

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



С.И. Донченко

2009 г.

Пробники напряжения «Шмель»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40931-09</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Изготовлены по технической документации ЗАО НПЦ Фирма «НЕЛК», г. Москва.
Заводские номера с 431447-011-29289990-08.001 по 431447-011-29289990-08.049.

Назначение и область применения

Пробники напряжения «Шмель» (далее – пробники) предназначены в комплекте с измерительными приемниками и анализаторами спектра для измерений напряжения синусоидальных, шумовых и импульсных радиопомех в сетях электропитания, линиях связи, управления и передачи данных и применяются в сфере обороны и безопасности для решения задач обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и защиты информации.

Описание

Принцип действия пробника основан на методе высокочастотной фильтрации с использованием последовательно соединенных резистора и конденсатора.

Конструктивно пробник выполнен в пластмассовом диэлектрическом корпусе, на торце которого расположен входной разъем для навинчивания одного из двух измерительных штырей. С противоположной стороны корпуса расположен гибкий экранированный кабель с разъемом типа 3 по ГОСТ РВ 51914-2002 (для подключения к измерительному оборудованию) и кабель защитного заземления с зажимным разъемом (для подключения к заземляющим клеммам).

По условиям эксплуатации пробники относятся к группе 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с диапазоном рабочих температур от 10 до 35 °С, относительной влажностью воздуха до 80% при температуре 25 °С и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики пробников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)
Рабочий диапазон частот, МГц	от 0,009 до 300
Модуль полного входного сопротивления в полосе частот, Ом: от 9 до 150 кГц от 0,15 до 30 МГц	Z^* 150 ± 20

Наименование параметра (характеристики)	Значение параметра (характеристики)
от 30 до 300 МГц Фазовый угол в полосах частот, °: от 9 до 150 кГц от 0,15 до 30 МГц от 30 до 300 МГц	150 ± 30 - от минус 30 до 30 от минус 40 до 10
Коэффициент калибровки в полосе частот, дБ, не более: от 9 до 150 кГц от 0,15 до 300 МГц	35 20
Пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки, дБ	± 1
Входной разъём	штырь измерительный 1 (острый) штырь измерительный 2 (округлый)
Выходной разъём	вилка, СР-50-424 ФВ, тип 3 по ГОСТ РВ 51914-2002
Сопротивление выходного разъема в рабочем диапазоне частот, Ом	50
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры (длина×высота×ширина), мм, не более	165×25×23
Длина кабеля защитного заземления, мм	200
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре 25°С, % атмосферное давление, кПа	от 10 до 35 до 80 от 84 до 106,7
Примечание - *) $Z = 150 \sqrt{(22,6^2 / f^2 + 1)}$ Ом ± 20 %, где f – значение рабочей частоты, кГц	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде наклейки на корпус пробника и методом компьютерной графики на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки входят: пробник напряжения «Шмель», комплект эксплуатационной документации, методика поверки, транспортная упаковка.

Поверка

Поверка пробника проводится в соответствии с документом «Пробники напряжения «Шмель». Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в мае 2009 г.

Средства поверки: генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-122 (диапазон рабочих частот от 0,001 Гц до 2 МГц, пределы допускаемой погрешности установки частоты ± 5·10⁻⁷ Гц); генератор сигналов высокочастотный Г4-176Б (диапазон рабочих частот от 100 кГц до 1280 МГц, пределы допускаемой погрешности установки частоты ± 1,5·10⁻⁵ Гц); нагрузка согласованная из состава вольтметра переменного тока

ВЗ-63 (диапазон рабочих частот от 10 Гц до 1,5 ГГц); частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (диапазон частот от 10 Гц до 37,5 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности по частоте встроенного кварцевого генератора $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ за год).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-08.

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

Заключение

Тип пробников напряжения «Шмель» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при эксплуатации.

Изготовитель

ЗАО НПЦ Фирма «НЕЛК»

109377, г. Москва, ул. 1-ая Новокузьминская, 8/2

Генеральный директор ЗАО НПЦ Фирма «НЕЛК»



С.Е. Сталенков