

Система испытания аккумуляторных батарей

На электрических станциях и других объектах электроэнергетики и телекоммуникации установлены аккумуляторные батареи разных типов. Аккумуляторные батареи обеспечивают бесперебойную работу РЗА, высоковольтных выключателей, измерительного оборудования и телефонной связи, а поэтому требуются регулярные проверки состояния АКБ.

- Возможность тестирования систем АКБ с большой емкостью
- При использовании дополнительных модулей нагрузки ток разряда может быть увеличен до 1300 А
- Графическое отображение параметров теста, графиков и результатов
- Внутренняя память прибора
- Возможность использования со всеми типами батарей

ПРИМЕНЕНИЕ

Наиболее тонкий метод определения емкости батареи – периодическое проведения теста разряда батареи. BTS 200 позволяет провести данный тест сочетая в себе высокую эффективность с портативностью. Прибор позволяет тестировать любые типы батарей с током разряда до 1300 А (с с модулями нагрузки).

Технические характеристики

Максимальный ток разряда BTS 200 MKII

НОМИН. НАПРЯЖ БАТАРЕИ	МАКСИМ. ТОК РАЗРЯДА
240 В	70 А
220 В	70 А
140 В	130 А
110 В	130 А
48 В	130 А
24 В	130 А

Возможность параллельного подключения до 9 нагрузочных модулей ELU 200.

Отображение всех параметров теста и отображение кривой разряда происходит на встроенном дисплее. Ввод параметров осуществляется при помощи многофункциональной кнопки на передней панели прибора.

На большом ЖК дисплее с подсветкой отображается следующая информация:

- Напряжение батареи
- Минимальное напряжение (напряжение автоматического останова теста) с возможностью его регулировки
- Ток разряда, мощность или профиль разряда - Разряд в А*ч (ампер-час)
- Время тестирования с автоматическим остановом теста при достижении максимального время тестирования устанавливаемого пользователем



Возможные шаблоны разряда

- . Постоянный ток разряда
- . Постоянная мощность разряда
- . Профиль разряда
- . Профиль мощности разряда
- . Ручное управление.

Измерение тока разряда

Диапазон: 0 – 130 А

Отображение: 0-130 А (0 – 1300 А с модулями нагрузки)

Погрешность: $\pm 1\%$ от изм. знач. $\pm 0,2\%$ от диапазона

Разряд может быть остановлен, а позже продолжен с того же уровня разряда.

Измерение внешнего тока

Тестирование может производиться без отключения батареи от нагрузки. Используются опциональные токоизмерительные клещи, а BTS 200 измеряет суммарный ток во время регулировки его к постоянному значению

Внешний ток также можно измерить используя шунт.

Измерение тока внешними токоизмерительными клещами

1В - 100мВ (100 мОм - 0,1 мОм) при 10А - 1000А.

Установка минимального напряжения останова испытания

От 20 В до 270 В с шагом ± 1 В.

Максимальное напряжение

До 270 В.

Измерение напряжения батареи

. Диапазон: 0-300 В

. Погрешность: $\pm 1\%$ от изм. знач. $\pm 0,2\%$ от диапазона

Отображение: 0 - 99,9 или 0 - 999 В, автоматический выбор диапазона отображения

Время испытания

От 0 до 15 часов или бесконечное (но без записи)

Внутренняя память

Энергонезависимая память. До 8 последовательностей разряда.

Автоматический останов теста

- . По минимальному напряжению
- . По максимальной емкости

. По времени (макс. 9ч59мин)

. По срабатыванию защиты

Интерфейсы связи

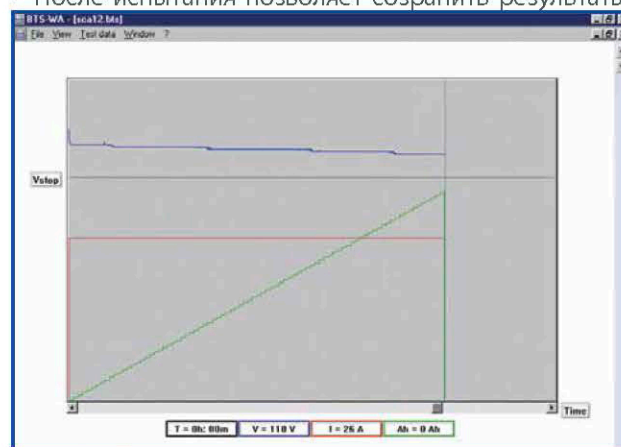
USB и CAN-BUS для управления внешними блоками нагрузки.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ BTS-200 MKII

ПО для BTS-200 работает с операционной системой Windows XP или VISTA и позволяет контролировать прибор при помощи ноутбука.

ПО позволяет осуществить следующие функции:

- Установить параметры теста для BTS-200
- Отображать на дисплее ПК следующие параметры в графической или табличной форме:
 - . Напряжение батареи
 - . Ток разряда
 - . Разряд в А*ч (ампер-час)
 - . Время тестирования.
- Управление сигнализацией BTS-200;
- Возможность задания профиля разряда с максимальным количеством шагов до 20;
- После испытания позволяет сохранить результаты



и распечатать их в табличной и графической форме.

НАГРУЗОЧНЫЕ МОДУЛИ ELU 200 MKII (ОПЦИЯ)

В случае необходимости большего тока разряда BTS-200 используются с подключением дополнительных нагрузочных модулей ELU-200. ELU-200 представляют собой дополнительные блоки нагрузки с возможностью конфигурирования для установки тока разряда при разных уровнях напряжения. Совместно с BTS-200 может быть использовано до 9 блоков ELU-200 MKII.

Интерфейс подключения к ПК USB.

- Защита от перегрева (останавливает разряд и отображает сообщение «Останов.Перегрев»)
- Защита от неправильного подключения полярности

Защиты

- Плавкий предохранитель цепей питания

Примеры разряда прибором BTS-200

НОМИН. НАПРЯЖЕН. БАТАРЕИ, В	НОМИН. ЕМКОСТЬ А*ч	ПОСТОЯН. ТОК А	ПОСТОЯН. МОЩНОСТЬ кВт	ДЛИТЕЛЬН. ИСПЫТАН. ч	РАЗРЯЖЕН. ЕМКОСТЬ А*ч	НАПРЯЖ. ОСТАНОВА ИСПЫТ., В
24	500	50	1	10	500	20
48	500	50	2	10	500	40
110	500	50	4.7	10	500	94
120	500	50	5.1	10	500	102
220	500	50	9.4	10	500	188
240	500	50	10.2	10	500	204

Максимальный ток разряда BTS 200 MKII с нагрузочными модулями ELU 200 MKII

НАПРЯЖ. БАТАРЕИ	МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК РАЗРЯДА BTS 200 MKII С НАГРУЗОЧНЫМИ МОДУЛЯМИ ELU 200 MKII								
	Кол-во ELU 200 MKII	1	2	3	4	5	6	7	8
24 В DC	260 А	390 А	520 А	650 А	780 А	910 А	1040 А	1170 А	1300 А
48 В DC	260 А	390 А	520 А	650 А	780 А	910 А	1040 А	1170 А	1300 А
110 В DC	260 А	390 А	520 А	650 А	780 А	910 А	1040 А	1170 А	1300 А
120 В DC	260 А	390 А	520 А	650 А	780 А	910 А	1040 А	1170 А	1300 А
220 В DC	140 А	210 А	280 А	350 А	420 А	490 А	560 А	630 А	700 А
240 В DC	140 А	210 А	280 А	350 А	420 А	490 А	530 А	630 А	700 А



Транспортировочный кейс (опция)

Алюминиевый кейс для BTS 200 MKII или ELU 200 MKII с колесиками и ручкой.

Размеры: 330x820x610 мм. Масса: 14 кг.



Питание (переключаемое)

. 100В – 240 В (50/60 Гц)

. 100В – 300 В DC

. 110В – 240 В DC (от испытуемой батареи)

Масса и размеры

BTS 200 MKII с ручками и колесиками

Размеры: 283 x 700 x 420 мм;

Масса: 32 кг (без кейса).

ELU 200 MKII (опция)

Размеры: 283 x 700 x 420 мм;

Масса: 30 кг (без кейса).

Комплект поставки

Кабель питания и кабель заземления.

Испытательные кабели, 5 м, 25 мм² - 2 шт.

ПО для BTS 200 MKII.

Кабель USB.

Руководство по эксплуатации.



Испытательные кабели и токоизмерительные клещи

Токоизмерительные клещи (опция)

Диапазон: 40 А DC (10 мВ/А) и 400 А DC (1 мВ/А).

Погрешность: 1.5% до 40 А; 2% до 400 А.

Максимальный размер проводника: 30 мм.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ

Электромагнитная совместимость

Директива 2004/108/ЕС.

Стандарты : EN61326-1 + A1 + A2.

Директива низкого напряжения

Директива 2006/95/ЕС.

Применяются стандарты для контрольно-измерительной аппаратуры класса I, степень загрязнения 2, категория установки II: CEI EN 61010-1:
- Рабочая температура: 0 - 40°C; хранение: -25°C to 70°C.
- Относительная влажность: 5 - 95%, без конденсации влаги.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

КОД	МОДЕЛЬ
20167	BTS 200 MKII для батарей: 24 - 48 - 110 - 220 В с ПО и испытательными кабелями
21167	ELU 200 MKII - дополнительный нагрузочный модуль 130А с кабелями

ОПЦИИ

КОД	МОДЕЛЬ
12167	Токоизмерительные клещи
28167	Транспортировочный кейс для BTS 200 MKII
28167	Транспортировочный кейс для ELU 200 MKII