

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

И.о. Председателя

Комитета технического

регулирования и метрологии

Министерства по инвестициям и

развитию Республики Казахстан

Ш.С. Казыбаева

2018 г.



Мультиметры APPA M1, APPA M2, APPA M3, APPA P1, APPA P2, APPA P3, APPA 61, APPA 62, APPA 62R, APPA 62T, APPA 63N, APPA 66R, APPA 66RT, APPA 67, APPA 71, APPA 72, APPA 73, APPA 75, APPA 77, APPA 79, APPA 80, APPA 82, APPA 82R, APPA 91, APPA 93N, APPA 97, APPA 97R, APPA 97II, APPA 98II, APPA 99II, APPA 98III, APPA 99III, APPA 97 IV, APPA 98IV, APPA 99IV, APPA 103N, APPA 105N, APPA 106, APPA 201N, APPA 208, APPA 208B, APPA 501, APPA 502, APPA 503, APPA 505, APPA 506, APPA 506B, APPA 605, APPA 607, APPA 507

Внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за № KZ. 02. 02. 06279-2018

Выпускаются по технической документации «APPA Technology Corporation», Тайвань.

Назначение и область применения

Мультиметры APPA M1, APPA M2, APPA M3, APPA P1, APPA P2, APPA P3, APPA 61, APPA 62, APPA 62R, APPA 62T, APPA 63N, APPA 66R, APPA 66RT, APPA 67, APPA 71, APPA 72, APPA 73, APPA 75, APPA 77, APPA 79, APPA 80, APPA 82, APPA 82R, APPA 91, APPA 93N, APPA 97, APPA 97R, APPA 97II, APPA 98II, APPA 99II, APPA 98III, APPA 99III, APPA 97 IV, APPA 98IV, APPA 99IV, APPA 103N, APPA 105N, APPA 106, APPA 201N, APPA 208, APPA 208B, APPA 501, APPA 502, APPA 503, APPA 505, APPA 506, APPA 506B, APPA 605, APPA 607, APPA 507 (далее - мультиметры) предназначены для измерения напряжения постоянного и переменного тока, силы постоянного и переменного тока, частоты переменного тока, электрического сопротивления, электрической емкости и температуры.

Применяются в полевых, цеховых, лабораторных условиях. Основная область применения – электротехника.

Описание

Мультиметры представляют собой портативные многофункциональные измерительные приборы. Принцип действия мультиметров заключается в

Игорь

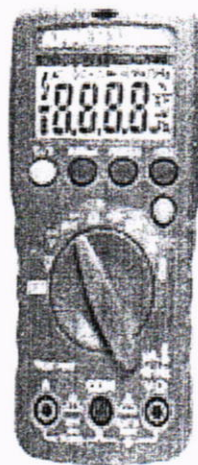
преобразовании аналогового сигнала с помощью АЦП, последующей обработке и отображения результатов измерений на дисплее.

На лицевой панели мультиметров расположены функциональные клавиши, поворотный переключатель, дисплей, входные разъемы, предназначенные для присоединения измерительных проводов и подключения их к измеряемой цепи. Включение и выключение мультиметров, выбор режимов измерения осуществляется при помощи поворотного переключателя. Функциональные клавиши служат для переключения пределов измерений и выбора специальных функций при измерениях.

Мультиметр АРРА-507 имеет режим «калибратор» для калибровки датчиков промышленных процессов. Прибор позволяет тестировать и калибровать устройства непосредственно на месте их установки (поверка вторичной аппаратуры).

Для проведения измерений мультиметры непосредственно подключаются к измеряемой цепи. Процесс измерения отображается на дисплее в виде цифровых значений результатов измерений, режимов измерений, индикаторов единиц измерений и предупреждающих индикаторов.

Фотографии общего вида и маркировки мультиметров приведены на Рисунке 1.



АРРА серии М



АРРА серии Р

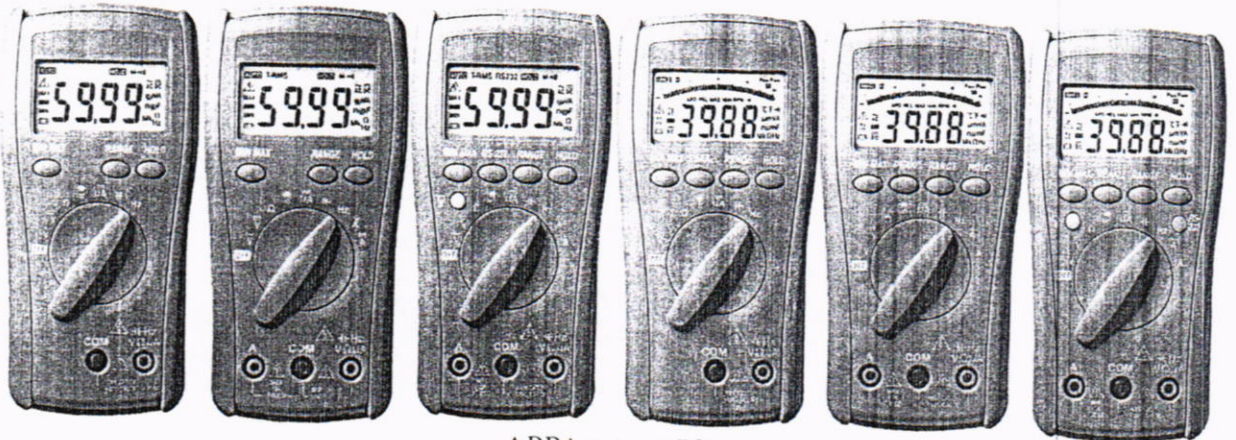


АРРА серии 60

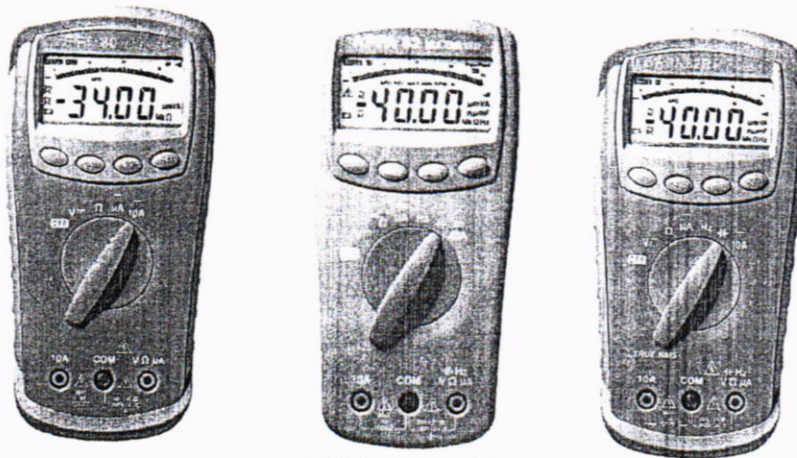
РГП
Р
[Handwritten signature]



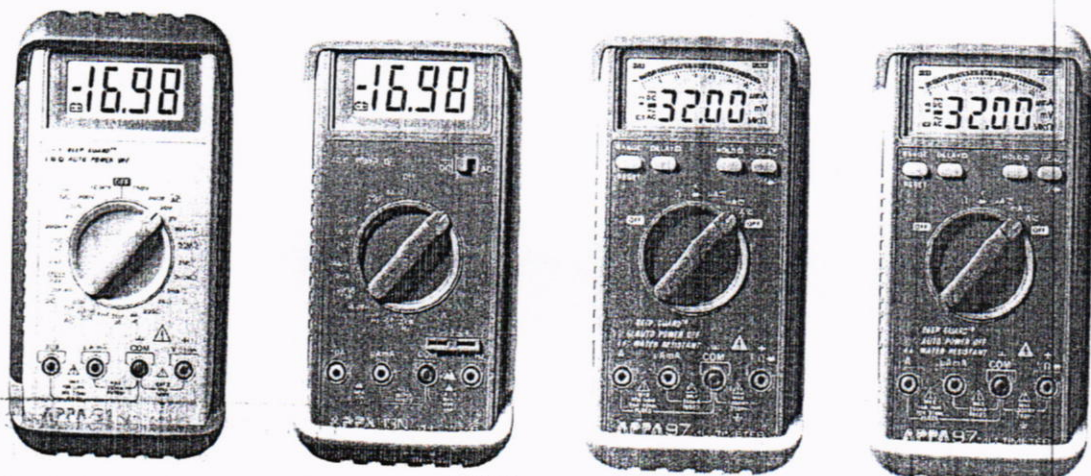
APPA серии 60



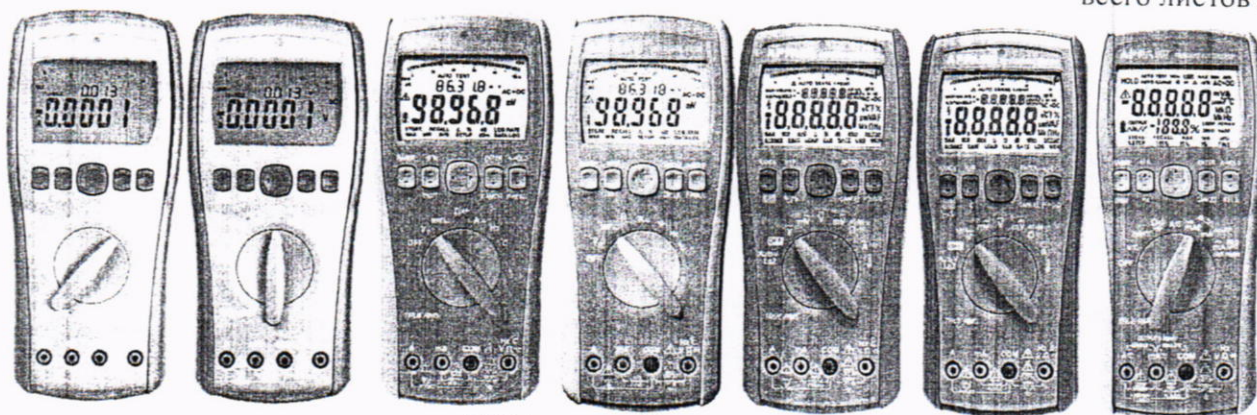
APPA серии 70



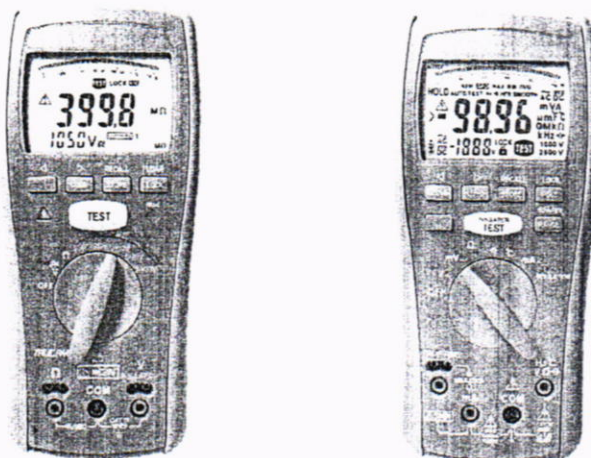
APPA серии 80



APPA серии 90



АРРА серии 500



АРРА серии 600







 **CAUTION** 
CHECK ROTARY SWITCH ALIGNMENT
BEFORE CLOSING CASE.
 10A 500V FAST
 9V NEDA 1604 6F22 006P
WORKING VOLTAGE: 600V CAT. IV
Per IEC1010  
АРРА TECHNOLOGY CORP. MADE IN TAIWAN

Рис. 1 Внешний вид и маркировка мультиметров

Основные технические и метрологические характеристики

Основные технические характеристики и пределы основной допускаемой погрешности приведены в Приложении №1.

Знак утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства пользователя.

Комплектность

- 1) мультиметр - 1 шт.;
- 2) руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- 3) измерительные провода - 2 шт.;
- 4) батарея 9В типа «Крона» 1шт. или батареи 1,5В типа «ААА»; «АА» 2 шт.;
- 5) термопара типа «К» - 1шт. (в зависимости от исполнения) по заказу.

Поверка

Поверка мультиметров APPA M1, APPA M2, APPA M3, APPA P1, APPA P2, APPA P3, APPA 61, APPA 62, APPA 62R, APPA 62T, APPA 63N, APPA 66R, APPA 66RT, APPA 67, APPA 71, APPA 72, APPA 73, APPA 75, APPA 77, APPA 79, APPA 80, APPA 82, APPA 82R, APPA 91, APPA 93N, APPA 97, APPA 97R, APPA 97II, APPA 98II, APPA 99II, APPA 98III, APPA 99III, APPA 97 IV, APPA 98IV, APPA 99IV, APPA 103N, APPA 105N, APPA 106, APPA 201N, APPA 208, APPA 208B, APPA 501, APPA 502, APPA 503, APPA 505, APPA 506, APPA 506B, APPA 605, APPA 607, производства «APPA Technology Corporation», Тайвань, проводится в соответствии с требованиями документа СТ РК 2.310-2014 ГСИ РК «Мультиметры цифровые. Методика поверки», мультиметр APPA 507 в соответствии с требованиями документа «Мультиметр APPA 507. Методика поверки», разработанной и утвержденной РГП «КазИнМетр»;

Основное средство поверки:

- Многофункциональный калибратор FLUKE 5522A, погрешность воспроизведения напряжения постоянного тока в диапазоне до 1000 В от $\pm 0,0011$ до $\pm 0,0018\%$; погрешность воспроизведения напряжения переменного тока в диапазоне до 1000 В от $\pm 0,0115$ до $\pm 0,025\%$; погрешность воспроизведения силы постоянного тока от $\pm 0,01$ до $\pm 0,1\%$; погрешность воспроизведения силы переменного тока от $\pm 0,04$ до $\pm 0,12\%$; погрешность воспроизведения сопротивления постоянному току от $\pm 0,0028$ до $\pm 0,025\%$; погрешность воспроизведения электрической емкости от $\pm 0,25$ до $\pm 0,75\%$; погрешность воспроизведения частоты напряжения и силы тока $\pm 2,5 \cdot 10^{-6}$;

- Мультиметр Fluke 8508A, диапазон от 0 до ± 20 А.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

Техническая документация «APPA Technology Corporation», Тайвань.

Заключение

Мультиметры APPA M1, APPA M2, APPA M3, APPA P1, APPA P2, APPA P3, APPA 61, APPA 62, APPA 62R, APPA 62T, APPA 63N, APPA 66R, APPA 66RT, APPA 67, APPA 71, APPA 72, APPA 73, APPA 75, APPA 77, APPA 79, APPA 80, APPA 82, APPA 82R, APPA 91, APPA 93N, APPA 97, APPA 97R, APPA 97II, APPA 98II, APPA 99II, APPA 98III, APPA 99III, APPA 97 IV, APPA 98IV, APPA 99IV, APPA 103N, APPA 105N, APPA 106, APPA 201N, APPA 208, APPA 208B, APPA 501, APPA 502, APPA 503, APPA 505, APPA 506, APPA 506B, APPA 605, APPA 607, APPA 507 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94 и технической документации «APPA Technology Corporation», Тайвань.

Производитель

Фирма «APPA Technology Corporation», Тайвань



Территориальное место расположения производства
APPA Technology Corporation 9F, 119-1 Pao-Zong R, Shintien, Taipei, Taiwan

Импортер

ТОО «Патент-Дубль», 150000, г. Петропавловск, ул. Горького 172А
Тел: +7 (7152) 619-888, 619-887
e-mail: info@patent-dubl.kz

Директор
ТОО «Патент-Дубль»



Ш. Мардамшин

Генеральный директор
РГП «КазИнМетр»



Т. Токанов

(Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page)

Таблица 1 - Технические и метрологические характеристики APPA M1, APPA M2, APPA M3

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA M1	APPA M2	APPA M3
Постоянное напряжение (DCV)	Пределы измерений	600 мВ; 6; 60; 600 В		
	Погрешность	± (0,5 % + 3 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Переменное напряжение (ACV -TRMS)	Пределы измерений	600 мВ; 6; 60; 600 В		
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Постоянный ток (DCA)	Пределы измерений	нет	400мкА; 4000 мкА; 6 А; 10 А*	
	Погрешность		± (0,9 % + 5 ед.мл.р.); ± (1,5 % + 3 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		0,1 мкА; 1 мА	
Переменный ток (ACA-TRMS)	Пределы измерений	нет	6 А; 10 А	
	Погрешность		± (1,5 % + 3 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		1 мА	
Сопротивление	Пределы измерений	600 Ом; 6; 60; 600 кОм; 6; 40 Мом		
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	100 Гц; 1; 10; 50 кГц		
	Погрешность	±(0,1% + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,01 Гц		
Температура	Пределы измерений	нет	от минус 40 до 400 °С	
	Погрешность		±(1%+ 20 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		0,1 °С	
Емкость	Пределы измерений	50; 500 нФ; 5; 50; 500; 1000 мкФ		
	Погрешность	± (2,0 % + 5 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,01 нФ		
Общие данные	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)		
	Условия эксплуатации	Температура: 0 °С...50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	68x138x30 мм		
	Масса	200 г		

Таблица 2 – Технические и метрологические характеристики APPA P1, APPA P2, APPA P3

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA P1	APPA P2	APPA P3
Автоизмерение напряжения (Auto-V LoZ)	Предел измерений	600/ 1000 В		
	Погрешность	± (2% + 3 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 В		
Постоянное напряжение (DCV)	Пределы измерений	600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В		
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Переменное напряжение (ACV -TRMS)	Пределы измерений	600 мВ/ 6/ 60/ 600/ 1000 В		
	Погрешность	± (1,0 % + 3 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Постоянный ток («А» -DCA)	Пределы измерений	нет	6/ 10 А	
	Погрешность		± (1 % + 3 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		1 мА	

Лен

Постоянный ток («мкА» - DCA)	Предел измерения	нет	600 мкА	нет
	Погрешность		$\pm (1\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. Разрешение		0,1 мкА	
Переменный ток (ACA-TRMS)	Пределы измерений	нет	нет	6/ 10 А
	Погрешность			$\pm (1,5\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение			1 мА
Переменный ток («мкА» - ACA TRMS)	Предел измерений	нет	600 мкА	нет
	Погрешность		$\pm (1,5\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. Разрешение		0,1 мкА	
Сопротивление	Пределы измерений	600 Ом; 6; 60; 600 кОм; 6; 40 Мом		
	Погрешность	$\pm (0,9\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	100/ 1000 Гц/ 10/ 100 кГц		
	Погрешность	$\pm(0,1\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$		
	Макс. разрешение	0,01 Гц		
Температура	Пределы измерений	нет	от минус 40 до 400 °С	нет
	Погрешность		$\pm(1\%+ 20 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение		0,1 °С	
Емкость	Пределы измерений	1/ 10/ 100 мкФ/ 1/ 10 мФ		
	Погрешность	$\pm (1,9\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$		
	Макс. разрешение	1 нФ		
Общие данные	Источник питания	9 В x 1 (тип «крона»)		
	Условия эксплуатации	Температура: от минус 10 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	74 x 156 x 44 мм		
	Масса	250 г (с батареями)		

Таблица 3 – Технические и метрологические характеристики APPA 61, APPA 62, APPA 62R, APPA 62T, APPA 63N

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С. отн. влажность ≤80%		APPA 61	APPA 62/62R	APPA 62T	APPA 63N	
Постоянное напряжение	Пределы измерений	200 мВ; 2; 20; 200; 1000 В			300 мВ; 3; 30; 300; 600 В	
	Погрешность	$\pm (0,5\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$				
	Макс. разрешение	0,1 мВ				
Переменное напряжение	Пределы измерений	2; 20; 200; 750 В			3; 30; 300; 600 В	
	Погрешность	$\pm (1,5\% + 5 \text{ ед.мл.р.})$				
	Макс. разрешение	1 мВ				
Постоянный ток	Пределы измерений	нет	2 А; 20 А*	300; 3000 мкА		
	Погрешность		$\pm (1,0\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$			
	Макс. разрешение		0,001 А			
Переменный ток	Пределы измерений	нет	2 А; 20 А*	Нет		
	Погрешность		$\pm (1,5\% + 5 \text{ ед.мл.р.})$			
	Макс. разрешение		0,001 А			
Сопротивление	Пределы измерений	200 Ом; 2; 20; 200 кОм; 2; 20 Мом			300 Ом; 3; 30; 300 кОм; 3; 30 Мом	
	Погрешность	$\pm (0,7\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$				
	Макс. разрешение	0,1 Ом				
Частота (Hz)	Пределы измерений	нет	2; 20; 200 кГц; 2; 20 МГц	нет		

Температура	Погрешность	±(0,01% + 1 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 Гц	
	Пределы измерений	нет	от 20 до 800 °С
	Погрешность		±(1%+3 °С)
Макс. разрешение	1 °С		
Емкость	Пределы измерений	нет	2 ; 20; 200 нФ; 2; 20; 200 мкФ; 2 мФ
	Погрешность		± (1,9 % + 8 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение		0,001 нФ
Общие данные	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)	
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	74 x 156 x 44 мм	80 x 165 x 36 мм
	Масса	Не более 250 г	310 г

Таблица 4 – Технические и метрологические характеристики APPA 66R, APPA 66RT, APPA 67

ГТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPА 66R	APPА 66RT	APPА 67
Постоянное напряжение	Пределы измерений	60 мВ; 600 мВ; 6; 60; 600; 1000 В	300 мВ; 3; 30; 300; 600 В	
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)		± (0,7 % + 2 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	0,01 мВ		0,1 мВ
Переменное напряжение	Пределы измерений	60 мВ; 600 мВ; 6; 60; 600; 1000 В	3; 30; 300; 600 В	
	Погрешность	± (1,0 % + 5 ед.мл.р.)		± (1,7 % + 5 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	0,01 мВ		1 мВ
Постоянный ток	Пределы измерений	6 А; 10 А	300 мкА; 3; 30; 300 мА; 20 А	
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед.мл.р.)		± (1,2 % + 2 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 мА		0,1 мкА
Переменный ток	Пределы измерений	6 А; 10 А*	300 мкА; 3; 30; 300 мА; 20 А	
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед.мл.р.)		± (1,7 % + 4 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 мА		0,1 мкА
Сопротивление	Пределы измерений	600 Ом; 6; 60; 600 кОм; 6; 40 Мом	300 Ом; 3; 30; 300 кОм; 3; 30 Мом	
	Погрешность	± (0,8 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	6; 60; 100 кГц		нет
	Погрешность	±(0,1% + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 Гц		
Температура	Пределы измерений	нет	от 40 до 400 °С	
	Погрешность		±(1%+ 10 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		0,1 °С	
Емкость	Пределы измерений	10 нФ... 10 мФ		нет
	Погрешность	± (1,9 % + 8 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,01 нФ		
Общие данные	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)		
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	74 x 156 x 44 мм	85 x 165 x 40 мм	
	Масса	320 г	360 г	

Таблица 5 – Технические и метрологические характеристики APPA 71, APPA 72, APPA 73

022

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA 71	APPA 72	APPA 73
Постоянное напряжение	Пределы измерений	600 мВ; 6; 60; 600; 1000 В		
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Переменное напряжение	Пределы измерений	6; 60; 600; 750 В		
	Погрешность	± (0,9 % + 5 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 мВ		
Постоянный ток	Пределы измерений	600; 6000 мкА	600; 6000 мкА; 6; 10 А	
	Погрешность	± (1 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мкА		
Переменный ток	Пределы измерений	нет	6; 10 А	
	Погрешность		± (1,5 % + 5 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		1 мА	
Сопротивление	Пределы измерений	600 Ом; 6; 60; 600 кОм; 6; 60 МОм		
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	6; 60; 600 кГц; 6; 60 МГц		
	Погрешность	± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 Гц		
Емкость	Пределы измерений	6; 60; 600 нФ; 6; 60; 600 мкФ; 6 мФ		
	Погрешность	± (1,9 % + 8 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 пФ		
Общие данные	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)	9 В (тип «Крона»)	
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	82 x 164 x 44 мм		
	Масса	350 г		

Таблица 6 – Технические и метрологические характеристики APPA 75, APPA 77, APPA 79

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA 75	APPA 77	APPA 79
Постоянное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В		
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Переменное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 750 В		
	Погрешность	± (1,2 % + 5 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Постоянный ток	Пределы измерений	400 мкА; 4000 мкА	400; 4000 мкА; 10 А	
	Погрешность	± (1 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мкА		
Переменный ток	Пределы измерений	Нет	10 А	
	Погрешность		± (1,5 % + 5 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		10 мА	
Сопротивление	Пределы измерений	400 Ом; 4; 40; 400 кОм; 4; 40 МОм		
	Погрешность	± (0,7 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	4; 40; 400 кГц; 4; 40 МГц		

Емкость	Погрешность	± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 Гц	
	Пределы измерений	4; 40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4 мФ; 40 мФ	
	Погрешность	± (1,9 % + 8 ед.мл.р.)	
Общие данные	Макс. разрешение	1 пФ	
	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)	9 В (тип «Крона»)
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	82 x 164 x 44 мм	
	Масса	350 г	

Таблица 7 – Технические и метрологические характеристики APPA 80, APPA 82, APPA 82R

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		APPА 80	APPА 82	APPА 82R
Постоянное напряжение	Пределы измерений	300 мВ; 3; 30; 300; 1000 В	400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В	
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Переменное напряжение	Пределы измерений	3; 30; 300; 750 В	400 мВ; 4; 40; 400; 750 В	
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед.мл.р.)	± (1,3 % + 5 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мВ	0,1 мВ	
Постоянный ток	Пределы измерений	300; 3000 мкА; 10 А	400; 4000 мкА; 10 А	
	Погрешность	± (1,7 % + 2 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мкА		
Переменный ток	Пределы измерений	300; 3000 мкА; 10 А	400; 4000 мкА; 10 А	
	Погрешность	± (2,2 % + 5 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	0,1 мкА		
Частота (при измерении уровня)	Диапазон измерений	нет	от 40 Гц до 1 кГц	от 40 до 500 Гц
	Погрешность		± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		1 Гц	
Сопротивление	Пределы измерений	300 Ом; 3; 30; 300 кОм; 3; 30 Мом	400 Ом; 4; 40; 400 кОм; 4; 40 Мом	
	Погрешность	± (0,75 % + 3 ед.мл.р.)	± (0,75 % + 2 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	нет	4; 40; 400 кГц; 4; 40 МГц	
	Погрешность		± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		1 Гц	
Емкость	Пределы измерений	нет	4; 40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4; 40 мФ	
	Погрешность		± (2 % + 8 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение		1 пФ	
Общие данные	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)	9 В (тип «Крона»)	
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	90 x 186 x 46 мм		
	Масса	490 г		

Таблица 8 – Технические и метрологические характеристики APPA 91, APPA 93N, APPA 97, APPA 97R, APPA 97II

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%	APPА 91	APPА 93N	APPА 97/APPА 97R	APPА 97II
---	---------	----------	------------------	-----------

Handwritten signature

Постоянное напряжение	Пределы измерений	200 мВ; 2; 20; 200; 1000 В	200 мВ; 2; 20; 200; 600 В	300 мВ; 3; 30; 300; 1000 В		
	Погрешность	$\pm (0,5 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,5 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ (97); $\pm (0,3 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ (97R)	$\pm (0,25 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	0,1 мВ				
Переменное напряжение	Пределы измерений	200 мВ; 2; 20; 200; 750 В	200 мВ; 2; 20; 200; 600 В	3; 30; 300; 750 В		
	Погрешность	$\pm (1,3 \% + 4 \text{ ед.мл.р.})$			$\pm (1,3 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	0,1 мВ	1 мВ			
Постоянный ток	Пределы измерений	200 мкА; 2; 20; 200 мА; 20 А*		300 мкА; 3; 30; 300 мА; 20 А*	30; 300 мкА; 10 А	
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$				
	Макс. разрешение	0,1 мкА			10 мкА	
Переменный ток	Пределы измерений	200 мкА; 2; 20; 200 мА; 20 А*		300 мкА; 3; 30; 300 мА; 20 А*	30; 300 мкА; 10 А	
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$			$\pm (2,0 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	0,1 мкА			10 мкА	
Сопротивление	Пределы измерений	200 Ом; 2; 20; 200 кОм; 2; 20 Мом		300 Ом; 3; 30; 300 кОм; 3; 30 Мом		
	Погрешность	$\pm (0,8 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,8 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ (97); $\pm (0,5 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ (97R)	$\pm (0,7 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	0,1 Ом				
Частота (Hz)	Пределы измерений	Нет	2; 20; 200 кГц	нет	3; 30; 300 кГц; 3; 30 МГц	
	Погрешность		$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,01 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение		1 Гц		1 Гц	
Емкость	Пределы измерений	нет	2; 20 200 нФ; 2; 20; 200 мкФ	нет	нет	
	Погрешность		$\pm (2,0 \% + 4 \text{ ед.мл.р.})$			
	Макс. разрешение		1 пФ			
Общие данные	Источник питания	9 В (тип «Крона»)		1,5 В x 2 (тип ААА) (97); 9 В (тип «Крона») (97R)	1,5 В x 2 (тип ААА)	
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %				
	Габаритные размеры	95 x 192 x 50 мм			94 x 188 x 40 мм	
	Масса	550 г			490 г	

Таблица 9 – Технические и метрологические характеристики APPA 98II, APPA 99II, APPA 98III, APPA 99III

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		APPA 98II	APPA 99II	APPA 98III	APPA 99III
Автоизмерение напряжения (Auto-V LoZ)	Пределы измерений	нет		600 В	
	Погрешность			$\pm (0,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение			0,1 В	
Постоянное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В		6; 60; 600; 1000 В	
	Погрешность	$\pm (0,25 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,09 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,08 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,1 мВ		1 мВ	

DCV (диапазон mV)	Пределы измерений	нет	600 мВ	60; 600 мВ
	Погрешность		$\pm (0,1 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,08 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,01 мВ	
Переменное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 750 В	6; 60; 600; 1000 В	
	Погрешность	$\pm (1,3 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,8 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,1 мВ	1 мВ	
ACV (диапазон mV)	Пределы измерений	нет	600 мВ	60; 600 мВ
	Погрешность		$\pm (1,5 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,01 мВ	0,1 мВ
Постоянный ток	Пределы измерений	40; 400 мкА; 10 А	6; 10 А	
	Погрешность	$\pm (0,6 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	10 мкА	1 мА	
DCA (диапазон mA)	Пределы измерений	нет	60; 600 мА	
	Погрешность		$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		10 мкА	
Переменный ток	Пределы измерений	40; 400 мкА; 10 А	6; 10 А*	
	Погрешность	$\pm (2,0 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	10 мкА	1 мА	
ACA (диапазон mA)	Пределы измерений	нет	60; 600 мА	
	Погрешность		$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,2 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		10 мкА	
Сопротивление	Пределы измерений	400 Ом; 4; 40; 400 кОм; 4; 40 Мом	600 Ом; 6; 60; 600 кОм; 6; 40 Мом	
	Погрешность	$\pm (0,4 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,8 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	4; 40; 400 кГц; 4; 40 МГц	100 Гц, 1, 10, 100 кГц	
	Погрешность	$\pm (0,01 \% + 1 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,1 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	1 Гц	0,01 Гц	
Температура	Пределы измерений	нет	от минус 20 °С до 800 °С;	от минус 40 °С до 400 °С
	Погрешность		$\pm (1,0 \% + 3 \text{ °С.})$	$\pm (1,0 \% + 10 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		1 °С;	0,1 °С
Емкость	Пределы измерений	4; 40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4; 40 мФ	1 нФ... 10 мФ	
	Погрешность	$\pm (2,0 \% + 8 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	1 пФ	1 нФ	
Общие данные	Источник питания	9 В (тип «Крона»)		
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	94 x 188 x 40 мм	94 x 190 x 48 мм (в чехле)	
	Масса	490 г	460 г	

Таблица 10 – Технические и метрологические характеристики APPA 97IV, APPA 98IV, APPA 99IV

ГТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%	APPA 97IV	APPA 98IV	APPA 99IV
---	-----------	-----------	-----------

Handwritten signature

Автоизмерение напряжения (Auto-V LoZ)	Пределы измерений	600... 1000 В		
	Погрешность	$\pm (1 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,8 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,1 В		
Постоянное напряжение	Пределы измерений	от 6 В до 1000 В		
	Погрешность	$\pm (0,2 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,09 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,08 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	1 мВ		
DCV (диапазон мВ)	Пределы измерений	600 мВ	60; 600 мВ	
	Погрешность	$\pm (0,5 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,1 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,08 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,1 мВ	0,01 мВ	
Переменное напряжение	Пределы измерений	600 мВ... 1000 В		
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,8 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Постоянный ток	Пределы измерений	6; 10 А		
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,8 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,01 мА		
DCA (диапазон мА)	Пределы измерений	60; 600 мА		
	Погрешность	$\pm (1,0 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (0,8 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	10 мкА		
Переменный ток	Пределы измерений	6/ 10 А		
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (1,2 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	1 мА		
ACA (диапазон мА)	Пределы измерений	60; 600 мА		
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm (1,2 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	10 мкА		
Сопротивление	Пределы измерений	600 Ом; 6; 60; 600 кОм; 6; 40 Мом		
	Погрешность	$\pm (0,8 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$		
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	100 Гц, 1, 10, 100 кГц	100 Гц, 1, 10, 100 кГц	
	Погрешность	$\pm (0,1 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$		
	Макс. разрешение	0,01 Гц		
Температура	Пределы измерений	нет		от минус 40 °С до 400 °С
	Погрешность			$\pm (1,0 \% + 20 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение			0,1 °С
Емкость	Пределы измерений	от 1 мкФ до 10 мФ		
	Погрешность	$\pm (1,9 \% + 8 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (1,2 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. разрешение	1 нФ		
Общие данные	Источник питания	9 В (тип «Крона»)		
	Условия эксплуатации	Температура: от минус 10 до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	94 x 190 x 48 мм (в чехле)		
	Масса	460 г		

Таблица II – Технические и метрологические характеристики APPA 103N, APPA 105N, APPA 106, APPA 107N, APPA 109N

401

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA 103N	APPA 105N	APPA 106
Постоянное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В		
	Погрешность	± (0,25 % + 2 ед.мл.р.)	± (0,1 % + 2 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Переменное напряжение	Пределы измерений	400 мВ; 4; 40; 400; 750 В		
	Погрешность	± (1,3 % + 5 ед.мл.р.)	± (1,0 % + 5 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,1 мВ		
Постоянный ток	Пределы измерений	40; 400 мА; 10 А		
	Погрешность	± (0,6 % + 2 ед.мл.р.)	± (0,4 % + 2 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	10 мкА		
Переменный ток	Пределы измерений	40; 400 мА; 10 А		
	Погрешность	± (1,3 % + 5 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	10 мкА		
Частота (при измерении уровня)	Диапазон измерений	40 Гц...1 кГц		
	Погрешность	± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 Гц		
Сопротивление	Пределы измерений	400 Ом; 4; 40; 400 кОм; 4; 40 МОм		
	Погрешность	± (0,6 % + 3 ед.мл.р.)	± (0,4 % + 2 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,1 Ом		
Частота (Hz)	Пределы измерений	4; 40; 400 кГц; 4; 40 МГц	4; 40; 400 кГц; 4; 40; 400 МГц	
	Погрешность	± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 Гц		
Емкость	Пределы измерений	4; 40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4; 40 мФ		
	Погрешность	± (2,0 % + 8 ед.мл.р.)		
	Макс. разрешение	1 пФ		
Температура	Диапазон измерений	нет		от минус 20 °С до 800 °С
	Погрешность			± (1,0 % + 3 °С)
	Макс. Разрешение			1 °С
Общие данные	Источник питания	1,5 В x 2 (тип ААА)		9 В (тип «Крона»)
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %		
	Габаритные размеры	98 x 197 x 50 мм		
	Масса	620 г		

Таблица 12 – Технические и метрологические характеристики APPA 201N, APPA 208, APPA 208B

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA 201N	APPA 208	APPA 208B
Постоянное напряжение	Пределы измерений	200 мВ; 2; 20; 200; 600 В	40; 400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В	
	Погрешность	± (0,5 % + 2 ед.мл.р.)	± (0,03 % + 20 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,1 мВ	1 мкВ	
Переменное напряжение	Пределы измерений	2; 20; 200; 600 В	400 мВ; 4; 40; 400; 1000 В	
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед.мл.р.)	± (0,7 % + 50 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мВ	1 мкВ	

Handwritten signature

Постоянный ток	Пределы измерений	200 мкА; 2; 20; 200 мА; 10 А	40; 400 мА; 4; 10 А
	Погрешность	± (1,0 % + 2 ед.мл.р.)	± (0,2 % + 40 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	0,1 мкА	1 мкА
Переменный ток	Пределы измерений	200 мкА; 2; 20; 200 мА; 10 А	40; 400 мА; 4; 10 А
	Погрешность	± (1,5 % + 5 ед.мл.р.)	± (0,8 % + 40 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	0,1 мкА	1 мкА
Частота (при измерении уровня)	Диапазон измерений	нет	40 Гц...200 кГц
	Погрешность		± (0,01 % + 1 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение		0,1 Гц
Сопротивление	Пределы измерений	200 Ом; 2; 20; 200 кОм; 2; 20 МОм	400 Ом; 4; 40; 400 кОм; 4; 40 Мом
	Погрешность	± (0,75 % + 3 ед.мл.р.)	± (0,2 % + 30 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	0,1 Ом	10 МОм
Частота (Hz)	Пределы измерений	100 Гц; 1; 10; 100 кГц; 1 МГц	40, 400 Гц; 4; 40; 200 кГц
	Погрешность	± (0,1 % + 4 ед.мл.р.)	± (0,005 % + 10 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	10 мГц	1 мГц
Емкость	Пределы измерений	4; 40; 400 нФ; 4; 40 мкФ	40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4; 40 мФ
	Погрешность	± (1,0 % + 4 ед.мл.р.)	± (0,9 % + 2 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 пФ	10 пФ
Температура	Диапазон измерений	нет	от минус 200 °С до 1200 °С
	Погрешность		± (0,1 °С + 10 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение		0,1 °С
Общие данные	Источник питания	Батарея 1,5 В x 6 (тип ААА) или 9 В (тип «Крона»); сеть 90...264 В, 50/60 Гц	
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	195 x 73 x 218 мм	233 x 95x 230 мм
	Масса	1300 г	1600 г

Таблица 13 – Технические и метрологические характеристики APPA 501, APPA 502

ТТД нормируются при: (23 ±5) °С, отн. влажность ≤80%		APPA 501	APPA 502
Постоянное напряжение	Пределы измерений	40/ 400мВ/ 4/ 40/ 400/ 1000 В	
	Погрешность	± (0,05 % + 10 е.м.р.)	
	Макс. разрешение	1 мВ	
Переменное напряжение	Пределы измерений	40 /400 мВ/ 4 /40 /400 /1000 В	
	Погрешность	± (0,6 % + 20 е.м.р.)	
	Макс. разрешение	1 мВ	
Постоянный ток	Пределы измерений	40/ 400мА/ 4/ 10А	
	Погрешность	± (0,2 % + 20 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мкА	
Переменный ток	Пределы измерений	40 мА/ 400 мА/ 4 А/ 10 А	
	Погрешность	± (0,8 % + 30 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мкА	
Сопротивление	Пределы измерений	400 Ом...4000 Мом	
	Погрешность	± (0,2 % + 10 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	10 МОм	

Частота (Hz)	Пределы измерений	400 Гц... 100 кГц	
	Погрешность	± (0,05 % + 5 е.м.р.)	
	Макс. разрешение	0,01 Гц	
Емкость	Пределы измерений	от 40 нФ до 40 мФ	
	Погрешность	± (0,9 % + 2 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	10 пФ	
температура	Диапазон измерений	от минус 200 °С до 1200 °С	нет
	Погрешность	± (1% + 3 °С)	
	Макс. разрешение	0,1 °С	
Общие данные	Источник питания	1,5Вx4 шт (тип АА)	
	Условия эксплуатации	Температура: от минус 10°С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	87 x 203 x 42 мм	
	Масса	485 г	

Таблица 14 – Технические и метрологические характеристики APPA 503, APPA 505

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		APPА 503	APPА 505
Постоянное напряжение	Пределы измерений	40/400мВ/4/40/400/1000 В	100/1000мВ/10/100/1000 В
	Погрешность	± (0,03 % + 20 ед.мл.р.)	± (0,015 % + 20 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 мкВ	
Переменное напряжение	Пределы измерений	40 /400 мВ/4 /40 /400 /1000 В	100 /1000 мВ/10 /100 /1000 В
	Погрешность	± (0,7 % + 50 ед.мл.р.)	± (0,4 % + 50 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 мкВ	
Постоянный ток	Пределы измерений	40/400мА/4/10А	10/100мА/10А
	Погрешность	± (0,2 % + 40 ед.мл.р.)	± (0,1 % + 40 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 мкА	
Переменный ток	Пределы измерений	40 мА/400 мА/4 А/10 А	10 мА/100 мА/10 А
	Погрешность	± (0,8 % + 80 ед.мл.р.)	± (0,7 % + 80 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	1 мкА	
Сопротивление	Пределы измерений	400 Ом... 40 МОм	1000 Ом... 40 МОм
	Погрешность	± (0,2 % + 30 ед.мл.р.)	± (0,025 % + 30 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	10 МОм	
Частота (Hz)	Пределы измерений	от 40 Гц до 40 МГц	
	Погрешность	± (0,002 % + 10 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,001 Гц	
Емкость	Пределы измерений	от 40 нФ до 40 мФ	
	Погрешность	± (0,9 % + 2 ед.мл.р.)	± (0,8 % + 2 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение	10 пФ	
Температура	Диапазон измерений	от минус 200 °С до 1200 °С	
	Погрешность	± (1% + 6 °С)	
	Макс. разрешение	0,1 °С	
Общие данные	Источник питания	1,5Вx4 шт (тип АА)	
	Условия эксплуатации	от 0°С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	95 x 207 x 52 мм	
	Масса	630 г	

Таблица 15 – Технические и метрологические характеристики APPA 506, APPA 506В

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		APPA 506	APPA 506B
Постоянное напряжение	Пределы измерений	40/ 400мВ/ 4/ 40/ 400/ 1000 В	
	Погрешность	± (0,03 % + 10 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мкВ	
Переменное напряжение	Пределы измерений	40 /400 мВ/ 4 /40 /400 /1000 В	
	Погрешность	± (0,7 % + 50 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мкВ	
Постоянный ток	Пределы измерений	40/ 400мА/ 4/ 10А	
	Погрешность	± (0,2 % + 10 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мкА	
Переменный ток	Пределы измерений	40 мА/ 400 мА/ 4 А/ 10 А	
	Погрешность	± (0,8 % + 20 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	1 мкА	
Сопротивление	Пределы измерений	от 400 Ом до 40 Мом	
	Погрешность	± (0,2 % + 20 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	10 мОм	
Частота (Hz)	Пределы измерений	от 40 Гц до 200 кГц	
	Погрешность	± (0,005 % + 10 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	0,001 Гц	
Емкость	Пределы измерений	от 40 нФ до 40 мФ	
	Погрешность	± (0,9 % + 2 ед.мл.р.)	
	Макс. разрешение	10 пФ	
Температура	Диапазон измерений	от минус 200 °С до 1200 °С	
	Погрешность	± (1% + 1 °С)	
	Макс. разрешение	0,1 °С	
Общие данные	Источник питания	1,5Вx4 шт (тип АА)	
	Условия эксплуатации	от 0°С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	95 x 207 x 52 мм	
	Масса	620 г	

Таблица 16 – Технические и метрологические характеристики APPA 605, APPA 607

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °С, отн. влажность ≤ 80%		APPA 605	APPA 607
Сопротивление изоляции	Пределы измерений	10 кОм... 20 ГОм	2 МОм / 20 МОм / 200 МОм / 2 ГОм / 22 ГОм
	Погрешность	± (3 % + 5 ед.мл.р.)	± (1,5 % + 5 ед.мл.р.) до 2 ГОм; ± (10 % + 5 ед.мл.р.) для 22 ГОм
	Макс. разрешение	10 кОм	50 кОм
Постоянное напряжение	Пределы измерений	600 В	10; 100; 1000 В
	Погрешность	± (1,5 % + 3 ед.мл.р.)	± (0,08 % + 2 ед. счёта)
	Макс. разрешение	0,1 В	
DCV (диапазон mV)	Пределы измерений	нет	100; 1000 мВ
	Погрешность		± (0,08 % + 2 ед.мл.р.)
	Макс. разрешение		0,1 мВ
Переменное	Пределы измерений	600 В	10; 100; 1000 В

Handwritten signature

напряжение	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,9 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,1 В	10 мВ
ACV (диапазон mV)	Пределы измерений	нет	100; 1000 мВ
	Погрешность		$\pm (0,9 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,1 мВ
DCA (диапазон mA)	Пределы измерений	нет	100mA; 400 mA
	Погрешность		$\pm (2 \% + 10 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,1 mA
ACA (диапазон mA)	Пределы измерений	нет	100mA; 400 mA
	Погрешность		$\pm (0,5 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,1 mA
Сопротивление	Пределы измерений	40 Ом...40 кОм	1; 10; 100 кОм; 1; 10; 40 МОм
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	$\pm (0,5 \% + 8 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,01 Ом	0,1 Ом
Сопротивление низкоомных цепей	Диапазон измерений	0,01 Ом...40 кОм	нет
	Погрешность	$\pm (1,5 \% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	
	Макс. Разрешение	0,01 Ом	
Частота (Hz)	Пределы измерений	нет	0,1; 1; 10; 100 кГц
	Погрешность		$\pm (0,1 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,1 Гц
Температура	Пределы измерений	нет	от минус 200 до 1200 °C
	Погрешность		$\pm (1,0 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		0,1 °C
Емкость	Пределы измерений	нет	4; 40; 400 нФ; 4; 40; 400 мкФ; 4 мФ
	Погрешность		$\pm (0,1 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение		1 пФ
Общие данные	Источник питания	1,5 В x4 (тип AA)	
	Условия эксплуатации	Температура: 0 °C...50 °C; отн. влажность: не более 80 %	
	Габаритные размеры	96 x 200 x 51 мм	
	Масса	620 г	

Таблица 17 – Технические и метрологические характеристики APPA 507

ТТД нормируются при: (23 ± 5) °C, отн. влажность ≤ 80%		APPА 507
Функция «Измерение» (вход)		
Постоянное напряжение	Пределы измерений	от 50 мВ до 1000 В
	Погрешность	$\pm (0,05 \% + 5 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,001 мВ
Переменное напряжение	Пределы измерений	от 50 мВ до 1000 В
	Погрешность	$\pm (0,5 \% + 20 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,001 мВ
Постоянный ток	Пределы измерений	50 mA... 1 A
	Погрешность	$\pm (0,05 \% + 2 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	1 мкА
Переменный ток	Пределы измерений	от 50 mA до 1A
	Погрешность	$\pm (0,5 \% + 20 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,01 mA

Сопротивление	Пределы измерений	от 500 Ом до 50 Мом
	Погрешность	$\pm (0,1 \% + 10 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,01 Ом
Частота (Hz)	Пределы измерений	5 Гц...100 кГц
	Погрешность	$\pm (3 \text{ ед.мл.р.})$
	Макс. разрешение	0,01 Гц
Функция «Калибратор» (выход)		
Калибратор петли тока (внутр. источник) Source Mode	Диапазон вых. тока	от 0 мА до 24 мА
	Макс. Разрешение	1 мкА
	Погрешность	$\pm (2 \text{ ед.мл.р.})$
Калибратор петли тока (внеш. источник 24В) Simulate Mode	Диапазон вых. Тока	0 мА...24 мА
	Макс. Разрешение	1 мкА
	Погрешность	$\pm (2 \text{ ед.мл.р.})$
Питание петли тока 24 В (HART) Loop Power Mode	Диапазон вых. Тока	50 мА
	Макс. Разрешение	1 мкА
	Погрешность	$\pm (0,05\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$
Общие данные	Источник питания	1,5 В x4 (тип АА)
	Условия эксплуатации	Температура: от 0 °С до 50 °С; отн. влажность: не более 80 %
	Габаритные размеры	95 x 200 x 52 мм
	Масса	620 г

И.И.Кавецкий, ООО "МСТРУТ"
