



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.004.А № 72318

Срок действия до 14 декабря 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Стенды тестирования кабеля СТ04

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Акционерное общество "Мехта" (АО "Мехта"), Московская область,
г. Подольск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 43320-18

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 206.1-168-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2018 г. № 2655

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2018 г.

Серия СИ

№ 033834

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды тестирования кабеля СТ04

Назначение средства измерений

Стенды тестирования кабеля СТ04 (далее – стенды) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и измерения силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия стендов основан на генерировании напряжения постоянного тока с последующим измерением силы тока утечки при испытаниях изоляции жил кабеля на электрическую прочность.

Стенды состоят из стандартного 19" шкафа в который смонтированы источник напряжения высоковольтный, блок высоковольтный, блок вентиляторный, блок бесперебойного питания, компьютер с монитором и принтер.

В шкафу так же установлен, подключенный к компьютеру 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 сохранённых тестов в виде графиков и таблиц.

Стенды изготавливаются с двумя вариантами программного обеспечения для управления процессом испытаний. В зависимости от установленного ПО 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 соответствия требованиям ГОСТ Р 51777-2001. Данный вид тестирования применяется в ходе приемо-сдаточных испытаний кабеля.

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

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

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

Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа и приведен на рисунке 1.



Место
пломбировки

Рисунок 1 - Общий вид средства измерений и обозначение места пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Таблица 1- Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационные данные ПО	cabletest
Версия ПО	не ниже 1.0.0.75
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений напряжения постоянного тока, кВ	от 0 до 30
Пределы допускаемой относительной основной погрешности воспроизведений напряжения постоянного тока, %	± 3
Диапазон измерений силы постоянного тока, мкА	от 0 до 100
Пределы допускаемой относительной основной погрешности измерений силы постоянного тока при заземленной нагрузке, %	± 3
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменений температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, в долях от пределов допускаемой основной погрешности	$\pm 0,2$
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84 до 106

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение переменного тока, В	220±11
Частота переменного тока, Гц	50
Габаритные размеры стенда тестирования кабеля, мм, не более - высота - ширина - глубина	1800 600 800
Масса, кг, не более	280
Условия эксплуатации - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +10 до +35 до 80 от 84 до 106
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	7000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд тестирования кабеля	СТ04	1 шт.
Кабель контрольный высоковольтный		1 шт.
Руководство по эксплуатации	СТ04.000.00 РЭ	1 экз.
Паспорт	СТ04.000.00 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 206.1-168-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 206.1-168-2018 «Стенды тестирования кабеля СТ04. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 25 сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

Вольтметр универсальный цифровой GDM-78255A, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 38428-08 (Госреестр 38428-08);

Делитель напряжения ДН-50э (Госреестр 54883-13).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам тестирования кабеля СТ04

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

ТУ 4222-005-73872570-2008. Стенды тестирования кабеля СТ04. Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «Мехта» (АО «Мехта»)
ИНН 7725517455
Адрес: 142181, Московская область, г. Подольск, микрорайон Климовск,
ул. Заводская, д. 8А
Телефон: +7 (495) 502-79-60
Web-сайт: mehta.ru
E-mail: scmekhta@yandex.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-55-77
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.