

Руководство пользователя



STAR300

Портативная зарядная станция



ОГЛАВЛЕНИЕ

Важная информация	1
Меры предосторожности	2
Руководство по эксплуатации	4
Технические характеристики	12
Гарантийные условия	13
Утилизация и переработка	13
Комплектация	14
FAQ	14-15

Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.
Рекомендуется сохранить настоящее руководство для дальнейшего использования в качестве справочного материала по эксплуатации устройства.

В целях улучшения продукции и пользовательского опыта компания оставляет за собой право без какого-либо уведомления вносить изменения в спецификации и описания, приведенные в данном руководстве.

Важная информация

- Производитель не несет ответственности за любой ущерб, вызванный нарушением условий эксплуатации, включая обстоятельства непреодолимой силы (тайфуны, проседание грунта, пожары, землетрясения, наводнения, удары молний, перепады напряжения, иные стихийные бедствия), действия третьих лиц и иные происшествия, а также умышленное или неосторожное использование изделия потребителем.
- В случае повреждения изделия или аксессуаров запрещается производить их ремонт самостоятельно.
- Производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный устройству в случае попытки самостоятельного ремонта или разборки устройства пользователем.
- Гарантийные обязательства действуют в строгом соответствии с условиями эксплуатации. Гарантия не распространяется на все случаи, не оговоренные данными условиями.
- При несоблюдении или нарушении инструкций настоящего руководства устройство может быть повреждено, либо может повредить подключаемое оборудование или стать причиной травмы.
- Производитель не несет ответственности за любые убытки или повреждения, вызванные вышеописанными обстоятельствами, а также за любые модификации, внесенные в изделие пользователем, не предусмотренные гарантийными условиями.
- Производитель не несет ответственности за косвенные убытки (включая упущенную коммерческую выгоду), вызванные неправильным использованием или модификацией устройства, а также за ущерб, вызванный неисправностью подключенных устройств, не предназначенных для совместного использования с данным продуктом.
- Производитель не может подтвердить или дать гарантию возможности использования данного изделия с медицинским оборудованием, связанным с жизнеобеспечением, и не несет ответственности за любой ущерб, вызванный таким использованием.
- На изделия, приобретенные у неавторизованных продавцов, гарантия не распространяется.
- Производитель не несет ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, вызванный использованием товаров, приобретенных у неавторизованных продавцов.
- Гарантия не распространяется на естественную деградацию аккумуляторной батареи.
- При длительном хранении изделия рекомендуется проводить подзарядку не реже одного раза в три месяца.

Меры предосторожности

- Для зарядки Устройства используйте только источник питания DC (постоянного тока) $\leq 30V$ или AC (переменного тока) 100В~240В 50Гц/60Гц. Запрещается использование источников питания с другим напряжением, так как это может привести к перегреву, возгоранию или взрыву Устройства и аккумулятора.
- Перед первым использованием полностью зарядите Устройство.
- При подключении Устройства к электрической сети убедитесь, что характеристики сети соответствуют параметрам, указанным на шильдике Портативной зарядной станции.
- Убедитесь в исправности подключаемых устройств и самой Портативной зарядной станции перед использованием.
- Храните Устройство в недоступных для детей местах.
- Не производите разборку или модификацию каких-либо компонентов устройства, не предусмотренную данной инструкцией. Разборка или модификация могут привести к серьезным авариям.
- Диагностика и ремонт должны выполняться авторизованным дилером или производителем.
- Запрещается использовать данное устройство для питания жизнеобеспечивающего медицинского и аварийно-спасательного оборудования.
- Не используйте Устройство с оборудованием, требующим стабильной и точной формы сигнала, частоты и напряжения на выходе. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, вызванный использованием устройства с таким оборудованием.
- Не помещайте какие-либо предметы (особенно металлические) внутрь зарядной станции через вентиляционные отверстия или интерфейсы. Запрещается самостоятельно заменять или модифицировать аккумуляторную батарею.
- Не прикасайтесь к металлическим частям интерфейсов DC (постоянного тока) и AC (переменного тока) без защиты.
- Не погружайте изделие в воду и не допускайте попадания на него брызг.
- Запрещается использование Устройства при попадании влаги на корпус, так как это может вызвать пожар, поражение электрическим током или неисправность устройства.
- Запрещается размещение Устройства в коррозионной, кислотно-щелочной, легковоспламеняющейся и взрывоопасной газовой среде, а также в пыльных или местах с повышенной влажностью.

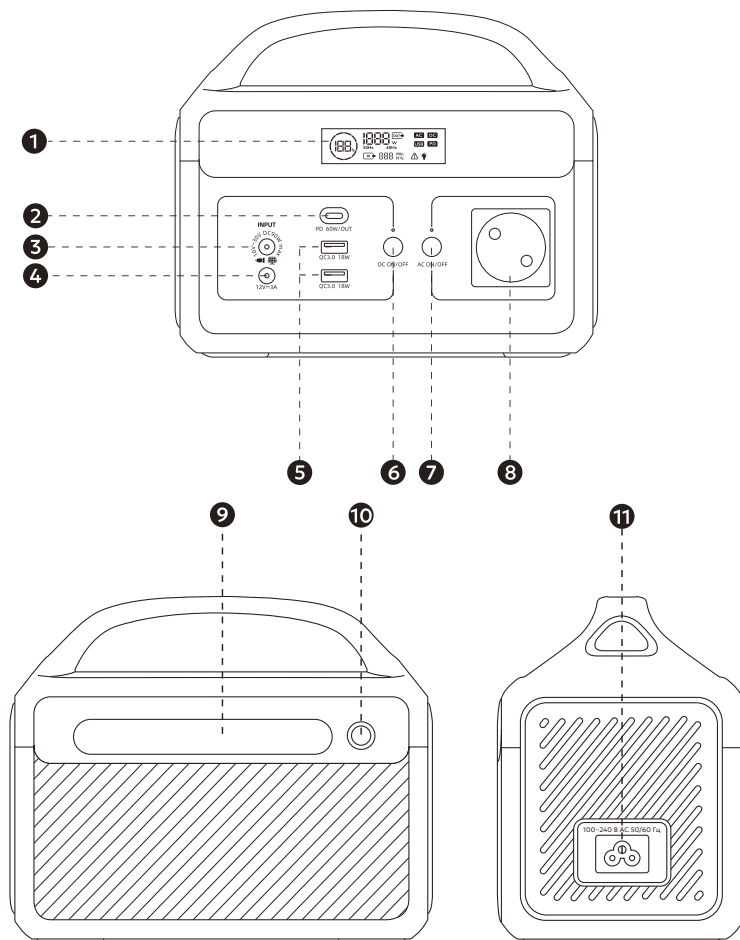
Меры предосторожности

- Обеспечивайте необходимую вентиляцию для устройства и используйте его на расстоянии не менее 5 см от ближайших объектов. Не подносите легковоспламеняющиеся и взрывоопасные предметы к зарядному устройству.
- В исключительных случаях возможно протекание жидкости из аккумулятора. Избегайте контакта с электролитом. При случайном контакте промойте пораженный участок кожи чистой водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью.
Не роняйте и не ставьте тяжелые предметы на зарядную станцию. Избегайте механических воздействий на устройство.
- Запрещается перевозить или доставлять данное устройство самолетом.
При длительном хранении устройства рекомендуется проводить его подзарядку не реже одного раза в три месяца для обеспечения полного срока службы аккумуляторной батареи.
- Не размещайте устройство в замкнутых пространствах, рядом с легковоспламеняющимися предметами или на неустойчивых поверхностях.
Загроможденное пространство может привести к несчастным случаям. При случайном попадании инородных предметов в устройство может произойти короткое замыкание, задымление или возгорание Устройства.
- Не храните зарядную станцию в местах, где температура может превысить 50°C (например, в металлических ящиках или летом в автомобиле). Это может привести устройство или аккумулятор к выходу из строя, а также вызвать задымление или пожар.

Инструкция по эксплуатации

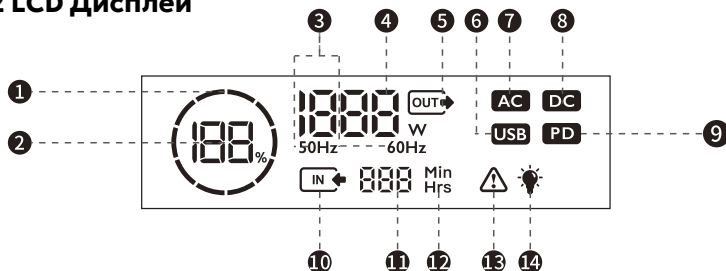
1 Описание, внешний вид и руководство по использованию Устройства

1.1. Описание Устройства



- ❶ **LCD дисплей 50 x 20 (мм):** Отображает текущий статус работы Устройства.
- ❷ **Выход USB Type-C «PD 60 W/OUT»:** Поддерживает протокол PD (макс. 60 Вт). Протокол Power Delivery (PD) обеспечивает быструю зарядку мощных устройств, таких как ноутбуки и планшеты, с мощностью до 60 Вт.
- ❸ **Вход DC5521 «INPUT»:** Предназначен для зарядки Устройства от солнечной панели, автомобильного прикуривателя или сетевого адаптера, с напряжением 10–30 В (макс. 90 Вт).
- ❹ **Выход DC5521 «OUTPUT»:** Обеспечивает выходное напряжение 12 В и ток до 3 А (макс. 36 Вт).
- ❺ **Выход USB Type-A «QC 3.0 18 W» (2 шт.):** Поддерживают протокол быстрой зарядки QC 3.0 (макс. 18 Вт на порт).
- ❻ **Кнопка включения/выключения интерфейсов постоянного тока «DC ON/OFF»:** Длительное удержание кнопки нажатой активирует интерфейсы «USB» и «DC5521». Короткое нажатие отключает все интерфейсы постоянного тока.
- ❼ **Кнопка включения/выключения интерфейсов переменного тока «AC ON/OFF»:** Длительное удержание кнопки нажатой активирует розетку переменного тока AC 300 Вт. Короткое нажатие отключает интерфейсы переменного тока AC.
- ❽ **Европейская розетка переменного тока «AC OUTPUT 300 W»:** Розетка для подачи переменного тока мощностью 300 Вт (пиковая нагрузка до 600 Вт).
- ❾ **LED фонарик:** Фонарик (2 Вт) с пятью режимами работы.
- ❿ **Кнопка включения/выключения LED фонарика:** Для включения фонарика удерживайте кнопку нажатой (режим по умолчанию — 30% яркости). Последующие короткие нажатия переключают следующие режимы: первый — 60% яркости, второй — 100% яркости, третий — режим SOS, четвертый — стробоскоп, пятый — выключение. Для выключения фонарика в любом режиме удерживайте кнопку нажатой.
- ⓫ **Разъем AC (переменного тока) для зарядки Устройства:** Для зарядки Устройства подключите кабель питания из комплекта Портативной зарядной станции к сети переменного тока 100–240 В, 50/60 Гц.

1.2 LCD Дисплей



- 1 **Индикатор уровня заряда (круговой):** Отображает уровень заряда батареи Устройства. Каждый сегмент соответствует 10% заряда. Индикатор автоматически гаснет через 5–15 секунд после отключения питания (время до автоматического отключения может незначительно отличаться в зависимости от партии и не влияет на работу устройства). В выключенном состоянии для проверки уровня заряда один раз нажмите любую кнопку.
- 2 **Индикатор процента заряда:** Отображает текущий уровень заряда батареи Устройства в процентах.
- 3 **Индикатор «АС»:** Отображает текущую частоту переменного тока (АС) на выходе.
- 4 **Индикатор мощности на входе/выходе:** Отображает текущую общую выходную или потребляемую мощность. На дисплее всегда отображается большее значение из двух — либо мощность, которую устройство выдает на подключенные приборы, либо которую само потребляет для зарядки.
- 5 **Индикатор нагрузки «OUT»:** Отображается при подключенной нагрузке к любому интерфейсу.
- 6 **Индикатор интерфейсов «USB»:** Отображается при использовании интерфейсов DC (USB-A и Type-C).
- 7 **Индикатор розетки переменного тока «АС»:** Отображается при использовании розетки АС.
- 8 **Индикатор интерфейсов постоянного тока «DC»:** Отображается при использовании любого интерфейса DC, включая порты USB-A, Type-C и DC5521.
- 9 **Индикатор интерфейса «PD»:** Отображается при использовании интерфейса Type-C.
- 10 **Индикатор зарядки устройства «IN»:** Отображается при обнаружении тока на любом из входов Устройства (от сети 220 В, солнечной панели или бортовой сети автомобиля через прикуриватель).
- 11 **Индикатор оставшегося времени зарядки/работы устройства:** Отображает расчетное время до полного заряда батареи зарядной станции или до ее полной разрядки при подключенной нагрузке. Показывает наибольшее значение из текущих процессов — разряда или заряда.
- 12 **Индикатор «Min/Hrs»:** Отображает единицы измерения времени (часы/минуты) для расчетного времени зарядки/работы устройства.
- 13 **Индикатор неисправности:** Отображается при обнаружении неисправностей, таких как низкий заряд батареи, перегрев устройства, низкая температура окружающей среды, короткое замыкание или внутренний сбой. В этом случае необходимо устранить проблему или обратиться в службу поддержки.
- 14 **Индикатор LED фонарика:** Отображается при включенном светодиодном фонарике.

1.3. Руководство по использованию

1.3.1. Включение Устройства и интерфейсов.

Для включения устройства нажмите и удерживайте кнопку «DC ON/OFF» или кнопку «AC ON/OFF».

1.3.2. Кнопка «DC ON/OFF».

Для включения интерфейсов USB, Type-C и выхода DC5521 нажмите и удерживайте кнопку «DC ON/OFF». Короткое нажатие отключает все интерфейсы DC.

1.3.3. Кнопка «AC ON/OFF».

Для включения розетки «AC OUTPUT» нажмите и удерживайте кнопку «AC ON/OFF». Короткое нажатие отключает розетку «AC OUTPUT».

1.3.4. Кнопка включения LED фонарика.

Нажмите и удерживайте кнопку для включения фонарика. Фонарик включится с установленной по умолчанию яркостью 30%. Короткое нажатие на кнопку включения фонарика переключает режимы подсветки между 60% яркостью, 100% яркостью, режимом SOS и стробоскопом. Последнее нажатие выключает фонарик. Чтобы выключить фонарик в момент работы в одном из режимов, нажмите и удерживайте кнопку включения LED фонарика.

1.3.5. Проверка уровня заряда.

В выключенном состоянии для проверки уровня заряда Устройства кратковременно нажмите любую кнопку. Это действие не включает устройство. Индикатор батареи автоматически отключится через 30 секунд. При выключении устройства, после того как погаснут все прочие индикаторы, индикатор батареи также автоматически отключится через 30 секунд.

1.3.6. Выключение устройства.

Собственное энергопотребление Портативной зарядной станции составляет около 7 Вт. Во избежание разряда батареи отключайте источники питания AC и DC, а также LED фонарик, последовательно нажимая соответствующие кнопки, когда устройство не используется.

1.4. Подключение заряжаемых устройств.

Перед подключением любых заряжаемых устройств к Портативной зарядной станции убедитесь, что их напряжение и мощность не превышают номинальные выходные параметры Устройства. Суммарная мощность на выходе всех интерфейсов не должна превышать 400 Вт, при этом мощность розетки AC ограничена 300 Вт.

1.5. Переключение частоты AC.

Не рекомендуется без крайней необходимости!

Для переключения частоты удерживайте одновременно нажатыми кнопки «AC ON/OFF» и «DC ON/OFF».

Внимание!

В целях экономии заряда батареи отключайте интерфейсы AC и DC после окончания их использования.

1.6. Режим гибернации (сна)

1.6.1. Режим гибернации активирован по умолчанию. Для его включения или отключения удерживайте одновременно нажатыми кнопки «АС ON/OFF» и «LED фонарик». На дисплее отобразится «F01» (режим включен) или «F00» (режим выключен).

1.6.2. При включенном режиме гибернации розетка АС автоматически отключится, если нагрузка остается ниже 5 Вт в течение 15 минут. Интерфейсы DC (включая USB-A, Type-C, DC5521) автоматически отключатся, если общая нагрузка остается ниже 2 Вт в течение 8 часов. LED фонарик автоматически отключится через 8 часов непрерывной работы.

1.6.3. При отключенном режиме гибернации интерфейсы не отключаются автоматически. Не забывайте вручную отключать неиспользуемые интерфейсы для предотвращения разряда батареи.

2 Зарядка Портативной зарядной станции

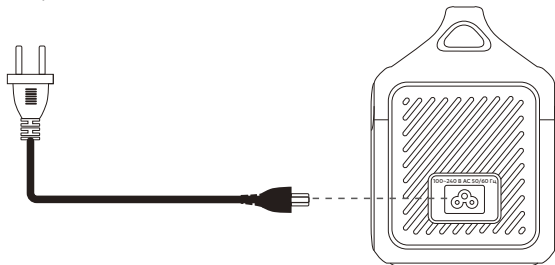
Пожалуйста строго следуйте приведенным ниже инструкциям для зарядки данного устройства. Заряжайте устройство только при температуре окружающей среды от 0°C до 45°C. Используйте только оригинальное зарядное устройство и кабель.

 **Важно!** Для продления срока службы и обеспечения безопасности батареи не заряжайте устройство сразу после полной разрядки. Подождите 2-3 часа для его охлаждения перед подключением к источнику питания.

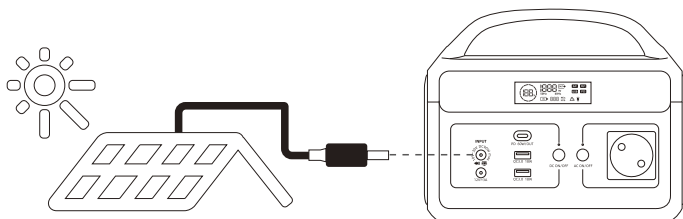
2.1. Зарядка от сети переменного тока 220 В

Для зарядки подключите прилагаемый кабель питания к «Разъему АС» Портативной зарядной станции и воткните в розетку сети 220 В. На дисплее отобразится индикатор «IN», индикатор уровня заряда начнет мигать, а индикатор мощности будет отображать текущую мощность. Это означает, что зарядка устройства началась.

Когда индикатор уровня заряда перестанет мигать, мощность отобразится как 0 Вт, а уровень заряда достигнет 100%. Это будет означать, что процесс зарядки завершен. В этот момент необходимо отключить кабель питания от сети 220 В.



2.2. Зарядка устройства с помощью солнечных панелей



A. Разместите солнечные панели так, чтобы на них попадало достаточно прямых солнечных лучей и настройте их оптимальный угол наклона.

B. Подключите солнечные панели к входу DC5521 «INPUT» Портативной зарядной станции.

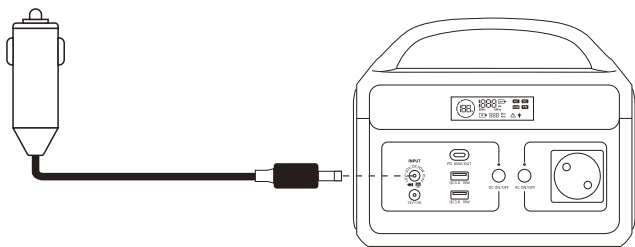
Интерфейс DC5521 рассчитан на входное напряжение в диапазоне от 10 до 30 В.

Учитывая, что рабочее напряжение солнечной панели под нагрузкой всегда ниже ее напряжения холостого хода, для зарядки Устройства рекомендуется использовать солнечную панель с напряжением холостого хода от 18 до 35 В.



Необходимо учитывать, что реальная эффективность зарядки от солнечных панелей зависит от ряда факторов, включая погоду, температуру воздуха, интенсивность солнечного света и угол наклона панели, поэтому фактическая скорость зарядки может отличаться от ожидаемой.

2.3 Зарядка устройства с помощью бортовой сети автомобиля от прикуривателя 12 В/24 В



A. Подключите кабель питания для зарядки от прикуривателя к розетке 12 В/24 В в автомобиле и к интерфейсу DC5521 на Портативной зарядной станции.

B. Максимальное напряжение в автомобильном прикуривателе должно быть в пределах 10 А, чтобы обеспечить безопасность автомобильного аккумулятора и батареи Портативной зарядной станции.

3 Эксплуатация устройства при низких температурах.

- Из-за особенностей химического состава LiFePO₄ батарей эксплуатация Устройства при низких температурах (-10~-45°C) может негативно отразиться на ее емкости.

Если вы находитесь в условиях, при температуре окружающей среды ниже 0°C, рекомендуется поместить Устройство в изолированный контейнер и подключить к источнику питания (к сети переменного тока, автомобильному прикуривателю или солнечной панели). Тепло, выделяемое самим Устройством внутри контейнера, позволит батарее работать с максимальной эффективностью.

- При температуре окружающей среды ниже 0°C само Устройство заряжать нельзя, но к нему можно подключать для зарядки другие устройства.

4 Меры предосторожности при разрядке аккумулятора

В целях продления срока службы аккумулятора, когда уровень его заряда снижается примерно до 10% или ниже, система управления батареей (BMS) автоматически отключает розетку АС, сохраняя при этом возможность подачи энергии через выходы DC. Одновременно с этим может включиться световой индикатор низкого уровня заряда батареи устройства. Данный индикатор автоматически отключается, когда уровень заряда аккумулятора достигает 10% или выше. Точный процент заряда, при котором происходит автоматическое отключение, может незначительно отличаться, так как он определяется алгоритмом работы защитного механизма системы управления батареей (BMS).

5 Ошибки и способы их устранения

Тип ошибки	Отображение на дисплее	Возможные причины	Решение
Проблема при зарядке Устройства	E01+ «Индикатор неисправности»	Температура при зарядке слишком высокая или слишком низкая	Выключите Устройство, чтобы охладить, либо поместите в место с более подходящей температурой
		Вентилятор заблокирован	Удалите посторонние предметы из вентиляционного отверстия
	«Индикатор неисправности»	Напряжение источника питания АС превышает допустимые пределы	Проверьте характеристики источника питания АС, они должны соответствовать данным показателям: 100~240 В 50Гц / 60Гц 1А
	Прочие внутренние неисправности		Свяжитесь с авторизованным сервисным центром

Проблема при зарядке подключаемых устройств	E02+ «Индикатор неисправности»	Температура Устройства слишком высокая, либо слишком низкая	Выключите Устройство, чтобы охладить, либо поместите в место с более подходящей температурой
		Вентилятор заблокирован	Удалите посторонние предметы из вентиляционного отверстия
		Неисправен внутренний вентилятор	Свяжитесь с авторизованным сервисным центром
	E03+ «Индикатор неисправности»	Короткое замыкание или перегрузка подключенных внешних устройств	Отключите подключенные устройства и перезапустите Портативную зарядную станцию
	Прочие внутренние неисправности		Свяжитесь с авторизованным сервисным центром
Устройство не включается	Не включается LCD дисплей	Не хватает заряда	Зарядите Устройство
		LCD дисплей неисправен	Свяжитесь с авторизованным сервисным центром
		Прочие внутренние неисправности	
Устройство не заряжается, либо медленно заряжается от солнечных панелей	«No input & Input power low»	Напряжение на входе Устройства превышает допустимые пределы	Напряжение холостого хода солнечной панели должно быть в пределах рекомендованных значений 18~35 V
		Неисправность соединения кабеля	Проверьте правильность соединения коннектора MC4 с входом DC5521 Устройства
		Недостаточно энергии от солнечных панелей	Разверните солнечные панели под оптимальным углом к прямым солнечным лучам и заряжайте устройство под ярким солнечным светом
		Прочие внутренние неисправности	Свяжитесь с авторизованным сервисным центром

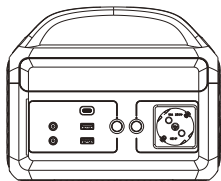
Технические характеристики

Модель		DYNAMIQA STAR 300
Размер Устройства		13 x 18 x 22 (см)
Батарея	Емкость батареи	84000 мАч LiFePO ₄ - батарея (22,4 В 12 Ач/268,8 Втч)
	Тип батареи	Blivex / WTT (7S2P)
Входы	Вход AC	Зарядка от AC (100~240 В 50 Гц / 60 Гц 110 Вт Макс.)
	Вход DC / PV 5521	Зарядка от солнечных панелей (10~30 В~3 А 90 Вт Макс.)
		Зарядка от авторозетки (12В / 24В~3А 72 Вт Макс.)
Выходы	Выход USB TYPE-A 3,0 x 2	5 В~3 А/9 В~2 А/12 В~1,5 А 18 Вт Макс. Параллельная зарядка
	Выход TYPE-C x 1	PD 60 Вт (5 В~3 А/9 В~3 А/12 В~3 А/15 В~3 А/20 В~3 А)
	Выход DC 5521 x 1	12 В~ 3 А 36 Вт Макс.
	Защита от превышения тока	Максимально допустимый ток 3 А, ток срабатывания защиты 4,5 А
	Выход AC x 1	Европейская розетка AC (100-240 В, 300 Вт)
	Выходной сигнал AC	Синус
	Частота	50 Гц / 60 Гц
LED фонарик	Мощность	2 Вт - 5 Вт
	Режимы работы	Мягкий свет, тусклый свет, постоянный свет, SOS, стробоскоп
Время зарядки		1,5 ~ 2 ч (переменный ток 110 Вт Макс.+ постоянный ток 90 Вт Макс.)
Количество циклов (Зарядка- Разрядка)		Не менее 2000 циклов
Температура зарядки внешних устройств		-10 °C +45 °C
Температура зарядки Устройства		0 °C +45 °C

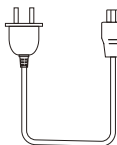
Утилизация и переработка

1. Данное Устройство содержит встроенную литий-железо-фосфатную (LiFePO4) батарею, которую запрещено утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами.
2. Компоненты Устройства относятся к категории опасных материалов и подпадают под специальные правила транспортировки и утилизации.
3. Не вскрывайте и не разбирайте корпус Устройства. Не извлекайте батарею с целью самостоятельной утилизации.
4. При утилизации Устройства следуйте официальным инструкциям местных органов власти и методам утилизации, установленным специальными предписаниями.

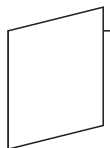
Комплектация



Портативная зарядная
станция DYNAMIQA
STAR300

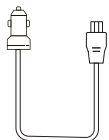


Силовой
кабель



Руководство
пользователя

Дополнительные аксессуары



Зарядка от прикуривателя
бортовой сети автомобиля
DC5521(опционально)

FAQ

Вопрос: Что следует делать при возникновении неисправности?

Ответ: Для диагностики и устранения неисправности обратитесь в службу поддержки потребителей. Самостоятельная разборка устройства строго запрещена.

Вопрос: При включенном интерфейсе переменного тока, когда к розетке не подключены устройства, будет ли происходить расход энергии?

Ответ: При активации интерфейса переменного тока включается инвертор, что сопровождается потреблением мощности холостого хода менее 7 Вт. Для предотвращения разряда батареи отключайте все выходные интерфейсы, когда станция не используется.

Вопрос: Как быстро разрядится батарея до 0% после полной зарядки и длительного хранения?

Ответ: При отключенных интерфейсах естественный разряд практически отсутствует. После полной зарядки и трех месяцев хранения заряд сохранится на уровне 80%. Чтобы устройство было готово к использованию в любой момент, проверяйте его заряд каждые 3 месяца.

Вопрос: Является ли нормой заметный шум во время использования розетки АС Устройства?

Ответ: Это не неисправность. Звук издает работающий вентилятор охлаждения, который отводит тепло от внутренних компонентов и поддерживает оптимальный температурный режим для батареи.

Вопрос: Можно ли перевозить Портативную зарядную станцию в самолете?

Ответ: Перевозка данного Устройства в самолете запрещена.

Вопрос: Почему после первого использования или продолжительной эксплуатации отображаемый уровень заряда не соответствует реальному или наблюдается быстрый разряд?

Ответ: Расхождение показаний связано с переходом системы управления батареей (BMS) в режим калибровки. Для восстановления точности показаний выполните два полных цикла разряда-заряда. Сначала разрядите Устройство до 0%, затем зарядите до 100%, оставьте включенным до полной разрядки. Повторите полный разряд и заряд дважды. При сохранении проблемы обратитесь в службу поддержки.

Вопрос: Можно ли использовать Портативную зарядную станцию во время зарядки?

Ответ: Можно. Портативная зарядная станция DYNAMIQA Star300 поддерживает одновременную зарядку и питание подключенных устройств.