KIPER POWER

Руководство пользователя

СЕРИЯ SmartPro





Источник бесперебойного питания

SmartPro 1000 / SmartPro 1000 RM

SmartPro 1500 / SmartPro 1500 RM

SmartPro 2000 / SmartPro 2000 RM

SmartPro 3000 / SmartPro 3000 RM

www.kiper.by

KIPER POWER

v 2.0

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 **SmartPro** 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.

• Smart ИБП. Это линейно-интерактивные ИБП, обеспечивающие синусоидальную форму выходного напряжения работе как от сети, так и от 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
3.	ЗНАКОМСТВО С ИБП	4
3.1	Передняя панель ИБП	4
3.2	Задняя панель ИБП (Tower)	5
3.3	Задняя панель ИБП (Rack Mount)	5
4.	СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ ИБП	7
4.1	Коммуникационные порты	7
4.2	Intelligent слот	7
5.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП	8
5.1	Кнопки управления	8
5.2	Интерфейс дисплея	9
5.3	Функции светодиодного индикатора	10
5.4	Включение/выключение ИБП	11
5.5	Просмотр параметров работы ИБП	12
5.6	Настройки ИБП	14
6.	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	17
7.	СПЕЦИФИКАЦИЯ	18
8.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	21

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 сетевую вилку ИБП в розетку на самом 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 подключения внешних 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 шнур питания, руководство пользователя, кабель связи и компакт-диск.

• 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, задней и боковых панелях 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, в противном случае существует опасность выхода из строя устройства и поражения электрическим током.

• Подключайте ИБП кабелем входящим в комплект поставки к розетке с защитой от перегрузки по току. Не подключайте ИБП к розеткам, номинальный ток которых меньше максимального входного тока данного ИБП.

• Все розетки должны быть оснащены заземляющим устройством в целях безопасности.

• На выходе ИБП может присутствовать напряжение независимо от того, подключён ли входной шнур питания к сети или нет.

• Для всех стандартных моделей ИБП рекомендуется заряжать аккумуляторы в течение 8 часов перед использованием. 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.

• При подключении к двигателю, лазерному принтеру и т. д. мощность ИБП следует выбирать исходя из пусковой мощности нагрузки, которая обычно вдвое превышает номинальную.

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

• При установке защитного выключателя от тока утечки установите его на выходном кабеле.

Выходное подключение устройств мощностью 1–3кВА осуществляется с помощью розеток, пользователи могут подключить кабель нагрузки к розеткам ИБП для подачи питания на нагрузку. Убедитесь, что сетевой кабель и автоматические выключатели в здании соответствуют номинальной мощности ИБП, чтобы избежать опасности поражения электрическим током или возгорания.

3. ЗНАКОМСТВО С ИБП

3.1 Передняя панель ИБП

ИБП - тип Башня (Tower)



SmartPro 1000



SmartPro 2000



SmartPro 3000



ИБП для монтажа в 19” стойку (Rack Mount)
Предусмотрена возможность как установки в 19” дюймовую стойку, так и на плоскую поверхность.

3.2 Задняя панель ИБП (Tower)



SmartPro 1000 / SmartPro 2000



SmartPro 3000

1 – Разъём для подключения кабеля питания
2 – Выходные розетки Euro
3 – Выходные розетки IEC
4 – Вентилятор охлаждения
5 – Защита телефонной линии/сети RJ45
6 – Коммуникационный порт USB
7 – Intelligent Slot (Для карт SNMP)
8 – Автоматический предохранитель
9 – Разъём для подключения внешних АКБ

3.3 Задняя панель ИБП (Rack Mount)



SmartPro 1000 RM / SmartPro 1500 RM / SmartPro 2000 RM



SmartPro 1000 RM IEC



SmartPro 1500 RM IEC / SmartPro 2000 RM IEC



SmartPro 3000 RM



SmartPro 3000 RM IEC

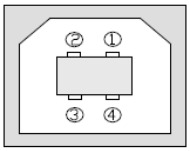
1 – Выходные розетки
2 – Автоматический предохранитель
3 – Разъём для подключения кабеля питания
4 – Вентилятор охлаждения
5 – Intelligent Slot (Для карт SNMP)
6 – Коммуникационный порт USB
7 – Защита телефонной линии/сети RJ45
8 – Разъём для подключения внешних АКБ

4. СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ ИБП

4.1 Коммуникационные порты

Порт USB

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



4.2 Intelligent слот

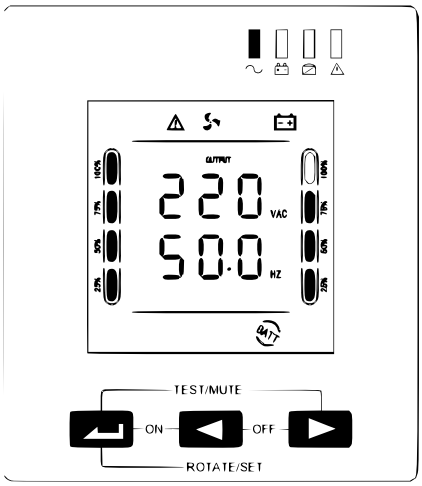
На задней панели ИБП имеется интеллектуальный слот для карты SNMP. Пользователи могут вставить в него любую из совместимых интеллектуальных карт для мониторинга и управления ИБП. При установке интеллектуальной карты не нужно выключать ИБП. Выполните следующие действия:

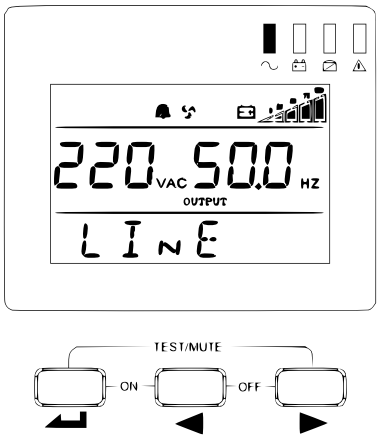
- Сначала снимите крышку интеллектуального слота;
- Затем вставьте интеллектуальную карту (карту SNMP);
- Закрепите интеллектуальную карту при помощи винтов.

Инструкции по эксплуатации интеллектуальных карт поставляются в комплекте с картами.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИБП

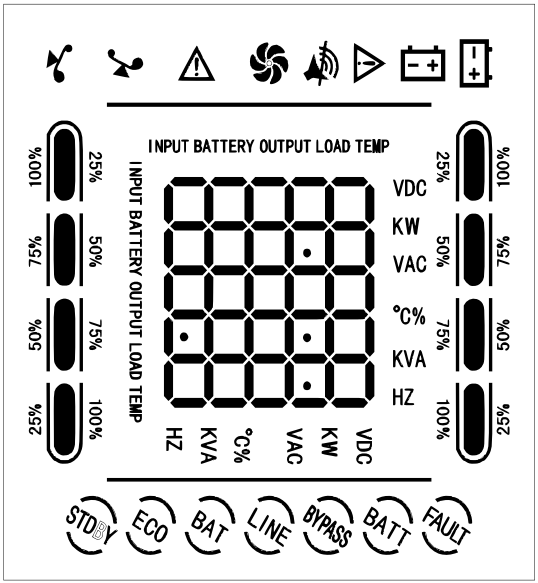
5.1 Кнопки управления

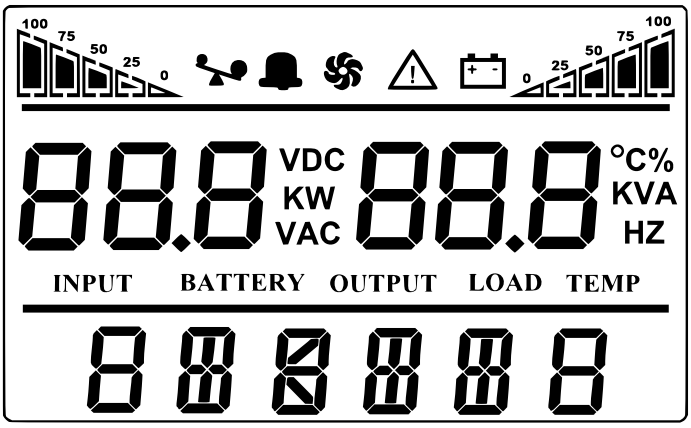


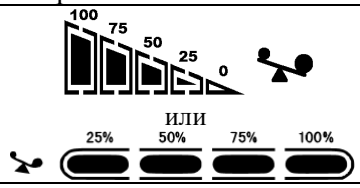
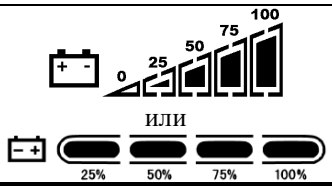


Кнопки	Функция
ON (Вкл) Включение ИБП	Нажмите и удерживайте одновременно две кнопки + более 3 секунд — источник бесперебойного питания включится.
OFF (Выкл) Выключение ИБП	Нажмите и удерживайте одновременно две кнопки + более 3 секунд — источник бесперебойного питания выключится.
TEST/MUTE Самотестирование/ отключение звука	В режиме работы от батареи: • нажмите одновременно две кнопки + и удерживайте их в течение 0,5 секунды — ИБП перейдёт в беззвучный режим (звуковой сигнал отключится). При работе от сети: • нажмите одновременно две кнопки + и удерживайте их в течение 0,5 секунды — будет запущен 15-секундный тест разряда батареи.
Клавиши перемещения ,	Не в режиме настроек: кратковременное нажатие (0,5 с) — перелистывание страниц (вверх / вниз). Удержание кнопки в течение 2 секунд включает режим автоматического перелистывания; повторное удержание в течение 2 секунд — выход из этого режима. В режиме настроек: кратковременное нажатие (0,5 с) — увеличение / уменьшение значений параметров (с циклическим перебором).
Клавиша выбора функции	• Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд, чтобы войти в меню настроек. • Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, чтобы выйти из меню настроек без сохранения данных. • В меню настроек короткое нажатие кнопки (0,5 секунды) позволяет перейти к следующему параметру (следующей странице настроек). • На странице сохранения/выхода из меню настроек выберите «Yes» (Да) и коротко нажмите кнопку (0,5 секунды) — данные будут сохранены, а режим настроек — завершен. Если выбрать «NO» (Нет) и коротко нажать кнопку (0,5 секунды), произойдет переход к следующему параметру (следующей странице настроек). • В обычном режиме (вне меню настроек) дважды коротко нажмите кнопку (по 0,5 секунды) — содержимое ЖК-дисплея повернется.

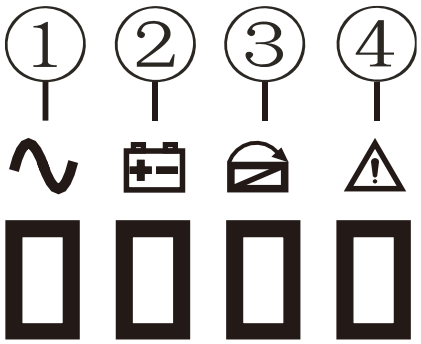
5.2 Интерфейс дисплея





Дисплей	Функция
Отображение значков	
	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.
	Значок отключения звука: указывает на то, что звуковой сигнал отключен. Нажмите кнопку отключения звука в режиме работы от аккумулятора, и значок начнет мигать.
	Значок вентилятора: указывает на рабочее состояние вентилятора. Когда вентилятор работает нормально, значок показывает вращение; если вентилятор не подключен или неисправен, значок будет мигать.
	Значок неисправности: указывает на то, что ИБП находится в режиме неисправности.
	Значок состояния аккумулятора: показывает уровень заряда аккумулятора: 0–25%, 26–50%, 51–75% и 76–100%. При низком уровне заряда аккумулятора или его отключении, значок состояния аккумулятора начинает мигать.
Информация о статусе ИБП	
	• В 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 различные параметры ИБП с помощью клавиш настройки функций и клавиши выбора.
	
Режим работы	
	Показывает мощность ИБП в течение 20 секунд после запуска. Показывает режим работы ИБП в течение 20 секунд, например: STDBY (режим ожидания), BYPASS (режим байпаса), LINE (режим питания от сети переменного тока), BAT (режим питания от аккумулятора), BATT (режим самотестирования аккумулятора), ECO (экономичный режим), SHUTDN (режим выключения).

5.3 Функции светодиодного индикатора



1. Когда горит зеленый индикатор, это означает, что источник бесперебойного питания (ИБП) работает в режиме от сети или в режиме инвертора.

2. Если горит красный индикатор, это означает, что ИБП работает в режиме работы от батарей.

3. Если горит желтый индикатор, это означает, что ИБП работает в режиме байпаса или в режиме настройки.

4. Мигающий красный индикатор указывает на неисправность источника бесперебойного питания (UPS)

(проблема с аккумулятором, неполадки в электросети)

В режим работы от сети (Line mode)

В этом режиме устройство обеспечивает стабильное питание нагрузки через стабилизатор напряжения, одновременно заряжая аккумуляторную батарею.

Режим работы от батареи (Battery mode)

При возникновении неполадок в электросети ИБП переключается из сетевого режима в режим работы от батареи, продолжая обеспечивать стабильное питание нагрузки.

Режим ожидания (Standby mode)

• Если электросеть исправна, но ИБП был выключен вручную, выходное напряжение будет соответствовать входному (в пределах диапазона байпаса) — без прохождения через схему стабилизации напряжения.

• Если в настройках активирована функция автоматического запуска от постоянного тока (DC auto-start), а аккумуляторная батарея при этом чрезмерно разряжена, инвертор отключается, и система переходит в режим ожидания.

Режим неисправности (Fault mode)

При обнаружении какой-либо неисправности система переходит в режим ошибки, отображая соответствующую информацию о сбое.

5.4 Включение/выключение ИБП

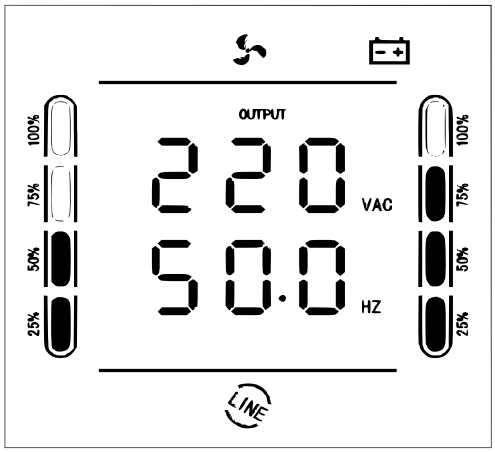
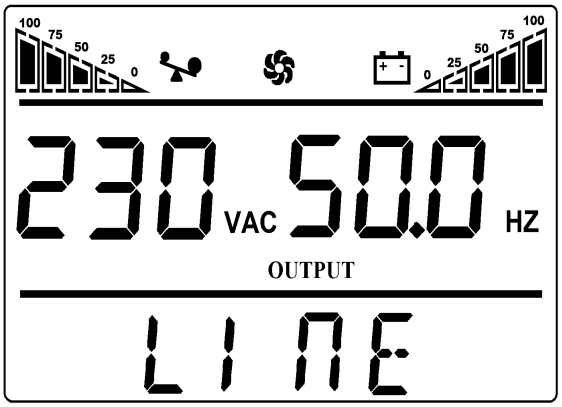
Операция	Описание
Включение ИБП	➢ **Включение ИБП при подключении к сети** • После подключения к электросети ИБП автоматически запускается, выполняет самодиагностику (через байпас) и через 15 секунд переходит в нормальный режим работы. Когда загорится индикатор работы ИБП (зеленый) и погаснет индикатор байпаса, можно включать компьютер и другое оборудование. ➢ **Включение ИБП от батареи без питания от сети** • При отсутствии питания от сети нажмите кнопку ⏎ более чем на полсекунды (экран ИБП начтёт светиться), ИБП перейдёт в Standby режим. Затем нажмите кнопки «ВКЛ» ⏎+◀ запустить ИБП. • При работе от аккумуляторной батареи (в отсутствие сетевого питания): нажмите и удерживайте кнопки включения ⏎+◀ на передней панели в течение 3 секунд. ИБП запустит инвертор для подачи питания на выход; при этом загорятся индикатор работы ИБП (зеленый) и индикатор инвертора, а индикатор неисправности начнет мигать.
Выключение ИБП	➢ **Выключите ИБП в режиме работы от сети** • Нажмите кнопки «ВЫКЛ» ◀+▶ более чем на полсекунды, чтобы выключить ИБП. • Нажмите и удерживайте кнопки выключения ◀+▶ на передней панели в течение 3 секунд — ИБП перейдет в режим ожидания или режим байпаса (для моделей в башенном исполнении). При этом загорится индикатор байпаса (желтый); если после этого отключить питание от электросети, ИБП полностью выключится. ➢ **Выключите ИБП в режиме работы от батареи без подключения к сети** • Нажмите и удерживайте кнопки выключения ◀+▶ на передней панели в течение 3 секунд — ИБП выключится. При выключении ИБП сначала выполняется самотестирование, которое продолжается около минуты, до тех пор, пока на панели не погаснет индикация.

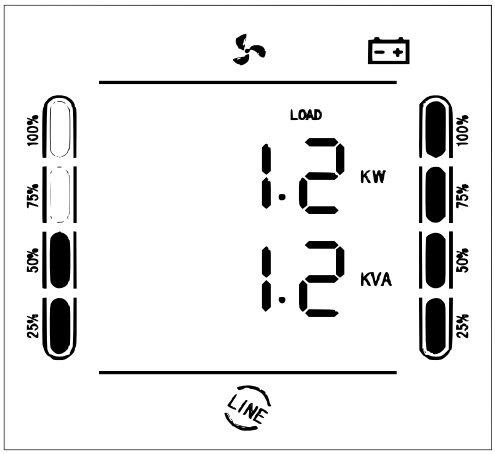
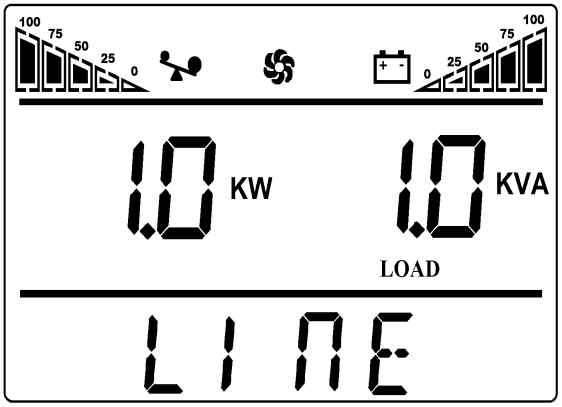
5.5 Просмотр параметров работы ИБП

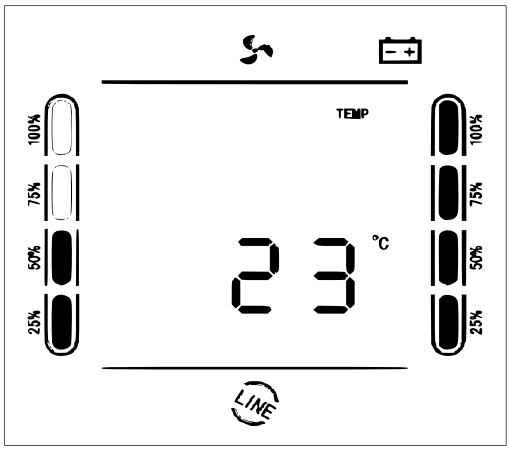
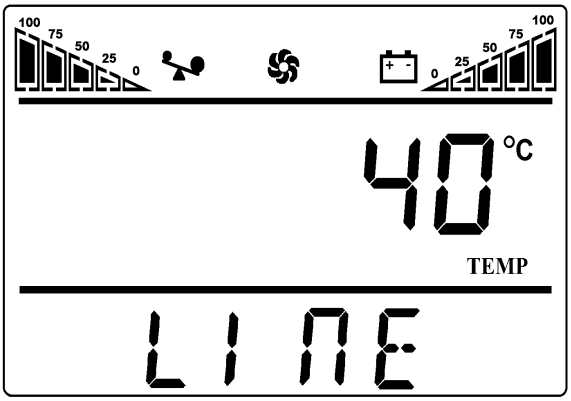
Нажимайте кнопку запроса ◄, ►, чтобы последовательно просматривать информацию о выходных параметрах, нагрузке, температуре, входных параметрах и состоянии аккумуляторной батареи.

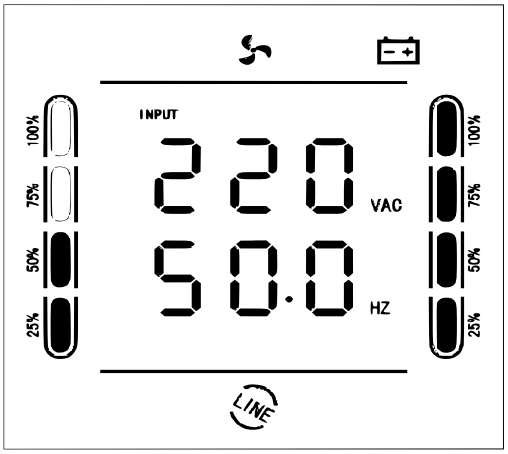
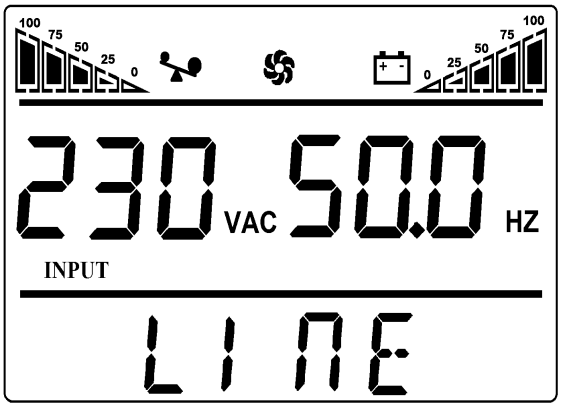
Если устройство не находится в режиме настройки, удерживайте кнопку ► нажатой в течение 2 секунд, чтобы включить режим автоматической смены отображаемых параметров; повторное нажатие и удержание кнопки в течение 2 секунд позволит выйти из этого режима.

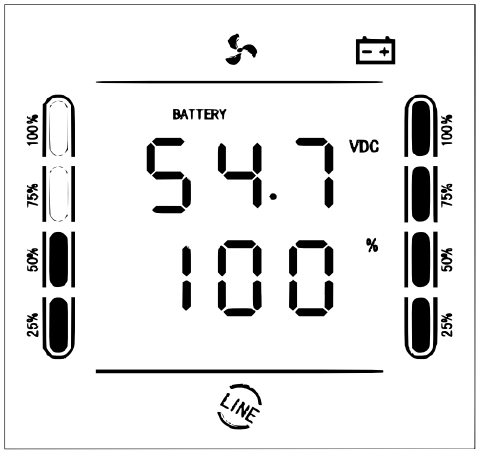
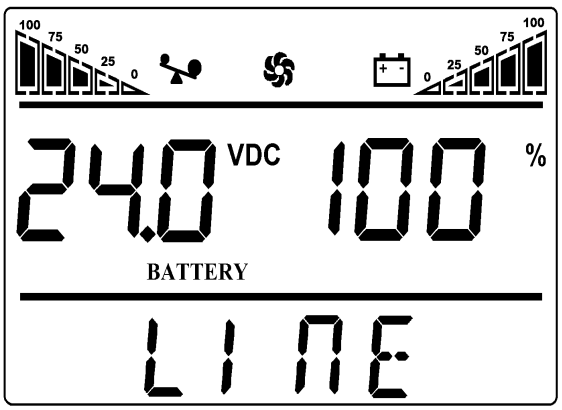
Отображаемые на ЖК-дисплее параметры выглядят следующим образом (на рисунке слева представлен интерфейс дисплея ИБП в форм-факторе RM для установки в 19” стойки, а на рисунке справа — интерфейс дисплея ИБП в башенном исполнении):

Output (Выход): отображает выходное напряжение и выходную частоту ИБП.	
	

Load (Нагрузка): Отображает числовое значение активной мощности (Вт) и полной мощности (ВА) нагрузки.	
	

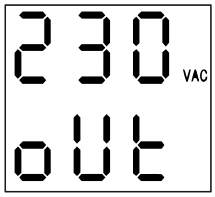
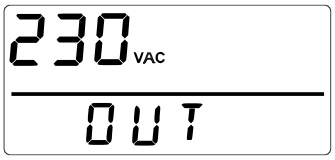
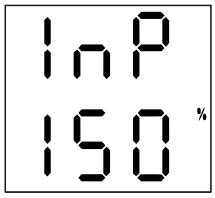
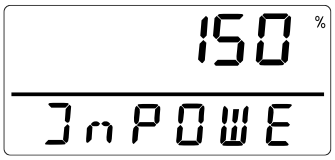
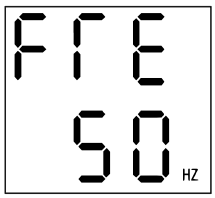
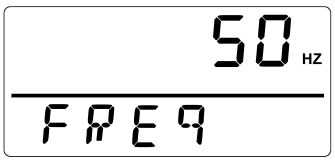
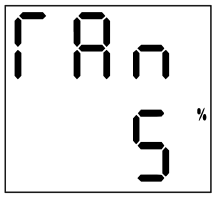
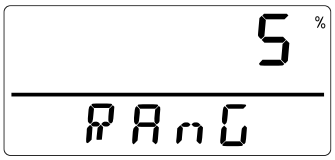
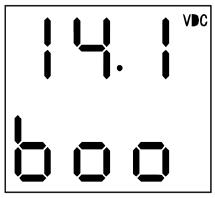
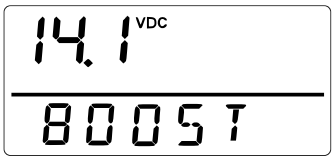
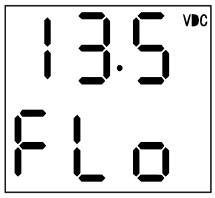
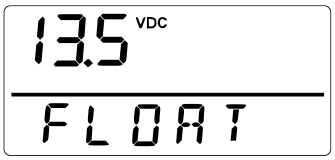
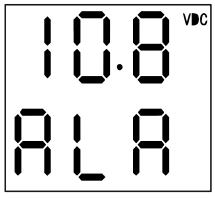
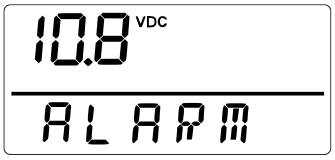
Temp (Температура): отображает максимальную температуру компонентов внутри корпуса ИБП.	
	

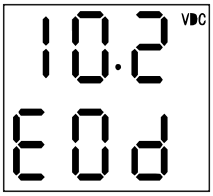
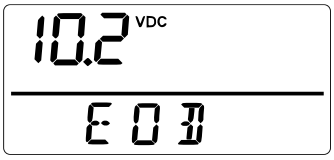
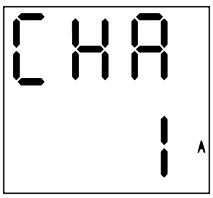
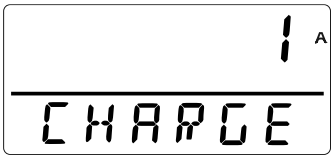
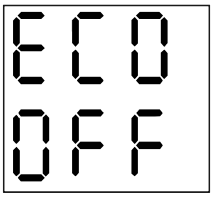
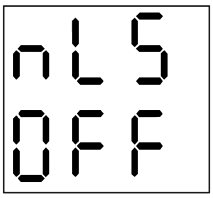
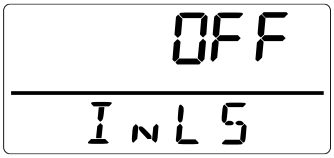
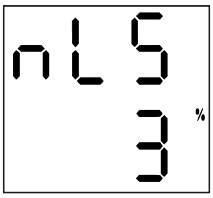
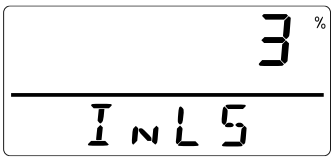
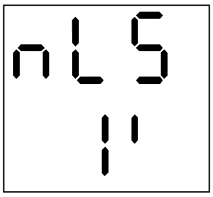
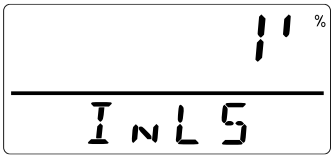
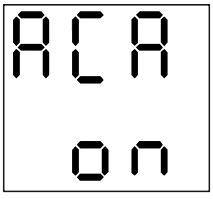
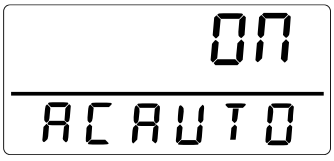
Input (Вход): Отображает напряжение и частоту входного сигнала.	
	

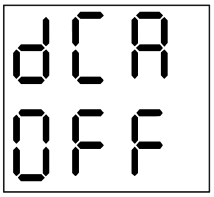
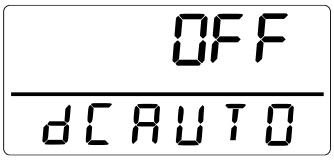
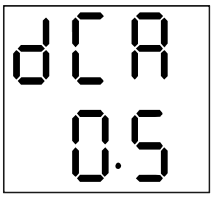
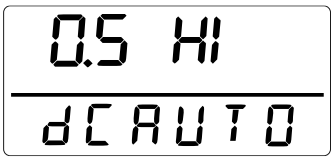
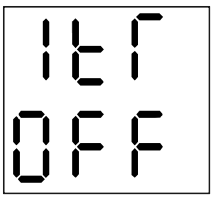
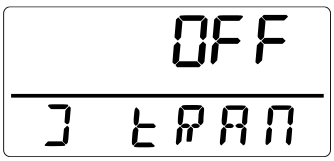
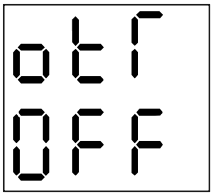
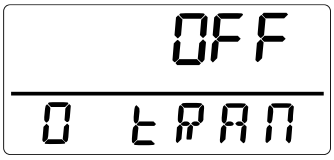
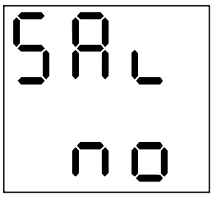
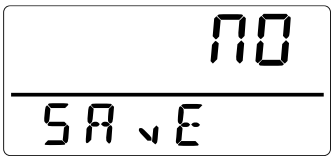
Battery (Аккумулятор): Отображает напряжение и ёмкость аккумулятора.	
	

5.6 Настройки ИБП

Информацию о способах настройки см. в разделе 5.1 «Кнопки управления».

№	Настройка функций	Дисплей RM ИБП	Дисплей Tower ИБП
1	**oUt / OUT**: Настройка номинального выходного напряжения 200В / 220В / 230В / 240В. (по умолчанию - 220 В).		
2	**InP / InPOWE**: Настройка входной мощности генератора (диапазон: 10% ~ 150%, значение по умолчанию: 150%). Данная настройка необходима в том случае, если мощность генератора ≤ номинальной мощности ИБП. Значение настройки = мощность генератора / мощность ИБП / 1,1 (коэффициент запаса) * 100%.		
3	**FrE / FREq**: Настройка номинальной выходной частоты. Возможна установка 50Гц / 60Гц (по умолчанию - 50Гц).		
4	**RAn / RAnG**: Настройка диапазона входной частоты. Возможна установка в пределах от ±5% до ±15% (по умолчанию - ±5%).		
5	**Boo / BOOST**: настройка напряжения выравнивающего заряда. Диапазон регулировки: 13.6В – 15.0В;(по умолчанию – 14.1В).		
6	**FLo / FLOAT**: Настройка напряжения поддерживающего заряда. Диапазон настройки: 13.2В – 14.6В (по умолчанию – 13.5В).		
7	**ALA / ALARM**: Порог срабатывания сигнала о низком напряжении аккумулятора. Настройка в диапазоне 9.6В ~ 13.0В (по умолчанию – 10.8В).		

№	Настройка функций	Дисплей RM ИБП	Дисплей Tower ИБП
8	**Eod / EOD**: настройка порогового напряжения в конце разряда (9.6 В ~ 11.5 В, по умолчанию — 10.2 В).		
9	**CHA / CHARGE**: Настройка зарядного тока (тока заряда 1–3А, по умолчанию 1 А)		
10	**ECo / IECO**: выбор режима энергосбережения (ВКЛ./ВЫКЛ., по умолчанию - ВЫКЛ.). При выборе значения «ВКЛ.» (ON) и работе от источника постоянного тока (DC) с нагрузкой ≤ 3 % система переходит в спящий режим, что позволяет снизить энергопотребление на 90 %. При увеличении нагрузки свыше 3 % система автоматически выходит из спящего режима. (Если одновременно активированы режим энергосбережения ИБП и функция автоматического выключения, приоритет отдается режиму энергосбережения).		
11	**nLS / InLS**: Выбор функции автоматического выключения (ВКЛ./ВЫКЛ, по умолчанию – ВЫКЛ). При выборе значения «ВКЛ.» убедитесь, что параметр «NLS» (уровень нагрузки, при котором ИБП отключается) находится в допустимом диапазоне; система выполнит выключение по истечении заданного времени (INLS). Установленный уровень нагрузки должен соответствовать фактическим требованиям; при необходимости внесите коррективы. (Функция действует только при работе источника от батарей).		
12	**nLS / InLS**: Настройка уровня нагрузки ИБП для автоматического отключения (3 % ~ 50 %, по умолчанию - 3%) При эксплуатации следует руководствоваться требуемым на объекте уровнем нагрузки для отключения. (Параметр действует только при работе от источника постоянного тока)		
13	**nLS / InLS**: Настройка времени задержки перед автоматическим выключением ИБП (1–99мин, по умолчанию - 1мин). Если нагрузка ≤ заданного значения, система выключится по истечении установленного времени. (Данная настройка действует только в режиме работы от батареи).		
14	**ACA / ACAUTO**: выбор функции автоматического запуска при подаче питания от сети переменного тока (ВКЛ/ВЫКЛ) (по умолчанию - «ВКЛ»). Если выбрано значение «ВЫКЛ», то при восстановлении сетевого питания после того, как система была отключена вследствие глубокого разряда, автоматический запуск системы не произойдет.		

№	Настройка функций	Дисплей RM ИБП	Дисплей Tower ИБП
15	**dCA / dCAUTO**: функция автоматического запуска (DC auto-start) выбор (ВКЛ./ВЫКЛ.) При выборе значения «ВКЛ.» (ON) система переходит в режим ожидания после того, как она была чрезмерно разряжена и отключилась. Если время нахождения в режиме ожидания достигает или превышает заданную задержку автоматического запуска, а емкость внешнего источника заряда составляет ≥ 50% от номинальной емкости системы, то система запустится автоматически (эта функция предназначена для комбинированных солнечных энергосистем или систем, использующих внешнее зарядное оборудование).		
16	**dCA / dCAUTO**: время задержки автоматического перезапуска (DC auto-restart) настройка (0,5ч ~ 8,0ч). Это минимальный период времени, в течение которого внешнее зарядное устройство заряжает аккумуляторные батареи после того, как система была чрезмерно разряжена и отключилась. (Данная функция используется в комбинированных солнечных энергосистемах или в системах, оснащенных внешним зарядным оборудованием.)		
17	**Itr / I tRAn**: Настройка отображения входного напряжения: OFF / 200 / 220 / 230 / 240В. По умолчанию установлено значение «OFF» - в этом случае отображается текущее номинальное напряжение системы. Если выбрать одно из значений в диапазоне «200 /…/ 240», то на дисплее будет отображаться соответствующее входное напряжение («200В /…/ 240В»), а коэффициент трансформации будет определяться как отношение заданного значения напряжения к номинальному значению напряжения.		
18	**Otr/ O tRAn**: настройка отображения выходного напряжения. OFF / 200 / 220 / 230 / 240В. По умолчанию установлено значение «OFF» - в этом случае отображает текущее номинальное напряжение системы. Если выбрать «200 /…/240», выходное напряжение отображается «200В/…/240В», а коэффициент трансформации будет определяться как отношение заданного значения напряжения к номинальному значению напряжения.		
19	**SAv / SAvE**: Сохранение и отмена выбора (YES / NO), по умолчанию — NO; при выборе «YES» измененная информация сохраняется; при выборе «NO» внесенные изменения отменяются, и осуществляется переход к следующей странице.		

6. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ЖК-дисплей в режиме неисправности показывает сокращённое наименование ошибки. Обратитесь к поставщику или специалисту по обслуживанию для устранения неисправности в соответствии с сообщением о неисправности.

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

№	На дисплее	Ошибка	Действия для устранения ошибки
1	SHORT	Короткое замыкание на выходе	Проверьте, нет ли короткого замыкания в нагрузке.
2	OUT H	Высокое выходное напряжение	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
3	OUT L	Низкое выходное напряжение	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
4	LOAD	Выход ИБП перегружен	Проверьте нагрузку. Снизьте нагрузку на систему.
5	RELAY	Отказ входного реле	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
6	MOSC	Превышен ток в полевом транзисторе (MOSFET)	Проверьте, нет ли перегрузки или короткого замыкания в цепи нагрузки. Если никаких отклонений не обнаружено, свяжитесь с поставщиком.
7	MOST	Перегрев полевого транзистора (MOSFET)	Уменьшите нагрузку. Если проблема сохраняется, обратитесь к поставщику.
8	SENSOR	Датчик температуры полевого транзистора (MOSFET) отсоединен	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
9	TRANT	Перегрев трансформатора	Уменьшите нагрузку. Если проблема сохраняется, обратитесь к поставщику.
10	INV H	Высокое напряжение на инверторе	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
11	INV L	Низкое напряжение на инверторе	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
12	SOFT	Ошибка плавного пуска инвертора	ИБП Неисправен, свяжитесь с поставщиком.
13	BUS H	Высокое напряжение на шине (напряжение аккумулятора превышает допустимый уровень при его зарядке)	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
14	CHARGE	Превышен ток заряда	Инвертор неисправен, свяжитесь с поставщиком.
15	BATH	Превышено напряжение на батареях	Проверьте, не слишком ли высокое напряжение аккумулятора.
16	EOD	Отключение аккумулятора при низком напряжении	Проверьте, не разрядились ли аккумуляторы полностью и нет ли у них повреждений. Если видимых отклонений нет, свяжитесь с поставщиком.

7. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Источник бесперебойного питания Kiper Power

МОДЕЛЬ	SmartPro 1000	SmartPro 1500	SmartPro 2000	SmartPro 3000
Мощность	**1000ВА/800Вт**	**1500ВА/1200Вт**	**2000ВА/1600Вт**	**3000ВА/2400Вт**
Входное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)			
Диапазон входного напряжения	200В: 145-260 VAC 220В: 165-280 VAC 230В: 175-290 VAC 240В: 185-300VAC			
Входная частота	50/60Гц ±5Гц (Авто определение / авто настройка)			
Подключение генератора	Совместим с генераторами			
Выходное напряжение (в режиме работы инвертора)	208 / 220 / 230 / 240В ±5% переменного тока (VAC) (настраиваемое)			
Выходное напряжение (в режим работы от сети)	200В: 166-226 VAC 220В: 188-245 VAC 230В: 200-253 VAC 240В: 210-264VAC			
Выходное напряжение (режим байпаса)	200В: 0-242 VAC 220В: 0-264 VAC 230В: 0-276 VAC 240В: 0-288VAC			
Диапазон выходной частоты	50 Гц ± 0.3% или 60Гц ± 0.3% (настраиваемый)			
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида			
Фактор мощности выходной	0.8			
Режим энергосбережения	Срабатывает при нагрузке менее 3% через 80с (настраиваемый)			
Отключение при отсутствии нагрузки	Срабатывает при нагрузке менее 3% через 80с (настраиваемый)			
Нелинейные искажения (THDv)	≤5%			
Перегрузочная способность (в режим работы от сети)	105% ~ 110% - 2мин, 110% ~ 125% - 1мин, 125% ~ 150% - 10с после ИБП перейдёт в режим байпас			
Перегрузочная способность (в режиме работы инвертора)	105% ~ 110% - 1мин, 110% ~ 125% - 10с, 125% ~ 150% - 5с после ИБП отключится			
Тип аккумуляторов	AGM VRLA (свинцово-кислотные)			
Аккумуляторы и кол-во	12В/9Ач x 2шт.	12В/9Ач x 2шт.	12В/9Ач x 3шт.	12V/9Ач x 4шт.
Ток заряда АКБ	1А - 3А (1А по умолчанию)			
Время заряда	За 3 часа восстанавливает до 90% ёмкости			
Время переключения	4мс			
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда / перезаряда аккумуляторов			
Коммуникационные порты	USB (стандартно), SNMP / RS485 (опция)			
Размер ИБП (ШхГхВ) (мм)	144 x 345 x 215		144 x 410 x 215	158 x 460 x 222
Размер упаковки (ШхГхВ) (мм)	236 x 427 x316		236 x 492 x 316	238 x 550 x 305
Вес нетто (кг)	12.2	14.2	18.5	28.0
Вес брутто (кг)	15.2	15.2	19.5	30.0
Влажность	0-93% RH @ 5-40°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 x 2шт. IEC C13 x 1шт.	Schuko x 2шт. IEC C13 x 1шт.	Schuko x 2шт. IEC C13 x 1шт.	Schuko x 3шт. IEC C13 x 3шт.

* все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Источник бесперебойного питания Kiper Power

МОДЕЛЬ	SmartPro 1000 RM (IEC)	SmartPro 1500 RM (IEC)	SmartPro 2000 RM (IEC)	SmartPro 3000 RM (IEC)
Мощность	**1000ВА/800Вт**	**1500ВА/1200Вт**	**2000ВА/1600Вт**	**3000ВА/2400Вт**
Входное напряжение	208 / 220 / 230 / 240В переменного тока (VAC)			
Диапазон входного напряжения	200В: 145-260 VAC 220В: 165-280 VAC 230В: 175-290 VAC 240В: 185-300VAC			
Входная частота	50/60Гц ±5Гц (Авто определение / авто настройка)			
Подключение генератора	Совместим с генераторами			
Выходное напряжение (в режиме работы инвертора)	208 / 220 / 230 / 240В ±5% переменного тока (VAC) (настраиваемое)			
Выходное напряжение (в режим работы от сети)	200В: 166-226 VAC 220В: 188-245 VAC 230В: 200-253 VAC 240В: 210-264VAC			
Выходное напряжение (режим байпаса)	200В: 0-242 VAC 220В: 0-264 VAC 230В: 0-276 VAC 240В: 0-288VAC			
Диапазон выходной частоты	50 Гц ± 0.3% или 60Гц ± 0.3% (настраиваемый)			
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида			
Фактор мощности выходной	0.8			
Режим энергосбережения	Срабатывает при нагрузке менее 3% через 80с (настраиваемый)			
Отключение при отсутствии нагрузки	Срабатывает при нагрузке менее 3% через 80с (настраиваемый)			
Нелинейные искажения (THDv)	≤5%			
Перегрузочная способность (в режим работы от сети)	105% ~ 110% - 2мин, 110% ~ 125% - 1мин, 125% ~ 150% - 10с после ИБП перейдёт в режим байпас			
Перегрузочная способность (в режиме работы инвертора)	105% ~ 110% - 1мин, 110% ~ 125% - 10с, 125% ~ 150% - 5с после ИБП отключится			
Тип аккумуляторов	AGM VRLA (свинцово-кислотные)			
Аккумуляторы и кол-во	12В/9Ач x 2шт.	12В/9Ач x 2шт.	12В/9Ач x 3шт.	12V/9Ач x 4шт.
Ток заряда АКБ	1А - 3А (1А по умолчанию)			
Время заряда	За 3 часа восстанавливает до 90% ёмкости			
Время переключения	4мс			
Защита	Защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда / перезаряда аккумуляторов			
Коммуникационные порты	USB (стандартно), SNMP / RS485 (опция)			
Размер ИБП (ШхГхВ) (мм)	144 x 345 x 215		144 x 410 x 215	158 x 460 x 222
Размер упаковки (ШхГхВ) (мм)	236 x 427 x316		236 x 492 x 316	238 x 550 x 305
Вес нетто (кг)	12.2	14.2	18.5	28.0
Вес брутто (кг)	15.2	15.2	19.5	30.0
Влажность	0-93% RH @ 5-40°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 (Euro)	Schuko x 3шт.	Schuko x 3шт.	Schuko x 3шт.	Schuko x 3шт.
Выходные розетки (IEC)	IEC C13 x 4шт.	IEC C13 x шт.	IEC C13 x 8шт.	IEC C13 x 8шт.

* все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Импортёр в РБ: ООО «Кипер Трэйд»
Изготовитель: «EAST GROUP CO., LTD»
Адрес: No.6 Northern Industry Road, Songshan Lake Sci.&Tech. Industrial Park, Dongguan city, Guangdong province, China 523808.

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**