

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «01» июня 2023 г. № 1140

Регистрационный № 89201-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Преобразователи СВЧ мощности - клещи поглощающие MDS-21**

**Назначение средства измерений**

Преобразователи СВЧ мощности - клещи поглощающие MDS-21 (далее по тексту – клещи поглощающие) предназначены для преобразования и измерения мощности промышленных радиопомех в полосе частот от 30 МГц до 1000 МГц в сетях электропитания и линий связи в коаксиальном тракте с волновым сопротивлением 50 Ом.

**Описание средства измерений**

Принцип действия клещей поглощающих основан на преобразовании мощности промышленных радиопомех в мощность радиопомехи в коаксиальном тракте с волновым сопротивлением 50 Ом.

Конструктивно клещи поглощающие выполнены в прямоугольном корпусе из двух половин, в которых располагается набор разъёмных ферритовых колец, с четырьмя роликами в нижней части, для гладкого скольжения и закрываются двумя замками. Корпус клещей поглощающих изготовлен из диэлектрического материала и предназначен для поглощения (измерения) высокочастотной энергии радиопомех. Каждая часть разъёмного ферритового кольца подпружинена для обеспечения минимального воздушного зазора при образовании полного кольца, что необходимо при охватывании провода электропитания источника радиопомех.

Клещи поглощающие содержат также ферритовый трансформатор тока (далее трансформатор), с помощью которого осуществляется измерение радиопомех. Трансформатор конструктивно выполнен в виде трёх разъёмных ферритовых колец и расположен в корпусе клещей поглощающих в одну линию с поглощающими ферритовыми кольцами (на входе клещей поглощающих). Измерение мощности радиопомех проводится с применением развязывающего аттенюатора с волновым сопротивлением 50 Ом, подключенного к выходу поглощающих клещей. Изменение окружающей среды, в диапазоне рабочих температур, не влияет на работу ферритового трансформатора тока.

К приборам данного типа относятся преобразователи СВЧ мощности - клещи поглощающие MDS 21 с зав. № 100434, зав. № 100050, зав. № 860846/003, зав. № 838692/015; зав. № 838419/008, зав. № 836712/007, зав. № 832231/0017.

Общий вид клещей поглощающих приведён на рисунке 1.

Заводской номер клещей поглощающих представляет собой цифровой код, состоящий из арабских цифр. Заводской номер наносится с помощью лазера на наклейку, размещаемую в левой части лицевой панели клещей. Место расположения заводского номера приведено на рисунке 2.

Конструкция клещей поглощающих не обеспечивает возможность их пломбирования.

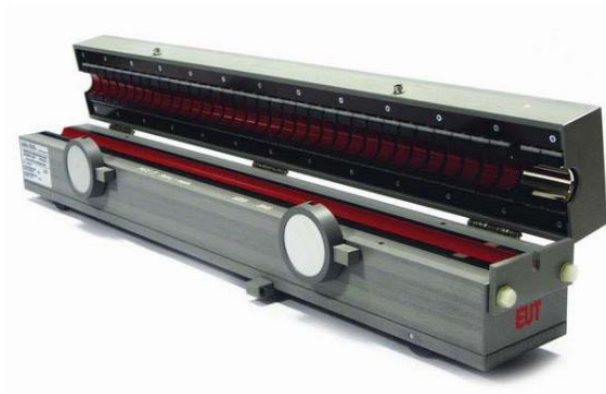
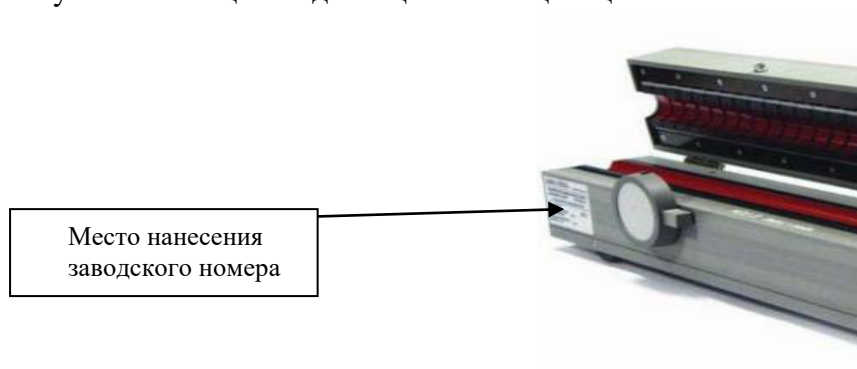


Рисунок 1 – Общий вид клещей поглощающих MDS-21



Место нанесения  
заводского номера

Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот, МГц	от 30 до 1000
Коэффициент коррекции (калибровки) в диапазоне рабочих частот, дБ	от -4 до +4
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента коррекции (калибровки), дБ	±2

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальный диаметр кабеля, не более, мм	20
Коэффициент развязки, не менее, дБ	10
КСВН, не более	2
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	615
- ширина	80
- высота	115
Масса, кг, не более	7,0

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С: - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до +30 до 95 от 84,0 до 106,7

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3- Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество шт /экз
Преобразователь СВЧ мощности - клещи поглощающие	MDS-21	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Кабель коаксиальный	-	1

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 2 «Преобразователи СВЧ мощности - клещи поглощающие MDS-21. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

ГОСТ 30805.16.1.3-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений»;

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3461 «Государственная поверочная схема для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 9 кГц до 37,5 ГГц».

**Правообладатель**

Фирма «ROHDE&SCHWARZ GmbH & CO. KG», Германия  
Адрес: Muldorfstrabe 15 D-81671 Munchen  
Телефон: (831) 235-70-10  
E-mail: info@arzge.ru

**Изготовитель**

Фирма «ROHDE&SCHWARZ GmbH & CO. KG», Германия  
Адрес: Muldorfstrabe 15 D-81671 Munchen  
Телефон: (831) 235-70-10  
E-mail: info@arzge.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Телефон: 8 800 200 22 14

Web-сайт: <http://www.nncsm.ru>

E-mail: [mail@nncsm.ru](mailto:mail@nncsm.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

