

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Заместитель генерального директора
«Ростест-Москва»

Евдокимов А.С.

23 » 04 2002 г.

Стенд контроля параметров
приемопередающих станций
ППС

Внесен в государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 23072-02
Взамен № _____

Изготовлен по технической документации фирмы ОАО «Московская Сотовая Связь».
Заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд контроля параметров приемопередающих станций ППС (далее – Стенд) предназначен для введения по команде с ПК калиброванного затухания между двумя приемопередающими станциями, измерения среднего значения мощности и контроля спектральных характеристик сигналов с передатчиков этих станций в полосе частот от 3,0 ГГц до 4,0 ГГц в лабораторных условиях и применяется для определения технических характеристик оборудования при входном контроле и в процессе эксплуатации.

ОПИСАНИЕ

Стенд имеет два входа/выхода («Вход А» и «Вход Б») для подключения к ним испытуемых приемопередатчиков. Выходы «Контр.А» и «Контр.Б» служат для контроля спектральных характеристик сигналов, поступающих на соответствующие входы (с помощью внешнего анализатора спектра). Выходы «Выход А» и «Выход Б» служат для измерения мощности сигналов соответственно на разъемах «Вход А» и «Вход Б» (при помощи внешнего вольтметра). Стенд представляет собой цепь последовательно соединенных аттенюаторов, ненаправленных ответвителей мощности, измерителей проходящей мощности. Программируемый аттенюатор, имеющийся в устройстве, управляется внешним персональным компьютером (ПК) через интерфейс IEEE-488 (КОП) (см. приложение 1 руководства по эксплуатации). Положение ступеней программируемого аттенюатора отображается на передней

панели стенда восемью светодиодами (по числу его ступеней). По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям прибор соответствует группе 3 ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот	3,0 – 4,0 ГГц
Количество каналов	два («Вход А», «Вход Б»)
Входной импеданс входов «Вход А» и «Вход Б»	50 Ом
Максимально допустимая мощность, подводимая к каждому из каналов А или Б	1,0 Вт
Вносимое начальное ослабление между входами А и Б вблизи частоты 3,5 ГГц	53,2±1,5 дБ (из А в Б) 54,3±1,5 дБ (из Б в А)
Диапазон дифференциальных ослаблений ($\Delta_{дифф}$)	не менее 80 дБ (шаг 1 дБ)
Предел допускаемой относительной погрешности дифференциальных ослаблений	не более $\pm(1+0,1 \cdot L_{дифф})$, дБ
Диапазон измеряемых мощностей	20...1000 мВт
Предел допускаемой относительной погрешности измерения мощности по входам А и Б	не более $\pm 6\%$
Вносимое на центральной частоте (3,5 ГГц) ослабление:	
между «Входом А» и выходом «Контр.А»	37±0,5 дБ
между «Входом Б» и выходом «Контр.Б»	38,25±0,5 дБ
Тип интерфейса для связи с ПК	IEEE-488 (КОП по ГОСТ 26003-80)
Питание: сеть переменного тока: напряжением частотой	(220±22) В; (50±0,5) Гц.
Мощность, потребляемая от сети при номинальном напряжении, не более	15 ВА.
Время непрерывной работы при рабочих условиях при сохранении своих технических характеристик	16 ч
Габаритные размеры стенда ППС:	480x480x140 мм
Масса стенда:	11,5 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Стенд контроля параметров приемопередающих станций	Стенд ППС № 001	1
2	Руководство по эксплуатации		1
3	Шнур питания		1
4	Методика поверки	МП РТ 779–2002	1

ПОВЕРКА

Поверка стенда ППС производится в соответствии с методикой поверки МП РТ 779–2002 «Стенд контроля параметров приемопередающих станций. Методика поверки», утвержденной ФГУ «Ростест-Москва».

Основное поверочное оборудование:

Анализатор спектра высокочастотный HP8593E (рабочий диапазон частот не уже 3,0 – 4,0 ГГц; погрешность измерения дифференциальных ослаблений не более $\pm 0,5$ дБ).

Вольтметр универсальный цифровой Agilent 34420A (диапазон измеряемых напряжений не менее 0 – 2,5 В).

Измерительная линия P1–34 (рабочий диапазон частот не уже 3,0 – 4,0 ГГц).

Генераторы сигналов высокочастотные РГ4–05, РГ4–06 (суммарный рабочий диапазон частот не уже 3,0 – 4,0 ГГц).

Калибратор мощности КМШК (погрешность измерения значения уровня мощности $\pm 2,5\%$).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94. «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
2. Техническая документация фирмы ОАО «Московская Сотовая Связь».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенд контроля параметров приемопередающих станций ППС № 001 соответствует требованиям ГОСТ 22261–94 и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: ОАО «Московская Сотовая Связь»

Адрес: 109044, г. Москва, ул. Воронцовская, д. 18/20.

Зам. Генерального директора
ОАО «Московская Сотовая Связь»



Баров К.Ю.

Нач. лаб. 441
ФГУ «Ростест–Москва»



Барabanников В.М.