

SOLAR KERBEROS

UNITES

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И УСТАНОВКЕ

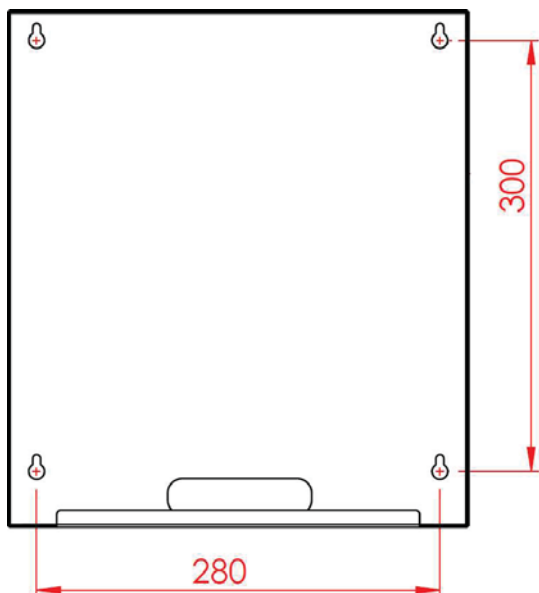


SOLAR KERBEROS 315.B/C/H
SOLAR KERBEROS 320.B/H

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	3 стр
1.1 ОПИСАНИЕ	3 стр
1.2 ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МОДУЛИ	3 стр
1.3 БОЙЛЕР	3 стр
1.4 ВНЕШНИЙ ВЫХОД НА АКБ	3 стр
1.5 ТЕПЛОВОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	3 стр
2. НАСТРОЙКА	3 стр
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ	3 стр
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3 стр
МЕСТО ДЛЯ ЗАМЕТОК	3 стр

1" МОНТАЖ



Во время подготовки к установке SOLAR KERBEROS накройте его пластиковой упаковкой, в которой он был доставлен.

Прежде чем устанавливать SOLAR Kerberos, необходимо обратить внимание на условия, в которых он будет работать (они должны совпадать с указанными в главе «Технические параметры»).

Также при выборе места для установки преобразователя, необходимо учитывать шум, который исходит от него, так чтобы он не мешал пользователю.

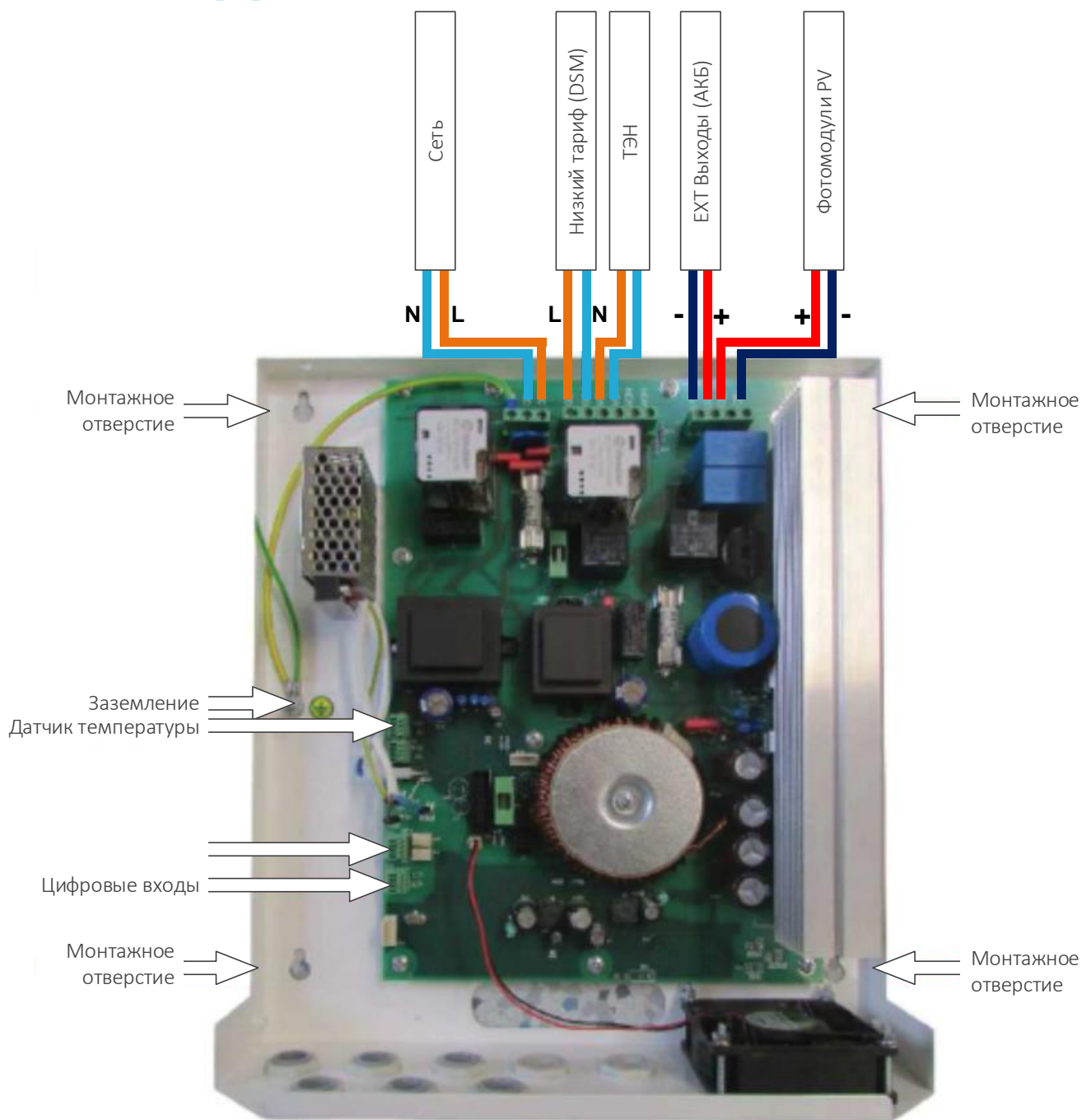
Описание использования шаблона для сверления:

- прикрепите шаблон для сверления к месту на стене, где вы хотите повесить SOLAR KERBEROS
- отметьте места для сверления отверстий в соответствии с шаблоном
- просверлите отверстия и вставьте в них дюбеля
- вкрутите шурупы в дюбеля - не полностью, шурупы должны выступать на 1 см наружу
- повесьте SOLAR KERBEROS на шурупы
- осторожно затяните шурупы

ВНИМАНИЕ допускаемая неровность стены ± 2 мм!

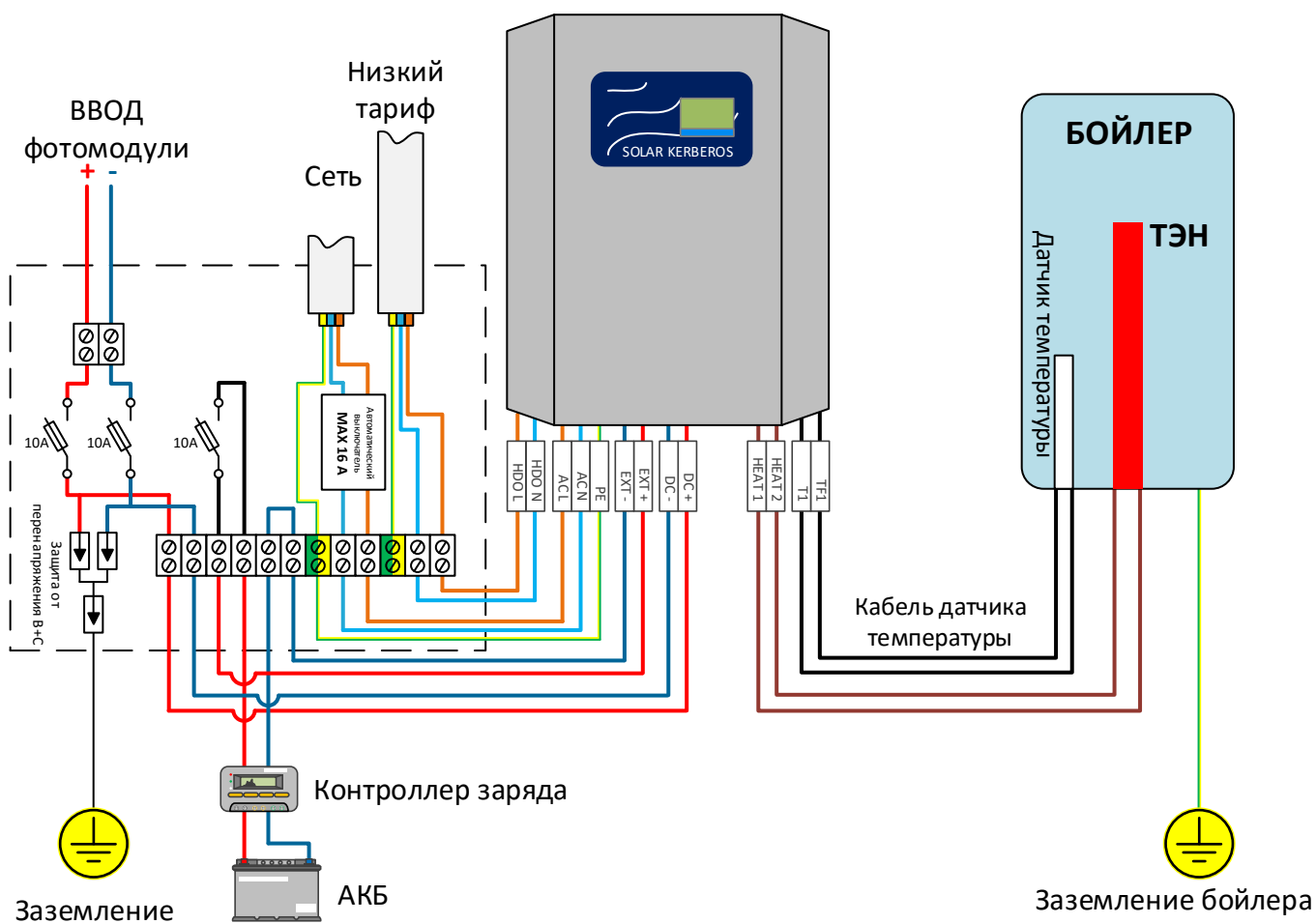
ОСТОРОЖНО Не устанавливайте в помещениях с конденсирующейся влагой!

2" ПРОВОДКА

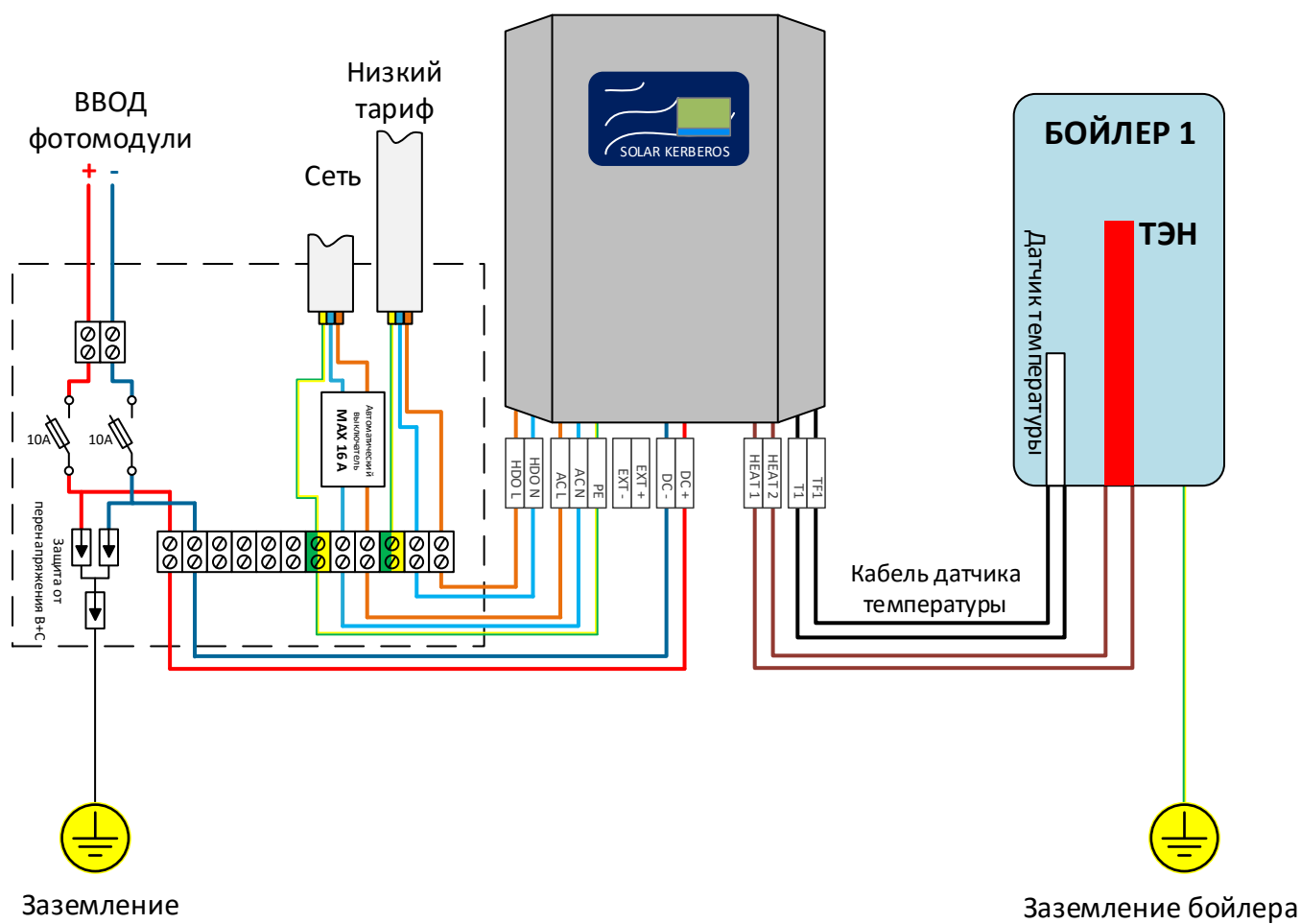


Монтаж должен выполняться только квалифицированным персоналом (специализированной компанией) в соответствии со всеми правилами техники безопасности

Пример подключения версии 315.C



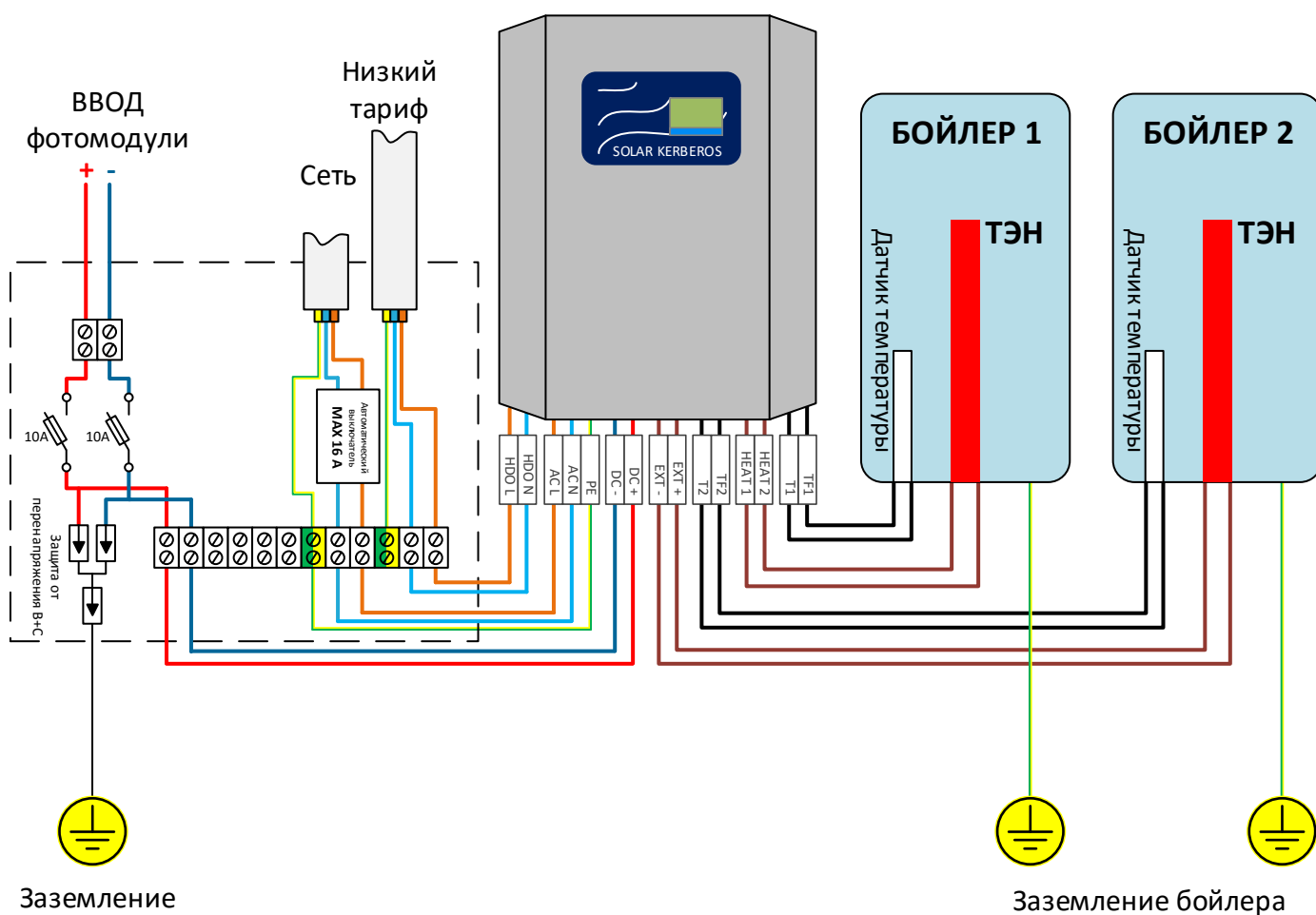
Пример подключения версии 315.B и 320.B



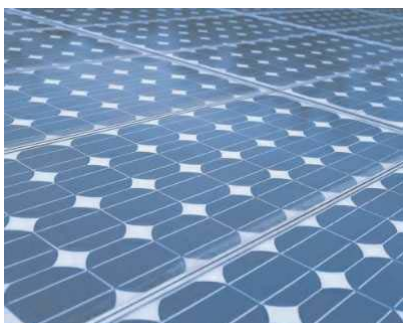
SOLAR KERBEROS

UNITES

Пример подключения версии 315.H и 320.H

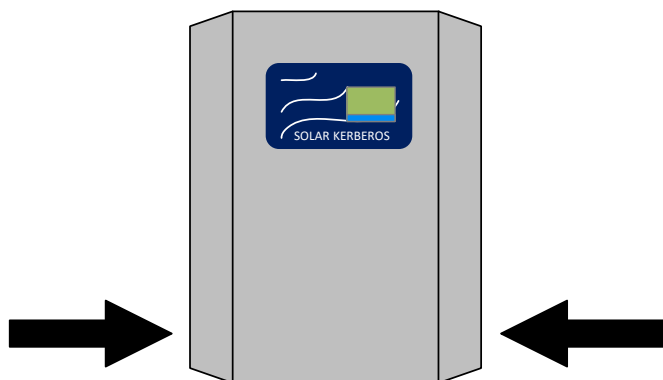


3"УСТАНОВКА



1. PV вход (вход на стороне постоянного тока) должен быть защищен предохранителем и защитой от перенапряжения типа В + С + D, и он должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами. Система включает в себя разъединители с предохранителями для защиты от постоянного тока. Вход со стороны переменного тока (сети) должен быть защищен выключателем с характеристиками срабатывания В и током 16 А max, выполняется согласно соответствующим нормам для установки водонагревателей, минимальная площадь поперечного сечения 2,5 мм².

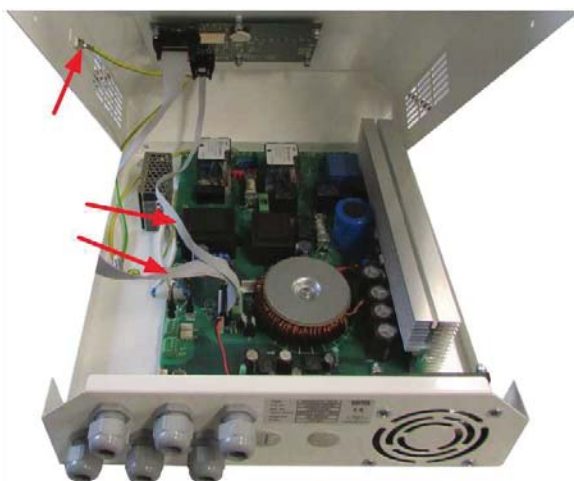
ВНИМАНИЕ ни один полюс фотомодулей НЕ ДОЛЖЕН быть заземлен! В случае использования внешнего выхода (external output) для зарядки аккумулятора необходимо помнить, что отрицательный полюс внешнего выхода подключается к отрицательному полюсу фотомодулей!



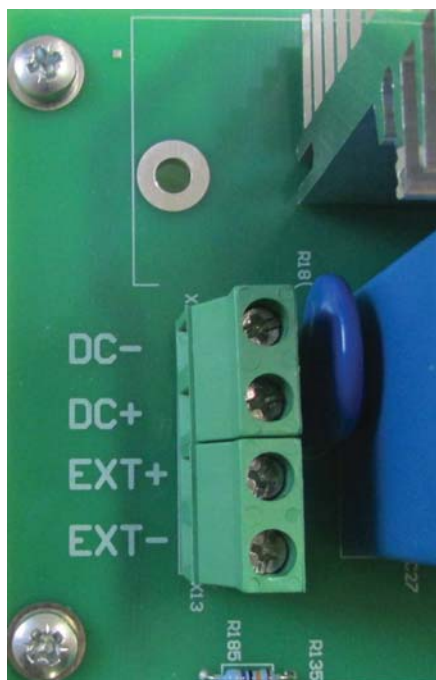
2. Отвинтите два винта М4, удерживающих крышку



Перед установкой убедитесь, что солнечные панели и сеть отключены и защищены от случайного включения.



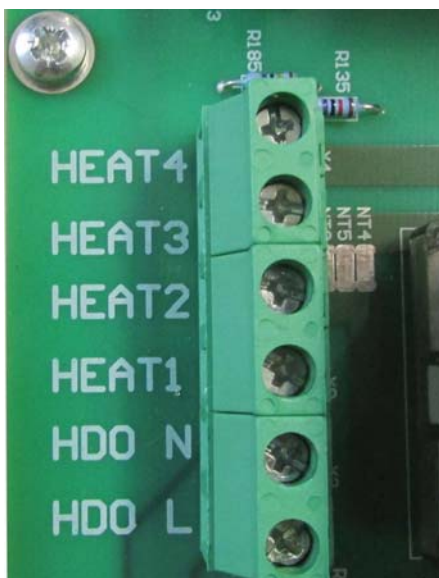
3. Аккуратно поднимите крышку, отсоедините провод заземления от крышки, а также извлеките оба шлейфа из основной платы и отложите крышку.



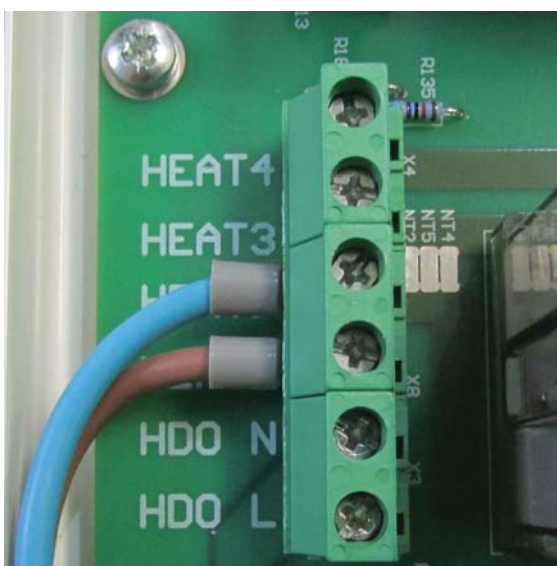
4. Входы от солнечных панелей (защиты от перенапряжения и предохранителей) подключаются к соответствующим клеммам на печатной плате (положительный полюс в DC + и отрицательный полюс в DC -)



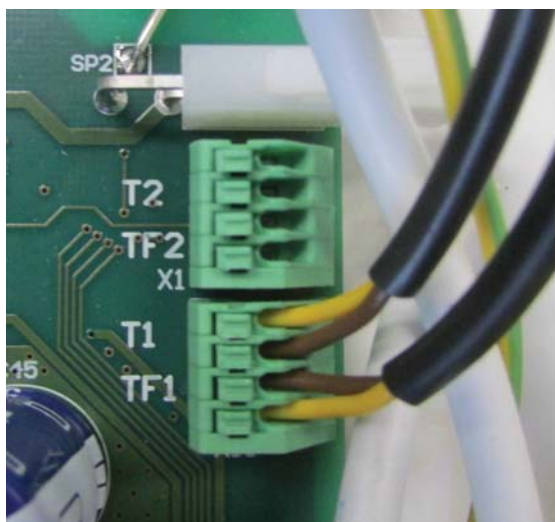
Будьте внимательны, если спутать полярность при подключении, инвертор может выйти из строя!



5. Удалите все элементы регулирования с бойлера (термостат, предохранитель) и подключите оба проводника (с площадью поперечного сечения минимально 2,5 мм²) непосредственно на нагреватель. Подсоедините эти проводники к клеммам HEAT1 и HEAT2 (как показано на фото).

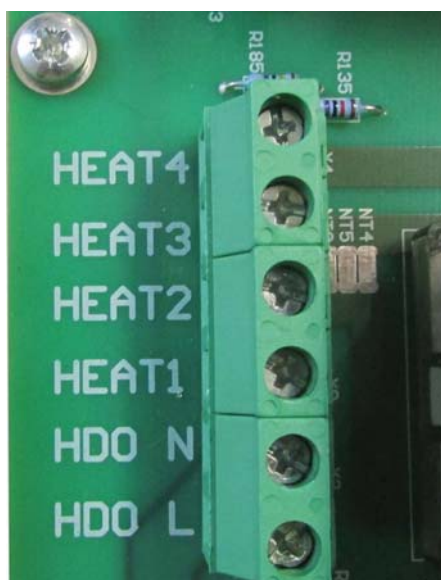


Внимание! Обязательно необходимо убедиться, что в этой цепи нет никаких элементов регулирования (они не могут работать с постоянным током)! В некоторых нагревательных элементах встроен термостат, его необходимо деактивировать!



6. Подключите термодатчик плавкого предохранителя (TF) и термостата (T1) к клеммам (как на фото). Поставляемые датчики имеют длину провода 1,5 м и ее можно увеличить максимум до 10 м. Кабеля датчиков температуры не должны располагаться параллельно силовым кабелям!

В версиях 320.H и 315.H, подключайте следующую пару датчиков к клеммам T2 и TF2.



7. Если вы хотите использовать низкий тариф DSM, выведите фазу разьединения со средним проводником на клеммы HDO N и HDO L (например, изображение).



8. Вставьте провода питания от сети в клеммы AC L и AC N (показаны на фото). Минимальная площадь поперечного сечения проводника составляет 2,5 мм². Перед подключением оденьте замкнутый ферритовый цилиндр на три провода L, N и PE.

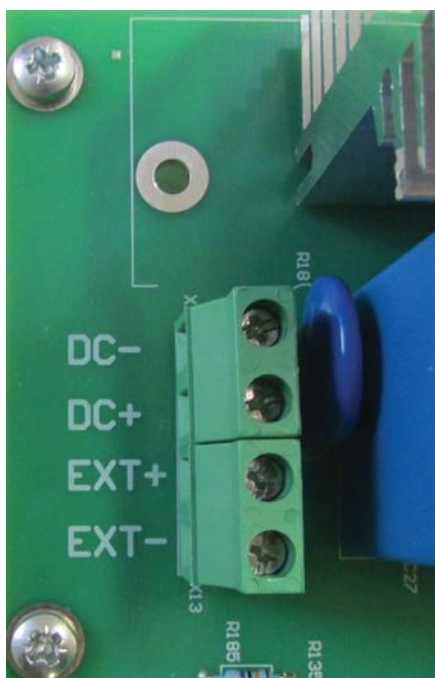


Сетевой вход должен быть защищен автоматическим выключателем 16А, а перед его подключением убедитесь, что он выключен и защищен от случайного включения.





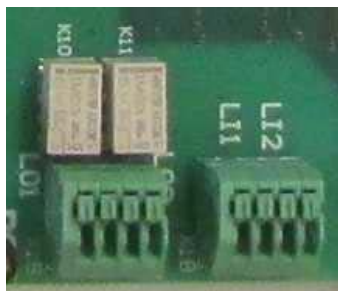
9. Подключите провод заземления к винту заземления, как показано на фото слева. Не забывайте заземлять сам бойлер!



10. Если мы хотим использовать внешний выход для зарядки аккумулятора (только версия 315.C), соедините положительный полюс контроллера заряда с EXT +, а отрицательный полюс - с клеммой EXT - .

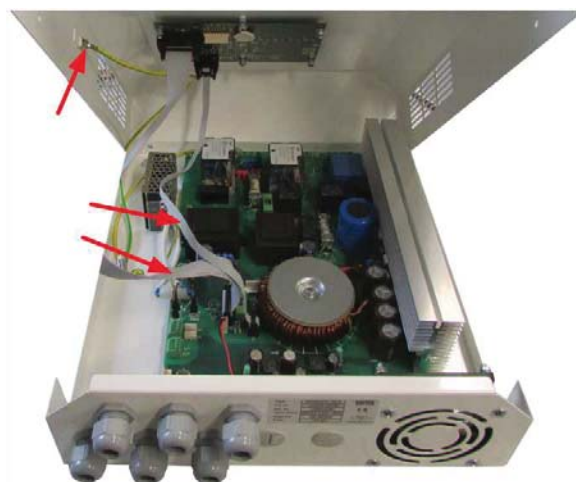
Для версий 320.H и 315.H мы подключим вторичный бойлер (бак накопитель) к клеммам EXT + и EXT-.

ВНИМАНИЕ ни один полюс фотомодулей НЕ ДОЛЖЕН быть заземлен! В случае использования внешнего выхода (external output) для зарядки аккумулятора, необходимо помнить, что отрицательный полюс внешнего выхода подключен к отрицательному полюсу фотомодулей!

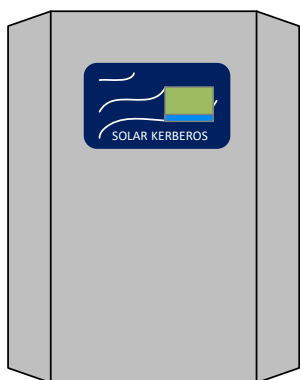


11. Если вы используете входы / выходы для связи с другой системой (например, с ПЛК), необходимо учитывать ее нагрузочную способность. Управляющее напряжение для входов L11 и L12 составляет 12-24 В, максимальная нагрузка выходов LO1 и LO2 составляет 24 В 0,2А.

ВНИМАНИЕ: входы L11,2 и LO1,2 гальванически изолированы, однако это только эксплуатационная изоляция, а не усиленная.



12. Проверьте правильность сделанных подключений и хорошо ли затянуты клеммы. Если все хорошо, вы можете закрыть SOLAR KERBEROS. Возьмите верхнюю крышку, присоедините оба шлейфа и заземляющий провод на свои места.



13. Привинтите обратно два винта М4, которые удерживают крышку.

4" УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ В БОЙЛЕР



14. Если вскрыть технологическую часть бойлера, можно увидеть проводки из термостата и предохранителя, соединенные с измерительным резервуаром.



Обязательно убедитесь, что бойлер отключен от электросети, прежде чем подключать что-либо.



15. Вытащите предохранительную заглушку и вытащите датчики.

16. Вставьте оба датчика Solar Kerberos параллельно на всем протяжении от заглушки до точки размещения датчиков и вставьте заглушку.

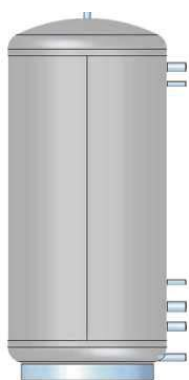


В версии Kerberos H датчики не должны меняться местами.

Нагревательный элемент первичного бойлера подключается к клеммам HEAT1 и HEAT2, должен иметь датчики T1 и TF1. Второй котел подключается к клеммам EXT+ и EXT- и оснащен датчиками T2 и TF2.



17. Кабели датчиков могут быть расширены прилагаемой клеммой. Подключите провода датчиков с одной стороны этой клеммы, а удлинительные провода с другой. Максимальная длина провода - 10



18. Для другого типа нагревателя (резервуары для хранения и т. д.) мы поступаем аналогично - датчик вставляется в измерительную скважину и закрывается заглушкой.

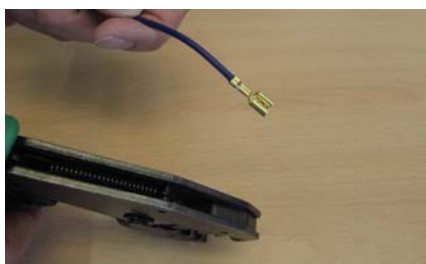
5" ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЭНа



Подсоедините нагревательный элемент непосредственно к клеммам SOLAR KERBEROS. Закрутите крышку.



Обязательно убедитесь, что бойлер отключен от электросети, прежде чем подключать что-либо.



Подключение нагревательных элементов может быть сделано путем обжатия. Вставьте зачищенный конец проводника в фастон или кольцевой наконечник (в зависимости от типа нагревательного элемента). Затем вставьте фастон или петлю в обжимные плоскогубцы. Нажатием плоскогубцев, осуществляется прочное соединение между проводником и разъемом. Другие типы нагревателей подключаются аналогично в клеммы HEAT1 и HEAT2.



Подключенный нагреватель не должен быть поврежден и не должен течь! Пожалуйста, следуйте рекомендациям изготовителя бака о материалах и механических параметрах нагревателя!

Предупреждение:

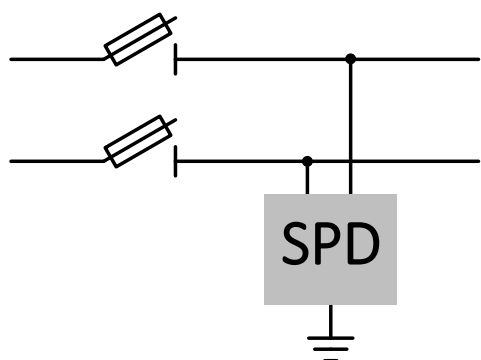
В версии Kerberos H датчики не должны меняться местами.

Нагревательный элемент первичного бойлера подключается к клеммам HEAT1 и HEAT2, должен иметь датчики T1 и TF1. Второй котел подключается к клеммам EXT + и EXT- и оснащен датчиками T2 и TF2.

5" МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Электромонтаж должен выполняться в соответствии с действующими электрическими нормами. Сеть распределения электроэнергии должна иметь элементы для отключения от сети переменного тока и постоянного тока. Электромонтаж должен соответствовать требованиям и правилам страны его использования. После установки, проверка должна быть выполнена квалифицированным специалистом. Эти меры предосторожности рекомендуются для установки фотоэлектрических систем:

SPD типа1. Устройство защиты от импульсных перенапряжений



Максимальное рабочее напряжение SPD должно соответствовать:
UCPV 1,2x UOC STC.

Учитывая имеющийся ассортимент, ближайший существующий разрядник напряжения будет составлять 500 В (например, FLP-PVS00 V / U -производитель Saltek). Выбор разрядника должен учитывать класс риска объекта, для которой предназначен тип 1 SPD.

Выключатель постоянного тока

Этот автоматический выключатель должен быть спроектирован в соответствии с характеристиками панелей. Максимальное значение защиты указывается изготовителем в параметрах фотоэлектрических панелей. Если он также должен работать как переключатель, тогда он должен поставляться производителем.

Тепловой предохранитель

Kerberos содержит термический плавкий предохранитель, который в случае отказа основного термостата обеспечивает отключение нагревателя. Чтобы обеспечить правильную работу термопредохранителя, необходимо верно расположить оба датчика в измерительном резервуаре, чтобы они не выходили наружу.

Если Kerberos оповещает о активации плавкого предохранителя (два восклицательных знака вместо данных о температуре), это не означает, что он перегрелся (например, во время включения после установки). Это может быть так же связано с неправильным подключением датчика - короткое замыкание, отсоединение проводника и т.д.

В случае активации плавкого предохранителя, его сброс выполняется следующим образом:

- выключите Kerberos
- снимите верхнюю крышку с экраном и снимите плавкий предохранитель с держателя плавкого предохранителя (в центре платы)
- оденьте крышку и включите питание на 5 минут
- выключите питание
- снимите крышку и вставьте предохранитель обратно в держатель
- оденьте крышку и закрутите винты
- теперь термопредохранитель сброшен

ВНИМАНИЕ, прежде чем сбросить тепловой предохранитель, необходимо устранить причину его срабатывания!

ВНИМАНИЕ, установите температуру, которая позволит избежать ожогов! Мы рекомендуем оборудовать котел термостатическим клапаном, который всегда поддерживает безопасную температуру.

ВНИМАНИЕ, котел должен иметь клапан избыточного давления, который должен периодически проверяться (один раз в неделю). Неисправный клапан избыточного давления должен быть немедленно заменен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Полюса фотоэлектрических панелей не должны быть заземлены!

ВНИМАНИЕ! (Версия 315.C) В случае использования внешнего выхода (external output) для зарядки аккумулятора, необходимо помнить, что отрицательный полюс внешнего выхода подключен к отрицательному полюсу фотомодулей, а также к связанным компонентам (контроллер заряда, аккумулятор или устройство), поэтому необходимо обеспечить безопасность, а также регулировать напряжение непосредственно от солнечных панелей!

В версии Kerberos H датчики не должны меняться местами.

Нагревательный элемент первичного бойлера подключается к клеммам HEAT1 и HEAT2, должен иметь датчики T1 и TF1. Второй котел подключается к клеммам EXT + и EXT- и оснащен датчиками T2 и TF2.

7" СЕЧЕНИЯ ПРОВОДОВ

Минимальное сечение проводников	
PV фотомодули	2.5 мм ²
DSM низкий тариф	0.5 мм ²
Нагревательный элемент	2.5 мм ²
Сеть	2.5 мм ²
Удлинитель для датчиков	0,25 мм ²
Заземление	4мм ²

8" ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Используемые типы предохранителей в устройстве	
DCDC предохранитель FX1/4	10x38 10A gPV
Предохранитель нагрев.элемента FX2/3	10x38 16A gG 5x20
Термопредохранитель F2	F32mA 250V 5x20
Питание от сети F1	T250mA 250V

ВНИМАНИЕ, плавкий предохранитель должен всегда заменяться на предохранитель с теми же характеристиками!

Перед заменой предохранителя необходимо определить и устранить причину его срабатывания.

9" ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Solar Kerberos не требует специального запуска. Он предварительно настроен на стандартные значения, и дополнительно ничего не нужно настраивать для выполнения его основной функции. После выполнения всех подключений, электропитание может быть включено. Индикатор питания начнет светиться или мигать.

Если Solar Kerberos подключен к сети, а температура в бойлере ниже установленной для нагрева от сети, Kerberos нагревает воду до заданной температуры. После этого он переходит на нагрев от солнечных модулей в соответствии с установленной температурой нагрева от солнечной энергии.

Если нет доступной сети, индикатор питания будет мигать до тех пор, пока не будет протестирована мощность солнечных панелей (около 5 минут). После этого начнется нагрев от солнечных модулей в соответствии с заданной температурой.

Если при вводе в эксплуатацию система отображает два восклицательных знака вместо температуры воды, то обычно это связано с неправильным подключением датчиков. Это может быть короткое замыкание или обрыв провода, который может возникнуть во время удлинения кабелей датчиков.

Версия Kerberos H должна быть подключена ко всем датчикам (4 шт). Если у вас Kerberos H, и вы не можете подключить вторичный котел, оставьте все датчики подключенными и установите температуру 2 (нижний ряд значков в середине) на самое низкое значение.

SOLAR KERBEROS

The logo for UNITES, featuring the word "UNITES" in a bold, white, sans-serif font. The text is centered between two horizontal white lines that curve upwards at their ends, resembling a stylized arch or a bridge.

Официальный дистрибьютор

АТМОСФЕРА

Адрес: 02091, Украина, г. Киев, ул. Ревуцкого, 13-Б

Тел./факс: +38(044) 545-71-04

e-mail: info@atmosfera.ua

web: atmosfera.ua