

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. Генерального директора  
ФГУП «ВНИИФТРИ»

М.В. Балаханов

2004г



<b>Прибор для измерений параметров линий передачи и спектра сигнала Site Master S332C</b>	Внесен в Государственный Реестр средств измерений типа Регистрационный № <u>24912-04</u> Взамен №
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы "Anritsu Corporation" (Япония). Заводские номера: 244037, 340052.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор для измерений параметров линий передачи и спектра сигнала Site Master S332C (далее - S332C) предназначен для измерений коэффициента стоячей волны (КСВН), потерь на отражение и спектра сигнала.

Применяется для технического обслуживания систем средств связи.

## ОПИСАНИЕ

S332C является переносным прибором. Он содержит встроенный источник сигнала синтезаторного типа, анализатор спектра, имеет клавиатуру ввода данных и жидкокристаллический дисплей для индикации измеряемых величин в выбранном диапазоне частот.

Принцип действия основан на анализе сигнала, отраженного от измеряемого объекта. S332C также может определять с ненормированной погрешностью расстояние до местоположения неисправности в радиочастотных трактах.

Информация на дисплее в виде графиков КСВН и потерь на отражение может дополняться установкой меток частоты и ограничительных линий, обозначающих предельно допустимые значения измеряемой величины. О превышении пределов прибор сообщает звуковым сигналом. Возможна работа в плохо освещенных местах, при этом на клавиатуре передней панели можно включить подсветку жидкокристаллического экрана.

В полевых условиях прибор может работать с питанием от автомобильного прикуривателя или в течение 2,5 часов от встроенных батарей.

По климатическим и механическим воздействиям S332C соответствует III группе ГОСТ 22261-94 с расширением верхнего предела рабочих температур до 50 °С, а нижнего – до 0 °С.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот, МГц:	от 25 до 4000
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты	$\pm 75 \cdot 10^{-6}$
Разрешающая способность при установке частоты, кГц	100
Диапазон измерений КСВН	от 1,00 до 65,00
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения КСВН, %, при измеряемом значении*:	
1,4	$\pm 5,0$
2,0	$\pm 12$
Диапазон измерений обратных потерь, дБ	от 0 до 54
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения обратных потерь, дБ, при измеряемом значении потерь:	
9,6 дБ	$\pm 1,2$
15,6 дБ	$\pm 1,6$
Диапазон определяемых расстояний до местоположения неисправности, м	от 0 до 1000
Разрешающая способность при определении местоположения неисправности, м	$1,05 \cdot 10^8 / \Delta F$ , где $\Delta F$ – диапазон свипирования частоты в Гц
Направленность прибора после калибровки, дБ, не менее	42
Диапазон частот спектроанализатора	от 100 кГц до 3 ГГц
Погрешность опорного генератора	$\pm 2 \cdot 10^{-6}$
Ширина полосы обзора	0, от 100 кГц до 3 ГГц
Время развертки при нулевой полосе обзора, мс	500
Ширина полосы разрешения, кГц	10; 30; 100; 1000
Погрешность установки полосы разрешения, %	$\pm 20$
Ширина полосы видеофильтра, кГц	от 0,1 до 300
Уровень фазового шума на частоте 1 ГГц при отстройке 30 кГц, дБ/Гц, не более	минус 75
Уровень паразитных сигналов, приведенных ко входу прибора, дБ, не более	минус 45
Диапазон измерения амплитуды, дБм	-95...+20
Усредненный уровень собственных шумов для частотных диапазонов, дБм, не более	
< 500 кГц	минус 80
≥ 500 кГц	минус 95
Неравномерность АЧХ, дБ, для частотных диапазонов:	
≥ 500 кГц	$\pm 2$
< 500 кГц	$\pm 3$
Тип СВЧ-соединителя	N – типа/50 Ом
Максимально допустимый входной сигнал, дБм**	20

Электропитание как от внутреннего источника постоянного тока, так и от внешнего источника с напряжением, В	от 12,5 до 15
Потребляемый от источника питания ток, мА, не более	1100
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	254x178x61
Масса, кг, не более	2,15

\* значения КСВН и обратных потерь выбраны по аналогии с поверкой отечественных панорамных измерителей КСВ и ослабления (приборы группы Р2).

\*\* здесь дБм означает дБ относительно уровня мощности 1 мВт.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 10580-00079 РЭ и методики поверки 10580-00079 МП методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Прибор для измерений коэффициента стоячей волны и потерь на отражение S332C	-1 шт.
2. Переносной футляр	-1 шт.
3. Комплект принадлежностей	-1 шт.
4. Руководство по эксплуатации 10580-00079 РЭ	-1 экз.
5. Методика поверки 10580-00079 МП	-1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Прибор для измерений коэффициента стоячей волны и потерь на отражение Site Master S332C. Методика поверки" 10580-00079 МП, утверждённым ФГУП "ВНИИФТРИ" 8 апреля 2004 г.

Основное поверочное оборудование:

- анализатор спектра Е4404В,
- нагрузка образцовая Э9-155,
- нагрузка образцовая Э9-156.
- стандарт частоты Ч1-78;
- измеритель мощности МЗ-90;
- комплекс СВЧ радиоизмерительный 6800В;
- генератор сигналов Г4-176;
- калибратор переменного напряжения В1-29.

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы “Anritsu Corporation”(Япония).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

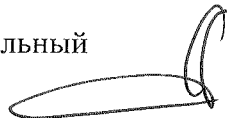
Тип прибора для измерений коэффициента стоячей волны и потерь на отражение Site Master S332C утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель - фирма “Anritsu Corporation”(Япония).

Организация-заявитель: ООО “Центральный офис Телеком Комплект Сервис”.

Адрес: 123022, г. Москва, Звенигородское ш., д. 3а, стр. 1.

Менеджер Сервис-Центра ООО «Центральный  
офис Телеком Комплект Сервис»



О.В. Лященко