



Технически

# Радиочастотный вольтметр серии 9240



*Новая ступень на пути к совершенству*

## Радиочастотный вольтметр серии 9240

Приборы серии 9240 являются новейшим дополнением популярной линейки радиочастотных вольтметров серии 9200 компании Boonton. В них сочетаются такие свойства, как высокая точность измерений, возможность применения интеллектуальных зондов и операторские функции, ранее отсутствовавшие в приборах этого ценового диапазона. Приборы этой серии могут использоваться в обычных лабораторных условиях и обладают достаточным набором возможностей, позволяющих интегрировать их в систему автоматического тестирования (ATE). Хорошо зарекомендовавшие себя зонды напряжения Boonton обеспечивают непосредственное измерение напряжения в диапазоне от 200 мкВ до 10 В с разрешением 50 мкВ и измерение истинно среднеквадратичных значений (измерения класса true RMS) ниже 30 мВ. Делитель 100 : 1 позволяет измерять напряжения до 300 В. Подключение к приборам 9240 зондов напряжения позволяет отображать уровни напряжения в линейных единицах измерения. Компактный адаптер данных датчиков обеспечивает автоматическую загрузку калибровочных данных с зонда в прибор сразу же после его включения.

### Дополнительный канал измерения

В приборах серии 9240 может быть также предусмотрен вход для второго измерительного канала, оснащенный дублирующим комплектом входных усилителей и схем с соединителями для подключения второго зонда или датчика напряжения. Эта функция позволяет отображать на дисплее прибора данные с каналов 1 и 2, а также их отношение и разность. К другим отличительным особенностям относится наличие выхода для DC-регистратора и стандартных интерфейсов IEEE-488 и RS-232.



### Характеристики

- Диапазон измерения 10 Гц–1,2 ГГц\*
- Двухканальные и дифференциальные измерения напряжения
- Диапазон измерения 200 мкВ–300 В
- Погрешность 1 % во всем диапазоне измерений
- Измерения истинно среднеквадратичных значений ниже 30 мВ
- Вспомогательный низкочастотный зонд для измерений в частотном диапазоне от 10 Гц до 100 МГц
- Выход для DC-регистратора
- Стандартный интерфейс IEEE-488, RS-232

\* В зависимости от зонда



## Спецификации

Диапазон напряжений 200 мкВ ... 10 В, восемь диапазонов (300 В с частотой до 700 МГц при использовании делителя 100 : 1), индикация показаний с разрешением до 50 мкВ

Отображение напряжения 1 мВ–300 В fs

Диапазон уровней в децибелах (> 90 дБ, восемь диапазонов, разрешение 0,001 дБ)

дБмВ, 0 дБ = 1 мВ

дБВ, 0 дБ = 1 В

дБВт, 0 дБ = 1 Вт

дБм, 0 дБ = 1 мВт

(вычисленные значения на основе падения напряжения на выбираемом опорном уровне Z от 5 до 2000 Ом)

дБг, 0 дБ = любой опорный уровень

(опорный уровень может быть выбран на передней панели с разрешением до 0,001 дБ, если не превышает диапазон отображения +/- 99,99 дБ)

Диапазон частот 10 кГц–1,2 ГГц при использовании зондов 952001A 10 Гц–100 МГц с зондом модели 952016

Отклик на сигнал заданной формы

RMS до 30 мВ, откалиброванный в RMS синусоидального сигнала выше 30 мВ

(RMS до 3 В и 700 МГц при использовании делителя 100 : 1)

### Базовая погрешность

Уровень напряжения (мВ)	мВ
3000–10 000	2 % от показания: ± 2 отсчета
3–3000	1 % от показания: ± 1 отсчет
1–3	2 % от показания: ± 2 отсчета
0,2–1	3 % от показания: ± 3 отсчета

## Пик-фактор

### Прямой вход

Уровень	300 мкВ	1 мВ	3 мВ	10 мВ	30 мВ
Пик-фактор	140	42	14	4.1	1.4

### С делителем

Уровень	30 мВ	100 мВ	300 мВ	1 В	3 В
Пик-фактор	140	42	14	4.2	1.4

Входная емкость Менее 1,5 пФ

Максимальное значение на входе переменного тока 10 В, все частоты и диапазоны

Максимальное значение на входе постоянного тока 200 В, все частоты и диапазоны

Выход для регистратора

10 В fs пропорционально отображаемому напряжению в мВ-режиме в диапазоне 7 В = 0 дБм независимо от Z. В дБ-режиме, чувствительность к изменению "1 В на 10 дБ" во всем диапазоне измерений

Стабильность параметров линии

Менее 0,2 % от показания при изменении линейного напряжения +/- 10 % при эталонных условиях линии (115–120 В перем. тока, 50–400 Гц)

Обнуление

Автоматическое, с помощью клавиши на панели, возможность использования после 5-минутного прогрева

## Другие характеристики

Потребляемая мощность	90-264 В перем. тока, 15 Вт, 25 ВА
Температура в рабочем режиме	0° ... + 55 °С
Масса	5 фунтов (2,3 кг)
Размеры	8,26" (21,0 см) ширина 3,48" (8,9 см) высота 13,5" (34,3 см) глубина
Интерфейс IEEE-488	Соответствует спецификациям IEEE-488 и поддерживает функции SH1, AH1, T6, L4, SR1, RL1, DC1 и DT1
Интерфейс RS-232	Соответствует спецификациям RS-232 (9-контактный DCE)



## Информация о заказе изделия

- 9241 Аксессуары для канала с одним входом в соответствии с приведенным выше описанием
- 9242 Каналы с двойным входом. Обеспечивается отображение каналов 1 и 2 и отношения каналов, выраженного в дБ

## Необходимые аксессуары

С приборами серии 9240 необходимо заказывать один или несколько из имеющихся комплектов зондов с адаптером данных датчиков (по одному на каждый зонд)

## Имеющиеся аксессуары:

- 41-2A/10 Соединительный кабель датчика/зонда (10 футов)  
Специальный кабель с низким уровнем шума, используемый для подключения датчика мощности к измерителю мощности.
- 41-2A20 Соединительный кабель датчика/зонда (20 футов)
- 41-2A/50 Соединительный кабель датчика/зонда (50 футов)
- 41-2A/100 Соединительный кабель датчика/зонда (100 футов)
- 95004701A Адаптер F/F, 41-2A
- 95004901A Соединитель стоечного типа F/F
- 95403001A Комплект для монтажа в стойке 4241 одноканальный
- 95005901A Комплект для установки в стойке 4242 двухканальный
- 95109001A Адаптер данных датчика
- 95006201A Транспортный ящик (вмещает в себя прибор серии 4240 и до 4 датчиков)

## Опции

- 01 Входы на задней панели
- 30 Расширенная гарантия до 3 лет

## Зонды

Номер модели	Описание	Частота
95206302A	Стандартный зонд	10 кГц–1,2 ГГц
95206402A	Низкочастотный зонд	10 Гц–100 МГц



Тел.: +7 (495) 105 96 88  
[info@micro-electronics.ru](mailto:info@micro-electronics.ru)  
<http://micro-electronics.ru/>