

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установки для проверки параметров электрической безопасности 7630, 7631

Назначение средства измерений

Установки для проверки параметров электрической безопасности 7630, 7631 (далее - установки) предназначены для формирования и измерения напряжения переменного и постоянного тока, измерения тока утечки, измерения сопротивления изоляции.

Описание средства измерений

Принцип работы установок основан на формировании высокого напряжения переменного или постоянного тока из напряжения сети питания. Для получения напряжения постоянного тока напряжение сети питания выпрямляется и фильтруется.

Управление процессами измерений осуществляется при помощи встроенного микропроцессора. Результаты измерений отображаются на жидкокристаллическом индикаторе.

Установки могут работать в автоматическом и ручном режиме работы. Для установки длительности тестирования и времени нарастания напряжения установки оснащены встроенным таймером. Установки могут управляться удаленно с помощью пульта дистанционного управления или через стандартные интерфейсы связи с ПК. Установки позволяют программировать последовательность шагов теста, запись и вызов из памяти процедур тестирования, а также обеспечивают запись файлов с процедурами на внешний носитель через USB порт на передней панели. Установки позволяют задавать нижний и верхний порог следующих параметров: выходного напряжения, тока утечки, измеряемого сопротивления изоляции. Для контроля значения напряжения на выходе, установки имеют встроенный вольтметр, который подключен параллельно выходам. При подаче напряжения на выход, измеренное вольтметром напряжение выводится на дисплей. Установки имеют функцию защитной блокировки напряжения.

Конструктивно установки выполнены в корпусах настольного исполнения. На передней панели установок расположены: дисплей, индикаторы, регуляторы, функциональные кнопки и кнопки управления. На задней панели установок расположены: разъем напряжения питания, дополнительные измерительные гнезда и клеммы, клемма заземления, разъемы интерфейсов связи с ПК, разъем для подключения пульта дистанционного управления, разъем порта ввода/вывода (I/O) для мониторинга состояния установок.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям установок место соединения панелей корпуса пломбируется с помощью наклейки.

Модели установок 7630 и 7631 отличаются между собой числом выходов: модель 7630 имеет 1 высоковольтный выход на передней панели, модель 7631 имеет 8 высоковольтных каналов на передней панели. Установки имеют дополнительный выход на задней панели для подключения блока расширения каналов. Внешний вид установок и место нанесения знака утверждения типа приведены на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) установок записано в памяти внутреннего контроллера и служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|-------------------------------------------|--------------|
| Идентификационное наименование ПО | отсутствует |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | не ниже 1.01 |



Модель 7630

А



Модель 7631

Рисунок 1 - Внешний вид установок и место нанесения знака утверждения типа (А)



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа (Б)

Метрологические и технические характеристики
представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики установок

| Наименование характеристик | Значения характеристик |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 |
| Диапазон выходного напряжения переменного тока, В | от 10 до 5000 |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения и измерения напряжения переменного тока, В | $\pm(0,03 \cdot U_{уст} + 5)$ |
| Частота напряжения переменного тока, Гц | 50 / 60 |
| Диапазон выходного напряжения постоянного тока, В | от 10 до 6000 |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения и измерения напряжения постоянного тока, В | $\pm(0,03 \cdot U_{уст} + 5)$ |
| Диапазон измерений силы тока (тока утечки), мА переменного постоянного | от 0 до 25 от 0 до 5 |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений силы тока (тока утечки), % | ± 5 |
| Выходное напряжение постоянного тока в режиме измерения сопротивления изоляции, В | от 10 до 1000 |
| Диапазон измерений сопротивления изоляции, МОм при напряжении от 100 до 500 В при напряжении св. 500 до 1000 В | от 1 до 1000 от 2 до 12000 |
| Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений сопротивления изоляции, % | ± 5 |
| Напряжение питания частотой 50/ 60 Гц, В | от 90 до 264 |
| Габаритные размеры (ширина×высота×длина), мм модель 7630 модель 7631 | 365x145x430 435x145x500 |
| Масса, кг модель 7630 модель 7631 | 14 15 |
| Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более | от +5 до +40 80 |
| Примечание U _{уст} - установленное и измеренное значение напряжения, В | |

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель установок в виде наклейки и типографским способом на титульный лист технической документации.

Комплектность средства измерений

Комплектность установок приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность установок

| Наименование и обозначение | Количество, шт. |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Установка | 1 |
| Кабель питания | 1 |
| Высоковольтный измерительный кабель модель 7630 модель 7531 | 2 8 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Методика поверки ПР-18-2017МП | 1 |

Поверка

осуществляется по документу ПР-18-2017МП «Установки для проверки параметров электрической безопасности 7630, 7631. Методика поверки», утвержденному АО «ПриСТ» 25 октября 2017 г.

Основные средства поверки:

трансформатор напряжения измерительный лабораторный НЛЛ-10 (Госреестр № 46942-11); делитель напряжения высоковольтный ДНВ (Госреестр № 9985-85); вольтметр универсальный В7-78/1 (Госреестр № 52147-12); магазин сопротивлений АКПП-7502/1 (Госреестр 56598-14).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам для проверки параметров электрической безопасности 7630, 7631

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

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

Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

«Microtest Corporation», Тайвань

Адрес: 14F-6, No.79, Hsin Tai Wu Rd., Sec.1, Hsi-Chih City, Taipei, Hsichih - 221

Тел.: +886-2-26983877

Факс: +886-2-26984089

Web-сайт: <http://www.microtestcorporation.com>

Заявитель

ЗАО «Компания СКАН»

Адрес: 119330, город Москва, ул. Дружбы, д. 10Б

Тел. +7 (495) 227-64-85

Web-сайт: <http://companyscan.ru>

Испытательный центр

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля» (АО «ПриСТ»)

Юридический адрес: 115419, г. Москва, 2-й Донской проезд, д. 10, стр. 4, комната 31

Тел. +7(495) 777-55-91

Факс +7(495) 640-30-23

E-mail: prist@prist.ru

Аттестат аккредитации АО «ПриСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312058 от 02.02.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2018 г.