



ТЕЛЕФОНЫ

0 (800) 800 130
(050) 462 0 130
(063) 462 0 130
(067) 462 0 130

130
COM.UA

**Интернет-магазин
автотоваров**



SKYPE

km-130

АВТОМАГНИТОЛЫ — Магнитолы • Медиа-ресиверы и станции • Штатные магнитолы • CD/DVD чейнджеры • FM-модуляторы/USB адаптеры • Flash память • Переходные рамки и разъемы • Антенны • Аксессуары | **АВТОЗВУК** — Акустика • Усилители • Сабвуферы • Процессоры • Кроссоверы • Наушники • Аксессуары | **БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ** — Универсальные компьютеры • Модельные компьютеры • Аксессуары | **GPS НАВИГАТОРЫ** — Портативные GPS • Встраиваемые GPS • GPS модули • GPS трекеры • Антенны для GPS навигаторов • Аксессуары | **ВИДЕОУСТРОЙСТВА** — Видеорегистраторы • Телевизоры и мониторы • Автомобильные ТВ тюнеры • Камеры • Видеомодули • Транскодеры • Автомобильные ТВ антенны • Аксессуары | **ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ** — Автосигнализации • Мотосигнализации • Механические блокираторы • Иммобилайзеры • Датчики • Аксессуары | **ОПТИКА И СВЕТ** — Ксенон • Биксенон • Лампы • Светодиоды • Стробоскопы • Оптика и фары • Омыватели фар • Датчики света, дождя • Аксессуары | **ПАРКТРОНИКИ И ЗЕРКАЛА** — Задние парктроники • Передние парктроники • Комбинированные парктроники • Зеркала заднего вида • Аксессуары | **ПОДОГРЕВ И ОХЛАЖДЕНИЕ** — Подогревы сидений • Подогревы зеркал • Подогревы дворников • Подогревы двигателей • Автохолодильники • Автокондиционеры • Аксессуары | **ТЮНИНГ** — Виброизоляция • Шумоизоляция • Тонировочная пленка • Аксессуары | **АВТОАКСЕССУАРЫ** — Радар-детекторы • Громкая связь Bluetooth • Стеклоподъемники • Компрессоры • Звуковые сигналы, СГУ • Измерительные приборы • Автопылесосы • Автокресла • Разное | **МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** — Установочные комплекты • Обивочные материалы • Декоративные решетки • Фазоинверторы • Кабель и провод • Инструменты • Разное | **ПИТАНИЕ** — Аккумуляторы • Преобразователи • Пуско-зарядные устройства • Конденсаторы • Аккумуляторы | **МОРСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И ЗВУК** — Морские магнитолы • Морская акустика • Морские сабвуферы • Морские усилители • Аксессуары | **АВТОХИМИЯ И КОСМЕТИКА** — Присадки • Жидкости омывателя • Средства по уходу • Полироли • Ароматизаторы • Клеи и герметики | **ЖИДКОСТИ И МАСЛА** — Моторные масла • Трансмиссионные масла • Тормозные жидкости • Антифризы • Технические смазки



В магазине «130» вы найдете и сможете купить в Киеве с доставкой по городу и Украине практически все для вашего автомобиля. Наши опытные консультанты предоставят вам исчерпывающую информацию и помогут подобрать именно то, что вы ищете. Ждем вас по адресу

<https://130.com.ua>

Оглавление

x Введение

- x Комплект поставки
- x Описание компонентов
- x Технические данные

x Безопасность

- x Указания по безопасности
- x Свойства изделия

x Управление

- x Перед вводом в эксплуатацию
- x Подключение
- x Отсоединение
- x Выбор режима работы
- x Степень заряженности
- x Поддерживающий заряд/блок питания
- x Режим регенерации
- x Импульсный заряд
- x Защитная функция устройства
- x Защита от перегрева

xx Техническое обслуживание и уход за изделием

xx Утилизация

xx Информация

- xx Сервисное обслуживание
- xx Гарантия
- xx Заявление изготовителя о соответствии CE

Введение

В данном руководстве по эксплуатации/на изделии используются следующие пиктограммы и символы:



**Не выбрасывайте электроприборы
в бытовой мусор!**



Соблюдайте технику безопасности!



**Осторожно! Возможно поражение
электрическим током!**



Взрывоопасность!



Пожароопасность!



**Во время использования зарядного
устройства аккумулятора не допускайте к
нему детей и других лиц.**



**Только для использования в закрытых
помещениях.**



**Пыленепроницаемость,
водонепроницаемость**



Опасность химических ожогов!



**Ознакомьтесь с руководством
по эксплуатации!**

Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и раскройте для этого страницу с рисунками. Храните руководство по эксплуатации в надежном месте и выдайте его при передаче устройства третьим лицам.

Устройство Bosch C7 предназначено для заряда и постоянного подзаряда свинцовых аккумуляторов на 12 В и 24 В с жидким электролитом, AGM или гелевым электролитом. Эксплуатируйте устройство в хорошо проветриваемом помещении.

Изготовитель не берет на себя ответственность за ущерб, причиненный в результате использования не по назначению. Устройство не предназначено для промышленного применения.

Комплект поставки:

- 1 зарядное устройство
- 1 сетевой кабель с сетевой вилкой
- 2 соединительные клеммы (1 красная, 1 черная)
- 1 зарядный кабель с 2 глухими кабельными наконечниками
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 настенное крепление

Описание компонентов

- 1 Зарядное устройство
- 2 Крепежный крючок
- 3 Сетевой кабель с сетевой вилкой
- 4 Зарядный кабель с глухим кабельным наконечником (красный и черный)
- 5 **(+)** Соединительная клемма (красная)
- 6 **(-)** Соединительная клемма (черная)
- 7 Индикатор режима ожидания / питания
- 8 Кнопка выбора режима
- 9 Защита от неправильной полярности
- 10 Степень заряженности
- 11 Индикатор полной зарядки (горит)
Подзаряд (мигает)
- 12 Режим 1 | 12 В
(заряд мотоцикла/автомобиля)
- 13 Режим 2 | 12 В (заряд зимой)
- 14 Режим 3 | 12 В (регенерация)
- 15 Режим 4 | 12 В (поддерживающий заряд)
- 16 Режим 5 | 24 В (заряд грузового автомобиля)
- 17 Режим 6 | 24 В (заряд зимой)

Технические данные

Первичные

Расчетное входное
напряжение: 220–240 В~, 50/60 Гц

Ток включения: < 50 А

Расчетный
входной ток: макс. 1,2 А
(действующее значение)

Потребляемая
мощность: 135 В

Вторичные

Выходное
напряжение: 12 В ---
24 В ---

Зарядное
напряжение: 28,8 В / 29,4 В ($\pm 0,25$ В),
14,4 В / 14,7 В ($\pm 0,25$ В),
13,6 В / 16,5 В ($\pm 0,25$ В)

Зарядный ток: 7 А ($\pm 10\%$),
5 А ($\pm 10\%$),
3,5 А ($\pm 10\%$),
3 А ($\pm 10\%$),
1,5 А ($\pm 10\%$)

Выходной ток: 3,5 А / 7 А

Пульсация¹: макс. 150 мВ

Обратный ток²: < 5 мА (нет входа перем.
тока)

Степень защиты: IP 65 (пыленепроницае-
мость, водонепроницае-
мость)

Тип аккумулятора: свинцово-кислотный
аккумулятор 12 В + 24 В
(AGM, GEL, открытый и
VRLA)

Емкость
аккумулятора: 12 В: 14 Ач – 230 Ач /
24 В: 14 Ач – 120 Ач

Предохранитель
(внутренний): 10 А

Уровень шума: > 50 дБ

Температура
окружающей среды: от 0 до + 40 °С

Размеры: 200 x 80 x 50 мм
(Д x Ш x В)

Безопасность

Указания по безопасности



Осторожно! Поврежденный сетевой кабель представляет опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

- ▶ Не эксплуатируйте устройство с поврежденным зарядным кабелем, сетевым кабелем или сетевой вилкой.
- ▶ В случае повреждения кабеля ремонт осуществляется только квалифицированным специалистом!



Не оставляйте детей без присмотра у зарядного устройства!

- ▶ Дети еще не могут оценивать возможные опасности, возникающие при обращении с электроприборами.
- ▶ Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями или не имеющими опыта и / или знаний, за исключением случаев, когда за ними осуществляется контроль со стороны лица, ответственного за их безопасность, или если они получили от него инструкции по использованию устройства.



Опасность травмирования!

- ▶ Если аккумулятор не снимается с автомобиля, обеспечьте, чтобы автомобиль не был запущен! Выключите зажигание и переведите автомобиль в положение парковки с затянутым стояночным тормозом (например, для легковых автомобилей) или прикрепленным тросом (например, для электрокатеров).
- ▶ При подключении зарядного устройства используйте отвертку и гаечный ключ с изолированной ручкой!



Взрывоопасность! Защитите себя от высоковзрывчатой водородно-кислородной реакции!

- ▶ При заряде и постоянном подзаряде из аккумулятора может выходить газообразный водород (гремучий газ). Гремучий газ – это взрывчатая смесь газообразного водорода и кислорода. При контакте с открытым огнем (пламенем, жаром или искрами) происходит так называемая водородно-кислородная реакция!
- ▶ Заряд и постоянный подзаряд проводите в защищенном от атмосферных воздействий помещении с хорошей вентиляцией.
- ▶ Обеспечьте, чтобы при заряде и постоянном подзаряде не было открытого огня (пламени, жара или искр)!



Взрыво- и пожароопасность!

- ▶ Не используйте устройство для заряда сухих аккумуляторов.
- ▶ Обеспечьте, чтобы при использовании зарядного устройства не произошло возгорание взрывчатых или горючих материалов, например, бензина или растворителя!
- ▶ Зарядный кабель не должен иметь контакта с топливopроводом (например, бензопроводом).
- ▶ Во время заряда обеспечивать достаточную вентиляцию.
- ▶ Во время заряда установите снятый аккумулятор на хорошо проветриваемую поверхность.
- ▶ Не используйте устройство для заряда и постоянного подзаряда поврежденного или замерзшего аккумулятора!
- ▶ Перед подключением к электрической сети обеспечьте, чтобы подаваемый из сети ток согласно предписанию имел 230 В ~, 50 Гц, заземленный нулевой провод, предохранитель на 16 А и автомат защитного отключения!
- ▶ Не допускайте нахождение зарядного устройства вблизи огня, жара и не подвергайте его длительному воздействию температуры выше 50°C!
- ▶ Не закрывайте зарядное устройство во время его работы!
- ▶ Защитите электроконтактные поверхности аккумулятора от короткого замыкания!

- ▶ Не ставьте зарядное устройство на аккумулятор или в непосредственной близости от него!
- ▶ Располагайте зарядное устройство на таком расстоянии от аккумулятора, как это позволяет зарядный кабель.



Опасность химических ожогов!

- ▶ **Носите защитные очки! Носите защитные перчатки!** При попадании кислоты аккумулятора на кожу или в глаза немедленно промойте подверженные воздействию места большим количеством чистой проточной воды и немедленно обратитесь к врачу!



Опасность поражения электрическим током!

- ▶ Ни в коем случае не разбирайте зарядное устройство. Собранное ненадлежащим образом зарядное устройство может привести к опасности для жизни в результате поражения электрическим током.
- ▶ Монтаж, техобслуживание и техход за зарядным устройством аккумулятора проводите только при отключении его от сети!
- ▶ К соединительным клеммам **(-)** и **(+)** прикасайтесь только в изолированных местах!
- ▶ Никогда не прикасайтесь к изолированным соединительным клеммам одновременно при включенном зарядном устройстве.

- ▶ Прежде чем соединять зарядный кабель с аккумулятором или отсоединять его от аккумулятора, выньте сетевой кабель из розетки.
- ▶ По окончании заряда и постоянного подзаряда в случае находящегося в автомобиле аккумулятора всегда сначала отсоединять соединительную клемму **(-)** (черную) зарядного устройства от отрицательного полюса **(-)** аккумулятора.
- ▶ В случае эксплуатационных сбоев и повреждений сразу же отсоедините зарядное устройство от сети!
- ▶ Поручайте ремонт зарядного устройства только специалистам!
- ▶ Если зарядное устройство не используется, отсоедините его от сети и от аккумулятора!

Свойства изделия

Данное устройство сконструировано для заряда открытых и множества закрытых свинцово-кислотных аккумуляторов, которые используются в легковых автомобилях, мотоциклах и некоторых других транспортных средствах – например, аккумуляторы WET (с жидким электролитом), GEL (с гелеобразным электролитом) или AGM (с абсорбирующим стекловолокном). Емкость аккумулятора при этом составляет от 12 В (14 Ач) до 12 В (230 Ач) или от 24 В (14 Ач) до 24 В (120 Ач).

Специальная концепция устройства обеспечивает повторный заряд аккумулятора почти на 100 % его емкости.

Зарядное устройство имеет в общей сложности 6 режимов заряда для различных аккумуляторов в различных состояниях. Благодаря этому обеспечивается эффективный и надежный заряд.

В отличие от обычных изделий, данное зарядное устройство имеет специальную функцию (импульсный заряд), которая позволяет зарядить почти полностью разряженный аккумулятор.

Постоянный подзаряд: Для того чтобы сохранить полную степень заряженности аккумулятора, зарядное устройство может быть подключенным длительное время. После заряда зарядное устройство автоматически переключается в режим постоянного подзаряда.

Высокоэффективные защитные меры, предотвращающие неправильное использование и возникновение короткого замыкания, обеспечивают безопасную работу. Благодаря интегрированной схеме зарядное устройство начинает заряд лишь через несколько секунд после выбора режима заряда. За счет этого предотвращаются искры, часто возникающие во время подключения.

Кроме того, управление зарядным устройством аккумулятора осуществляется с помощью внутреннего микрокомпьютерного модуля MCU.

Управление

Перед вводом в эксплуатацию

- ▶ Перед подключением зарядного устройства необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.
- ▶ Кроме того, необходимо соблюдать предписания изготовителя автомобиля, касающиеся постоянно находящегося в автомобиле аккумулятора.
- ▶ Очистите полюса аккумулятора. Следите за тем, чтобы в Ваши глаза при этом не попала грязь.
- ▶ Обеспечьте достаточную вентиляцию. При заряде и постоянном подзаряде из аккумулятора может выходить газообразный водород (гремучий газ).

Подключение

- ▶ Подключите красную соединительную клемму **(+) (5)** зарядного устройства к полюсу **(+)** аккумулятора.
- ▶ Подключите черную соединительную клемму **(-) (6)** зарядного устройства к полюсу **(-)** аккумулятора.

Указание: Проследите за прочностью крепления соединительных клемм **(+)** и **(-)**.

- ▶ Только после этого подключите сетевой кабель к электрической сети.

Как только зарядное устройство будет подключено к электрической сети, оно автоматически переключается в режим ожидания. Индикатор „питания“ горит синим цветом.

Указание: Зарядное устройство имеет защиту от перепутывания полярности. Светодиод **(+)(-)** **(9)** горит, если будут перепутаны соединительные клеммы **(+)** и **(-)** **(5) (6)**.

Отсоединение

- ▶ Всегда сначала отсоединяйте сетевой кабель от электрической сети.
- ▶ Отсоедините черную соединительную клемму **(-) (6)** зарядного устройства от полюса **(-)** аккумулятора.
- ▶ Отсоедините красную соединительную клемму **(+) (5)** зарядного устройства от полюса **(+)** аккумулятора.

Выбор режима работы

- ▶ Нажмите кнопку выбора режима **(8)**, чтобы выбрать нужный режим работы.
- ▶ Загорается светодиод нужного режима работы.

В Вашем распоряжении имеются следующие режимы работы:

Режим 1 | 12 В (14,4 В / 7 А)

Предназначен для аккумуляторов емкостью более 14 Ач в нормальном состоянии. Режим заряда для аккумуляторов WET и для большинства аккумуляторов GEL.

Нажмите кнопку выбора режима **(8)**, чтобы выбрать режим 1. Загорается светодиодный индикатор **(12)**. Если Вы после этого не выполняете никакой операции, то через несколько секунд автоматически запускается процесс заряда и дополнительно загорается светодиодный индикатор **(10)**. После успешного заряда аккумулятора загорается светодиодный индикатор **(11)** и гаснет светодиодный индикатор **(10)**.

Через короткое время устройство автоматически переключается в режим постоянного подзаряда, светодиодный индикатор **(11)** мигает.

Режим 2 | 12 В (14,7 В / 7 А)

Предназначен для аккумуляторов емкостью более 14 Ач в нормальном состоянии. Режим заряда для аккумуляторов WET и для большинства аккумуляторов GEL.

Нажмите кнопку выбора режима **(8)**, чтобы выбрать режим 2. Загорается светодиодный индикатор **(12+13)**. Если Вы после этого не выполняете никакой операции, то через несколько секунд автоматически запускается процесс заряда и дополнительно загорается светодиодный индикатор **(10)**. После успешного заряда аккумулятора загорается светодиодный индикатор **(11)** и гаснет светодиодный индикатор **(10)**.

Через короткое время устройство автоматически переключается в режим постоянного подзаряда, светодиодный индикатор **(11)** мигает.

Режим 3 | Режим регенерации (16 В, повышение)

Предназначен для регенерации аккумуляторов, которые были разряжены длительное время. Для аккумуляторов емкостью более 14 Ач.

Нажмите кнопку выбора режима **(8)**, чтобы выбрать режим 3. Загорается светодиодный индикатор **(12+14)**. Если Вы после этого не выполняете никакой операции, то через несколько секунд автоматически запускается режим регенерации и мигает светодиодный индикатор **(14)**.

Если аккумулятор почти полностью разряжен, то светодиод **(14)** может мигать до 3 часов. В это время в аккумулятор подается ток постоянной силы 1500 мА, предназначенный для восстановления его производительности. Максимум через четыре часа режим регенерации выключается. Если аккумулятор еще не полностью заряжен, то зарядное устройство переключается в нормальный режим заряда. После успешного заряда аккумулятора загорается светодиодный индикатор **(11)** и гаснет светодиодный индикатор **(10)**.

Через короткое время устройство автоматически переключается в режим постоянного подзаряда, светодиодный индикатор **(11)** мигает.

Указание: Этот режим предназначен только для аккумуляторов на 12 В.

Указание: В этом режиме аккумулятор должен быть заряжен полностью! Нельзя преждевременно прерывать заряд.

Режим 4 | Поддерживающий режим / блок питания

Предназначен в качестве блока питания для потребителей 12 В, например, для переносного холодильника.

При замене аккумулятора в некоторых автомобилях необходимо, чтобы при этом не прерывалось электропитание бортовой электроники. С7 можно использовать в этих автомобилях для того, чтобы обеспечивать бортовую электронику напряжением во время замены аккумулятора.

Удерживайте кнопку выбора режима **(8)** нажатой примерно в течение трех секунд. Как только переключится интегрированный переключатель, загорается светодиод поддержки **(15)**.

Электропитание запускается с силой тока 13,6 В ($\pm 0,25$ В) / 5 А ($\pm 10\%$).

Указание: Поддерживающий режим. Отключить все энергопотребители (например, зажигание, радио, свет).

Указание: В этом режиме зарядное устройство имеет защиту от перегрузок (макс. 6,0 А).

Указание: Как только выходное напряжение превысит 4,5 В, зарядное устройство автоматически переключается в режим ожидания.

Указание: В этом режиме нет защиты от неправильной полярности (см. „Подключение“).

Режим 5 | 24 В (28,8 В / 3,5 А)

Предназначен для аккумуляторов емкостью более 14 Ач в нормальном состоянии. Режим заряда для аккумуляторов WET и для большинства аккумуляторов GEL.

Нажмите кнопку выбора режима **(8)**, чтобы выбрать режим 5. Загорается светодиодный индикатор **(16)**. Если Вы после этого не выполняете никакой операции, то через несколько секунд автоматически запускается процесс заряда и дополнительно загорается светодиодный индикатор **(10)**. После успешного заряда аккумулятора загорается светодиодный индикатор **(11)** и гаснет светодиодный индикатор **(10)**.

Через короткое время устройство автоматически переключается в режим постоянного подзаряда, светодиодный индикатор **(11)** мигает.

Режим 6 | 24 В (29,4 В / 3,5 А)

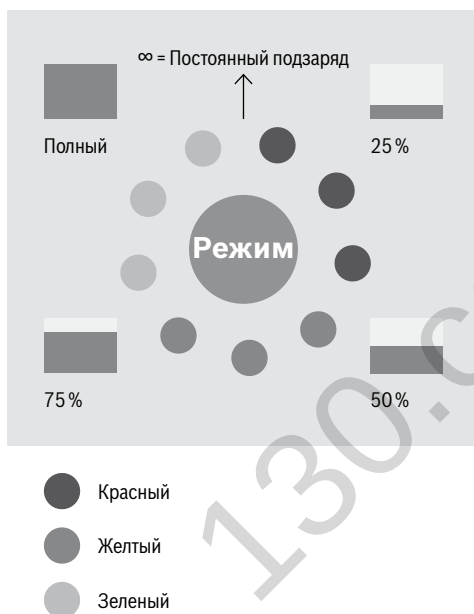
Предназначен для аккумуляторов емкостью более 14 Ач в холодном состоянии, а также для многих аккумуляторов AGM (с абсорбирующим стекловолокном) емкостью более 14 Ач.

Нажмите кнопку выбора режима **(8)**, чтобы выбрать режим 6. Загорается светодиодный индикатор **(13+16)**. Если Вы после этого не выполняете никакой операции, то через несколько секунд автоматически запускается процесс заряда и дополнительно загорается светодиодный индикатор **(10)**. После успешного заряда аккумулятора загорается светодиодный индикатор **(11)** и гаснет светодиодный индикатор **(10)**.

Через короткое время устройство автоматически переключается в режим постоянного подзаряда, светодиодный индикатор **(11)** мигает.

Степень заряженности

Степень заряженности подключенного аккумулятора показывается на зарядном устройстве следующим образом.



Импульсный заряд

Это – автоматическая функция зарядного устройства, которую невозможно выбрать вручную.

Если в начале заряда напряжение аккумулятора в режиме 12 В составляет от 7,5 В до 10,5 В, а в

режиме 24 В от 14 В до 21 В, то зарядное устройство автоматически переключается в режим импульсного заряда. При достижении напряжения аккумулятора выше 10,5 В / 21 В зарядное устройство самостоятельно переключается в выбранный до этого режим заряда. Благодаря этому достигается лучший заряд.

Защитная функция устройства

При следующих отклонениях от нормальных ситуаций зарядное устройство переключается в режим ожидания.

- ▶ Процесс регенерации > 7 часов
- ▶ Процесс заряда > 41 часа
- ▶ Напряжение аккумулятора < 7,5 В (аккумуляторы на 12 В)
- ▶ Напряжение аккумулятора < 16 В (аккумуляторы на 24 В)
- ▶ Открытая цепь тока
- ▶ Неправильная полярность

При неправильной полярности дополнительно загорается светодиод **(9)**. Если Вы не выполняете никакой другой настройки, то система остается в режиме ожидания.

Защита от перегрева

Если во время заряда устройство становится слишком горячим, то автоматически уменьшается выходная мощность. Это защищает устройство от повреждения.

Техническое обслуживание и уход за изделием

Перед проведением работ с зарядным устройством всегда отсоединяйте сетевую вилку!

Устройство не требует технического обслуживания.

- ▶ Выключите устройство!
- ▶ Очистите пластмассовые поверхности устройства сухой салфеткой.
- ▶ Ни в коем случае не используйте растворители или другие агрессивные чистящие средства.

Утилизация



Не выбрасывайте электроприборы в бытовой мусор!

Упаковка состоит из экологически чистых материалов, которые Вы можете сдать на утилизацию в соответствующие местные пункты.

Информация

Сервисное обслуживание

Поручайте ремонт Ваших устройств только квалифицированным специалистам и только с использованием оригинальных запчастей. За счет этого обеспечивается безопасная работа устройства.

Гарантия

На данное устройство Вы получаете гарантию сроком на 2 года с даты покупки. Устройство было изготовлено с особой тщательностью и перед поставкой было добросовестно проверено.

Сохраните кассовый чек, служащий доказательством покупки. В случае, требующем предоставления гарантии, обратитесь по месту приобретения изделия.

Гарантийный срок действует с момента первого приобретения. При перепродаже изделия гарантийный срок не продлевается.

Гарантия распространяется только на дефект материала и производственный брак, но не на быстроизнашивающиеся детали и повреждения бьющихся или ломающихся деталей, например, переключателей. Изделие не предназначено для использования в производственных целях.

В случае неправильного и ненадлежащего использования, применения силы и вскрытия устройства гарантия теряет свою силу. Данная гарантия не ограничивает Ваши законные права.

Заявление изготовителя о соответствии СЕ

Мы, компания ООО Роберт Бош, Москва, Акад. Королева 13/5, настоящим заявляем, что данное изделие соответствует следующим директивам ЕС:

Директива по низкому напряжению

(2006/95/EG)

Электромагнитная совместимость

(2004/108/EC)

Тип/наименование устройства:

Зарядное устройство аккумулятора Bosch C 7

Москва, 2010

Армин Целлер, менеджер по продукции

Оставляем за собой право на внесение технических изменений в процессе усовершенствования изделия.

- ¹ Шумовой параметр описывает помехи, создаваемые током и напряжением.
- ² Обратный ток – это ток, который зарядное устройство потребляет от аккумулятора, если оно не подключено к электрической сети.