

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приемники измерительные FCLS1536

Назначение средства измерений

Приемники измерительные FCLS1536 (далее по тексту – приемники) предназначены для селективных измерений частоты и уровня радиосигналов, их детектирования, измерений напряженности электромагнитного поля совместно с измерительными антеннами.

Описание средства измерений

Конструктивно приемник выполнен в виде моноблока. Управление работой приемников осуществляется как в ручном режиме при помощи клавиш управления, расположенных на лицевой панели приемников, так и дистанционно через шину IEEE-488.

Принцип работы приемников основан на селективном приеме электромагнитных сигналов, поступающих на вход приемника и измерении их частоты и уровня. Приемники построены по супергетеродинной схеме с тройным преобразованием частоты.

Приемники позволяют проводить измерения среднего, пикового (максимальное и минимальное значение), квазипикового, среднего квадратического значения уровней входных радиосигналов, частоты несущего колебания и его спектральных составляющих, индикации результатов измерений уровней в аналоговом и цифровом представлениях.

Внешний вид приемника приведен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для размещения наклейки приведены на рисунке 2.



Рис. 1 Внешний вид приемника

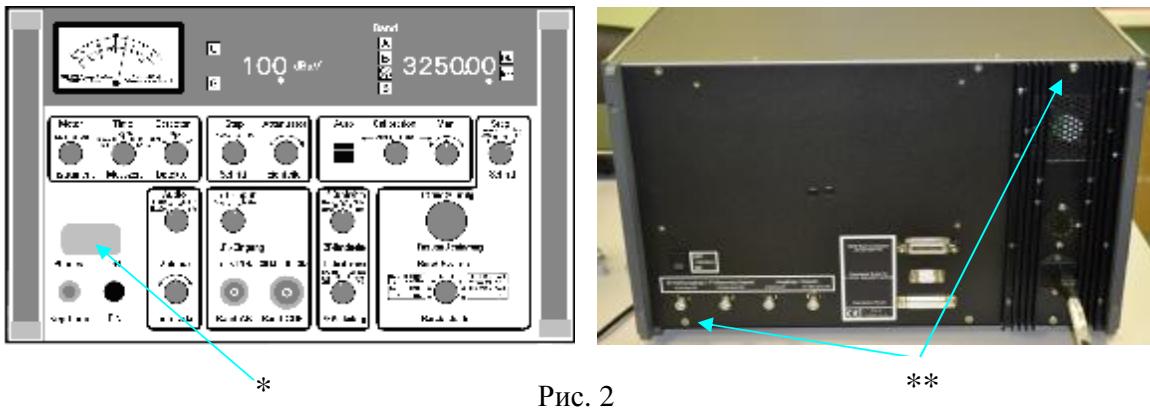


Рис. 2

* - место для размещения наклейки

** - места для пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приемников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)
Диапазон рабочих частот, МГц	от 0,009 до 6000
Максимальное значение измеряемого уровня напряжения гармонического колебания, дБмкВ, не менее	130
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты гармонического колебания	$\pm 3 \cdot 10^{-6}$
Пределы допускаемой погрешности измерений уровня напряжения гармонического, дБ	± 1
Уровень собственных шумов при ширине полосы пропускания (в режиме измерений с детектором среднеквадратических значений CRMS), дБмкВ, не более: <ul style="list-style-type: none"> - 200 Гц (на частотах до 150 кГц) - 9 кГц (в диапазоне частот от 150 кГц до 30 МГц) - 120 кГц (в диапазоне частот от 30 до 1000 МГц) - 1 МГц (на частотах свыше 1 ГГц) 	минус 25 минус 15 минус 5 5
Ослабление зеркальных каналов приема, дБ, не менее	65
Ослабление сигналов частот равных промежуточным, дБ, не менее	65
Масса, кг, не более	29
Габаритные размеры (длина × ширина × высота) мм, не более	447 × 275 × 460
Время подготовки к работе, минут, не более	30
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Параметры электропитания: напряжение переменного тока, В частота, Гц	220 \pm 22 50 \pm 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	80

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре 20° С, % атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 80 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель приемников в виде наклейки и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки приемников входят:

- приемник измерительный FCLS1536 – 1 шт.;
- эксплуатационная документация 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.

Проверка

осуществляется по документу МП 53915-13 «Инструкция. Приемники измерительные FCLS1536 фирмы «Schwarzbeck Mess-Elektronik OHG», Германия. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 26.12.2012 года.

Средства поверки:

установка для измерений ослабления и фазового сдвига образцовая ДК1-16 (рег. № 9180-83), диапазон измерений ослабления от 0 до 50 дБ, диапазон частот от 9 кГц до 18 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерений ослабления $\pm 0,1$ дБ;

генератор сигналов СВЧ R&S SMR40 (рег. № 35617-07), диапазон частот от 10 МГц до 40 ГГц, выходная мощность до 0,1 Вт, относительная нестабильность частоты не более 10^{-6} , пределы допускаемой абсолютной погрешности установки выходной мощности ± 1 дБ;

генератор сигналов низкочастотный прецизионный Г3-122 (рег. № 10237-85), диапазон частот от 0,001 Гц до 1,999999 МГц, пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ Гц;

приемник измерительный ESU8 (рег. № 41971-09), диапазон частот от 20 Гц до 8 ГГц, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений отношения уровней $\pm 0,4$ дБ;

частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (рег. № 9273-85), диапазон частот от 10 Гц до 37,5 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерений частоты $\pm 5 \cdot 10^{-7}$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приемники измерительные FCLS1536. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приемникам измерительным FCLS1536

ГОСТ Р 8.562-2007. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности и напряжения переменного тока синусоидальных электромагнитных колебаний.

Техническая документация фирмы – изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования
обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Schwarzbeck Mess-Elektronik OHG», Германия
D-69250, г. Шенау, ул. Клинге 29
Телефон: +49(0)6228/1001, факс: +49(0)6228/1003
Электронная почта: office@schwarzbeck.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СертСЕ» (ООО «СертСЕ»)
Юридический (почтовый) адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 24, стр. 2, офис 310
Телефон/факс: (459) 505-41-28
E-mail: info@certce.ru, <http://www.certce.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13
Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» 2013 г.