

Контролер за отопление на вода с фотоволтаици

APIS V4.0WiFi

Ръководство за потребителя

КАТАЛОГ

1. Важни инструкции за безопасност	1
2. Въведение	3
2.1 Преглед	3
2.2 Характеристика на външния вид	3
2.3 Лист с данни	5
2.4 Диаграма на системата	7
2.4.1 Диаграма на принципа на работа	7
2.4. 2 Диаграма на свързване насистемата	7
3. Бележки за инсталиране	8
3.1 Първи стъпки	8
3.2 Инсталиране	9
4. Инструкции за работа	14
4.1 Технология за проследяване на максимална мощност	14
4.2 Настройка на максимална температура на водата	14
4. 3 Ръчно принудително прехвърляне АС мрежова отопление Настройка	15
4.4 Настройка на времето на дисплея	15
4.5 Време за нагряване	15
4.6 Настройка на режим на отопление	15
4. 7 Защитна функция	16
4. 8 Функция аларма	17
4. 9 Инспекция иподдръжка	17
Интерфейс наLCD и LED дисплей	19

5.1 LCD дисплей	19
5.2 LED дисплей интерфейс	19
6..Ръководство за бързо инсталиране на Wi-Fi модул	21
6.1 Аксесоари за опаковане	21
6.2 Инсталационни стъпки	21
7 . Правила за гаранционно обслужване и процес на ремонт	22
7.1 Правила за гаранционно обслужване	22.....
7 .2 Процес на ремонт	2325

241. Важни инструкции за безопасност

За да гарантирате вашата безопасност, моля, прочетете внимателно ръководството за потребителя, преди да инсталирате и използвате MPPT соларен електрически контролер за отопление, и запазете това ръководство за бъдеща употреба.

Следните символи се използват в това ръководство за обозначаване на потенциално опасни условия или за маркиране на важни елементи за безопасност.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Този знак показва, че има опасност при изпълнение.



ВНИМАНИЕ!

Този знак показва основните стъпки на работа, за да се гарантира безопасната работа на контролера.



ЗАБЕЛЕЖКА!

Този знак показва безопасната работа и правилните работни процедури на контролера.

Информация за сигурност.

- Прочетете внимателно инструкциите и предпазните мерки в това ръководство, преди да започнете инсталацията.
- Не е разрешено разглобяването на контролера за частна поддръжка
- Преди да инсталирате или преместите контролера, не забравяйте да изключите всички захранващи устройства, свързани към контролера.

- По време на работа на контролера в тялото ще се излъчва топлина, която може да причини изгаряния на кожата. Контролерът трябва да бъде инсталиран на място, което не е лесно за докосване.
- Използвайте изолирани инструменти, когато свързвате захранващия кабел.
- Не носете бижута, когато инсталирате контролера.
- Връзката на захранващия кабел трябва да бъде закрепена, за да се предотврати прегряване на захранващия конектор до запалване поради разхлабения захранващ кабел.
- Използвайте кабели и прекъсвачи с подходящи спецификации.

Относно ръководството

Това ръководство предоставя подробни инструкции за инсталиране и експлоатация на соларния електрически контролер MPPT. Инсталаторът на контролера трябва да има квалифицирани електрически умения и да е запознат с дизайна и правилата за окабеляване на соларната система.

Информацията за инсталиране в това ръководство е за професионални оператори.

2. Въведение

2.1 Преглед

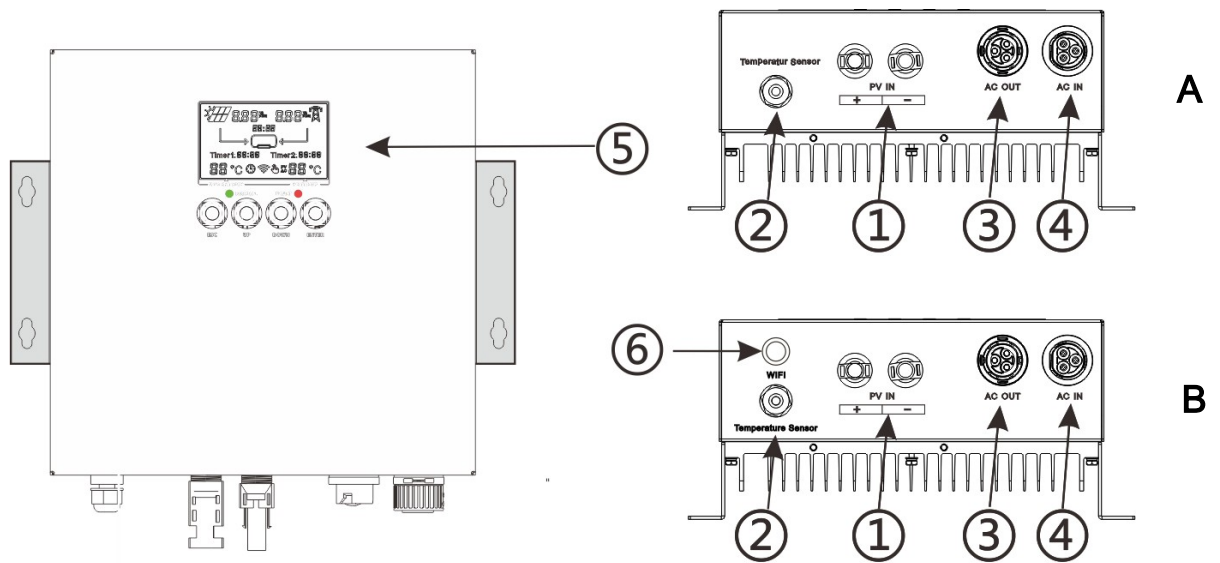
Слънчевият контролер за електрическо отопление MPPT (наричан по-долу контролер) трябва да осигури електрическата енергия, генерирана от слънчевия панел, към електрическия нагревателен прът с максимална ефективност чрез технологията MPPT. Той преобразува фотоволтаичен постоянен ток в променлив ток с квадратна вълна, който може да се използва за директно свързване към традиционни битови бойлери.

Контролерът се предлага с интелигентна функция за управление, интелигентно превключване на слънчева и променлив ток.

Моля, прочетете това ръководство за експлоатация. Това ще ви помогне да използвате пълноценно предимствата на контролера, за да създадете оптимална слънчева фотоволтаична електрическа отоплителна система.

2.2 Характеристика на външния вид

Характеристиките на външния вид на контролера и описанието на функциите на всяка част са показани на фигурата по-долу.



① ---PV входен терминал

+ PV положителен (+)

- PV минус (-)

② --- Температурен сензор

③ ---AC OUTPUT терминален интерфейс

L----- Фаза изход към консуматор

N----- Нула изход към Консуматор

PE----- Заземление

④ ---AC INPUT терминален интерфейс

L----- Фаза вход от мрежа

N----- Нула вход от мрежа

PE----- Заземление

⑤ --- LCD и LED операторски панел

LCD дисплей: Показва работното състояние на контролера

LED зелен индикатор: показва нормално състояние

Светодиоден червен индикатор: показва състояние на повреда

Бутон ESC: Отказ/Връщане

Бутон НАГОРЕ: Превключване към предишния режим

Бутон НАДОЛУ: Превключване към следващия режим

Бутон ENTER: Потвърждение

⑥ --- WIFI

2.3 Лист с данни

Номинална мощност	4000W	3000W
Обхват на приложение	Контролерът за нагряване на водата MPPT е подходящ само за нагревателни компоненти за съпротивление при нагряване чрез слънчева енергия и натоварването на контролера може да се използва само за свързване на оборудване за съпротивление или АС нагреватели , мощност на нагряване в рамките на 230 V/4000 вата.	
Фотоволтаични характеристики		
Слънчев Макс. входна мощност	4000 W	3000W
Слънчев входящ ток	$\leq 20 \text{ A}$	$\leq 15 \text{ A}$
Диапазон на слънчево входно напрежение	160 Vdc ~ 350 Vdc	110 Vdc ~ 300 Vdc
Диапазон на работно напрежение MPPT	120 Vdc ~ 340 Vdc	90 Vdc ~ 290 Vdc
MPPT ефективност	>99%	
Диапазон на мощността на слънчевото отопление	$\leq 20 \text{ A}$	$\leq 15 \text{ A}$

АС характеристики	
АС отоплителна номинална мощност (байпас)	4000 W
АС номинално напрежение	230 Vac
АС работен диапазон на напрежението	180 Vac ~ 260 Vac
АС номинален ток	≤20 A
Изискване за натоварване	
Заредете	Натоварването не трябва да е по-високо от 230V/4000W, а стойността на съпротивлението не по-малко от 13 ома
Характеристики на машината	
Размери на машината	258 * 190 * 84,5 мм
Размери на опаковката	305 * 244 * 162 мм
Нетно тегло	2,75 кг
Тегло бруто	3,1 кг
Защита от проникване	IP 65

2.4 Схема на системата

2.4.1 Схема на принципа на работа

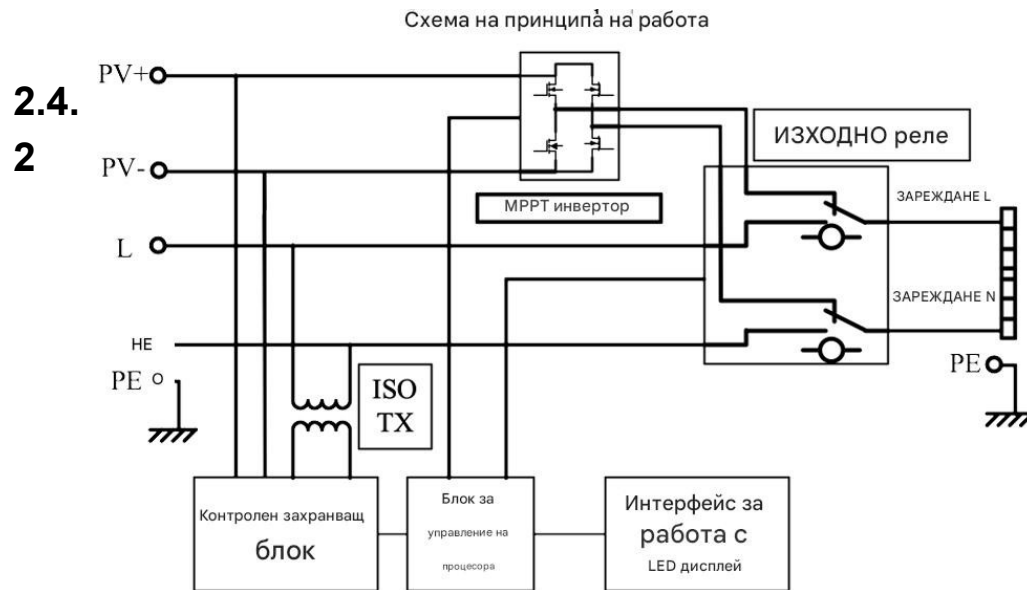
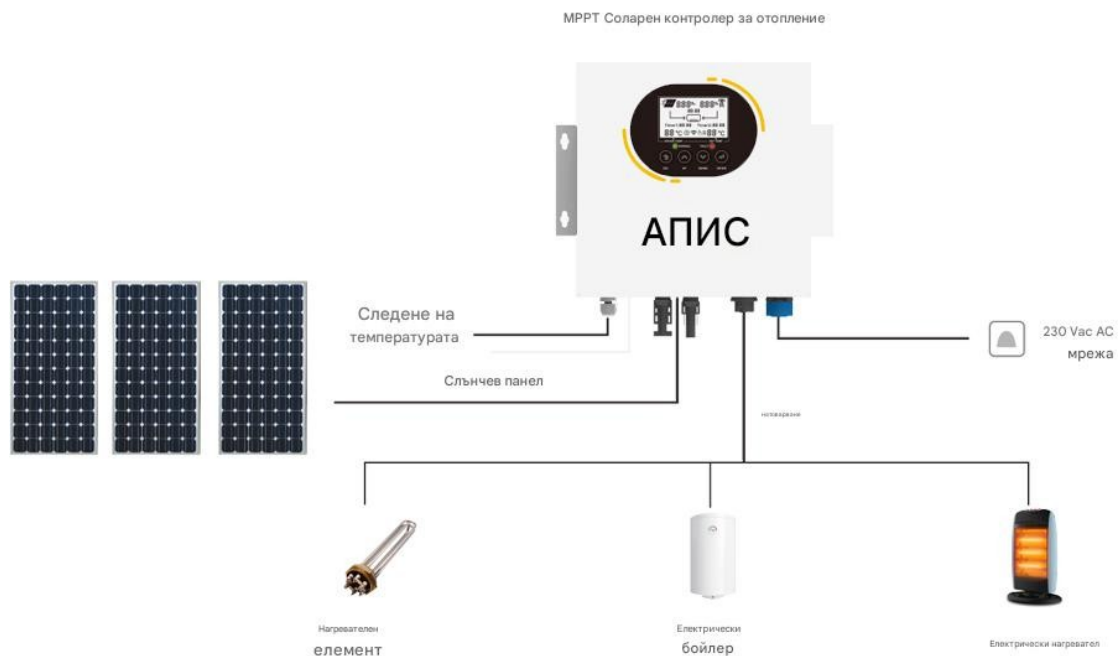


Схема на свързване на системата



3. Бележки за инсталиране

3.1 Първи стъпки

Инсталационната среда е от решаващо значение за производителността и експлоатационния живот на контролера. Препоръчва се контролерът да се инсталира в суха среда и да се предотврати проникването на вода. Най-добре е да осигурите достатъчна вентилация около контролера и достатъчен въздушен поток.

**Никога не инсталирайте контролера в запечатана кутия!
Този контролер не може да се използва паралелно!**



Предупреждение: Риск от повреда на оборудването!

Ако контролерът е инсталиран в кутия, уверете се, че има достатъчна вентилация вътре и извън кутията. Затворената среда ще доведе до повишаване на температурата на контролера и ще намали експлоатационния живот на контролера.

Моля, прочетете внимателно всички инструкции за инсталиране, преди да инсталирате контролера, и работете стриктно в съответствие с изискванията. Всяко неподходящо поведение при работа може да причини повреда на контролера и да повлияе на нормалната употреба.

Инсталирайте резервни инструменти:

- Устройство за отстраняване на телове
- Резачка за тел
- кръстата отвертка
- Инструмент за кримпване
- Надуваема бормашина
- Ниво

- Ножовка (използва се за рязане на тръбопроводи със защитни проводници)
- Пирон за стена

3.2 Инсталиране

3.2.1 Избор на диаметър на проводника

Много е важно да изберете подходящ диаметър на кабела за контролера. Като цяло се уверете поне, че спадът на напрежението на кабела от контролера до слънчевия панел, контролера до нагревателния прът и контролера до дозатора за вода е по-малко от 2% от напрежението на системата.

Следващата таблица предоставя изискванията за минимален диаметър на проводника при околна температура от 45 градуса по Целзий:

	Максима лен ток	Матери ал на кабела	Препоръчите лен диаметър на телта	Минимално необходим диаметър на проводника
Между контролера и фотоволтаич ния панел	20A	мед	6 ,0 mm ²	4,0 mm ²
Между контролера и товара	20A	мед	6 ,0 mm ²	4,0 mm ²
Между контролера и АС входа	20A	мед	6 ,0 mm ²	4,0 mm ²

3.2.2 Избор на нагревателен прът

Изходен интерфейс: мощността на нагревателния товар е не повече от 230V/4000W, стойността на съпротивлението не е по-малка от 13 ома.

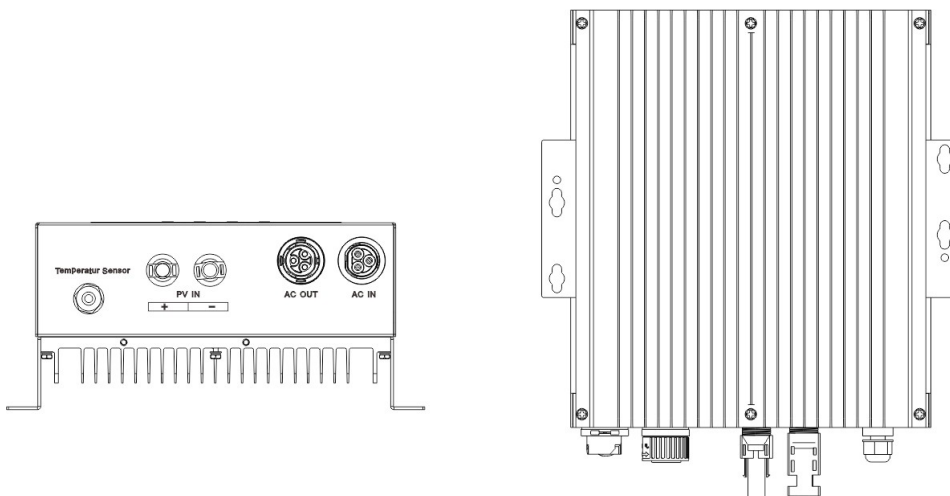
Монтаж на стенен монтаж

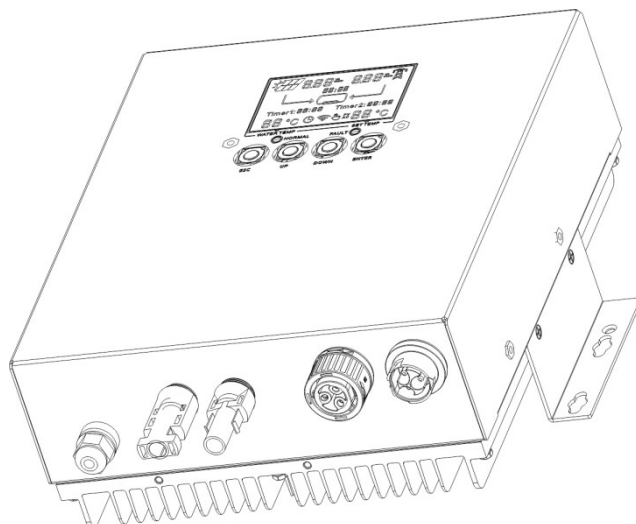


Забележка: Монтирането на стена е важно! Стената или монтажната рамка, на която е монтиран контролерът, трябва да може да понесе тежестта на контролера, за да се предотвратят наранявания и повреда на машината, причинени от падане на контролера!

Изисква се контролерът да бъде перпендикулярен на монтажната повърхност. Ако ъгълът на монтаж се отклонява от вертикалната посока с повече от 45 градуса, това ще доведе до лошо разсейване на топлината на контролера, което може да повлияе на изходната мощност на контролера.

3.2.3 Стенен монтаж





Изберете произволен набор от монтажни отвори и монтирайте контролера вертикално на стената с разширителни винтове.



Предупреждение: Електрическа ОПАСНОСТ!

3.2. 4 Свързване на захранващия кабел



Внимание: Риск от токов удар!

Максималното напрежение на отворена верига на масива от соларни панели не трябва да надвишава максималната стойност от 35 0VDC, определена от контролера. Преди монтаж се уверете, че соларният панел и кабелът са изключени.

Следвайте стъпките по-долу, за да свържете терминалите, показани на фигурата по-горе:

Преди окабеляване се уверете, че всички прекъсвачи, свързани към контролера, са в изключено състояние.

Вътре в контролера няма прекъсвач.



Внимание! Имайте предвид, че положителните и отрицателните полюси на слънчевия панел не могат да бъдат обърнати!



Внимание! Имайте предвид, че трябва да се гарантира, че заземяването е правилно окабелено!



Внимание! Имайте предвид, че ако изберете отоплителен товар, който надвишава номиналната мощност, контролерът ще се повреди!

1. Свържете слънчевия панел + (положителен) проводник към PV+ терминала на контролера.

Свържете слънчевия панел (отрицателен) проводник към PV-терминала на контролера.

2. Свържете проводника товара (консуматора) към извода OUTPUT на контролера. Моля, изберете товар с правилната мощност, мощността на товара да не е повече от 230V/4000W, а стойността на съпротивлението не е по-малка от 13 ома.

Свържете L линия към OUTPUT L;

Свържете N линия към OUTPUT N;

Свържете PE линия към OUTPUT PE.



Внимание! Контролерът е подходящ само за използване на слънчева енергия за нагряване на нагревателни компоненти, а натоварването на контролера може да се използва само за свързване на съпротивително

отоплително оборудване с отоплителна мощност в мрежата в рамките на 230 V/4000 вата, като АС бойлери, нагревателни проводници, нагревателни пръти, РТС. Капацитивните или индуктивните товари могат да причинят повреда на контролера.

3. **АС входна връзка.** Свържете АС Grid линията към АС in терминала на контролера.

Мрежа L линия към АС IN L;

Мрежа N линия към АС IN N;

Мрежа РЕ линия към АС IN РЕ.

3.2. 5 ВКЛЮЧВАНЕ



Внимание! Обърнете внимание на клемната маркировка!

Свързването на фотоволтаика към терминала АС IN или АС OUT или свързването на АС IN към терминала за фотоволтаична връзка или свързването на връзката АС IN към АС OUT ще причини необратима повреда на контролера.



Внимание! Имайте предвид, че полярността е правилна!

Ако положителните и отрицателните полюси на масива от соларни клетки са свързани обратно, контролерът няма да работи нормално.



Внимание! Имайте предвид, че преди да включите, трябва да се уверите, че заземяването е правилно окабелено. Лошото заземяване ще повлияе на функцията за защита от течове на мрежата на контролера и ще причини опасност за потребителя!

- Уверете се, че полярността на масива от слънчеви клетки е правилна.
- Уверете се, че заземителният проводник на щепсела е в добро състояние.
- Затворете фотоволтаичния входен прекъсвач. Ако напрежението от соларния панел е подходящо в този момент, контролерът ще започне да използва слънчева енергия за отопление.
- Затворете АС входния прекъсвач. Ако напрежението от слънчевия панел не е налично, ще превключи на АС in и АС out.

3.2. 6 ИЗКЛЮЧВАНЕ



Внимание! Обърнете внимание на последователността на изключване!

След като се уверите, че мрежовият ток, свързан към контролера, и слънчевите панели, свързани към контролера, са напълно изключени, можете да премахнете другите кабели.

4. Инструкции за експлоатация

След инсталиране на контролера, той ще работи интелигентно. Слънчевата енергия е източникът с първи приоритет, когато слънчевата енергия е недостатъчна, автоматично ще превключи на АС.

4.1 Технология за проследяване на максимална мощност

Технологията за проследяване на точката на максимална мощност може да открие мощността, генерирана от слънчевия панел в реално време, и да проследи максималната мощност, генерирана от слънчевия панел, за да гарантира, че масивът от слънчеви клетки може да работи при текущата максимална точка на мощност. Този процес се реализира автоматично от DSP чрез поредица от изчисления.

4.2 Максимална настройка на температурата на водата

Set Temp
PV AC 88 °C

Максимална PV настройка на температурата на водата за отопление . На операционния панел натиснете бутона  за нагоре , дисплеят за настройка на PV температурата и след това натиснете бутона  за въвеждане номерът на най-високата настройка на температурата на водата мига, натиснете бутона нагоре  и надолу  изберете PV най-високата температура на водата, която да бъде зададена (изберете между 55°C и 80°C), натиснете клавиша  за въвеждане , числото спира да мига, t настройката е завършена , или натиснете клавиша  esc , числото спира да мига, t настройката е отменен Когато PV се нагрива, температурата на водата достига максималната температура на водата за зададеното PV отопление, PV спира отоплението и когато температурата на водата падне до 3 °C под максималната температура на водата за зададеното PV отопление, PV възстановява нагриването .

Максимален АС настройка на температурата на отоплителната вода . На операционния панел натиснете

бутона  за нагоре , дисплеят за настройка на температурата на променлив ток и след това натиснете клавиша  за въвеждане номерът на най-високата настройка на температурата на водата мига, натиснете бутона нагоре  и надолу  клавиши, изберете най-високата АС температура на водата, която трябва да бъде зададена (изберете между 30 °C и 80°C), натиснете клавиша  за въвеждане , числото спира да мига, настройката е завършена , или натиснете клавиша  esc , числото спира да мига, настройката е отменен Когато АС се нагрива, температурата на водата достига максималната температура на водата на зададеното АС отопление, АС спира отоплението и когато температурата на водата падне до 3 °C под максималната температура на водата на зададеното АС отопление, п АС възстановяване на отоплението .

4. 3 Ръчно принудително прехвърляне на АС мрежа за отопление

Когато трябва принудително да преобразувате фотоволтаичното отопление в променливотоково отопление, натиснете задръжте  за 3 секунди . Ако променливотоковата мрежа е нормална, контролерът ще преобразува принудително в променливотоково отопление . Натиснете отново продължително  за 3 секунди и контролерът ще се върне към фотоволтаично отопление .

4.4 Настройка на времето за показване

88:88

На операционния панел натиснете клавиша  за въвеждане , изберете часа за промяна, натиснете нагоре и надолу клавиши за промяна, натиснете клавиша  esc , числото спира да мига и настройката е завършена.

4.5 Време за отопление

Timing1: 88:88 Timing2: 88:88

На операционния панел натиснете клавиша  за въвеждане , изберете часа за промяна, натиснете  нагоре и надолу клавиши за промяна, натиснете  номерът спира да мига и настройката е завършена. Тук отоплението по време се отнася за отопление с градско електричество. Могат да бъдат зададени две независими времена за нагряване, time1 и time2.

4.6 Настройка на режима на отопление



Фотоволтаичното отопление е най-приоритетният режим . Когато фотоволтаичното напрежение е в рамките на работния обхват на контролера, слънчевата енергия ще се нагрява автоматично и не се контролира от режима на отопление .

Време за режим на нагряване: Натиснете и задръжте  за 3 секунди, с изберете времевия режим на отопление,  икона ще свети. В режим на отопление по време , когато времето достигне зададеното време, ако температурата на водата не достигне най-високата AC зададена температура на водата и AC мрежата е нормална, контролерът принудително ще преобразува към AC отопление в мрежата, докато температурата на водата достигне най-високата AC зададена температура на водата, след което спира отоплението. Повтаряйте горния цикъл всеки ден. Натиснете и задръжте  за 3 секунди печалба , излезте от режима на отопление .

Ръчен режим на отопление : Натиснете и задръжте  за 3 секунди , изберете ръчен режим на отопление, иконата  ще светне, ако температурата на водата не достигне най-високата зададена AC температура на водата и AC мрежата е нормална, контролерът ще преобразува принудително в AC мрежа за отопление, докато температурата на водата достигне най-високата AC зададена температура на водата . Когато спре AC мрежата отопление,  иконата ще изчезне, след което превключете на PV отопление. Натиснете и задръжте  за 3 секунди печалба , излезте от t Ръчен режим на отопление .

Изключете Автоматичен режим на отопление на AC мрежата : Натиснете и задръжте  за 3 секунди , изберете

ИЗКЛЮЧВАНЕ АС мрежа автоматичен режим на отопление, иконата  ще бъде мига. Когато слънчевата енергия е недостатъчна, контролерът няма да превключи автоматично към отопление с променлив ток. Натиснете и задръжте  за 3 секунди отново, за да излезете от T Turn OFF АС мрежов автоматичен режим на отопление . Времево отопление и ръчно отопление , не се влияе от тази функция .

4. 7 Защитна функция

Мощността на слънчевия панел е твърде висока

Максималният изходен ток на контролера е ограничен от номиналната стойност. Когато мощността на масива от слънчеви клетки, свързан към контролера, надвиши номиналната максимална стойност , максималната изходна мощност на контролера ще бъде ограничена в рамките на номиналната стойност, в този момент контролерът може да не работи в точката на максимална мощност на масива от слънчеви клетки. Степента на използване на слънчевата клетка ще бъде намалена.

Късо съединение на входната линия на слънчевия панел

Когато входната линия на слънчевия панел е съединена накъсо, това е еквивалентно на липса на слънчев вход. След отстраняване на късото съединение, контролерът автоматично ще възобнови нормалната си работа.

Защита от прегряване

Ако вентилацията около контролера е лоша, температурата на тялото на контролера ще бъде твърде висока, надхвърляйки нормалния работен температурен диапазон, контролерът непрекъснато ще намалява фотоволтаичната изходна мощност, докато изходът спре. Когато телесната температура падне под защитната температура, контролерът автоматично възстановява мощността.

4. 8 Функция аларма

АС входно напрежение високо аларма

Когато АС напрежението надвиши 260VAC, индикаторът за повреда ще светне, АС изходът ще бъде прекъснат. Ако напрежението падне под 260VAC, индикаторът за повреда ще бъде изключен и контролерът ще се възстанови, за да работи.

PV входно напрежение висока аларма

Напрежението на отворена верига на масива от слънчеви клетки, свързан към контролера, трябва да бъде по-малко от номиналната максимална стойност. Ако напрежението на отворена верига на масива от слънчеви клетки надвиши максималното входно напрежение, определено от контролера, контролерът ще спре да работи или дори ще се повреди.

4. 9 Проверка и поддръжка

Моля, извършвайте следните проверки два пъти годишно, за да удължите живота на контролера.

4. 9 .1 Проверка на системата

- Проверете дали контролерът е монтиран здраво и дали околната среда е достатъчно чиста.
- Уверете се, че има добра вентилация около контролера и почистете праха и отломките по повърхността на контролера.
- Проверете дали външният захранващ кабел не е повреден поради стареене, триене, ухапвания от насекоми или малки животни, изолационна кожа и т.н. Ако е повреден, моля, сменете го навреме.
- Проверете дали външният захранващ кабел е разхлабен и го затегнете още повече.

- Проверете дали светодиодните индикации съответстват на работата на оборудването. Ако откриете неизправности или грешни индикации, моля, вземете незабавни мерки за коригирането им.
- Проверете дали всички заземяващи проводници на системата са добре заземени.

4. 9 .2 Проверка на капака на кабелите на контролера



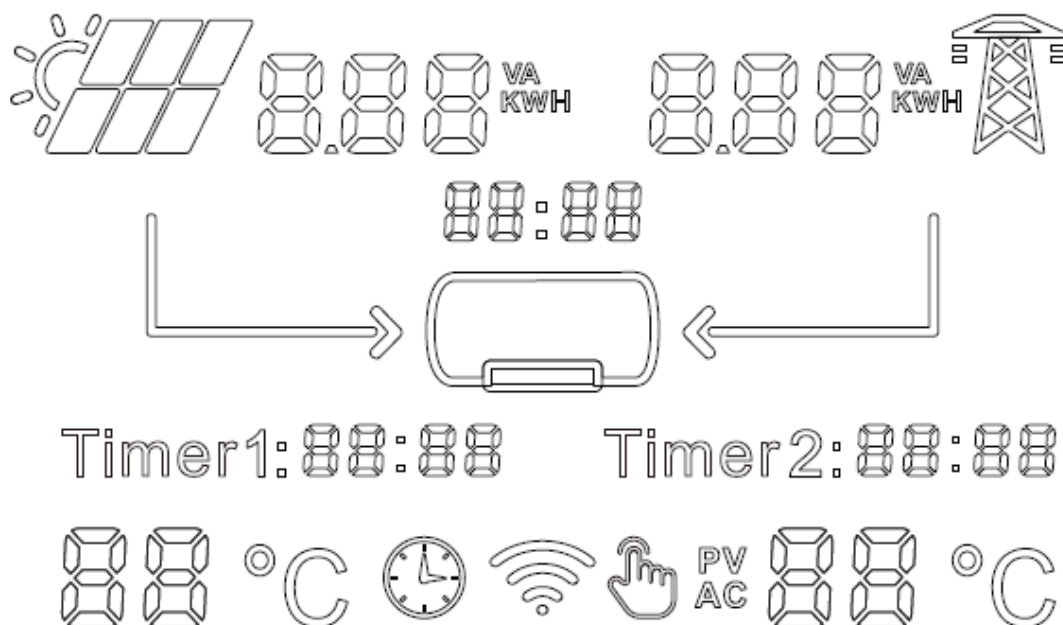
Забележка: Опасност от токов удар!

Преди да свалите капака на кабелите, уверете се, че всички захранващи устройства, свързани към контролера, са изключени. Ако захранването не е прекъснато, не отваряйте капака на кабелите на контролера. Моля, отворете капака на кабелите на контролера 5 минути след изключване на захранването.

- Проверете дали захранващият кабел в съединителната кутия не е повреден поради стареене, триене, ухапвания от насекоми или малки животни и т.н. Ако има някаква повреда, моля, поправете я и я сменете навреме.
- Проверете дали захранващият кабел в съединителната кутия е разхлабен и го затегнете още повече.

5.LCD и LED дисплей интерфейс

5.1 LCD дисплей



5.2 LED дисплей интерфейс

1. Няма LED индикатор, а контролерът изглежда няма електрическа връзка и не се включва.

Решение:

Използвайте мултицет, за да измерите напрежението на клемите на фотоволтаичния панел на контролера. Напрежението на терминала на фотоволтаичния панел трябва да бъде над 160 V DC , за да може контролерът да работи. Ако напрежението в двата края на клемата на фотоволтаичния панел на контролера е между DC 160 V и 3 50 V и няма LED дисплей, моля, свържете се с местния дилър.

Използвайте мултицет, за да измерите напрежението между AC гнездото LN и обхвата на AC напрежението. Напрежението трябва да е над AC 180V. Ако напрежението между AC гнездото LN е между AC 180V и 260V, проверете дали щепселът за променлив ток е правилно поставен или

свързан добре. Ако няма LED дисплей, моля, свържете се с вашия местен дилър.

Ако не се измерва напрежение в двата края на клемите за окабеляване на фотоволтаичния панел на контролера, моля, проверете дали фотоволтаичният кабел е в добро състояние и дали има предпазител или прекъсвач на веригата. Ако АС контактът няма напрежение, моля, проверете дали АС е нормално.

2. Червената лампа за повреда е индикатор

Решение:

Проверете дали контролерът задейства състояние на защита от 4,5 или състояние на повреда от 4,6 Ако няма задействия , моля, свържете се с вашия местен дилър.

6. Ръководство за бързо инсталиране на .Wi-Fi модул

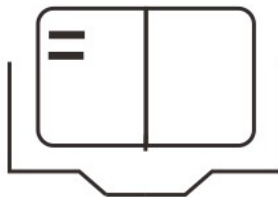
Забележка: Подходящо само за модел с вграден WIFI

6.1 Аксесоари за опаковане

P-1 Wi-Fi антена; P-2 Wi-Fi Ръководство с инструкции



P-1

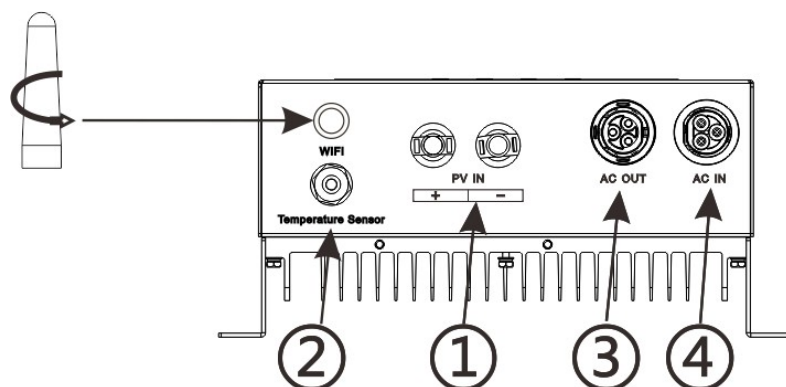


P-2

Обърнете се към ръководството с инструкции за конкретни параметри

6.2 Стъпки на инсталиране

Включете антената в тялото на Wi-Fi модула .



7 . Правила за гаранционно обслужване и процес на ремонт

7.1 Правила за гаранционно обслужване

В рамките на една години от датата на продажба са възникнали повреди в работата на контролера.Моля, свържете се с вашия местен дилър, за да предоставите гаранционно обслужване.

Извънгаранционни разпоредби

Следните ситуации (но не само следните) не се покриват от гаранционното обслужване:

- Човешки щети, причинени от инцидент, небрежност, неправилна инсталация или неправилна употреба.
- Повреда, причинена от напрежението на слънчевата клетка, мощността или тока на натоварване над номиналната стойност.
- Контролерът е повреден поради избора на нагреватели, надхвърлящи спецификацията.
- Променете или поправете продукта без разрешение.
- Възникнали щети по време на транспортиране.
- Щети, причинени от природни бедствия като мълнии и екстремни метеорологични условия.
- Щети, причинени от фактори като пожар и наводнение.

Специално се посочва, че обхватът на използване на контролера, определен в спецификацията, е уникален и всяко приложение извън обхвата без разрешението на производителя няма да бъде признато от производителя.

Без разрешението на производителя никой няма право да прави промени или разширяване на гаранцията.

Производителят не носи отговорност за икономическите загуби, причинени от това.

7 .2 Процес на ремонт

Преди да кандидатствате за гаранция, моля, прочетете отново внимателно ръководството за продукта, особено частта за отстраняване на неизправности.

1. Моля, свържете се с местния оторизиран дилър или агент, местният дилър често може бързо да разреши проблема с гаранцията.

2. Моля, предоставете следната информация:

(А) Името на бизнеса или компанията в оригиналната фактура.

(В) Пълен модел и сериен номер (SN е 16-цифреното число на етикета на продукта).

(С) Поведение при повреда, включително съдържание на дисплея на LED екрана.

(D) Максималната мощност, напрежението на отворена верига, максималното напрежение на захранващата точка, тока на късо съединение и мощността и съпротивлението на променливотоковия нагревателен прът на слънчевия панел и стойността на мощността и съпротивлението на нагревателния прът за постоянен ток.

3. След като гаранцията бъде одобрена, моля, изпратете контролера по пощата до определения пункт за ремонт и предоставете документите за доставка на вашия дилър.
4. Моля, поддържайте връзка с дилъра. След като контролерът бъде ремонтиран, той ще бъде върнат на първоначалния адрес на разписката за доставка, предоставена от вас.

Забележка: Късането или промяната на продуктови етикети, печати и серийни номера на машината ще доведе до изтичане на гаранцията на контролера

37-100021-01Г⁰