

Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
директор ФГУ

«Челябинский ЦСМ»

Михайлов А.И.

22 2009 г.



Приборы для испытаний аккумуляторных
батарей подстанций толчковым током ТАБ-1

Выпущены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № 42942-09
Взамен № 71

Выпускаются по технической документации ООО «Челэнергоприбор». Заводские номера 03, 04, 05, 06, 07.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1 (далее прибор ТАБ-1) предназначен для проверки напряжения аккумуляторных батарей (АБ) электрических подстанций при толковых токах согласно п. 27.2 РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования» РАО ЕЭС.

Прибор может применяться в электроэнергетике.

Климатическое исполнение УХЛ2.1 по ГОСТ 15150.

Рабочие условия применения прибора ТАБ-1:

- Температура окружающей среды (10 – 35) °С.
- Относительная влажность воздуха, не более 80 % при 25 °С.
- Атмосферное давление (84 – 106,7) кПа.

ОПИСАНИЕ

В основу работы прибора положено кратковременное нагружение испытываемой аккумуляторной батареи путем параллельного подключения к ней заданного количества нагрузочных резисторов посредством мощных IGBT-транзисторов, измерение напряжения батареи до нагружения и во время нагружения и вычисление разности этих напряжений (просадки).

Прибор состоит из следующих основных узлов: корпуса с лицевой панелью, дисплеем и рукоятками для переноски, платы печатного монтажа, нагрузочных резисторов, IGBT-транзисторов и проводов с зажимами для подключения прибора к испытываемой аккумуляторной батарее.

Вывод данных осуществляется на шестнадцатиразрядный знакосинтезирующий дисплей, смонтированный на лицевой панели.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения напряжений (90 – 240) В.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерения напряжений $\pm 0,5$ %.

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения напряжений при изменении температуры окружающего воздуха от нормальных до предельных значений в рабочем диапазоне температур равен пределу допускаемой основной погрешности измерения напряжения.

Диапазон задания тока через АБ при $U_{AB} = 195$ В (12 – 804) А.

Дискретность задания тока при $U_{AB} = 195$ В	12 А.
Время нагружения	0,3 с.
Время установления рабочего режима, не более	15 с.
Прибор питается от испытываемой аккумуляторной батареи постоянным током силой до 0,2 А напряжением (110 – 240) В.	
Масса без соединительных проводов и разъемов, не более	8,5 кг.
Габариты прибора	200×280×400 мм.
Длина соединительных проводов, не менее	3 м.
Средний срок службы прибора, не менее	5 лет.
Средняя наработка на отказ, не менее	3000 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации и паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Прибор ТАБ-1	1 шт.
2	Провода для подключения к АБ с разъемами и зажимами типа «крокодил» длиной по 3 м	1 компл.
3	Руководство по эксплуатации и паспорт	1 шт.
4	Методика поверки	1 шт.

ПОВЕРКА

Приборы для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1 подлежат первичной поверке, и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с документом “Прибор для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1. Методика поверки”, согласованным ГЦИ СИ «Челябинский ЦСМ» в декабре 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- Вольтметр универсальный В7-78/1, предел относительной погрешности измерения постоянного напряжения $\pm 0,05$ %;
- Источник постоянного напряжения с выходным напряжением от 120 до 200 В и допустимым током нагрузки до 800 А;
- Источник питания GPR-30H10D с диапазоном выходных напряжений от 0 до 300 В и током нагрузки до 1 А;
- Универсальная пробойная установка УПУ-10 выходное напряжение от 0 до 10 кВ;
- Мегаомметр Ф4102\1М: 2000 МОм, класс точности 1,5.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока и сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Челэнергоприбор», 454126, г. Челябинск, ул. Витебская, 4.

Директор ООО «Челэнергоприбор»



Волович Г.И.