



КАЛИБРАТОР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ Н4-6

Прецизионный прибор, предназначенный для поверки, калибровки и исследований широкой номенклатуры приборов и устройств, как в составе автоматизированных систем (с приборными интерфейсами RS-232C и IEEE 488), так и автономно.

- DC** Напряжение: 0.1μV to 1000V
Ток: 0.1nA to 10A
- AC** Напряжение: 0.1μV to 700V (0.1Hz to 100 kHz)
Ток: 1 nA to 10A (0.1Hz to 5kHz)
- В комплект входят:**
- базовый прибор (калибратор)
 - усилитель напряжения (высоковольтный)
 - усилитель силы тока

Характеристики в режиме калибратора переменного напряжения:

- ◆ разрешающая способность 0.0001 %;
- ◆ суточная нестабильность не более 0.003 %;
- ◆ погрешность в диапазоне частот от 0.1 Гц до 20 кГц не более ±0.015 %;
- ◆ высокое быстродействие 50 - 100 мс.

Прибор обеспечивает:

- ◆ воспроизведение напряжений постоянного тока в диапазоне 0.1 мкВ - 1000 В
- ◆ воспроизведение напряжений переменного тока синусоидальной формы в диапазоне (эффективном и частотном):

0.1 мкВ – 100 В	0.1 Гц – 100 кГц
до 140 В	0.1 Гц – 20 кГц
до 500 В	0.1 Гц – 20 кГц
до 700 В	0.1 Гц – 10 кГц

(диапазон 140 – 700 В формируется в комплекте с усилителем напряжения)

- ◆ воспроизведение силы постоянного тока от ±0,1 нА до ±10 А
- ◆ воспроизведение силы переменного тока синусоидальной формы от 1 нА до 2 А в диапазоне частот от 0,1 Гц до 10 кГц и до 10 А в диапазоне частот 0,1 Гц – 5 кГц
- ◆ воспроизведение сопротивлений постоянному току в декадных точках от 10 Ом до 10 МОм
- ◆ воспроизведение отклонений, в том числе в процентах, от установленного значения воспроизводимого параметра
- ◆ агрегатирование в автоматизированные системы и комплексы многоцелевого назначения на основе приборного интерфейса последовательного типа RS-232C (СТЫК С2-ИС) и КОП (IEEE 488).

Режим воспроизведения сопротивления, R

Характеристики	Номинальное значение сопротивления, R		
	10 Ом, 100 Ом, 1кОм, 10 кОм, 100 кОм	1 МОм	10 МОм
Предел допускаемой основной погрешности, ±%: 1 год, 23°C±5°C 3 года, 23°C±5°C	0.003	0.02	0.03
	0.005	0.04	0.05
Температурный коэффициент ± ppm /°C	3	15	50

Режим воспроизведения напряжения постоянного тока U-

Предел Uп	Предел допускаемой основной погрешности, (% от U+% от Uп)			Максимальный ток нагрузки	Выходное сопротивление
	90 дней, 23°C±1°C	1 год, 23°C±5°C	3 года, 23°C±5°C		
0.2 В	0.0015 + 2 мкВ	0.0025 + 2 мкВ	0.005 + 2 мкВ	-	100 Ом
2 В	0.0015 + 0,0002	0.0025 + 0.00025	0.005 + 0.0003	20 мА	< 1 кОм
20 В	0.001 + 0,00015	0.002 + 0.0002	0.005 + 0.0005	20 мА	< 0.003 Ом
200 В	0.0025 + 0,00025	0.0035 + 0.00035	0.006 + 0.0006	10 мА	< 0.05 Ом
1000 В	0.0025 + 0,0005	0.0035 + 0.0005	0.006 + 0.0012	10 мА	< 1 Ом

Режим воспроизведения напряжения переменного тока U~

Предел, Uп	Диапазон частоты	Предел допускаемой основной погрешности, (% от U+% от Uп)		Максимальные искажения, Кг (%)	Максимальная нагрузка	
		1 год, 23°C±5°C	3 года, 23°C±5°C		ток	емкость
0.2В (0.1мкВ-0.2В)	0.1Гц - 20кГц 20.1 - 50кГц 50.1 - 100кГц	0.015 + 0.0015 + 30 мкВ 0.025 + 0.0025 + 35 мкВ 0.04 + 0.004 + 40 мкВ	0.03 + 0.003 + 30 мкВ 0.04 + 0.004 + 35 мкВ 0.055 + 0.0055 + 40 мкВ	0.025 0.035 0.01	Выходное сопротивление 50Ом	
2В (1мкВ-2В)	0.1Гц - 20кГц 20.1 - 50кГц 50.1 - 100кГц	0.015 + 0.0015 + 30 мкВ 0.025 + 0.0025 + 35 мкВ 0.04 + 0.004 + 40 мкВ	0.03 + 0.003 + 30 мкВ 0.04 + 0.004 + 35 мкВ 0.055 + 0.0055 + 40 мкВ	0.025 0.035 0.01	25 мА	1000пФ
20В (10мкВ-20В)	0.1Гц - 20кГц 20.1 - 50кГц 50.1 - 100кГц	0.015 + 0.0015 + 30 мкВ 0.025 + 0.0025 + 35 мкВ 0.04 + 0.004 + 40 мкВ	0.03 + 0.003 + 30 мкВ 0.04 + 0.004 + 35 мкВ 0.055 + 0.0055 + 40 мкВ	0.025 0.035 0.01	25 мА	1000пФ
200В (0.1мВ-140В)	0.1Гц - 20кГц 20.1 - 50кГц 50.1 - 100кГц	0.025 + 0.0025 0.04 + 0.004 0.05 + 0.005	0.04 + 0.004 0.055 + 0.0055 0.065 + 0.0065	0.05 0.075 0.15	15 мА	300пФ
1000В (1мВ-700В)	0.1Гц - 20кГц	0.04 + 0.004		0.15 (f≥10кГц)	15 мА	300пФ

Режим воспроизведения силы постоянного тока I-

Предел, Iп	Предел допускаемой основной погрешности, ±(% от I +% Iп)		Максимальное напряжение на нагрузке	Выходное сопротивление
	1 год, 23°C±5°C	3 года, 23°C±5°C		
0.2 мА	0.005 + 0.002	0.01 + 0.003	3 В	> 1 ГОм
2 мА	0.005 + 0.002	0.01 + 0.003	3 В	> 0.1 ГОм
20 мА	0.005 + 0.002	0.01 + 0.003	3 В	>10 МОм
200 мА	0.008 + 0.002	0.013 + 0.003	3 В	> 1 МОм
2 А	0.01 + 0.004	0.015 + 0.05	3 В	> 0.1МОм
10 А	0.03 + 0.02	0.04 + 0.02	1.1В	> 5 КОм

Режим воспроизведения силы переменного тока I-

Предел, Iп	Диапазон частоты	Предел допускаемой основной погрешности, ±(% от I +% Iп)	Максимальное напряжение на нагрузке	Максимальные искажения, Кг (%)	Примечание
2 мА (1нА – 2 мА)	0.1 - 100 Гц 1.1 - 5 кГц 5.1 - 10 кГц	0.05 + 0.01 0.1 + 0.05 0.5 + 0.25	2В	0.035 0.1 0.3	
20 мА (10 нА – 20 мА)	0.1 - 100 Гц 1.1 - 5 кГц 5.1 - 10 кГц	0.05 + 0.005 0.08 + 0.01 0.25 + 0.05	2В	0.035 0.1 0.3	
20 мА (10 мкА – 200 мА)	0.1 - 100 Гц 1.1 - 5 кГц 5.1 - 10 кГц	0.05 + 0.005 0.08 + 0.01 0.25 + 0.05	2В	0.035 0.1 0.3	
200 мА (0.1мкА – 20 мА)	0.1 - 100 Гц 1.1 - 5 кГц 5.1 - 10 кГц	0.05 + 0.005 0.08 + 0.01 0.25 + 0.05	2В	0.035 0.1 0.3	
2 А (1 мкА – 2 А)	0.1 - 100 Гц 1.1 - 5 кГц 5.1 - 10 кГц	0.08 + 0.01 0.15 + 0.015 0.5 + 0.05	1В	0.075 0.2 0.05	
10 А	0.1 - 100 Гц 1.1 - 5 кГц	0.1 + 0.02 0.5 + 0.05		0.075 0.2	с усилителем силы тока

U, I – установленные значения напряжения (тока).

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 5°C до 40°C;
- относительная влажность до 80 % при температуре до 30°C;
- атмосферное давление 84-106 кПа (630-795 мм рт.ст.);
- напряжение питающей сети (220 ±22) В частотой 48-62 Гц.

Габариты [ширина x высота x глубина];

- Калибратор Н4-7 (368 мм x 80 мм x 485 мм)
- Усилитель напряжения (368 мм x 80 мм x 485 мм)
- Преобразователь напряжение-ток (368 мм x 80 мм x 485 мм)

Вес; Мощность:

- 8,4 кг не более 70 ВА
- 7,9 кг не более 150 ВА
- 7,7 кг не более 380 ВА [при полной нагрузке]

Наработка на отказ не менее 10000 ч.

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5
тел./факс 8(861) 252-33-41
E-mail: ritm@mail.kuban.ru
http://www.ritmcompany.ru

начальник комплекса вольтметрии
тел. 8(861) 252-04-90, 252-10-79
сот. 8-918-447-08-79

Дробот Владимир Сергеевич
E-mail: ritm_kb@mail.ru