

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ

Нижегородского ЦСМ

Решетник И.И.

«24» 05 2005 г.

Измерители радиопомех П4-17	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29164-05</u> Взамен № _____
-----------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям
АНСФ.411158.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители радиопомех П4-17 предназначены для селективного измерения среднего, пикового и квазипикового значения напряжения импульсных радиопомех и синусоидальных высокочастотных сигналов и для измерения среднего значения девиации частоты и частоты однотоновых частотно-модулированных сигналов.

Измерители радиопомех П4-17 могут применяться для эксплуатации в лабораторных и цеховых условиях при разработке, контроле и исследовании приемо-передающей техники, решения задач электромагнитной совместимости, а также в технике измерения и поиска радиопомех, в службах связи транспортных учреждений.

ОПИСАНИЕ

Измерители позволяют проводить селективное измерение напряжения синусоидальных сигналов и радиопомех и соответствуют требованиям ГОСТ Р 51319-99. Для измерения напряжений предусмотрены следующие виды показаний: квазипиковое, пиковое и среднее значение.

Измерители позволяют измерять девиацию частоты сигналов и частоту однотоновых частотно-модулированных сигналов.

Принцип действия измерителей основан на обработке напряжений, поступающих на измерительный вход, и последующего их измерения. Управление измерителями осуществляется дистанционно по каналам RS-232C или IEEE 488.2. Вводимые команды интерпретируются центральным процессором в соответствии с программой и поступают в устройства, обеспечивающие выполнение заданных функций. Высокая избирательность по входу, обеспечи-

ваемая фильтрами по высокой частоте, и фильтры основной селекции с высокой прямоугольностью по промежуточной частоте позволяют измерять малые напряжения вблизи сильных посторонних сигналов.

Измерители выполнены в корпусе настольного исполнения, позволяющем с помощью дополнительного кронштейна установку в подвесном положении, для чего на корпусе со стороны передней и задней панелей имеются монтажные кронштейны.

Габаритные размеры измерителя (269,0x132,5x315,5) мм.

Условия эксплуатации измерителей в части климатических и механических воздействий соответствуют требованиям, установленным для приборов группы 3 ГОСТ 22261.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот от 0,15 до 1000 МГц.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты, Гц, не более $\pm(10^{-6}F+df)$, где F – частота измерения, Гц; df – полоса пропускания, Гц.

Диапазон измеряемых напряжений приведен в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон рабочих частот, МГц	Вид показания	Полоса пропускания, кГц	Нижний предел измерения, дБмкВ	Верхний предел измерения, дБмкВ
0,15-30	Среднее	9	-2	126
	Квазипиковое	9	5	126
	Пиковое	9	16	126
30-1000	Среднее	120	8	126
	Квазипиковое	120	20	126
	Пиковое	120	28	126

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения не более $\pm 2,0$ дБ.

Измерители измеряют квазипиковое, пиковое и среднее значения напряжения радиопомех. Импульсные параметры измерителей, обеспечивающие измерение этих значений, соответствуют требованиям ГОСТ Р 51319, таблица 2.

Номинальные значения ширины полос пропускания по уровню 6 дБ: 9; 20 и 120 кГц.

Пределы характеристики избирательности для полос пропускания 9 и 120 кГц соответствуют ГОСТ Р 51319, рисунок 2 и 3.

Ослабление сигналов с частотами, равными промежуточным частотам, зеркальных каналов и паразитных каналов приема, не менее 70 дБ.

Ослабление взаимной модуляции при испытании импульсным сигналом не менее 36 дБ.

Измерители измеряют среднее значение девиации частоты с пределами измерений от 0,5 до 10 кГц в диапазоне модулирующих частот от 300 до 3400 Гц с пределами допускаемого значения относительной погрешности измерения $\pm 5\%$.

Измерители измеряют значение частоты однотоновых ЧМ сигналов с пределами измерений от 300 до 3400 Гц с пределами допускаемого значения абсолютной погрешности измерения ± 1 Гц.

Измерители соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости в части помехоустойчивости и помехоэмиссии для оборудования класса Б по ГОСТ Р 51522.

Средняя наработка на отказ 5000 ч.

Мощность, потребляемая от сети питания при номинальном напряжении, не более 25 ВА.

Измерители сохраняют свои технические характеристики в пределах норм, установленных в ТУ, при питании от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой (50 ± 1) Гц.

Масса не более 5,5 кг.

Масса в укладочно-транспортном ящике не более 12 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на передней панели измерителей методом шелкографии и типографским способом на титульных листах эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество
1 Измеритель радиопомех П4-17	АНСФ.411158.001	1
2 Кабель ВЧ	АНСФ.685661.001	1
3 Шнур сетевой		1
4 Вставка плавкая ВП2Б-1 В 1,0А 250 В	АГО.481.304 ТУ	1
5 Диск с программным обеспечением		1
6 Руководство по эксплуатации	АНСФ.411158.001 РЭ	1
7 Формуляр	АНСФ.411158.001 ФО	1
8 Ящик укладочно-транспортный	АНСФ.323361.001	1

ПОВЕРКА

Поверка измерителей радиопомех П4-17 осуществляется в соответствии с методикой поверки АНСФ.411158.001 РЭ1, являющейся приложением к руководству по эксплуатации АНСФ.411158.001 РЭ. Методика поверки согласована с ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» в марте 2005 г.

Межповерочный интервал 18 месяцев.

Перечень средств измерений, применяемых при поверке:

- генератор Г4-176;
- аттенюатор ВМ-577;
- вольтметр ВЗ-48А;
- ваттметр МЗ-51;
- частотомер ЧЗ-63;
- генератор Г5-60;
- формирователь радиоимпульсов П1-7;
- измеритель модуляции СКЗ-46.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ 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».

Технические условия АНСФ.411158.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители радиопомех П4-17 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «НПП АМС», 603053, г. Н. Новгород, ул.Прямая, 3.

Директор ООО «НПП АМС»



В.А.Ежов