



Паспорт

ТУ 27.90.40-005-60536623-2017

Устройство разрядно-диагностическое аккумуляторных батарей «CONBAT» серия ВСТ, ВСТ mini

В данном паспорте содержатся основные сведения об изделии, рекомендации по технике безопасности и эксплуатации, следуя которым можно продлить срок службы изделия и наиболее полно использовать заложенные в него возможности.

1. Назначение изделия

Устройства разрядно-диагностические аккумуляторных батарей «CONBAT» (серия ВСТ, ВСТ mini) предназначены для проведения зарядно-разрядных циклов групп аккумуляторных батарей с целью определения их фактической емкости в режиме разряда стабилизированным значением тока или мощности до конечного напряжения с непосредственным контролем каждого аккумулятора по отдельности и группы аккумуляторной батареи в целом.

2. Технические параметры

2.1. Масса-габаритные характеристики

Артикул	Размер прибора (ДхШхВ), мм	Вес прибора, кг	Вес прибора с упаковкой, кг	Размер упаковки (ДхШхВ), мм	Силовой кабель (сечение, длина, кол-во), мм ² , м, шт.
ВСТ-48/150	524x224x395	13	39	700x370x670	50x3x2
ВСТ-48/150 mini	400x220x200	8	28	520x380x500	50x3x2
ВСТ-48/300	644x224x395	18	49	750x370x670	120x3x2
ВСТ-60/120	682x224x395	24	48+5	800x370x600 +380x140x340	50x3x2
ВСТ-110/50	664x224x395	13	37+15	750x370x670 +700x280x400	16x3x2
ВСТ-110/100	682x224x395	20	43+15	800x370x600 +700x280x400	50x3x2
ВСТ-110/300	910x224x629	52	98+15	1100x370x900 +700x280x400	120x3x2
ВСТ-220/60	664x224x395	18	47+18	750x370x670 +700x280x400	16x3x2
ВСТ-220/150	910x224x629	52	90+18	1100x370x900 +700x280x400	50x3x2
ВСТ-300/300	790x600x980	85	130+18	1010x700x1100 +700x280x400	120x3x2
ВСТ-600/30	664x224x395	18	50	750x370x670	16x3x2
ВСТ-600/60	792x255x557	40	71	890x370x820	16x3x2
ВСТ-600/100	981x283x708	55	108	1100x390x1010	50x3x2
ВСТ-300/120	682x224x395	24	48+18	800x370x600 +700x280x400	50x3x2

Примечание: Размеры прибора и упаковки могут незначительно изменяться производителем без уведомления потребителя.

2.2. Технические характеристики

<i>Режим тестирования</i>	<ul style="list-style-type: none"> Разряд постоянным током Разряд постоянной мощностью 															
<i>Количество одновременно тестируемых групп</i>	<ul style="list-style-type: none"> до 4-х групп, 240 аккумуляторов в группе максимум 															
<i>Диапазон тестируемых емкостей</i>	<ul style="list-style-type: none"> до 6 000 А·ч 															
<i>Диапазон выходного тока разряда¹</i>	<ul style="list-style-type: none"> 0-300 А постоянного тока Регулировка выходного тока плавная, с шагом 1 А 															
<i>Диапазон выходного напряжения разряда²</i>	<ul style="list-style-type: none"> 8÷600 В Автоматический выбор по группе аккумуляторной батареи 															
<i>Диапазон рабочих напряжений³</i>	<ul style="list-style-type: none"> 176÷286 В переменного тока; 18÷50 В постоянного тока от тестируемых аккумуляторных батарей (для моделей ВСТ-48/150, ВСТ-48/300) 															
<i>Потребление</i>	<ul style="list-style-type: none"> 5 Вт в режиме холостого хода 11 Вт на 1 вентилятор в режиме охлаждения (10 минут после остановки разряда) 															
<i>Измерение</i>	<ul style="list-style-type: none"> Напряжения группы аккумуляторных батарей, В Напряжение аккумулятора 2, 6, 12 В (для SLA батарей), В Напряжение аккумулятора 1,2 В (для NiCd батарей), В Ток разряда/заряда, А 															
<i>Расчет</i>	<ul style="list-style-type: none"> Емкость аккумуляторной батареи, А·ч Мощность разряда/заряда, Вт 															
<i>Погрешности измерений</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Величина</th> <th>Диапазон/ значение</th> <th>Пределы погрешностей измерений</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Напряжения постоянного тока (для группы АКБ)</td> <td>0÷1000 В</td> <td>± 0,1 %</td> </tr> <tr> <td>Напряжения постоянного тока (для датчиков поэлементного контроля)</td> <td>0÷20 В</td> <td>± 0,01 %</td> </tr> <tr> <td>Сила постоянного тока</td> <td>0÷10 А 10÷300 А</td> <td>± 5 % ± 0,5 %</td> </tr> <tr> <td>Сила постоянного тока по входу для токовых клещей</td> <td>0÷600 А</td> <td>± 0,5 %</td> </tr> </tbody> </table>	Величина	Диапазон/ значение	Пределы погрешностей измерений	Напряжения постоянного тока (для группы АКБ)	0÷1000 В	± 0,1 %	Напряжения постоянного тока (для датчиков поэлементного контроля)	0÷20 В	± 0,01 %	Сила постоянного тока	0÷10 А 10÷300 А	± 5 % ± 0,5 %	Сила постоянного тока по входу для токовых клещей	0÷600 А	± 0,5 %
	Величина	Диапазон/ значение	Пределы погрешностей измерений													
	Напряжения постоянного тока (для группы АКБ)	0÷1000 В	± 0,1 %													
	Напряжения постоянного тока (для датчиков поэлементного контроля)	0÷20 В	± 0,01 %													
	Сила постоянного тока	0÷10 А 10÷300 А	± 5 % ± 0,5 %													
Сила постоянного тока по входу для токовых клещей	0÷600 А	± 0,5 %														
<i>Защита</i>	<ul style="list-style-type: none"> от импульсных перенапряжений в сети переменного тока 220 В от обратной полярности от короткого замыкания от перегрева (до 85 °С) Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 – IP20 															
<i>Условия работы</i>	<ul style="list-style-type: none"> Температура окружающего воздуха, °С: Рабочая – 0...+40 °С; Предельная – -5...+50 °С. Относительная влажность окружающего воздуха: 75 % при 15 °С, 98 % при 25 °С. Атмосферное давление: 84...107 кПа, (630...800 мм рт. ст.). 															
<i>Условия хранения</i>	В соответствии с требованиями ГОСТ 15150: <ul style="list-style-type: none"> в упаковке, в складских помещениях при температуре воздуха - 5...+40 °С 															
<i>Условия транспортирования</i>	В соответствии с ГОСТ 15150: <ul style="list-style-type: none"> Температура окружающего воздуха – - 40...+50 °С; Относительная влажность воздуха – до 95% при 30 °С; Атмосферное давление – 84...107 кПа, (630...800 мм рт. ст.) 															
<i>Передача данных</i>	<ul style="list-style-type: none"> Соединение с ПК: RS232, USB 															
<i>Управление</i>	<ul style="list-style-type: none"> Органом управления является сенсорный экран 															
<i>Наработка на отказ</i>	<ul style="list-style-type: none"> не менее 25000 часов при номинальном значении напряжения электропитания 															
<i>Гарантийный срок</i>	<ul style="list-style-type: none"> 2 года 															

¹ См. спецификацию устройства

² См. спецификацию устройства

³ См. спецификацию устройства

2.3. Спецификация устройства

№ п/п	Артикул/ Модель прибора	Рабочее напряжение, В пост тока	Диапазон тока разряда, А
1	ВСТ-48/150 ВСТ-48/150 mini	20-40 В 40-60 В	0-75 А 0-150 А
2	ВСТ-48/300	20-40 В 40-60 В	0-150 А 0-300 А
3	ВСТ-60/120	8-15 В 15-96 В	0-60 А 0-120 А
4	ВСТ-110/50	90-150 В	0-50 А
5	ВСТ-110/100	90-150 В	0-100 А
6	ВСТ-110/300	90-150 В	0-300 А
7	ВСТ-220/60	95-190 В 190-260 В	0-30 А 0-60 А
8	ВСТ-220/150	95-190 В 190-300 В	0-75 А 0-150 А
9	ВСТ-300/300	95-190 В 190-300 В	0-150 А 0-300 А
10	ВСТ-600/30	300-600 В	0-30 А
11	ВСТ-600/60	300-600 В	0-60 А
12	ВСТ-600/100	300-600 В	0-100 А
13	ВСТ-300/120	8-15 В 15-30 В 40-60 В 70-140 В 140-300 В	0-60 А 0-120 А 0-120 А 0-120 А 0-60 А

2.4. Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель устройств разрядно-диагностических аккумуляторных батарей «CONBAT» методом трафаретной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

3. Маркировка

ВСТ-Х/Х

Где,

ВСТ — тип устройства разрядно-диагностического аккумуляторных батарей «CONBAT»;

Х/ — номинальное или максимальное напряжение группы аккумуляторных батарей, В;

/Х — максимальный разрядный ток, А.

Артикулы: ВСТ-Х/Х, ВСТ-Х/Х mini,

где «Х» - не более 4-х символов цифра от 0 до 9

4. Комплектация

Типовая комплектация РДУ «CONBAT» включает:

Нагрузочный блок ВСТ	1 шт.
Кабель питания устройства 220 В	1 шт.
Комплект силовых кабелей (красный, черный)	1 комп.
Цифровой носитель с дистрибутивом ПО «BatteryWizard»	1 шт.
Лицензия на 2 установки ПО «BatteryWizard»	1 лицензия
Паспорт на устройство	1 экз.
Инструкция по эксплуатации РДУ «CONBAT»	1 экз.
Инструкция пользователя ПО «BatteryWizard»	1 экз.
Заверенная копия сертификата соответствия	1 экз.
Заверенная копия свидетельства об утверждении типа средств измерений	1 экз.
Транспортировочный кейс	1 шт.
Беспроводные датчики поэлементного контроля	1 датчик на 4 канала 0-12 В
Транспортировочный кейс для датчиков напряжения	1 шт.
Токоизмерительные клещи 100, 200 или 600 А	1 шт.
* по указанным позициям комплектации некоторых РДУ «CONBAT» могут отличаться. Подробная информация на сайте компании ООО «Бэттери Сервис Групп».	
По дополнительному заказу поставляются:	
Проводные датчики поэлементного контроля	1 датчик на 4 канала 0-12 В
Беспроводные и проводные датчики поэлементного контроля NiCd батарей	1 датчик на 4 канала 0-1,5 В
Сертификат о первичной метрологической поверке	1 экз.

5. Рекомендации и предупреждения

Для осуществления безопасного и эффективного тестирования перед использованием прибора прочтите и следуйте всем пунктам «Руководства по эксплуатации РДУ «CONBAT».

В процессе тестирования персоналу рекомендуется иметь возможность своевременно покинуть место производства работ.

Проверьте тип устройства, он должен соответствовать применяемому диапазону напряжений, использование прибора ВСТ не соответствующего типа может вызвать серьезные повреждения.

В случае перегрева, сверхтока, выхода оборудования из строя сигнал тревоги активизируется автоматически. Во избежание более серьезных повреждений выключите питание постоянного тока.

6. Транспортирование, хранение и утилизация

6.1. Хранение

Хранение РДУ в упаковке изготовителя должно производиться в закрытых вентилируемых складах в соответствии с условиями 2 по ГОСТ 15150.

Хранение распакованных РДУ должно производиться в закрытых чистых коробках с целью защиты от запыления и загрязнения поверхностей РДУ. Воздух в помещениях для хранения РДУ не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

6.2. Транспортирование

Транспортирование РДУ в упаковке изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого и открытого транспорта при соблюдении следующих условий:

- перевозка воздушным транспортом должна производиться в герметичных отсеках
- перевозка железнодорожным транспортом должна производиться в закрытых чистых вагонах
- при перевозке открытым транспортом коробки с РДУ должны быть накрыты водонепроницаемым материалом

• при перевозке водным транспортом коробки с РДУ должны быть размещены в трюме
Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны быть:

- температура от -40 °С до + 50 °С
- относительная влажность не более 95 % при температуре + 30 °С
- транспортная вибрация в соответствии с группой исполнения N2 по ГОСТ Р 52931

6.3. Утилизация

РДУ не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

7. Гарантийные обязательства

ООО «Бэттери Сервис Групп» 125190, г. Москва Ленинградский пр. д. 80 корпус 39 предоставляет ограниченную гарантию первоначальному Покупателю РДУ «CONBAT», запись о котором производится в паспорте устройства. Данная ограниченная гарантия не подлежит передаче другому лицу. ООО «Бэттери Сервис Групп» гарантирует качество изготовления устройства в течение двух лет с момента покупки в отношении дефектов материала или изготовления. В случае возникновения дефекта, производится ремонт устройства или замена на восстановленное устройство по усмотрению производителя. Покупатель должен направить устройство вместе с доказательством покупки, а также оплатить транспортные расходы в адрес производителя или его уполномоченного представителя.

Устройство должно эксплуатироваться строго в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Настоящая гарантия недействительна в случаях воздействия следующих факторов:

- Ущерб, причинённый природными явлениями, такими как: пожар, наводнение, ветер, землетрясение, молния и т.п.
- Ущерб или несовместимость, причинённые/вызванные нарушением правильности установки или обеспечением надлежащих условий эксплуатации прибора, включая в том числе, некачественное заземление, внешние электромагнитные поля, воздействие прямого солнечного света, высокую влажность, вибрацию, перенапряжение и повреждения, вызванные статическим электричеством.
- Ущерб, причинённый столкновением с другими предметами, в результате выпадения, падения, пролива жидкостей или погружения в жидкости.
- Ущерб, причинённый в результате самовольного ремонта или разборки прибора.
- Ущерб, причинённый в результате любого другого злоупотребления, неправильного использования, неправильного обращения или неправильного применения.
- Ущерб, причинённый устройствами сторонних производителей (включая, в том числе, видимые повреждения на платах или на других электронных деталях изделия, такие как обожжённые места после электрических разрядов, перегрева, оплавления, растрескивания и т.п.)
- Ухудшение по естественным причинам, включая вложенные аксессуары.
- Изменение, удаление, затирание или повреждение серийного номера прибора (или наклеек с серийными номерами на его деталях).
- Трещины и царапины на ЖК-дисплее и деталях из пластика, а также иные дефекты, возникшие в результате перевозки, погрузки/выгрузки или неправильного обращения со стороны покупателя.

- Наличие двух (2) и менее дефектных пикселей на дисплее устройства, что согласно политике производителя не считается гарантийным дефектом.
- Эффекты, так называемого, “залипания изображения” и нарушения яркости ЖК-панелей.
- Производитель не дает никаких гарантий, кроме этой ограниченной гарантии и определенно исключает любые подразумеваемые гарантии, включая любые гарантии за косвенные убытки. Производитель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за стоимость предоставления альтернативного прибора или замены, стоимости оборудования и обслуживания, издержек вследствие простоя, ущерба в виде упущенной прибыли, выручки или репутации компании, потерю данных, утрату возможности эксплуатации любого сопутствующего оборудования или его повреждение, а также за любой другой косвенных ущерб, вследствие того, что прибор может быть признан дефектным или неудовлетворяющим техническим условиям.

8. Гарантия на программное обеспечение

Производитель не предоставляет никаких гарантий, выраженных в явной форме или подразумеваемых, на предустановленное программное обеспечение, его качество, производительность, функциональность или совместимость для конкретных целей. Производитель также не гарантирует, что функции, содержащиеся в программном обеспечении, будут соответствовать конкретным требованиям, и что работа программного обеспечения будет бесперебойной и безошибочной. Таким образом, программное обеспечение продается в состоянии «как есть» (т.е. без гарантии качества), за исключением случаев, когда непосредственно указано иное в письменном виде.

9. Сведения о рекламациях

Рекламационные претензии предъявляются предприятию-поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя прибора РДУ «CONBAT» ранее гарантийного срока.

Адрес предприятия-изготовителя: 125190, Россия, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус 39, ООО «Бэттери Сервис Групп» 8 (499) 348-88-48.

В рекламационном акте указать: тип прибора, дефекты и неисправности, условия, при которых они выявлены, время с начала эксплуатации прибора. К акту необходимо приложить копию платежного документа на прибор.

10. Гарантийный талон

Свидетельство о приёмке

Наименование изделия	<u>Устройство разрядно-диагностическое аккумуляторных батарей «CONBAT»</u>	
Артикул	_____	
Серийный номер	_____	
Дата изготовления	_____	
Изготовитель	<u>ООО «Бэттери Сервис Групп»</u>	
Адрес изготовителя	<u>125190, Россия, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус 39</u>	
Отметка ОТК	<u>Изделие проверено, соответствует ТУ, годно к эксплуатации</u>	
Контролёр ОТК	_____	_____
	М.П. _____	(Ф.И.О.) _____

Отметка о продаже

Дата продажи	_____	
Продавец	_____	
Адрес продавца	_____	
Представитель продавца	_____	_____
	М.П. _____	(Ф.И.О.) _____
Покупатель	_____	_____
	(подпись) _____	(Ф.И.О.) _____

Место печати
Продавца

Отметка о ремонте

Наименование изделия	<u>Устройство разрядно-диагностическое аккумуляторных батарей «CONBAT»</u>	
Артикул	_____	
Серийный номер	_____	
Дата изготовления	_____	
Изготовитель	<u>ООО «Бэттери Сервис Групп»</u>	
Адрес изготовителя	<u>125190, Россия, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус 39</u>	
Дата ремонта	_____	
Выявленные неисправности	_____ _____ _____	
Проведенные работы	_____ _____ _____	
Отметка ОТК	_____	
Контролёр ОТК	_____	_____
М.П.	(подпись)	(Ф.И.О.)

Отметка о ремонте

Наименование изделия	<u>Устройство разрядно-диагностическое аккумуляторных батарей «CONBAT»</u>	
Артикул	_____	
Серийный номер	_____	
Дата изготовления	_____	
Изготовитель	<u>ООО «Бэттери Сервис Групп»</u>	
Адрес изготовителя	<u>125190, Россия, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус 39</u>	
Дата ремонта	_____	
Выявленные неисправности	_____ _____ _____	
Проведенные работы	_____ _____ _____	
Отметка ОТК	_____	
Контролёр ОТК	_____	_____
М.П.	(подпись)	(Ф.И.О.)

Отметка о ремонте

Наименование изделия	<u>Устройство разрядно-диагностическое аккумуляторных батарей «CONBAT»</u>	
Артикул	_____	
Серийный номер	_____	
Дата изготовления	_____	
Изготовитель	<u>ООО «Бэттери Сервис Групп»</u>	
Адрес изготовителя	<u>125190, Россия, Москва, Ленинградский пр., д. 80, корпус 39</u>	
Дата ремонта	_____	
Выявленные неисправности	_____ _____ _____	
Проведенные работы	_____ _____ _____	
Отметка ОТК	_____	
Контролёр ОТК	_____	_____
М.П.	(подпись)	(Ф.И.О.)