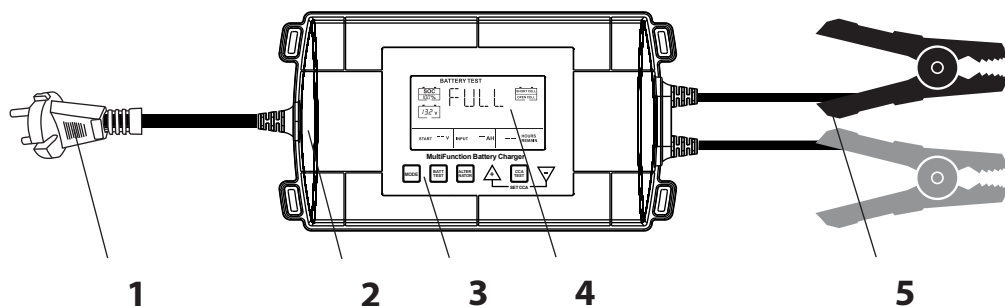
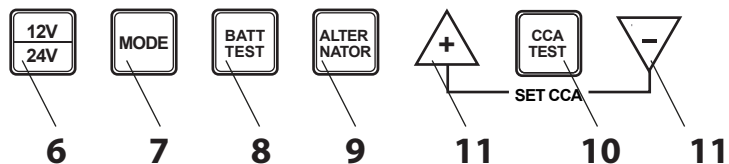


Таблица 5. Коды и описания ошибок

Код	Описание
F01	Очень большое напряжение АКБ (не соответствует выбранному)
F02	Неисправная АКБ (зарядка не возможна)
F03	Перегрев устройства (сработала внутренняя защита)
F04	Неверная полярность соединения (поменять полярность)
F05	Слабый контакт с клеммой АКБ (только для функции CCA-Test)



Кнопки управления



- 1. Кабель питания с вилкой 220V
- 2. Корпус устройства
- 3. Панель управления с кнопками
- 4. ЖК -дисплей
- 5. Зажимные контакты к клеммам АКБ
- 6. Кнопка выбора напряжения 12V /24V (только для модели ВСА-25)
- 7. Кнопка MODE - выбор режима работы
- 8. Кнопка BATT -TEST - диагностика аккумуляторной батареи
- 9. Кнопка ALTERNATOR - тест зарядного напряжения от генератора
- 10. Кнопка CCA TEST - тест пусковых характеристик АКБ (только в моделях ВСА-10 и ВСА-25)
- 11. Установка значения CCA

ВНИМАНИЕ! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия без предварительного уведомления.

BCA-4



BCA-10



BCA-25



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА С ФУНКЦИЕЙ ДИАГНОСТИКИ АКБ

Торговая марка BERKUT представляет автоматические зарядные устройства **BERKUT SPECIALIST** модели: **BCA-4, BCA-10 и BCA-25**.

Устройства предназначены для диагностики, зарядки, ухода и технического обслуживания всех типов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей.

Данные устройства полностью автоматические и имеют поэтапный алгоритм работы в 9 стадий. У зарядных устройств несколько режимов работы на выбор, включая режим зимнего использования и десульфатацию-восстановление.

Зарядные устройства подходят для любых типов транспортных средств с напряжением бортовой сети 12V и 24V. При выборе модели устройства соблюдайте рекомендации на соответствие типу и ёмкости АКБ (см. таблицу 4).

ВНИМАНИЕ! Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с руководством пользователя и тщательно следуйте изложенным в нём инструкциям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Используйте устройство исключительно по назначению. Убедитесь, что устройство находится в безопасном и исправном состоянии.
- Храните устройство отдельно от легковоспламеняющихся материалов.
- Не используйте устройство во время дождя или во влажных условиях. Это может негативно повлиять на его работоспособность.
- Убедитесь в том, что провода не пережаты, не прикасаются к горячей поверхности или не попадают на острые края.
- Устройство не должно использоваться с поврежденными проводами. Прежде чем начать работу проверьте их целостность. Убедитесь, что нет обрывов или трещин в изоляции на изгибах провода.
- Данное устройство не предназначено для использования детьми и людьми, которые не могут прочесть или понять инструкцию, за исключением случаев, когда работа с устройством происходит под наблюдением ответственного лица, которое может гарантировать его безопасное использование. Хранить и использовать зарядное устройство необходимо в месте недоступном для детей.
- Подключение к бытовой сети 220V не должно противоречить стандартам, принятым для электрооборудования.
- Во время зарядки из АКБ могут выделяться опасные пары, поэтому важно, чтобы не было открытых источников огня и искр. Когда АКБ израсходует свой ресурс, внутри неё могут начаться пробои между пластинами, такие батареи не пригодны для дальнейшей эксплуатации и зарядки.
- Никогда не заряжайте замёрзшую и/или поврежденную батарею.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 4. Технические характеристики устройств

Модель устройства:	BCA-4	BCA-10	BCA-25
Рекомендовано для всех типов свинцово-кислотных АКБ: SLA, WET, MF, GEL, VRLA, AGM, Ca/Ca	12V ёмкостью от 10 до 80 А·ч	12V ёмкостью от 10 до 200 А·ч	12V/24V ёмкостью от 45 до 500 А·ч
Вход: 220-240V, 50Hz	0,6 А	1,2 А	2,4 А
Выход:	12V, 1A/4A	12V, 2A/10A	12V/25A 24V/12,5A
Остаточный заряд АКБ:	не менее 2V		
Режим для МОТО:	14,4V/1A	14,4V/2A	НЕТ
Режим Зимний или AGM:	14,7V/4A	14,7V/10A	14,7V/25A 29,4V/12,5A
Режим Ca (Кальций):	14,4V/4A	14,4V/10A	14,4V/25A 28,8V/12,5A
Режим Источник питания:	НЕТ	12V/10A	12V/25A 24V/12,5A
Режим LiFePO4:	14,4V/4A	НЕТ	НЕТ
Режим Battery Test:	ДА	ДА	ДА
Режим Alternator Test:	ДА	ДА	ДА
Режим CCA Test:	НЕТ	ДА	ДА
Тип зарядки:	Автоматический поэтапный алгоритм в 9 стадий		
Диапазон температур для работы:	-20°C до +45°C		
Класс Защиты:	IP65		IP20
Размеры блока:	215x93x61 мм	254x140x74 мм	330x150x74 мм
Масса:	0,7 кг	1,47 кг	2,0 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. BERKUT BCA-4/10/25 - зарядное устройство с проводами подключения
2. Руководство по эксплуатации
3. Гарантийный талон
4. Упаковочная коробка

Таблица 1. Описание ЖК-индикации процесса зарядки

12V24V	Выбранное напряжение АКБ (только для модели BCA-25)
RECON	Автоматический режим диагностики и далее, при необходимости, режим восстановления АКБ или ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ (импульсы до 17,0V / 0,1-2,5 A)
	Медленная зарядка или режим МОТО модель BCA-4 : 14,4 V/ 1A (для АКБ < 20 А·ч) модель BCA-10 : 14,4 V/ 2A (для АКБ < 40 А·ч)
	Стандартная зарядка или быстрый режим модель BCA-4 : 14,4 V/ 4A (для АКБ < 80 А·ч) модель BCA-10 : 14,4 V/ 10A (для АКБ < 200 А·ч) модель BCA-25 : 14,4 V/ 25A или 28,8 V/ 12,5A
/AGM	Зимняя зарядка или режим для AGM батарей Рекомендован при температуре ниже 5°C модель BCA-4 : 14,7V/ 4A; модель BCA-10 : 14,7 V/ 10A модель BCA-25 : 14,7 V/ 25A или 29,4 V/ 12,5A
CAL	Режим для кальциевых батарей (Ca или Ca/Ca) Восстанавливающее напряжение до 15,9 V (31,8V) модель BCA-4 : 14,4V/ 4A; модель BCA-10 : 14,4 V/ 10A модель BCA-25 : 14,4 V/ 25A или 28,8 V/ 12,5A
MAINTAINING	Поддерживающий режим, поддерживает заряд АКБ за счёт кратких импульсов 13,8V (27,6V)
LIFEPO4	Режим для батарей LiFePO4 14,4V /4A (только для модели BCA-4)
	Режим источника питания - Выход постоянного тока модель BCA-10 : 12V/ 10A; BCA-25 : 12V/ 25A и 24V/ 12,5A
	Индикация уровня зарядки. Когда АКБ полностью заряжена на экране загорится слово "FULL"
START -- V	Значение начального напряжения, от которого начался процесс зарядки
INPUT -- AH	Расчётное значение восстановленной ёмкости АКБ в процессе зарядки в А·ч
-- HOURS REMAIN	Расчётное время, необходимое для полной зарядки (в процессе работы время может корректироваться)

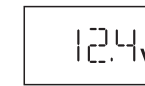
ВНИМАНИЕ! Данные зарядные устройства имеют функцию памяти, если во время работы произошло отключение питания, то после возобновления работы устройство будет находиться в том же режиме.

ДИАГНОСТИКА АКБ - РЕЖИМ BATTERY TEST

1. Данные зарядные устройства способны производить диагностику АКБ (Режим Battery Test - Оценка состояния АКБ), для этого подключение к сети 220V не обязательно, но для проверки ячеек АКБ (SHORT/OPEN CELL) подключение к сети 220V необходимо.
2. Подключите зажимные клеммы зарядного устройства к АКБ, выберите напряжение 12V/24V (только в модели BCA-25), а затем нажмите на кнопку "BATT TEST".
3. Процесс диагностики длится не более 90 секунд и далее выводятся данные на ЖК-дисплей:



Уровень заряда



Напряжение АКБ



Проверка ячеек

- короткое замыкание в ячейке
- открытая ячейка, АКБ засульфатирована

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация и зарядка АКБ при коротком замыкании хотя бы одной внутренней ячейки запрещена! Требуется заменить АКБ на новую.


4. Для выхода из режима диагностики нажмите кнопку "BATT TEST" снова.

Таблица 2. Оценка состояния АКБ - уровень заряда и напряжение

12V					
Низкий/Low		Средний/Middle		Полный/Full	
<11.3V	5%	12V-12.2V	40%	12.9V-13.1V	90%
11.3V-11.48V	10%	12.2V-12.38V	50%	>13.1V	100%
11.48V-11.8V	20%	12.38V-12.55	60%		
11.8V-12V	30%	12.55V-12.7V	70%		
		12.7V-12.9V	80%		
24V					
Низкий/Low		Средний/Middle		Полный/Full	
<22.6V	5%	24V-24.4V	40%	25.8V-26.2V	90%
22.6V-22.96V	10%	24.4V-24.76V	50%	>26.2V	100%
22.96V-23.6V	20%	24.76V-25.1	60%		
23.6V-24V	30%	25.1V-25.4V	70%		
		25.4V-25.8V	80%		

ДИАГНОСТИКА ГЕНЕРАТОРА- ALTERNATOR TEST

1. Данные зарядные устройства способны производить оценку зарядного напряжения от генератора, для этого подключение к сети 220V не обязательно.

2. Подключите зажимные клеммы зарядного устройства к АКБ, сделайте выбор напряжения 12V/24V (только в модели ВСА-25), а затем нажмите на кнопку "ALTERNATOR" и на ЖК-дисплее загорится символ .

3. Запустите двигатель автомобиля и удерживайте обороты на уровне 2000 rpm около 10 секунд. Следите за показаниями на ЖК-дисплее:





Таблица 3. Оценка зарядного напряжения от генератора.

12V	>14.8V	13.2V-14.8V	<13.2V
24V	>29.6V	26.4V-29.6V	<26.4V

4. Для выхода из режима нажмите кнопку "ALTERNATOR" снова.

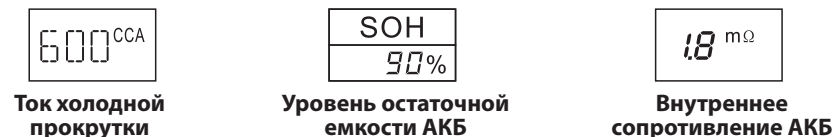
ОЦЕНКА ПУСКОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АКБ - CCA TEST

1. Данные зарядные устройства способны производить оценку пусковых характеристик АКБ (CCA TEST), для этого подключение к сети 220V не обязательно.

2. Подключите зажимные клеммы зарядного устройства к АКБ, выберите напряжение 12V/24V (только в модели ВСА-25), а затем нажмите на кнопку "CCA TEST" далее следует установить значение CCA для тестируемой батареи (указано на маркировке АКБ) при помощи кнопок  .

ВНИМАНИЕ: CCA (Cold Cranking Amps) - ток холодной прокрутки стартерной аккумуляторной батареи. Измеряется в амперах по определенной методике измерения (SAE, EN, IEC, DIN и др.) и отражает стартерные характеристики АКБ.

3. Для запуска тестирования нажмите на кнопку "CCA TEST" и ожидайте результата на ЖК-дисплее в течении 60-90 секунд:



4. Для выхода из режима нажмите кнопку "CCA TEST" снова, для выхода из режима во время процесса диагностики нажмите на кнопку "MODE".

ВНИМАНИЕ: Для более точных результатов диагностики требуется запускать процессы тестирования на холодной или остывшей АКБ (3-4 часа после зарядки или использования).

• Зарядку АКБ следует проводить в хорошо вентилируемом помещении. Не закрывайте зарядное устройство во время работы.

• Располагайте зарядное устройство как можно дальше от АКБ - на максимальную длину проводов. Старайтесь не помещать устройство непосредственно на заряжаемую АКБ. Пары от батареи могут повредить зарядное устройство.

• Электролит АКБ является едким веществом. В случае попадания электролита на кожу или глаза немедленно промойте участок водой и обратитесь к врачу.

• По возможности используйте защитные очки при подключении и отключении зарядного устройства к АКБ.

• АКБ испаряют воду в течении эксплуатации и зарядки. Постоянно проверяйте уровень воды в батарее, при возможности, добавляйте дистиллированную воду.

• Не подключайтесь к клеммам АКБ, когда двигатель запущен. А также не запускайте двигатель во время зарядки АКБ.

• Никогда не пытайтесь модифицировать или разбирать устройство. При возникновении проблем и неисправностей в работе устройства обратитесь за помощью к продавцу или в уполномоченный сервисный центр.

• Ремонт и техническое обслуживание может осуществляться только уполномоченными специалистами, которые знакомы с техникой безопасности и нормами работы с данным устройством.

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ И РАБОТЫ

1. Определите напряжение и полярность АКБ, см. руководство транспортного средства или паспорт АКБ.

2. Для эффективной зарядки АКБ рекомендуется снять клемму "МАССА", чтобы предотвратить утечку зарядного тока.

3. Подключите зажимные клеммы зарядного устройства к АКБ и только после этого подключайте устройство к сети 220 Вольт.

4. Выберите напряжение АКБ, нажав на кнопку "12V/24V" (для модели ВСА-25).

5. Далее установите требуемый режим зарядки АКБ, нажимая на кнопку "MODE". (см. таблицу 1). Процесс зарядки запустится автоматически.

6. Для отключения зарядного устройства в первую очередь нужно отключить питание от сети 220V и далее снять зажимные контакты с клемм АКБ.