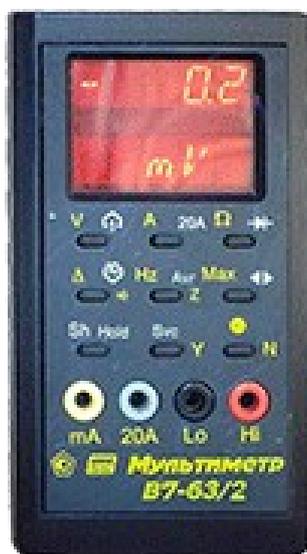


## Мультиметры В7-63/1, В7-63/2

### 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

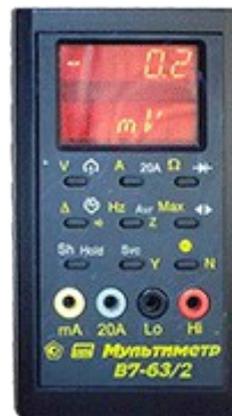
## Мультиметры В7-63/1, В7-63/2

### НАЗНАЧЕНИЕ

Новые модернизированные мультиметры В7-63/1 и В7-63/2 предназначены для замены мультиметра В7-63 и преобразователя тока А9-1. Отличаются от предыдущей модели улучшенными параметрами: расширенный диапазон измерений, повышенная точность, быстродействие, меньшие габариты.

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 тональных сигналов. С внешним датчиком тока (измерительной рельсовой катушкой) обеспечивает решение измерительных задач, выполняемых преобразователем А9-1.



### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Выбор режимов и сервисных функций с помощью контекстного 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 измерения.
- Интерфейс 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·часов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор обеспечивает:

- напряжения постоянного тока 0,0001-600 В;
- СКЗ переменного напряжения и суммы постоянного и переменного напряжения 0,001-450 В частотой 5 Гц – 100 кГц;
- силы постоянного тока (режим DCI) 0,1 мА - 20 А;
- СКЗ силы переменного тока и суммы силы постоянного и переменного тока 1 мА - 20 А частотой 5 Гц – 10 кГц;
- сопротивления в диапазоне 0,1 Ом - 12 Мом;
- “прозвонку” (диодный тест) электрической цепи с измерением падения напряжения от 1 мВ - 4 В;
- частоты сигналов переменного тока от 5 Гц до 100 кГц;
- силы постоянного, 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 амплитудно-манипулированных кодовых сигналов типа З, Ж, КЖ постоянного тока и переменного тока частотой 25, 50, 75 Гц без учета пауз между импульсами (максимальное значение);
- измерение 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 средний и медленный фильтр);
- выделение максимального значения (амплитуды манипулированных сигналов);
- регистрация максимальных, средних и минимальных показаний;
- вычисление и индикация текущего уровня заряда аккумулятора (определяется в зависимости от напряжения и температуры).

Поддиапазон измерения в значениях отображаемой шкалы		Предел допускаемой основной погрешности воспроизведения $\pm(\% + \text{м.р.}) 1$					Дополнительные данные
DCV	$\pm 000,0 - 600,0 \text{ мВ}$ $\pm 0,601 - 6,000 \text{ В}$ $\pm 06,01 - 60,00 \text{ В}$ $\pm 060,1 - 600,0 \text{ В}$	0,2 + 2					Входное сопротивление 1 МОм
		0,2 + 2					
ACV	01,00 – 40,00 мВ	5 – 20 Гц	DC, 02 – 10 кГц	10 – 30 кГц	30 – 50 кГц	50 – 100 кГц	Входное сопротивление 1 МОм
	040,1 – 400,0 мВ	1 + 20	0,5 +	1 + 20	2 +	-	
	0,401 – 4,000 В	1 + 5	20	1 + 5	20	4 + 5	
	04,01 – 40,00 В	1 + 3	0,5 + 5	1 + 2	2 + 5	4 + 3	
	040,1 – 400,0 В	1 + 3	0,5 + 2	1 + 2	2 + 3	4 + 3	
	040,1 – 450,0 В	1 + 3	0,5 + 2	-	2 + 3	-	
DCV + ACV	010,0 – 400,0 мВ	1 + 5	0,5 + 5	1 + 5	2 + 5	4 + 5	
	0,401 – 4,000 В	1 + 3	0,5 + 2	1 + 2	2 + 3	4 + 3	
	04,01 – 40,00 В	1 + 3	0,5 + 2	1 + 2	2 + 3	4 + 3	
	040,1 – 500,0 В	1 + 3	0,5 + 2	-	-	-	
DCI	$\pm 000,0 - 400,0 \text{ мВ}$	0,25 + 2					Шунт 0,1 Ом
		0,5 + 2					

	±0,401 – 2,200 A					
	±02,01 – 22,00 A	0,5 + 2				Шунт 0,005 Ом
ACI	01,00 – 40,00 мА	DC, 0,005 – 1 кГц	1 – 10 кГц			Шунт 0,1 Ом
	040,1 – 400,0 мА	1 + 3	(1 + 0,25•f) + 32)			
	0,401 – 2,200 A					Шунт 0,005 Ом
DCI + ACI	010,0 – 400,0 мА	1 + 3	(1 + 0,25•f) + 32)			Шунт 0,1 Ом
	0,401 – 2,200 A					Шунт 0,005 Ом
R	000,0 – 400,0 Ω	0,5 + 2				Изм = 1 мА
	0,401 – 4,000 kΩ	0,5 + 2				Изм < 25 мкА
	04,01 – 40,00 kΩ	0,5 + 2				Изм < 25 мкА
	400,1 – 600,0 kΩ	0,5 + 2				
	0,601 – 4,000 MΩ	(0,5+R[MΩ]) + 0**				Изм < 25 мкА
	04,01 – 12,00 MΩ	(0,5+R[MΩ]) + 0**				
-► -	0,000 – 4,000 В	0,5 + 2				При токе 1 мА
		B7-63/1, B7-63/2 3)	B7-63/1, B7-63/2 + ТК4)	B7-63/1 + КИР5) 6)		
DCI	±00,00 – 62,00 A	0,5 + 2	3 + 20	-	-	10 мВ/А
	±000,0 – 620,0 A	0,5 + 2	3 + 20	-	-	1 мВ/А
		02 – 10 кГц	40 – 400 Гц	0,02 – 1 кГц	1 – 6 кГц	
ACI	0,010 – 4,000 A	1 + 20	-	5 + 20	10 + 20	100 мВ/А
	04,01 – 20,00 A	1 + 5	-	5 + 10	10 + 10	
	0,010 – 4,000 A	1 + 20	5 + 20	-	-	10 мВ/А

	04,01 – 42,00 A	1 + 5	5 + 20	-	-	
	00,10 – 40,00 A	1 + 20	5 + 20	-	-	1 мВ/А
	40,1 – 420,0 A	1 + 5	5 + 20	-	-	
DCI+ ACI	00,10 – 42,00 A	1 + 5	5 + 20	-	-	10 мВ/А
	001,0 – 420,0 A	1 + 5	5 + 20	-	-	1 мВ/А
F	05,00 – 99,99 Гц 100,0 – 999,9 Гц 1000 – 9999 Гц 10,00 – 99,99 кГц	0,05 + 2 0,05 + 1 0,05 + 1 0,05 + 1				В режимах ACV и ACI при уровне более 10 % предела
Максимум (кодоимпульсных последовательностей)		DC: 1 + 3 AC: 1,5 + 3 AC+Sel: 2 + 3 (дополнительная погрешность)				Напряжения до 100 В и силы тока до 10 А
Режимы с селектором б)		4 + 0 (дополнительная погрешность)				
Примечание:						
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 (КИР) в селективном режиме (только на фиксированных частотах).						
6) Применяется только с прибором В7-63/1.						

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатели	Величины
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха относительная влажность атмосферное давление	от - 30 до +50 °С до 90 % при до 30 °С 400 - 800 мм рт.ст.
Масса прибора	не более 0,4 кг
Габаритные размеры	152×83×33 мм
Наработка на отказ	не менее 15000 ч

**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)