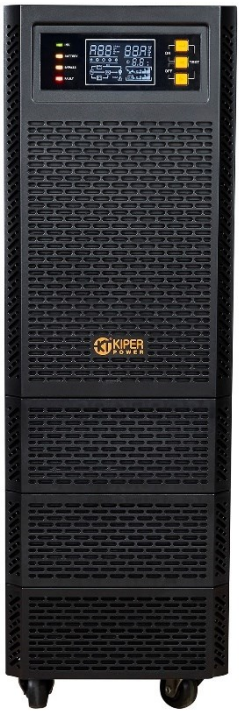
KIPER POWER

Руководство пользователя

СЕРИЯ Online ONE Gen1



Источник бесперебойного питания

Online ONE 1K / 2K / 3K Gen1

Online ONE 1K RM / 2K RM / 3K RM Gen1

Online ONE 6K / 10K Gen1 Bat20

Online ONE 6K RM / 10K RM Gen1

www.kiper.by

KIPER POWER

v 2.3

ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ И СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

Благодарим вас за выбор источника бесперебойного питания (ИБП) Kiper Power! Он обеспечит надёжную работу вашего оборудования при перебоях и отключениях электросети.

Данное руководство ознакомит вас с правилами по надлежащей установке и использованию ИБП, а также с важными инструкциями по технике безопасности.

Данный символ представляет собой информацию о моментах, важных для здоровья и безопасности пользователя, работы ИБП и безопасности вашего оборудования или данных.

Данный символ представляет собой информацию, предупреждения и другие рекомендации.

Этот ИБП предназначен только для использования внутри помещений.

Источники бесперебойного питания **Kiper Power** серии **Online ONE Gen1** специально разработаны для резервного питания различных домашних и офисных электроприборов при отключении основного питания. Это надежный резервный источник питания для всех видов нагрузок.

ОСОБЕННОСТИ:

• **Специально сконструированы для работы 365x24.**

• **Онлайн ИБП.** Или ИБП с двойным преобразованием энергии, обеспечивающие синусоидальную форму выходного напряжения и нулевое время переключения питания от сети на батареи. Применимо ко всем видам нагрузок, особенно хорошо подходит для нагрузок с повышенными требованиями к качеству и надежности электропитания.

• **Технология интеллектуальной зарядки.**

Обеспечивает полную зарядку батареи за короткое время без повреждений.

• **Полная защита.**

Защита от перегрузки, перегрева, перезарядки/разрядки батареи, скачков напряжения, короткого замыкания.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ…… 2
1.1 Информация о безопасности ИБП…… 2
1.2 Информация о безопасности аккумуляторов…… 2

2. УСТАНОВКА ИБП…… 3
2.1 Распаковка и проверка ИБП…… 3
2.2 Установка ИБП…… 3
2.3 Подключение внешних аккумуляторных батарей к ИБП…… 3

3. ЗНАКОМСТВО С ИБП…… 4
3.1 Передняя панель ИБП (Tower) 1KBA-3KBA…… 4
3.2 Передняя панель ИБП (Rack Mount) 1KBA-10KBA…… 4
3.3 Задняя панель ИБП (Tower) 1KBA-3KBA…… 5
3.4 Задняя панель ИБП (Rack Mount) 1KBA-3KBA Schuko…… 6
3.5 Задняя панель ИБП (Rack Mount) 1KBA-3KBA IEC…… 7
3.6 Задняя панель ИБП (Tower) 6KBA-10KBA…… 8
3.7 Задняя панель ИБП (Rack Mount) 6KBA-10KBA…… 9

4. СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ ИБП…… 10
4.1 Коммуникационные порты…… 10
4.2 Порт EPO (Emergency Power Off)…… 10
4.3 Intelligent слот…… 10

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП …… 11
5.1 Кнопки управления…… 11
5.2 Интерфейс дисплея…… 12
5.3 Функции светодиодного индикатора…… 13
5.4 Светодиодные и звуковые сигналы…… 14
5.5 Таблица рабочих состояний ИБП на ЖК-дисплее…… 15
5.6 Режим автопросмотра параметров работы…… 16
5.7 Настройки ИБП…… 17

6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ…… 20
6.1 Коды предупреждений и советы по решению…… 20
6.2 Коды неисправностей и советы по решению…… 21
6.3 Распространенные неисправности и способы их устранения…… 22

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ…… 22

8. СПЕЦИФИКАЦИЯ…… 23

9. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН…… 29

1. ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Информация о безопасности ИБП

• Убедитесь, что вы внимательно прочитали все инструкции и предупреждения в данном руководстве перед установкой и эксплуатацией данного ИБП.

• Во избежание повреждения ИБП рекомендуется выполнять транспортировку ИБП в собственной упаковке.

• Убедитесь, что вентиляционные отверстия на ИБП не заблокированы. Оставьте достаточно места у стены для обеспечения надлежащей вентиляции.

• Поместите все кабели в надлежащее место так, чтобы на них нельзя было наступить или зацепить ногами.

• Не открывайте корпус ИБП произвольно, внутри существует высокий риск поражения электрическим током. Все работы по проводке/обслуживанию должны выполняться квалифицированным специалистом.

• Не роняйте мелкие детали (например, скобы, гвозди и т.д.) на корпус.

• В аварийных ситуациях (таких как повреждение корпуса, передней панели или шнура питания, разбрызгивание жидкости, попадание каких-либо посторонних предметов внутрь корпуса) выключите электропитание, немедленно отключите ИБП от сети, затем обратитесь к авторизованному дилеру или в сервисный центр (www.kiper.by).

• Не подключайте к ИБП какие-либо устройства, мощность которых превышает его номинальную мощность.

• Не подключайте вход ИБП к выходу самого ИБП.

• Для предотвращения перегрева не размещайте ИБП у радиатора отопления, рядом с обогревателями или под прямыми солнечными лучами. Не накрывайте работающий ИБП тканью, полиэтиленом или иными материалами.

• Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность находится за пределами рабочего диапазона для данного устройства.

1.2 Информация о безопасности аккумуляторов

• Факторы окружающей среды влияют на срок службы аккумуляторов. Повышенная температура окружающей среды, низкое качество электропитания и частые кратковременные разряды сокращают срок службы аккумуляторов.

• Периодическая замена аккумуляторов поможет поддерживать ИБП в нормальном состоянии и обеспечить необходимое время автономной работы.

• Установку или замену аккумуляторов должен выполнять квалифицированный специалист. Если вы хотите заменить кабель аккумулятора, приобретите его в вашем местном сервисном центре или у дистрибьюторов, чтобы избежать перегрева и возгорания из-за недостаточной мощности.

• Аккумуляторы могут вызывать поражение электрическим током и иметь высокий ток короткого замыкания. Для установки или замены аккумуляторов обратитесь в авторизованный сервисный центр.

• Не бросайте аккумуляторы в огонь. Аккумуляторы могут взорваться.

• Не вскрывайте и не деформируйте аккумуляторы. Вытекший электролит опасен для кожи и глаз, а также может быть токсичным.

• Не соединяйте положительный и отрицательный полюса напрямую, это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

ИБП может быть отремонтирован только авторизованным персоналом службы технической поддержки. Любые попытки вскрытия корпуса и самостоятельный ремонт пользователем являются опасными.

2. УСТАНОВКА ИБП

2.1 Распаковка и проверка ИБП

• Откройте упаковку ИБП и осмотрите содержимое после получения. В комплект поставки ИБП входят руководство пользователя, коммуникационный кабель (USB, COM).

• Проверьте, не повреждено ли устройство при транспортировке. Не включайте устройство и сообщите перевозчику и дилеру, если обнаружите повреждения или отсутствие деталей.

• Убедитесь, что это именно та модель устройства, которую вы хотите приобрести. Проверьте название модели, указанное на упаковке и задней панели.

Примечание: сохраните упаковочную коробку и упаковочные материалы для использования при транспортировке в будущем. Оборудование тяжёлое. Всегда обращайтесь с ним осторожно.

Если вы обнаружили повреждения кабеля питания ИБП, не включайте его и не пытайтесь отремонтировать самостоятельно! Немедленно обратитесь к продавцу или авторизованному дилеру!

2.2 Установка ИБП

• Место установки ИБП должно быть хорошо проветриваемым, вдали от воды, легковоспламеняющихся газов и едких веществ.

• Не устанавливайте ИБП вплотную к стене, чтобы воздухозаборные отверстия на передней панели, а также воздухозаборное отверстие на задней панели были свободны.

• Температура окружающей среды вокруг ИБП должна быть в пределах от 0°C до 40°C (без конденсации).

• При транспортировке устройства при низких температурах возможно образование капель конденсата. Не устанавливайте и не эксплуатируйте его до полного высыхания ИБП как внутри, так и снаружи.

• Для моделей 1-3КВА Подключайте ИБП к розетке сетевым кабелем входящим в комплект поставки. Не подключайте ИБП кабелями, номинальный ток которых меньше максимального входного тока данного ИБП.

Для моделей 6-10КВА, подключайте нагрузку к ИБП кабелям, номинальный ток которых выше максимального входного тока данного ИБП.

Модель ИБП	Рекомендуемое сечение медных проводов для подключения ИБП			
	Вход	Выход	Батареи	Заземление
Online ONE 6K RM Gen1	6мм^2	6мм^2	6мм^2	6мм^2
Online ONE 10K RM Gen1	10мм^2	10мм^2	10мм^2	10мм^2

• Убедитесь, что сетевой кабель и автоматические выключатели в здании соответствуют номинальной мощности ИБП, чтобы избежать опасности поражения электрическим током или возгорания.

• Подключайте нагрузку к ИБП.

2.3 Подключение внешних аккумуляторных батарей к ИБП

Модели данной серии оборудованы встроенными аккумуляторами и не требуют обязательного подключения внешних аккумуляторных батарей. Однако если вам необходимо увеличить время автономной работы, вы можете подключить дополнительные внешние АКБ.

Номинальное напряжение постоянного тока внешнего аккумуляторного блока у разных моделей отличается (Смотри спецификацию в данной инструкции раздел 7). Каждый аккумуляторный блок состоит из нескольких последовательно соединенных аккумуляторов напряжением 12 В.

Процедура подключения аккумуляторных батарей очень важна. Несоблюдение инструкции может привести к поражению электрическим током. Поэтому, пожалуйста, строго следуйте приведенным ниже инструкциям.

1. ИБП должен быть выключен. Последовательно подключите соответствующие аккумуляторные батареи.
2. Выберите подходящий кабель для подключения аккумуляторного блока к ИБП.
3. Подключите один конец кабеля для аккумуляторов к ИБП, а затем другой конец к аккумуляторной батарее.
4. Включите питание, ИБП начинает зарядку аккумуляторов.

• После подачи питания от сети переменного тока ИБП автоматически зарядит аккумуляторы. Без предварительной зарядки выходное напряжение ИБП остаётся стандартным, но с более коротким временем автономной работы, чем обычно.

• Подключение должен выполнять квалифицированный специалист. Убедитесь, что входные и выходные кабели подключены правильно и надежно.

3. ЗНАКОМСТВО С ИБП

3.1 Передняя панель ИБП (Tower) 1КВА-3КВА

ИБП - тип Башня (Tower)

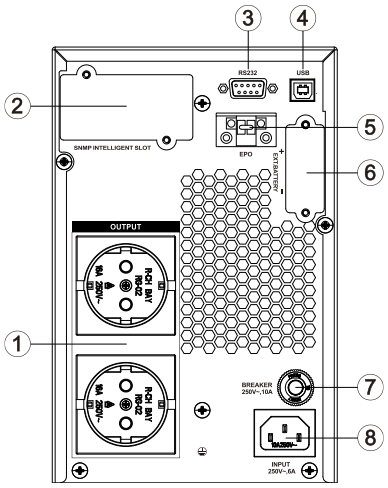
Online ONE 1K Gen1 (IEC) / Online ONE 2K Gen1 (IEC) / Online ONE 3K Gen1 (IEC

3.2 Передняя панель ИБП (Rack Mount) 1КВА-10КВА

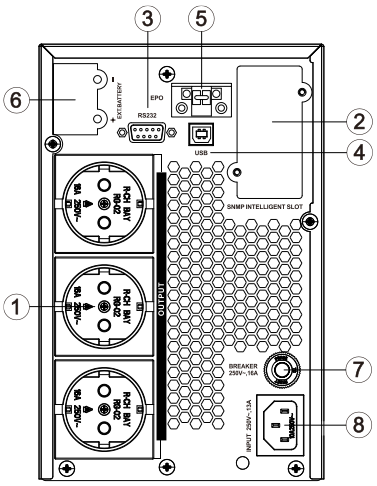
ИБП для монтажа в 19” стойку (Rack Mount)

Online ONE 1K RM Gen1 (IEC) / Online ONE 2K RM Gen1 (IEC) / Online ONE 3K RM Gen1 (IEC)
Online ONE 6K RM Gen1 / Online ONE 10K RM Gen1

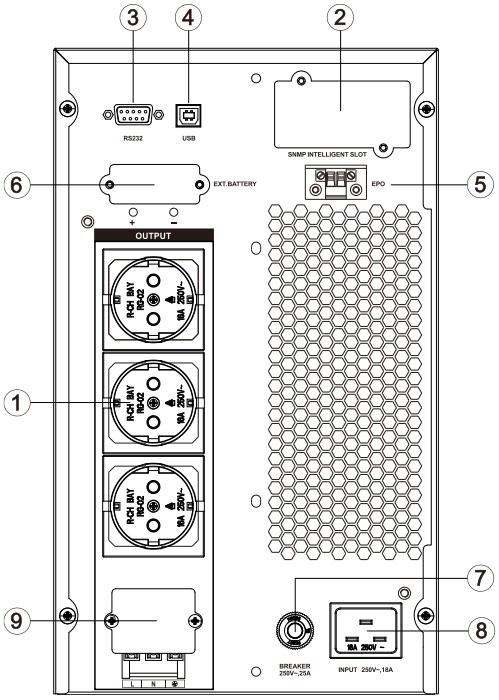
3.3 Задняя панель ИБП (Tower) 1КВА-3КВА



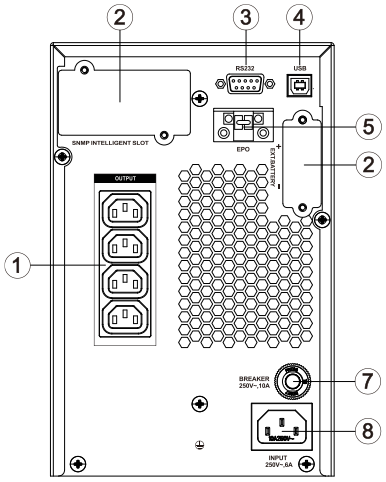
Online ONE 1K Gen1



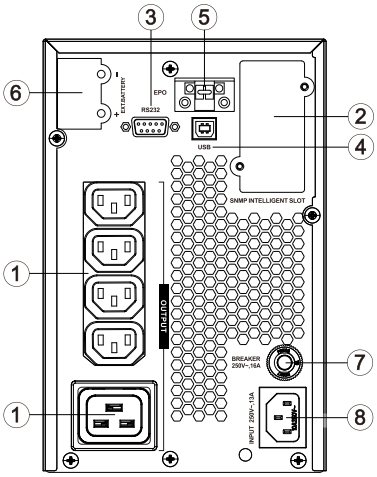
Online ONE 2K Gen1



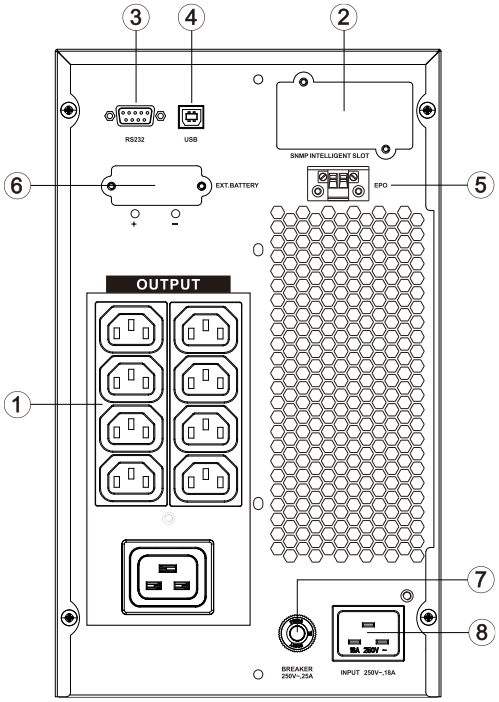
Online ONE 3K Gen1



Online ONE 1K Gen1IEC



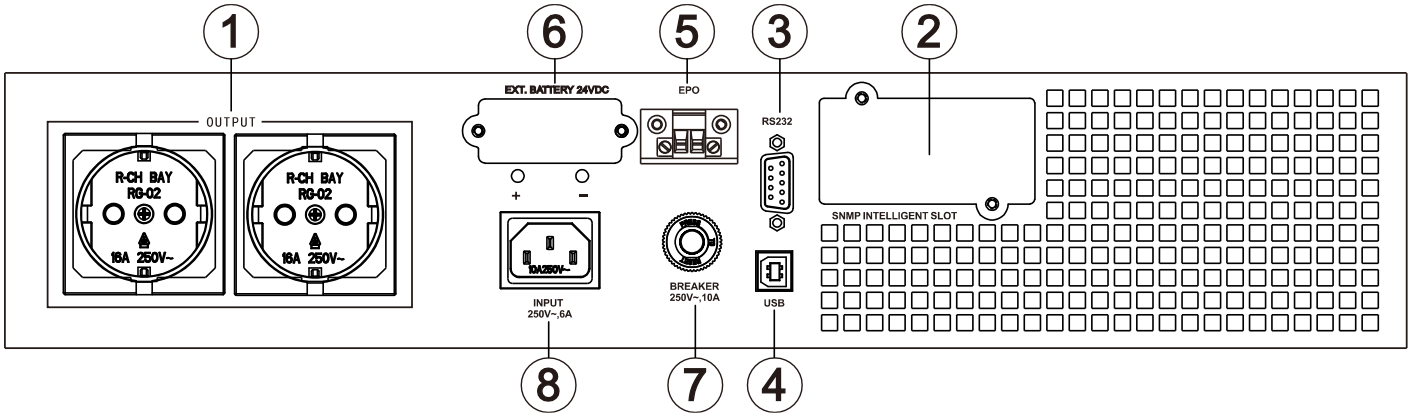
Online ONE 2K Gen1 IEC



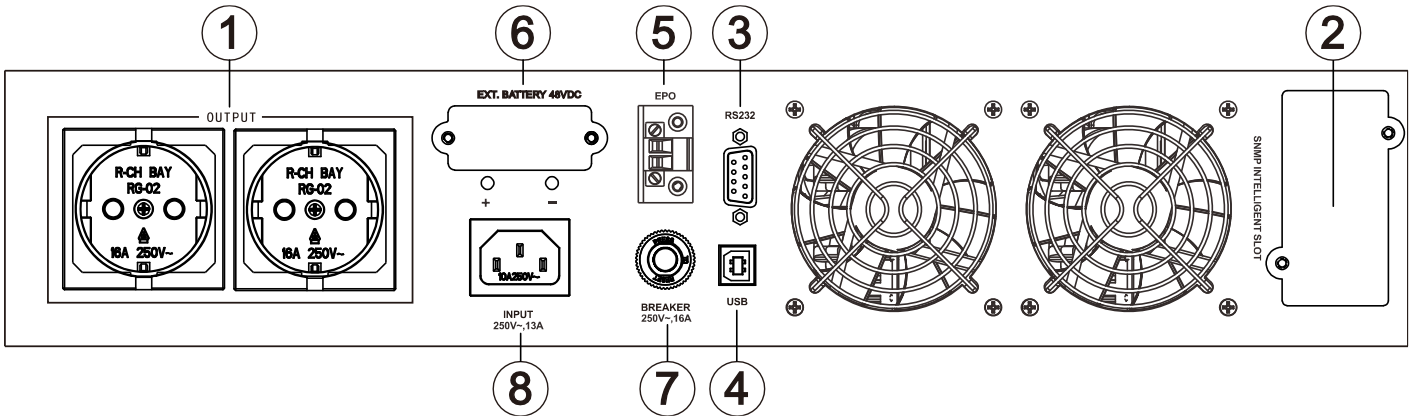
Online ONE 3K Gen1 IEC

1 – Выходные розетки
2 – Intelligent Slot (Для карт SNMP или AS-400)
3 – Порт RS-232 (COM)
4 – Коммуникационный порт USB
5 – Порт EPO (Emergency Power Off)
6 – Разъём для подключения внешних АКБ
7 – Входной предохранитель
8 – Входной разъём питания
9 – Выходная клеммная колодка

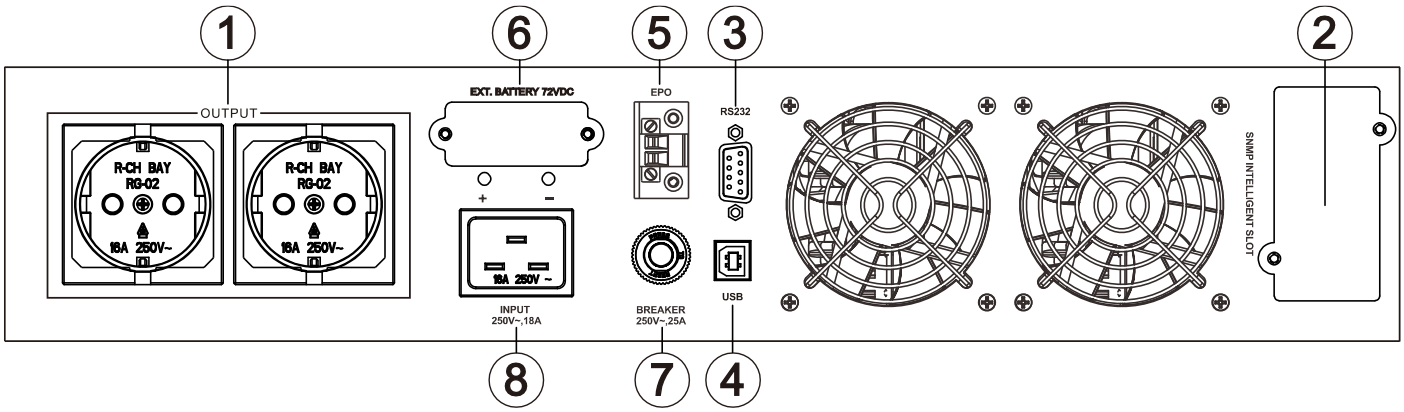
3.4 Задняя панель ИБП (Rack Mount) Schuko 1КВА-3КВА



Online ONE 1K RM Gen1



Online ONE 2K RM Gen1

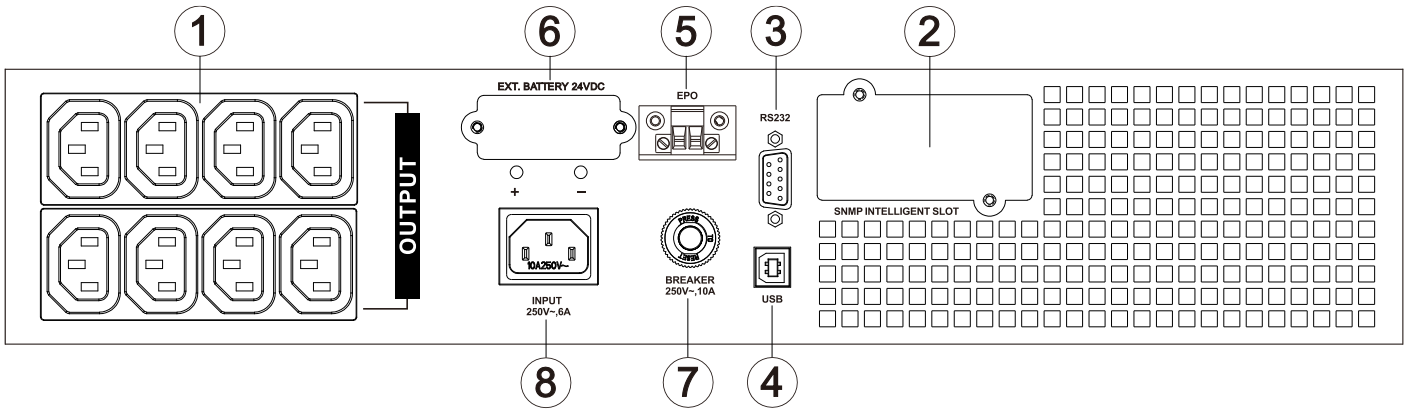


Online ONE 3K RM Gen1

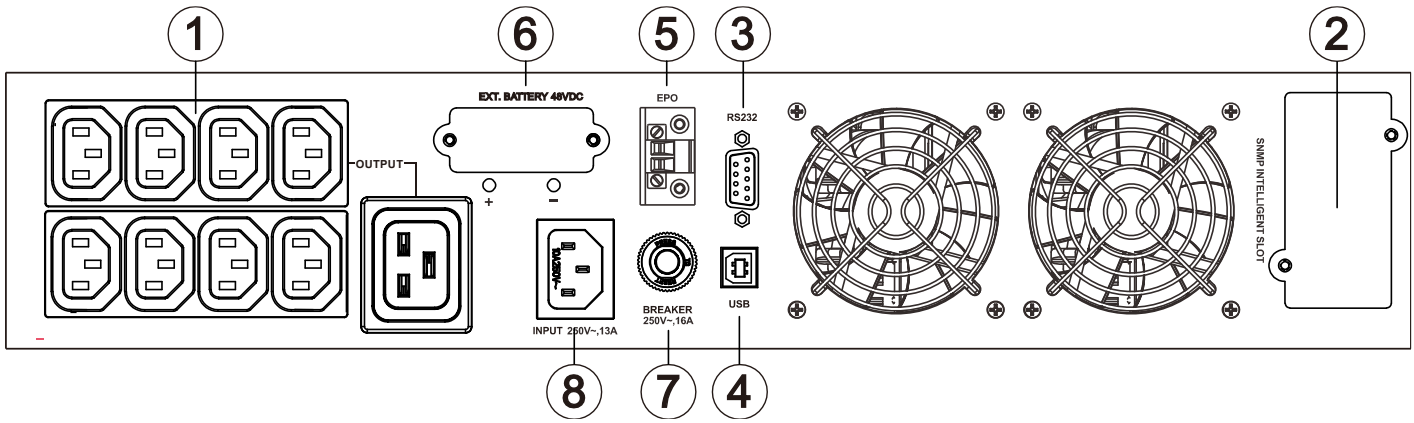
1 – Выходные розетки
3 – Порт RS-232 (COM)
5 – Порт EPO (Emergency Power Off)
7 – Входной предохранитель
9 – Выходная клеммная колодка

2 – Intelligent Slot (Для карт SNMP или AS-400)
4 – Коммуникационный порт USB
6 – Разъём для подключения внешних АКБ
8 – Входной разъём питания

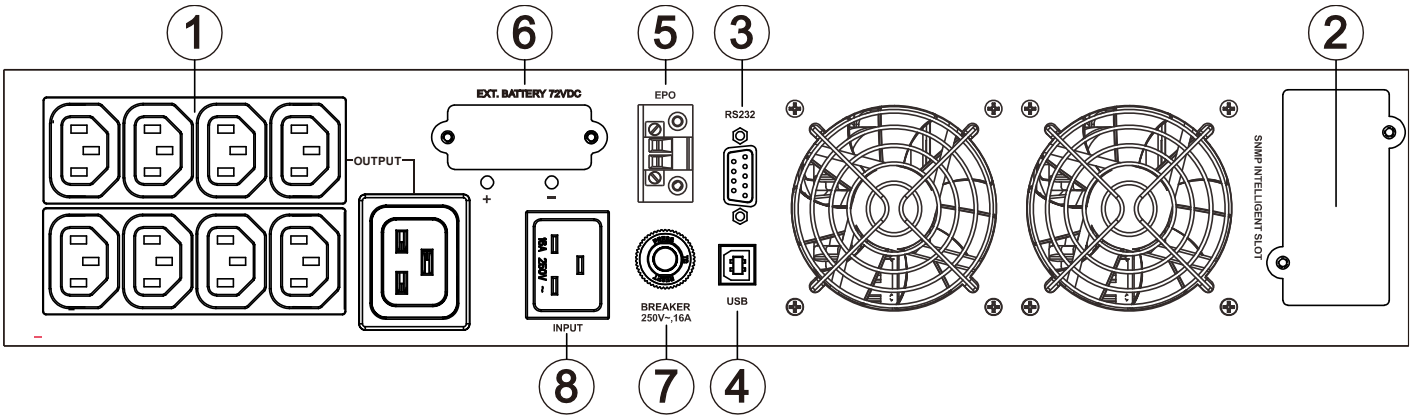
3.5 Задняя панель ИБП (Rack Mount) IEC 1КВА-3КВА



Online ONE 1K RM Gen1 IEC



Online ONE 2K RM Gen1 IEC



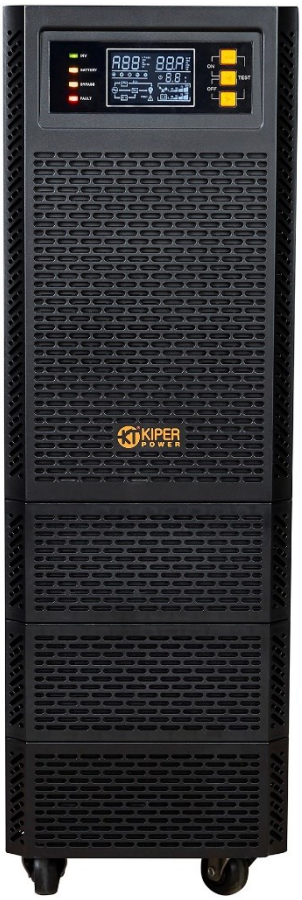
Online ONE 3K RM Gen1 IEC

1 – Выходные розетки
2 – Intelligent Slot (Для карт SNMP или AS-400)
3 – Порт RS-232 (СЩЬ)
4 – Коммуникационный порт USB
5 – Порт EPO (Emergency Power Off)
6 – Разъём для подключения внешних АКБ
7 – Входной предохранитель
8 – Входной разъём питания
9 – Выходная клеммная колодка

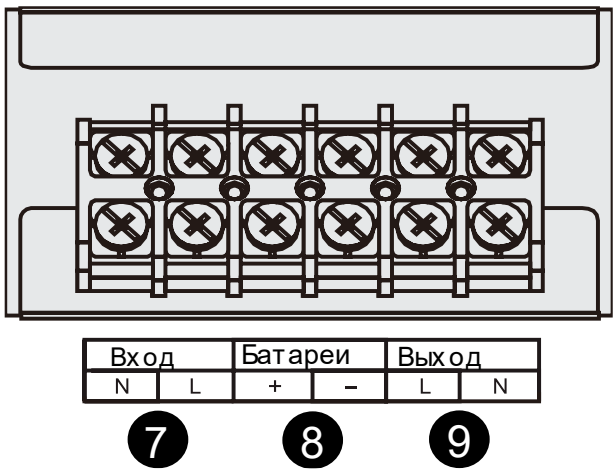
3.6 Задняя панель ИБП (Tower) 6КВА-10КВА

ИБП для установки на горизонтальную поверхность (Tower)

Передняя панель ИБП



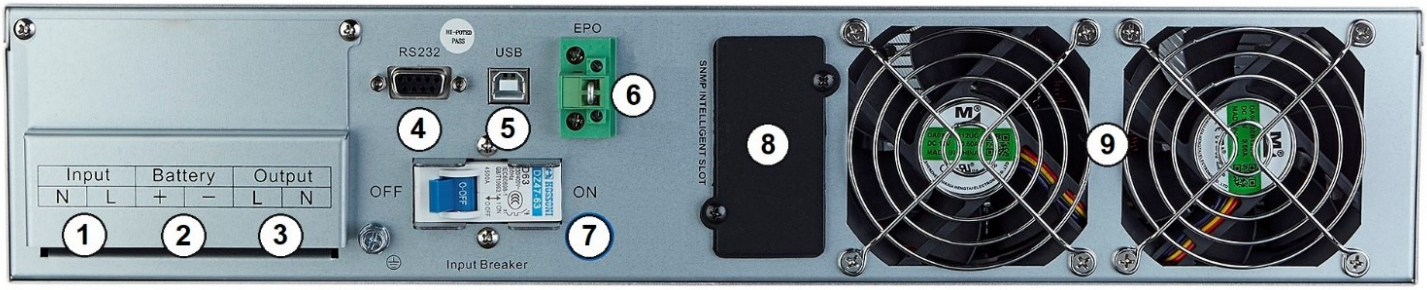
Задняя панель ИБП

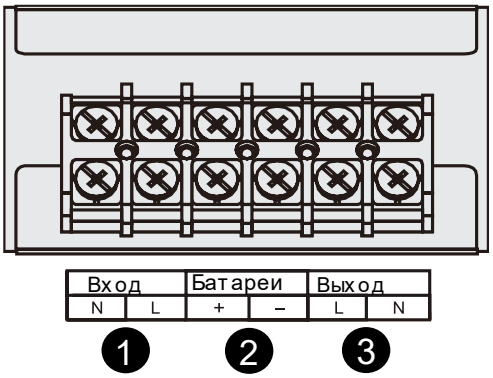


1. Разъём RS232 (COM)
2. Разъём USB
3. Слот для SNMP / RS485 / AS-400(сухие контакты)
4. Вентиляторы
5. Входной автоматический выключатель
6. EPO (Emergency Power Off)
7. Входные клеммы переменного тока
8. Клеммы для подключения внешних АКБ
9. Выходные клеммы переменного тока

3.7 Задняя панель ИБП (Rack Mount) 6КВА-10КВА

ИБП для монтажа в 19” стойку (Rack Mount)





1. Входные клеммы переменного тока
2. Клеммы для подключения внешних АКБ
3. Выходные клеммы переменного тока
4. Разъём RS232 (COM)
5. Разъём USB
6. EPO (Emergency Power Off)
7. Входной автоматический выключатель
8. Слот для SNMP / RS485 / AS-400(сухие контакты)
9. Вентиляторы

4. СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ ИБП

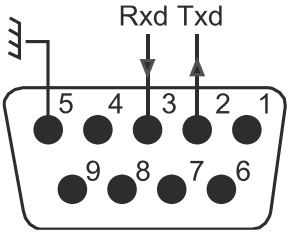
4.1 Коммуникационные порты

Пользователи могут контролировать систему ИБП через коммуникационный порт, такой как стандартный порт RS232 и порт USB, подключенный к компьютеру. Подключение ИБП к компьютеру с помощью коммуникационного кабеля позволяет легко управлять ИБП.

Порт RS-232

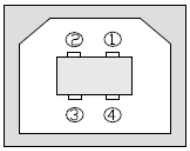
Контакт	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Функция	-	Передача	Приём	-	земля	-	-	-	-

Примечание:
Интерфейс RS232 настроен следующим образом:
• Скорость передачи данных: 9600 бит/с
• Байт: 8 бит
• Код завершения: 1 бит
• Контроль потока: Нет



Порт USB

Контакт	1	2	3	4
Функция	+5В	Данные+	Данные-	земля



4.2 Порт EPO

EPO — это сокращение от Emergency Power Off (Аварийное отключение питания).

Порт EPO расположен на задней панели ИБП. Он зелёного цвета. Пользователи могут немедленно отключить выход ИБП, воспользовавшись портом EPO в случае чрезвычайной ситуации.

Обычно контакты 1 и 2 соединены между собой для обеспечения нормальной работы устройства.

В случае возникновения аварийной ситуации, когда пользователю необходимо отключить выход, достаточно разомкнуть соединение между контактами 1 и 2.

Примечание. Функция EPO должна быть активирована в меню ИБП.

4.3 Intelligent слот

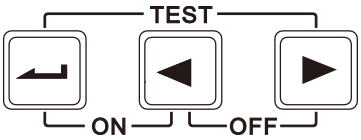
На задней панели ИБП имеется интеллектуальный слот для карты SNMP или карты сухих контактов (AS-400). Пользователи могут вставить в него любую из совместимых интеллектуальных карт для мониторинга и управления ИБП. При установке интеллектуальной карты не нужно выключать ИБП. Выполните следующие действия:

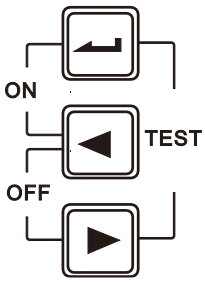
• Сначала снимите крышку интеллектуального слота;
• Затем вставьте интеллектуальную карту (карту SNMP или карту сухие контакты);
• Закрепите интеллектуальную карту при помощи винтов.

Инструкции по эксплуатации интеллектуальных карт поставляются в комплекте с картами.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП

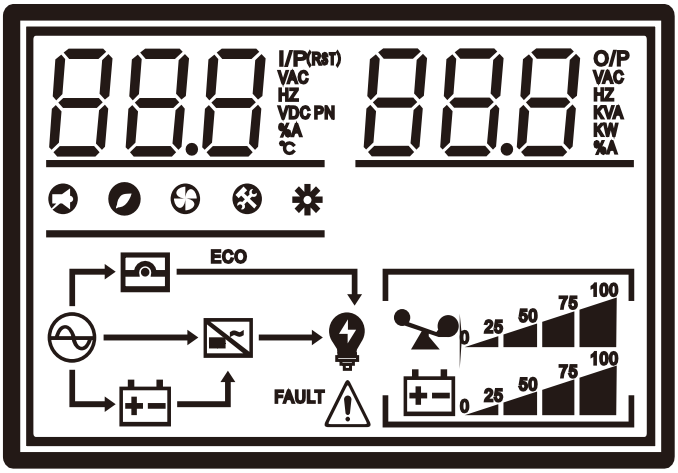
5.1 Кнопки управления



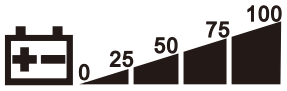
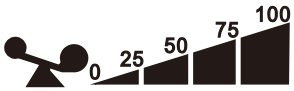


Кнопки	Функция
ON (Вкл) + Включение ИБП	**Включение ИБП при подключенной сети** • При подключении к сети ИБП работает в режиме байпаса, его выходное напряжение соответствует входному напряжению в пределах входного диапазона. • Нажмите кнопки «ВКЛ» + более чем на секунду, чтобы запустить ИБП. • После запуска ИБП выполнит функцию самотестирования. По завершении самотестирования он перейдет в режим онлайн. **Включение ИБП от батареи без питания от сети** • При отсутствии питания от сети нажмите кнопку , после включения экрана, нажмите кнопки «ВКЛ» + более чем на секунду чтобы включить ИБП. • Процесс запуска ИБП аналогичен описанному выше процессу при питании от сети. После завершения самотестирования ИБП начнет работать в режиме работы от батареи.
OFF (Выкл) + Выключение ИБП	**В режиме работы от сети:** • Нажмите и удерживайте обе клавиши более полсекунды, ИБП перейдёт в режим байпаса (ИБП продолжит работать в режиме байпаса). Для полного отключения ИБП отключите входной автоматический выключатель на задней панели. **В режиме работы от батарей:** • Нажмите и удерживайте обе клавиши более секунды, ИБП перейдёт в режим байпаса, а после одной минуты, система отключится, экран погаснет.
TEST + Самотестирование / отключение звука	Нажмите две кнопки + более чем на 2 секунды в режиме питания от сети или режиме ECO: ИБП запускает функцию самотестирования. Нажмите две кнопки + более чем на 2 секунды в режиме работы от батареи: ИБП отключит звуковую сигнализацию. Нажмите две кнопки снова, чтоб вернуть звуковую сигнализацию.
Клавиши перемещения ,	**Не в режиме настройки:** • Нажмите одну из кнопок , и удерживайте более секунды (менее 2 секунд), чтоб отобразить элементы по порядку. **В режиме настройки:** • Нажмите одну из кнопок , и удерживайте более секунды (менее 2 секунд), для выбора параметра настройки.
Клавиша выбора функции	**Не в режиме настройки:** • Войдите в интерфейс настроек. Нажмите и удерживайте кнопку выбора более 2 секунд. Буквы начнут мигать. (!!!! Данная функция работает только в режиме байпаса) Нажмите кнопку , более пол секунды (менее 2 секунд) для выбора функции. **В режиме настройки:** • Для изменения параметра функции. Нажмите и удерживайте кнопку выбора более пол секунды (менее 2 секунд). Буквы перестанут мигать, а цифровое значение начнет мигать. Нажмите и удерживайте кнопку , более пол секунды (менее 2 секунд) для выбора числового значения соответствующей функцией. • Подтвердите настройку. После выбора числового значения нажмите и удерживайте кнопку выбора более пол секунды (менее 2 секунд). Настройка функции завершена, и числовое значение будет гореть, не мигая. • Выход из интерфейса настройки. Нажмите и удерживайте кнопку выбора более 2 секунд, чтобы выйти из интерфейса настройки и вернуться в главный интерфейс.

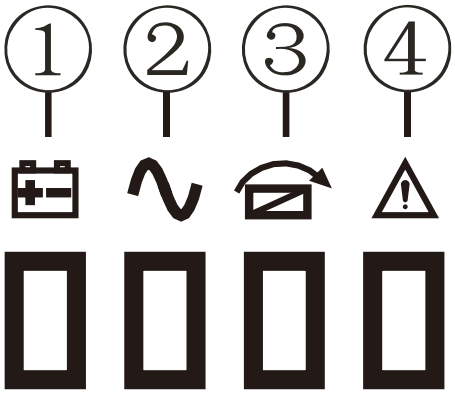
5.2 Интерфейс дисплея



Дисплей	Функция
Отображение значков	
	Значок отключения звука: указывает на то, что звуковой сигнал отключен. Нажмите кнопку отключения звука в режиме работы от аккумулятора, и значок начнет мигать.
	Функция ECO: значок горит, когда ИБП работает в режиме ECO.
	Значок вентилятора: указывает на рабочее состояние вентилятора. Когда вентилятор работает нормально, значок постоянно горит; если вентилятор не подключен или неисправен, значок будет мигать.
	Значок настроек: при входе в меню настроек, данный значок будет гореть.
	Значок: сеть переменного тока
	Значок: батареи
	Значок: байпаса
	Значок: инвертор
	Значок нагрузки: обозначает, что на выход ИБП подаётся напряжение.
	Значок предупреждения: указывает на то, что работе ИБП возникли какие-то проблемы.
FAULT	Значок означает, что произошёл сбой (неисправность)
	Код ошибки

Дисплей	Функция
	Значок состояния аккумулятора: показывает уровень аккумулятора: 0–25%, 26–50%, 51–75% и 76–100%. При низком уровне заряда аккумулятора или его отключении, значок состояния аккумулятора начинает мигать.
	Значок нагрузки: примерный процент нагрузки (0–25%, 26–50%, 51–75% и 76–100%) отображается количеством светящихся секций индикатора нагрузки. При перегрузке ИБП, значок нагрузки мигает.
Информация о статусе ИБП	
	• Не в режиме настройки отображается информация о выходных параметрах ИБП при его нормальной работе; в режиме неисправности отображается код неисправности. • В режиме настройки пользователи могут регулировать выходное напряжение, активировать режим ECO, выбирать идентификационный номер и т. д. с помощью клавиш настройки функций и клавиши выбора.

5.3 Функции светодиодного индикатора



1. Индикатор батареи (жёлтый светодиодный индикатор)
   - горит непрерывно: ИБП работает от батареи или в режиме самотестирования батареи.
   - мигает: низкий заряд батареи
2. Индикатор байпаса (жёлтый светодиодный индикатор)
   - горит непрерывно: ИБП работает в режиме байпаса или в режиме ECO.
   - мигает: работе в режиме байпаса, конвертор частоты отключен, неправильное напряжение на входе байпаса.
3. Индикатор инвертора (зелёный светодиодный индикатор)
   - горит непрерывно: он указывает на то, что ИБП работает от сети или в режиме ECO, либо источник питания работает от батареи.
4. Индикатор неисправности (красный светодиодный индикатор):
   - горит непрерывно: указывает на то, что ИБП находится в состоянии неисправности.
   - мигает: указывает на то, что ИБП находится в режиме предупреждения

Примечание: Информацию о светодиодной индикации в различных режимах см. на панели светодиодов/дисплея и в списке сигналов тревоги.

5.4 Светодиодные и звуковые сигналы

Определение состояния ИБП по светодиодному индикатору и звуковому сигналу.

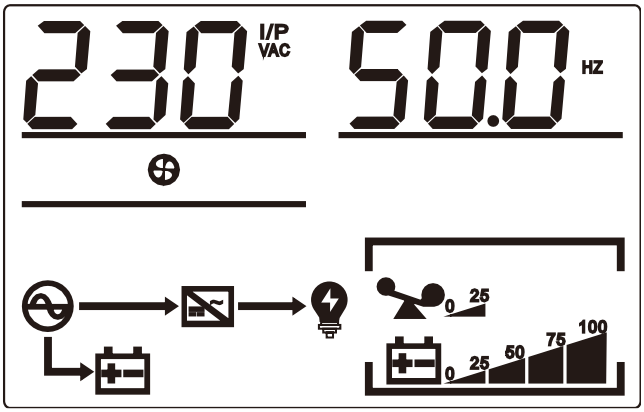
Режим работы	**Панель с индикаторами**				**Звуковой сигнал**
	Индикатор Батареи	Индикатор Байпаса	Индикатор Инвертора	Индикатор Неисправности	
Режим работы от сети					
Нормальная работа			●		Отсутствует
Предупреждение			●	★	Сигнал каждую секунду / каждые четыре секунды
Режим работы от батарей					
Предупреждение о работе батарей	●		●	★	Сигнал каждые четыре секунды
Предупреждение о низком заряде батарей	★		●	★	Сигнал каждую секунду
Режим байпаса					
Нормальная работа		●			Сигнал каждые две минуты
Предупреждение		●		★	Сигнал каждую секунду / каждые четыре секунды
ECO режим					
Нормальная работа		●	●		Отсутствует
Предупреждение		●	●	★	Сигнал каждую секунду / каждые четыре секунды
Другие режимы					
Самодиагностика батарей или режим запуска	★	★	★	★	Сигнал каждые четыре секунды
Сбой работы				●	Непрерывный сигнал

● – Индикатор постояно горит

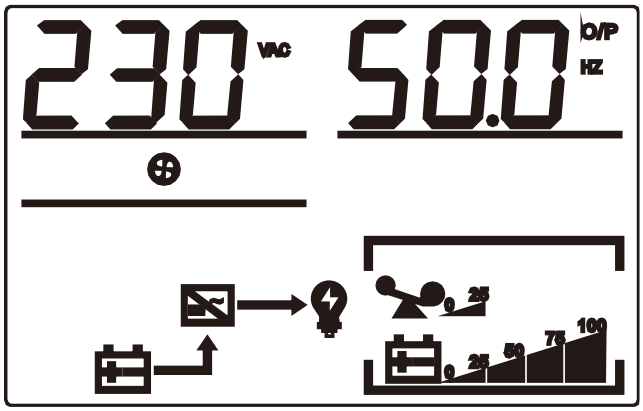
★ – Индикатор мигает

5.5 Таблица рабочих состояний ИБП на ЖК-дисплее

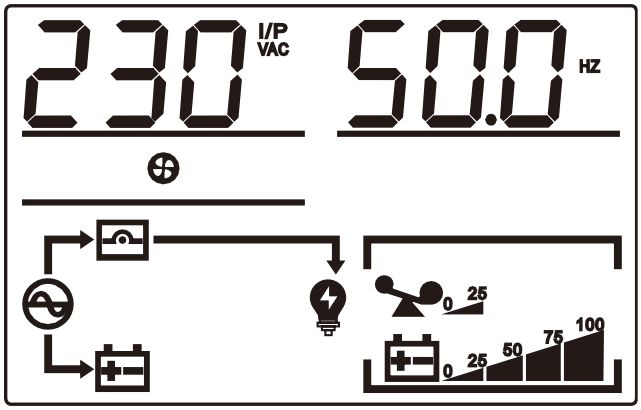
•Режим работы от сети

ЖКИ дисплей	Описание
	ИБП обеспечивает стабильный выходной переменный ток при входном напряжении в допустимом диапазоне. В режиме работы от сети ИБП также будет заряжать аккумуляторы.

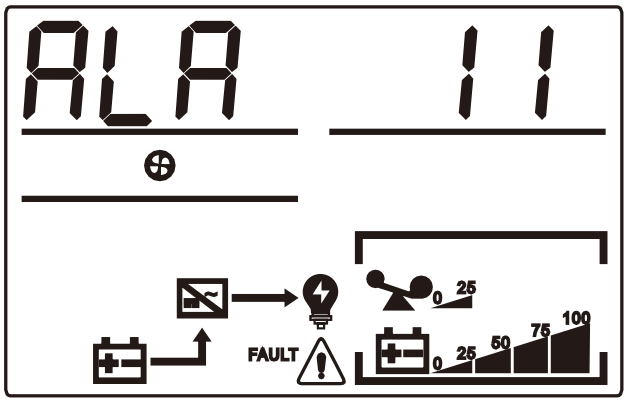
•Режим работы от батарей

ЖКИ дисплей	Описание
	Если входное напряжение вне допустимого диапазона или отсутствует, ИБП переходит в режим работы от батарей. Батареи будут поддерживать подключённую нагрузку и будет слышан звуковой сигнал каждые 4 секунды.

•Режим байпаса

ЖКИ дисплей	Описание
	Если входное напряжение в допустимом диапазоне и ИБП находится в режиме байпаса или выключен (он так же будет в режиме байпаса). Будет слышан звуковой сигнал каждые 2 минуты. В режиме байпаса ИБП также будет заряжать аккумуляторы и на выходе ИБП будет присутствовать напряжение.

•Режим предупреждени

ЖКИ дисплей	Описание
	Когда произошёл какой-либо сбой, ИБП будет показывать код ошибки.

5.6 Режим автопросмотра параметров работы

Нажмите кнопку ► более 2 секунд, чтобы ЖК-дисплей перешёл в режим автопросмотра параметров работы. Каждые 2 секунды отображаемая страница будет перелистываться, отображая всю информацию, такую как входное напряжение, состояние батареи, выходное напряжение, нагрузка, версия программного обеспечения, температура и т.д. Длительное нажатие на кнопку ► выключит режим автопросмотра параметров работы.

1: Входное и выходное напряжение ИБП	2: Входная и выходная частота ИБП
3: Напряжение на батареях и процент заряда	4: Выходное напряжение и выходная активная мощность в Ватах
5: Выходное напряжение и выходная мощность в Вольт-амперах	6: Выходное напряжение и процент нагрузки
7: Версия прошивки ИБП	8: Количество подключенных батарей

5.7 Настройки ИБП

• Настройка выходного напряжения (OPV)

ЖКИ дисплей	Настройки
230 VAC OPU	Вы можете выбрать следующее выходное напряжение: **208**: выходное напряжение 208В переменного тока **220**: выходное напряжение 220В переменного тока **230** (по умолчанию): выходное напряжение 230В переменного тока **240**: выходное напряжение 240В переменного тока

• Режим эксперта (EP)

ЖКИ дисплей	Настройки
OFF EP	Включить или отключить режим «Эксперт». Вы можете выбрать следующие два варианта: **ON** (ВКЛ): Режим «Эксперт» включен, затем снова перейдите на страницу настроек, где будут доступны следующие параметры: Ток зарядки (CHG), EPO, количество батарей (PCS) и т.д. Если режим «Эксперт» выключен, эти параметры не будут отображаться в интерфейсе настроек. **OFF** (ВЫКЛ) (по умолчанию): Режим «Эксперт» отключен.

• Точка отключения при низком напряжении аккумулятора / Напряжение конца разряда (EOD)

ЖКИ дисплей	Настройки
dEF EOd	Варианты настройки EOD: dEF, 9,8 В, 9,9 В, 10 В, 10,2 В, 10,5 В. По умолчанию EOD — **dEF** (EOD изменяется в зависимости от нагрузки: **10,5**В при нагрузке <25%, **10,2**В при 25% <нагрузка <50%, **10**В при нагрузке >50%)

• Настройка экономичного режима работы (ECO)

ЖКИ дисплей	Настройки
OFF ECO	Включить или отключить функцию экономичного режима работы. Вы можете выбрать следующие два варианта: **ON** (ВКЛ): Включить функцию экономичного режима работы. **OFF** (ВЫКЛ) (по умолчанию): Выключить функцию экономичного режима работы. Примечание: В ECO режиме время переключения выходного напряжения сеть/аккумулятор составляет в среднем 4мс. Если нагрузка предъявляет строгие требования к времени переключения, тщательно выбирайте, включать данный режим работы или нет.

• Настройка аварийного отключения питания (EPO)

ЖКИ дисплей	Настройки
OFF EPO	Включить или отключить функцию аварийного отключения питания. Вы можете выбрать следующие два варианта: **ON** (ВКЛ): Функция аварийного отключения питания включена, выход ИБП будет отключен сразу после аварийного размыкания контактов EPO. **OFF** (ВЫКЛ) (по умолчанию): Функция аварийного отключения питания отключена.

• Настройка количества подключаемых внешних батарей (PCS)

ЖКИ дисплей	Настройки
20 PCS	Если функция EP включена, на странице настроек функций появляется опция PCS. Открывается страница пароля. Введите пароль (общий пароль — 135) и укажите количество аккумуляторов. По умолчанию количество аккумуляторов равно 20, но можно изменить на: **16**шт. **18**шт. **20**шт..

• Настройка тока зарядки (CHG)

ЖКИ дисплей	Настройки
1A CHG	При установке параметра EP в положение **ON** «ВКЛ» в интерфейсе настроек отображается опция CHG, позволяющая настроить зарядный ток. Зарядный ток по умолчанию составляет 1 А. Доступны другие значения зарядного тока: **1 / 2 /3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12** А. Перед настройкой проверьте ёмкость аккумулятора. Рекомендуется, чтобы зарядный ток не превышал 0,2 С.

• Настройка функции тревоги обратной полярности входной нейтрали и фазного кабеля (LNC)

ЖКИ дисплей	Настройки
OFF LNC	Настройка функции тревоги обратной полярности входной нейтрали и фазного кабеля. Вы можете выбрать следующие два варианта: **ON** (ВКЛ): ИБП будет выдавать предупреждение о не правильном подключении фазного и нейтрального входного провода для повышения безопасности системы. **OFF** (ВЫКЛ): (по умолчанию) отключён.

6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1 Коды предупреждений и советы по решению проблем

Если на ЖК-дисплее ИБП мигает символ ⚠, это означает, что ИБП находится в состоянии предупреждения. Нажмите кнопку перелистывания страниц, чтобы перейти на страницу состояния ошибки, обратите внимание на код предупреждения и выполните действия в соответствии с таблицей ниже.

!!! Примечание. Не пытайтесь отремонтировать ИБП самостоятельно. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Таблица 1. Сообщения с кодами предупреждений ⚠

Код предуп-реждения	Наименование неисправности	Вероятные причины	Решение
1	Не подключены батареи	1. Батареи не подключены 2. Батареи неисправны	1. Проверьте подключение батарей 2. Замените батареи
2	Низкое напряжение батарей	Напряжение батарей ниже, чем установленный параметр напряжение конца разряда (EOD).	Встроенное зарядное устройство автоматически зарядит аккумуляторы после появления напряжения в сети переменного тока
4	Входной провод нейтрали и фазного кабеля перепутаны местами	1. Входной провод нейтрали и фазного кабеля перепутаны местами 2. Заземляющий провод не подключен	1. Поменяйте местами входные провода нейтрали и фазного кабеля 2. Проверьте хорошо ли подключены входной и выходной заземляющий кабели
8	Завышенное напряжение батарей	ИБП определяет, что напряжение батарей слишком высокое	Проверьте соответствует ли фактическое количество батарей с установленным в параметре PCS
9	Сбой зарядного устройства	Зарядное устройство работает некорректно	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
10	Перегрев	1. Неисправен вентилятор 2. Вентиляционные отверстия ИБП заблокированы 3. ИБП перегружен 4. ИБП неисправен	1. Проверьте вентиляторы 2. Разблокируйте вентиляционные отверстия ИБП 3. Снизьте нагрузку на ИБП 4. Обратитесь в сервисный центр
12	Неисправен вентилятор	1. Вентилятор неисправен 2. Управление вентилятора неисправно	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
13	Входной автоматический выключатель отключён	1. Автоматический выключатель отключился 2. ИБП неисправен	1. Включите автоматический выключатель 2. Обратитесь в сервисный центр
14	Ошибка EEPROM	Чип EEPROM неисправен	Обратитесь в авторизованный сервисный центр
21	Перегрузка	Нагрузка превышает номинальную мощность ИБП	Снизьте нагрузку на ИБП
22	Блокировка после трёх последовательных перегрузок	Блокировка после трёх последовательных перегрузок	Выключите и перезапустите БИП.
23	Сработка EPO	Цепь EPO разомкнута	Восстановите цепь EPO

6.2 Коды неисправностей и советы по решению

Когда на экране ИБП значок **FAULT** постоянно гори и значок ⚠ мигает, значит произошёл сбой в работе ИБП или ИБП неисправен. Экран ИБП автоматически переключится на страницу с номером ошибки.

Код неисправности	Наименование неисправности	Вероятные причины	Решение
7	Перегрев	1. Неисправен вентилятор 2. Вентиляционные отверстия ИБП заблокированы 3. ИБП перегружен 4. ИБП неисправен	1. Проверьте вентиляторы 2. Разблокируйте вентиляционные отверстия ИБП 3. Снизьте нагрузку на ИБП 4. Обратитесь в сервисный центр
20	Короткое замыкание на инверторе	1. Короткое замыкание на выходе 2. Инвертер неисправен	1. Проверьте нет ли короткого замыкания в нагрузке 2. Обратитесь в авторизованный сервисный центр
37	Перепутан вход и вход	1. При подключении были перепутаны вход и выход 2. ИБП неисправен	1. Подключите кабели к ИБП в соответствии с инструкцией 2. Обратитесь в авторизованный сервисный центр
66	Ошибка перегрузки	Нагрузка на ИБП слишком большая	Снизьте нагрузку на ИБП
67	Напряжение заряда слишком высокое или неправильная полярность подключения батарей	1. Неправильное количество подключённых батарей 2. Неправильная полярность подключения батарей. 3. Зарядное устройство неисправно	1. Проверьте количество подключённых батарей 3. Проверьте правильность подключения батарей 3. Обратитесь в авторизованный сервисный центр
81	Неправильная настройка количества батарей	Неправильное количество подключённых батарей	Проверьте, чтоб количество установленных батарей совпадало с настройкой
82	Неправильная настройка количества батарей	Неправильное количество подключённых батарей	Проверьте, чтоб количество установленных батарей совпадало с настройкой

Если советы, указанные в таблице, не помогли или на дисплее отображаются другие номера ошибки, то выполните действия, указанные ниже.

Выключите ИБП, проверьте правильность подключения ИБП к сети, к нагрузке и к батареям. Проверьте нет ли короткого замыкания. Перезапустите ИБП. Если все вышеуказанные действия не привели ИБП в рабочее состояние, пожалуйста обратитесь в авторизованный сервисный центр.

!!! НЕ Предпринимайте попыток отремонтировать ИБП самостоятельно.

6.3 Распространенные неисправности и способы их устранения

Проблема или описание ошибки	Вероятная причина	Решение
ИБП подключён к сети, но ЖК-дисплей не светится	Отсутствует входное напряжение	Проверьте входное подключение
Входное напряжение сети в норме, но ИБП всё равно находится в режим работы от батарей	Входной автоматический выключатель выключен	Переведите переключатель в положение ВКЛ (ON)
	Входные провода плохо подключены	Проверьте входное подключение
На дисплее ИБП отсутствуют какие-либо сообщения об ошибках, но напряжения на выходе нет	Выходные провода плохо подключены	Проверьте выходное подключение
Входное напряжение сети присутствует, но оно не отображается на дисплее ИБП	Входное напряжение или частота вне рабочего диапазона	Используйте мультиметр для проверки состояния сети переменного тока
Время разряда батарей намного меньше стандартного	Ресурс батарей исчерпан	Замените батареи
	Батареи разряжены	ИБП автоматически зарядит батареи в течении 8 часов при наличии входного напряжения сети
Из ИБП исходит необычный звук или запах	ИБП возможно повреждён	Немедленно отключите ИБП от сети и батарей. Обратитесь в авторизованный сервисный центр
В режиме работы от батарей горит жёлтый светодиод и слышен продолжительный звуковой сигнал	Заряд батареи исчерпан, ИБП готов к отключению и обесточиванию нагрузки	1. Завершите работу подключённых устройств, чтоб избежать потери данных или аварийного отключения.

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ

Эта серия ИБП практически не требует обслуживания. Аккумуляторы стандартной модели герметичны и не требуют частого обслуживания. Кроме того, они постоянно заряжаются, обеспечивая длительный срок службы аккумулятора. ИБП заряжает аккумуляторы при подключении к сети переменного тока, независимо от того, включен он или выключен. Также предусмотрены функции защиты от перезаряда и перегрузки.

Если вы не используете ИБП в течение длительного времени, заряжайте аккумуляторы каждые 4–6 месяцев. В условиях высоких температур аккумуляторы следует заряжать и разряжать каждые два месяца, при этом время зарядки должно составлять не менее 12 часов.

В обычных условиях срок службы аккумулятора составляет 3–5 лет. Если аккумуляторы находится в плохом состоянии, их необходимо заменить заранее. Замену аккумуляторов следует проводить специалисту.

При замене аккумуляторов соблюдайте принцип соответствия количества и модели.

Не следует заменять аккумуляторы по отдельности, а при замене в сборе следует соблюдать инструкции поставщика.

7. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Источник бесперебойного питания Kiper Power

МОДЕЛЬ	Online ONE 1K Gen1 (IEC)	Online ONE 2K Gen1 (IEC)	Online ONE 3K Gen1 (IEC)
Мощность	1000ВА/1000Вт	2000ВА/2000Вт	3000ВА/3000Вт
Входное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)		
Диапазон входного напряжения	110-300 VAC (При нагрузке до 50%) 176-280 VAC (При нагрузке от 50% до 100%)		
Входная частота	50/60Гц ±5Гц (Авто определение / авто настройка)		
Фактор мощности входной	≥0.99		
Диапазон напряжения байпаса	-40% +20% (настраиваемый)		
Гармонические искажения (THDi)	≤3%		
Выходное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)		
Регулировка выходного напряжения	±1%		
Диапазон выходной частоты	45 ~ 55Гц или 55 ~ 65Гц (Синхронизированный диапазон) 50 Гц ± 0.1% или 60Гц ± 0.1% (режим работы от батарей)		
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида		
Фактор мощности выходной	1.0		
Нелинейные искажения (THDv)	≤1% (линейная нагрузка) ≤3% (нелинейная нагрузка)		
Крест фактор	3:1		
Перегрузочная способность	105% ~ 110% - 30мин, 110% ~ 130% - 10мин, 130% ~ 150% - 30с, >150% - 400мс		
Тип аккумуляторов	AGM VRLA (свинцово-кислотные)		
Аккумуляторы и кол-во	12В/9Ач x 2шт.	12В/9Ач x 4шт.	12В/9Ач x 6шт.
Ток заряда АКБ	1А	1 ~ 4А (Настаиваемый), 1А (по умолчанию)	
Время заряда	За 3 часа восстанавливает 90% ёмкости		
Время переключения	В основном режиме на аккумуляторы: 0мс С инвертора на байпас: 4мс		
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда / перезаряда аккумуляторов и сбоя работы вентилятора		
Коммуникационные порты	RS232, USB (стандартно), SNMP / сухие контакты (AS-400) / RS485 (опция)		
Эффективность	≥96% (Основной режим) ≥92% (Батарейный режим) ≥99% (ECO режим)		
Размер ИБП (ГхШхВ), (мм)	276 x 145 x 225	392 x 145 x 255	395 x 190 x 325
Размер упаковки (ГхШхВ), (мм)	360 x 233 x 330	474 x 233 x 330	500 x 285 x 430
Вес нетто (кг)	9.2	15.5	22.0
Вес брутто (кг)	10.0	16.5	24.2
Влажность	0-95% RH @ 0-40°C (без конденсации)		
Температура хранения	-25°C ~ 55°C (не учитывая батареи)		
IP рейтинг	IP20		
Уровень шума	Менее 50дБ (На расстоянии 1м)		
Рабочая высота	≤1000м, выше 1000м, снижение номинала на 1% на каждые дополнительные 100м		
Выходные розетки (Schuko)	Schuko x 2шт.	Schuko x 2шт.	Schuko x 3шт. + Клеммы
Выходные розетки (IEC)	IEC C13x8шт.	IEC C13x8шт. + C19x1шт.	IEC C13x8шт. + C19x1шт.

* все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Источник бесперебойного питания Kiper Power

МОДЕЛЬ	Online ONE 1K RM Gen1 (IEC)	Online ONE 2K RM Gen1 (IEC)	Online ONE 3K RM Gen1 (IEC)
Мощность	1000ВА/1000Вт	2000ВА/2000Вт	3000ВА/3000Вт
Входное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)		
Диапазон входного напряжения	110-300 VAC (При нагрузке до 50%) 176-280 VAC (При нагрузке от 50% до 100%)		
Входная частота	50/60Гц ±5Гц (Авто определение / авто настройка)		
Фактор мощности входной	≥0.99		
Диапазон напряжения байпаса	-40% +20% (настраиваемый)		
Гармонические искажения (THDi)	≤3%		
Выходное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)		
Регулировка выходного напряжения	±1%		
Диапазон выходной частоты	45 ~ 55Гц или 55 ~ 65Гц (Синхронизированный диапазон) 50 Гц ± 0.1% или 60Гц ± 0.1% (режим работы от батарей)		
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида		
Фактор мощности выходной	1.0		
Нелинейные искажения (THDv)	≤1% (линейная нагрузка) ≤3% (нелинейная нагрузка)		
Крест фактор	3:1		
Перегрузочная способность	105% ~ 110% - 30мин, 110% ~ 130% - 10мин, 130% ~ 150% - 30с, >150% - 400мс		
Тип аккумуляторов	AGM VRLA (свинцово-кислотные)		
Аккумуляторы и кол-во	12В/9Ач x 2шт.	12В/9Ач x 4шт.	12В/9Ач x 6шт.
Ток заряда АКБ	1А	1 ~ 4А (Настаиваемый), 1А (по умолчанию)	
Время заряда	За 3 часа восстанавливает 90% ёмкости		
Время переключения	В основном режиме на аккумуляторы: 0мс С инвертора на байпас: 4мс		
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда / перезаряда аккумуляторов и сбоя работы вентилятора		
Коммуникационные порты	RS232, USB (стандартно), SNMP / сухие контакты (AS-400) / RS485 (опция)		
Эффективность	≥96% (Основной режим) ≥92% (Батарейный режим) ≥99% (ECO режим)		
Размер ИБП (ГхШхВ), (мм)	438 x 385 x 88 (2U)	438 x 385 x 88 (2U)	438 x 505 x 88 (2U)
Размер упаковки (ГхШхВ), (мм)	533 x 507 x 178	533 x 507 x 178	533 x 617 x 178
Вес нетто (кг)	11.2	16.1	22.3
Вес брутто (кг)	12.1	17.9	24.2
Влажность	0-95% RH @ 0-40°C (без конденсации)		
Температура хранения	-25°C ~ 55°C (не учитывая батареи)		
IP рейтинг	IP20		
Уровень шума	Менее 50дБ (На расстоянии 1м)		
Рабочая высота	≤1000м, выше 1000м, снижение номинала на 1% на каждые дополнительные 100м		
Выходные розетки (Schuko)	Schuko x 2шт.	Schuko x 2шт.	Schuko x 2шт.
Выходные розетки (IEC)	IEC C13x8шт.	IEC C13x8шт. + C19x1шт.	IEC C13x8шт. + C19x1шт.

* все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Источник бесперебойного питания Kiper Power

МОДЕЛЬ	Online ONE 6K Gen1 Bat20	Online ONE 10K Gen1 Bat20
Мощность	6KBA/6KBт	10KBA/10KBт
Входное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)	
Диапазон входного напряжения	110-300 VAC (При нагрузке до 50%) 176-280 VAC (При нагрузке от 50% до 100%)	
Входная частота	50/60Гц ±5Гц (Авто определение / авто настройка)	
Фактор мощности входной	≥0.99	
Диапазон напряжения байпаса	-40% +20% (настраиваемый)	
Гармонические искажения (THDi)	≤4%	
Выходное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)	
Регулировка выходного напряжения	±1%	
Диапазон выходной частоты	45 ~ 55Гц или 55 ~ 65Гц (Синхронизированный диапазон) 50 Гц ± 0.1% или 60Гц ± 0.1% (режим работы от батарей)	
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида	
Фактор мощности выходной	1.0	
Нелинейные искажения (THDv)	≤2% (линейная нагрузка) ≤4% (нелинейная нагрузка)	
Крест фактор	3:1	
Перегрузочная способность	105% ~ 110% - 30мин, 110% ~ 130% - 10мин, 130% ~ 150% - 30с, >150% - 500мс	
Тип аккумуляторов	AGM VRLA (свинцово-кислотные)	
Аккумуляторы и кол-во	12В/9Ач x 20шт.	
Ток заряда АКБ	1 ~ 12А (Настраиваемый), 1А (по умолчанию)	
Время заряда	За 3 часа восстанавливает 90% ёмкости	
Время переключения	В основном режиме на аккумуляторы: 0мс С инвертора на байпас: 2-4мс	
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда / перезаряда аккумуляторов	
Коммуникационные порты	RS232, USB (стандартно), SNMP / сухие контакты (AS-400) / RS485 (опция)	
Эффективность	≥96% (Основной режим) ≥94% (Батарейный режим) ≥99% (ECO режим)	
Размер ИБП (ГхШхВ), (мм)	460 x 190 x 615	460 x 190 x 615
Размер упаковки (ГхШхВ), (мм)	626 x 305 x 830	626 x 305 x 830
Вес нетто (кг)	63,0	64,0
Вес брутто (кг)	68,8	69,7
Влажность	0-95% RH @ 0-40°C (без конденсации)	
Температура хранения	-25°C ~ 55°C (не учитывая батареи)	
IP рейтинг	IP20	
Уровень шума	Менее 50дБ (На расстоянии 1м)	
Рабочая высота	≤1000м, выше 1000м, снижение номинала на 1% на каждые дополнительные 100м	
Входные разъёмы	Клеммное подключение	
Выходные разъёмы	Клеммное подключение	

* все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Источник бесперебойного питания Kiper Power

МОДЕЛЬ	Online ONE 6K RM Gen1	Online ONE 10K RM Gen1
Мощность	6KBA/6KBт	10KBA/10KBт
Входное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)	
Диапазон входного напряжения	110-300 VAC (При нагрузке до 50%) 176-280 VAC (При нагрузке от 50% до 100%)	
Входная частота	50/60Гц ±5Гц (Авто определение / авто настройка)	
Фактор мощности входной	≥0.99	
Диапазон напряжения байпаса	-40% +20% (настраиваемый)	
Гармонические искажения (THDi)	≤4%	
Выходное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)	
Регулировка выходного напряжения	±1%	
Диапазон выходной частоты	45 ~ 55Гц или 55 ~ 65Гц (Синхронизированный диапазон) 50 Гц ± 0.1% или 60Гц ± 0.1% (режим работы от батарей)	
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида	
Фактор мощности выходной	1.0	
Нелинейные искажения (THDv)	≤2% (линейная нагрузка) ≤4% (нелинейная нагрузка)	
Крест фактор	3:1	
Перегрузочная способность	105% ~ 110% - 30мин, 110% ~ 130% - 10мин, 130% ~ 150% - 30с, >150% - 500мс	
Тип аккумуляторов	AGM VRLA (свинцово-кислотные)	
Аккумуляторы и кол-во	Без встроенных аккумуляторов, поддерживает от 16 до 20шт. (192-240VDC)	
Ток заряда АКБ	1 ~ 12А (Настраиваемый), 1А (по умолчанию)	
Время заряда	За 3 часа восстанавливает 90% ёмкости	
Время переключения	В основном режиме на аккумуляторы: 0мс С инвертора на байпас: 2-4мс	
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда / перезаряда аккумуляторов	
Коммуникационные порты	RS232, USB (стандартно), SNMP / сухие контакты (AS-400) / RS485 (опция)	
Эффективность	≥96% (Основной режим) ≥94% (Батарейный режим) ≥99% (ECO режим)	
Размер ИБП (ГхШхВ), (мм)	400 x 438 x 88 (2U)	400 x 438 x 88 (2U)
Размер упаковки (ГхШхВ), (мм)	507 x 533 x 178	507 x 533 x 178
Вес нетто (кг)	8,7	9,6
Вес брутто (кг)	10,4	11,2
Влажность	0-95% RH @ 0-40°C (без конденсации)	
Температура хранения	-25°C ~ 55°C (не учитывая батареи)	
IP рейтинг	IP20	
Уровень шума	Менее 50дБ (На расстоянии 1м)	
Рабочая высота	≤1000м, выше 1000м, снижение номинала на 1% на каждые дополнительные 100м	
Входные разъёмы	Клеммное подключение	
Выходные разъёмы	Клеммное подключение	

* все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Гарантийный талон

ВНИМАНИЕ! Талон действителен при заполнении ВСЕХ полей, а также ПЕЧАТИ ПРОДАВЦА!

Гарантия не распространяется на дефекты и повреждения, возникшие по следующим причинам:

1. **Механические повреждения** (сколы, вмятины, трещины, следы ударов).
2. **Попадание жидкости, пыли, песка, насекомых** внутрь изделия.
3. **Нарушение правил эксплуатации**, хранения или транспортировки, указанных в инструкции.
4. **Естественный износ** расходных материалов и компонентов.
5. **Самостоятельное вскрытие, ремонт или модификация** изделия.
6. **Наличие следов несанкционированного ремонта.**
7. **Нарушение пломб или гарантийных стикеров.**
8. **Воздействие стихийных бедствий** или других непреодолимых сил.
9. **Отсутствие или нечитаемость серийного номера.**

В случае необходимости гарантийного ремонта, товар с гарантийным талоном должен быть доставлен в сервисный центр.

Сервисный центр по ремонту и обслуживанию ООО «Кипер Трэйд», www.kiper.by.
Республика Беларусь, Минск, ул. Западная, 7А
+375 17 337 14 14 **+375 29 237 14 14**
+375 29 337 14 14 **+7 969 137 14 14 – на территории РФ.**

С правилами эксплуатации ознакомлен _____
подпись покупателя

С условиями гарантии ознакомлен _____
подпись покупателя

Модель	
Серийный номер	
Фирма-продавец	
Дата продажи	
Адрес фирмы-продавца	
Телефон продавца	
Срок гарантии с даты продажи	

Подпись продавца	Печать фирмы-продавца

Заполняется сервисным центром

Дата приёма	**Дата приёма**	**Дата приёма**
Дата выдачи	**Дата выдачи**	**Дата выдачи**
Особые отметки **Печать сервисного центра**	**Особые отметки** **Печать сервисного центра**	**Особые отметки** **Печать сервисного центра**