

МУЛЬТИМЕТР В7-64/3



Мультиметр В7-64/3 (модернизированный вариант приборов В7-64, В7-64/1) предназначен для измерения: постоянного и переменного напряжений, силы постоянного и переменного токов, сопротивления постоянному току, частоты. Прибор обеспечивает измерение среднеквадратического значения (СКЗ) сигналов переменного тока несинусоидальной формы с большим коэффициентом амплитуды. Прибор рассчитан на работу в составе автоматизированных систем с интерфейсом RS-232C. По сравнению с В7-64 и В7-64/1 значительно улучшено быстродействие, стабильность и линейность.

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Диапазон значений отображаемой шкалы	Предел допускаемой основной погрешности при $T=T_k 5^\circ\text{C}$, (ppm от U_x + ед.мл.р)	Входное сопротивление, МОм	Температурный коэффициент, не более, ppm / °C
000.000 - 500.000 мВ	40 + 3	Более 1000	4
500.000 - 1999.999 мВ	40 + 5		4
2.00000 - 12.50000 В	40 + 2		4
12.5000 - 50.0000 В	50 + 3	10 ± 1 %	5
50.0000 - 199.9999 В	50 + 5		5
200.000 - 1250.000 В	50 + 3		5

Примечание: U_x - измеряемое значение напряжения; T_k - температура калибровки; ед.мл.р. - единица младшего разряда; ppm - миллионная доля.

ИЗМЕРЕНИЕ СРЕДНЕКВАДРАТИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Диапазон значений отображаемой шкалы	Предел допускаемой основной погрешности при $T=T_k 5^\circ\text{C}$, (% от U_x + ед.мл.р.)									
	Частота, Гц									
	10 - 20	20 - 40	40 - 100	0.1 - 10к	10 - 20к	20 - 50к	50 - 100к	100 - 200к	0.2 - 1 М	
001.00 - 020.00 мВ	1.5 + 50	0.5 + 10	0.2 + 10	0.1 + 10		Не нормируется				
020.00 - 199.99 мВ						0.2 + 10	0.5 + 10	3 + 20	5 + 50	
200.00 - 1999.99 мВ	1.5 + 50	0.5 + 50	0.2 + 50	0.1 + 50		0.2 + 50	0.5 + 100	3 + 200	5 + 500	
02.0000 - 19.9999 В				0.1 + 50	0.15 + 50	0.3 + 50				
020.000 - 199.999 В										
200.00 - 750.00 В	1.5	0.5	0.2	0.2	0.3	Не нормируется				

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

Диапазон значений отображаемой шкалы	Предел допускаемой основной погрешности при $T=T_k 5^\circ\text{C}$, (ppm от R_x + ед.мл.р.)	Измерительный ток, мкА	Температурный коэффициент не более, ppm / °C
0.00000 - 1.99999 кОм	100 + 3	10	7
02.0000 - 19.9999 кОм	100 + 3		7
020.000 - 150.000 кОм	100 + 3		7
150.00 - 1999.99 кОм	200 + 3		15
02.0000 - 19.9999 МОм	100 · R + 0	R + 0.05	15 · R
020.00 - 199.99 МОм	100 · R + 0		15 · R
0200 - 1999 МОм	100 · R + 0		15 · R

Примечание. В диапазоне измеряемых сопротивлений свыше 2 МОм в формулу погрешности входит параметр R - величина измеряемого сопротивления, выраженная в мегаомах.

ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Диапазон значений отображаемой шкалы	Предел допускаемой основной погрешности при $T=T_k 5^\circ\text{C}$, % от I_x + ед.мл.р.	Сопротивление шунта	Температурный коэффициент не более, ppm/ $^\circ\text{C}$
000.00 – 1000.00 мА 1000.00 – 2000.00 мА	0.02 + 2 0.03 + 0	0.1 Ом (номинальное значение)	25
000.00 - 2000.00 мА	Переменный ток		
	Частота		
	10 -20 Гц	20 -40 Гц	40 -5 кГц
	1.5 + 5	0.5 + 5	0.2 + 5
		Входное сопротивление не более 0.2 Ом	150

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

Диапазон значений отображаемой шкалы	Предел допускаемой основной погрешности при $T=T_k 5^\circ\text{C}$, ppm от F_x + ед.мл.р.	Входные сопротивление и емкость	Температурный коэффициент не более, ppm / $^\circ\text{C}$
Режим "Hz"			
0.000000 - 1.999999 кГц 2.000000 - 19.99999 кГц 20.00000 - 199.9999 кГц 200.0000 - 1999.999 кГц 2000.00 - 19999.99 кГц 20000.0 - 50000.0 кГц	10 + 2	Входное сопротивление не менее 40 кОм	1
Режим "MHz"			
20000.0 - 199999.9 кГц 200000 - 1200000 кГц	10 + 2	Емкость не более 15 пФ	

Обработка измеренных данных

"Δ" – вычисление абсолютного отклонения относительно опорного (начального) уровня;

"Δ %" – вычисление относительного отклонения в процентах от опорного уровня. Диапазон измерений 100000 %;

"%" – отношение к опорному уровню с отсчетом в процентах (опорное значение принимается за 100 %);

"dB" – отношение к опорному уровню с отсчетом в децибелах (опорное значение принимается за 0 дБ).

Диапазон измерения 160 дБ, разрешающая способность 0.01 дБ (0.001 дБ при усреднении).

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 5 до 40 $^\circ\text{C}$;
- относительная влажность до 90 % при температуре до 25 $^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление 630-800 мм рт.ст.;
- напряжение питающей сети (220 ± 22) В частотой (50 ± 1) Гц.

Мощность, потребляемая прибором от сети питания, не превышает 15 ВА.

Масса прибора не превышает 2 кг.

Габаритные размеры прибора: 251 x 85.5 x 209 мм.

Наработка на отказ не менее 15 000 ч.