

## 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 проведение 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 МКII

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  $\pm 1$  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 мм<sup>2</sup> - 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