

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Прибор для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1

Назначение средства измерений

Прибор для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1 (далее - прибор ТАБ-1) предназначен для измерения 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.

Описание средства измерений

В основу работы прибора ТАБ-1 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. Внешний вид прибора представлен на рисунке 1.

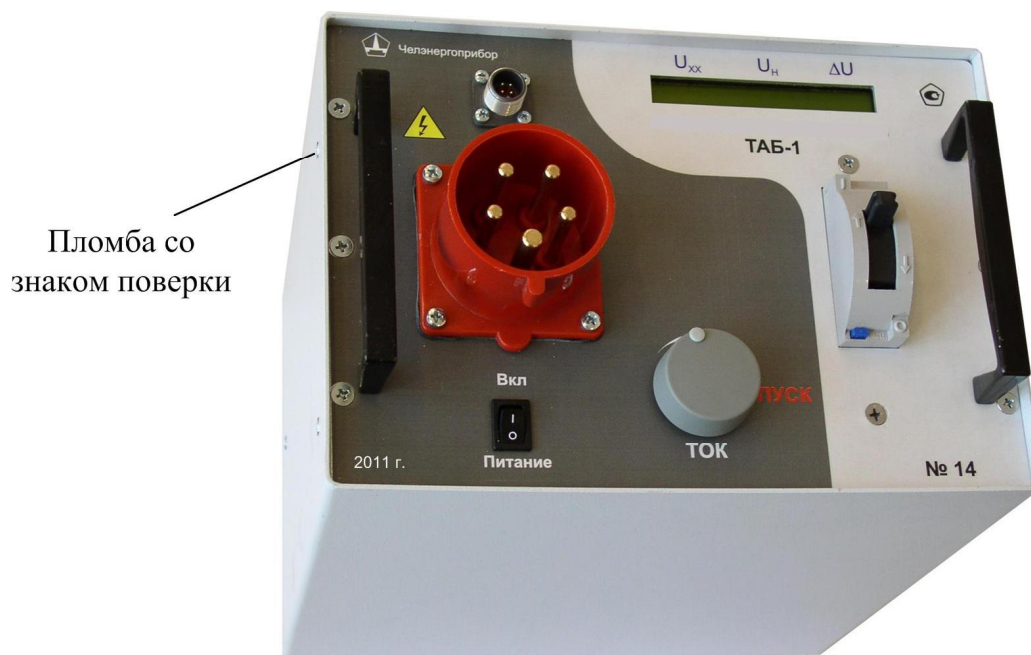


Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

1. Диапазон измерений напряжений.....(100 – 240) В.
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений напряжений . $\pm 0,5$ %.
3. Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений напряжений при изменении температуры окружающего воздуха от нормальных до предельных значений в рабочем диапазоне температур равны пределам допускаемой основной погрешности измерения напряжения.
4. Диапазон задания тока через АБ при $U_{АБ} = 195$ В (12 – 804) А.
5. Дискретность задания тока при $U_{АБ} = 195$ В 12 А.
6. Время нагружения 0,3 с.
7. Время установления рабочего режима, не более 15 с.
8. Прибор питается от испытываемой аккумуляторной батареи постоянным током напряжением (110 – 240) В.
9. Масса без соединительных проводов и разъемов, не более 10 кг.
10. Габаритные размеры, не более.....200×280×400 мм.
11. Длина соединительных проводов, не менее 3 м.
12. Средний срок службы, не менее 10 лет.
13. Средняя наработка на отказ при вероятности безотказной работы 0,95, не менее 3000 часов.

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.

Знак утверждения типа

наносят на лицевую панель прибора ТАБ-1 и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

№№ п.п.	Наименование	Кол-во, шт.
1	Прибор ТАБ-1	1
2	Провода для подключения к АБ с разъемами и зажимами типа «крокодил» длиной по 3 м	1 комплект
3	Руководство по эксплуатации и паспорт	1
4	Методика поверки	1

Поверка

осуществляется по документу МП 47914-11“Прибор для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1. Методика поверки”, утвержденному ГЦИ СИ «Челябинский ЦСМ» в 2011 г.

В перечень основного поверочного и вспомогательного оборудования входят:

- вольтметр универсальный В7-78/1, предел относительной погрешности измерения постоянного напряжения $\pm 0,0045$ %;
- 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 0-300 В и током нагрузки до 1 А.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений представлена в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к прибору для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1.

1. ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока и сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
2. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
3. ТУ 4222.011.71693739-2010 Прибор для испытаний аккумуляторных батарей подстанций толчковым током ТАБ-1.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Челэнергоприбор»,
ООО «Челэнергоприбор».
Юридический адрес: 454126, Челябинск, ул. Витебская, 4.
Почтовый адрес: 454080, Челябинск, а/я 12796.
Телефон/факс: (351) 211-54-01.
E-mail: g_volovich@mail.ru.
<http://www.limi.ru/>

Испытательный центр:

ГЦИ СИ ФГУ «Челябинский центр стандартизации, метрологии и сертификации»
Регистрационный номер 30059-10.
454080, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101
Тел./факс (351) 261-08-72
E-mail: stand@chel.surnet.ru
<http://www.chelcsm.ru/>

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.п. «___» _____ 2011 г.