

343

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

«23»

09

2003 г.

Вольтметр URE 342.1214.02	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25823-03</u> Взамен № _____
---------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Rohde & Schwarz», Германия, заводской номер 892763/001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметр URE 342.1214.02 (далее – вольтметр) предназначен для измерений напряжения постоянного тока и переменного тока и применяется в составе измерительных систем при проведении контроля, настройки, регулировки и испытаниях различных радиотехнических и электротехнических устройств.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вольтметра основан на использовании усилительной цепи и микропроцессора. Вольтметр имеет режим автоматического выбора диапазона измерений, переключаемый низкочастотный фильтр, систему защиты от перегрузки на входе, встроенную память, которая позволяет сохранять опорные значения напряжения и входного импеданса. Вольтметр позволяет измерять напряжение с разными скоростями, затрачивая разное время на обработку входного сигнала.

В вольтметре имеется также встроенная система самодиагностики, которая в случае неисправности выдает сообщение об ошибках в работе прибора.

По условиям эксплуатации вольтметра относится к группе 3 по ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В.....от 0 до ± 300 .

Пределы допускаемой основной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %..... $\pm (0,1 + 10 \text{ единиц мл.разряда})$.

Диапазон измерений напряжения переменного тока, В.....от $5 \cdot 10^{-5}$ до 300.

Диапазоны частот при измерении напряжения переменного тока, Гц:
при измерении без низкочастотного фильтраот 10 до $1 \cdot 10^7$;

при измерении с переключаемым фильтром НЧ (на уровне минус 3 дБ)от 10 до $1 \cdot 10^5$.

Пределы допускаемой основной погрешности измерений напряжения переменного тока приведены в таблице 1.

Таблица 1 (в процентах)

Значения измеряемого напряжения	Частота										
	(10 – 20) Гц	(20–50) Гц (100–200) Гц (1–2) кГц	50 Гц– 20 кГц	(20– 100) кГц	(100– 500) кГц	500 кГц– 1 МГц	(1–3) МГц	(3– 10) МГц	(10– 20) МГц		
(200 – 300) В	±2	±1	±0,5	±0,5	±1,5	±0,7	*	*	*		
(100 – 200) В											
(30 – 100) В							±1,5				
(25 – 30) В							±3				
(10 – 25) В							±1,5			±4	
(5 – 10) В							±3			±7	±10
4 мВ – 5 В											
(1 – 4) мВ											
50 мкВ – 1 мВ									±15		

Примечание: * - недопустимая область значений.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждый 1 °С от температуры (20 ± 10) °С:

при измерении напряжения постоянного тока ± (0,01 % + 1 единица мл.разряда);
при измерении напряжения переменного тока в частотном диапазоне:

от 10 до 1·10⁶ Гц ± 0,05 %;
от 1 до 10 МГц ± 0,15 %.

Входное сопротивление, МОм 10.

Пределы допускаемой погрешности отклонения входного сопротивления от номинального, %...±2.

Входная емкость, нФ, не более 40.

Максимальное значение входного напряжения в диапазоне частот:

от 10 до 2·10³ Гц 600 В (пиковое значение); 300 В (эффективное значение);
от 20 до 500 кГц..... 350 В (пиковое значение); 200 В (эффективное значение);
от 0,5 до 10 МГц..... эффективное значение *f ≤ 10⁸ В*Гц.

Напряжение питания сети переменного тока, В..... (220±22).

Потребляемая мощность, В·А, не более 35.

Габаритные размеры, (длина x ширина x высота), мм, не более220 x 194 x 340.

Масса, кг, не более 4,4.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С от 5 до 45;

относительная влажность окружающего воздуха при температуре 40 °С, % до 80.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель вольтметра в виде голографической наклейки и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: вольтметр, кабель питания, комплект эксплуатационной документации фирмы-изготовителя.

ПОВЕРКА

Поверка вольтметра проводится в соответствии с документом «Вольтметр URE 342.1214.02. Методика поверки», утвержденной начальником 32 ГНИИИ МО РФ 09.2003 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибраторы напряжения переменного тока В1-9 и В1-16, калибратор напряжения постоянного тока В1-12, вольтметр универсальный В7-39, измеритель мощности МЗ-54, генератор сигналов ВЧ Г4-158.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 8.027-2001. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вольтметра URE 342.1214.02 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Rohde & Schwarz», Германия.

Представительство в России: Москва, 119180, Якиманская набережная, 2.

Тел.: (095) 745-88-50/51/52/53

Факс: (095) 745-88-54

Зам.генерального директора-главный инженер
ФГУП «НПО ПМ» им.академика М.Ф.Решетнева



В.Ф.Шевердов