

# Универсальный вольтметр-калибратор Н4-12

## Технические характеристики



### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Универсальный вольтметр-калибратор Н4-12

### НАЗНАЧЕНИЕ

Н4-12 является и генератором, и измерителем (обе эти функции можно использовать одновременно) и позволяет заменить целую лабораторию, выполняющую аналогичные измерительные функции.

### Опции базовой поставки

- Н4-12 – калибратор-вольтметр универсальный, базовый, системообразующий прибор, представляющий собой:
- функционально законченный вольтметр постоянного и переменного напряжения с диапазоном от 0,1 мV до 1000 V;
- калибратор постоянного и переменного напряжения с максимальным значением выходного сигнала 200 V;
- калибратор силы постоянного и переменного тока с максимальным значением выходного сигнала 2 А.



Расширение диапазона напряжений обеспечивают высоковольтный (Н4-12БВ) и низковольтный (Н4-12БН) блоки, а расширение диапазона воспроизводимых токов – преобразователь напряжение-ток Я9-44.

- Н4-12БВ – блок высоковольтный. Расширяет диапазон воспроизводимых напряжений постоянного и переменного тока от 200 до 1000 V. Заявленная функция реализуется комплексом из двух приборов Н4-12 и Н4-12БВ.
- Н4-12БН – блок низковольтный. Расширяет диапазон измеряемых и воспроизводимых напряжений постоянного тока в область нановольтовых значений. Заявленная функция реализуется комплексом из двух приборов Н4-12 и Н4-12БН. При автономном использовании блок Н4-12БН функционирует как нановольтметр с батарейным питанием и диапазоном измерения от 1 nV до 20 mV, расширяя сервисные возможности комплекса. Например, блоком можно контролировать выход термопреобразователей при измерениях или сличениях, использовать при сличении нормальных элементов или их сравнениях со стандартным напряжением 1 V (блок точно фиксирует разность около 18 mV), использовать в качестве индикатора в мостовых схемах и т.п.
- Н4-12МН – мера с напряжением 10 V. Мера предназначена для ежедневной калибровки базового прибора Н4-12 с целью обеспечения абсолютной точности, которая в данном случае определяется точностью меры. Операция калибровки – полуавтоматическая продолжительностью менее 1 минуты. Мера Н4-12МН является средством связи с мерами напряжения центральных метрологических органов. Это позволяет, не прерывая эксплуатации комплекса, отправлять меру Н4-12МН на освидетельствование (поверку) один раз в 90 дней, а поверку всего комплекса осуществлять не чаще чем один раз в год, реализуя точность, практически нормируемую для трехмесячного цикла поверки.

Модификация Н4-12МН/1 отличается от меры напряжения Н4-12МН вдвое большей временной нестабильностью.

### Опции дополнительной поставки

- Я9-44 – преобразователь напряжение-ток.

Расширяет диапазон воспроизводимых значений силы постоянного и переменного тока от 2 до 30 А.

- Н4-12МС – меры сопротивления. Является средством калибровки и поверки калибратора силы постоянного и переменного тока, а в совокупности с базовым прибором Н4-12 реализует режим измерения силы постоянного и переменного тока до 50 А.
- Н4-8 – мера отношения напряжений. Является средством метрологического обеспечения базового прибора Н4-12 для режимов измерения и воспроизведения напряжения постоянного тока (проверка линейности). Прибор – самоповеряемый, с автономным питанием. Мера отношения Н4-8 – однодекадный (1 – 10 V или 2 – 20 V) калибратор с ультралинейной характеристикой (до 0,00001 %), которым можно калибровать и проверять делители (с коэффициентом отношения до 1:10), а также основные пределы вольтметров (калибраторов). Из однозначной меры напряжения можно получить (с высокой точностью) 10 уровней напряжения: например, из меры с выходом 10 V – получить 1 V и наоборот, причем, без всяких ограничений и зависимости от межповерочного интервала.

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стандартный интерфейс	RS-232 (EIA-232E, EIA-232D) (кроме Н4-8, Н4-12МН, Н4-12МС)
Требования к температуре окружающей среды	-диапазон рабочих температур от 5 °С до 40 °С -диапазон температур для калибровки прибора от 15 °С до 30 °С -диапазон предельных температур хранения, транспортирования от -25 °С до +55 °С. Внимание! При выпуске приборы калибруются при температуре 23 °С ± 1 °С
Относительная влажность	< 80 % до 30 °С, < 65 % до 40 °С. (В нерабочих условиях < 95 % до 35 °С ) После хранения (транспортирования) в экстремальных условиях прибор должен выдерживаться в рабочих условиях в течение двух дней.
Питание	230V ± 23V с частотой 47 до 63 Hz
Потребляемая мощность	
Н4-12	100 VA
Н4-12БВ	200 VA
Н4-12МН	10 VA
Я9-44	360 VA
Габаритные размеры / вес	
Н4-12	80 × 365 × 460 мм / 9.9 кг
Н4-12 БВ	80 × 365 × 460 мм / 10.8 кг
Я9-44	80 × 365 × 460 мм / 7.8 кг
Н4-12 МС	75 × 290 × 260 мм / 1.3 кг
Н4-12 МН	62 × 160 × 200 мм / 1.3 кг
Н4-12 БН	62 × 160 × 200 мм / 1.3 кг
Н4-8	62 × 160 × 200 мм / 3 кг
Гарантия	1 год

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41

**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**сайт:** <http://frunze.nt-rt.ru> | **эл. почта:** [fzn@nt-rt.ru](mailto:fzn@nt-rt.ru)