

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппарат контрольно-измерительный UX36-TPT12AC50

Назначение средства измерений

Аппарат контрольно-измерительный UX36-TPT12AC50 (далее по тексту – аппарат) предназначен для воспроизведения высокого напряжения переменного тока частотой 50 Гц и измерения напряжения и силы тока утечки при испытании изоляции средств защиты.

Описание средства измерений

Принцип действия аппарата контрольно-измерительного UX36-TPT12AC50 основан на преобразовании напряжения питающей сети в высокое напряжение переменного тока с помощью повышающего трансформатора. Напряжение и сила тока измеряются первичными измерительными преобразователями напряжения и тока, установленными во вторичной цепи трансформатора. Входной аналоговый сигнал преобразуется с помощью АЦП и после цифровой обработки информация о результатах измерений поступает на индикаторы прибора.

Аппарат может работать как автономно, так и с экранирующей (защитной) клеткой типа SICAB или DOCAB.

Основные узлы аппарата: повышающий трансформатор, первичные измерительные преобразователи напряжения и тока, АЦП, микроконтроллер, органы управления (кнопки, выключатели), светодиодные индикаторы, источник питания

Для задания длительности испытания аппарат имеет таймер.

Входные и выходные цепи аппарата защищены предохранителями и реле. Аппарат позволяет задавать уровень тока отсечки, при превышении которого происходит его отключение. Отключение аппарата происходит также при коротком замыкании или перенапряжении.

Аппарат может управляться как непосредственно оператором, так и дистанционно с помощью внешнего персонального компьютера через интерфейс RS-232. Результаты испытаний могут быть распечатаны с помощью внешнего принтера, подключаемого к интерфейсу RS-232.

Конструктивно аппарат выполнен в прямоугольном пластиковом корпусе. На передней панели которого расположены органы управления и индикации. На задней панели размещены разъем сетевого питания, предохранители, разъемы интерфейсов связи.

Для предотвращения несанкционированного доступа аппарат пломбируется специальными наклейками, при повреждении которых остается несмываемый след.

Питание аппарата осуществляется от сети переменного тока.



Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон измерения напряжения переменного тока частотой 50 Гц	От 0,5 до 12 кВ
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения переменного тока	$\pm (0,01\text{Хизм.} + 2 \text{ е.м.р.})$
Разрешение	10 В; 100 В
Диапазон индикации силы переменного тока частотой 50 Гц	От 0,5 до 50 мА
Разрешение	0,1 мА
Диапазон установок таймера	От 0 до 99 с; от 0 до 99 мин.
Напряжение питания	230 В; 50/60 Гц
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	585×325×212
Масса, кг	15,8
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от + 5 до + 45 до 80

где Хизм. – измеренное значение физической величины;
е.м.р – единица младшего разряда.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на лицевую панель прибора и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

Наименование	Количество
Аппарат контрольно-измерительный UX36-TPT12AC50, зав. № 2018520612 2995	1 шт.
Измерительные кабели	1 к-т
Предохранительная вилка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Проверка

осуществляется по документу МП 51547-12 «Аппараты контрольно-измерительные UX36-TPT12AC50. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2012 г.

Средства поверки: трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-15 (кл. т. 0,1), вольтметр универсальный цифровой GDM-78255A ($\pm 0,2 \%$).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппарату контрольно-измерительному UX36-TPT12AC50

1. ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».
 2. ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
 3. Приказ № 1034 от 09.09.2011 г. Министерства здравоохранения и социального развития.
 4. Техническая документация фирмы «ETL Pruftechnik GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- «выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда»;
 - «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

Изготовитель

Фирма «ETL Pruftechnik GmbH», Германия.
Адрес: Lembergstraße 23, D-70825 Korntal-Munchingen.
Тел.: +49 711 83 99 39 0 Факс +49 711 83 99 39 9.
Web-сайт: www.etl-prueftechnik.de

Заявитель

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального
Агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин