

ИЗМЕРИТЕЛЬ
ТОРГОВЫЙ ДОМ



Мультиметр В7-63/2 и В7-63/1

Технические характеристики

МУЛЬТИМЕТРЫ В7-63/1, В7-63/2

Утвержденный тип средств измерений.
Регистрационный номер в Госреестре: 36977-08



Специализированные мультиметры В7-63/1 и В7-63/2 являются модернизированным вариантом ранее выпускаемых измерительных приборов: мультиметра В7-63 и преобразователя тока А9-1.

Приборы обеспечивают измерение напряжения и силы постоянного тока, среднеквадратического значения (СКЗ) напряжения и силы сигналов переменного тока несинусоидальной формы, среднеквадратического значения суммы постоянной и переменной составляющей, сопротивления, частоты, «прозвонки» электрической цепи.

Прибор В7-63/1 имеет частотный селектор для

измерения уровня сигналов рельсовых цепей, используемых в комплекте устройств СЦБ. С внешним датчиком тока (катушкой измерительной рельсовой) обеспечивает решение измерительных задач, выполняемых преобразователем А9-1. Мультиметр В7-63/2 не имеет частотного селектора.

ПРИБОРЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ИЗМЕРЕНИЕ:

- напряжения постоянного тока в диапазоне 0,001...600 В;
- СКЗ переменного напряжения и суммы постоянного и переменного напряжения в диапазоне 0,001...450 В, частотой 5 Гц-100 кГц;
- силы постоянного тока в диапазоне 0,1 мА...20 А;
- СКЗ силы переменного тока и суммы силы постоянного и переменного тока в диапазоне 1 мА...20 А, частотой 10 кГц;
- сопротивления постоянному току в диапазоне 0,1 Ом...12 МОм, «прозвонку» (диодный тест) электрической цепи с измерением падения напряжения от 1 мВ до 4 В;
- частоты сигналов переменного тока от 5 Гц до 100 кГц;
- постоянного и СКЗ переменного тока и суммы постоянного и переменного токов в рельсовой цепи или проводе без разрыва цепи в диапазоне от 0,01 до 420 А с помощью токовых датчиков (только переменного тока), или токовых клещей с коэффициентом преобразования 1 мВ/А или 10 мВ/А;

- напряжения и силы постоянного и переменного тока амплитудно-манипулированных кодовых сигналов типа З, Ж, ЮК с несущей частотой 25, 50, 75 Гц без учета пауз между импульсами (максимальное значение);
- напряжения и силы переменного тока непрерывных и АМ, ФМ, ЧМ сигналов рельсовых цепей в селективном режиме в диапазоне частот от 25 до 5555 Гц. В селективном режиме измерения должны производиться без учета пауз на частотах 25, 50, 75 Гц и с учетом пауз – на остальных.

ОБРАБОТКА ИЗМЕРЕННЫХ ДАННЫХ:

- вычисление абсолютного отклонения относительно опорного уровня (компенсация начального значения);
- усреднение по алгоритму цифрового фильтра низких частот (два средних и медленный фильтр);
- выделение максимального значения (амплитуды манипулированных сигналов);
- регистрация максимальных, средних и минимальных показаний;
- вычисление и индикация текущего уровня заряда.

Диапазон измерения в значениях отображаемой шкалы		Предел допустимой основной погрешности воспроизведения \pm (% + м.р.) ^б						Дополнительные данные
DCV	$\pm 000,0 - 600,0$ мВ	0,2 + 2						Входное сопротивление 1 МОм
	$\pm 0,601 - 6,000$ В	0,2 + 2						
	$\pm 06,01 - 60,00$ В	0,2 + 2						
	$\pm 060,1 - 600,0$ В	0,3 + 2						
ACV	01,00 - 40,00 мВ	5-20 Гц	0,02-5 кГц	5-10 мГц	10-30 кГц	30-50 кГц	50-100 кГц	Входное сопротивление 1 МОм
	040,1 - 400,0 мВ	1 + 20	0,5 + 20	1 + 20	3 + 20	5 + 20	-	
	0,401 - 4,000 В	1 + 5	0,5 + 5	0,5 + 5	1 + 5	5 + 5	15 + 10	
	04,01 - 40,00 В	1 + 3	0,5 + 2	0,5 + 2	1 + 2	5 + 5	15 + 10	
	040,1 - 400,0 В	1 + 3	0,5 + 2	0,5 + 2	1 + 2	5 + 5	15 + 10	
	040,1 - 450,0 В	1 + 3	0,5 + 2	0,5 + 2	-	-	-	
DCV + ACV	010,0 - 400,0 мВ	1 + 5	1 + 5	1 + 5	1 + 5	5 + 5	15 + 10	Шунт 0,1 Ом
	0,401 - 4,000 В	1 + 3	1 + 2	1 + 2	1 + 2	5 + 5	15 + 10	
	04,01 - 40,00 В	1 + 3	1 + 2	1 + 2	1 + 2	5 + 3	15 + 10	
	040,1 - 600,0 В	1 + 3	1 + 2	1 + 2	-	-	-	
DCI	$\pm 000,0 - 400,0$ мА	0,25 + 2						Шунт 0,005 Ом
	$\pm 0,401 - 2,200$ А	0,5 + 2						
	$\pm 02,01 - 22,00$ А	0,5 + 2						

ACI	01,00 - 40,00 мА 040,1 - 400,0 мА 0,401 - 2,200 А 00,10 - 22,00 А	0,005 - 1 кГц		1 - 10 кГц		Шунт 0,1 Ом Шунт 0,005 Ом
		1 + 50 1 + 3 1 + 3 1 + 3	$(1 + 0,25 \cdot f) + 50^{2)}$ $(1 + 0,25 \cdot f) + 3^{2)}$ $(1 + 0,25 \cdot f) + 3^{2)}$ $(1 + 0,25 \cdot f) + 3^{2)}$			
DCI + ACI	010,0 - 400,0 мА 0,401 - 2,200 А 00,10 - 22,00 А	1 + 5 1 + 3 1 + 3		$(1 + 0,25 \cdot f) + 5^{2)}$ $(1 + 0,25 \cdot f) + 3^{2)}$ $(1 + 0,25 \cdot f) + 3^{2)}$		Шунт 0,1 Ом Шунт 0,005 Ом
R	000,0 - 400,0 Ом	0,5 + 2				I _{изм} = 1 мА I _{изм} < 25 мкА
	0,401 - 4,000 кОм	0,5 + 2				
	04,1 - 40,00 кОм	0,5 + 2				
	400,1 - 600,0 кОм	0,5 + 2				
	0,601 - 4,000 МОм	$(0,5 + R[МОм]) + 0$ $(0,5 + R[МОм]) + 0$				
04,01 - 12,00 МОм						
→I←	0,000 - 4,000 В	0,5 + 2				При токе 1 мА
DCI	±00,00 - 62,00 А ±000,0 - 620,0 А	B7-63/1, B7-63/2 ³⁾	B7-63/1, B7-63/2 + ТК ⁴⁾	B7-63/1 + ИИР ⁵⁾		K _с 10 мВ/А 1 мВ/А
		0,5 + 2 0,5 + 2	3 + 20 3 + 20	-	-	
ACI	010,0 - 400,0 мА ⁶⁾ 0,401 - 4,000 А 04,00 - 20,00 А	0,02 - 10 кГц	40 - 400 Гц	0,02 - 1 кГц	1 - 6 кГц	100 мВ/А
		-	-	5 + 20 5 + 10 5 + 10	10 + 20 10 + 10 10 + 10	
	0,010 - 4,000 А 04,01 - 42,00 А	1 + 20 1 + 5	5 + 20 5 + 20	-	-	10 мВ/А
	00,10 - 40,00 А 04,1 - 420,0 А	1 + 20 1 + 5	5 + 20 5 + 20	-	-	1 мВ/А
DCI + ACI	00,10 - 42,00 А 001,0 - 420,0 А	1 + 5 1 + 5	5 + 20 5 + 20	-	-	10 мВ/А 1 мВ/А
F	05,00 - 99,99 Гц	0,05 + 2				В режимах ACV и ACI при уровне более 10 % предела
	100,0 - 999,9 Гц	0,05 + 1				
	1000 - 9999 Гц	0,05 + 1				
	10,00 - 99,99 кГц	0,05 + 1				
Максимум в кодировочной последовательности		DC: 1 + 3 AC: 1,5 + 3 AC+Sel: 2 + 3 (дополнительная погрешность)				Напряжение до 100 В и сила тока до 10 А
Режим с селектором ⁸⁾		4 + 0 (дополнительная погрешность)				

1. Сумма относительной погрешности и единиц младшего разряда отображаемой шкалы.

2. Значение погрешности зависит от частоты f , выраженной в килогерцах.

3. Значение собственной погрешности прибора без внешнего датчика тока.

4. Суммарная погрешность при измерении с помощью токовых клещей (ТК).

5. Суммарная погрешность при измерении с помощью катушки измерительной рельсовой (ИИР) в селективном режиме (только на фиксированных частотах).

6. Применяется только с прибором B7-63/1.

ДРУГИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- выбор режимов и сервисных функций с помощью кон-текстного меню;
- высокоэффективный светодиодный индикатор с регулируемой яркостью (от 10 до 100 %);
- выбор схем сохранения энергии (автоматического уменьшения яркости и отключения при отсутствии управляющих воздействий);
- редактирование списка частот селектора (включить или исключить из меню);
- установка и запоминание при отключении последнего режима работы и всех настроек пользователя;
- ручной и автоматический выбор пределов измерений;
- интерфейс, соединяющий прибор с компьютером для управления, считывания данных, калибровки и поверки;
- литиевый аккумулятор и встроенное автоматическое зарядное устройство предельно упрощает обслуживание прибора (достаточно включить в сеть на любое время, не меньше чем требуется для последующего

использования);

- питание от сети и заряд аккумулятора с помощью сетевого адаптера питания, который также выполняет функцию интерфейса RS232C для подключения к компьютеру;

- время непрерывной работы не менее 8 часов (в режиме индикации с яркостью до 40 %), при использовании аккумулятора емкостью 700 мА · час.

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающего воздуха от -30 до 50 °С;
- относительная влажность до 90 % при температуре до 25 °С;
- атмосферное давление 630 - 800 мм рт.ст.;
- напряжение питающей сети (220 ± 22) В с частотой (50 ± 1) Гц.

МАССА ПРИБОРА не превышает 0,4 кг.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ прибора – 152x83x37 мм.

НАРАБОТКА НА ОТКАЗ не менее 15000 ч.