



НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР

Источники бесперебойного питания
СГЭП

Серия СГП2 Р2
Мощность 1 - 3 кВА

Руководство по монтажу, запуску и эксплуатации



**Благодарим Вас за то, что Вы выбрали ИБП нашей марки.
Надеемся, что благодаря ему Вы забудете о проблемах с
электропитанием Вашего оборудования.**

**Убедительно просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим
Руководством перед первым включением и эксплуатацией
Источника Бесперебойного Питания. Соблюдение несложных
рекомендаций, описанных здесь, поможет обеспечить его
длительную безаварийную эксплуатацию.**

Оглавление

1. Инструкция по безопасности.....	5
2. Электромагнитная совместимость	7
3. Введение.	9
4. Функциональная схема ИБП.....	12
5. Технические характеристики.....	14
6. Установка ИБП.....	16
7. Панель управления с дисплеем	22
8. Включение ИБП.....	26
9. Обслуживание батареи	26
10. Устранение неисправностей	33
Приложение А. Интеллектуальный слот (опция).....	37
Приложение В. ЕРО.....	39
Приложение С. Настройка рабочих параметров.....	40

1. Инструкция по безопасности

Внимательно прочтите все предупреждения и указания по эксплуатации. Сохраните данное руководство и всегда точно следуйте указаниям по подключению и эксплуатации ИБП.

Данное руководство содержит важные указания по технике безопасности. Перед эксплуатацией источников бесперебойного питания (ИБП) ознакомьтесь со всеми инструкциями по безопасности и эксплуатации. Соблюдайте все предупреждения, размещенные на устройстве и в настоящем руководстве. Следуйте всем рабочим инструкциям и инструкциям пользователя. Это оборудование может эксплуатироваться лицами без предварительной подготовки.

Максимальная нагрузка не должна превышать значения, указанные на ярлыке ИБП. При возникновении вопросов обращайтесь к вашему дилеру или местному дистрибьютору.

Модель 1-3 кВА предназначена для подключения к однофазной трехпроводной сети (L, N, PE).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторная батарея может представлять опасность поражения электрическим током и сильным током короткого замыкания. Перед заменой батареи следует соблюдать следующие меры предосторожности:

- Наденьте диэлектрические перчатки и обувь.
- Снимите кольца, часы и другие металлические предметы.
- Используйте инструмент с изолированными ручками.
- Не кладите инструмент или другие металлические предметы на батареи.

- Если аккумуляторы повреждены или имеют признаки утечки, утилизируйте их в соответствии с требованиями безопасности.
- Не бросайте аккумуляторы в огонь, они могут взорваться.
- Эксплуатируйте, транспортируйте и утилизируйте аккумуляторные батареи в соответствии с требованиями безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИБП был спроектирован и изготовлен для обеспечения бесперебойного питания. Неправильное использование может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Для обеспечения безопасности соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Перед чисткой выключите ИБП, отсоедините от сети и батарей.
- Протирайте сухой тканью. Не применяйте жидкие или аэрозольные очистители.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия, не вставляйте какие-либо предметы в отверстия ИБП.
- Не размещайте кабели питания ИБП там, где они могут быть повреждены.

2. Электромагнитная совместимость

* Безопасность	
IEC/EN 62040-1-1	
* ЭМП	
Кондуктивные помехи.....IEC/EN 62040-2	Класс А
Излучаемые помехи.....IEC/EN 62040-2	Класс А
* Электромагнитная восприимчивость	
Электростатический разряд...IEC/EN 61000-4-2	Уровень 4
Радиочастотная восприимчивость...IEC/EN 61000-4-3	Уровень 3
Быстрый переходный режим.....IEC/EN 61000-4-4	Уровень 4
Бросок напряжения.....IEC/EN 61000-4-5	Уровень 4
Низкочастотные сигналы.....IEC/EN 61000-2-2	

ВНИМАНИЕ:

ИБП предназначен для использования в чистом помещении при температуре окружающей среды 0-40 °С без повышенной влажности, легковоспламеняющихся жидкостей, газов и агрессивных веществ.

ИБП не содержит деталей, требующих замены пользователем, кроме внутреннего блока батарей.

Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь получить доступ внутрь ИБП из-за опасности поражения электрическим током или ожога.

Обслуживание батарей должно выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением мер безопасности. Не допускайте неквалифицированный персонал к батареям.

Отработанные батареи необходимо сдавать в специализированные организации, занимающиеся утилизацией батарей.

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ оборудование, которое могло бы перегрузить ИБП или потреблять постоянный ток, например, электрические дрели, пылесосы, лазерные принтеры, фены или любое устройство с использованием

однополупериодных выпрямителей.

Хранение магнитных носителей на ИБП может привести к потере или повреждению данных.

Перед чисткой выключите ИБП и отсоедините от сети и батарей. Используйте только мягкую ткань, без жидких или аэрозольных очистителей.

3. Введение.

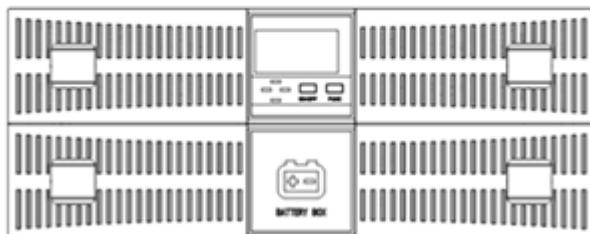
Поздравляем вас с приобретением источника бесперебойного питания. ИБП имеет номинальную мощность 1000 ВА, 2000 ВА или 3000 ВА. Он предназначен для бесперебойного питания компьютеров и другого электронного оборудования, чувствительного к качеству электроэнергии.

ИБП защищает оборудование от пропадания питания, перенапряжения, пониженного напряжения, импульсных выбросов.

ИБП рассчитан на длительную работу. Для удобства использования ИБП оснащен ЖК-дисплеем, отображающим всю информацию об ИБП.

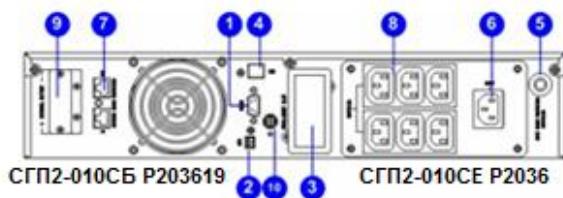


**СГП2-010СБ P203619 / СГП2-010СЕ P2036
СГП2-020СЕ P2072 / СГП2-030СЕ P2096**



СГП2-020СБ P207219 / СГП2-030СБ P209619

Рис. 1 Вид спереди



СГП2-010СЕ P2036

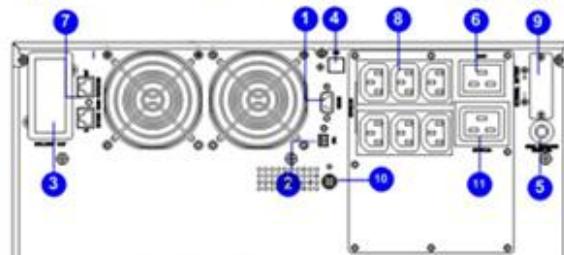
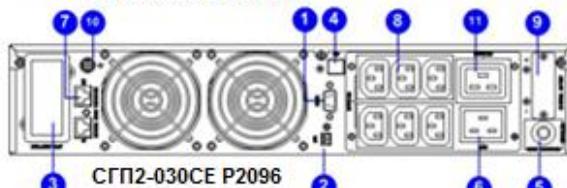
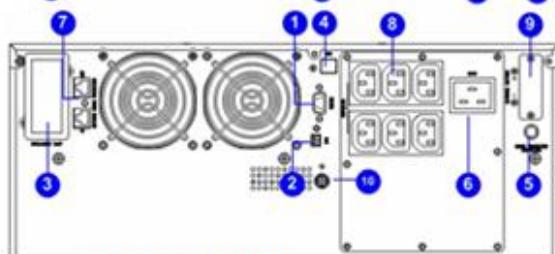
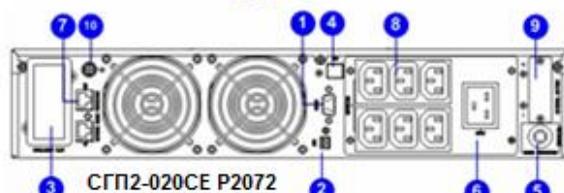


Рис.2 Вид сзади

1	Порт связи RS-232, разъём DB9F.
2	Разъём подключения кнопки аварийного отключения (EPO).
3	Слот для опционального оборудования.
4	USB-порт тип В (опция).
5	Входной автоматический выключатель.
6	Разъём подключения сетевого кабеля (1К: C14, 2К/3К: C20)
7	Защита слаботочных сетей (телефон, модем, локальная сеть).
8	Выходные розетки (С13).
9	Разъём для подключения дополнительных батарей.
10	Заземление.
11	Выходная розетка (С19).

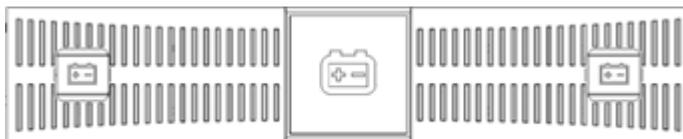


Рис.3-1 Батарейный модуль. Вид спереди

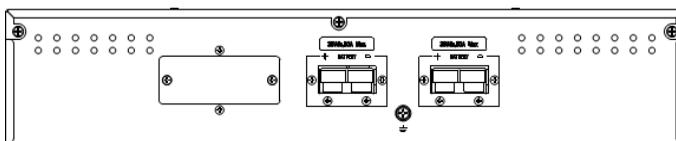
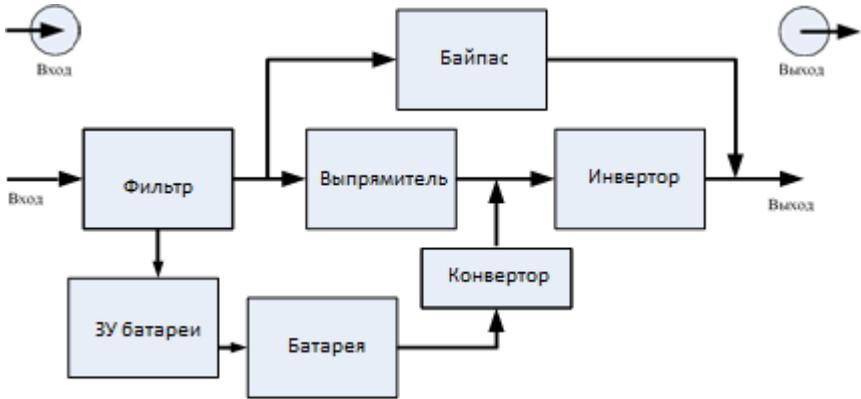


Рис.3-2 Батарейный модуль. Вид сзади.

4. Функциональная схема ИБП



Входной фильтр обеспечивает защиту от перенапряжений и фильтрует электромагнитные (EMI) и радиочастотные помехи (RFI). Минимизирует любые всплески или помехи, возникающие в сети.

Выпрямитель с коррекцией коэффициента мощности (ККМ). Преобразует напряжение переменного тока в стабилизированное напряжение постоянного тока.

Инвертор преобразует напряжение постоянного тока в стабилизированное синусоидальное напряжение. В нормальном режиме питается от выпрямителя. При сбое входного напряжения инвертор питается от батареи через конвертор (преобразователь постоянного тока).

Зарядное устройство питается от электросети и обеспечивает заряд батареи.

Конвертор (преобразователь постоянного тока) питается от батареи и повышает напряжение до оптимального рабочего напряжения инвертора.

Батарея. В ИБП установлены герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи. Для сохранения срока службы батарей

рекомендуется поддерживать температуру окружающей среды в диапазоне 15-25 ° С.

Байпас. При перегрузке, перегреве или состоянии отказа ИПБ переключается на байпас. Режим байпаса обозначается звуковой сигнализацией и индикатором байпаса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Питание через байпас НЕ защищает подключенное оборудование от сбоев сети.

5. Технические характеристики

Настоящее руководство применимо для следующих моделей:

№ модели	Тип
СГП2-XXXXСБ	Стандартная модель
СГП2-XXXXСЕ	Модель с длительным резервным питанием

Модель		СГП2-010СБ / СГП2-010СЕ	СГП2-020СБ / СГП2-020СЕ	СГП2-030СБ / СГП2030СЕ
Номинальная мощность		1000ВА/ 900Вт	2000ВА/ 1800Вт	3000ВА/ 2700Вт
Частота (Гц)		50/60	50/60	50/60
Вход	Напряж	110В ~ 288В переменного тока		
	Ток	5.5А	11А	16А
Батарея	Напряж	36В DC	72В DC	96В DC
	Кол-во	3	6	8
	Ток	35А	35А	37А
Выход	Напряж	200/208/220/230/240 В		
	Ток, А	5/4.8/4.5/4.3/4.2	10/9.6/9/8.6/8. 4	15/14.4/13.5/12.9 /12.6
Размеры (ШхГхВ), мм		438*426*86	438*477*86 438*477*173 (версия S)	
Вес, кг	S	13.5	25	31
		7	8	5
Вход				
Модель	Напряжение	Частота	Коэффициент мощности	
1-3 кВА	однофазный	40-70Гц	>0.98	
Выход				

Точность регулирования напряжения	+/-1%
Коэффициент мощности	0.9
Точность регулирования частоты	+/-0.5%
Суммарный коэффициент гармоник	<1% при линейной нагрузке; <6% при нелинейной нагрузке
Перегрузочная способность	130%: переход в режим байпаса через 1 минуту; 150%: переход в режим байпаса через 0,5 минуты
Крест-фактор	3:1

Условия эксплуатации

Температура	Влажность	Высота	Температура хранения
0°C÷40°C	<95%	<1000 м	-20°C÷70°C

ВНИМАНИЕ: Если ИБП устанавливается **выше 1000 м над** уровнем моря, выходная мощность должна быть снижена в соответствии с таблицей:

Высота (М)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Мощность	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

6. Установка ИБП

Внимание: Длительная работа ИБП при температуре ниже 15°C и выше 25°C сокращает срок службы батареи.

Распаковка и осмотр

Перед распаковкой убедитесь, что температура ИБП не ниже 15°C. При необходимости акклиматизируйте ИБП в течение 2-8 ч в (зависит от разницы температур помещения и ИБП).

Распакуйте ИБП и проверьте комплектность. Комплект поставки содержит:

- ИБП 1 шт.
- Руководство пользователя 1 шт.
- Кабель подключения к электросети 1 шт.
- Кабель RS232 1 шт.
- Кронштейны для уст. в 19" стойку 2 шт.
- Кабель подключения батарейного модуля 1 шт.

(для моделей с длительным резервным питанием)

Проверьте внешний вид ИБП. Если есть какие-либо повреждения или нехватка некоторых деталей, не включайте ИБП и незамедлительно уведомите поставщика.

Требования к помещению

ИБП должен быть установлен в помещении с хорошей вентиляцией, вдали от воды, горючих газов и агрессивных веществ. Расстояние от передней и задней панелей до стен, мебели и др. предметов должно быть не меньше 10 см для обеспечения вентиляции.

Установка ИБП

В зависимости от доступного пространства и удобства использования возможны два варианта установки: установка на пол («Tower») и установка в стойку.

Установка на пол («Tower»)

Доступны различные варианты установки: одиночный ИБП, ИБП с одним

или несколькими батарейными модулями. Способ их установки одинаков.

Порядок установки:

Шаг 1: Выньте опоры (опция).

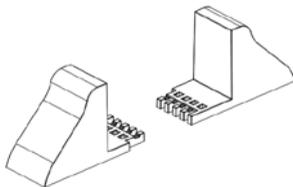


Рис.4-1 Опоры

Шаг 2: Для ИБП с внешними батарейными модулями дополнительно установите расширители, как показано на Рис.4-2.

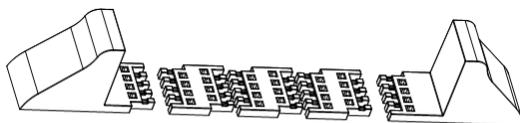


Рис.4-2 Установка опор с расширителями

Шаг 3: Установка панели управления и логотипа.

Осторожно снимите лицевые пластиковые панели, как показано на рис. 4-3.

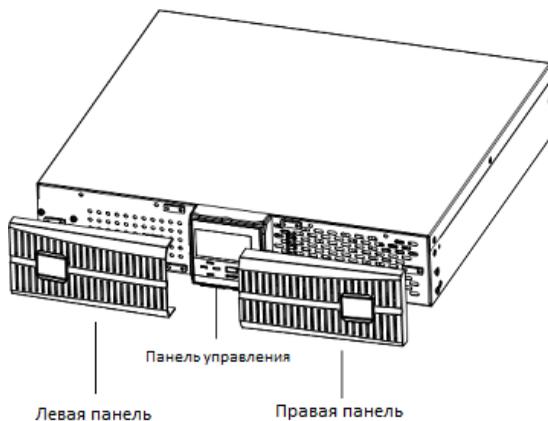


Рис.4-3 Снятие передней пластиковой панели

Аккуратно вытяните панель управления на себя, поверните её на 90° по часовой стрелке и снова установите на место, как показано на Рис.4-4.

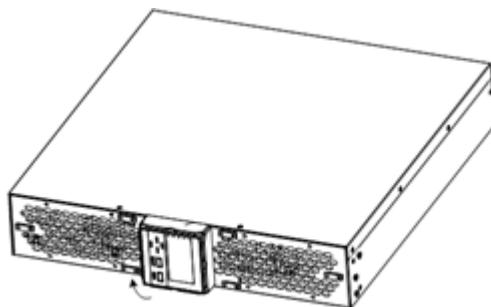


Рис.4-4 Поворот панели управления

Аккуратно вытяните логотип на лицевой пластиковой панели, поверните его на 90° по часовой стрелке и снова установите на место как показано на рис.4-5.

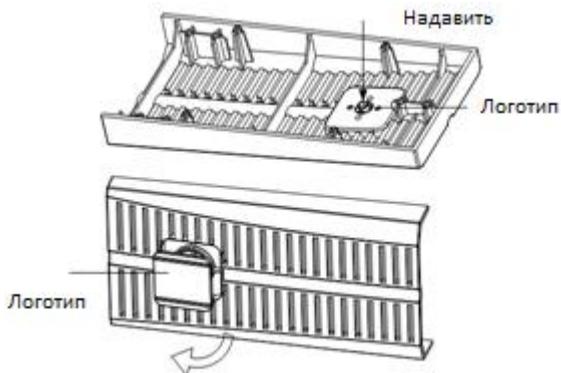


Рис.4-5 Поворот логотипа

Установите передние пластиковые панели на место.

Шаг 4: Установите ИБП (и батарейный модуль) на опоры. Для каждого ИБП требуется установить две пары опор, как показано на Рис.4-6.

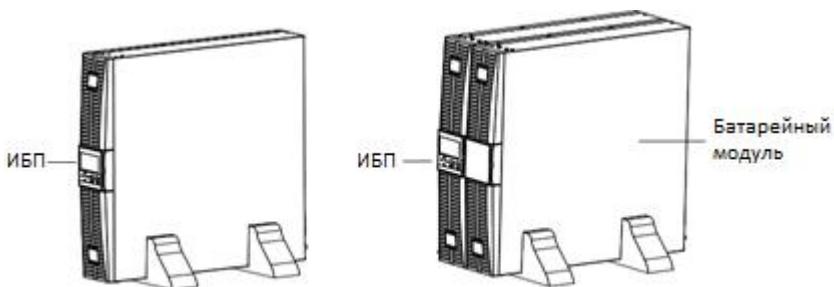


Рис.4-6 Положение «Tower»

Установка в стойку

Варианты установки: одиночный ИБП, ИБП с одним или несколькими батарейными модулями. ИБП всегда устанавливается над батарейными модулями.

Порядок установки:

- Закрепите два кронштейна шестью винтами М4х8 как показано на Рис.4-7

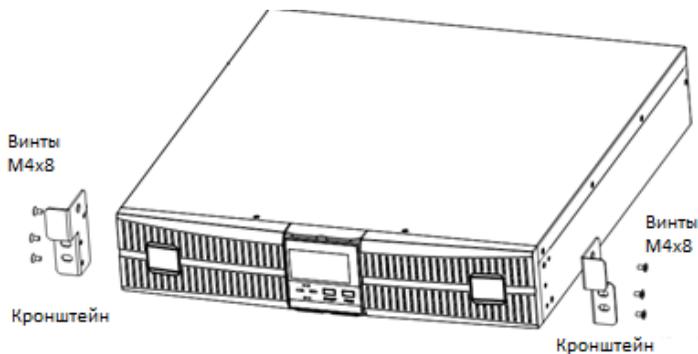


Рис. 4-7 Установка кронштейнов

- Установите ИБП на направляющие в стойке. Закрепите ИБП на стойке винтами через установочные отверстия в кронштейнах, как показано на Рис.4-8.

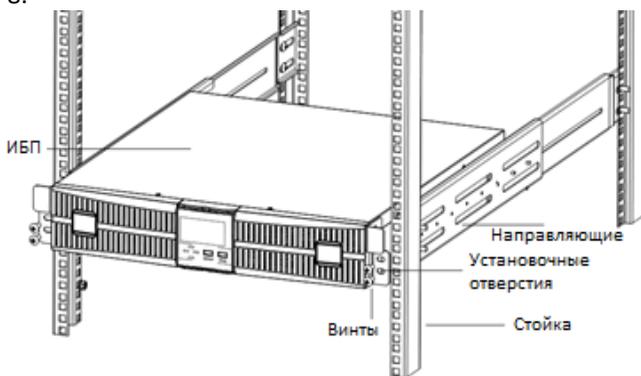


Рис. 4-8 Установка ИБП в стойку

Порядок действий при подключении модели с длительным резервным питанием.

Внимание: если в ИБП установлено зарядное устройство 4 А, то ёмкость внешней батареи должна быть не менее 20 Ач; если в ИБП установлено зарядное устройство 8 А, то ёмкость внешней батареи должна быть не менее 40 Ач. В противном случае это может привести к повреждению батареи.

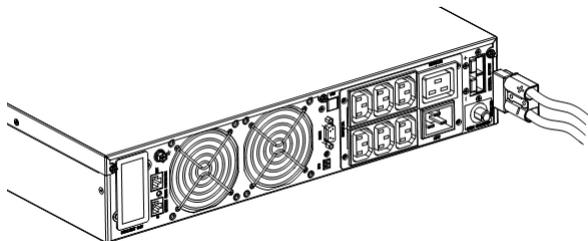


Рис.4-9 Подключение разъёма батарейного модуля к ИБП

Возьмите кабель, поставляемый с ИБП. На одном конце кабеля разъём, а на другом конце – кольцевые наконечники.

Внимание: НЕ подключайте кабель к ИБП пока не подключите его к батарее. Это может привести к короткому замыканию и поражению электрическим током.

Подключите красный провод кабеля к клемме «+» батареи, а чёрный провод к клемме «-».

Подключите разъём батареи к соответствующему разъёму на задней панели ИБП.

7. Панель управления с дисплеем

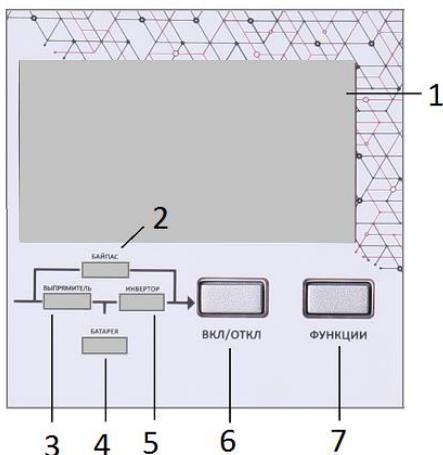


Рис.5 Панель управления с дисплеем

Описание панели

Клавиши управления	Описание
Вкл/Откл (6)	<p>1. Включение ИБП. Нажмите «Вкл/Откл», чтобы запустить ИБП в нормальном режиме (при выборе в настройках функции «ручной запуск»)</p> <p>2. Холодный старт (от батарей). Нажмите кнопку «Вкл/Откл», чтобы запустить ИБП от батарей (когда нет питания от сети), нажмите еще раз, во время звукового сигнала.</p> <p>3. Выключение ИБП. Нажмите «Вкл/Откл», чтобы отключить инвертор, когда ИБП находится в нормальном режиме.</p> <p>4. Выключение ИБП в режиме работы от батарей. Нажмите кнопку «Вкл/Откл», чтобы полностью отключить ИБП.</p>

Функции (7)	<p>1. Просмотр параметров ИБП. Нажмите клавишу «Функции» для переключения отображаемых параметров.</p> <p>2. Отключение звукового сигнала. Нажмите и удерживайте клавишу «Функции» в течение 2,5 секунд, чтобы отключить звуковой сигнал.</p> <p>3. Переход в режим настройки. Одновременно нажмите и удерживайте в течение 2,5 секунд клавиши «Функции» и «Вкл/Откл»БП (активируется только во время запуска ИБП).</p>
Индикация	Описание
Выпрямитель (3)	<p>зеленый - выпрямитель в норме;</p> <p>зеленый мигающий - выпрямитель запускается;</p> <p>не горит - выпрямитель не работает</p>
Инвертор (5)	<p>зеленый - инвертор в норме;</p> <p>зеленый мигающий - инвертор запускается или синхронизирован с байпасом (в режиме ECO);</p> <p>не горит - инвертор не работает.</p>
Байпас (2)	<p>жёлтый - байпас в норме</p> <p>жёлтый мигающий - напряжение питания в норме, ИБП не запущен.</p> <p>не горит-байпас не работает</p>
Батареи (4)	<p>жёлтый- разряд или заряд батареи;</p> <p>желтый мигающий - батарея не подключена, разряжена или зарядное устройство не работает;</p> <p>не горит- батарея подключена, в норме.</p>

Описание дисплея

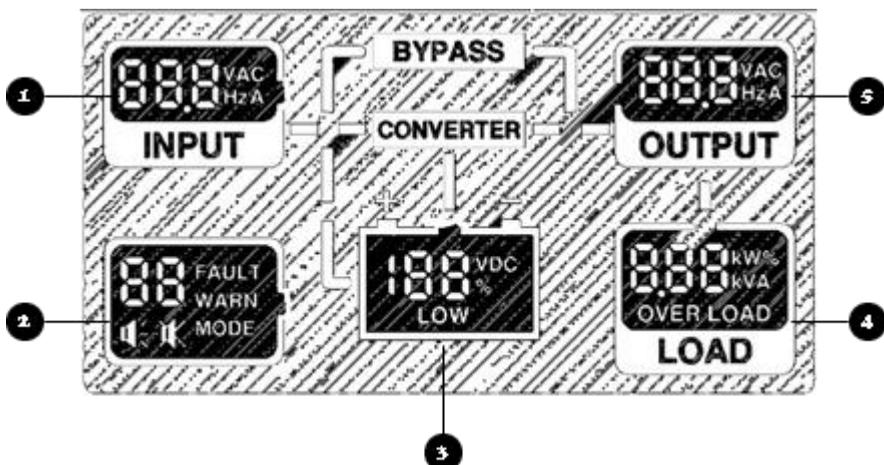


Рис. 6. Дисплей

Описание главного меню дисплея

№	Функция	Подменю
1	Информация о входе ИБП	Входное напряжение (В); Входная частота (Гц); Входной ток (А)
2	Информация об ошибках и предупреждениях	Код ошибки (FAULT); Код предупреждения (WARN); Рабочий режим (первый знак: n- нормальный режим, E - режим ECO; второе знак: номинальное выходное напряжение и частота 0-200В/50Гц, 1-200В/60Гц, 2-208В/50Гц, 3-208В/60Гц, 4-220В/50Гц, 4-220В/60 Гц, 6-230В/50Гц, 7-230В/60 Гц, 8-240В/50 Гц, 9-240В/60 Гц); звуковой сигнал включен/выключен.
3	Информация о батарее	Напряжение батареи (В); Заряд батареи (%) (устанавливается при настройке параметров); Версия прошивки; Низкий уровень заряда батареи (LOW); ID ИБП (1-9) (устанавливается при настройке)

4	Информация о нагрузке о	Процент нагрузки (%); Активная нагрузка (кВт); Полная нагрузка (кВА); Код протокола передачи данных (устанавливается при настройке параметров)
5	Информация о выходе	Выходное напряжение (В); Выходная частота (Гц) Выходной ток (А)

Примечание. Для переключения подменю нажмите клавишу «Функция».

Звуковые сигналы

№	Сигнал	Событие
1	Звучание каждые 2 минуты	Батареи разряжаются
2	Звучание каждые 6 секунд	Низкий заряд батареи
3	Непрерывный звуковой сигнал	Перегрузка
4	Звучание каждые 2 минуты	Входное напряжение ненормальное

8. Включение ИБП

Перед включением ИБП убедитесь, что установка была произведена правильно (см. раздел 6).

Автозапуск (установлен по умолчанию).

Убедитесь, что внешняя батарея подключена, а нагрузка отключена.

При подключении ИБП к сети вентиляторы начнут вращаться, а дисплей включится.

Включится режим байпаса, запустится выпрямитель, а затем инвертор. Как только инвертор синхронизируется с сетью, ИБП перейдет в нормальный режим работы.

Подключите нагрузку.

Включение ИБП в нормальном режиме.

Убедитесь, что внешняя батарея подключена, а нагрузка отключена.

Подключите ИБП к сети. Вентиляторы начнут вращаться, а дисплей включится.

Нажмите клавишу «Вкл/Откл» примерно на 1 секунду, светодиод «Выпрямитель» загорится зеленым. Инвертор запустится, и зеленый светодиод «Инвертор» начнет мигать. Несколько секунд ИБП будет синхронизироваться с сетью, затем перейдет в нормальный режим.

Подключите нагрузку.

Включение ИБП от батареи (холодный старт).

Убедитесь, что внешние батареи подключены, а нагрузка отключена.

Нажмите клавишу «Вкл/Откл» один раз. Включится питание ЖК-дисплея. Снова нажмите и удерживайте в течение 1 секунды клавишу «Вкл/Откл» (пока звучит сигнал).

Через несколько секунд ИБП перейдет в режим питания от батареи и инвертор подаст напряжение на выход.

Подключите нагрузку.

Выключение ИБП в нормальном режиме.

Отключите нагрузку.

Нажмите и удерживайте клавишу «Вкл/Откл» в течение 1 секунды. Инвертор отключится, ИБП перейдет на байпас.

Отключите кабель питания от розетки. Примерно через 30 секунд ИБП полностью отключится.

В моделях с внешней батареей разомкните защитное устройство батареи.

Выключение ИБП в режиме питания от батареи.

Отключите нагрузку.

Нажмите и удерживайте кнопку «Вкл/Откл» в течение 1 секунды. Инвертор

отключится (нагрузка будет обесточена) Примерно через 30 секунд ИБП полностью отключится.

ВНИМАНИЕ. Перед включением или выключением ИБП убедитесь, что нагрузка отключена. Подключите нагрузку после того, как ИБП заработает в нормальном режиме.

9. Обслуживание батареи

ИБП **СГП2 Р1** требует минимального обслуживания. Аккумуляторы, используемые в батареях, не требуют обслуживания. При подключении к электросети, независимо от того, включен ИБП или нет, батареи заряжаются, а также защищены от перезаряда и чрезмерного разряда.

- Если ИБП не используется, заряжайте батареи каждые 4-6 месяцев (в регионах с жарким климатом каждые 2 месяца); время зарядки 7-8 часов.
- В нормальных условиях срок службы батареи составляет от 3 до 5 лет. В случае если батарея потеряла ёмкость, следует произвести её замену.
- Замена батареи должна выполняться квалифицированным персоналом.
- Устанавливайте батареи аналогичной ёмкости и типа.
- Не заменяйте часть аккумуляторов в батарее. Все аккумуляторы нужно менять одновременно.

Замена внутреннего батарейного блока

Шаг 1: Осторожно снимите переднюю пластиковую панель ИБП.

Шаг 2: Выверните винты на крышке батарейного отсека, как показано на Рис.7-1.

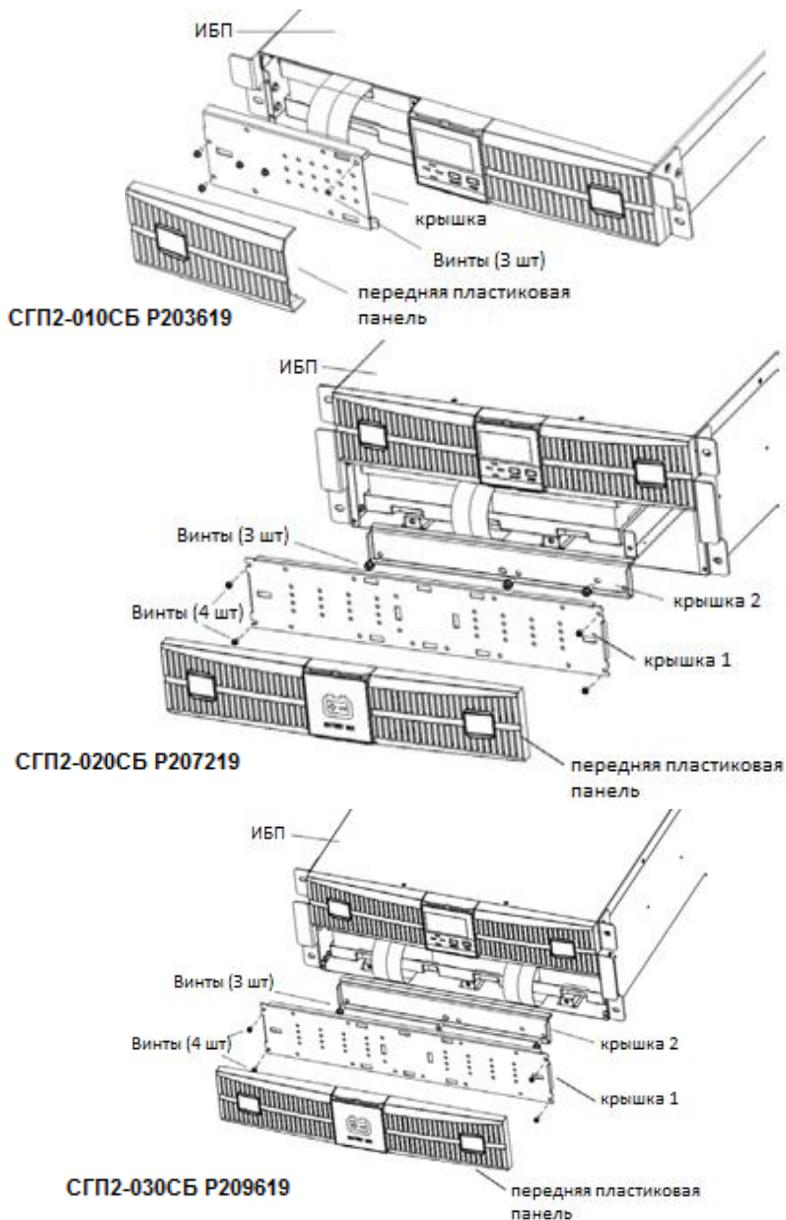
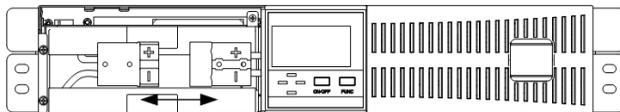
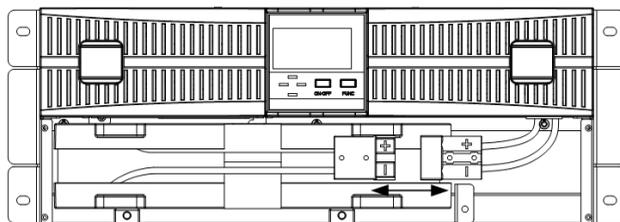


Рис.7-1 Разборка батареи

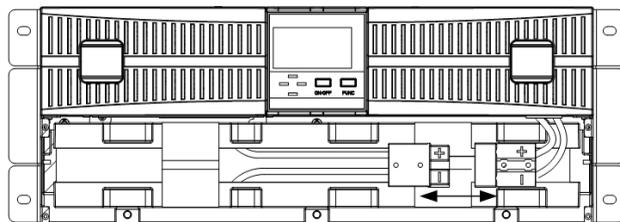
Шаг 3: Аккуратно достаньте провода батареи и отсоедините разъём подключения батареи, как показано на Рис.7-2.



СГП2-010СБ P203619



СГП2-020СБ P207219



СГП2-030СБ P209619

Рис.7-2 Отсоедините провода АКБ

Шаг 4: потяните за ручку блока батарей и извлеките его из ИБП, как показано на Рис.7-3.

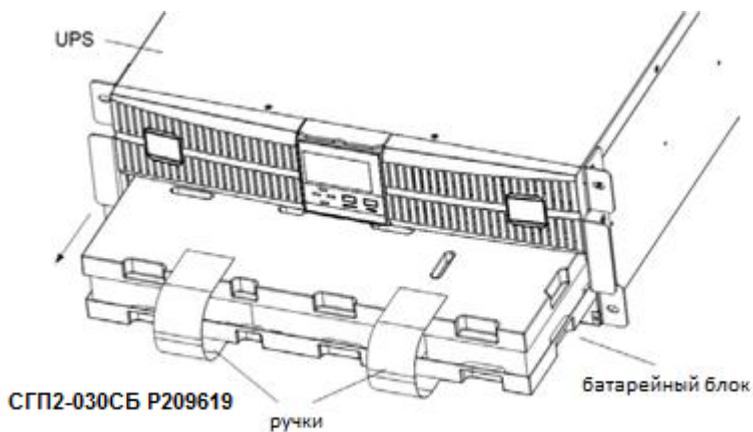
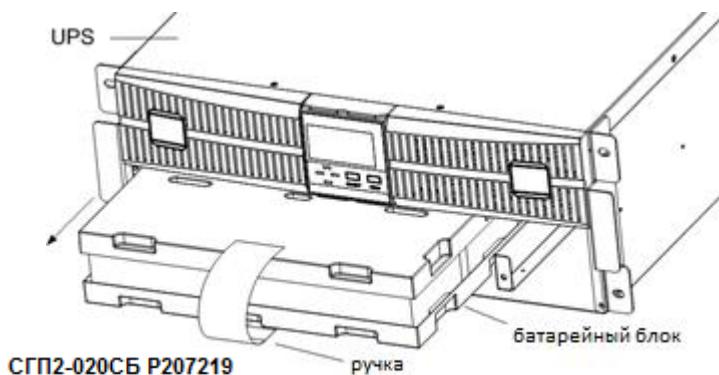
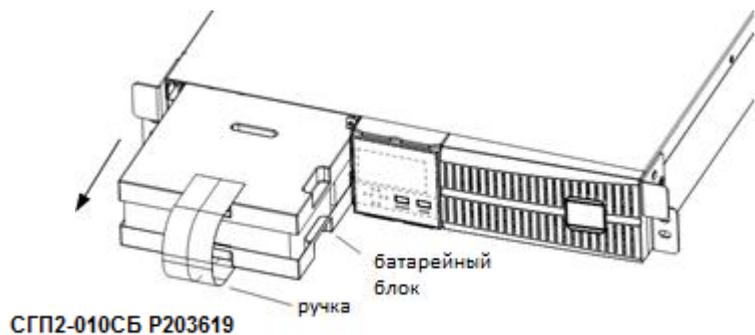


Рис.7-3 Извлечение внутренней батареи

Шаг 5: Аккуратно распакуйте новый блок батарей. Сравните новый и

старый блок батарей, чтобы убедиться, что они одинаковые. В противном случае остановите работу и обратитесь к поставщику.

Шаг 6: Аккуратно вставьте новый блок батарей.

Шаг 7: Подключите разъём батарейного блока к ИБП, заправьте провода.

Шаг 8: Установите крышку батарейного блока на прежнее место.

Шаг 9: Установите переднюю пластиковую крышку лицевой панели на ИБП.

ВНИМАНИЕ: Не заменяйте внутренний батарейный блок, когда ИБП работает в режиме от батареи. Это приведет к потере питания нагрузки. Кроме того, это поставит под угрозу безопасность персонала!

10. Устранение неисправностей

Проверка состояния ИБП

Рекомендуем проверять состояние работы ИБП каждые шесть месяцев.

Проверьте сообщения о неисправностях ИБП.

Проверьте режим работы ИБП (нормальный режим, режим байпаса, питание от батарей). Если ИБП работает в режиме байпаса, отключите его и обратитесь в сервисную службу поставщика.

Проверьте уровень заряда батареи. Если питание ИБП не пропадало последние 12 часов, то уровень заряда батареи должен быть 90-100%. Если напряжение сети нормальное, а ИБП работает от батареи, отключите его и обратитесь в сервисную службу поставщика.

Устранение неисправностей

ИБП может подавать два вида сообщений: предупреждение (Warn) и неисправность (Fault). При обнаружении сообщения нажмите кнопку «Функции» и посмотрите код сообщения. Описание кодов предупреждений и неисправностей и приведены ниже (неисправности выделены жирным шрифтом):

Код	Событие	Возможная причина	Решение
7	Батарея не подключена	Батарея не подключена	Проверьте выключатель и разъём батареи
10	ЕРО	Принудительное аварийное отключение	Деактивируйте выключатель ЕРО. Если его нет замкните клеммы 1 и 2 разъёма ЕРО
16	Ненормальное входное напряжение	Сбой питания	/
		Разомкнут входной автомат защиты от перенапряжений	Замкните входной автомат защиты от перенапряжений

18	Перепутаны фазный и нулевой провода или ИБП не подключен к защитному заземлению	Перепутаны фазный и нулевой проводники	Отключите вилку кабеля питания из розетки, разверните на 180° и ещё раз подключите
		ИБП не подключен к защитному заземлению	Подключите ИБП к защитному заземлению
20	Ненормальное напряжение байпаса	Напряжение байпаса вышло из допустимого диапазона или отсутствует	Проверьте напряжение питания на входе
24	Перегрузка байпаса	Байпас перегружен	Отключите часть нагрузки (нагрузка не должна превышать 95% от номинальной мощности)
26	Таймаут перегрузки байпаса	Время перегрузки больше, чем перегрузочная способность байпаса	Отключите часть нагрузки и снова включите ИБП. Когда ИБП заработает нормально, можете добавить нагрузку, не превышая 95% от номинальной мощности
28	Частота байпаса вышла за пределы диапазона синхронизации	Частота питания ИБП не соответствует норме	Обеспечьте ИБП нормальным питанием
30	Превышен лимит переключений в течение часа	Произошло более 5 переключений между инвертором и байпасом в течение часа. ИБП работает в режиме байпаса	Перегрузка инвертора одной из нагрузок. Определите нагрузку, которая вызывает перегрузку и отключите её. Перезапустите инвертор вручную или дождитесь автоматического перехода.
32	Выход закорочен	Короткое замыкание на выходе ИБП	Отключите все нагрузки, включите ИБП. Если ИБП работает нормально,

			определите нагрузку, которая вызывает короткое замыкание, подключите остальные нагрузки
34	Батареи разряжены	ИБП длительное время работает от батарей.	Сохраните данные на компьютерах, подключенных к ИБП. ИБП отключится и включится при восстановлении входного напряжения
47	Ошибка выпрямителя	Высокое, низкое или не сбалансированное напряжение на выходе выпрямителя, сбой при запуске	Свяжитесь с сервисным центром поставщика.
49	Ошибка инвертора	Напряжение инвертора не соответствует норме	Свяжитесь с сервисным центром поставщика
51	Перегрев ИБП	Температура окружающей среды выше допустимой или недостаточная вентиляция	Убедитесь, что температура окружающей среды не превышает 40° С и вентиляционные отверстия не перекрыты.
53	Сбой вентилятора	Один или несколько вентиляторов неисправны	Свяжитесь с сервисным центром поставщика
55	Перегрузка инвертора	Нагрузка превышает нагрузочную способность ИБП	Отключите часть нагрузки
57	Таймаут перегрузки инвертора	Превышено время перегрузки инвертора. ИБП работает в режиме байпаса	Отключите часть нагрузки, ИБП автоматически переключится на инвертор (нагрузка не должна превышать 95% от номинальной мощности).

65	Низкий уровень заряда батареи	ИБП работает от батареи, напряжение батареи низкое	Сохраните данные на компьютерах, подключенных к ИБП. ИБП скоро отключится и включится при восстановлении входного напряжения
71	Неисправность зарядного устройства	Нет напряжения на выходе зарядного устройства.	Свяжитесь с сервисным центром поставщика
72	Перегрузка по току на входе	Слишком большой ток на входе	Свяжитесь с сервисным центром поставщика
74	Ручное выключение	ИБП был отключен или переведён в режим байпаса	/
/	Время разряда батареи уменьшается	Батареи заряжены не полностью	Зарядите батареи более 10 часов
		ИБП перегружен	Проверьте нагрузку и отключите некоторые устройства
		Срок службы батареи истек	Замените батареи. Свяжитесь с сервисным центром поставщика, чтобы получить новые батареи.

ВНИМАНИЕ:

При обращении в сервисный центр сообщите следующую информацию:

- Модель ИБП и серийный номер.
- Код предупреждения или ошибки
- Детали неисправности: состояние светодиодов, звуковые сигналы зуммера, состояние питания, нагрузочную способность и конфигурацию батареи (для моделей с длительным резервным питанием)

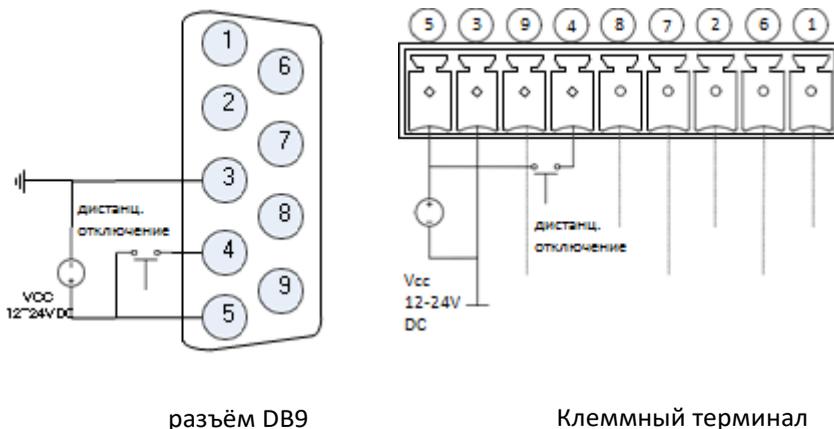
Приложение А. Интеллектуальный слот (опция)

В интеллектуальный слот можно устанавливать следующие типы карт:

1. Карта сухих контактов с разъёмом DB9
2. Карта сухих контактов с клеммным терминалом
3. Карта SNMP

Максимальный выходной ток для интеллектуального слота - 1А.

Схема подключения сухих контактов приведена на Рис.8:



разъём DB9

Клеммный терминал

Рис.8 Схема подключения сухих контактов

Описание сухих контактов:

Контакт	Функция	Описание
1	Неисправность ИБП	Нормально замкнут – ИБП работает нормально Разомкнут- ИБП неисправен
2	Общая тревога	Нормально замкнут – ИБП работает нормально Разомкнут- сбой ИБП
3	Общий	Общий полюс внешнего источника питания
4	Удаленное отключение	Нормально разомкнут – ИБП работает нормально Замкнут - отключается выпрямитель и инвертор, если ИБП питается от сети, ИБП полностью отключается, если питается от батареи.
5	Электропитание	Внешний источник питания 12VDC ~ 24VDC

6	Режим байпаса	Нормально разомкнут – ИБП работает нормально Замкнут – ИБП работает в режиме байпаса.
7	Батареи разряжены	Нормально замкнут – ИБП работает нормально Разомкнут – напряжение батареи низкое.
8	Нормальный режим	Нормально замкнут – ИБП работает в режиме двойного преобразования. Разомкнут - ИБП работает в режиме отличном от режима двойного преобразования.
9	Сбой питания	Нормально замкнут – ИБП работает нормально Разомкнут - сбой в питании.

Приложение В. ЕРО

ЕРО (аварийное отключение питания) применяется для полного отключения ИБП при аварии на объекте. ЕРО активируется дистанционно установленным выключателем (в комплект поставки не входит). Контакты выключателя должны быть нормально разомкнуты. При замыкании контактов ИБП немедленно отключает выпрямитель и инвертор. Питание нагрузки отключается.

№ клеммы	Наименование	Назначение
1	+24 В	Внутренний источник питания +24 В
2	ЕРО_NO	Активирование ЕРО при замыкании на +24 В

Приложение С. Настройка рабочих параметров

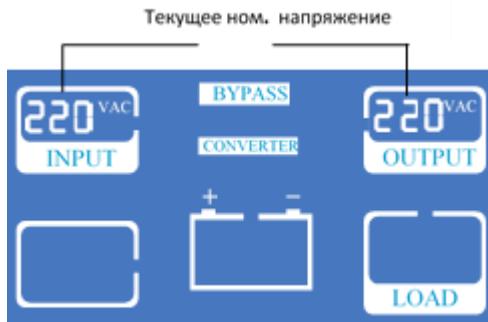
Рабочие параметры ИБП СГП2 Р2 1-3кВА можно установить с панели управления.

Порядок установки рабочих параметров:

- 1) Подключите ИБП к сети.

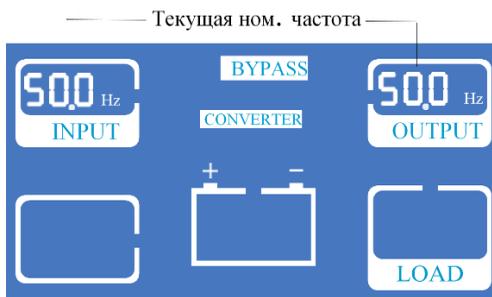
Пока ИБП не запустился одновременно нажмите и удерживайте в течение 2,5 секунд клавиши «Вкл/Откл» и «Функции», чтобы войти в режим настройки (все светодиоды замигают).

- 2) Настройка напряжения: нажмите клавишу «Функции» для изменения номинального напряжения. На дисплее отобразится:



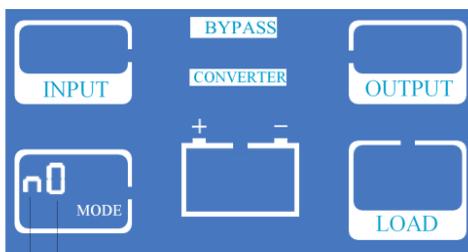
Нажмите «Вкл/Откл», чтобы подтвердить выбранное напряжение. Меню переключится на настройку частоты.

- 3) Настройка частоты: Нажимайте клавишу «Функция» для выбора номинальной частоты. На дисплее отобразится:



Нажмите клавишу «Вкл/Откл», чтобы подтвердить выбранную частоту. Меню переключится на настройку режима работы.

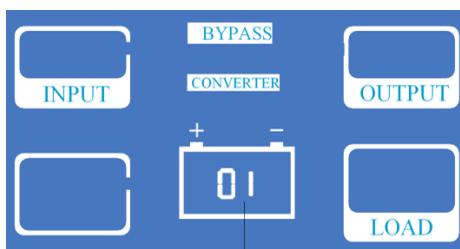
- 4) Нажимайте клавишу «Функции» для выбора режима. Значение первого элемента: n-нормальный режим, E-ECO-режим. Второй элемент: код напряжения и частоты (расшифровка кода приведена в описании главного меню в разделе 6).



Текущ. режим Код напряжения и частоты

Нажмите клавишу «Вкл/Откл», чтобы подтвердить выбранный режим. Меню переключится на настройку идентификатора ИБП.

- 5) Настройка идентификатора ИБП: код идентификатора отобразится в разделе «LOAD», нажимайте клавишу «Функции» для изменения идентификатора. Идентификационный номер ИБП отобразится как 01-09, по умолчанию установлено 01.

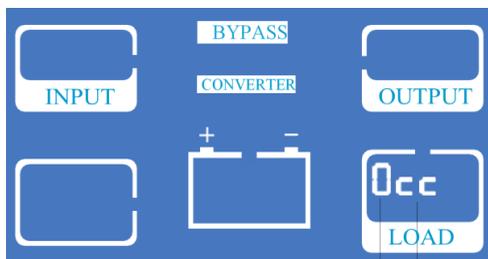


Текущий ID

Нажмите клавишу «Вкл/Откл», чтобы подтвердить выбранный идентификатор. Меню переключится на настройку протокола обмена данными.

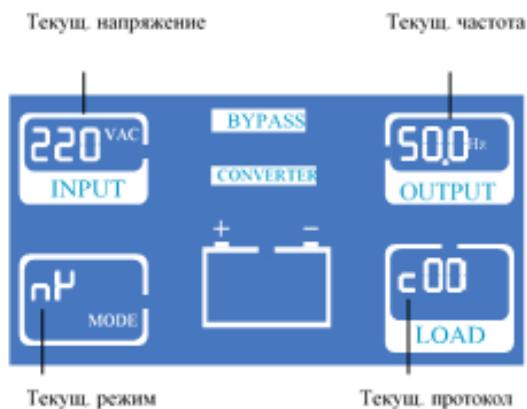
- 6) Настройка протокола обмена данными. Нажимайте клавишу «Функции» для

изменения протокола. 0-Modbus, 1-SNT; значок «сс» - расшифровывается как «текущая установка».



Код Текущая
протокола установка

- 7) Нажмите клавишу «Вкл/Откл», чтобы подтвердить выбранный протокол. На дисплее отобразятся все выбранные параметры.



Нажмите клавишу «Вкл/Откл» для сохранения выбранных параметров.

- 8) Если необходимо изменить параметры ещё раз, нажмите клавишу «Функции» и повторите процедуру.
- 9) Для выхода из режима настройки без сохранения изменений одновременно нажмите и удерживайте клавиши «Вкл/Откл» и «Функции» в течение 2,5 секунд.
- 10) Перезагрузите ИБП и проверьте правильность настройки.

