



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Гибридный солнечный инвертор (1-3KW Чистая синусоида)



WWW.LOGICPOWER.UA

Уважаемый покупатель, благодарим за выбор нашего солнечного гибридного инвертора, мы искренне надеемся на то, что это устройство удовлетворит все ваши потребности, в то же время, вы сможете сделать свои замечания по производительности и функциональности продукта. Мы будем рады стать лучше! Мы будем продолжать совершенствовать и улучшать качество продукции.

Внимательно прочитайте это руководство и другие, связанные с ним документы, перед любой работой с инвертором. Данное руководство и гарантийный сертификат должны храниться и быть доступны в любое время.

Все права защищены, включая рисунки, маркировки и символы. Любое воспроизведение или раскрытие, хотя бы частично, содержимого данного руководства, строго запрещено без предварительного письменного разрешения компании «LogicPower».

Производитель оставляет за собой право изменять данное руководство без уведомления пользователя, потому, пожалуйста, пользуйтесь данным руководством или загрузите последнюю версию руководства, если таковая имеется, с помощью нашего сайта либо обратитесь в службу технической поддержки!

2. Обзор инвертора

Это устройство представляет собой ИБП с встроенным MPPT- контроллером и возможностью подключения аккумулятора и солнечных панелей.

Области применения:

Дом; Дача; Гостиница; Охрана, безопасность, и другие сферы применения везде, где есть возможность использования альтернативных источников энергии

3. Инструкция по технике безопасности:

> Считается нормальным, повышение температуры поверхности инвертора во время использования;

> Не используйте инвертор с удлинителями и сетевыми фильтрами напряжением 220В;

> Во избежание поражения электрическим током, установка и обслуживание должно проводиться специалистами;

Если инвертор работает некорректно, быстро отсоедините питание, и свяжитесь с вашим поставщиком или сервисной поддержкой LogicPower, чей адрес вы сможете найти на сайте.

Чтобы сохранить работоспособность прибора, не помещайте его в плоховентилируемую среду, места, имеющие горючий газ или коррозионные материалы, или где много пыли, с аномальной высокой или низкой температурой (выше +40 С или ниже -40 С), где влажность свыше 90%, под прямые солнечные лучи или вблизи нагревательных приборов, места, где присутствуют интенсивные вибрации.

В случае пожара рекомендуем использовать песок или огнетушитель.



Оборудование должно быть заземлено, при подключении к сети переменного тока, убедитесь, что подключенное устройство надёжно заземлено!

Возможна потеря КПД, пожалуйста, при работе с инвертором следуйте инструкции и убедитесь в правильности настроек!

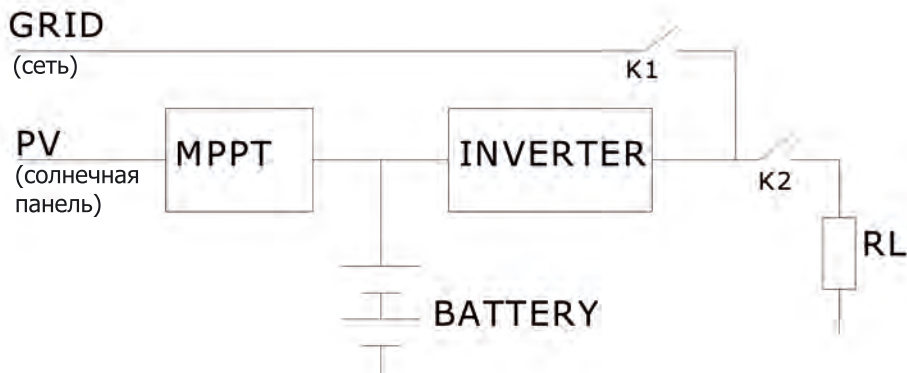
4. Краткое описание устройства

Составляющие инвертора

Этот продукт состоит из коробки, гибридного солнечного инвертора и аккумулятора. Солнечная энергия, по средствам солнечных панелей и блока сумматора энергии преобразовывается в энергию постоянного тока. Далее инвертор преобразовывает постоянный ток в переменный и подаёт его либо обратно в сеть, либо на питание нагрузки



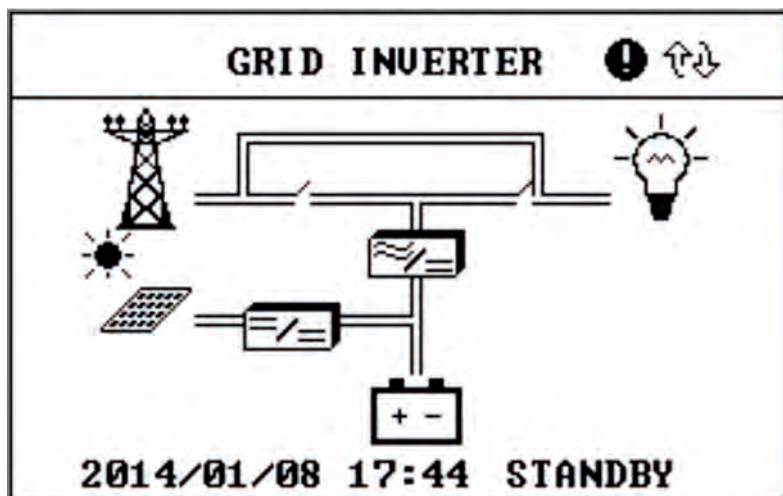
Принцип работы системы инвертора



Лицевая панель



Интерфейс



5. Условные обозначения

Иконки	Наименов.	Меню Элементов	Значение
	Параметры сети	Вольтаж(V)	Входное напряжение
		Частота входного сигнала (Гц)	Частота входного напряжения
		Ток (А)	Ток нагрузки
		Мощность(W)	Мощность (зарядное устройство + мощность нагрузки)
		Текущ. статус	Текущий статус входного переменного тока
	Выходные параметры	Выходное напряжение(V)	Выходное напряжение инвертора
		Выходная частота (Hz)	Выходная частота инвертора
		Ток нагрузки(А)	Выходной ток инвертора
		Мощ. Нагруз (W)	Выходная мощность
		Загруженность в (%)	Значение напряжения в %
	Характер. Батареи	Напряжение на аккумуляторе(V)	Напряжение аккумулятора
		Ток аккумулятора (А)	Система зарядки/разрядки: «-» - «разряжён», «+» - «заряжён»
		Температура аккумулятора (C)	Оптимальная рабочая температура батареи
		Статус аккумулятора	Состояние аккумулятора: заряжён/под напряжением
	MPPT Параметры	Вольтаж(V)	Ввод напряжения PV (солнечные панели)
		Ток(А)	Выходной ток солнечной панели
		Мощность (W)	Выходная мощность солнечной панели
		Разница в вольтаже(V)	Разница в напряжении солнечных панелей

Продолжение таблицы «Условные обозначения»

2016-07	Дата	Дата	Дата
17:44	Время	Время	Время
Система ожидания	Рабочее состояние системы	Рабочее состояние системы	Состояние системы

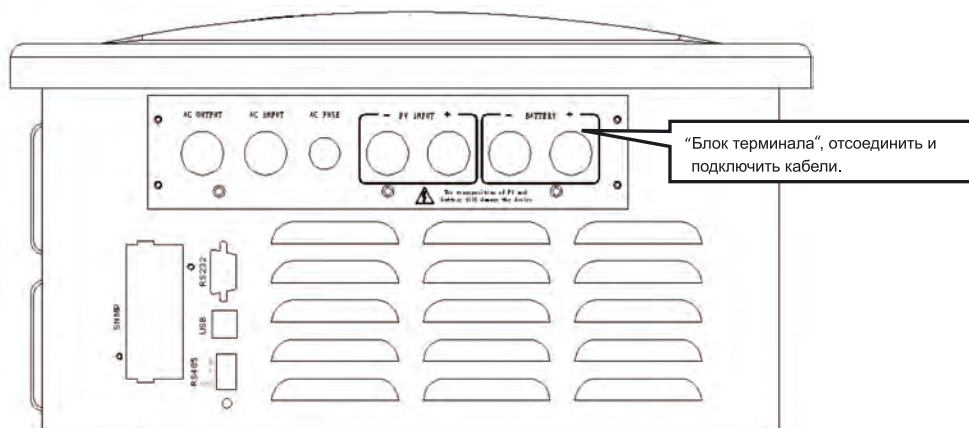
Значение кнопок

Иконка	Имя	Функционал
	Кнопка Вкл\ Выкл.	Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд, для включения или выключения
	Вниз	Нажмите и удерживайте в течение 0,5 с, вниз, чтобы выбрать нужную опцию
	Вверх	Нажмите и удерживайте в течение 0,5 сек, вверх чтобы выбрать нужную опцию
ESC	Сброс	Нажмите эту кнопку, чтобы вернуться в главное меню

Светодиодная индикация и предупреждение:

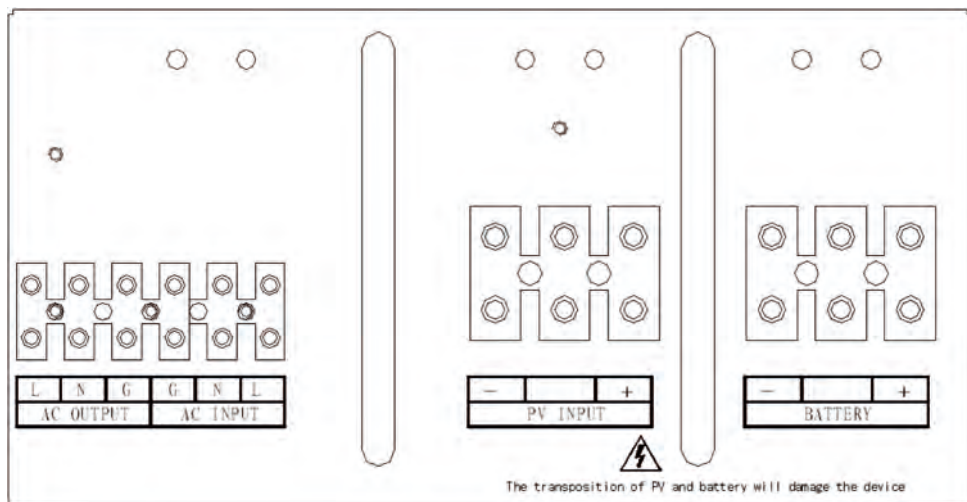
LED индикатор		Описание функции	Звуковой сигнал состояния
Неисправность (красный)	Красный Вкл.	Выход потока, защита от короткого замыкания. Защита от перегрева, Система защиты от перенапряжения	Сигнал 1 раз в 2 сек.
	Мигание 2 раза в секунду	Перегрузка, низкий заряд батареи	Сигнал 1 раз в секунду
Запуск (зеленый)	Мигание Раз в 6 секунд	Сеть нестабильна	После 6 секунд / Звуковой сигнал
		PV не в норме	

Схема задней панели



AC Выходное	Нагрузка L (фаза), N (0, подключить заземление)
AC Входное	Сеть "L (фаза), N (0, заземление)" ; подключение к блоку терминала
AC Предохранитель	Входной предохранитель инвертора переменного тока
PVВход "+"	PV INPUT "положительный (+)" подключиться к блоку терм.
PVВход "-"	PV INPUT "отрицательный (-)" подключиться к блоку термин.
Аккумулятор "+"	Блок терминала "положительный (+)"
Аккумулятор "-"	Блок терминала "отрицательный (-)"
RS485	Rs485 вход связи
RS232	Rs232 вход связи
USB	USB вход связи
SNMP	Удаленный мониторинг SNMP карты

Описание терминального блока



Описание

Отметка		Функционал
AC Выходной	"L"	Выход нагрузки "L(фаза)"
	"N"	Выход нагрузки "N (0)"
	"G"	Выход нагрузки заземления
AC Входной	"G"	Вход нагрузки заземления
	"N"	Вход сети "0"
	"L"	Вход сети «фаза»
PV Входной	"+"	Входной разъём солнечной панели "+"
	"-"	Входной разъём солнечной панели "-"
Аккумулятор	"+"	Входной разъём батареи «+»
	"-"	Входной разъём батареи «-»

6. Технические характеристики

Модель		HE1K-48V-230V	HE2K-48V-230V	HE3K-48V-230V
Номинальная мощность [KW]		1	2	3
Напр. постоянного тока		48Vdc		
Часть /клетка сети		4*12V/24*2V		
Рабочий режим		Режим сети / анти-обратный поток		
Контроль времени		Энергосберегательный приоритет / источник питания /AC можно настраивать время зарядки		
PV input	Макс. Вход. напр.	150Vdc		
	Оптимальное рабочее напряжение	65-120Vdc		
	Макс. эффект в преобразов.	≥97%		
	Макс. Ток заряда.	25A	50A	62A
	Реком. макс. мощ.	1500W	3000W	3500W
AC input	Диапазон входного напряжения	230V±15%		
	Номинальная частота	50/60Hz		
	Диапазон частот	50/60Hz ±5%		
	Фактор силы	≥0.98		
	Макс. ток зарядки	20A	45A	60A
Инвертор	Вольтаж инвертора	(230V/220V/ 240V)возможна установка		
	Точность выходного напряжения	±3% от аккумулятора ±10% от сети		
	Время на переход	≤60ms		

Продолжение таблицы технических характеристик

	восстанов.	
	фиксир част	Автом. на той же частоте, что при входе в сеть
	Коэфф амплитуды	3 : 1(I _{peak} /I _{rms})
	Форма вых. нап	Правильная синусоида
	Линейная нагрузка	≤3%
	Перегрузка	≥110% / 125% / 150% / 180% / 200%: 4 мин / 1 мин / 5s / 20мс / 0.5
	0,1с ток короткого замыкания	трёхкратный номинальный ток
	Эффект. Мах%	≥85%
Управ. батареями	Настройка типа батареи	Литиевые батареи / свинцово-кислотные могут быть установлены заказчиком
	Установка батареи	Ёмкость батареи устанавливается в зависимости от напряжения
	Установка степени разряда	Есть
	Напряжение заряда	56 Vdc
	Разряжен	42Vdc
	Зарядный ток	свинцово-кислотный аккумулятор: 0,05 C - 0,3 C; литиевая батарея: 0,1 C - 1,0 C; можно установить
	Интеллект. Управ. батареями	блок терминала автоматически подзаряжается, автоматический контроль температуры
Время передачи	Выключение питания/сети	≤10мс
	Вкл/выкл сети	≤8 мс
	Выкл/вкл сети	≤8 мс
Связь	Дистанц. управление	Переход на дежурный режим, переход на инвертор, закрытие
	Комп. Интерфейс.	RS232/RS485/USB/SNMP(оптимальное)

Продолжение таблицы технических характеристик

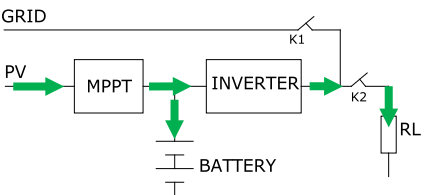
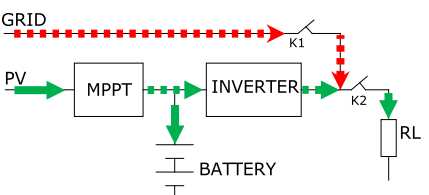
Условия окруж. среды	Оптимальная температура	0С - +45С
	Влажность	95%(без конденсации)
	Высота	1000м.Номинальная мощность (100 м выше, 1% понижено) Макс. высота 4000 м
Другое	Охлаждение	Принудительное охлаждение (вентиляторы изменяют скорость в зависимости от нагрузки)
	Шум	≤50 дБ (1 м изменяется в зависимости от нагрузки и температуры)
	Ресурс рабочих часов.	200,000 часов
	IP класс защиты (EN60529)	IP21

Принцип работы

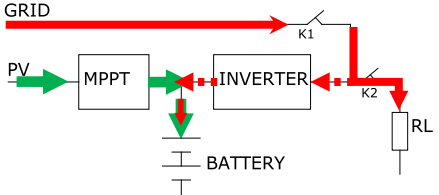
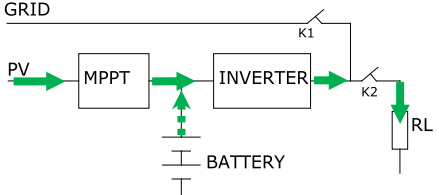
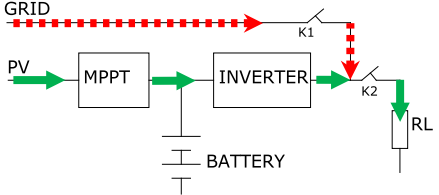
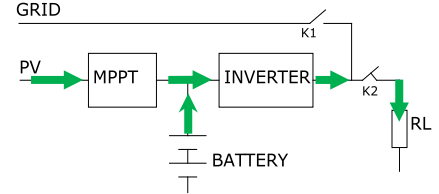
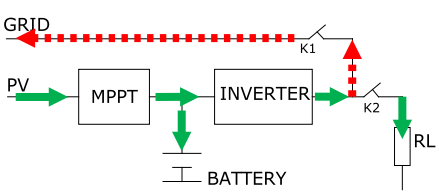
“” :пунктирная линия - недостаточно энергии; “” : Полн. Линия - достаточно

“” : пунктирная линия PV / BAT - недостаточно энергии “” : .Линия.полн - достаточно

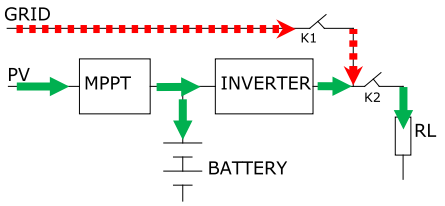
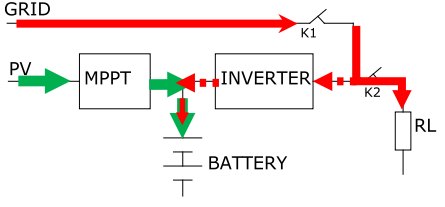
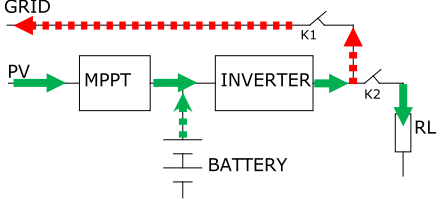
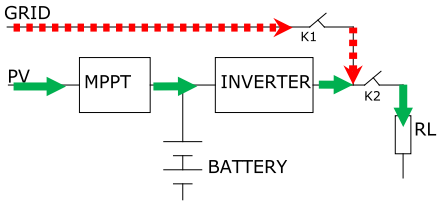
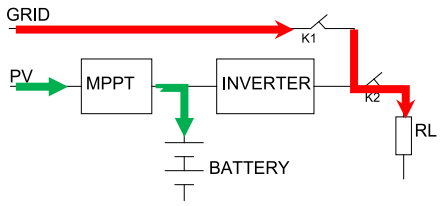
Режим АНТИ обратный поток

	Когда АС в норме, PV достаточно, уровень переменного тока является нормальным, PV достаточно, система зарядки аккумулятора принимает избыточную мощность нагрузки на себя. Во время первой зарядки батарея принимает на себя избыточную нагрузку.
	В режиме «Энергосбережение - Приоритет»: Когда АС недостаточна, PV заряжает батарею, избыточная энергия будет поддерживать инвертор переменного тока, в то же время, поддерживая нагрузку.

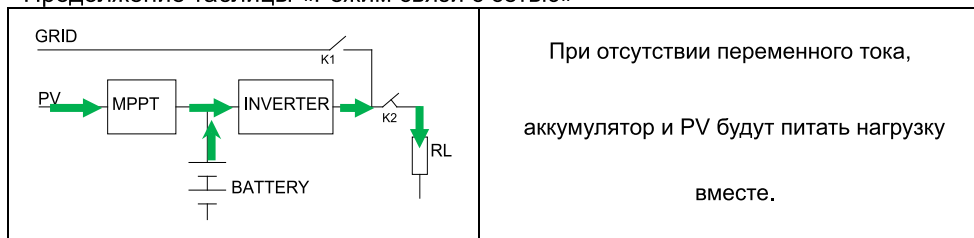
Продолжение таблицы «Режим АНТИ обратный поток»

	В режиме «Энергосбережение - Приоритет»: Когда PV недостаточна и меньше энергии батареи система подключает AC напряжение и подаёт его на батарею. Инвертор работает от сети.
	В режиме «Энергосбережение - Приоритет»: Когда PV недостаточна и меньше энергии батареи требуется включить зарядное устройство в сеть и зарядить аккумулятор с AC. Нагрузка будет поставляться сетью.
	В режиме «Энергогенерация - Приоритет»: во время настройки учетной записи пользователя когда PV недостаточна, и заряда батареи не хватит до точки установки, дайте PV и AC поддерживать нагрузку. Аккумулятор в состоянии зарядки.
	Когда AC ненормально, система использует PV для заряда батареи, чтобы поддерживать нагрузку.
	Когда AC нормально, PV достаточно, в системе зарядки аккумулятора, избыточная мощность запитывает сеть в обратном порядке Система находится в состоянии выработки энергии.

Режим связи с сетью

 GRID (dashed red line) PV → MPPT → INVERTER BATTERY INVERTER → K2 → RL GRID → K1 → INVERTER	В режиме «Энергосбережение - Приоритет»: Когда PV недостаточна, PV заряжает батарею, избыточная энергия будет поддерживать нагрузку вместе с АС. Инвертор и переменный ток будут поддерживать нагрузку.
 GRID (solid red line) PV → MPPT → INVERTER BATTERY INVERTER → K2 → RL GRID → K1 → INVERTER	В режиме «Энергосбережение - Приоритет»: Когда PV мощность недостаточна и меньше энергии батареи требуется: включить в систему зарядное устройство и зарядить аккумулятор с PV. Нагрузка будет поставляться сетью.
 GRID (dashed red line) PV → MPPT → INVERTER BATTERY INVERTER → K2 → RL GRID → K1 → INVERTER	В режиме «Энергогенерация - Приоритет»: во время настройки учетной записи пользователя инвертор находится под номинальной выходной мощностью. Когда PV недостаточна, АС поддержит заряд батареи. Батарея сообщит о состоянии заряда.
 GRID (dashed red line) PV → MPPT → INVERTER BATTERY INVERTER → K2 → RL GRID → K1 → INVERTER	В режиме «Энергогенерация - Приоритет»: во время настройки учетной записи пользователя, когда PV недостаточна и заряда батареи не хватает до точки установки, PV и АС будут поддерживать нагрузку. Аккумулятор в состоянии зарядки.
 GRID (solid red line) PV → MPPT → INVERTER BATTERY INVERTER → K2 → RL GRID → K1 → INVERTER	Установите "АС зарядки близко" режим: во время настройки учетной записи пользователя, система позволит зарядить PV, аккумулятор. Не дайте переменный ток для зарядки аккумулятора. Нагрузка будет поддерживается АС.

Продолжение таблицы «Режим связи с сетью»



10. Условия хранения и установка инвертора

Условия хранения товара

Если аппарат не будет установлен немедленно, пожалуйста, поставьте инвертор вертикально, в сухом месте, где можно избежать прямых солнечных лучей, пыли и Высокой температуры, в соответствии с инструкцией.

Установка

В данном руководстве пользователя предложены схема и методы установки инвертора, чтобы она была осуществлена при любых обстоятельствах.

Заметка:

- Место установки должно быть выбрано только лицензированным, профессиональным инженером;
- Когда настраиваете систему коммутации, сначала подключите заземление и убедитесь, что все переключатели выключены, прежде чем завершить соединение;
- Инвертор должен быть установлен в соответствии с инструкцией и стандартами;
- При подключении аккумулятора, пожалуйста, удалите кольца, браслеты, часы, и другие металлические предметы.
- В случае утечки электролита или повреждения батареи, необходимо заменить аккумулятор, и поместить его в щелочную среду. Утилизировать повреждённый аккумулятор в соответствии с правилами техники безопасности.
- Если электролит попал на кожу, пожалуйста, немедленно промойте место попадания обильным количеством воды.



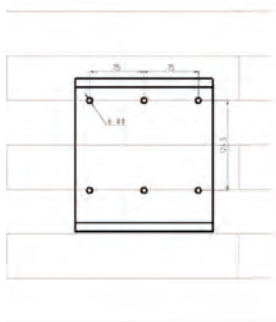
Внимание!

Во избежание поломок инвертора и для сохранения вашего здоровья доверьте установку профессионалу!

Установка

При выборе места для установки инвертора, следует соблюдать следующие требования:

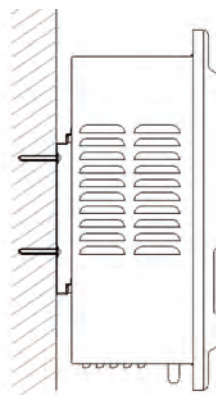
- 1) Поместите инвертор в подходящем месте с хорошей вентиляцией, по меньшей мере на расстоянии 50 см от ближайших предметов для свободного доступа воздуха к вентилятору;
- 2) Инвертор должен находиться в чистом и сухом помещении с комнатной температурой и влажностью окружающей среды: -40 °C; 5% ~ 90% соответственно (оптимальная рабочая температура - +25 градусов Цельсия). Если температура в помещении достигает +40 °C рекомендуется установить кондиционер или другое вентиляционное оборудование;
- 3) Если высота эксплуатации равна или превышает высоту 1000 м, мощность инвертора снижается (так называемый де-рейтинг инвертора);
- 4) Инвертор должен быть установлен в подходящем месте, на несущих стенах (в зависимости от удобства пользователя, толщина стены должна быть не менее 0,5м как и в случае с монтажным пространством).



Установочные размеры
отверстий



Монтажная глубина



Фиксация

Подключение кабеля

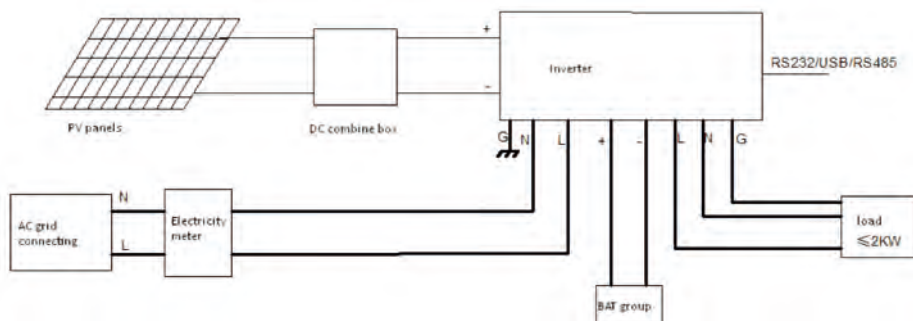
При выборе внешней проводки кабелей, следует учитывать мощность тока и перегрузочную способность системы. Также стоит учитывать температуры окружающей среды и физику поддержки. В приведенной ниже таблице представлены предложения по выбору кабеля. Инженер должен руководствоваться стандартами, и, в соответствии с таблицей, представленной ниже, будет иметь широкий выбор кабелей. Длина соединительного кабеля, как правило составляет от 2 до 10 метров; слишком длинный кабель вызовет уменьшение напряжения. Для решения этой проблемы рекомендовано увеличить площадь поперечного сечения кабеля.

Пункт	Оценка Мощности Кабель	1K	2K	3K	Замечание
Выход нагрузки "L+ N + G "	GB(mm ²)	≥0.75	≥1.0	≥1.5	
	ANSI(AWG)	≥16	≥14	≥12	
Вход сети L + N + G	GB(mm ²)	≥0.75	≥1.0	≥1.5	
	ANSI(AWG)	≥16	≥14	≥12	
Вход батареи "+, -"	GB(mm ²)	≥4	≥10	≥16	

	ANSI(AWG)	≥10	≥6	≥4	
PVВход "+, -"	GB(mm²)	≥2.5	≥6	≥12	
	ANSI(AWG)	≥12	≥8	≥6	

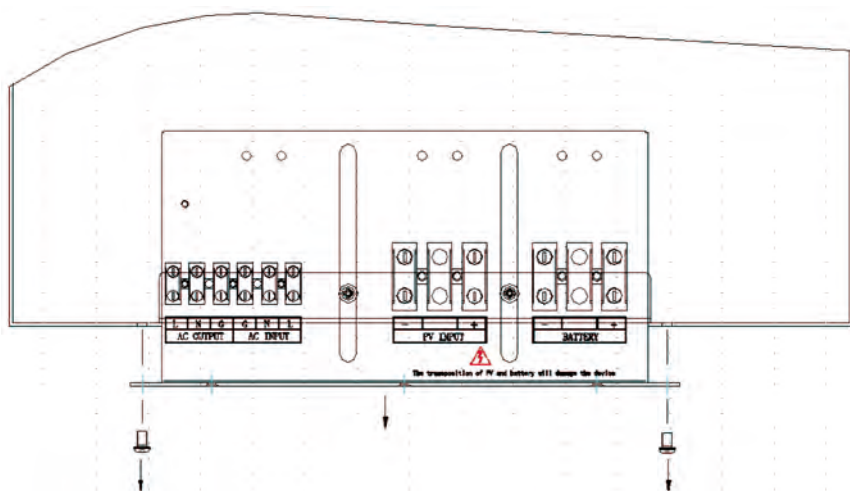
Подключение к системе:

Системные кабели связи

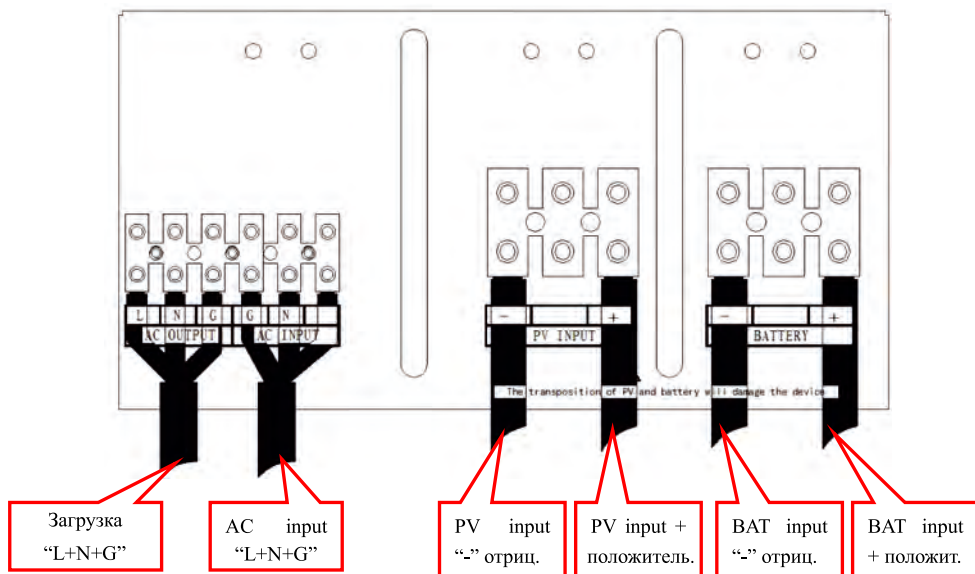


Инвертор: схема кабелей подключения:

- 1) Снимите нижнюю панель преобразователя "Соединение кабелей. Терминальная панель" при помощи винтов и достаньте терминальную панель подключения кабелей.



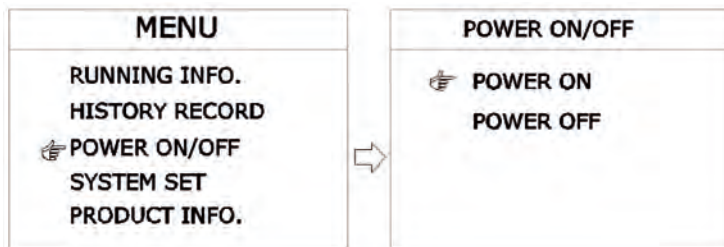
2) В соответствии с идентификацией и подключить кабели



11. Описание работы

Ежедневное включение / выключение:

- 1) Холодный старт (вкл. от батареи): нажмите на панель Кнопка включения / выключения "на  в течение 3-х секунд. Через 15 секунд инвертор начнёт использовать источник питания.
- 2) Включение: нажмите на панели кнопку включения / выключения "  " в течение 3-х секунд. Уже через 15 секунд инвертор начнёт использовать источник питания.
- 3) Выключение: нажмите на панели кнопку включения / выключения  " в течение 3-х секунд, система выключается. В этот момент система находится в режиме ожидания.
- 4) Когда есть переменный ток, нажмите кнопку "ENT." Затем нажмите кнопку "↓ ↑" выберите "вкл / выкл питания", нажмите кнопку "↓ ↑" выберите "питание", а затем нажмите кнопку "ENT"



Примечание: После того, как система активирует функцию автоматического включения, она будет зависеть от состояния входного переменного тока и батареи. Включение/выключение будет производиться автоматически.

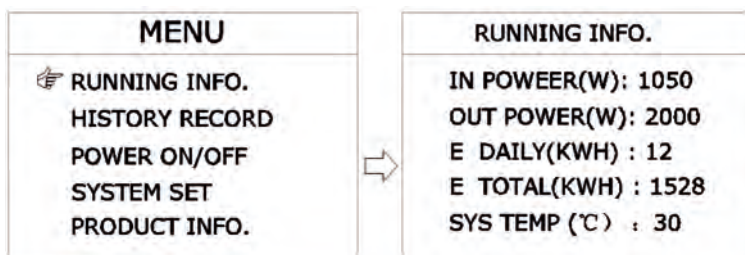
Включение/выключение при длительном отсутствии эксплуатации:

- 1) Если инвертор не используется более 7 дней, нажмите кнопку вкл/выкл на панели 3 секунды. После выключения инвертора выключите вход переменного тока и входной автоматический выключатель батареи.
- 2) Если не используется более 3-х месяцев, пожалуйста, включите входной выключатель переменного тока и включите систему, чтобы зарядить аккумулятор (зарядка должна продлиться более 12 часов)

Справка о системе

Нажмите на кнопку "ENT", перейдите в меню, нажмите кнопку "↓ ↑", выберите "RUNNING INFO"

Нажмите "ENTER.", Чтобы подтвердить:



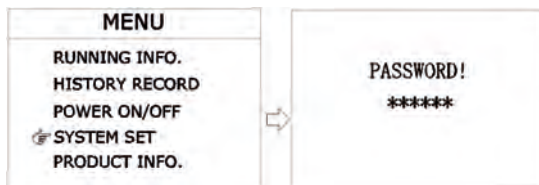
Дисплей	Изображаемое значение
Вход.мощ (W)	Входная мощность
Выход. Мощ(W)	Выходная мощность
ЕЖЕДНЕВНЫЙ (KWH)	Ежедневно генерируемая мощность
Сумарный(KWH)	Общее значение сгенерированной мощности
Темпер.системы (C)	Температура системы

12. Пароли

Нажмите кнопку "ENT" и перейдите в меню; нажмите "↓ ↑" выберите "RuningINFO".

Нажмите кнопку "ENT" для подтверждения ввода пароля (пароль по умолчанию системы "000000"

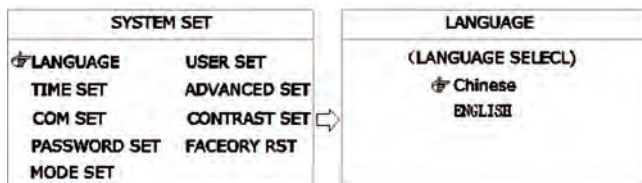
нажмите "ENT" перейти к "SYSTEMINFO". Пароль для продвинутых системных настроек: 300376



13. Язык

Нажмите кнопку "↓ ↑", чтобы выбрать пункт, нажмите "ENT", Чтобы выбрать, нажмите кнопку "↓ ↑",

чтобы выбрать язык, нажмите для подтверждения «ENTER».. На последнем нажмите "ESC", чтобы вернуться.



14. Время

Нажмите "↓ ↑", чтобы выбрать, а затем нажмите кнопку "ENT." Для подтверждения, нажмите кнопку "↓

↑", чтобы изменить номер, нажмите "ENTER". Для подтверждения, нажмите "ESC " для возврата.

SYSTEM SET	
LANGUAGE	USER SET
TIME SET	ADVANCED SET
COM SET	CONTRAST SET
PASSWORD SET	FACEORY RST
MODE SET	

TIME SET
DATA:2014/01/01
TIME:19:13:01

15. Настройки контраста

Нажмите кнопку "↓ ↑", чтобы выбрать, нажмите "ENT." Для подтверждения, нажмите кнопку "↓ ↑", чтобы изменить номер, нажмите "ENTER" Для подтверждения; Нажмите "ESC" для возврата.

SYSTEM SET		COM SET
LANGUAGE	USER SET	COM ADDR:001
TIME SET	ADVANCED SET	BAUD RATE:2400
COM SET	CONTRAST SET	
PASSWORD SET	FACEORY RST	
MODE SET		

Неправильная настройка приведет к ненормальной инверторной связи, Она должна быть установлена профессиональным человеком. Самая высокая скорость передачи данных связи должна быть не ниже 9600 бит в секунду.

16. Функции

Нажмите"↓ ↑", чтобы выбрать, нажмите "ENT." Для подтверждения, нажмите кнопку "↓ ↑", чтобы изменить номер, нажмите " ENTER." Для подтверждения; Нажмите "ESC" для возврата.

SYSTEM SET		MODE SET (0-7h)	
LANGUAGE	USER SET	0h:E SAV.PRIO	4h:E SAV.PRIO
LANGUAGE	ADVANCED SET	1h:E SAV.PRIO	5h:E SAV.PRIO
COM SET	CONTRAST SET	2h:E SAV.PRIO	6h:E SAV.PRIO
PASSWORD SET	FACEORY RST	3h:E SAV.PRIO	7h:E SAV.PRIO
MODE SET		GRID TIED	

MODE SET (8-15h)		MODE SET (16-23h)	
8h:E SAV.PRIO	12h:E GEN.PRIO	16h:E SAV.PRIO	20h:E SAV.PRIO
9h:E SAV.PRIO	13h:E GEN.PRIO	17h:E SAV.PRIO	21h:E SAV.PRIO
10h:E SAV.PRIO	14h:E GEN.PRIO	18h:E SAV.PRIO	22h:E SAV.PRIO
11h:E SAV.PRIO	15h:AC CHA.OFF	19h:E SAV.PRIO	23h:E SAV.PRIO
GRID TIED		GRID TIED	

Примечание:

- 1) ANTI - TIED: Система работает в режиме связи с сетью, но не подаёт к ней мощность.
- 2) ГРИД - TIED: Система работает в режиме связи с сетью и подаёт всю мощность в сеть
- 3) Установка режима - является системой синхронизации рабочего режима в разное время. Пользователь зависит от местного расписания подачи и мощности электроэнергии и системной конфигурации PV панели. Она позволяет установить время и потребляемую мощность. Существует 3 типа настроек:

ESAV.PRIO: В течение установки системы, убедитесь, что выбран приоритет для зарядки батареи, избыточная энергия будет подавать питание на неё или к сети, после, убедитесь, что батарея полностью заряжена во избежание нехватки мощности.

EGEN.PRIO: Означает, что в течение времени установки системы, энергия PV будет подавать питание на сеть, избыточная энергия будет заряжать батарею. Если энергии PV не достаточно, батарея будет компенсировать недостаток энергии, когда дойдет до DOD источника питания (устанавливаемое), инвертор активирует функцию переменного тока. В течение заданного времени, система перейдет к сети переменного тока

ACCHA.OFF: Означает, что во время установки системы аккумулятор не заряжается от сети переменного тока (не подключён)

17. Пользовательские настройки

Нажмите "↓ ↑", чтобы выбрать, нажмите "ENT." Для подтверждения; нажмите "↓ ↑", чтобы изменить номер, нажмите "ENTER." для подтверждения; нажмите "ESC", чтобы вернуться.



Примечание:

- Автоматическая функция: Когда она активна, система включится автоматически, когда отключена, систему нужно включить / выключить.
- Спящий режим: при включении питания, системы подавать питание от батареи, когда заряд ниже чем 3%, система перейдет в режим экономии энергии, чтобы уменьшить пустое потребление энергии заряда, при возрастании заряда до 5 %, то система будет автоматически запущена.
- Максимальный ток заряда: рекомендуемое значение параметра - 25% от заряда терминального блока;

Предупреждение: Если максимальный ток зарядки установлен неправильно, это может привести к повреждению батареи и системы, пожалуйста, следуйте технологии для установки параметров.

18. Первый вход в систему

Нажмите "↓ ↑" для выбора SET, нажмите кнопку "ENT.". Чтобы войти нажмите кнопку "↓ ↑", чтобы выбрать Digital / Command, нажмите кнопку "ENTER". Для возврата нажмите "ESC".



Описание

- 1)ANTI -TIED: Система работает в режиме связи с сетью, но не доставляет мощность к сети.
- 2)ГРИД-TIED: Система работает в режиме связи сетью и доставляет мощность к сетке.

Внимание: Неверная настройка данного параметра может привести к нарушению местного регулирования электроэнергии и приведёт к её нежелательным потерям и, как следствие, расходам на её оплату. Доверьте настройку профессионалу.

20. Сброс

Нажмите "↓ ↑", чтобы выбрать, нажмите "ENT.". Чтобы войти нажмите кнопку "↓ ↑", чтобы выбрать Digital / Command, нажмите "ENTER". Для возврата нажмите "ESC".



Внимание: Неверная настройка данного параметра может привести к повреждению системы. Доверьте настройку профессионалу.

21. Техническое обслуживание

Профилактическое обслуживание

Для того, чтобы обеспечить надежность и длительный срок службы для инверторной системы, выполните следующие проверки каждый месяц:

1. Завершение работы инвертора (Проверьте шаг работы);
2. Проверьте вентиляционные отверстия;
3. Проверьте крышку прибора на наличие пыли;
4. Убедитесь, что инвертор не влажный;
5. Включите инвертор (вкл / выкл).

Обслуживание батареи

Долговечность аккумулятора будет зависеть от среды использования, времени разрядки аккумулятора и температуры системы. Таким образом, чтобы увеличить продолжительность работы аккумулятора, рекомендовано производить следующие действия:

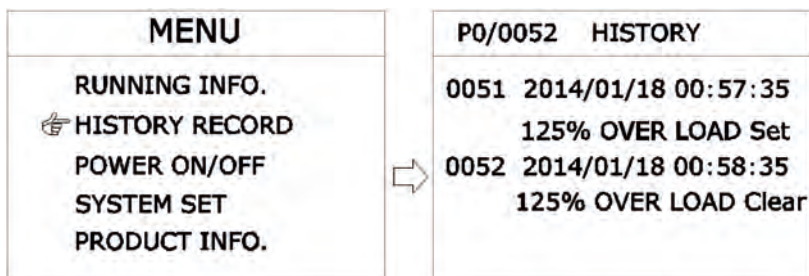
Удалите пыль и грязь на батарее;

Проверьте, все ли элементы аккумулятора подключены, свободны и нет ли следов коррозии. При необходимости соответствующие элементы следует заменить;

Убедитесь, что клеммы аккумуляторной батареи затянуты.

История записи и проверка решения общих проблем

Нажмите кнопку "ENT.", Чтобы войти в главное меню, нажмите кнопку "↓", чтобы выбрать "История записи", нажмите кнопку "ENT." Нажмите "ESC" для возврата.



22. Общая информация сигнализации. Разрешения, исключение:

Тревога		Описание	Устранение проблем
АС не в норме	Зеленый светодиод 1/S6 мигает 1 раз, зуммер 6/1S сигнализация	Диапазон напряжения превышает номинальное значение $\pm 18\%$ от электрической сети	- Автоматическое отключение после 40 сек. - Отрегулируйте входную мощность системы, или ожидайте восстановления.
АС частота не нормиров.		Диапазон частот превышает номинальное значение ± 5 Гц от электрической сети	
PV не в норме		PV манометр входного напряжения или ненормальный	- Проверьте солнечные батареи получают ли солнечный свет, если нет, пожалуйста, дайте доступ для света на солнечные панели. - Проверьте соединительный кабель панели солнечных батарей: есть ли отключения или неверное подключение, верните к правильному положению подключений
Выход. Перезагруз.	Красный светодиод 1/4 S раз мигает, зумм 1/2S сигнализация. Перезапуск или выключение после остановки	$125\% \geq \text{load} \geq 110\% 4 \text{ min}$	Включите преобразователь или отключите нагрузку
		$150\% \geq \text{load} \geq 125\% 1 \text{ min}$	
		$180\% \geq \text{load} \geq 150\% 5 \text{ S}$	
		Загрузка $\geq 180\% \square 20 \text{ MS}$	
Выход перегрузки по току	Красный светодиодный яркий, зуммера 1 раз в секунду	Перегрузка или короткое замыкание	- Нажмите "ESC", чтобы отключ. звук; - Проверьте, правильный ли уровень перегрузки или короткого замыкания.
Короткое замыкание на выходе			
Система перегрета	Красный светодиодный яркий, зуммера 1 раз в секунду	Теплоотвод или Трансформатор перегрет	- Нажмите "ESC", чтобы отключить; - Проверьте нагрузку, является ли более чем на 100%, для длительной работы; - Проверьте закупорки в охладительном воздуховоде; - Пусть профессиональный инженер по техническому

			Обслуживанию, исправит проблему
Малый вольтаж батареи	Красный светодиод 1/2 S раз мигает, зуммер тревоги	Электросеть не в норме, батарея переходит в режим производства разряда	Нажмите «ESC», чтобы заставить замолчать, после подключите к сети для подзарядки.
Защита от перенапряжения	Красный светодиод ярко горит зуммер сигнал. 1 раз в секунду	Напряжение электрической сети слишком высокое или есть системные нарушения	Необходим профессиональный инженер по техническому обслуживанию, чтобы исправить ошибку.

22. Содержимое

- SNMP карта (по желанию): операции удаленных беспроводных систем связи.
- Интерфейс RS 485 (по желанию): операции удаленных беспроводных систем связи.
- 1 * Инвертор
- 1 * Руководство пользователя
- 1 * Гарантийный талон

Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки LOGICPOWER™, далее по тексту ОБОРУДОВАНИЕ. Приобретенное Вами оборудование полностью отвечает характеристикам, указанным в прилагаемой инструкции. Указанные характеристики гарантируются заводом изготовителем. Оборудование прослужит Вам долго и качественно при соблюдении правил эксплуатации и норм указанных в руководстве пользователя.

При обращении в сервисный центр, необходимо четко сформулировать проблему и предоставить информацию об условиях эксплуатации устройства.

При отправке устройства в сервисный центр почтой, необходимо упаковать устройство в заводскую упаковку, во избежание повреждения при транспортировке. Письменно сформулировать проблему и предоставить информацию об условиях эксплуатации устройства.

При возникновении необходимости гарантийного обслуживания оборудования, просим Вас обращаться к дилеру, фирме или магазину, у которого была осуществлена покупка, или в один из авторизованных сервисных центров (адреса сервисных центров Вы сможете получить в месте совершения покупки либо на сайте www.logicpower.com.ua)

Условия гарантийного обслуживания.

1. Гарантийное обслуживание предусматривает бесплатный ремонт или замену комплектующих оборудования в течении гарантийного срока.
2. Гарантийный ремонт осуществляется авторизованным сервис центром.
3. Решение вопроса о целесообразности ремонта или замены неисправных частей оборудования принимается сервисным центром.
4. Гарантийное обслуживание осуществляется только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона. Должны быть указаны: модель, серийный номер изделия, дата продажи, проставлена четкая печать фирмы-продавца и подпись покупателя.
5. Гарантийный ремонт не производится в случае несоответствия серийных номеров изделия, и номеров, указанных в гарантийном талоне и на упаковке.
6. Гарантия не распространяется на оборудование:
 - с отсутствующими или поврежденными гарантийными бирками, наклейками, пломбами, герметизирующими прокладками;
 - на оборудование, имеющие следы механических повреждений или самостоятельного ремонта;
 - со следами случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ, жидкостей или насекомых во внутренние части изделия;
 - используемое с нарушением правил эксплуатации, либо используемое не по назначению;
 - вышедшее из строя в следствии эксплуатации при неисправном электропитании от электросети 220 вольт;
7. Гарантийное обслуживание осуществляется, если оборудование эксплуатировалось в нормальных климатических условиях.
8. На оборудование, у которого истек срок гарантийного обслуживания, гарантия не распространяется.
9. Срок гарантийного обслуживания составляет 24 месяца со дня продажи.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
№ _____

Модель

Серийный номер

Дата продажи

Бесплатное сервисное обслуживание 24 месяца

Фирма-продавец

Адрес фирмы-продавца

Телефон фирмы-продавца

Сервис-центр

Исправное изделие в полном комплекте,
с Инструкцией по эксплуатации получил;
с условиями гарантии и бесплатного сер-
висного обслуживания, списком сервисных
центров ознакомлен и согласен.

Подпись покупателя

Печать
фирмы-
продавца

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Дата приема

Дата выдачи

Особые отметки

Печать
сервисного
центра

Отрывной талон «А» № _____

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 месяца Гарантийное обслуживание аккумуляторов – 6 месяцев

*Заполняется фирмой-продавцом

LOGIC  POWER™

Печать
фирмы-
продавца

Отрывной талон «Б» № _____

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 месяца Гарантийное обслуживание аккумуляторов – 6 месяцев

*Заполняется фирмой-продавцом

LOGIC  POWER™

Печать
фирмы-
продавца

Отрывной талон «В» № _____

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 месяца Гарантийное обслуживание аккумуляторов – 6 месяцев

*Заполняется фирмой-продавцом

LOGIC  POWER™

Печать
фирмы-
продавца

Отрывной талон «Г» № _____

Модель
Серийный номер
Дата покупки
фирма-продавец
Гарантийное обслуживание 24 месяца Гарантийное обслуживание аккумуляторов – 6 месяцев

*Заполняется фирмой-продавцом

LOGIC  POWER™

Печать
фирмы-
продавца

Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



Дата приема	
Дата выдачи	
Проявление дефекта	
Мастер	

*Заполняется сервисным центром



