

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны рамочные СТВ439

Назначение средства измерений

Антенны рамочные СТВ439 (далее – антенны СТВ439) предназначены для преобразования напряженности переменного магнитного поля в напряжение переменного тока и в комплекте с измерительным приемником (селективным микровольтметром, анализатором спектра) для измерений напряженности магнитного поля (далее – НМП).

Описание средства измерений

Принцип действия антенн СТВ439 при измерении НМП основан на преобразовании наведенной под действием магнитного поля на рамке антенны СТВ439 электродвижущей силы в сигнал, пропорциональный НМП и передачи его в коаксиальный тракт.

Антенны СТВ439 имеют две модификации: антенна СТВ439-1 и антенна СТВ439-2. Модификации отличаются диапазоном рабочих частот и значением сопротивления нагрузки.

Антенны СТВ439 представляют собой многовитковую рамку (экранированная рамка). К выходному ВЧ соединителю подключается кабель соединительный.

Общий вид антенны СТВ439-1 представлен на рисунке 1.

Общий вид антенны СТВ439-2 представлен на рисунке 2.

Схема пломбировки антенны СТВ439-1 от несанкционированного доступа представлена на рисунке 1.

Схема пломбировки антенны СТВ439-2 от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

Место нанесения знака утверждения типа антенны СТВ439-1 представлено на рисунке 1.

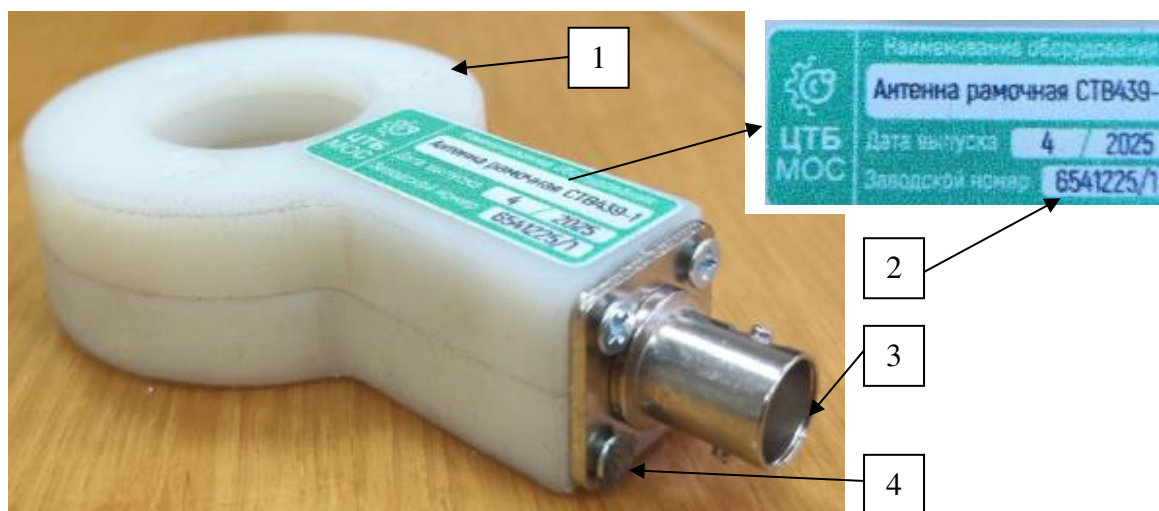
Место нанесения знака утверждения типа антенны СТВ439-2 представлено на рисунке 2.

Место нанесения заводского номера антенны СТВ439-1 в виде цифрового обозначения, состоящего из 7 (семи) цифр, косая черта, 1 (один), нанесенных типографским способом, представлено на рисунке 1.

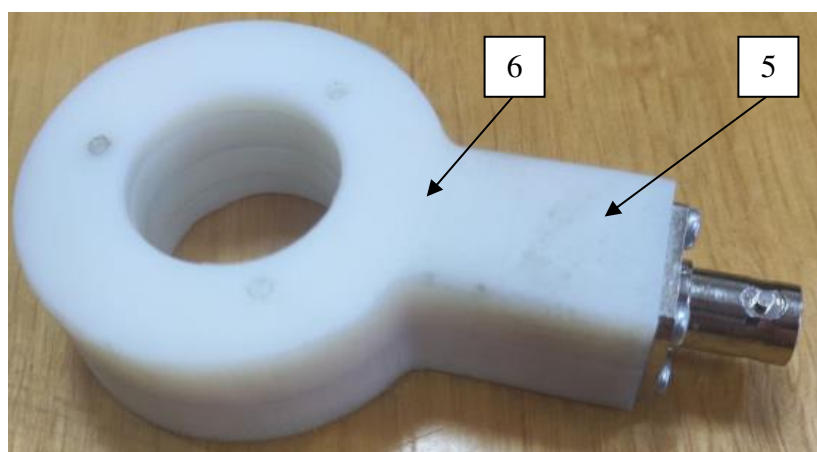
Место нанесения заводского номера антенны СТВ439-2 в виде цифрового обозначения, состоящего из 7 (семи) цифр, косая черта, 2 (два), нанесенных типографским способом, представлено на рисунке 2.

Знак поверки антенны СТВ439-1 в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки наносится на обратной стороне ее корпуса.

Знак поверки антенны СТВ439-2 в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки наносится на обратной стороне ее корпуса.



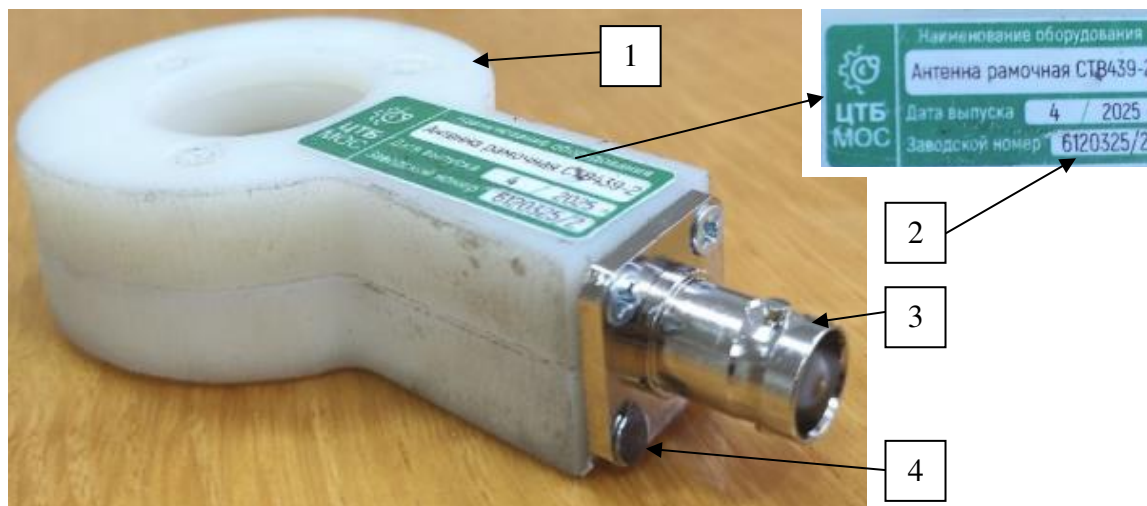
а) Лицевая сторона



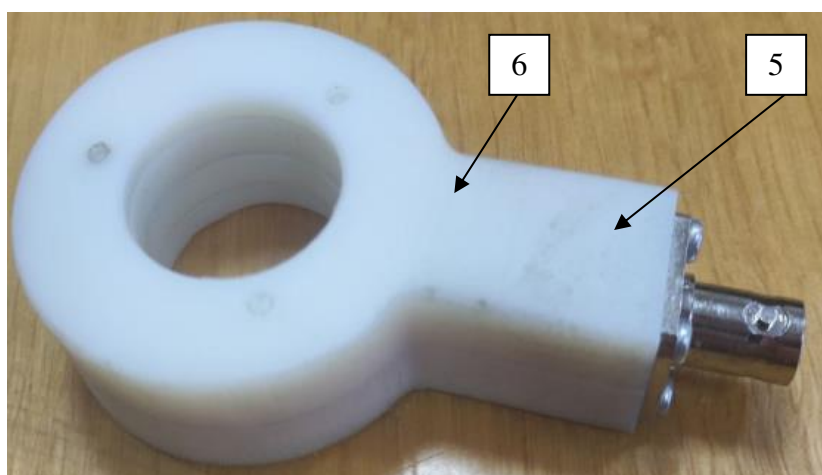
б) Обратная сторона

- 1 – экранированная рамка;
- 2 – место нанесения заводского номера;
- 3 – выходной ВЧ соединитель;
- 4 – место пломбирования от несанкционированного доступа в виде одной пломбы на винте крепления;
- 5 – место нанесения знака утверждения типа;
- 6 – место нанесения знака поверки

Рисунок 1 – Общий вид антенны СТБ439-1 с местами пломбирования от несанкционированного доступа и местами нанесения знака утверждения типа, заводского номера и знака поверки



а) Лицевая сторона



б) Обратная сторона

- 1 – экранированная рамка;
- 2 – место нанесения заводского номера;
- 3 – выходной ВЧ соединитель;
- 4 – место пломбирования от несанкционированного доступа в виде одной пломбы на винте крепления;
- 5 – место нанесения знака утверждения типа;
- 6 – место нанесения знака поверки

Рисунок 2 – Общий вид антенны СТБ439-2 с местами пломбирования от несанкционированного доступа и местами нанесения знака утверждения типа, заводского номера и знака поверки

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики антенны СТВ439-1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, кГц	от 9 до 150 включ.
Диапазон коэффициента калибровки при работе на нагрузку 50 Ом, дБ ($1 \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$)	от 30 до 60 включ.
Диапазон коэффициента калибровки при работе на нагрузку 1 МОм, дБ ($1 \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$)	от 20 до 50 включ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ	$\pm 2,0$

Таблица 2 – Метрологические характеристики антенны СТВ439-2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	от 0,15 до 26,00 включ.
Диапазон коэффициента калибровки при работе на нагрузку 50 Ом, дБ ($1 \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$)	от 8 до 60 включ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ	$\pm 2,0$

Таблица 3 – Основные технические характеристики антенн СТВ439

Наименование характеристики	Значение
Тип выходного ВЧ соединителя антенн	BNC (розетка)
Ослабление кроссполяризационной составляющей при повороте плоскости магнитного поля на 90° , дБ, не менее	10
Масса, г, не более	60
Габаритные размеры антенны, мм, не более:	
– длина	100
– ширина	55
– высота	25
Условия применения:	
– температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$	от +15 до +30
– атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)
– относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документов 26.51.66-004-47550742 РЭ «Антенна рамочная СТВ439-1. Руководство по эксплуатации» и 26.51.66-004-47550742 ПС «Антенна рамочная СТВ439-1. Паспорт» для антенны СТВ439-1, на титульный лист документов 26.51.66-004-47550742.1 РЭ «Антенна рамочная СТВ439-2. Руководство по эксплуатации» и 26.51.66-004-47550742.1 ПС «Антенна рамочная СТВ439-2. Паспорт» для антенны СТВ439-2 типографским способом, на корпус антенны СТВ439-1 и корпус антенны СТВ439-2 в виде наклейки, выполненной типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность антенны СТВ439-1

Наименование, тип	Обозначение	Количество
Антенна рамочная СТВ439-1	-	1 шт.
Паспорт	26.51.66-004-47550742 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	26.51.66-004-47550742 РЭ	1 экз.

Таблица 5 – Комплектность антенны СТВ439-2

Наименование, тип	Обозначение	Количество
Антенна рамочная СТВ439-2	-	1 шт.
Паспорт	26.51.66-004-47550742.1 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	26.51.66-004-47550742.1 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Порядок работы» документа 26.51.66-004-47550742 РЭ «Антенна рамочная СТВ439-1. Руководство по эксплуатации» и в разделе 4 «Порядок работы» документа 26.51.66-004-47550742.1 РЭ «Антенна рамочная СТВ439-2. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 января 2026 г. № 144 «Об утверждении Государственного первичного эталона единиц напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,009 до 50 МГц и магнитного дипольного момента в диапазоне частот от 0,009 до 30 МГц и Государственной поверочной схемы для средств измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,000005 до 1000 МГц и магнитного дипольного момента в диапазоне частот от 0,009 до 30 МГц»

ТУ 26.51.66-004-47550742-2025 «Антенны рамочные СТВ439 в модификациях СТВ439-1 и СТВ439-2. Групповые технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр технической безопасности материалов, оборудования и сложных систем»

(ООО «ЦТБ МОС»)

ИНН 9715212401

Адрес юридический: 125414, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Клинская, д. 6, эт. 2, помещ./ком./офис I/1в/201

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр технической безопасности материалов, оборудования и сложных систем»

(ООО «ЦТБ МОС»)

ИНН 9715212401

Адрес юридический: 125414, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Клинская, д. 6, эт. 2, помещ./ком./офис I/1в/201

Адрес места осуществления деятельности: 125414, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Ховрино, ул. Клинская, д. 6, стр. 5

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

(ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, пгт. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, пгт. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30002-13