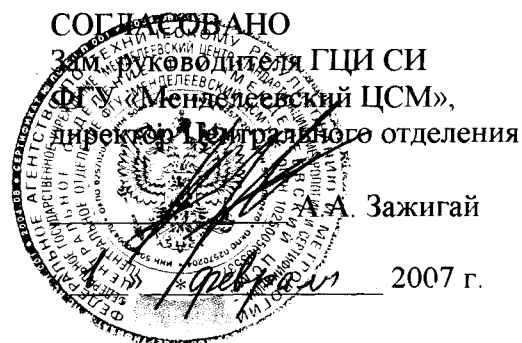


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Мультиметры цифровые APPA-103N; APPA-105N; APPA-106	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21501-01</u> Взамен № <u>21501-01</u>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «APPA Technology corporation», Тайвань.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры цифровые APPA-103N; APPA-105N; APPA-106 (далее - мультиметры) предназначены для измерений напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, емкости, частоты и температуры.

Основные области применения: техника связи, измерительная техника, электроника, электротехника, научно-исследовательские лаборатории, службы сервиса, радиолюбительское дело.

ОПИСАНИЕ

Мультиметры представляют собой компактные портативные многофункциональные измерительные приборы в ударопрочном исполнении, принцип действия которых основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов, дальнейшей их обработке и измерении. Выбор режима работы и диапазонов осуществляется центральным переключателем. Функциональные возможности мультиметров указаны в таблице:

Функциональные возможности	APPA-103N	APPA-105N	APPA-106
Проверка p-n переходов	•	•	•
Звуковая прозвонка цепей	•	•	•
Измерение температуры			•
Автоматическое выключение питания	•	•	•
Цифровая шкала	•	•	•
Линейная шкала	•	•	•
Удержание результата измерений	•	•	•
Автоматический выбор предела измерений	•	•	•
Предупреждение об опасном напряжении	•	•	•
Индикатор разряда батареи	•	•	•
Измерение макс/мин значений, усреднение		•	•
Выбор пиковых значений (0,5 мс)		•	•
Измерение среднеквадратического значения сигнала с учетом коэффициента амплитуды		•	•
Подсветка индикатора	•	•	•

Основные технические характеристики

Режим измерений постоянного напряжения

Пределы измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений		
		АРРА-103N	АРРА-105N	АРРА-106
400 мВ	100 мкВ	$\pm(0,003 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$	$\pm(0,003 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$	$\pm(0,003 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$
4 В	1 мВ	$\pm(0,004 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$	$\pm(0,001 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$ к-ед. мл. разряда <i>(здесь и далее)</i>	$\pm(0,001 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$ <u>X-значение измеренной величины</u> <i>(здесь и далее)</i>
40 В	10 мВ	$\pm(0,0025 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$		
400 В	100 мВ			
1000 В	1 В			

Режим измерения переменного напряжения

Пределы измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений	
		АРРА-103N	АРРА-105N, АРРА-106
4 В	1 мВ	$\pm(0,013 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$, 40 – 300 Гц	$\pm(0,01 \cdot X + 8 \cdot \kappa)$, 40 – 500 Гц
40 В	10 мВ	$\pm(0,008 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$ для 50 – 60 Гц	$\pm(0,005 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$ для 50 – 60 Гц
400 В	100 мВ	$\pm(0,013 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$	$\pm(0,01 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$
1000 В	1 В	для 40 Гц – 1 кГц	для 40 Гц – 1 кГц

Режим измерения силы постоянного тока

Пределы измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений	
		АРРА-103N	АРРА-105N, АРРА-106
40 мА	10 мкА	$\pm(0,006 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$	$\pm(0,004 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$
400 мА	100 мкА	$\pm(0,007 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$	$\pm(0,005 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$
10 А	10 мА	$\pm(0,012 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$	$\pm(0,01 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$

Режим измерения силы переменного тока в диапазоне частот 40 Гц... 1 кГц

Пределы измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений	
		АРРА-103N	АРРА-105N, АРРА-106
40 мА	10 мкА	$\pm(0,012 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$	$\pm(0,004 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$
400 мА	100 мкА	$\pm(0,025 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$	$\pm(0,02 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$
10 А	10 мА		

Режим измерения сопротивления

Пределы измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений	
		АРРА-103N	АРРА-105N, АРРА-106
400 Ом	0,1 Ом	$\pm(0,007 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$	$\pm(0,007 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$
4 кОм	1 Ом	$\pm(0,006 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$	$\pm(0,004 \cdot X + 2 \cdot \kappa)$
40 кОм	10 Ом		
400 кОм	100 Ом		
4 МОм	1 кОм	$\pm(0,007 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$	$\pm(0,006 \cdot X + 3 \cdot \kappa)$
40 МОм	10 кОм	$\pm(0,015 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$	$\pm(0,015 \cdot X + 5 \cdot \kappa)$

Режим измерения емкости

Пределы измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений	
		АРРА-103, АРРА-105N, АРРА-106	
4 нФ	1 пФ	$\pm(0,03 \cdot X + 10 \cdot \kappa)$	
40 нФ	10 пФ	$\pm(0,02 \cdot X + 8 \cdot \kappa)$	
400 нФ	100 пФ		
4 мкФ	1 нФ		
40 мкФ	10 нФ	$\pm(0,05 \cdot X + 20 \cdot \kappa)$	
400 мкФ	100 нФ		
4 мФ	1 мкФ		

Режим измерения частоты

Пределы измерений	Разрешение (к)	Чувствительность	Пределы допускаемой погрешности измерений
			АРРА-103, АРРА-105N, АРРА-106
4 кГц	1 Гц	150 мВ ср. кв.	$\pm(0,0001 \cdot X + 1 \cdot k)$
40 кГц	10 Гц		
400 кГц	100 Гц		
4 МГц	1 кГц	300 мВ ср. кв.	
40 МГц	10 кГц	1 В ср. кв.	
400 МГц	100 кГц	Не нормируется	

Режим измерения температуры

Диапазоны измерений	Разрешение (к)	Пределы допускаемой погрешности измерений
		Только АРРА-106
От -20 °С до 0 °С	1 °С	$\pm(0,02 \cdot X + 4 \cdot k)$
От 1 °С до 100 °С		$\pm(0,01 \cdot X + 3 \cdot k)$
От 101 °С до 500 °С		$\pm(0,02 \cdot X + 3 \cdot k)$
От 501 °С до 800 °С		$\pm(0,03 \cdot X + 2 \cdot k)$

Время автоматического выключения питания	30 минут
Источник питания	9 В («Крона»)
Срок службы источника питания	500 часов
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	200 x 90 x 42 (без чехла) 212 x 100 x 55 (в защитном чехле)
Масса (с батареей), кг	0,40 (без чехла) 0,60 (в защитном чехле)
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего	от 0 °С до 50 °С
относительная влажность	не более 80%

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Мультиметр (АРРА-103N/105N/106)	1 шт.	
Защитный чехол с подставкой	1 шт.	
Измерительные провода	2 шт.	Красный и черный
Зажим (типа «крокодил»)	2 шт.	В изоляционном чехле
Источник питания	2 x 1,5 В (АРРА-103N/105N) 1 x 9 В (АРРА-106)	Установлен
Датчик температуры	1 шт.	АРРА-106
Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Методика поверки	1 экз.	
Упаковочная коробка	1 шт.	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Мультиметры цифровые APPA-103N, APPA-105N, APPA-106. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Менделеевский ЦСМ» (Центральное отделение) 12 февраля 2007 г.

Основное поверочное оборудование:

- калибратор FLUKE 5520A с опцией SC 1100.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 14014-91 ГСИ. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления Общие технические условия и методы испытаний.

ГОСТ 22261-94 ГСИ. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Техдокументация фирмы "APPA Technology Corporation" (Тайвань).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мультиметров цифровых APPA-103N, APPA-105N, APPA-106 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

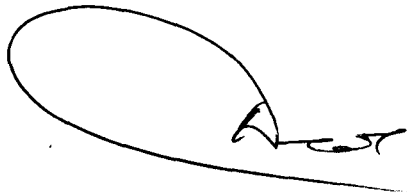
Изготовитель: Фирма "APPA Technology Corporation" (Тайвань)

Адрес изготовителя: APPA Technology Corporation 9F, 119-1 Pao-Zong R, Shintien, Taipei, TAIWAN

Представитель фирмы "APPA Technology Corporation" в России – компания ЗАО «ПриСТ»: 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д.8/9; E-Mail: www.prist.ru

Тел.: (095) 777-5591, 592-1714, 958-5776; Факс: 236-4558, 952-6552

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»



А.А. Дедюхин