

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15992 от 27 января 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Измеритель сопротивления изоляции MIT525 № 101629383**

Производитель:

**«Megger Limited», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии**

Выдан:

**ОАО «ЭЛЕКТРОЦЕНТРОМОНТАЖ», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МС 6-22 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Измеритель сопротивления изоляции MIT525 № 101629383. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 27.01.2023 № 5

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
приложение к сертификату об утверждении типа средства измерений  
от 27 января 2023 № 15992

Наименование типа средства измерений и его обозначение:  
Измеритель сопротивления изоляции МПТ525 № 101629383.

Назначение и область применения:

Измеритель сопротивления изоляции МПТ525 № 101629383 (далее - измеритель) предназначен для измерения сопротивления изоляции, напряжения постоянного и переменного тока.

Основными областями применения измерителя являются измерения при диагностике изоляции электрических цепей, не находящихся под напряжением.

Описание:

Измеритель представляет собой переносной цифровой измерительный прибор. Высокое испытательное напряжение формируется импульсным преобразователем из напряжения сети или батареи питания.

Принцип действия измерителя основан на преобразовании входного аналогового сигнала в цифровую форму с помощью аналого-цифрового преобразователя (АЦП), который обрабатывается и отображается в виде результата измерений на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ). Управление процессом измерения осуществляется встроенным микропроцессором.

Для выбора режима измерений и формирования выходного напряжения в измерителе используются поворотные переключатели. Запуск измерений осуществляется кнопкой «Test».

Измеритель имеет несколько значений установки выходного испытательного напряжения.

Результаты измерений отображаются на ЖКИ измерителя в цифровом виде. Результаты измерений могут быть сохранены как во внутренней памяти прибора, так и переданы на внешний персональный компьютер (ПК) с помощью интерфейса связи USB. Измеритель снабжен функциями таймера и контроля заряда батареи питания.

Конструктивно измеритель выполнен в ударопрочном корпусе из полипропилена в виде кейса. На съемной откидной крышке размещено краткое руководство по эксплуатации.

На лицевой панели измерителя расположены отсчетное устройство (ЖКИ), органы управления и измерительные входы. На боковых панелях размещены разъемы питания и порта USB.

Фотографии общего вида измерителя приведены в приложении 1 к описанию типа.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в приложении 2 к описанию типа.

Обязательные метрологические требования:

Обязательные метрологические требования представлены в таблицах 1 и 2:

Таблица 1 – Обязательные метрологические требования

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения напряжения постоянного тока, В	от 30 до 660
Пределы основной абсолютной погрешности измерения напряжения постоянного тока, В, не более	$\pm(0,03 \cdot U^* + 3)$
Диапазон измерения напряжения переменного тока, В	от 30 до 660
Пределы основной абсолютной погрешности измерения напряжения переменного тока, В, не более	$\pm(0,03 \cdot U^* + 3)$
Значения выходного испытательного напряжения, В	250, 500, 1000, 2500
Пределы основной абсолютной погрешности установки выходного испытательного напряжения, В, не более	$\pm(0,04 \cdot U^* + 10)$
$U^*$ - значение измеряемого напряжения, В;	

Таблица 2– Обязательные метрологические требования в режиме измерения сопротивления изоляции

Предел измерений	Выходное испытательное напряжение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения сопротивления изоляции, Ом, не более
50 ГОм	250 В	$\pm 0,05 \cdot R_{\text{изм}}$
500 ГОм		$\pm 0,2 \cdot R_{\text{изм}}$
100 ГОм	500 В	$\pm 0,05 \cdot R_{\text{изм}}$
1 ТОм		$\pm 0,2 \cdot R_{\text{изм}}$
200 ГОм	1000 В	$\pm 0,05 \cdot R_{\text{изм}}$
2 ТОм		$\pm 0,2 \cdot R_{\text{изм}}$
500 ГОм	2500 В	$\pm 0,05 \cdot R_{\text{изм}}$
5 ТОм		$\pm 0,2 \cdot R_{\text{изм}}$
$R_{\text{изм}}$ – значение измеряемого сопротивления изоляции, Ом		

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям:

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Диапазон температур окружающего воздуха в нормальных условиях эксплуатации, °С	от 15 до 25
Диапазон температур окружающего воздуха в рабочих условиях эксплуатации, °С	от - 20 до 50
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %	от 30 до 80
Габаритные размеры, мм, не более	315×285×181
Масса, кг, не более	4,5

Комплектность:

Комплектность приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Количество
Измеритель сопротивления изоляции MIT525 № 101629383	1
Кабель питания	1
Комплект измерительных проводов	1
Руководство по эксплуатации	1
Сумка для переноски	1

Место и способ нанесения знака утверждения типа средства измерений:

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка:

Поверка осуществляется по методике поверки МРБ МП.МС 6-22 «Измеритель сопротивления изоляции MIT525 № 101629383. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

руководство по эксплуатации «Megger Limited», Великобритания;

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

методику поверки:

МРБ МП.МС 6-22 «Измеритель сопротивления изоляции MIT525 № 101629383. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

Применяемые средства поверки:

калибратор программируемый ПЗ20;

прибор для поверки вольтметров переменного тока В1-9 с блоком усиления Я1В-22;

киловольтметр С509;

калибратор электрического сопротивления КС-100k0-5T0;

анализатор мощности ПРИЗМА-50/1;

термогигрометр UniTesS ТНВ-1.

Допускается применение аналогичных средств измерений, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого СИ с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения измерителя – 1.04.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя

Измеритель сопротивления изоляции MIT525 № 101629383 соответствует требованиям технической документации «Megger Limited», Великобритания, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

«Megger Limited», Великобритания

Адрес: Archcliffe Road, Dover CT17 9EN, Kent, England.

Телефон +44 (0) 1304 502 101, факс +44 (0) 1304 207 342

e-mail: uksales@megger.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средства измерений:

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС).

220053, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Новаторская, 2А.

Телефон +375 17 269-68-32, факс +375 17 269-68-89

e-mail: info@belgiss.by

Приложение: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки на 1 листе.

Директор БелГИСС

А.Г.Скуратов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
(обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений

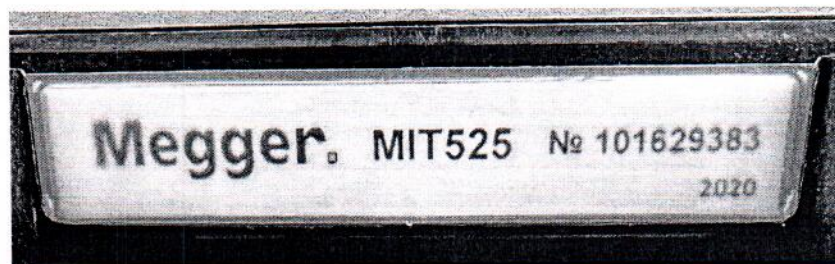
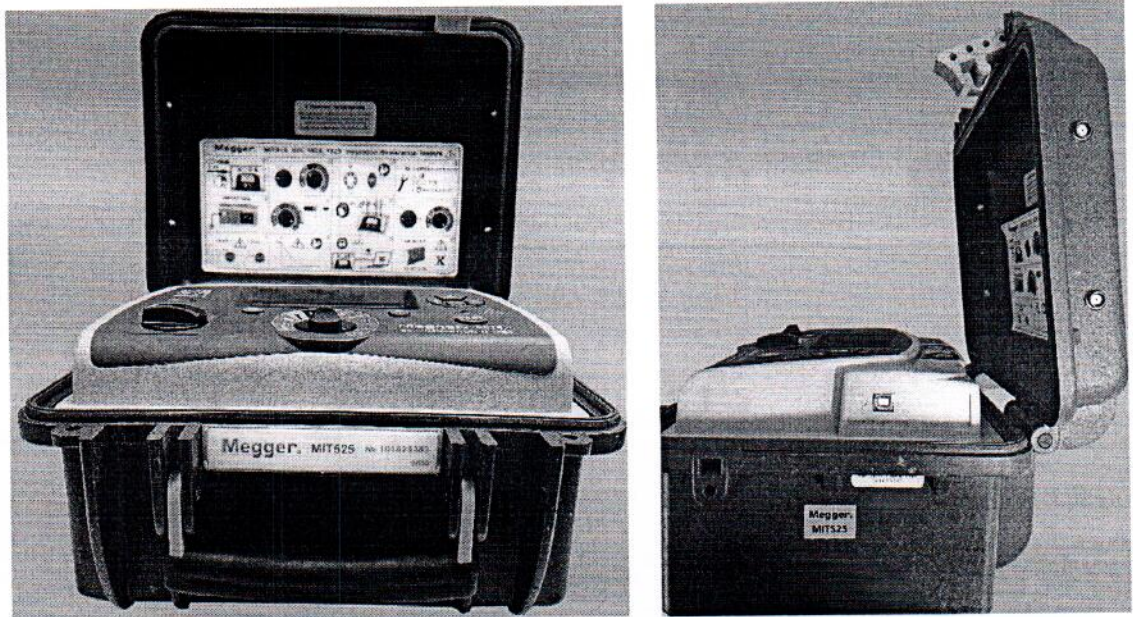


Рисунок 1.1 – Внешний вид измерителя сопротивления изоляции MIT525 № 101629383

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки  
в виде клейма-наклейки

место для нанесения  
знака поверки в виде  
клейма-наклейки



Рисунок 2.1 – Место нанесения знака поверки измерителя сопротивления изоляции  
MIT525 № 101629383