Руководство по эксплуатации

Портативная станция
DSP-300

DEXP

Содержание

Назначение устройства **4**

Особенности устройства **4**

Меры предосторожности **5**
Рекомендации по работе с аккумуляторной батареей 6

Схема устройства **8**
Вид спереди 8
Вид сбоку 8
Дисплей 9

Инструкция по эксплуатации **10**
Запуск и выключение 10
Светодиодный фонарик 10
Разъемы USB 11
Разъемы DC и прикуриватель 11
Беспроводная зарядка 12
Разъем питания AC 13
Зарядка портативной станции 14
Часто задаваемые вопросы 15
Функции кнопок 16

Обслуживание и уход **17**

Комплектация **17**

Технические характеристики **17**
Параметры входа зарядки DC 18
Параметры входа AC 20
Параметры выхода DC 21
Параметры выхода USB 22
Параметры выхода прикуривателя 28
Параметры выхода беспроводной зарядки 29
Параметры выхода 30
Требования к температуре и другие параметры 32
Время зарядки 33
Логика работы вентилятора и температура 34

Коды ошибок **35**

Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации **36**

Дополнительная информация **37**

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции.
Мы рады предложить Вам изделия и устройства, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию продукта и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего руководства и используйте его в качестве справочного материала при дальнейшей эксплуатации изделия.

Назначение устройства

Портативная станция предназначена для подзарядки мобильных устройств, в том числе при отсутствии доступа к электрической розетке.

Особенности устройства

1. Устройство обладает большой емкостью батареи, небольшими размерами и малым весом, его легко переносить, поэтому оно удобно для использования в различных ситуациях.



Дальние поездки



Кемпинг и пикники



Туризм в дикой природе

2. Устройство имеет вход и выход AC, что позволяет быстро заряжать само устройство, а также обеспечивать аварийное питание вентиляторов, мини-холодильников, ламп, мини-рисоварок и т.д.



Небольшой вентилятор



Мини-рисоварка



Лампа

3. Устройство имеет выход DC, что позволяет выполнять аварийную зарядку смартфонов, планшетов, цифровых камер, ноутбуков и т.д.; устройство оснащено несколькими выходными разъемами DC, что позволяет заряжать несколько цифровых устройств одновременно.



Ноутбук



Планшет

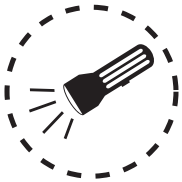


Смартфон

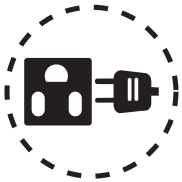
4. Устройство имеет функцию светодиодного освещения на основе ярких светодиодов, которые отличаются долговечностью и необходимы для активного отдыха на природе; светодиодный фонарик имеет несколько режимов, включая яркое освещение, регулировку яркости, вспышку, сигнал SOS и т.д.



Безопасная эксплуатация



Аварийное освещение



Хранение энергии на природе

Меры предосторожности

- Если устройство не используется в течение длительного времени, рекомендуется поддерживать определенный уровень заряда батареи и заряжать устройство не реже одного раза в три месяца.
- Незначительный нагрев устройства во время использования или зарядки является нормальным явлением и не свидетельствует о неисправности.
- Рекомендуется использовать устройство при нормальной температуре окружающей среды и беречь его от влаги, высоких температур и источников возгорания.
- Храните устройство в сухом месте, вдали от влаги и агрессивных веществ.
- Не используйте для очистки устройства агрессивные химические вещества, такие как мыло или чистящие средства.
- При обнаружении вздутия батареи, протечки или необычного запаха немедленно прекратите использование устройства.
- Соблюдайте осторожность, чтобы устройство не упало во время использования.
- Храните устройство в местах, недоступных для детей. Если ребенку необходимо использовать портативную станцию, родители должны управлять ею в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Не выбрасывайте устройство вместе с бытовыми отходами и не сжигайте его. Берегите окружающую среду.
- Устройство предназначено для использования в качестве резервного источника питания и не заменяет стационарное электропитание бытовых и электронных устройств.

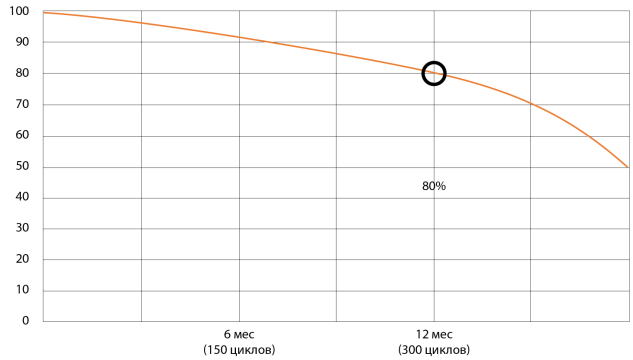
Рекомендации по работе с аккумуляторной батареей

Уважаемый пользователь, обращаем Ваше внимание, что данное устройство использует в своем составе аккумулятор на основе лития в качестве источника питания. Внимательно ознакомьтесь с нижеуказанной информацией, она поможет Вам продлить срок службы Вашего аккумулятора и предотвратить нежелательные последствия при его эксплуатации.

Емкость аккумулятора и количество циклов заряда-разряда

При длительном хранении и использовании устройства аккумулятор (далее по тексту — «АКБ») имеет свойство терять заряд и емкость. После 300 циклов заряда-разряда (примерно год использования устройства) емкость АКБ может снизиться до 80% от номинальной. Емкость АКБ после 400 заряд-разрядных циклов может снизиться до 60% от номинальной емкости. Частичное снижение емкости в указанных пределах и временных периодах — это естественный износ АКБ, который не является дефектом.

Емкость аккумулятора и количество циклов заряда-разряда



Естественный износ АКБ

АКБ теряет заряд, даже если она хранится отдельно от устройства. Саморазряд составляет около 5% в месяц. АКБ по своему строению недолговечны и постоянно деградируют вне зависимости от того, эксплуатируются они или нет. Данная деградация тем интенсивней, чем выше температура, и чем дальше величина заряда от «оптимального» (с точки зрения сохранности), который принято считать равным 40%. Другими словами, если АКБ не используется, то имеет смысл держать заряд на уровне 40–50%.

Используйте только оригинальное зарядное устройство

Способность заряда/разряда батареи управляется встроенным в нее контроллером. Крайне противопоказаны принудительные режимы «быстрой зарядки» во внешних зарядных устройствах для Li-ion, т.к. токи заряда и разряда ограничены. У Li-ion батарей отсутствует так называемый «эффект памяти». Начинать разряжать/заряжать аккумуляторы можно с любого уровня заряда.

В большинстве устройств стоит ограничение по степени заряда/разряда — контроллер может не позволить заряжать аккумулятор, если, например, заряд уже больше 90%. Также он не позволит полностью разрядить аккумулятор, препятствуя выходу из строя элементов. Даже если работа устройства осуществляется посредством электрической сети, хотя бы раз в месяц Li-ion батарея должна проходить полный цикл заряда/разряда (до появления сообщения «о разрядке батареи»). Нельзя доводить батарею до полной разрядки. Li-ion аккумулятор быстро деградирует при длительном хранении в разряженном состоянии. Если это все-таки произошло, сразу же установите его на зарядку. Если батарея находится в разряженном состоянии 2 недели и более, то происходит необратимый процесс потери емкости в элементах батареи, следствием чего является выход из строя самой батареи.

Соблюдайте температурный режим

Батареи должны храниться в заряженном состоянии при температуре от +15 °С до +35 °С при нормальной влажности воздуха. Батареи плохо переносят длительную эксплуатацию при очень высоких (выше +40 °С) и очень низких (ниже -10 °С) температурах окружающей среды. Нельзя оставлять батарею под прямыми солнечными лучами.

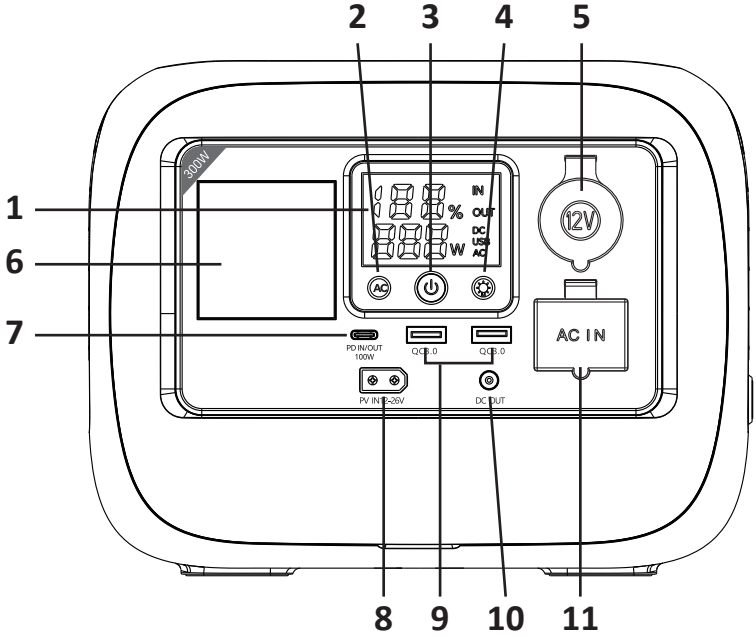
Не разбирайте, не сжигайте, не используйте батареи со следами повреждений

Ни в коем случае нельзя самостоятельно разбирать батареи и заряжать их элементы. В целях ремонта или обслуживания обращайтесь в специализированные сервис-центры.
Прокол элементов или смятие могут привести к внутреннему короткому замыканию с последующим возгоранием и взрывом. Расплавление лития от высокой температуры также может привести к взрыву. При разгерметизации внутрь элемента может попасть вода или сконденсироваться атмосферная влага, что способно привести к реакции с выделением водорода и возгоранию. Посмотреть текущее состояние батареи Вы можете, например, на индикаторе состояния батареи, который есть практически в каждом устройстве (уточните его местонахождение и принцип работы при покупке).
Внимание!

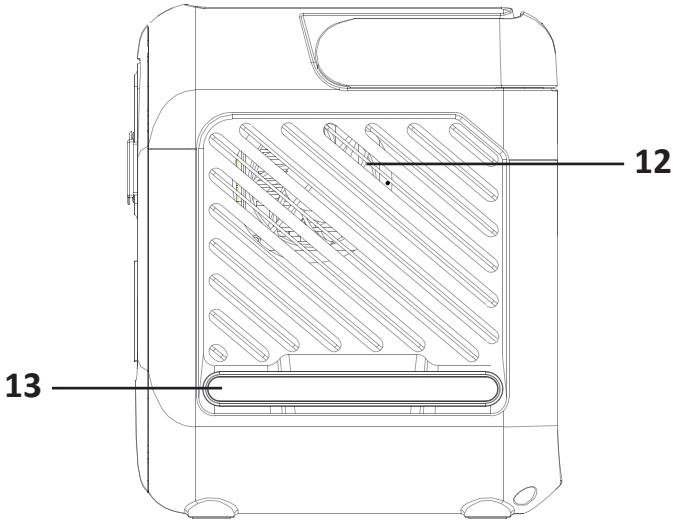
- Будьте осторожны, поврежденные батареи могут выделять вредные вещества.
- Если батарея сменная (съемная), при обнаружении проблем с ее работоспособностью следует обратиться в сервисный центр (см. гарантийный срок в гарантийном талоне). Если батарея несъемная (АКБ является неотъемлемой частью устройства), гарантия действует как на само устройство. Необходимо также обратиться в сервисный центр. Чем раньше Вы отдадите неисправную батарею в ремонт, тем больше вероятность, что она может быть восстановлена с наименьшими затратами.
- Время работы аккумулятора зависит от многих других факторов, действительное время работы может не совпадать с указанным.
- Аккумулятор допускает ограниченное число циклов зарядки и по прошествии некоторого времени может потребовать замены (условия ограниченной гарантии на аккумулятор смотрите в гарантийном талоне). Время работы аккумулятора зависит от режима использования и настроек.

Схема устройства

Вид спереди

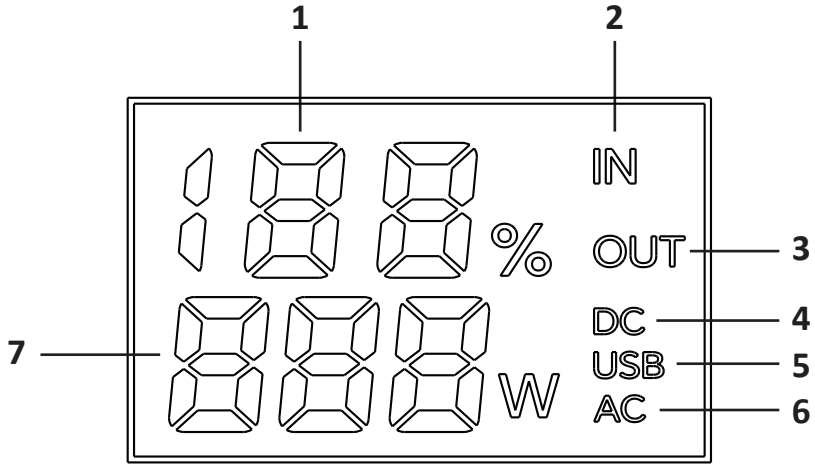


Вид сбоку



1. Дисплей.
2. Кнопка «AC».
3. Кнопка питания.
4. Кнопка включения фонарика.
5. Разъем прикуривателя (выходной).
6. Разъем AC (выходной).
7. Разъем Type-C (входной/выходной).
8. Разъем XT60.
9. Разъемы USB (выходные).
10. Разъем DC (выходной).
11. Разъем AC (входной).
12. Вентиляционное отверстие.
13. Светодиодный фонарик.

Дисплей

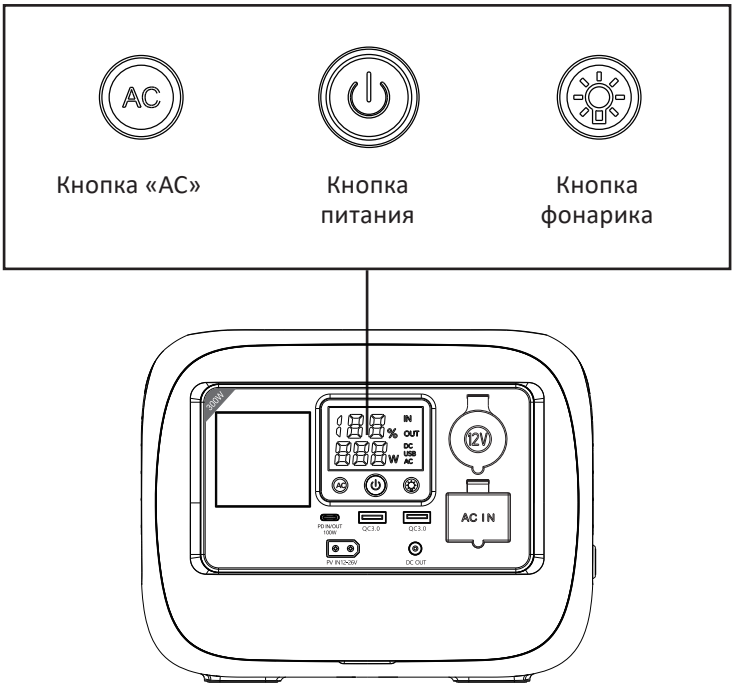


1. Индикатор уровня заряда батареи.
2. Индикатор входа (IN).
3. Индикатор выхода (OUT).
4. Индикатор режима DC.
5. Индикатор режима USB.
6. Индикатор режима AC.
7. Индикатор выходной мощности.

Инструкция по эксплуатации

Запуск и выключение

Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд, чтобы включить устройство. На дисплее отобразится уровень заряда батареи и включатся режимы DC/USB. Если нагрузка не обнаружена, устройство автоматически выключится через 4 часа. Чтобы отменить автоматическое выключение, одновременно нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку включения фонарика в течение 5 секунд. После того как значок «188» на дисплее мигнет 3 раза, устройство выйдет из режима автоматического выключения и перейдет в нормальный режим работы. При повторном выполнении этой операции значок «181» на дисплее мигнет 3 раза, и функция автоматического выключения будет восстановлена.



Светодиодный фонарик

- Коротко нажмите кнопку включения фонарика, чтобы включить светодиодный фонарик. Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы отрегулировать яркость.
- Коротко нажимайте кнопку повторно, чтобы переключать режимы освещения: непрерывный свет — слабый свет — SOS — вспышка — выключение.

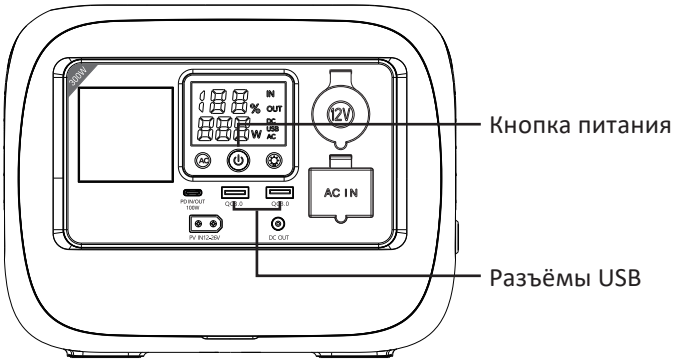


Разъемы USB

- Когда питание устройства включено, индикатор USB на дисплее загорается, что означает, что выход USB включен.
- Подключите устройства с помощью кабелей USB; выходная мощность отображается на дисплее.
- Разъемы USB-A становятся доступны после включения устройства. При подключении совместимого устройства зарядка начинается автоматически.
- Разъемы USB1 и USB2 поддерживают быструю зарядку QC3.0 при раздельном использовании; при одновременном использовании максимальный выход составляет 5 В/3 А.
- При наличии выходной мощности на разъеме USB загорается индикатор «OUT»; при отсутствии выходной мощности индикатор гаснет.
- При зарядке нескольких цифровых устройств через несколько выходных разъемов на дисплее будет отображаться общая выходная мощность.

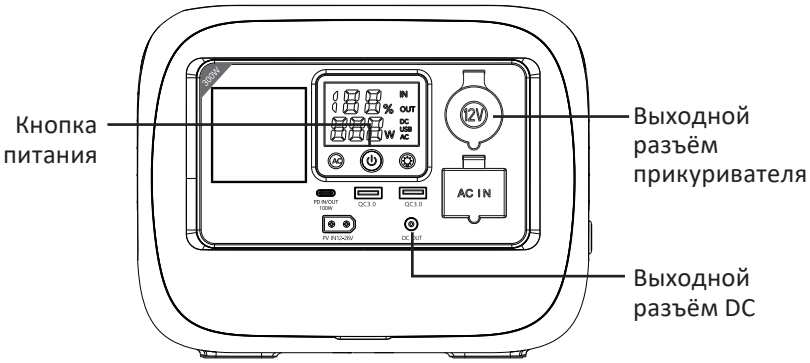
Разъемы DC и прикуриватель

- Выход DC включается при включении устройства (горит индикатор DC).



- Подключите совместимые устройства к разъему DC или разъему прикуривателя (макс. 120 Вт). При перегрузке/коротком замыкании выхода DC отображается код ошибки E01. Нажмите кнопку питания, чтобы сбросить код.
- Разъем DC5521 и разъем прикуривателя используют одну общую цепь (макс. 120 Вт суммарно).
- При наличии выходной мощности на разъеме DC5521 или разъеме прикуривателя загорается индикатор «OUT»; при отсутствии выходной мощности индикатор гаснет

Беспроводная зарядка



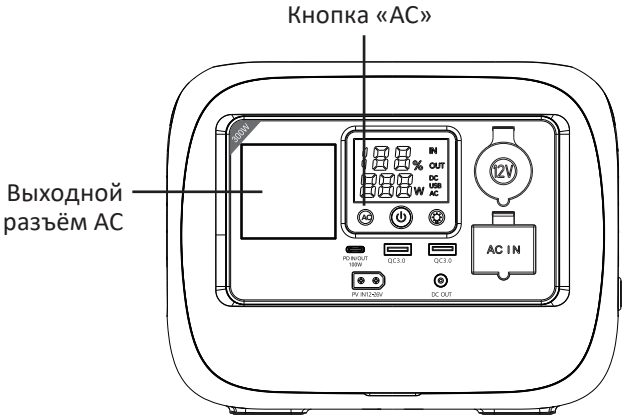
- Включите выход DC, после чего станет доступна функция беспроводной зарядки.
- Разместите Ваше цифровое устройство в центральной области на верхней части станции, чтобы зарядить его. Поддерживается выходная мощность 5 Вт / 7,5 Вт / 10 Вт / 15 Вт.

Примечание: данная функция является опциональной.



Разъем питания AC

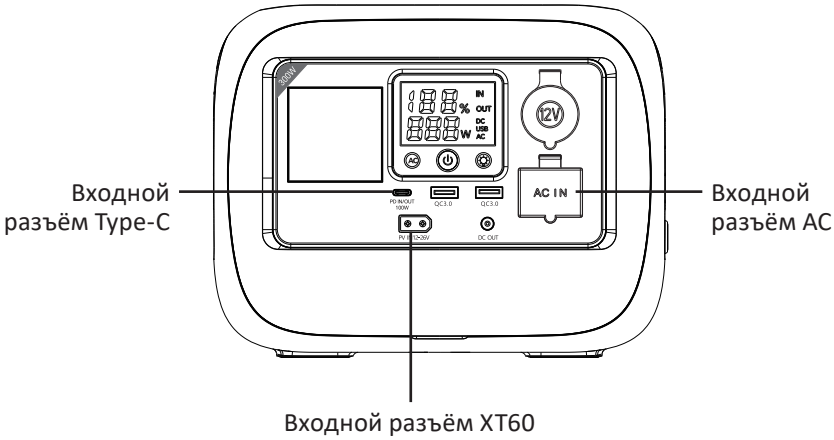
- Коротко нажмите кнопку «AC», чтобы включить выход AC. Вентилятор выполнит 3-секундное самотестирование. Чтобы выключить выход AC, коротко нажмите кнопку «AC» еще раз.
- Подключите устройства, работающие от сети AC; на дисплее отображается текущая мощность.
- При перегрузке/коротком замыкании отображается код ошибки E03. Сначала отключите подключенное оборудование, затем коротко нажмите кнопку «AC», чтобы восстановить выход AC.
- При наличии выходной мощности на разъеме AC загорается индикатор «OUT»; при отсутствии выходной мощности индикатор гаснет.



Зарядка портативной станции

- Разъем Type-C: поддерживает функцию plug and play и двунаправленную зарядку (макс. 100 Вт).
- Разъем XT60: вход для солнечных батарей (12–26 В, макс. 100 Вт).
- Входной разъем AC: используйте оригинальное зарядное устройство, максимальная входная мощность составляет 180 Вт.

Примечание: разъемы Type-C и XT60 нельзя использовать одновременно.



Часто задаваемые вопросы

Вопрос 1: отключается ли устройство автоматически в режиме простоя?

Да. Устройство выключается через 4 часа при отсутствии нагрузки. Чтобы отключить автоматическое выключение, одновременно нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку фонарика в течение 5 секунд; на дисплее значок «188» мигнет 3 раза. Чтобы снова включить функцию автоматического выключения, одновременно нажмите и удерживайте кнопку питания и кнопку включения фонарика в течение 5 секунд; на дисплее значок «181» мигнет 3 раза, и функция автоматического выключения будет восстановлена.

Вопрос 2: можно ли заряжать и разряжать устройство одновременно?

Да. Входной разъем AC и входной разъем XT60 можно использовать одновременно, но разъем Type-C нельзя использовать одновременно с разъемом XT60.

Вопрос 3: как работает вентилятор?

Вентилятор автоматически регулирует работу в зависимости от температуры и мощности нагрузки.

Функции кнопок

Кнопка	Способ управления	Описание
POWER	Долгое нажатие 3 секунды	Включение или выключение питания. После включения питания вентилятор выполняет 3-секундное самотестирование на низкой скорости
POWER	Короткое нажатие	Перегрузка или короткое замыкание выхода DC/USB вызывает код E08. После устранения короткого замыкания и перегрузки коротко нажмите кнопку питания, чтобы восстановить выход DC/USB и сбросить код
AC	Короткое нажатие	При включенном устройстве долгое нажатие кнопки AC переключает частоту 50 Гц/60 Гц; короткое нажатие включает или выключает выход AC. При коротком замыкании или перегрузке AC появляется код ошибки E03; после устранения перегрузки или короткого замыкания AC коротко нажмите кнопку AC еще раз, чтобы сбросить код E03 и восстановить нормальный выход
LED	Короткое нажатие	При включенном устройстве короткое нажатие включает светодиодный фонарик и переключает режимы освещения; долгое нажатие регулирует яркость (непрерывный свет — слабый свет — SOS — вспышка — выключение)
POWER + LED	Долгое нажатие 5 секунд	Нажмите комбинацию на 5 секунд; значок батареи «188» мигнет 3 раза, что означает отключение 4-часового автоматического выключения при отсутствии нагрузки. Нажмите комбинацию еще раз на 5 секунд; значок батареи «181» мигнет 3 раза, что означает восстановление функции выключения по таймеру

Если при выполнении операции соответствующий индикатор на дисплее включается, выключается, мигает или изменяется, это означает, что операция выполнена успешно.

Обслуживание и уход

- Отключите устройство от сети питания и дайте ему полностью остыть.
- Протрите корпус устройства сухой мягкой тканью.
- Храните устройство в оригинальной упаковке в сухом и темном месте.

Комплектация

- Устройство.
- Шнур питания AC.
- Автомобильный адаптер.
- Руководство по эксплуатации.

Технические характеристики

- Модель: DSP-300.
- Торговая марка: DEXP.
- Класс защиты от поражения электрическим током (устройство): III.
- Масса нетто: 3,4 кг.
- Номинальная емкость: 63000 мА·ч.
- Номинальное напряжение батареи: 3,75 В.
- Степень защиты от пыли и влаги: IP20.
- Пиковая выходная мощность: 600 Вт (до 3 с).
- Энергоемкость: 236,25 Вт·ч.
- Номинальная мощность: 300 Вт.
- Тип батареи: liMnFePO4 (литий-марганец-железо-фосфатная).
- Выходные разъемы на корпусе:
  - USB-A × 2.
  - USB-C.
  - DC.
  - AC.
  - Автомобильный прикуриватель 12 В.
- Выход на порт:
  - USB-A: 18 Вт.
  - USB-C: 100 Вт.
  - AC: 300 Вт.
  - DC: 120 Вт.
- Входные разъемы на корпусе:
  - AC.
  - XT60.
  - USB-C
- Вход на порт:
  - AC: 180 Вт.
  - XT60: (12–26 В, макс. 100 Вт).
  - USB-C: 100 Вт.
- Область применения: бытовое.

Параметры входа зарядки DC

Параметры входа XT60

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	XT60	—	1 порт, параллельно со входом Type-C (IC6306)
Диапазон входного напряжения	12 В	20 В	26 В	В пределах этого диапазона напряжения устройство заряжается стабильно
Защита от слишком низкого входного напряжения	—	10,5 В	—	При пониженном напряжении батарея не может заряжаться. (Защита от пониженного напряжения установлена на 10,5 В для обеспечения нормальной работы при 11 В; поставщик решения добавил небольшой запас, поэтому защита может сработать при несколько более низком значении)
Защита от слишком высокого входного напряжения	—	26,5 В	—	Зарядка прекращается, когда входное напряжение превышает это значение. Если входное напряжение превышает допустимое для аппаратной части значение 60 В, зарядный модуль будет необратимо поврежден
Ток зарядки	—	5 А	—	Поддерживается интеллектуальное определение MPPT
Мощность входа для зарядки	—	—	100 Вт	Ограничение мощности зарядки: ≤ 100 Вт; тока зарядки: ≤ 5 А
Защита от короткого замыкания входа	—	Поддерживается	—	При коротком замыкании входа система не может использоваться, а выход защищен
Защита от обратного тока	—	Поддерживается	—	Когда зарядка не происходит, на порту отсутствует выходное напряжение
Температура зарядки	0 °C	—	50 °C	Зарядка прекращается, если температура батареи выше 50 °C или ниже 0 °C
КПД преобразования	—	92%	—	Проверено при входе 20 В, 5 А, 100 Вт
Режим зарядки	—	—	—	Цифровой индикатор батареи мигает в реальном времени во время зарядки

Параметры входа Type-C

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Интерфейс входа	—	Type-C	—	1 порт Type-C. Этот порт поддерживает двунаправленную работу и использует один рабочий канал с XT60; одновременно может работать только один канал
Протокол порта	—	PD3.0	—	PD100W макс., совместим с QC3.0
Диапазон входного напряжения	4,75 В 8,55 В 11,50 В 14,25 В 19,00 В	5 В 9 В 12 В 15 В 20 В	5,25 В 9,45 В 12,50 В 15,75 В 21,00 В	Устройство стабильно работает в этом диапазоне напряжения, автоматически определяет протокол PD3.0 и адаптирует напряжение соответствующим образом
Диапазон входного тока	—	—	5 А	
Защита от перегрузки по току	—	3,3 А 5,3 А	—	
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	
Адаптивная зарядка	—	Поддерживается	—	

Параметры входа AC

Параметры входа AC 220 В

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Диапазон входного напряжения	181 В	220 В	249 В	В пределах этого диапазона напряжения устройство заряжается стабильно
Ток зарядки	—	0,81 А	—	
Защита от слишком высокого входного напряжения	—	250 В	—	
Защита от слишком низкого входного напряжения	—	180 В	—	Когда входное напряжение < 180 В, устройство прекращает работу и отображает код низкого напряжения
Мощность входа	—	180 Вт	—	
Общий предел потребляемой мощности	—	200 Вт	—	
Защита от короткого замыкания входа	—	Поддерживается	—	
Защита от неправильного подключения входа	—	Поддерживается	—	
Защита от обратной полярности входа	—	Поддерживается	—	

Параметры выхода DC

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	DC5521	—	1 порт, использует один канал с прикуривателем. При одновременном использовании суммарная мощность обоих портов составляет 12 В, 10 А, макс. 120 Вт
Диапазон выходного напряжения	10 В	—	12,6 В	Напряжение соответствует напряжению батарейного блока
Пульсации на выходе порта	—	—	200 мВ (от пика до пика)	Полоса пропускания осциллографа установлена на 20 МГц, тестовый терминал подключен параллельно с керамическим конденсатором (0,1 мкФ) и электролитическим конденсатором (10 мкФ)
Номинальный выходной ток	—	10 А	—	Непрерывная стабильная работа при токе нагрузки ≤ 10 А (макс. 120 Вт)
КПД одного порта	—	≥ 90%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Защита от перегрузки по току	10,5 А	12 А	13 А	Выход переходит в защиту от перегрузки по току и отключается; на дисплее отображается код ошибки. Для сброса коротко нажмите кнопку питания после устранения перегрузки. 11–12 А: срабатывание через 1 минуту работы под нагрузкой; 13 А: срабатывание мгновенно
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	Выход переходит в защиту от короткого замыкания и отключается; на дисплее отображается код ошибки. Для сброса коротко нажмите кнопку питания после устранения короткого замыкания
Plug and Play	—	Не поддерживается	—	Выход доступен только после включения питания
Одновременное использование	—	Поддерживается	—	При одновременном использовании DC5521 и прикуривателя суммарная мощность обоих портов составляет 12 В, 10 А, макс. 120 Вт

Параметры выхода USB

Параметры выхода USB1

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	Type A	—	1 порт, не является независимым выходом
Протокол порта	—	QC3.0	—	Поддерживает QC3.0, QC2.0, FCP, AFC, SCF и APPLE* 2,4 А; разрядная мощность до 18 Вт (макс.)

* Apple, iPad, iPad Air, iPad Pro, iPod touch, iPhone и Lightning являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Диапазон выходного напряжения	4,75 В 8,55 В 11,4 В	5 В 9 В 12 В	5,25 В 9,45 В 12,60 В	Диапазон напряжения порта при нормальном выходе. Устройство автоматически определяет протокол QC и выдает соответствующее напряжение и ток: 5 В/3 А; 9 В/2 А; 12 В/1,5 А (макс. 18 Вт)
Напряжение D+	—	Автоматическое определение	—	Напряжение на порту устройства при отсутствии нагрузки
Напряжение D–	—	Автоматическое определение	—	Напряжение на порту устройства при отсутствии нагрузки
Автоматическое определение	—	Поддерживается	—	Ток нагрузки на выходе определяется согласно различным протоколам
Пульсации на выходе порта	—	—	200 мВ (от пика до пика)	Полоса пропускания осциллографа установлена на 20 МГц, тестовый терминал подключен параллельно с керамическим конденсатором (0,1 мкФ) и электролитическим конденсатором (10 мкФ)
Номинальный выходной ток	—	3 А 2 А 1,5 А	—	Ток нагрузки при 5 В не превышает 3 А, что обеспечивает стабильную работу на протяжении длительного времени Ток нагрузки при 9 В не превышает 2 А, что обеспечивает стабильную работу на протяжении длительного времени Ток нагрузки при 12 В не превышает 1,5 А, что обеспечивает стабильную работу на протяжении длительного времени
КПД одного порта	—	≥ 92%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Защита от перегрузки по току	3,3 А 2,1 А 1,6 А	3,7 А 2,8 А 1,9 А	3,9 А 3,1 А 2,1 А	Выход переходит в защиту от перегрузки по току и отключается; на дисплее отображается код ошибки 08. Сбрасывается автоматически после нажатия кнопки питания и устранения перегрузки
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	Выход переходит в защиту от короткого замыкания и отключается; на дисплее отображается код ошибки 08. Сбрасывается автоматически после нажатия кнопки питания и устранения короткого замыкания
Plug and Play	—	Не поддерживается	—	Можно использовать только после включения питания
Одновременное использование	—	Поддерживается	—	При одновременном использовании обоих портов USB функция QC3.0 не поддерживается; суммарный выход 5 В, 3 А, макс. 15 Вт

Параметры выхода USB2

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	Type A	—	1 порт, не является независимым выходом
Протокол порта	—	QC3.0	—	Поддерживает QC3.0, QC2.0, FCP, AFC, SCF и APPLE 2,4 А; разрядная мощность до 18 Вт (макс.)
Диапазон выходного напряжения	4,75 В 8,55 В 11,4 В	5 В 9 В 12 В	5,25 В 9,45 В 12,60 В	Диапазон напряжения порта при нормальном выходе. Устройство автоматически определяет протокол QC и выдает соответствующее напряжение и ток: 5 В/3 А; 9 В/2 А; 12 В/1,5 А (макс. 18 Вт)
Напряжение D+	—	Автоматическое определение	—	Напряжение на порту устройства при отсутствии нагрузки
Напряжение D–	—	Автоматическое определение	—	Напряжение на порту устройства при отсутствии нагрузки

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Автоматическое определение	—	Поддерживается	—	Ток нагрузки на выходе определяется согласно различным протоколам
Пульсации на выходе порта	—	—	200 мВ (от пика до пика)	Полоса пропускания осциллографа установлена на 20 МГц, тестовый терминал подключен параллельно с керамическим конденсатором (0,1 мкФ) и электролитическим конденсатором (10 мкФ)
Номинальный выходной ток	—	3 А 2 А 1,5 А	—	Ток нагрузки при 5 В не превышает 3 А, что обеспечивает стабильную работу на протяжении длительного времени Ток нагрузки при 9 В не превышает 2 А, что обеспечивает стабильную работу на протяжении длительного времени Ток нагрузки при 12 В не превышает 1,5 А, что обеспечивает стабильную работу на протяжении длительного времени
КПД одного порта	—	≥ 90%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%
Защита от перегрузки по току	3,3 А 2,1 А 1,6 А	3,7 А 2,8 А 2,3 А	3,9 А 3,1 А 2,5 А	Выход переходит в защиту от перегрузки по току и отключается; на дисплее отображается код ошибки 08. Сбрасывается автоматически после нажатия кнопки питания и устранения перегрузки
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	Выход переходит в защиту от короткого замыкания и отключается; на дисплее отображается код ошибки 08. Сбрасывается автоматически после нажатия кнопки питания и устранения короткого замыкания

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Plug and Play	—	Не поддерживается	—	Можно использовать только после включения питания
Одновременное использование	—	Поддерживается	—	При одновременном использовании обоих портов USB функция QC3.0 не поддерживается; суммарный выход 5 В, 3 А, макс. 15 Вт

Параметры выхода Type-C

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	Type-C	—	1 порт, независимый выход, параллельно со входом XT60 (IC6306)
Протокол порта	—	PD3.0	—	PD100W макс., совместим с QC3.0
Диапазон выходного напряжения	4,75 В 8,55 В 11,50 В 14,25 В 19,00 В	5 В 9 В 12 В 15 В 20 В	5,25 В 9,45 В 12,50 В 15,75 В 21,00 В	Устройство стабильно работает в этом диапазоне напряжения, автоматически определяет протокол PD3.0 и адаптирует напряжение соответствующим образом
Напряжение D+	—	Автоматически	—	Напряжение на порту устройства при отсутствии нагрузки
Напряжение D−	—	Автоматически	—	Напряжение на порту устройства при отсутствии нагрузки
Пульсации на выходе порта	—	—	200 мВ (от пика до пика)	Полоса пропускания осциллографа установлена на 20 МГц, тестовый терминал подключен параллельно с керамическим конденсатором (0,1 мкФ) и электролитическим конденсатором (10 мкФ)
Номинальный выходной ток	—	3 А 5 А	—	Непрерывная стабильная работа при токе ≤ 3 А при 5 В, 9 В, 12 В и 15 В Непрерывная стабильная работа при токе ≤ 5 А при 20 В

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
КПД одного порта (вход/выход)	—	≥ 90%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%
Защита от перегрузки по току	3,1 A 5,1 A	3,8 A 5,4 A	4 A 6,1 A	Значения перегрузки при напряжении 5 В, 9 В, 12 В и 15 В. Выход переходит в защиту от перегрузки по току и отключается; на дисплее отображается код ошибки 05. Сбрасывается автоматически после устранения перегрузки и повторного подключения кабеля PD Значение перегрузки при напряжении 20 В. Выход переходит в защиту от перегрузки по току и отключается; на дисплее отображается код ошибки 05. Сбрасывается автоматически после устранения перегрузки и повторного подключения кабеля PD
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	Выход переходит в защиту от короткого замыкания и отключается; на дисплее отображается код ошибки 05. Сбрасывается автоматически после устранения короткого замыкания и повторного подключения кабеля PD
Автоматическое определение нагрузки	—	Поддерживается	—	Ток нагрузки на выходе определяется согласно различным протоколам
Адаптивная зарядка	—	Поддерживается	—	
Plug and Play	—	Поддерживается	—	
Одновременный вход	—	Не поддерживается	—	PD и XT60 используют один рабочий канал; они не могут работать одновременно, одновременно можно использовать только один порт

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Отображение зарядки	—	—	—	Цифровой индикатор батареи мигает в реальном времени во время зарядки

Параметры выхода прикуривателя

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	Гнездо прикуривателя	—	1 порт, использует один выходной канал с DC5521. При одновременном использовании суммарная мощность обоих портов составляет 12 В, 10 А, 120 Вт
Диапазон выходного напряжения	10 В	12 В	12,6 В	Выходное напряжение соответствует напряжению батарейного блока
Пульсации на выходе порта	—	—	200 мВ (от пика до пика)	Полоса пропускания осциллографа установлена на 20 МГц, тестовый терминал подключен параллельно с керамическим конденсатором (0,1 мкФ) и электролитическим конденсатором (10 мкФ)
КПД одного порта на выходе	—	≥ 90%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%
Защита от перегрузки по току	11,5 А	12 А	13 А	Выход переходит в защиту от перегрузки по току и отключается; на дисплее отображается код ошибки. Сбрасывается автоматически после устранения перегрузки и повторного подключения
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	Выход переходит в защиту от короткого замыкания и отключается; на дисплее отображается код ошибки. Сбрасывается автоматически после устранения короткого замыкания и повторного подключения

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Plug and Play	—	Не поддерживается	—	Можно использовать только после включения питания
Одновременное использование	—	Поддерживается	—	При одновременном использовании DC5521 и прикуривателя суммарная мощность обоих портов составляет 12 В, 10 А, макс. 120 Вт

Параметры выхода беспроводной зарядки

Параметр	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта		—	1 порт, независимый выход, опциональная функция
Номинальное рабочее напряжение	12 В	—	Выходное напряжение соответствует сквозному напряжению батарейного блока
Пульсации на выходе порта	—	200 мВ (от пика до пика)	Полоса пропускания осциллографа установлена на 20 МГц, тестовый терминал подключен параллельно с керамическим конденсатором (0,1 мкФ) и электролитическим конденсатором (10 мкФ)
Номинальная выходная мощность	10 Вт	15 Вт	От 5 Вт/7,5 Вт/10 Вт/15 Вт
КПД порта на выходе	≥ 85%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%
Готовность к работе при включении	Поддерживается	—	Беспроводное зарядное устройство автоматически включается после включения питания

Параметры выхода

Параметры выхода AC 220 В

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип порта	—	Розетка AC	—	Количество портов: 1 шт., независимый выход
Номинальное выходное напряжение	210 В	220 В	230 В	
Частота выходного напряжения	49 Гц	50 Гц	51 Гц	± 3 Гц. Частоту можно свободно переключать между 50 Гц и 60 Гц долгим нажатием кнопки «AC»
Номинальная выходная мощность	—	300 Вт	—	Пиковая мощность 600 Вт (3 с)
Форма выходного сигнала	—	Синусоида	—	При отсутствии нагрузки и при номинальной нагрузке
КПД одного порта на выходе	—	≥ 85%	—	Номинальный вход, номинальная нагрузка, требования к тестированию: средний КПД для четырех точек с током нагрузки 25%, 50%, 75%, 100%
Коэффициент мощности	—	0,98	—	
Защита от перегрузки	320 Вт	—	600 Вт	При нагрузке ≥ 320 Вт устройство переходит в режим постоянной мощности, выходное напряжение начинает снижаться. При снижении выходного напряжения до 60% от номинального выход AC отключается
Защита от короткого замыкания	—	Поддерживается	—	Выход переходит в защиту от короткого замыкания и отключается; появляется код ошибки E03. После отключения нагрузки коротко нажмите кнопку «AC», затем перезапустите AC для сброса
Перегрев инвертора	90 °C	—	100 °C	

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Потребление в режиме ожидания	6 Вт	—	10 Вт	Режим выхода без нагрузки

Параметры аккумуляторного блока

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Тип элемента аккумулятора	—	—	—	LiMnFePO4
Номинальное напряжение элемента	—	3,75 В	—	
Емкость одного элемента	20 А·ч	21 А·ч	22 А·ч	При температуре окружающей среды 20 °C, заряд 0,5 C, разряд 1 C
Конфигурация блока	—	—	—	3S1P
Номинальное напряжение блока	—	11,25 В	—	
Номинальная емкость блока	—	236,25 Вт·ч	—	При температуре окружающей среды 20 °C, заряд 0,5 C, разряд 1 C
Точность оценки мощности	—	—	5%	Максимальная допустимая погрешность SOC (уровня заряда) составляет 5%
Напряжение защиты от перезаряда	4,18 В	4,20 В	4,21 В	Защитное напряжение перезаряда одного элемента
Напряжение восстановления защиты от перезаряда	4,1 В	4,15 В	4,15 В	Защитное напряжение восстановления после перезаряда одного элемента

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Защита от переразряда	2,7 В	2,75 В	2,8 В	Защитное напряжение переразряда одного элемента
Напряжение восстановления после переразряда	2,75 В	2,80 В	2,85 В	Защитное напряжение восстановления после переразряда одного элемента
Перегрев при разряде	60 °C	65 °C	70 °C	При разряде выход будет отключен, если температура постоянно выше 65 °C
Перегрев при заряде	60 °C	65 °C	70 °C	При заряде вход отключается, если температура постоянно выше 65 °C
Напряжение полного заряда батареи	12,2 В	12,6 В	12,75 В	Напряжение батареи после 1 часа покоя
Защита от превышения выходного тока	90 А	100 А	110 А	При срабатывании защиты по току на выходе платы защиты плата защиты отключает выход. Выход может быть разблокирован зарядкой после устранения перегрузки по току
Внутреннее сопротивление	—	—	100 мОм	Последовательное внутреннее сопротивление после параллельного соединения (между В+ и В–)
Ток в режиме сна	—	—	50 мкА	Потребление тока после полного выключения системы и перехода в режим сна

Требования к температуре и другие параметры

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Защита от перегрева при разряде	—	65 °C	—	Если температура элемента батареи выше этого значения, выход отключается
Восстановление после защиты от перегрева при разряде	—	60 °C	—	В состоянии защиты от перегрева выход будет восстановлен после снижения температуры до значения восстановления
Температура хранения	–20 °C	—	60 °C	Диапазон температуры хранения
Влажность хранения	10%	—	90%	Диапазон влажности хранения
Рабочая температура при разряде	–10 °C	—	50 °C	Температура окружающей среды для нормальной работы устройства
Рабочая температура при заряде	0 °C	—	50 °C	Температура окружающей среды для нормальной работы устройства

Параметр	Мин.	Станд.	Макс.	Примечание
Рабочая влажность	10%	—	90%	Влажность окружающей среды для нормальной работы устройства
Мощность светодиодного фонарика	—	4 Вт	—	Яркий свет, мягкий свет, стробоскоп и режим SOS
Режим энергосбережения	—	Поддерживается	—	Автоматическое выключение через 4 часа при отсутствии выходной мощности
Общее энергопотребление системы	—	—	≤ 1 Вт	Общее энергопотребление при включенной системе без активных выходов
Шум вентилятора	—	—	70 дБ	Максимальный рабочий шум вентилятора
Общая выходная мощность	—	340 Вт	—	Максимальная суммарная мощность всех портов. При превышении суммарной выходной мощности 340 Вт мощность выхода AC ограничивается либо выход AC отключается.
Функция одновременной зарядки и разрядки	—	Поддерживается	—	
Зарядка при выключенном устройстве	—	Поддерживается	—	Автоматически включается при зарядке
Режим низкого напряжения	—	Не поддерживается	—	Выход AC отключается при уровне заряда 3%; все выходы отключаются, и устройство выключается при 0%.

Время зарядки

Способ зарядки	Примечание
Зарядка через Type-C по одному каналу, 100 Вт	Приблизительно 2 часа до полной зарядки (при температуре окружающей среды 10–40 °C; при низких и высоких температурах мощность зарядки уменьшается)
Зарядка MPPT	При достаточном солнечном освещении и достаточном КПД преобразования солнечной панели для полной зарядки требуется приблизительно 2 часа. Для зарядки больше подходит солнечная панель мощностью 60–100 Вт
Автомобильное зарядное устройство 12 В	Приблизительно 3 часа до полной зарядки
Автомобильное зарядное устройство 24 В	Приблизительно 2 часа до полной зарядки

Логика работы вентилятора и температура

Логика вентилятора	Условие
Рабочие параметры	9 В, 5К — 60 × 60 × 20 мм
Включение AC	Короткое нажатие (одиночное) включает AC; вентилятор выполняет самотестирование на низкой скорости
Режим работы	Вентилятор не работает при выполнении всех следующих условий: суммарная мощность нагрузки ≤ 100 Вт, температура PD < 70 °C, температура элемента ≤ 50 °C, температура переднего/заднего каскада < 65 °C, зарядка от AC < 80 Вт Вентилятор работает на низкой скорости при выполнении любого из следующих условий: суммарная мощность зарядки/разрядки ≥ 110 Вт, температура PD ≥ 75 °C, температура переднего или заднего каскада ≥ 70 °C, зарядка от AC ≥ 100 Вт Вентилятор работает на высокой скорости при выполнении любого из следующих условий: суммарная мощность зарядки/разрядки ≥ 250 Вт, температура элемента ≥ 55 °C, температура переднего или заднего каскада ≥ 75 °C

Температурная защита	Диапазон срабатывания
Плата инвертора	95–100 °C
Плата MPPT	85–90 °C
Разрядка элемента батареи	–20–65 °C
Зарядка элемента батареи	0–55 °C

Рабочая температура окружающей среды	Диапазон
Зарядка	Рабочая температура 0–50 °C
Разрядка	Рабочая температура –10–50 °C

Коды ошибок

Код	Ошибка	Способ сброса кода ошибки
E01	Перегрузка или короткое замыкание выхода DC	После устранения перегрузки или короткого замыкания коротко нажмите кнопку питания, чтобы сбросить код
E03	Перегрузка или короткое замыкание выхода AC	После устранения перегрузки или короткого замыкания коротко нажмите кнопку AC, чтобы сбросить код
E04	Перегрев выхода AC	Код автоматически сбрасывается после нормализации температуры
E05	Перегрузка или короткое замыкание выхода PD	После устранения перегрузки или короткого замыкания отсоедините и повторно подключите кабель USB-C
E06	Перегрев батареи при зарядке	Код автоматически сбрасывается после нормализации температуры
E07	Низкая температура батареи при зарядке	Код автоматически сбрасывается после нормализации температуры
E08	Перегрузка или короткое замыкание выхода USB	После устранения перегрузки или короткого замыкания коротко нажмите кнопку питания, чтобы сбросить код
E09	Слишком высокое напряжение зарядки DC	Код автоматически сбрасывается после нормализации напряжения зарядки DC
E10	Слишком низкое напряжение зарядки DC	Код автоматически сбрасывается после нормализации напряжения зарядки DC
E11	Перегрев батареи при разрядке	Код автоматически сбрасывается после нормализации температуры
E12	Низкая температура батареи при разрядке	Код автоматически сбрасывается после нормализации температуры
E13	Слишком низкое напряжение на входе AC	Код автоматически сбрасывается после нормализации напряжения
E14	Слишком высокое напряжение на входе AC	Код автоматически сбрасывается после нормализации напряжения
E17	Ошибка частоты на входе AC	Код автоматически сбрасывается после нормализации частоты (пониженная частота срабатывает при 47 Гц, восстанавливается при 48 Гц; повышенная частота срабатывает при 63 Гц, восстанавливается при 62 Гц)
E25	Перегрев при зарядке MPPT	Код автоматически сбрасывается после нормализации температуры
E26	Защита от превышения общей мощности	При появлении кода E26 выход AC отключается. После отключения нагрузки AC или снижения выходной мощности коротко нажмите кнопку AC, чтобы сбросить код ошибки
E27	Ошибка связи между инвертором и платой DC	Код автоматически сбрасывается после восстановления связи

Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Устройство не требует какого-либо монтажа или постоянной фиксации.
- Хранение устройства должно производиться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.
- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д.
- Реализация устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством.
- После окончания срока службы устройства его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, Вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.

Дополнительная информация

Изготовитель: Хунань Ньюсми Нью Энэрджи Тэкнолоджи Ко., Лтд.
3-4/F зд. C1, парк Ньюсми, восток шоссе Лисян №128, г. Чанша, пров. Хунань, Китай.

Manufacturer: Hunan Newsmy New Energy Technology Co., Ltd.
3-4/F Bd C1, Newsmy Park. No. 128 Lixiang Rd East. Changsha Hunan, China.

Сделано в Китае.

Импортер в России / уполномоченное изготовителем лицо:
ООО «ДНС ЛОДЖИСТИК». 690002, Приморский край, г.о. Владивостокский, г. Владивосток, ул. Некрасовская, д. 59, каб 2.
Адрес электронной почты: dns-logistic.llc@mail.dlogistix.com

Товар соответствует требованиям ГОСТ(ов) РФ.

Спецификации, информация о продукте и его внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления пользователя в целях улучшения качества нашей продукции.

Товар изготовлен (мм.гггг): _____ v.1

Для заметок

Для заметок

Для заметок

Гарантийный талон

SN/IMEI: _____

Дата постановки на гарантию:_____

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты.
В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 12 мес.
Срок эксплуатации: 12 мес.

Актуальный список сервисных центров по адресу:
https://www.dns-shop.ru/service-center/

Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание не распространяются на перечисленные ниже принадлежности, входящие в комплектность товара, если их замена не связана с разборкой изделия:

- Элементы питания (батарейки) для ПДУ (Пульт дистанционного управления).
- Соединительные кабели, антенны и переходники для них, наушники, микрофоны, устройства «HANDS-FREE»; носители информации различных типов, программное обеспечение (ПО) и драйверы, поставляемые в комплекте (включая, но не ограничиваясь ПО, предустановленным на накопитель на жестких магнитных дисках изделия), внешние устройства ввода-вывода и манипуляторы.
- Чехлы, сумки, ремни, шнуры для переноски, монтажные приспособления, инструменты, документацию, прилагаемую к изделию.
- Расходные материалы и детали, подвергающиеся естественному износу.

Производитель не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:

- Истек Гарантийный срок.
- Если изделие, предназначенное для личных (бытовых, семейных) нужд, использовалось для осуществления предпринимательской деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению.
- Производитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем изделия и/или третьими лицами, вследствие нарушения требований руководства пользователя при использовании, несоблюдения рекомендаций по установке и обслуживанию изделия, правил подключения (короткие замыкания, возникшие также в результате воздействия несоответствующего сетевого напряжения, как на само изделие, так и на изделия, сопряженные с ним), хранении и транспортировки изделия.
- Все случаи механического повреждения: сколы, трещины, деформации, следы ударов, вмятины, замятия и др., полученные в процессе эксплуатации изделия.
- Имеются следы сторонней модификации, несанкционированного ремонта лицами, не уполномоченными для проведения таких работ. Если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных Производителем, использованием устройства, не имеющего сертификата соответствия согласно местному законодательству.
- Если дефект изделия вызван действием непреодолимой силы (природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя), либо действиями третьих лиц, которые Производитель не мог предвидеть.
- Дефект вызван попаданием внутрь изделия посторонних предметов, инородных тел, веществ, жидкостей, насекомых или животных, воздействием агрессивных сред, высокой влажности, высоких температур, которые привели к полному или частичному выходу из строя изделия.
- Отсутствует или не соответствует идентификация изделия (серийный номер). Если повреждения (недостатки) вызваны воздействием вредоносного программного обеспечения; установкой, сменой или удалением паролей (кодов), приведшим к отсутствию доступа к программным ресурсам изделия, без возможности их сброса/восстановления, ввиду отсутствия предоставления данной услуги поставщиком ПО.
- Если дефекты работы вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощности радиосигнала, в том числе из-за особенностей рельефа и других подобных внешних факторов, использования изделия на границе или вне зоны действия сети.
- Если повреждения вызваны использованием нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных (поврежденных) расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая CD, DVD диски, карты памяти, SIM-карты, картриджи).
- Если недостатки вызваны получением, установкой и использованием несовместимого контента (мелодии, графика, видео и другие файлы, приложения Java и подобные им программы).
- На ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.

