

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Стенды тестирования кабеля СТ04	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>43320-09</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4222-005-73872570-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды тестирования кабеля СТ04 (далее по тексту – стенды) предназначены для измерения тока утечки при испытаниях изоляции токоведущих жил кабеля на электрическую прочность путем подачи высокого напряжения поочередно на каждую из жил испытываемого кабеля.

Область применения приборов – электротехническая промышленность (контроль и диагностирование изоляции кабеля), использование в качестве регулируемых источников высокого напряжения постоянного тока.

ОПИСАНИЕ

Стенды тестирования кабеля СТ04 представляют автоматизированные управляюще-измерительные комплексы на базе персонального компьютера, предназначенные для испытаний изоляции кабеля и действующие как преобразователь переменного напряжения 220 В частотой 50 Гц в высоковольтное напряжение постоянного тока, регулируемое от 0,1 до 20 кВ. В состав стенда входят:

- источник высокого напряжения;
- блок высоковольтный;
- блок вентиляторный;
- блок бесперебойного питания;
- компьютер с ЖК монитором;
- принтер.

Составные элементы стенда смонтированы в стандартном 19" шкафу. В компьютере установлен аналогово-цифровой модуль ввода-вывода, предназначенный для сбора, обработки данных и управления процессом испытания кабеля. В высоковольтном блоке смонтирована измерительная часть стенда. Высоковольтный блок и модуль ввода-вывода соединены кабелем интерфейса.

Компьютер при помощи специального программного обеспечения управляет процессом испытания, обрабатывает поступающие с датчиков сигналы и сохраняет информацию в базе данных, что позволяет в дальнейшем просматривать на экране монитора и выводить на принтер результаты ранее сохраненных тестов в виде графиков и в виде таблиц.

Стенды тестирования кабеля СТ04 изготавливаются с двумя вариантами программного обеспечения. В зависимости от установленного программного обеспечения стенд позволяет осуществлять:

- тестирование кабеля с подачей пропорционально увеличивающегося высокого напряжения через равные промежутки времени (на протяжении пяти этапов) для получения зависимости токов утечки от приложенного напряжения. Данный вид тестирования применяется для определения потребительских характеристик кабеля;

- тестирование кабеля с подачей и выдержкой в течение пяти минут фиксированного высокого напряжения для испытания кабеля на соответствие требованиям ГОСТ Р 51777-2001. Данный вид тестирования применяется в ходе приёмо-сдаточных испытаний кабеля.

При любом варианте тестирования на каждом этапе производится до 50 замеров тока утечки.

В конструкции стенда реализована схема защиты от токов перегрузки и короткого замыкания, а также схема защиты от перенапряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение
Род тока измерительной цепи	–	Постоянный
Максимальное испытательное напряжение	кВ	20
Максимальный ток источника высокого напряжения	мА	1
Диапазон измерения тока утечки	мкА	0 – 40
Дискретность измерения тока утечки	мкА	0,01
Предел допускаемой относительной погрешности измерения тока утечки	%	3
Предел допускаемой относительной погрешности измерения высокого напряжения	%	3
Максимальная длина испытуемого кабеля	м	6000
Род тока питающей сети	–	Переменный, однофазный
Напряжение питающей сети	В	220 ± 5 %
Частота	Гц	50
Максимальная потребляемая мощность	Вт	500
Габаритные размеры	мм	600×800×1800
Масса, не более	кг	280

Условия эксплуатации:
температура окружающей среды, °С от плюс 10 до плюс 35
относительная влажность, % от 20 до 80
атмосферное давление, мм рт. ст. от 460 до 800

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель стендов методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Тип	Количество
Стенд тестирования кабеля	СТ04	1
Кабель контрольный высоковольтный	–	1
Руководство по эксплуатации	СТ04.000.00 РЭ	1
Методика поверки	МП-104/447-2009	1

ПОВЕРКА

Поверку стендов следует проводить в соответствии с документом МП-104/447-2009 «Стенды тестирования кабеля СТ04. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в октябре 2009 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мера-имитатор Р40116;
- вольтметр универсальный цифровой В7-40 с делителем напряжения высоковольтным ДНВ.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

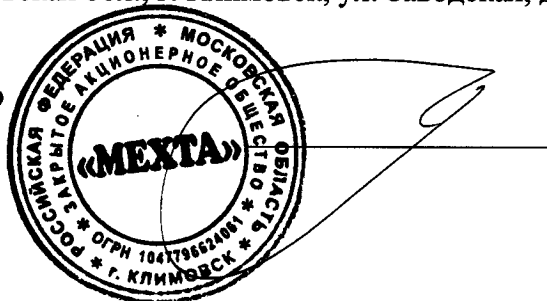
Тип стендов тестирования кабеля СТ04 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Мехта»

142181, Россия, Московская обл., г. Климовск, ул. Заводская, д. 8А

Генеральный директор
ЗАО «Мехта»



А.Г. Лепихин