

Подлежит опубликованию
в открытой печати



СОПАСОВАНО
Руководитель ЕИИ СИ ФГУП «ВНИИМ»

В.Н. Яншин

« 5 » 03 2009 г.

Установка контрольно-измерительная для испытаний изоляции 775-5-М-В	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>40434-09</u>
---	---

Изготовлена по технической документации фирмы «Hipotronics, Inc.», США. Заводской номер 121854.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка контрольно-измерительная для испытаний изоляции 775-5-М-В (далее по тексту – установка) предназначена для воспроизведения высокого напряжения переменного тока, измерения напряжения, выдерживаемого изоляцией, и силы тока утечки.

Область применения – электротехническая промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на измерении силы тока утечки изоляции, при приложении воспроизводимого установкой высокого напряжения переменного тока.

Высокое испытательное напряжения переменного тока формируется из напряжения сети путем его повышения с помощью высоковольтного трансформатора. В первичной обмотке высоковольтного трансформатора включен регулирующий автотрансформатор, что позволяет плавно регулировать выходное напряжение установки.

Основные узлы установки: высоковольтный блок (силовая часть) и блок управления и измерения.

Силовая часть представляет собой высоковольтный трансформатор в масляном резервуаре, первичная обмотка которого подключена к блоку управления и измерения.

Блок управления и измерения включает в себя регулирующий автотрансформатор и панель управления выходными цепями установки. На панели расположены органы управления и индикации: выключатели, кнопки, сигнальные лампы, регулятор выходного напряжения, киловольтметр и миллиамперметр.

Киловольтметр и миллиамперметр представляют собой цифровые измерительные приборы со светодиодным индикатором и предназначены для измерения напряжения, выдерживаемого изоляцией и силы тока утечки.

Выходные цепи установки защищены предохранителями, реле и автоматами защиты сети. Установка позволяет устанавливать уровень тока отсечки, при превышении которого происходит отключение установки. Отключение установки происходит также при коротком замыкании и перегреве цепей установки.

Продолжительность непрерывной работы при мощности нагрузки 5 кВ·А – 1 час, затем 1 час перерыв, при мощности нагрузки 4 кВ·А – 8 часов.

Охлаждение установки – воздушное, с естественной вентиляцией.

Конструктивно установка 775-5-М-В выполнена в виде двух отдельных блоков в корпусах из металла. На боковой стенке высоковольтного блока расположена клемма

выхода высокого напряжения. На передней панели блока управления и измерения расположены органы управления установкой, на задней – выход межблочного кабеля.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон регулирования выходного напряжения переменного тока	(0...75) кВ
Диапазон измерения напряжения переменного тока	(0...75) кВ
Диапазон измерения силы переменного тока при испытании электрической прочности изоляции	(0...100) мА
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения напряжения переменного тока	$\pm 2 \%$
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения силы переменного тока	$\pm 2 \%$
Число разрядов светодиодных индикаторов цифровых измерительных приборов	4
Напряжение питания	(220...240) В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность, не более	7,2 кВ·А
Габаритные размеры блока управления и измерения, не более	540x521x498 мм
Габаритные размеры высоковольтного блока, не более	1016x914x533 мм
Масса блока управления и измерения, не более	41 кг
Масса высоковольтного блока, не более	259 кг
Рабочие условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха:	(10...35) °С.
относительная влажность при температуре + 25 °С:	$\leq 80 \%$.
Наработка на отказ, не менее	10000 ч
Средний срок службы, не менее	10 лет

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на панель блока управления и измерения установки наклейкой и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:	
Измерительный кабель	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

ПОВЕРКА

Установка 775-5-М-В подлежит поверке в соответствии с документом «Установки контрольно-измерительные для испытаний изоляции 775-5-М-В. Методика поверки» утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в марте 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: делитель напряжения ДН-220пт (погрешность $\pm 0,1 \%$), вольтметр универсальный В7-34А (погрешность $\pm 0,1 \%$), амперметр Д5014 (кл. т. 0,2).

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 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.
- ГОСТ Р 52319-2005 Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования.
- Техническая документация фирмы «Hipotronics, Inc.», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки контрольно-измерительной для испытаний изоляции 775-5-M-B заводской номер 121854 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Hipotronics, Inc», США.
Адрес: P.O. Box 414, Route 22, Brewster, NY 10509, U.S.A.
Тел.: +1 845 279 8091 Факс: +1 845 279 2467
Веб-сайт: www.hipotronics.com

Генеральный директор
ООО «Газпромэнергодиагностика»



С.В. Власов