

---

**FEST**

**FEST**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**FEST**

**ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО**

**CB-10, CB-10A, CB-15, CB-15A,  
CB-20, CB-20A, CB-25, CB-25A,  
CB-30, CB-30A, CB-40, CB-40A,  
CB-50, CB-50A**

**ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ  
УСТРОЙСТВО**

**CD-230, CD-330, CD-430, CD-530,  
CD-630, CD-730**



Сделано в КНР

---

**УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

Благодарим Вас за выбор продукции торговой марки FEST!

При покупке зарядного устройства требуйте правильного и полного заполнения гарантийных талонов:

- дата продажи;
- наименование торговой организации;
- штамп магазина;
- подпись продавца.

Неправильно и неполно заполненный гарантийный талон недействителен. Перед первым включением внимательно изучите настоящий паспорт и строго выполняйте его требования в процессе эксплуатации.

**ОПИСАНИЕ**

Зарядные устройства FEST моделей СВ-10(А), СВ-15(А), СВ-20(А), СВ-25(А), СВ-30(А), СВ-40(А), СВ-50(А) (далее изделие) предназначены для зарядки свинцовых кислотных аккумуляторных батарей напряжением 12/24В.

По степени защиты от поражения электрическим током изделие относится к классу 1, что обеспечено применением в шнуре питания специальной вилки с третьим (заземляющим) контактом и аналогичной розетки (в комплект поставки не входит).

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

№	Наименование	СВ-10(А)	СВ-15(А)	СВ-20(А)	СВ-25(А)	СВ-30(А)	СВ-40(А)	СВ-50(А)
1	Изделие, шт.	1	1	1	1	1	1	1
2	Предохранитель, шт. *	1	1	1	1	1	1	1
3	Плавкая вставка, шт.	1	1	1	1	1	1	1
4	Паспорт на изделие, шт.	1	1	1	1	1	1	1
5	Тара упаковочная, шт.	1	1	1	1	1	1	1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Модель	СВ-10(А)	СВ-15(А)	СВ-20(А)	СВ-25(А)	СВ-30(А)	СВ-40(А)	СВ-50(А)
Параметры сети питания	~220±10% (50 Гц)						
Емкость заряжаемой АБ, А*час	12-100	20-120	25-125	25-150	30-200	35-300	40-400
Напряжение заряжаемой АБ, В	12/24						
Макс. сила тока заряда, А	8	14	16	18	25	40	40
Класс защиты корпуса	IP23						

*\*значения приблизительные*

**ВНИМАНИЕ!** Модели с модификацией **А** имеет идентичную комплектность и технические характеристики.

**А** - модификация для внешнего исполнения (пластиковая панель)

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.

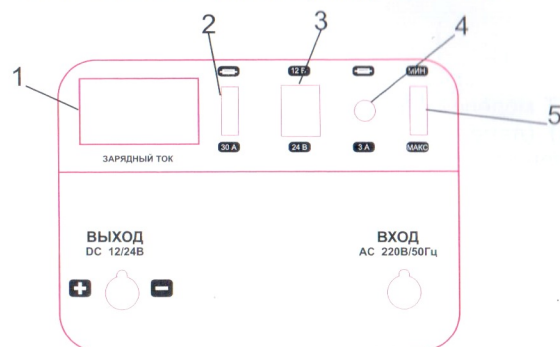


рис. 1

- 1) Амперметр
- 2) Предохранитель 220В
- 3) Переключатель 12/24В
- 4) Предохранитель выходной цепи
- 5) Переключатель зарядного тока
- 6) Сетевой выключатель (находится на задней панели)

Конструктивно изделие состоит из трансформатора, диодного моста, переключателей выходного напряжения и амперметра для контроля тока зарядки аккумуляторной батареи.

## Зарядное устройство оборудовано защитой от:

- перегрузки
- короткого замыкания (в случае возникновения контакта между зарядными клеммами)
- обратной полярности при подключении к клеммам аккумуляторной батареи.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия изготовитель оставляет за собой право на изменение его конструкции и комплектации, не влияющее на надежность и безопасность эксплуатации, без дополнительного уведомления.

## ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Изделие содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети. Категорически запрещается работать при снятых боковых крышках корпуса.
2. К работе допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности.
3. Место проведения работ должно быть обеспечено средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами.
4. Запрещается подключение изделия к сети не оборудованной розеткой с третьим заземляющим контактом или при его повреждении. Электропроводка должна иметь защитные приспособления - предохранитель или автоматический выключатель.
5. Запрещается эксплуатация изделия во время дождя и в помещениях с высокой влажностью и запыленностью. Не допускается нахождение легковоспламеняющихся материалов, жидкостей и газов ближе 15 м от подключенного к электросети изделия. Избегать образования искр. Не курить!
6. Запрещается эксплуатация изделия внутри машины или капота.
7. В процессе зарядки аккумулятор выделяет взрывчатые газы. Перед подсоединением или отсоединением зарядных кабелей от аккумулятора выключать изделие из сети.
8. Компоненты зарядного устройства, такие как выключатели, реле, могут служить причиной возникновения дуг и искр. Следовательно, при использовании устройства в гараже или подобном месте, его необходимо безопасно расположить.
9. Устанавливать зарядное устройство следует на прочном основании.
10. Ремонт и обслуживание изделия должны производиться только квалифицированными специалистами Уполномоченного сервисного центра.
11. Заменять сетевой кабель только аналогичным по сечению и изоляции.
12. Не использовать зарядное устройство для зарядки неисправных аккумуляторов.
13. Перед зарядкой аккумуляторной батареи, чтобы уменьшить потери зарядного тока и образование искр зачистите клеммы батареи от окиси.

**ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ И НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

Общие сведения.

Для зарядных устройств с регулируемым зарядным током длительность зарядки составляет 10 часов при токе равном 1/10 (0,1) от емкости аккумулятора в ампер-часах.

Например: аккумулятор емкостью 300 А\*час, рекомендуемый зарядный ток = 300/10 = 30А минимум на 10 часов.

При выборе значения тока заряда АБ рекомендуется обратиться к инструкции по эксплуатации конкретного аккумулятора.

Амперметр отображает зарядный ток аккумулятора. В процессе зарядки показания амперметра будут снижаться по мере зарядки АБ, пока стрелка не дойдет до нулевой отметки (либо максимально приблизится к ней), в зависимости от мощности и состояния аккумулятора;

1. Проверить соответствие емкости заряжаемой аккумуляторной батареи емкости указанной в табл. «Технические характеристики» для данной модели зарядного устройства.

2. Перед зарядкой аккумулятора необходимо проверить корпус на наличие повреждений; корпус должен быть в хорошем состоянии и не протекать; клеммы не должны быть окисленными;

3. Снять с аккумулятора колпачки, чтобы обеспечить свободный выход газов, которые образуются во время зарядки; при необходимости добавить дистиллированную воду, так чтобы внутренние элементы аккумулятора закрывались водой на 5-10 мм;

**ВНИМАНИЕ!** Электролит является сильной кислотой, вызывающей коррозию;

3. Соединить зажим красного цвета с положительной клеммой (+) аккумулятора и зажим черного цвета с отрицательной клеммой (-) аккумулятора;

4. Установить значение напряжения зарядки 12 или 24В с помощью трехпозиционного переключателя (рис. 1,2 п.5) на передней панели соответствующее напряжению заряжаемого аккумулятора;

5. Амперметр отображает зарядный ток аккумулятора. Во время зарядки показания амперметра будут снижаться по мере зарядки аккумулятора, пока стрелка не дойдет до нулевой отметки;

6. Установить зарядный ток с помощью переключателя на передней панели исходя из требуемой величины зарядного тока.

Для подзарядки аккумуляторной батареи клавишатока зарядки переводятся в положение «мин». Рекомендуемое время зарядки не менее 4 часов;

Для разряженной аккумуляторной батареи и при низкой температуре (-15 С) клавиши переключателя зарядного тока переводятся в положение «макс» и

«2» рекомендуемое время зарядки не более 2 часов;

8. Подключить зарядное устройство к электросети 220В±10%;

9. Включить зарядное устройство нажатием на клавишу «I» сетевого выключателя.

10. По окончании зарядки выключить зарядное устройство сетевым выключателем и вытащить вилку шнура питания из розетки; отсоединить клеммы (+) и (-) от клемм аккумулятора и закрыть аккумулятор колпачками.

**ВНИМАНИЕ!** Если оставить аккумулятор подсоединенным зарядному устройству после окончания зарядки на длительный период времени, то она может выйти из строя, т.к. ток не отключается и может вызвать излишний нагрев пластин и закипание содержащейся в аккумуляторе жидкости. Если такое случится во время зарядки, рекомендуется снизить зарядный ток или приостановить зарядку, чтобы избежать повреждения аккумулятора.

**ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА НЕСКОЛЬКИХ АККУМУЛЯТОРОВ.**

Когда необходимо зарядить несколько аккумуляторов одновременно, используйте параллельное или последовательное соединение. Последовательное соединение (рис. 3) предпочтительнее, т.к. позволяет контролировать ток заряда каждого аккумулятора по амперметру.

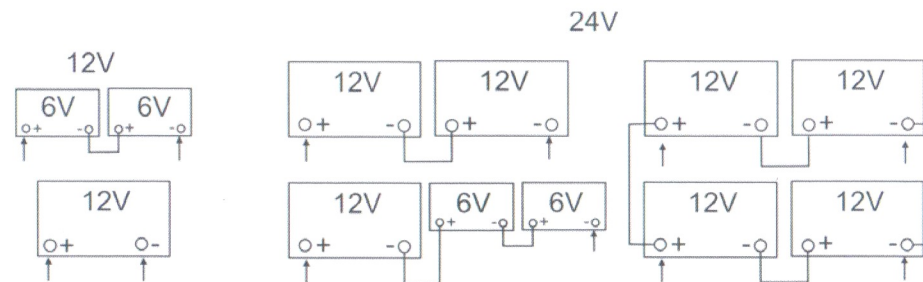


рис. 3

**РЕКОМЕНДАЦИИ.**

1. Производить зарядку в хорошо проветриваемом помещении во избежание скопления газа (водород).

2. Перед зарядкой откройте колпачки каждого элемента.

3. Убедиться, что уровень электролита покрывает пластины батареи. Если нет, добавить дистиллированную воду до максимального уровня, отмеченного на батарее.

4. Не соприкасаться с электролитом внутри батареи! Она является сильной кислотой.

5. Очищать положительный и отрицательный контакты аккумулятора от возможного окисления с целью обеспечения хорошего контакта зажимов.

6. Не допускать контакта между двумя зажимами при включенном зарядном устройстве.

7. При зарядке аккумулятора, постоянно подключенного к транспортному средству, следовать инструкции данного транспортного средства. Перед зарядкой отключить положительный кабель, являющийся частью электрической цепи транспортного средства.

8. Перед подсоединением к зарядному устройству проверить напряжение аккумулятора. Три колпачка соответствуют 6В, шесть колпачков - 12В. Можно заряжать одновременно 2 аккумулятора 12В, при этом используется последовательное соединение, а напряжение для зарядки обоих аккумуляторов должно быть равным 24В.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Попытка зарядить неисправный аккумулятор или продолжительное короткое замыкание между зажимами может вызвать повреждение тепловой защиты зарядного устройства.**

Срок службы изделия 3 года со дня выпуска.

**ОПИСАНИЕ**

Пуско-зарядные устройства FEST моделей CD-230, CD-330, CD-430, CD530, CD-630, CD-730 (далее изделие) предназначены для зарядки свинцовых кислотных аккумуляторных батарей напряжением 12/24 В и запуска двигателя.

По степени защиты от поражения электрическим током изделие относится к классу 1, что обеспечено применением в шнуре питания изделия специальной вилки с третьим (заземляющим) контактом и аналогичной розетки (в комплект поставки не входит).

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

№ п/п	Наименование	Кол., шт.
1	Изделие	1
2	Зажим с кабелем	1
3	Колесо	2
4	Колесная ось	1
5	Фиксатор колеса	2
6	Заглушка колеса	2
7	Передняя опора	1
8	Комплект винтов с шайбами	1
9	Плавкая вставка	1
10	Паспорт на изделие	1
11	Тара упаковочная	1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Модель	CD-230	CD-330	CD-430	CD-530	CD-630	CD-730
Параметры сети питания	~220±10% (50 Гц)					
Напряжение заряжаемой АБ, В	12/24					
Емкость заряжаемой АБ 12В мин/макс, А*час	20-300	20-450	20-700	20-800	20-1000	30-1500
Емкость заряжаемой АБ 24В мин/макс, А*час	30-300	30-450	30-700	30-800	30-1000	40-1500
Сила тока заряда мин/макс, А	20/30	30/45	30/70	30/80	30/100	40/150
Потребляемая мощность при зарядке АБ 12/24В, Вт	800/1400	1000/1800	1200/2000	1300/2100	1400/2600	1600/3100
Стартовый пусковой ток, А	200	300	400	500	600	700
Рабочий пусковой ток, А	150	200	250	300	350	400
Класс защиты корпуса	IP21					

\*значения приблизительные



ДЛЯ ЗАМЕТОК

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 (двенадцать) месяцев.

Настоящий гарантийный талон дает право покупателю на бесплатный ремонт в период всего гарантийного срока эксплуатации изделия. Бесплатный ремонт заключается в устранении неисправностей, явившихся следствием допущенных изготовителем производственных дефектов, путем замены вышедших из строя узлов и деталей. Гарантийный ремонт производится только при наличии полностью и правильно оформленного гарантийного талона.

Гарантия не распространяется на:

- навесное оборудование и принадлежности (провод с зажимом, сетевой кабель и т.п.);
- неисправные детали и узлы, дефект которых имеет эксплуатационный характер (неисправность явилась следствием нарушения правил эксплуатации или техники безопасности, действия непреодолимых сил природы, форс-мажорных обстоятельств).

Фирма-изготовитель оставляет за собой право отказа в гарантийном обслуживании и ремонте изделия в ниже перечисленных случаях:

- При отсутствии талона на момент сдачи изделия в ремонт.
- При повреждении или отсутствии серийного номера на изделие или несоответствии серийного номера, указанного в гарантийном талоне и на изделие.
  - Неисправность явилась следствием неправильной транспортировки или хранения изделия (сильное загрязнение, ржавчина).
  - Изделие имеет механические повреждения или следы воздействия открытого огня (повреждение кабеля, трещины, вмятины, оплавление или нагар на наружных поверхностях корпуса и т.п.).
  - Изделие использовалось в непредназначенных изготовителем целях.
  - Изделие эксплуатировалось с применением не предназначенных для него расходных материалов, приспособлений и принадлежностей или их ненадлежащего качества.
- При работе с перегрузкой или при несоответствии питающего напряжения.
- При наличии двух и более отказавших узлов или деталей, когда отказ одного узла (детали) приводит к отказу следующих, при продолжении эксплуатации с признаками нарушения нормальной работоспособности.
- При обнаружении посторонних предметов или значительного количества пыли внутри изделия.

**GFEST**

Гарантийный ремонт частично или полностью разобранного изделия не производится. При обнаружении признаков попытки самостоятельного обслуживания (ремонта) или обслуживания (ремонта) в неуполномоченной мастерской гарантия с изделия снимается, гарантийный талон аннулируется.

Профилактика, настройка и регулировка изделия в предмет гарантийных обязательств не входит.

*С условиями гарантии ознакомлен, предпродажная проверка произведена, к внешнему виду и качеству работы изделия претензий не имею, а также подтверждаю приемлемость гарантийных условий.*

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**GFEST**

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Изделие		Печать фирмы-продавца
Модель		
Серийный номер		
Срок гарантии	12 месяцев	
Дата продажи		
Фирма-продавец		
Адрес фирмы-продавца		Подпись продавца _____

**GFEST**

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН 1 - №

Изделие		Печать фирмы-продавца
Модель		
Серийный номер		
Срок гарантии	12 месяцев	
Дата продажи		
Фирма-продавец		
Адрес фирмы-продавца		Подпись продавца _____

**GFEST**

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН 2 - №

Изделие		Печать фирмы-продавца
Модель		
Серийный номер		
Срок гарантии	12 месяцев	
Дата продажи		
Фирма-продавец		
Адрес фирмы-продавца		Подпись продавца _____

**GFEST**

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН 3 - №

Изделие		Печать фирмы-продавца
Модель		
Серийный номер		
Срок гарантии	12 месяцев	
Дата продажи		
Фирма-продавец		
Адрес фирмы-продавца		Подпись продавца _____