

## ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ АРРА 100N-й серии



### Теперь легко заменить батарею.

Теперь достаточно отвернуть два болта батарейного отсека для замены батареи. Теперь нет необходимости снимать крышку мультиметра целиком для замены батареи.



### Интерфейс RS-232 с оптический развязкой

Все модели АРРА-100N имеют интерфейс RS-232 с оптический развязкой для подключения к компьютеру для обработки данных. Мультиметры АРРА-107 и 109 могут производить само калибровку при подключении к калибратору. Мультиметр АРРА-109 имеет регистратор позволяющий накапливать данные в автоматическом режиме.



### Днем и ночью

Цифровые мультиметры АРРА-100N имеет подсветку ЖК-индикатора, которую возможно включить или выключить нажатием на кнопку, также выключение подсветки происходит автоматически для сохранения ресурса батареи питания.

### Специальная защита

Все мультиметры серии АРРА-100 оснащены защитным чехлом, который включает наклонную подставку, крючок-пружину и удобные углубления для хранения измерительных щупов. Это чехол обеспечивает специальную степень защиты и удобство пользования Вашим мультиметром.



### Полный комплект принадлежностей

Эргономичный дизайн измерительных щупов с комфортабельным расположением в руке, с упорными кольцами, предотвращающими соскальзывание пальцев, с полностью опрессованным проводником и наконечником из прочного металла для большего срока службы. В комплект входят съемные зажимы типа крокодил. Для моделей с измерением температуры в комплект входит адаптер и датчик для измерения температуры.





## APPА 103N

- Максимально индицируемое число 4000
- 82-сегментная аналоговая шкала
- Подсветка дисплея
- Базовая погрешность 0,25 % (DCV)
- Удержание показаний
- Одновременное измерение уровня и частоты
- Измерение емкости
- Измерение частоты
- Интерфейс RS-232 с оптической развязкой
- Автоматическое отключение питания
- Влаго-, пылезащищенное исполнение
- Ударопрочный корпус
- Комплектуется защитным чехлом



## APPА 107/109

- Две 5-разрядных цифровых шкалы (20000)
- 42-сегментная аналоговая шкала
- Подсветка дисплея
- Точное измерение ср. кв. значения уровня сигналов произвольной формы (True RMS)
- Базовая погрешность 0,06 % (DCV)
- Высокое разрешение (1 мкВ; 1 мкА; 1 МГц)
- Запись в память до 1000 показаний
- Автозапись в регистратор до 40000 показаний (APPА 109)
- Автоудержание показаний
- Регистрация пиковых значений (> 0,5 мс)
- Регистрация мин. / макс. значений
- Усреднение мин. / макс. значений
- Δ-измерения
- Измерение переменного сигнала с учетом постоянной составляющей
- Одновременное измерение уровня и частоты
- Измерение относительного уровня (дБ, дБм)
- Измерение сопротивления до 2 ГОм
- Измерение емкости
- Измерение частоты и скважности
- Измерение температуры
- Интерфейс RS-232 с оптической развязкой
- Комплектуется программным обеспечением (APPА 109)
- Программная калибровка
- Индикация опасного напряжения
- Система защиты Veer Guard™
- Автотестирование предохранителей
- Автоматическое отключение питания
- Влаго-, пылезащищенное исполнение
- Ударопрочный корпус
- Комплектуется защитным чехлом



## APPА 105N

- Максимально индицируемое число 4000
- 82-сегментная аналоговая шкала
- Подсветка дисплея
- Базовая погрешность 0,1 % (DCV)
- Удержание показаний
- Регистрация пиковых значений (> 0,5 мс)
- Регистрация мин. / макс. значений
- Δ-измерения
- Одновременное измерение уровня и частоты
- Измерение емкости
- Измерение частоты (до 400 МГц)
- Интерфейс RS-232 с оптической развязкой
- Автоматическое отключение питания
- Влаго-, пылезащищенное исполнение
- Ударопрочный корпус
- Комплектуется защитным чехлом



## APPА 106

- Максимально индицируемое число 4000
- 82-сегментная аналоговая шкала
- Подсветка дисплея
- Точное измерение ср. кв. значения уровня сигналов произвольной формы (True RMS)
- Базовая погрешность 0,1 % (DCV)
- Удержание показаний
- Регистрация пиковых значений (> 0,5 мс)
- Регистрация мин. / макс. значений
- Δ-измерения
- Одновременное измерение уровня и частоты
- Измерение емкости
- Измерение частоты (до 400 МГц)
- Измерение температуры
- Интерфейс RS-232 с оптической развязкой
- Автоматическое отключение питания
- Влаго-, пылезащищенное исполнение
- Ударопрочный корпус
- Комплектуется защитным чехлом

## ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ АРРА 100N - й серии

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		АРРА 103N	АРРА 105N	АРРА 106	АРРА 107/109
Постоянное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В			20; 200 мВ; 2; 20; 200; 1000 В
	Погрешность	± (0,25 % + 2 ед. сч.)	± (0,1 % + 2 ед. сч.)		± (0,06 % + 10 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 мВ			1 мкВ
	Вх. сопротивление	10 МОм			
	Защита входа	1000 В			=1000 В; ~750 В
Переменное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 750 В			20; 200 мВ; 2; 20; 200; 750 В
	Погрешность	± (0,8 % + 5 ед. сч.)	± (0,5 % + 5 ед. сч.)		± (0,7 % + 50 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 мВ			1 мкВ
	Полоса частот	40 Гц...1 кГц			40 Гц...100 кГц
	Вх. импеданс	10 МОм/100 пФ			
	Защита входа	1000 В			=1000 В; ~750 В
Относительный уровень	Диапазон измерений	Нет	Нет	Нет	-80 дБ...50 дБ -15 дБм...55 дБм
	Опорный уровень				0 дБ = 1 В 0 дБм = 1 мВт, 600 Ом
Постоянный ток	Пределы измерений	40; 400 мА; 10 А			20; 200 мА; 2; 10 А <sup>1</sup>
	Погрешность	± (0,6 % + 2 ед. сч.)	± (0,4 % + 2 ед. сч.)		± (0,2 % + 40 ед. сч.)
	Макс. разрешение	10 мкА			1 мкА
	Защита входа	Предохранитель 15 А/600 В (вход «А»); 1 А/600 В (вход «МА»)			
Переменный ток	Пределы измерений	40; 400 мА; 10 А			20; 200 мА; 2; 10 А <sup>1</sup>
	Погрешность	± (1,2 % + 5 ед. сч.)	± (1,0 % + 5 ед. сч.)		± (0,8 % + 50 ед. сч.)
	Макс. разрешение	10 мкА			1 мкА
	Полоса частот	40 Гц...1 кГц			40 Гц...3 кГц
	Защита входа	Предохранитель 15 А/600 В (вход «А»); 1 А/600 В (вход «МА»)			
Частота (при измерении уровня)	Диапазон измерений	40 Гц...1 кГц			40 Гц...100 кГц
	Погрешность	± (0,01 % + 1 ед. сч.)			± (0,01 % + 10 ед. сч.)
	Макс. разрешение	1 Гц			0,1 Гц
	Чувствительность	1/10 от предела измерения			1/5 от предела изм-ия
Сопротивление	Пределы измерений	400 Ом; 4; 40; 400 кОм; 4; 40 МОм			200 Ом; 2; 20; 200 кОм; 2; 20; 200 МОм; 2 ГОм
	Погрешность	± (0,6 % + 3 ед. сч.)	± (0,4 % + 2 ед. сч.)		± (0,3 % + 30 ед. сч.)
	Макс. разрешение	0,1 Ом			10 МОм
	Тестовое напряжение	1,3 В			3,3; 0,6 В
	Защита входа	600 В			
Прозвон цепи	Порог срабатывания	30 Ом			50 Ом
	Индикация	Непрерывный звуковой сигнал частотой 2 кГц			
	Защита входа	600 В			
Испытание р-п	Макс. ток теста	1,5 мА			1,1 мА
	Напряжение теста	3 В			3,3 В
	Защита входа	600 В			
Частота	Пределы измерений	4; 40; 400 кГц; 4; 40 МГц	4; 40; 400 кГц; 4; 40; 400 МГц		20; 200 Гц; 2; 20; 200 кГц; 1 МГц
	Погрешность	± (0,01 % + 1 ед. сч.)			± (0,01 % + 10 ед. сч.)
	Макс. разрешение	1 Гц			1 МГц
	Чувствительность	150 мВ			250 мВ
	Защита входа	600 В			
Частота вращения	Пределы измерений	40; 400 об/мин; 4; 40; 400 Моб/мин	40; 400 об/мин; 4; 40; 400; 4000 Моб/мин		Нет
	Погрешность	± (0,01 % + 10 ед. сч.)			
	Макс. разрешение	30 об/мин			
	Чувствительность	150 мВ			
	Защита входа	600 В			
Коэф. заполнения импульсов	Диапазон измерений	Нет	Нет	Нет	20...80 %
	Погрешность				± (0,1 % + 1 ед. сч.)
	Макс. разрешение				0,1 %

## ЦИФРОВЫЕ МУЛЬТИМЕТРЫ АРРА 100N-й серии

<b>Емкость</b>	Пределы измерений	4; 40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4; 40 мФ			
	Погрешность	± (2,0 % + 8 ед. счета)		± (0,9 % + 5 ед. сч.)	
	Макс. разрешение	1 пФ			
	Защита входа	600 В			
<b>Температура</b>	Диапазон измерений	Нет	Нет	-20 °С... 800 °С; -4 °F... 1472 °F	-200 °С... 1200 °С; -328 °F... 2192 °F
	Погрешность			± (1,0 % + 3 °С); ± (1,0 % + 6 °F)	± (0,1 % + 3 °С); ± (0,2 % + 6 °F)
	Макс. разрешение			1 °С; 1 °F	0,1 °С; 0,1 °F
	Защита входа			600 В	
<b>Общие данные</b>	Измерение ср. кв. зн.	Синусоидальный сигнал		Сигнал произвольной формы	
	Макс. индицируемое число	4000		20000	
	Линейная шкала	82 сегмента		42 сегмента; возможна установка «0» в центр	
	Интерфейс	RS-232			
	Объем памяти	Нет		1000	
	Объем регистратора	Нет		40000 (АРРА 109)	
	Интервалы регистрации	Нет		• <sup>2</sup> (АРРА 109)	
	Скорость измерения	Цифровая шкала: 2 изм./с; линейная шкала: 20 изм./с			
	Автовывключение	30 мин (возможна блокировка автовывключения)			
	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)		9 В (тип «Крона»)	
	Срок службы батареи	450 ч		300 ч	100 ч
	Условия эксплуатации	Температура: 0 °С... 50 °С; отн. влажность: не более 80 %			
	Габаритные размеры	98 x 197 x 50 мм			
	Масса	620 г			
Комплект поставки	Измерительные провода (2), зажим типа «крокодил» (2), батарея (установлена), защитный чехол, руководство по эксплуатации. Дополнительно (АРРА 106/107/109): термopapa K-типа (1), адаптер термopapы (1). Дополнительно (АРРА 109): программа WinDMM100, кабель RS-232, переходник DB9M-DB25F (1)				
Опции	Программа WinDMM100J (АРРА 103N/105N/106), WinDMM100 (АРРА 107), кабель RS-232				

<sup>1</sup>До 20 А – в течении не более 30 с.

<sup>2</sup>Интервал регистрации выбирается из ряда: 0,5; 1; 10; 30; 60; 120; 180; 240; 300; 360; 480; 600 с.