты непосредственно в смесительный барабан.
- 7) При обработке воды следует не только очищать ее от твердых частиц, но и поддерживать pH = 7,4 - 7,8 (с максимальной концентрацией солей порядка 8 мг/л).
- 8) Полный список требований по качеству воды приведен в разделе 6.0 в разделе «Гарантийные обязательства».

2.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОДЫ

Регулирование расхода воды с помощью расходомера (см. схему контура обработки воды бассейна)

Убедитесь, что запорные клапаны «А» и «В» и перепускной клапан «С» полностью открыты. Медленно закрывайте перепускной вентиль «С» до тех пор, пока расходомер не покажет требуемый расход (см. таблицу технических характеристик).

Снимите маховик с вентиля «С» и заблокируйте клапан в данном положении.

Регулирование расхода воды с помощью манометров

Расход воды через осушитель можно отрегулировать по перепаду давлений между входом и выходом осушителя. Этот перепад давлений можно измерить с помощью манометров, установленных в подающей и обратной линиях осушителя, и запорного клапана, установленного в перепускной линии. Для этой цели можно использовать манометры, применяемые для измерения перепада давления на фильтре.

Расход воды через осушитель пропорционален перепаду давления между входом и выходом.

Регулирование расхода воды следует выполнять при максимальном перепаде давления с чистым фильтром (если он установлен).

При загрязненном фильтре перепад давления между входом и выходом осушителя уменьшается. Во избежание ухудшения рабочих характеристик осушителя из-за снижения расхода воды регулярно очищайте фильтр.

Регулирование перепада давления

Задание требуемого расхода воды через осушитель после окончания монтажа осуществляется с помощью двух манометров следующим способом:

1. Отключите осушитель и полностью откройте запорные клапаны «А» и «В» и перепускной вентиль «С».
2. Включите циркуляционный водяной насос.
3. Запишите показания обоих манометров. Теоретически они должны быть одинаковыми, но из-за погрешности измерений могут отличаться.

Например, при фактическом давлении в системе 5 м вод. ст. манометр на входе в осушитель может показывать 5, а манометр на выходе из осушителя 5,5. Следовательно, статическая погрешность измерения перепада давления равна 0,5 м вод. ст.

4. Постепенно закрывайте перепускной вентиль «С» до тех пор, пока разность показаний манометров не примет требуемое значение (см. таблицу технических характеристик). Заметьте, что давление на входе в осушитель при этом растет. Отмечайте все статические погрешности манометров перед измерением.

ПРИМЕР

	Насос отключен	Насос включен
	Показания манометров при полностью открытом перепускном клапане:	Показания манометров после регулировки (при частично закрытом перепускном клапане):
На входе в осушитель	5,0 (статическое давление)	6,7
На выходе из осушителя	5,5 (статическое давление)	4,0
Перепад давления	0,5	2,7

Находим перепад давления между входом и выходом осушителя: $2,7 + 0,5 = 3,2$ м вод. ст.

Примечание. 1 м вод. ст. = 0,098 бар = 9,8 кПа.

5. После окончания регулировки заблокируйте перепускной клапан.
6. Перепады давления должны соответствовать данным, приведенным в таблице технических характеристик.

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА

СХЕМА КОНТУРА ОБРАБОТКИ ВОДЫ БАСЕЙНА (стандартная схема)

Убедитесь, что насос водяного калорифера обеспечивает заданный расход при выбранной конфигурации контура

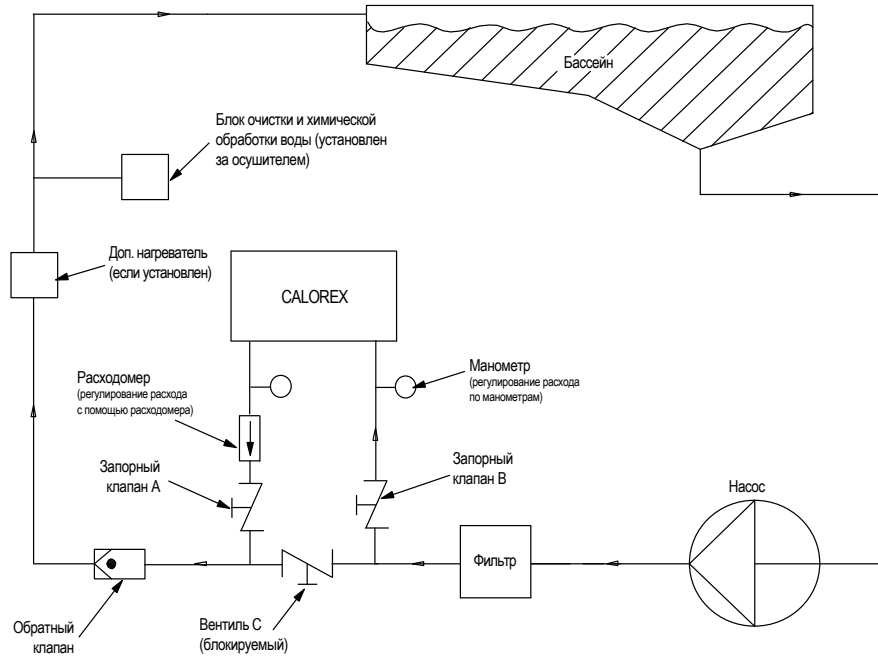
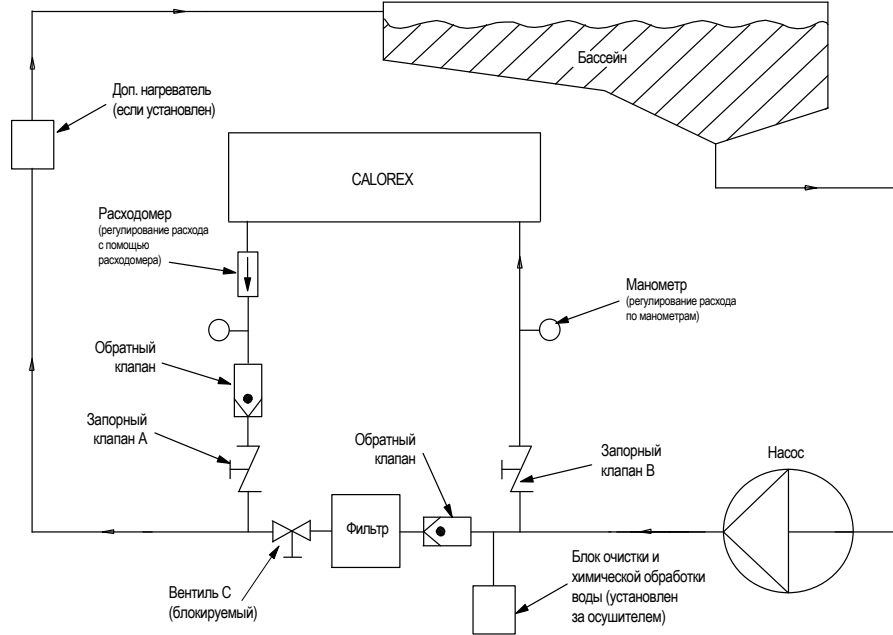


СХЕМА КОНТУРА ОБРАБОТКИ ВОДЫ БАСЕЙНА (схема с дозировкой перед фильтром)

Убедитесь, что насос водяного калорифера обеспечивает заданный расход при выбранной конфигурации контура



2.3 ВОДЯНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (так же см. раздел 2.1)

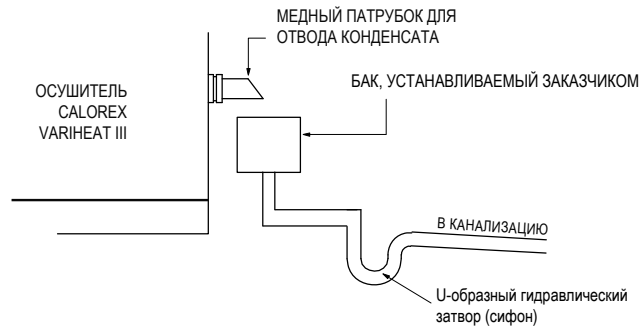
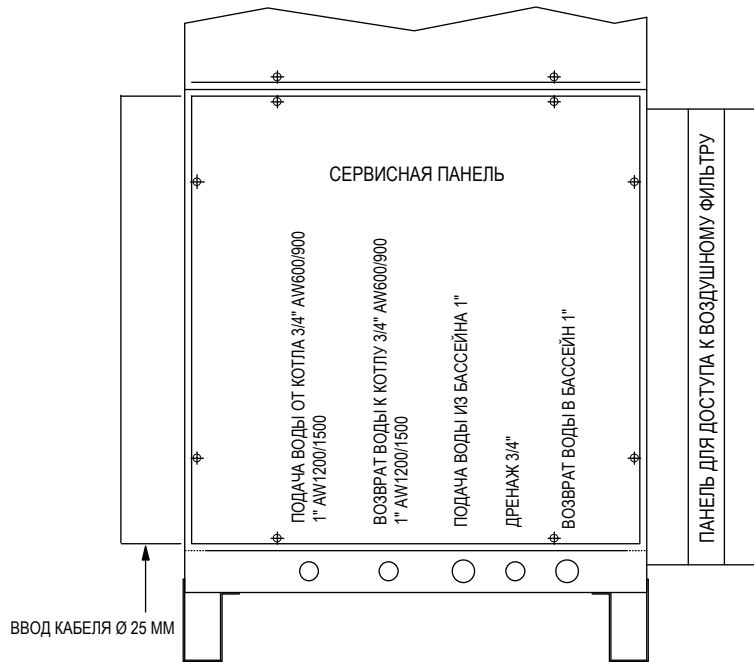
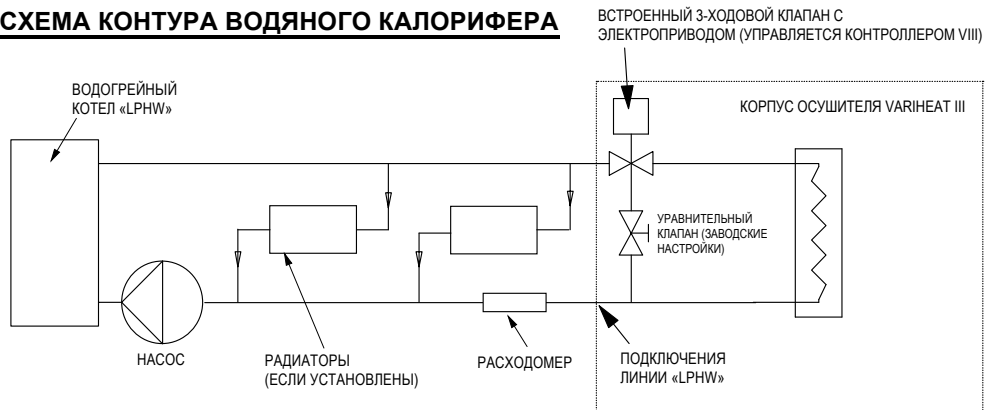


СХЕМА КОНТУРА ВОДЯНОГО КАЛОРИФЕРА



2.4 ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ КОРРОЗИЯ В БАСЕЙНАХ

Электролитическая коррозия возникает при взаимодействии разнородных металлов с разностью потенциалов. При разделении таких металлов электропроводимой жидкостью (электролит), между ними возникает слабое напряжение (разность потенциалов), которое приводит к переходу ионов одного материала к другому. Аналогично элементам питания, ионы будут двигаться от металла с большим потенциалом к металлу с меньшим.

Напряжение более чем в 0,3 В может вызвать разрушение металла с большим потенциалом.

Плавательный бассейн с его сопутствующим оборудованием может вызвать такой эффект. Вода в бассейне является идеальным электролитом, а оборудование фильтрационного контура, нагреватели, лестницы для выхода из бассейна состоящие из разнородных металлов замыкают контур для возникновения электролитической коррозии.

Эти незначительные напряжения могут приводить к преждевременным поломкам оборудования вследствие коррозии. В отличие от коррозии, вызванной окислением, электролитическая коррозия может привести к полному разрушению металлических элементов за очень короткий период времени.

Для предотвращения данного типа коррозии все металлические компоненты должны быть соединены проводником, сечением 10 мм². Это должны быть все металлические элементы (металлические фильтра, сетки для защиты всасывающих патрубков, лестницы, поручни), которые контактируют с водой бассейна. Настоятельно рекомендуется в существующих бассейнах, которые не имеют подобную защиту, провести указанные выше мероприятия для предотвращения электролитической коррозии.

2.5 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ЭЛЕКТРОМОНТАЖА

Электромонтаж осушителя должен выполняться в соответствии с требованиями Правил Устройства Электроустановок (ПУЭ). Тип и электрические характеристики устройств дистанционного управления, размещенных в помещении бассейна, должны удовлетворять требованиям ПУЭ.

УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ В СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Хотя это не является обязательным требованием, фирма Calorex рекомендует установить автоматические выключатели или другие устройства защиты в соответствии с действующими Правилами Устройства Электроустановок. Кабели должны быть проложены также в соответствии с указанными Правилами.

Цепь электропитания должна включать в себя плавкие предохранители или автоматические выключатели с номиналом, соответствующим рабочему току электродвигателей (тип GU, FAZC), указанному в таблице технических характеристик.

Рекомендуется использовать плавкие предохранители типа H.R.C. Рубильник должен быть установлен в видимой зоне и не дальше 2-х метров от машины. Изоляционное расстояние между контактами выключателя в положении «Отключено» должно быть не менее 3 мм.

ОТКЛОНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ОТ НОМИНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Во избежание ухудшения рабочих характеристик осушителя и потери гарантии на изделие параметры электропитания не должны выходить за допустимые пределы:

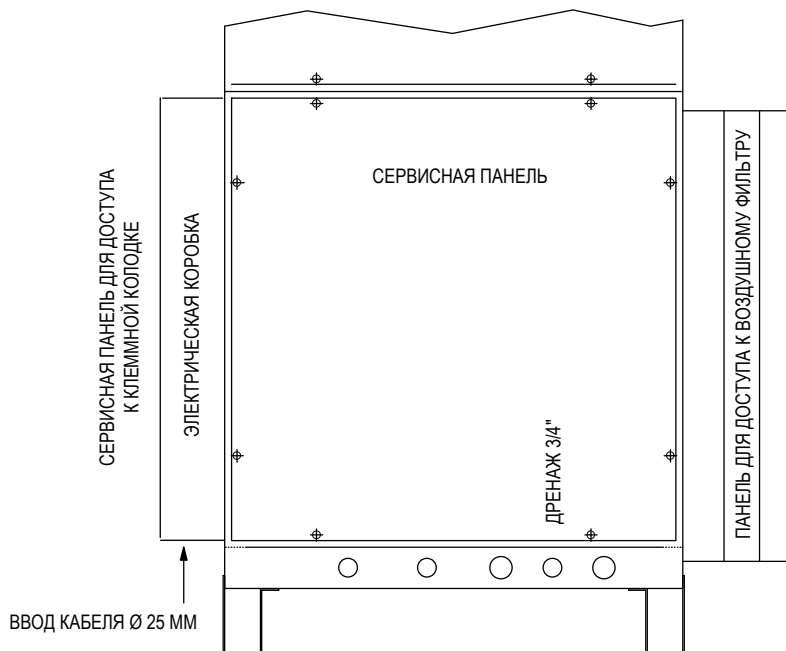
Напряжение	Минимально допустимое значение	Максимально допустимое значение
Для осушителя с однофазными двигателями, В	207	253
Для осушителя с трехфазными двигателями, В	360	440
Частота, Гц	47,5	52,5

ПРИМЕЧАНИЕ: Напряжение следует измерять на клеммах клеммной колодки осушителя при номинальной нагрузке с работающими вентиляторами и компрессорами.

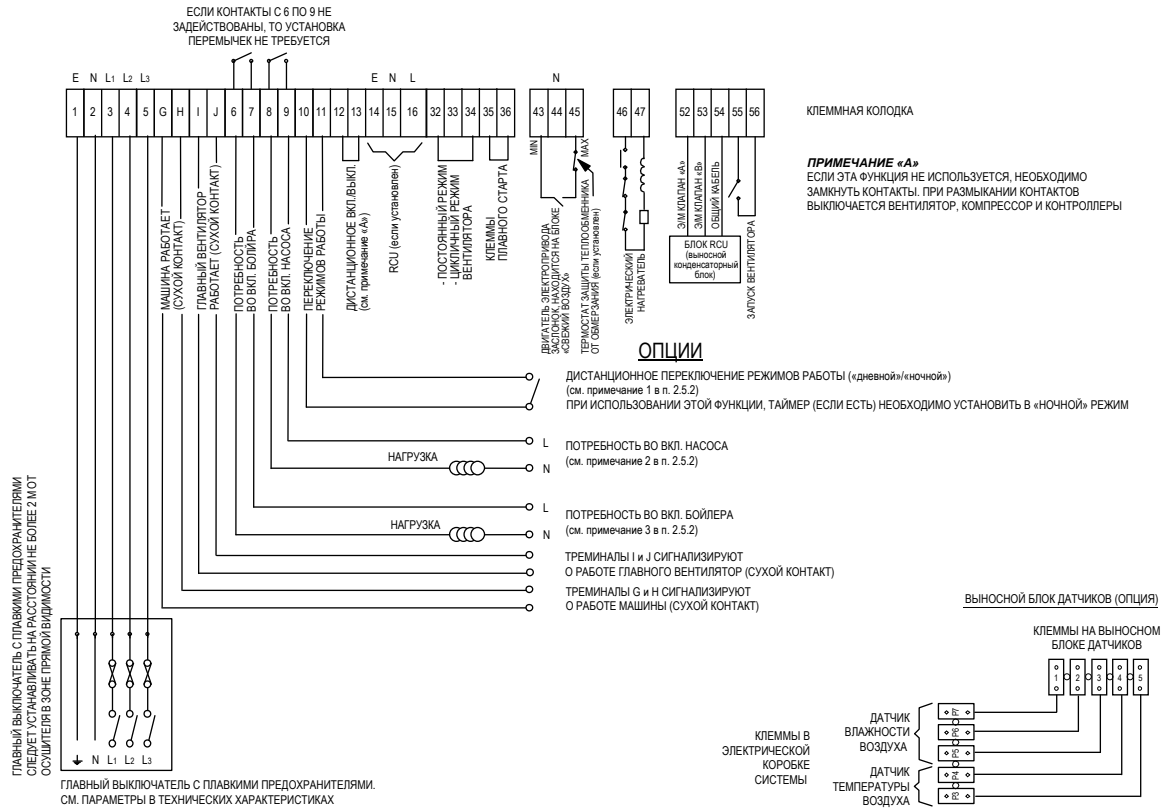
РАЗМЕРЫ КАБЕЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Для того, чтобы падение напряжения по длине кабеля не превышало допустимого значения, сечение проводников кабеля должно быть тем больше, чем длиннее кабель. Размеры кабеля должен рассчитать квалифицированный электрик в соответствии с требованиями ПУЭ и местных нормативных документов.

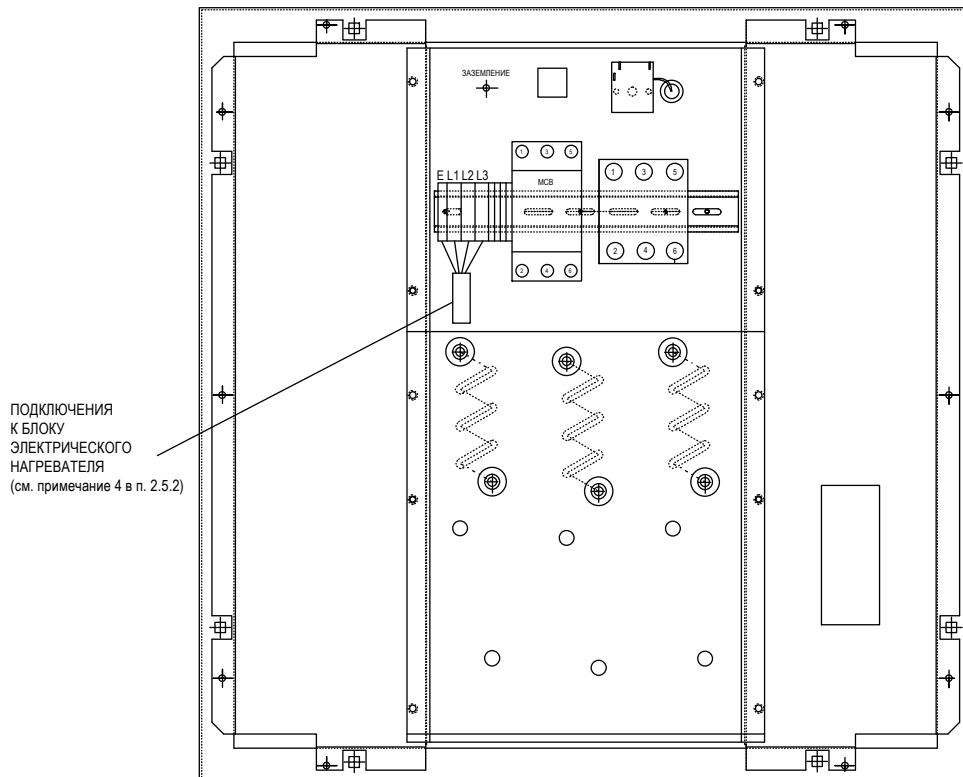
При установке дополнительных электронагревателей на клеммы клеммной колодки подается дополнительное электропитание и устанавливается плавкий предохранитель в соответствии с таблицей технических характеристик.



2.5.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОДНОФАЗНЫХ И ТРЕХФАЗНЫХ СИСТЕМ (НА ОДНОФАЗНЫХ СИСТЕМАХ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЙ К КЛЕММАМ 4 И 5)



ОТДЕЛЬНЫЙ ПОДВОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ К БЛОКУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВАТЕЛЯ (НА ОДНОФАЗНЫХ СИСТЕМАХ НЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЙ К КЛЕММАМ L2 И L3)



2.5.2 ПРИМЕЧАНИЕ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ К КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – дистанционное переключение «дневного»/«ночного» режимов работы

Эти контакты (10 и 11) позволяют дистанционно устанавливать режим работы машины и тем самым корректировать температуру воздуха. Заметьте, что в «ночном» режиме для моделей AW нагрев воды не происходит до тех пор, пока не потребуется осушение воздуха.

Имеющийся выход 12 В на этих клеммах и дистанционный переключатель в положении замкнуто позволяют устройству возвращаться к нормальной рабочей температуре воздуха, когда бассейн используется.

Это можно сделать посредством переключателя (беспотенциального) для накрывания бассейна или любого другого беспотенциального переключателя.

Если эта возможность используется, то таймер (если смонтирован) на панели управления следует установить в положение «ночной режим» (положение «О», см. п. 3.2.1).

Если эту возможность не предусмотрено использовать, а так же если эти клеммы установлены на версии без таймера, то они **ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАМКНУТЫ**.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – потребность в вкл. насоса – только для AW версий (см. так же п. 3.2.2)

Это «сухие» контакты (8 и 9) рассчитаны на ток 3 А при 230 В.

В случае, если насос контура воды бассейна управляется посредством внешнего таймера, то данные клеммы должны подсоединяться параллельно к контактам таймера, чтобы насос включался при поступлении команды на включение в режиме осушения воздуха.

Если ток, потребляемый водным насосом бассейна превысит номинальный ток этих контактов, то должны использоваться контактор или реле, которые возьмут на себя питание насоса. По переключению таймера на катушку реле/контактора должно подаваться напряжение.

Если водный насос бассейна должен работать постоянно, на эти контакты можно не обращать внимания.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 – потребность в вкл. бойлера – версии AA+LPHW и AW

Это «сухие» контакты (6 и 7) рассчитаны на ток 3 А при 230 В.

Если подача на теплообменник LPHW теплой воды низкого давления должна управляться осушителем, тогда эти контакты следует использовать для управления клапаном с электроприводом, насосом бойлера и т.д. (в зависимости от конфигурации контура LPHW).

Если подача горячей воды низкого давления к установке не зависит от сигнала с этой установки, тогда на эти контакты можно не обращать внимания.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 – подключения блока электрического нагревателя

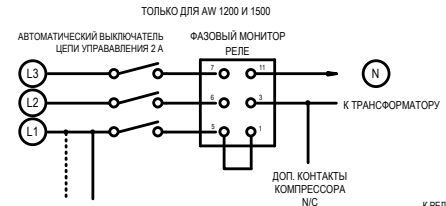
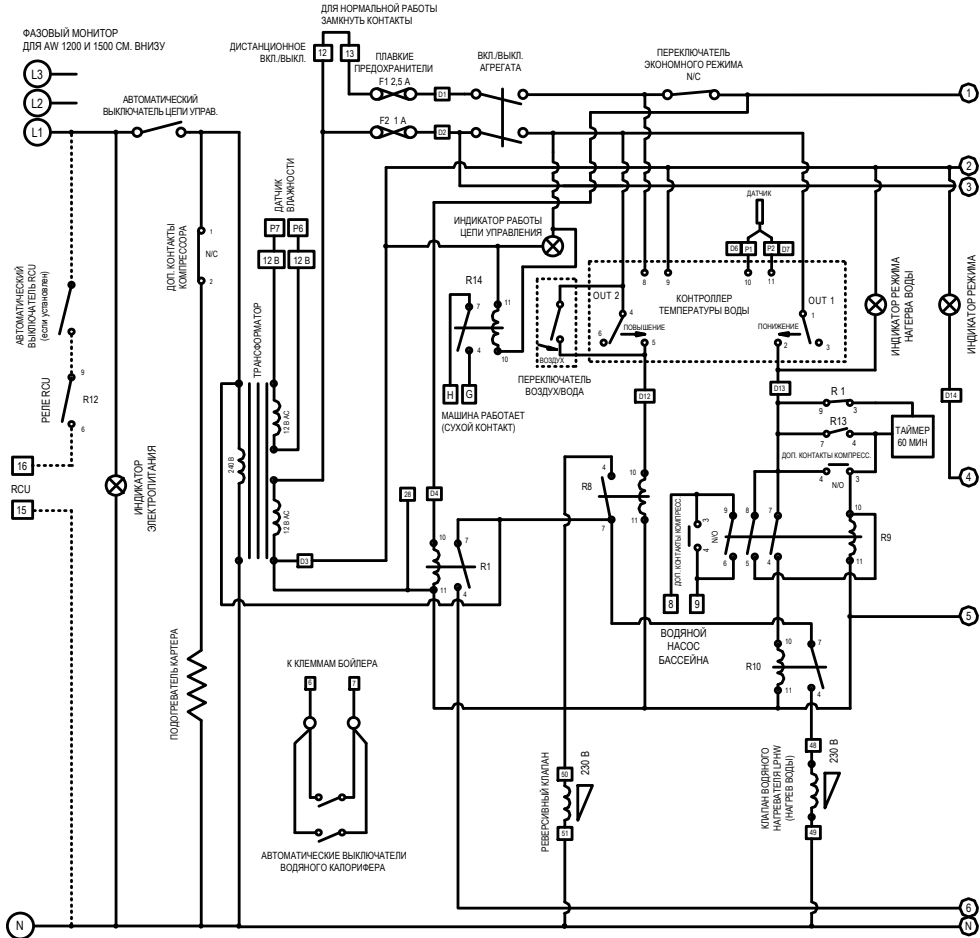
При установке блока электрического нагревателя, дополнительно подводится электропитания на клеммные колодки внутри отсека нагревателя, см. ток и тип плавкого предохранителя в технических характеристиках.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ 25-ЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ К ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

25-ти жильный кабель между панелью управления и электрической коробкой снабжён 'D' – коннектором с двух сторон. Эту панель можно разместить на машине либо недалеко от нее (стандартная длина кабеля 0,8 метра).

2.6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ AW

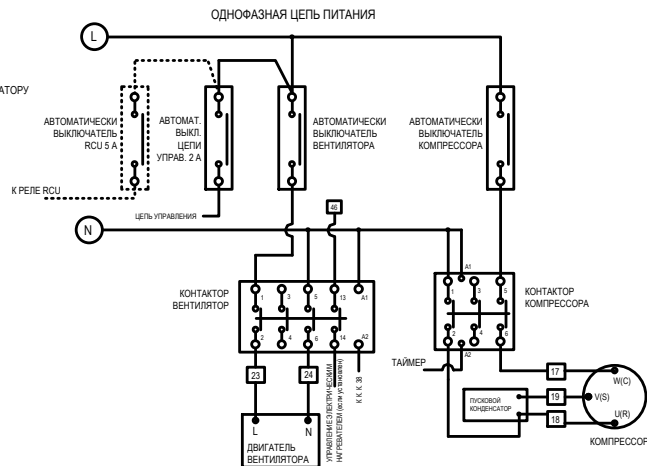


ПРИМЕЧАНИЕ

РЕЛЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ «R» 12 В
РЕЛЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ «RE» 230 В
БУКВА «R» ОБОЗНАЧАЕТ ЧИСЛО КОНТАКТОВ РАЗЪЕМА

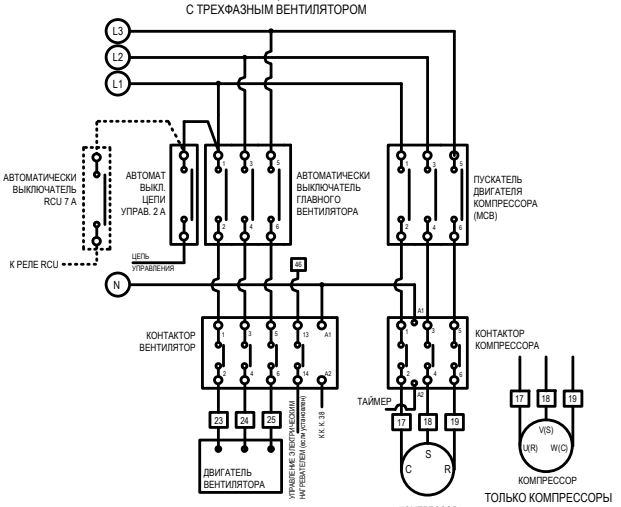
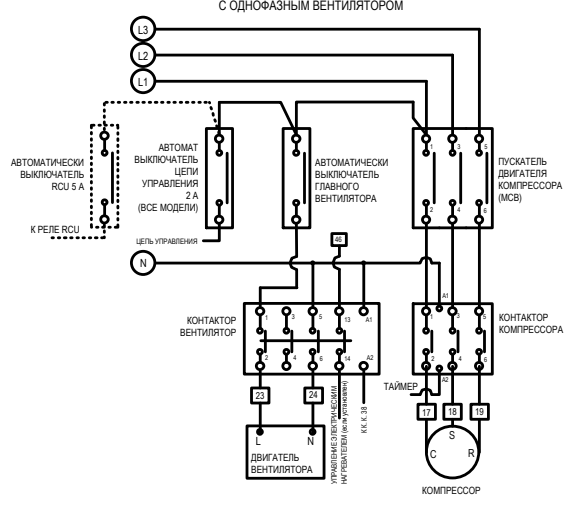
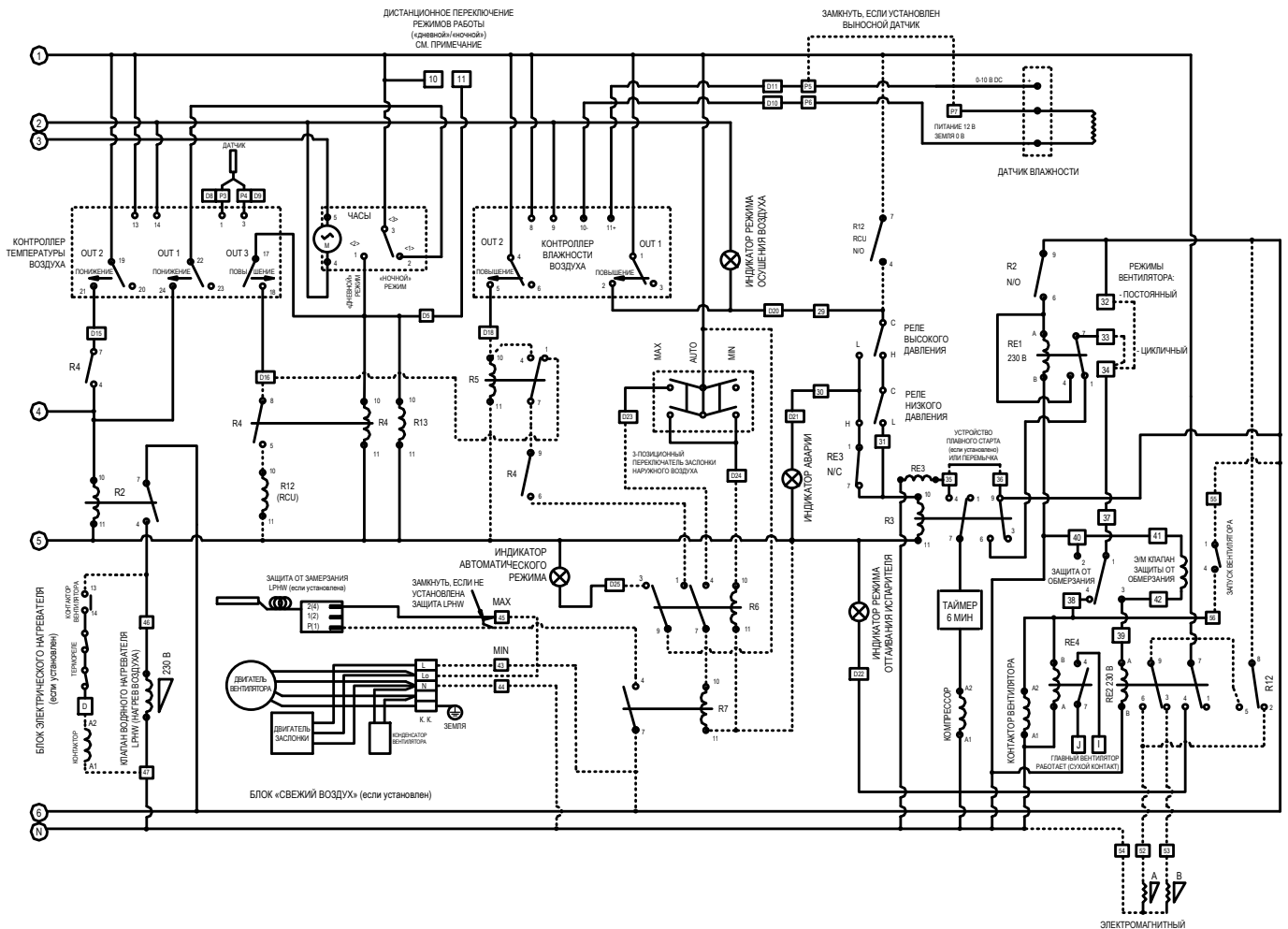
- 15** НОМЕРА КЛЕММ НА КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ПЛАТЫ
- D25** 25-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ

ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ («ДНЕВНОЙ/НОЧНОЙ»):
 а) ТАЙМЕР (если установлен) НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ В «НОЧНОЙ» РЕЖИМ
 б) КЛЕММЫ 10/11 N/O (нормально открыты) = «НОЧНОЙ» РЕЖИМ
 в) КЛЕММЫ 10/11 N/C (нормально закрыты) = «ДНЕВНОЙ» РЕЖИМ



МОДЕЛЬ	НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	
	АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА 1 ФАЗА	АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА
AA/AW600AVHX(F)	6 А	16 А
AA/AW900AVHX(F)	10 А	20 А
AA/AW1200AVHX(F)	10 А	28 А

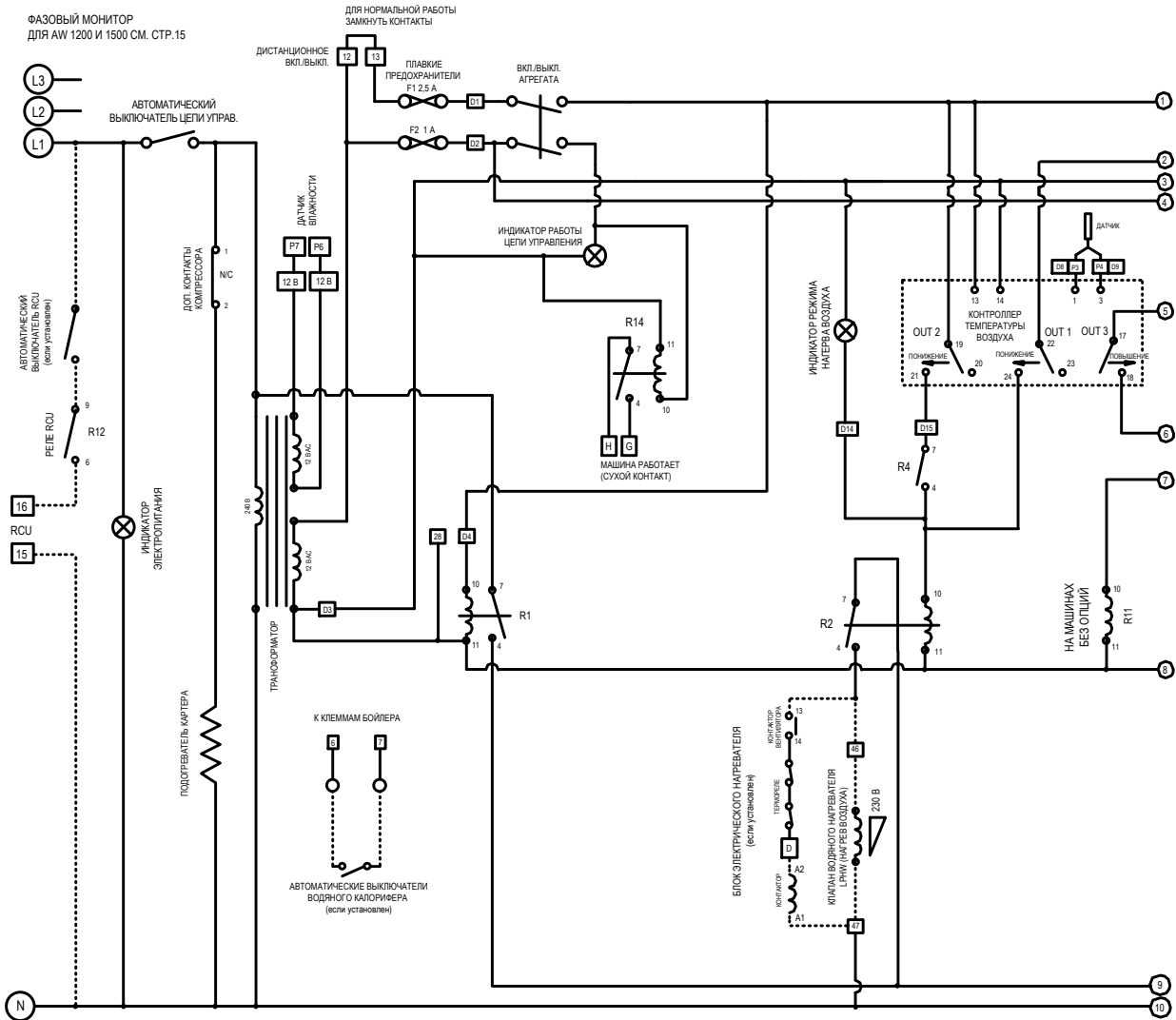
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ AW (продолжение)



МОДЕЛЬ	АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА 1 ФАЗА	АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	
	НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ТОК СРАБАТЫВАНИЯ	УСТ. ЗНАЧЕНИЕ
AA/AW600VHX(F)	6 А	4.6 А	3.8 А
AA/AW900VHX(F)	10 А	6.7 А	5.6 А

МОДЕЛЬ	АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА 1 ФАЗА	АВТ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА	
	НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ	ТОК СРАБАТЫВАНИЯ	УСТ. ЗНАЧЕНИЕ
AA/AW1200VHX(F)	1.8 А	10.5 А	8.8 А
AA/AW1500VHX(F)	3 А	14.4 А	12 А

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ **AA+LPHW**
 ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ПИТАНИЯ СМ. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ **AW**



ПРИМЕЧАНИЕ

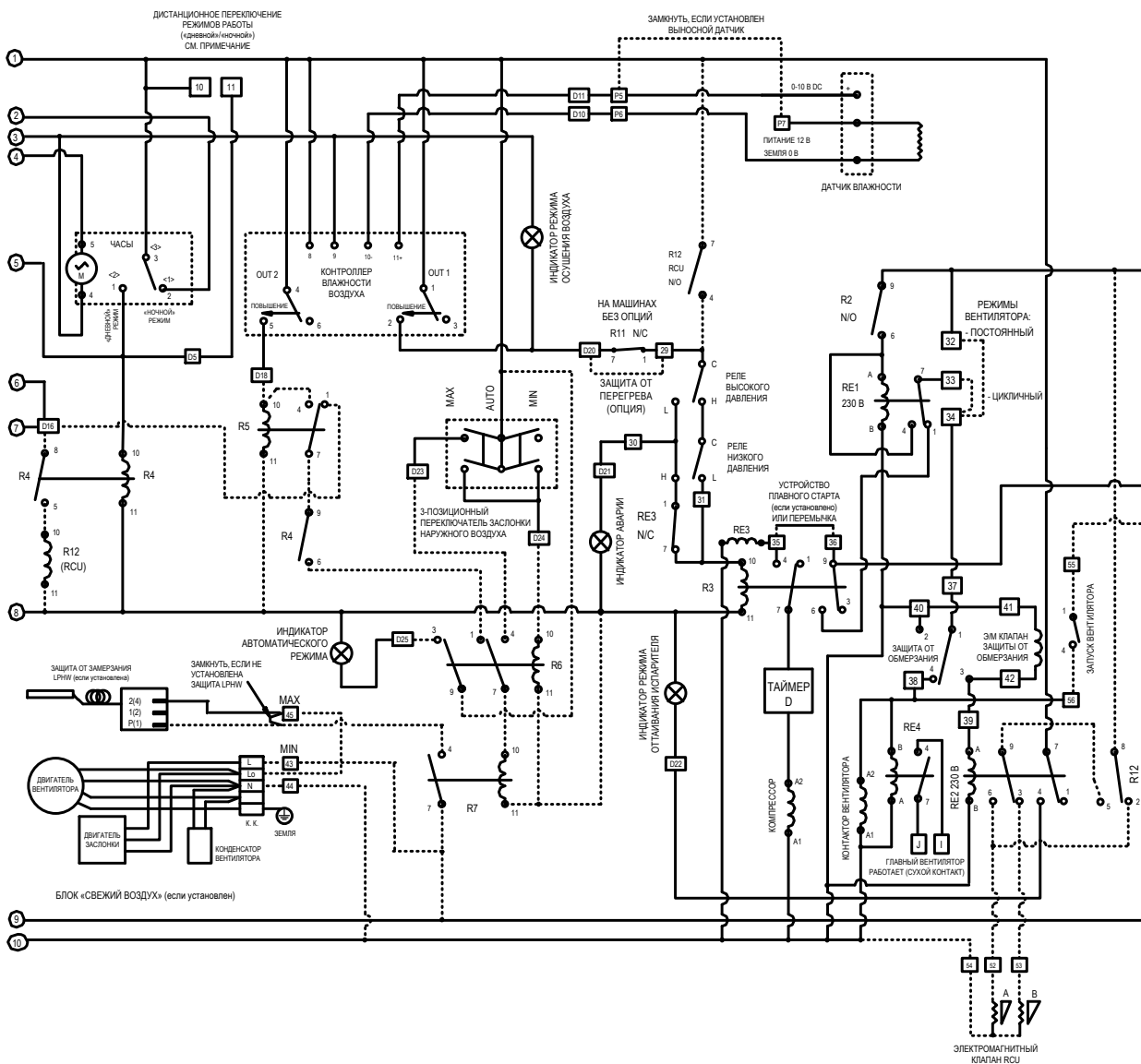
РЕЛЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ «R» 12 В
 РЕЛЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ «RE» 230 В
 БУКВА «P» ОБОЗНАЧАЕТ ЧИСЛО КОНТАКТОВ РАЗЪЕМА

- 15** НОМЕРА КЛЕММ НА КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ПЛАТЫ
- D25** 25-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ
- D** РЕЛЕ ЗАДЕРЖКИ

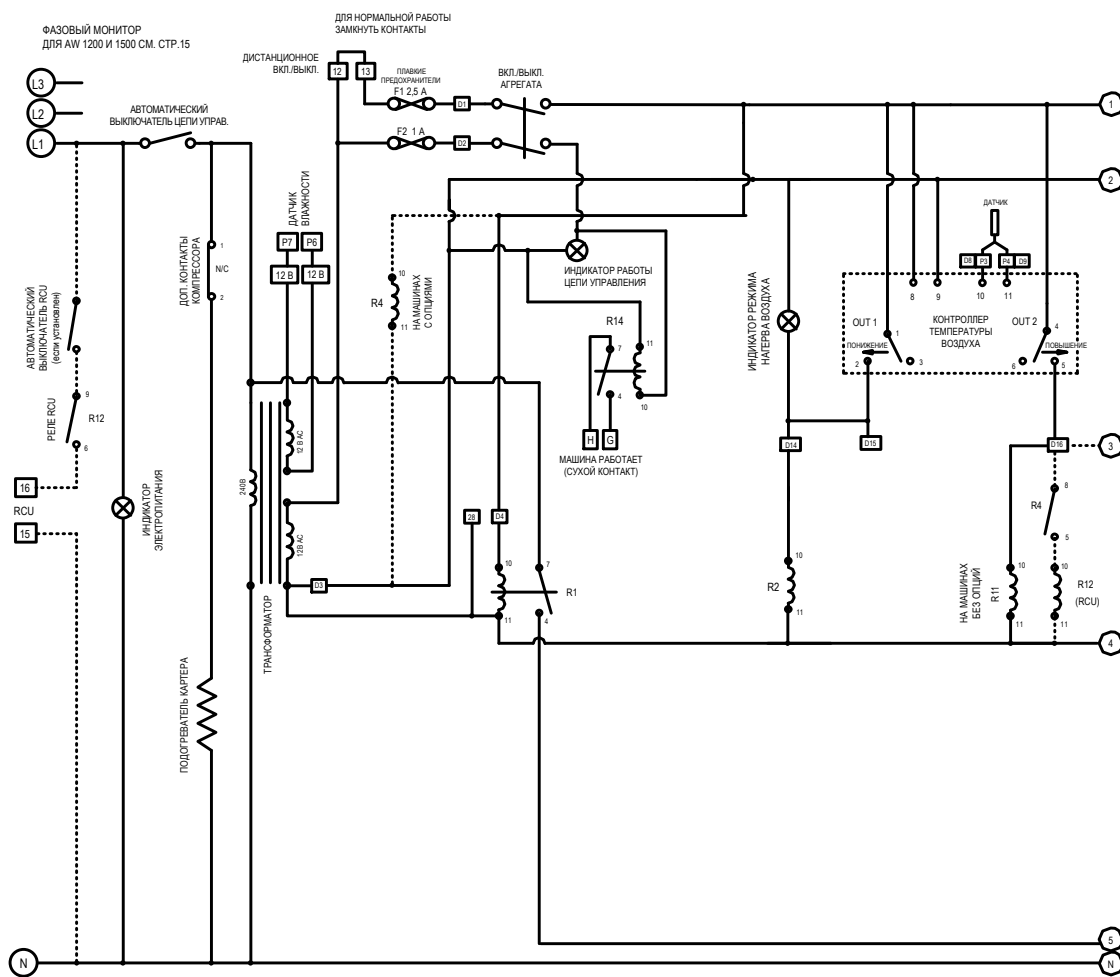
ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ (дневной/ночной):

- а) ТАЙМЕР (если установлен) НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ В «НОЧНОЙ» РЕЖИМ
- б) КЛЕММЫ 10/11 N/O (нормально открыты) = «НОЧНОЙ» РЕЖИМ
- в) КЛЕММЫ 10/11 N/C (нормально закрыты) = «ДНЕВНОЙ» РЕЖИМ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ AA+LRHW (продолжение)
 ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ПИТАНИЯ СМ. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ AW



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ AA
ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ПИТАНИЯ СМ. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ AW**



ПРИМЕЧАНИЕ

РЕЛЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ «R» 12 В
РЕЛЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ «RE» 230 В
БУКВА «R» ОБОЗНАЧАЕТ ЧИСЛО КОНТАКТОВ РАЗЪЕМА

15 НОМЕРА КЛЕММ НА КЛЕМНОЙ КОЛОДКЕ ПЛАТЫ

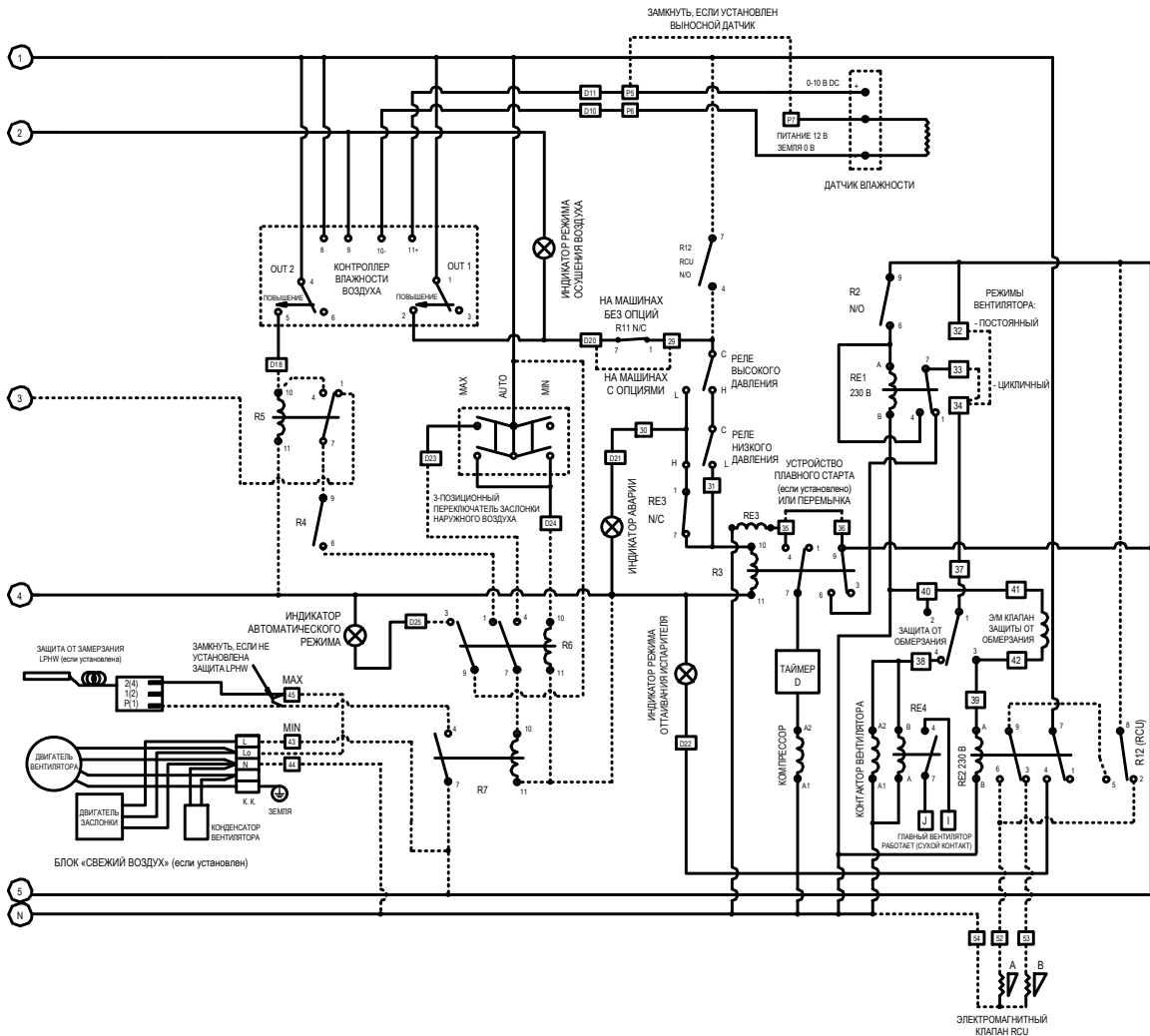
D25 25-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЕМ

D РЕЛЕ ЗАДЕРЖКИ

ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ
РЕЖИМОВ РАБОТЫ («днем/ночью»):

- а) ТАЙМЕР (если установлен) НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ В «НЮЧНОЙ» РЕЖИМ
- б) КЛЕММЫ 10/11 N/O (нормально открыты) = «НЮЧНОЙ» РЕЖИМ
- в) КЛЕММЫ 10/11 N/C (нормально закрыты) = «ДНЕВНОЙ» РЕЖИМ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ **AA** (продолжение)
 ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ПИТАНИЯ СМ. ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ ВЕРСИИ **AW**



2.7 СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Список операций, которые необходимо выполнять при проведении планового сервисного обслуживания:

- 1) Заменить приводные ремни (при необходимости).
- 2) Очистите или замените фильтра (периодичность замены, как правило, выше периодичности полного сервисного обслуживания).
- 3) Проверить работу и состояние всех вентиляторов и компрессоров.
- 4) Проверить состояние конденсаторов.
- 5) Проверить состояние всех теплообменников (водяных и фреоновых).
- 6) Проверить уровень заправки фреоном.
- 7) Проверить работоспособность клапанов.
- 8) Проверить на наличие утечек.
- 9) Прочистить поддоны и дренажные линии отвода конденсата.
- 10) Проверить работу контроллеров, состояние датчиков, при необходимости произвести калибровку.
- 11) Проверить работу системы в целом.

Периодичность данного обслуживания: - Легкое и среднее использование: 2 раза в год
 - Тяжелое использование: 4 раза в год

3.0 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (12В)



- I Включение электропитания
- O Выключение электропитания
- ⚡ Символ электропитания
- Переключатель клапана наружного воздуха (только для версии с подачей свежего воздуха):
 - в положении AUTO горит соответствующий индикатор;
 - в положении MAX клапан полностью открыт, индикатор не горит;
 - в положении MIN клапан закрыт, индикатор не горит.
- Индикатор аварии Убедитесь, что расходы воздуха и воды находятся в заданных пределах. Проверьте устройство защиты от перегрузки (если установлено) и датчики по низкому и высокому давлению (см. примечание «В») и верните их в исходное положение. Если индикатор аварии продолжает гореть - обратитесь в сервисный центр.
- Индикатор режима оттаивания. Указывает, что включен цикл оттаивания испарителя холодильного контура
- Индикатор режима осушения. Указывает, что включен режим осушения воздуха в помещении бассейна
- °C Индикатор режима нагрева воздуха. Указывает, что включен режим нагрева воздуха в помещении бассейна
- °C Индикатор режима нагрева воды. Указывает, что включен режим нагрева воды бассейна
- Символ помещения бассейна
- Символ ручного регулирования
- I = Символ «дневного» режима (бассейн используется)
- O = Символ «ночного» режима (бассейн не используется или накрыт)

Переключатель экономного режима (только версии AW). Переключатель между режимом полного функционирования (осушение, нагрева воды и воздуха) и режимом только нагрева воды. Задержка при переключении в экономный режим (только нагрев воды) составляет 60 минут.

Переключатель воздух/вода (только версии AW). Позволяет направлять тепло, полученное в режиме осушения, на нагрев воздуха или воды в бассейне.

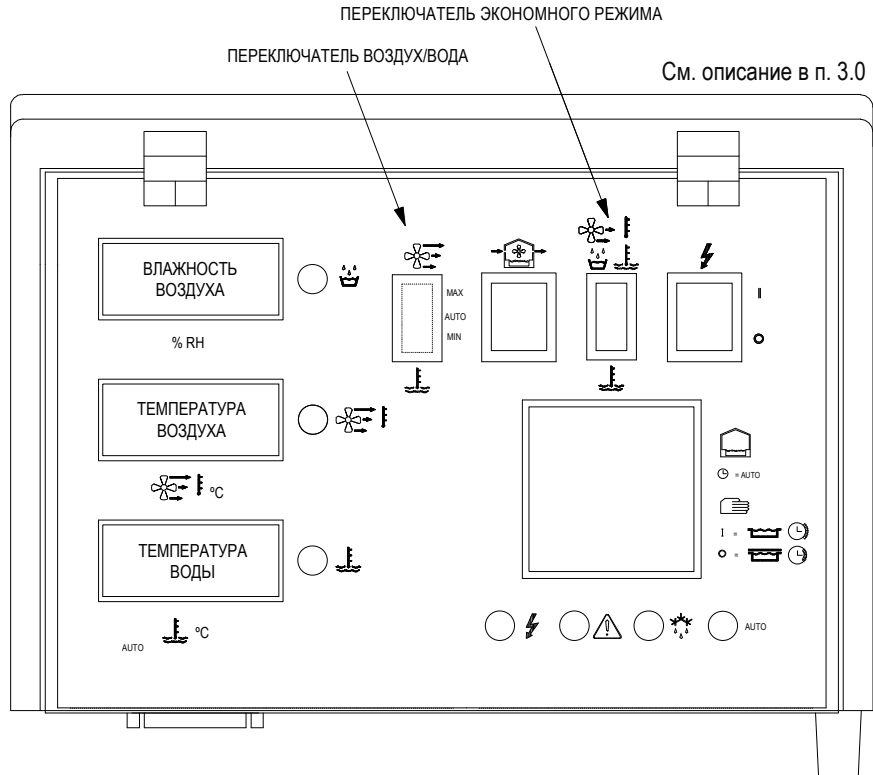
Примечание «А»

В осушителях версии AA, AA+LPHW дисплей для отображения температуры воды и переключатель экономного режима не установлены. В версии AA не установлен таймер.

Примечание «В»

Датчики по низкому и высокому давлению находятся внутри главного блока (в составе холодильного контура). Чтобы вернуть их в исходное состояние необходимо нажать на красную кнопку.

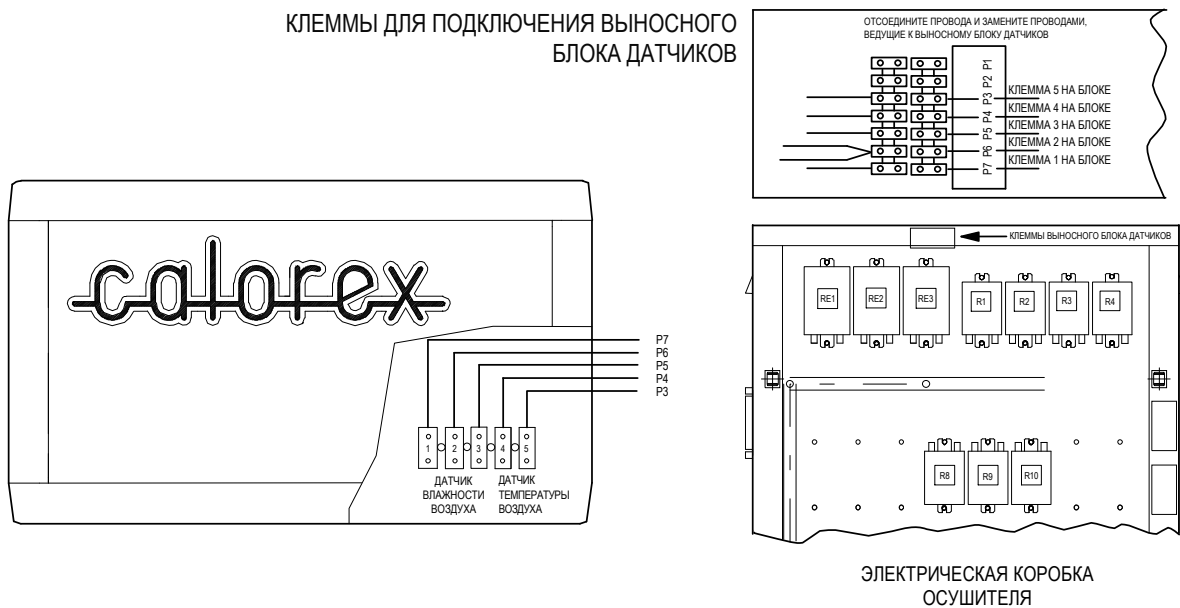
ВЫНОСНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 12В (ОПЦИЯ)



ПРИМЕЧАНИЕ - датчик температуры воды бассейна может быть установлен на расстоянии до 20 м с сечением кабеля 0,5 мм². Выносная панель управления подсоединяется по средством 25-жильного кабеля. Для ее работы необходимо установить перемычку между клеммами P5 и P7 на клеммной колодке выносного блока датчиков (см. внизу).

ВЫНОСНОЙ БЛОК ДАТЧИКОВ (ОПЦИЯ)

Отсоедините провода, которые идут к датчикам системы, и подсоедините на их место провода выносного блока датчиков. Максимальная длина проводов 20 м с сечением кабеля 0,5 мм².



3.1 ПРЕДПУСКОВЫЕ ПОРВЕРКИ

Перед вводом осушителя Calorex VARIHEAT III в эксплуатацию убедитесь в следующем:

- а) Выполненные работы по монтажу осушителя соответствуют первоначальным планам и требованиям инструкций.
- б) Воздухораспределительная камера и воздуховоды тщательно теплоизолированы. Во избежание образования конденсата на стенках воздуховодов особое внимание следует уделить теплоизоляции каналов выбросного и наружного воздуха.
- в) Отсутствует приток наружного воздуха в помещение бассейна и в помещение, где установлен осушитель, через двери, окна, трубопроводы и т.д. Нагрев дополнительного количества наружного воздуха приведет к повышенному расходу электроэнергии.
- г) Участки воздуховодов наружного и удаляемого воздуха, проложенные в помещении, герметичны.

ПРИМЕЧАНИЕ: При выполнении пунктов в) и г) следует измерить температуру воздуха в помещении, где установлен осушитель, и в помещении бассейна. Если помещение, где установлен осушитель, работает как воздухораспределительная камера, то обе температуры должны быть равны. Если температура воздуха в помещении, где установлен осушитель, ниже температуры воздуха в помещении бассейна, значит, имеется приток наружного воздуха. Все притоки следует обнаружить и устранить.

- д) Отсутствуют препятствия в воздуховодах наружного и выбросного воздуха, в частности, непредусмотренные решетки и другие посторонние предметы, способствующие попаданию выбросного воздуха в воздуховод наружного воздуха.
- е) Правильно заданы настройки «ночного» и «дневного» режимов (см. п. 3.2.3).
- ж) Правильно настроен таймер.
- з) При пуске осушителя клапан наружного воздуха установлен на минимум (если это необходимо), и пользователь знает, когда следует перевести переключатель клапана в положение "AUTO" (автоматический режим).
- и) Стравлен воздух со всех теплообменников. Стравливающие клапана установлены внутри систем.
- к) Если замечены какие-либо признаки ненормальной работы, т.к. протекание воды и т.д., немедленно обратитесь в монтажную организацию или к поставщику оборудования Calorex.

3.2.1 НАСТРОЙКИ ТАЙМЕРА

Таймер представляет собой кварцевые часы с 24-часовым циферблатом и элементами резервного питания, рассчитанными на 100 часов работы. Таймер предназначен для автоматического выбора режима работы осушителя в соответствии с настройками, заданными в пределах 24 часов.

УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Поверните большую стрелку таймера по часовой стрелке так, чтобы указатель таймера указывал текущее время суток. Не забудьте, что таймер оснащен 24-часовым циферблатом!

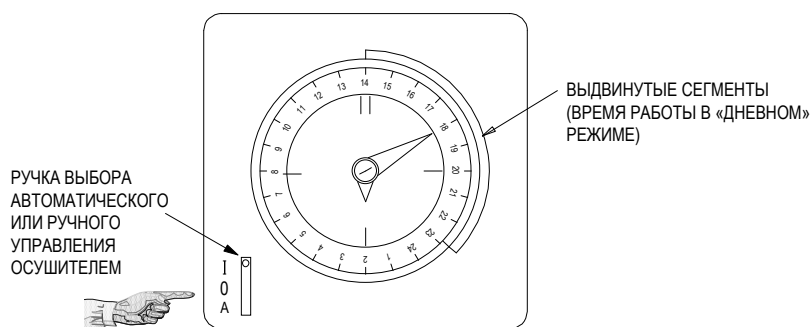


Рис.1

НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ ТАЙМЕРА

Для переключения осушителя на автоматический режим работы установите переключатель в положение «А».

Каждый выдвинутый сегмент соответствует 15 мин. работы в «дневном» режиме по 24-часовому циферблату, подразумевает период, когда бассейн используется.

Если период, когда бассейн не используется («ночной» режим), более 20 часов в сутки, установите один сегмент на 9:00 или на любое другое время, которое не совпадает с режимом использования («дневной» режим)*.

НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ ВНЕШНЕГО УСТРОЙСТВА

Для удаленного переключения режимов работы между «дневным» и «ночным», передвиньте ручку на таймере в положении «О». См. примечание 1 в п. 2.5.2.

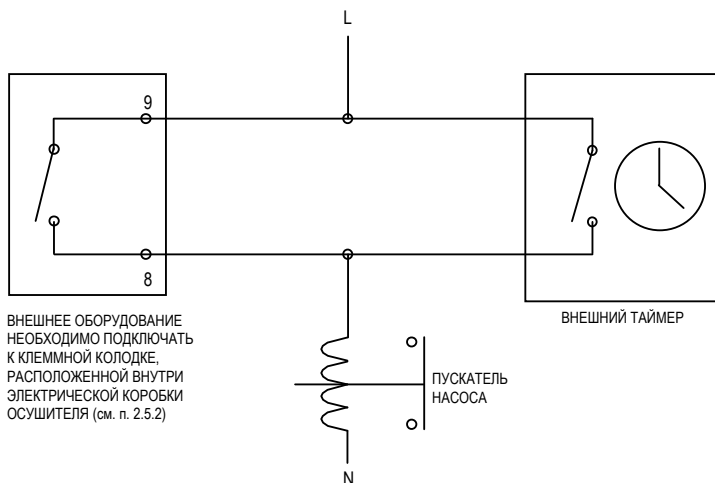
НАСТРОЙКА ДЛЯ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ ТАЙМЕРА

Чтобы установить вручную «дневной» режим (или на время изменить автоматический «ночной» режим) необходимо передвинуть ручку на таймере в положение «1».

Если период, когда бассейн не используется («ночной» режим), более 20 часов в сутки, установите один сегмент на 9:00 или на любое другое время, которое не совпадает с режимом использования («дневной» режим)*.

* Это необходимо для непродолжительного переключения осушителя в «дневной» режим, чтобы считать температуру воды в бассейне и, при необходимости, догреть до нужных параметров. Так как в «ночном» режиме не осуществляется нагрев воды до тех пор, пока в этот период не потребуются осушение воздуха.

3.2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВОДЯНОГО НАСОСА БАСЕЙНА ПО ТАЙМЕРУ



3.2.3 КОНТРОЛЛЕРЫ ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ И ВОЗДУХА

КОНТРОЛЛЕРЫ ВЛАЖНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ И ВОЗДУХА НА ОСУШИТЕЛЯХ ВЕРСИИ АА БЕЗ НАГРЕВА ВОЗДУХА

При нажатии на кнопку P отображается текущее значение уставки контроллера SP1 (мигает). Для редактирования уставки SP1 нажимайте кнопки ▲ и ▼ для установки требуемое значение, а затем повторно нажмите кнопку P для запоминания.

После этого дисплей вернется в начальный режим.

ПРИМЕЧАНИЕ - если после просмотра и изменений не нажать повторно кнопку P, контроллер вернет исходные значения через одну минуту после прекращения каких-либо действий над ним.

КОНТРОЛЛЕРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ОСУШИТЕЛЯХ ВЕРСИИ АW И АА С НАГРЕВОМ ВОЗДУХА

Контроллер, отвечающий за температуру воздуха, можно настроить следующим образом:

При нажатии на кнопку P отображается текущее значение уставки контроллера SP1, например на дисплее будет мигать 28. Нажмите кнопку P ещё раз для отображения параметра AL1 (-4.5). Это разница между уставкой SP1 и AL1 плюс коэффициент 0,5, например $28 - 4,5 + 0,5 = 24$ °C (температура воздуха в «ночном» режиме). Точно так же можно менять уставки на других контроллерах.

ПРИМЕЧАНИЕ - AL1 можно менять в пределах от -1 до -10 ниже значения SP1.

Если значения на контроллерах не совпадают с текущими значениями влажности, температуры воды и воздуха, то необходимо произвести калибровку контроллеров. См. техническую документацию на контроллеры.

БЛОК «СВЕЖИЙ ВОЗДУХ»

AUTO

Электропривод автоматически открывает клапан подачи свежего воздуха, когда необходимо осушение (OUT2) и/или когда высокая температура воздуха в помещении бассейна OUT3 (OUT2 в моделях версии АА без таймера). Осушитель должен быть в «дневном» режиме для замыкания реле R4 для запуска вентилятора и электропривода клапана.

MAX

Электропривод максимально открывает клапан подачи свежего воздуха. Подача свежего воздуха происходит постоянно, даже в «ночном» режиме.

MIN

Выключается вентилятор блока «свежий воздух» и электропривод закрывает клапан подачи свежего воздуха.

4.0 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			AA/AW600	AA/AW900	AA/AW1200	AA/AW1500
Производительность осушения	С помощью теплового насоса (при 30°C и 60% RH)	л/час	4,6	6,5	8,5	10,1
	Всего при 18°C точка росы (лето, с подачей свежего воздуха)	л/час	5,2	7,3	9,5	11,3
	Всего при 7°C точка росы (зима, с подачей свежего воздуха)	л/час	6,5	9	11,7	13,9
Нагрев воздуха	Через тепловой насос (Режим А)	кВт	0	0	0	0
	Через тепловой насос (Режим В)	кВт	5,1	7,1	10	14
	Через LPHW – водяной теплообменник (80/60°C)	кВт	11	13,5	24	28
	Всего (Режим В + LPHW)	кВт	14	18,6	30	36
Нагрев воды в бассейне (версия AW)	Через тепловой насос (Режим А)	кВт	5,5	7,4	10	12,5
	Через тепловой насос (Режим В)	кВт	0	0	0	0
	Через LPHW – водяной теплообменник (80/60°C)	кВт	18	30	30	40
	Всего (Режим А + LPHW)	кВт	23,5	37,4	40	52,5
	Расход воды из бассейна ±10%	л/мин	30	32	33	40
	Перепад давления при номинальном расходе	бар	0,35	0,35	0,35	0,35
Максимальное рабочее давление		бар	3,5	3,5	3,5	3,5
		бар	3,5	3,5	3,5	3,5
Технические данные для бойлера (версия AW)	Рекомендуемая производительность бойлера	кВт	29	44	54	68
	Рекомендуемая производительность бойлера	btu	100 000	150 000	184 250	232 000
	Расход воды	л/мин	25	32	42	52
	Перепад давления при номинальном расходе	бар	0,63	0,63	0,63	0,63
Технические данные для бойлера (версия AA+LPHW)	Рекомендуемая производительность бойлера	кВт	11	13,5	24	28
	Рекомендуемая производительность бойлера	btu	37 500	46 000	81 900	95 500
	Расход воды	л/мин	10	10	22	22
	Перепад давления при номинальном расходе	бар	0,16	0,16	0,16	0,16
	Максимальное рабочее давление	бар	6	6	6	6
Электрические данные	Общее энергопотребление (номинальное)	кВт	2,46	3,3	4	5,6
	Мин. ток (макс. при FLA) 1 фаза	A	14	20	23	-
	Мин. ток (макс. при FLA) 3 фазы	A	8	12	8,35	13
	Макс. предохранитель питания 1 фаза	A	20	30	35	-
	Макс. предохранитель питания 3 фазы	A	12	16	12	20
Главный вентилятор	Рабочий расход воздуха	м³/час	2000 ±10%	2500 ±10%	3500 ±10%	4300 ±10%
	Максимальное внешнее статическое давление	Па	225	225	175	235
	Номинальный ток:					
	1 фаза	A	3,5	4,5	4,5	-
	3 фазы	A	-	-	1,9	3,3
	FLA: 1 фаза	A	4	5,9	4,8	-
	FLA: 3 фазы	A	-	-	2,1	3,45
Компрессор	Номинальное энергопотребление	кВт	1,7	2,3	3,5	3,9
	Запуск: 1 фаза	A	55	76	100	-
	Работа: 1 фаза	A	8,4	12,4	16,6	-
	Плавный старт: 1 фаза	A	26	31	34	-
	Запуск: 3 фазы	A	30	42	48	48
	Работа: 3 фазы	A	3,2	4,7	7,3	10
	Плавный старт: 3 фазы	A	14	16	17	25
Общие данные	Герметичная система					
	Масса заправляемого хладагента (R407C) AA/AW	кг	1,8/1,8	1,85/2	2,7/2,85	2,65/3
	Емкость LPHW	л	1,6	1,6	3,2	3,2
	Примерная масса агрегата (версия AW без опций)	кг	170	171	230	240
Приток свежего воздуха (опция)	Расход воздуха	м³/час	150	200	250	300
	Максимальное внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20
Электрический нагреватель (опция)	Номинальная мощность	кВт	6 или 12	6 или 12	12 или 18	12 или 18
	Мин. ток (макс. при FLA) 1 фаза	A	30/60	30/60	60/80	-
	Мин. ток (макс. при FLA) 3 фазы	A	9/18	9/18	18/27	18/27
	Макс. предохранитель питания 1 фаза	A	32/63	32/63	63/100	-
	Макс. предохранитель питания 3 фазы	A	10/20	10/20	20/30	20/30

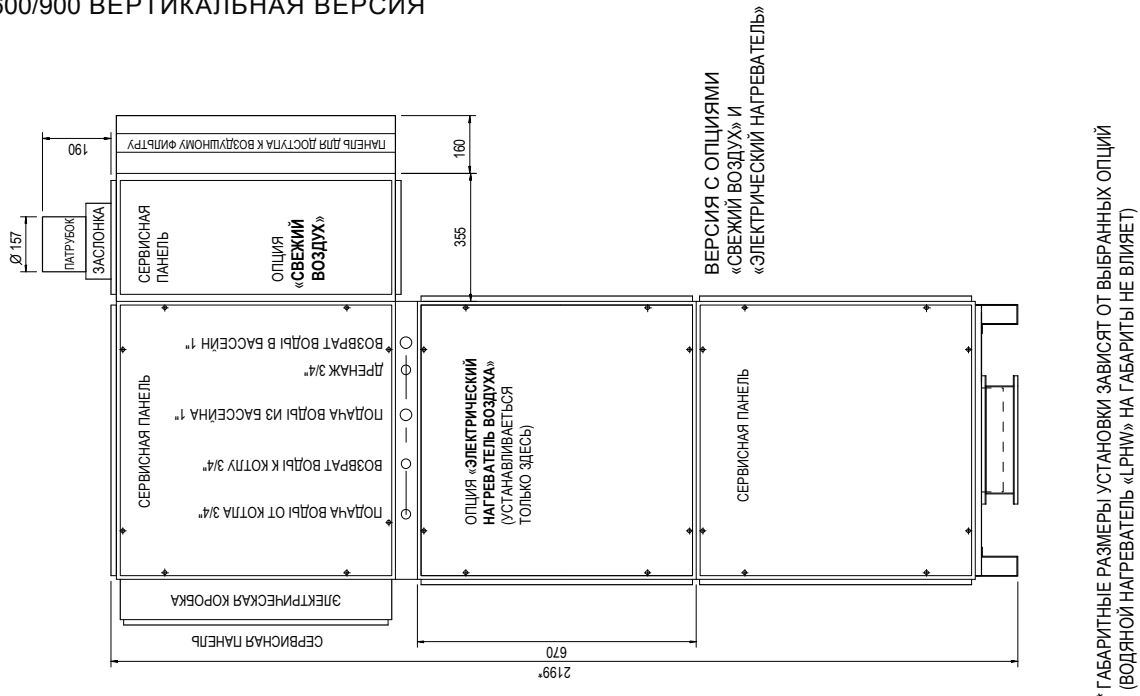
Для осушителей типа «AA» без калорифера водогрейный котел не требуется.

Режим А - утилизируемая теплота используется для нагрева воды в бассейне (если температура воды в бассейне ниже нормы).

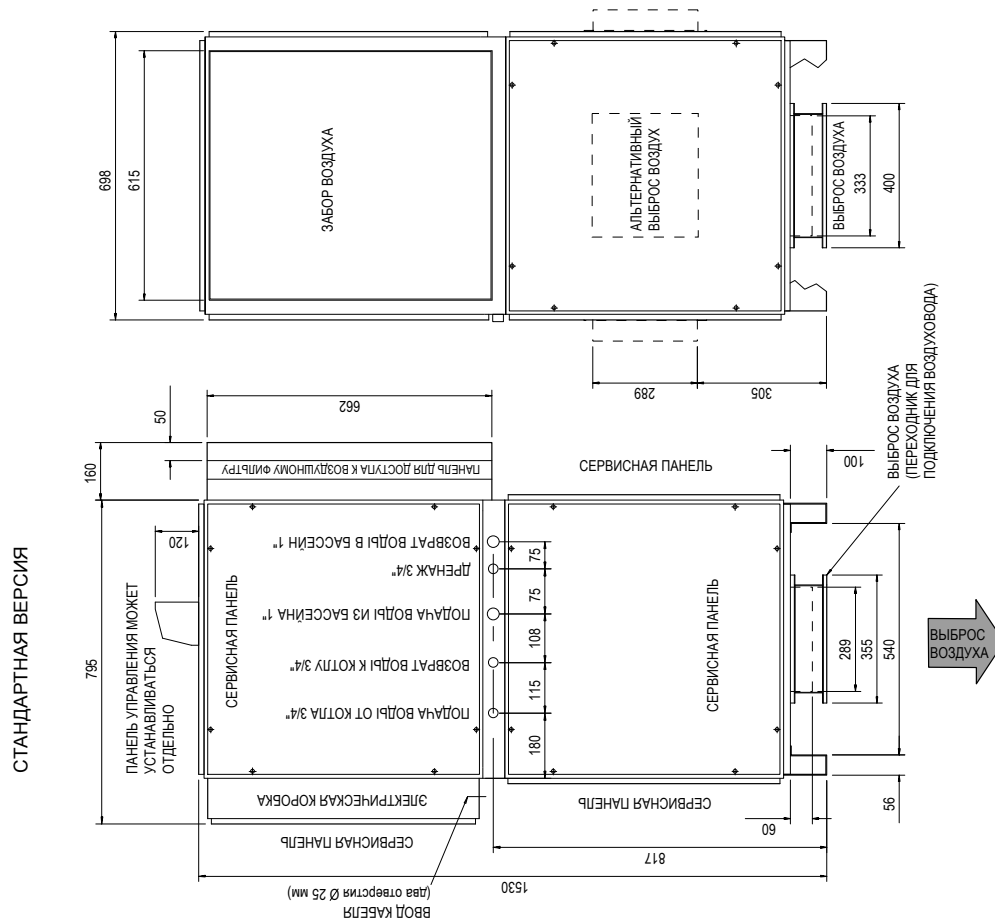
Режим В - утилизируемая теплота используется для нагрева воздуха в помещении бассейна (если температура воды в бассейне находится на заданном уровне).

R407C Потенциал глобального потепления (GWP) 1700.

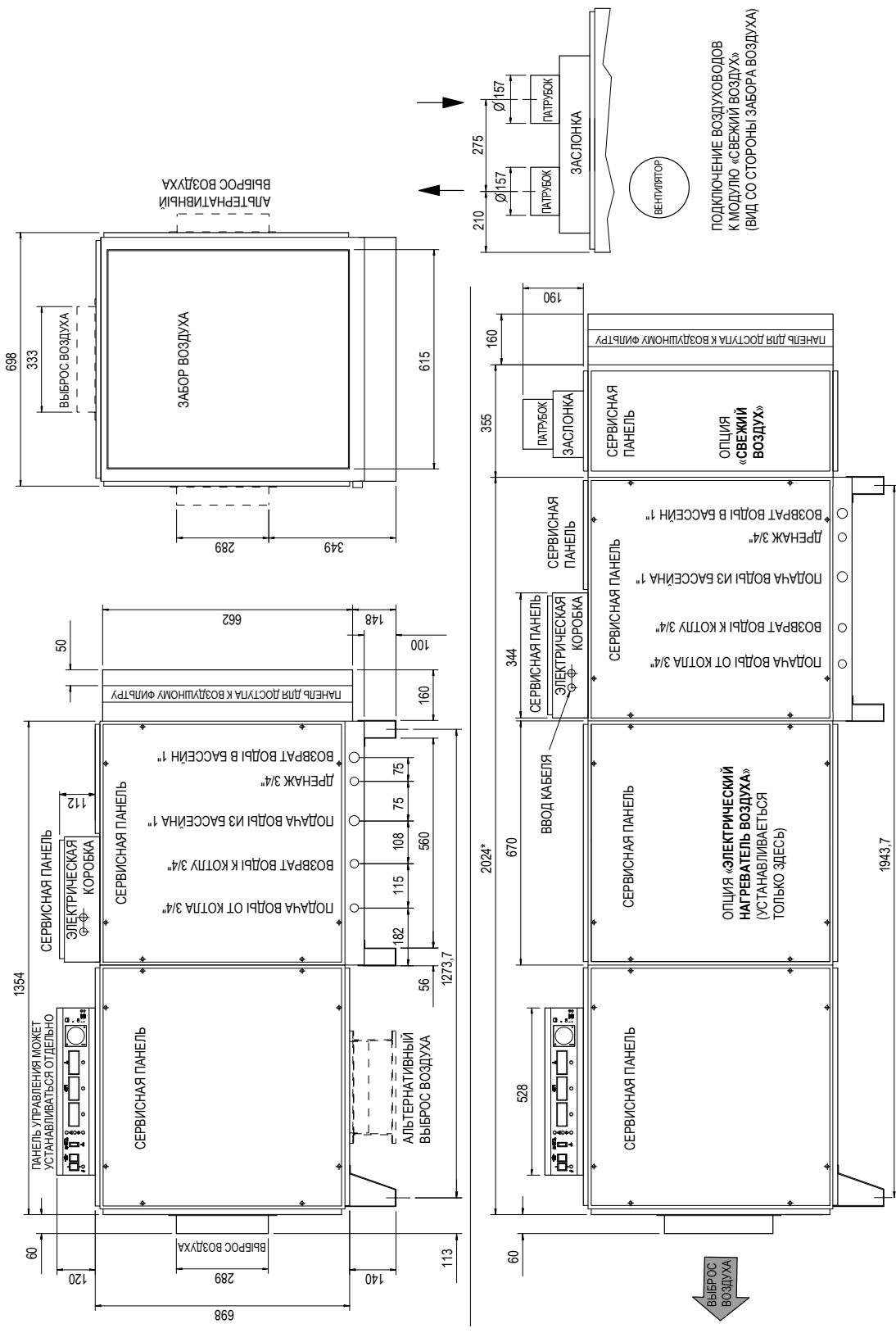
5.0 РАЗМЕРЫ 600/900 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



* ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАВИСЯТ ОТ ВЫБРАННЫХ ОПЦИЙ (ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ «LRH» НА ГАБАРИТЫ НЕ ВЛИЯЕТ)



СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ

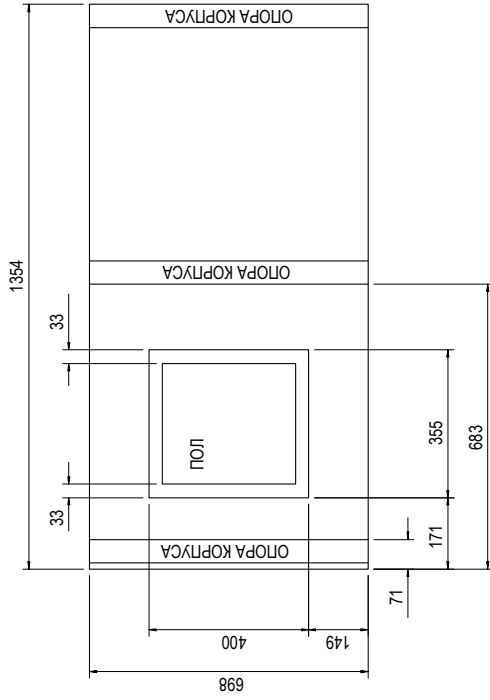


* ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАВИСЯТ ОТ ВЫБРАННЫХ ОПЦИЙ (ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ «LRHW» НА ГАБАРИТЫ НЕ ВЛИЯЕТ)

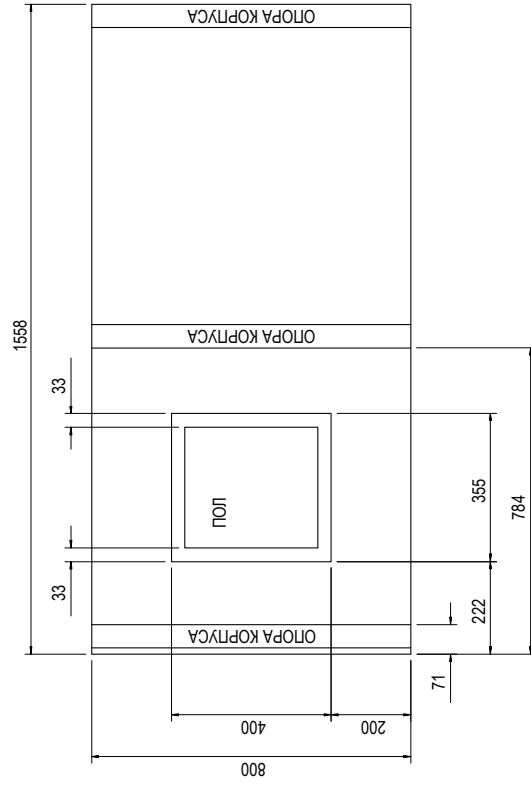
ВЕРСИЯ С ОПЦИЯМИ «СВЕЖИЙ ВОЗДУХ» И «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ»

НИЖНЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

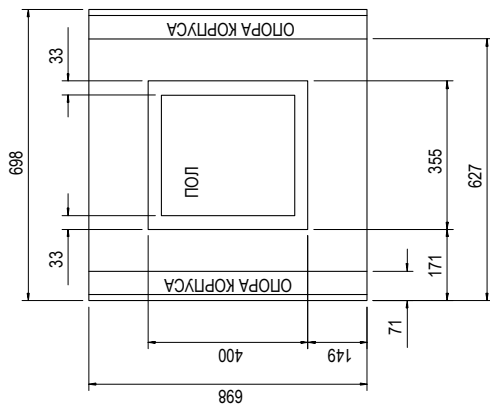
600/900 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



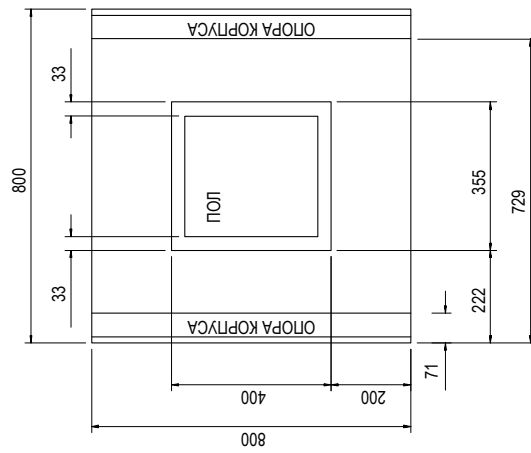
1200/1500 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



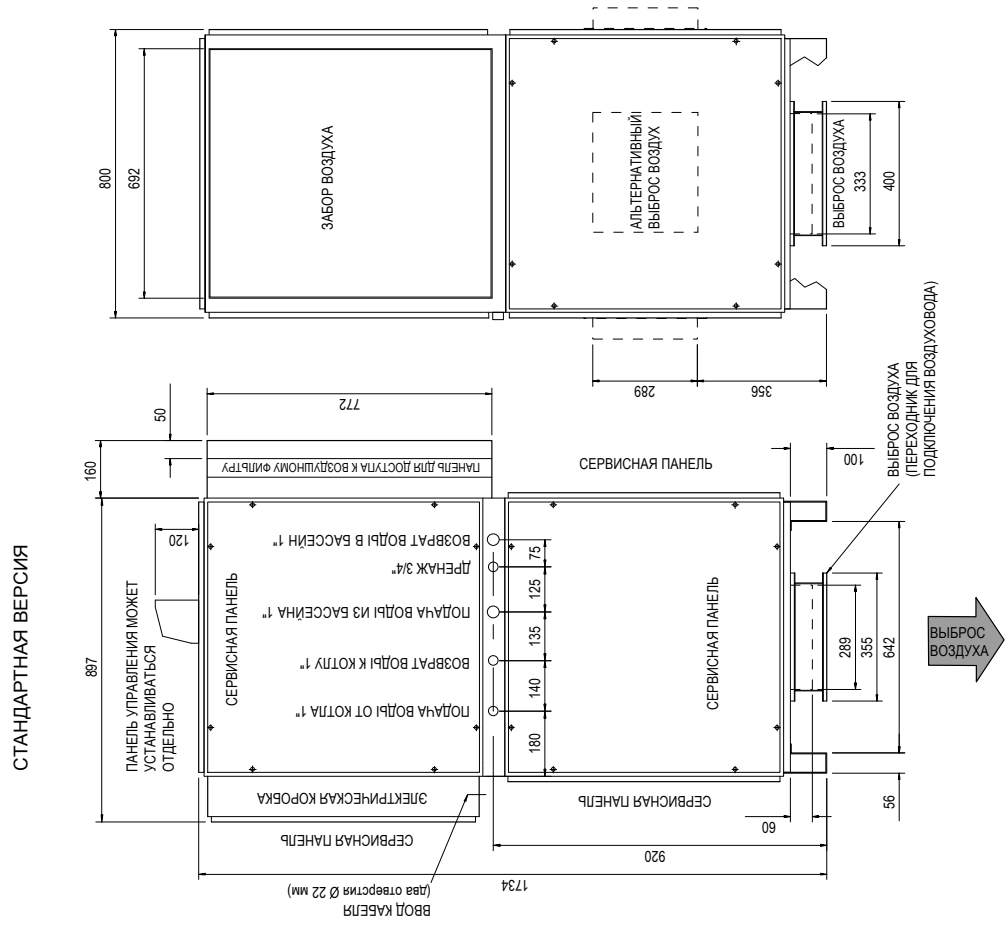
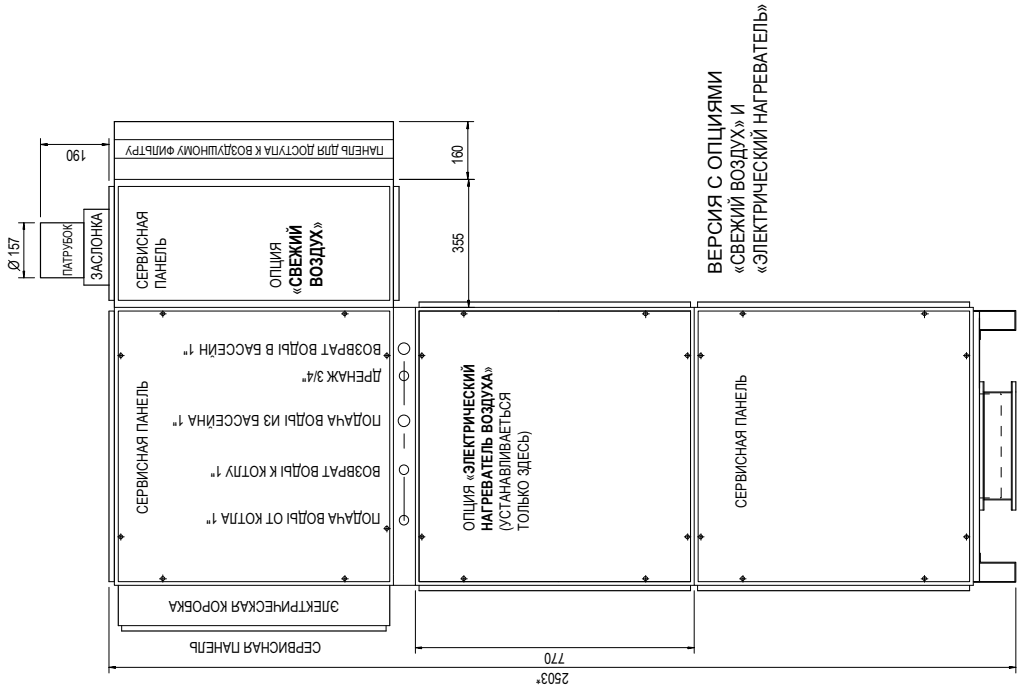
600/900 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



1200/1500 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

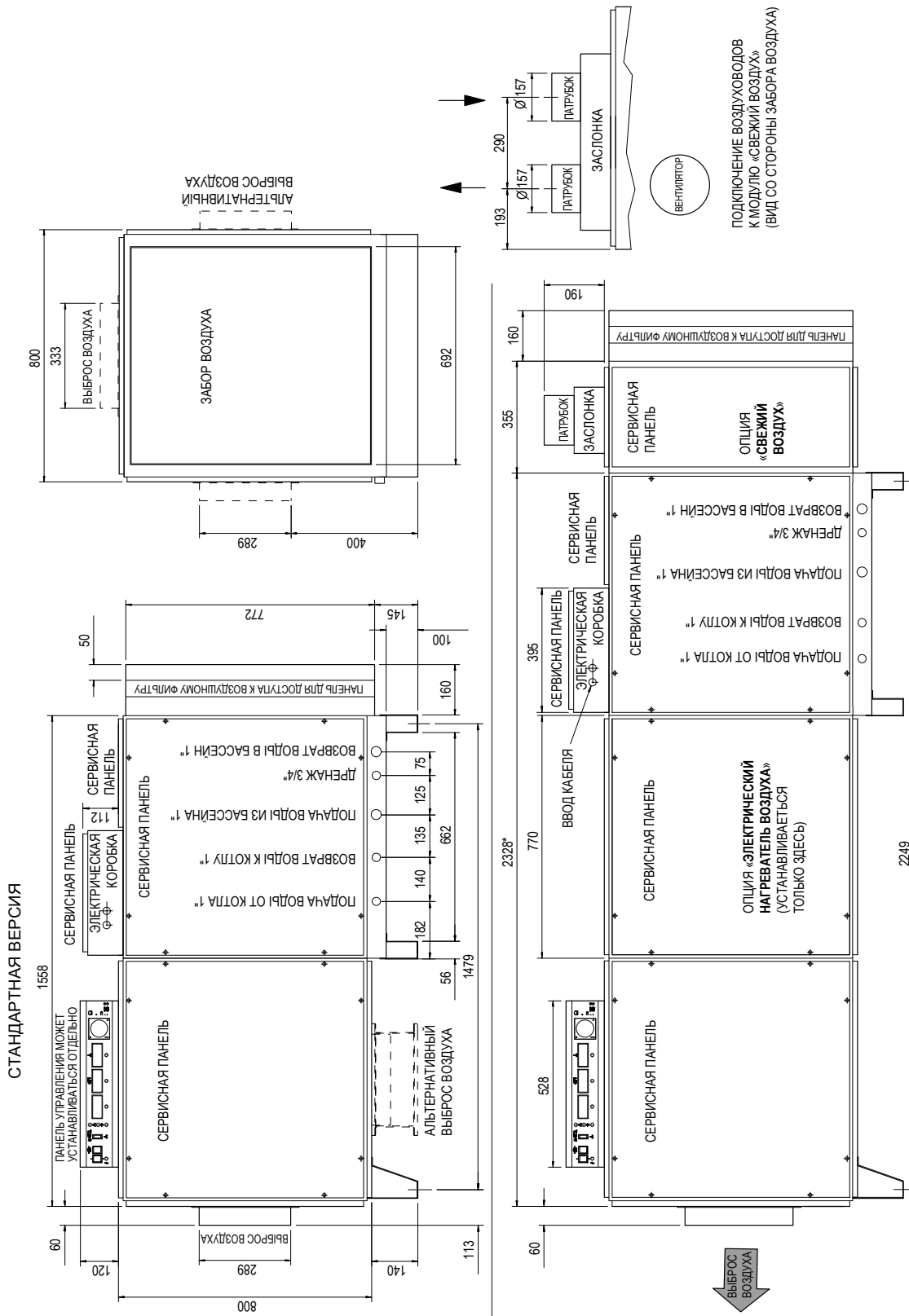


1200/1500 ВЕРТИКАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



* ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАВИСЯТ ОТ ВЫБРАННЫХ ОПЦИЙ (ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ «LRH» НА ГАБАРИТЫ НЕ ВЛИЯЕТ)

1200/1500 ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ



ВЕРСИЯ С ОПЦИЯМИ «СВЕЖИЙ ВОЗДУХ» И «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ»

* ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ ЗАВИСЯТ ОТ ВЫБРАННЫХ ОПЦИЙ (ВОДЯНОЙ НАГРЕВАТЕЛЬ «LRHW» НА ГАБАРИТЫ НЕ ВЛИЯЕТ)

6.0 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Если при эксплуатации агрегата выполнялось хотя бы одно из приведенных ниже условий, то гарантийные обязательства компании Calorex Heat Pumps Ltd. автоматически теряют силу.

1. Для данного конкретного применения неверно определена модель теплового насоса (осушителя).
2. При установке осушителя не были выполнены требования инструкции по монтажу, выданной поставщиком оборудования компании Calorex Heat Pumps Ltd.
3. Ремонт и настройку осушителя проводил персонал, не уполномоченный поставщиком оборудования компании Calorex Heat Pumps Ltd.
4. Расход воздуха через агрегат превышает предельно допустимые значения (см. технические характеристики).
5. Расход воды через агрегат превышает предельно допустимые значения (см. технические характеристики).
6. Уровень pH и/или состав воды не соответствует приведенным ниже требованиям:

Уровень кислотности	pH	7,2 - 7,8
Общая щелочность, CaCO ₃	млн ⁻¹	80 - 120
Общая жесткость, CaCO ₃	млн ⁻¹	150 - 250
Общее содержание сухих веществ	млн ⁻¹	1000
Максимальное содержание солей	млн ⁻¹	8000
Содержание свободного хлора (домашний бассейн)	млн ⁻¹	1 - 2
Содержание свободного хлора (коммерческий бассейн)	млн ⁻¹	3 - 6
Суперхлорирование	макс.	30 млн ⁻¹ /24 ч
Бром	млн ⁻¹	2 - 5
Vaquasil	млн ⁻¹	25 - 50
Озон	млн ⁻¹	0,9 макс.
Максимальное содержание меди	млн ⁻¹	1
Ионный очиститель Aquamatic Ionic Purifier	млн ⁻¹	2 макс.

7. Неисправность возникла в результате замораживания осушителя (теплового насоса).
8. Неисправность возникла в результате сбоев в электропитании или параметры электропитания не соответствуют допустимым значениям (см. стр. 12). Неправильно выполнено подключение агрегата.
9. Потребляемый ток вентиляторов и давление в воздуховодах не соответствовали требованиям, приведенным в данной инструкции.
10. Не производилось сервисное обслуживание (см. п. 2.7).

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ ОБРАЩАЙТЕСЬ В КОМПАНИЮ



ЭКСКЛЮЗИВНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА ОБОРУДОВАНИЯ CALOREX HEAT PUMPS LTD. В УКРАИНЕ

humi@evroclima.kiev.ua
www.calorex.com.ua
www.evroclima.com



тел.: (044) 507-25-42, 501-74-00
факс: (044) 417-64-08