

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Приемник измерительный SCR 3501	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № _____ 36299-07 Взамен № _____
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы "Schaffner TEST SYSTEMS GmbH", Германия.
Заводской номер 460

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приемник измерительный SCR 3501 (далее – приемник) предназначен для измерения напряжений синусоидальных и импульсно-модулированных сигналов.

Приемник применяется для измерения сигналов помехи и при комплектовании дополнительным оборудованием (электрические и магнитные антенны, эквиваленты сети, пробники, токосъемники, поглощающие клещи) может использоваться для измерения напряженности поля, напряжения, тока и мощности промышленных радиопомех от любых видов электрических устройств и для решения других задач электромагнитной совместимости.

Приемник может использоваться в лабораторных и полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Приемник представляет собой супергетеродинный измерительный приемник.

Управление и обработка данных измерений производится с помощью встроенного микропроцессора, результаты измерений выводятся на графический жидко-кристаллический дисплей и могут быть сохранены в памяти приемника.

Приемник имеет также интерфейс связи с компьютером RS-232 (оптический), с помощью которого в память приемника могут быть загружены калибровочные данные для различных устройств и управление работой приемника. При помощи этого интерфейса данные измерений могут быть перенесены в память персонального компьютера.

Кроме этого приемник имеет разъем PCMCIA для подключения внешних карт памяти.

Питание приемника осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Помимо работы с аккумуляторным питанием, блок питания, включенный в комплект поставки, обеспечивает работу приемника от сети 220 В 50 Гц и заряд встроенного аккумулятора.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от +0 до +40 °С
- относительная влажность воздуха 95 % при температуре +30 °С;
- атмосферное давление от 60 до 106,7 кПа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот, МГц	0,009 ... 1005
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты, Гц	$\pm (2 \cdot 10^{-6} \cdot f + 1)$ где f – частота в Гц
Ширина полосы пропускания по уровню минус 6 дБ, кГц	0,2; 9; 120
Диапазон ослабления аттенюатора, дБ	0...60 с шагом 5 дБ
Уровень собственных шумов (при использовании детектора среднего значения), дБмкВ, не более:	
в диапазоне 9 кГц –150 кГц (полоса пропускания 200 Гц)	минус 30
в диапазоне 150 кГц –30 МГц (полоса пропускания 9 кГц)	минус 14
в диапазоне 30 МГц –1005 МГц (полоса пропускания 120 кГц)	минус 2
Диапазон измерения уровней напряжения:	
для синусоидального сигнала (при использовании детектора среднего значения), дБмкВ:	
в диапазоне 9 кГц –150 кГц (полоса пропускания 200 Гц)	от минус 20 до 130
в диапазоне 150 кГц –30 МГц (полоса пропускания 9 кГц)	от минус 6 до 130
в диапазоне 30 МГц –1005 МГц (полоса пропускания 120 кГц)	от 6 до 130;
для импульсного сигнала:	
нижний предел (при использовании детектора квазипикового значения), дБмкВ, не более:	
9 кГц –150 кГц (полоса пропускания 200 Гц)	минус 18
150 кГц –30 МГц (полоса пропускания 9 кГц)	минус 3
30 МГц –1005 МГц (полоса пропускания 120 кГц)	8
верхний предел при ослаблении более 10 дБ, амплитуда импульса (при длительности 10 мкс), В	150
Разрешающая способность, дБ	0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения синусоидального напряжения, дБ	± 2
Импульсные характеристики детекторов (квазипикового, среднего, пикового)	по ГОСТ Р 51319-2006
Пределы допускаемой относительной погрешности импульсной характеристики, дБ	± 2
РЧ-вход: сопротивление, Ом	50
КСВН при ослаблении менее 10 дБ, не более	2
КСВН при ослаблении более 10 дБ, не более	1,2
Электропитание: - встроенный аккумулятор	12 В; 4,5 А/ч
- блок питания	(220 \pm 22) В, (50 \pm 0,5) Гц
Время непрерывной работы при питании от аккумуляторной батареи, не менее, ч	3
Потребляемая мощность, ВА, не более	50
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	340 x 301 x 177
Масса, кг, не более	14
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации SCR 3501-01РЭ.

Метод нанесения – компьютерная графика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество (шт.)
Приемник измерительный SCR 3501	1
Блок питания	1
Набор соединительных кабелей	1
Диск с программным обеспечением	1
Руководство по эксплуатации SCR 3501-01РЭ	1
Методика поверки SCR 3501-01МП	1
Свидетельство о поверке	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом: «Приемник измерительный SCR 3501. Методика поверки» SCR 3501-01 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 20.09.07.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов SML03 (диапазон частот 9 кГц...3300 МГц, погрешность установки частоты 1×10^{-7} , погрешность установки уровня выходного напряжения $\pm 0,5$ дБ);
- генератор импульсов Г5-100 (длительность импульса 5 нс...1 с, период повторения 0,1 мкс...100 с, погрешность установки периода повторения $\pm 0,1$ %).

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 51319-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Приборы для измерения промышленных радиопомех. Технические требования и методы испытаний».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приемника измерительного SCR 3501 (заводской № 460) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

фирма
Изготовитель: "Schaffner TEST SYSTEMS GmbH", Германия
Landsberger Str. 255, D-12623 Berlin, Germany

Заявитель: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»
607188, г. Саров, Нижегородской обл., пр. Мира, д.37



В.Н. Фомченко