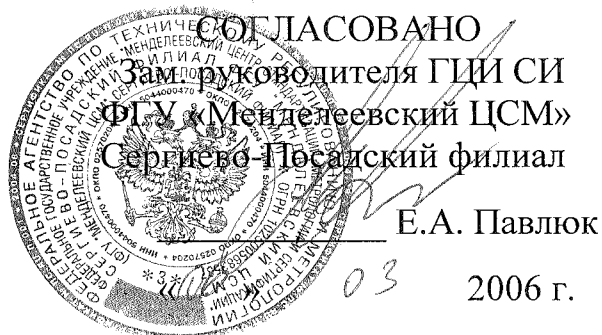


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Мультиметры цифровые АРРА-61, АРРА-62, АРРА-62Т	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>314406</u> Взамен № _____
--	---

Изготавливаются по технической документации фирмы «ARRA Technology Corporation», Тайвань.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры цифровые АРРА-61, АРРА-62, АРРА-62Т (далее мультиметры) предназначены для измерения постоянного и среднеквадратичных значений переменного напряжений, электрического сопротивления постоянному току, а АРРА-62, АРРА-62Т также силы постоянного и среднеквадратичных значений переменного тока, электрической емкости и частоты в лабораторных и промышленных условиях.

ОПИСАНИЕ

Мультиметры представляют собой портативные электрические измерительные приборы с питанием от двух батарей напряжением 1,5 В (типа ААА), выполненные в ударопрочном корпусе. На передней панели расположены цифровая шкала, переключатель выбора режима измерений, функциональные кнопки, гнезда для подключения измерительных проводов. На задней панели находятся крышка отсека для установки батареи питания, откидной упор и приспособление для фиксации щупов при хранении.

Принцип действия основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов. Управление процессом измерения осуществляется с помощью встроенного микропроцессора. Выбор режима работы осуществляется центральным переключателем. Диапазон измерений может выбираться автоматически и вручную. Дополнительные кнопки служат для выбора специальных функций. Измеренные значения отображаются на цифровом жидкокристаллическом дисплее с указанием режима измерений измеряемого сигнала, а также показом сведений о наличии перегрузки, разряде батареи и специальных функциях. Все мультиметры имеют режимы прозвонки цепей и бесконтактного детектирования наличия напряжения в цепях переменного тока. Мультиметр АРРА-62Т дополнительно обладает режимом измерения температуры. Все мультиметры имеют дополнительную функцию удержания

результатов измерения, модели АРРА-62 и АРРА-62Т еще и регистрации минимального или максимального значения измеренной величины.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режим измерения постоянного напряжения.

Мультиметр	Предел измерений, В	Значение единицы младшего разряда (к), мВ	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, В
АРРА-61 АРРА-62 АРРА-62Т	0,2	1	$\pm(0,005 \times U_x + 2 \times k)$
	2	1	
	20	10	
	200	100	
	1000	1000	

Где U_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Режим измерения переменного напряжения (среднеквадратичного значения).

Мультиметр	Предел измерений, В	Значение единицы младшего разряда (к), мВ	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, В	Диапазон частот, Гц
АРРА-61 АРРА-62 АРРА-62Т	0,2	1	не нормируется	
	2	1	$\pm(0,015 \times U_x + 5 \times k)$	50...500
	20	10		
	200	100		
	750	1000		

Где U_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Режим измерения постоянного тока.

Мультиметр	Предел измерений, А	Значение единицы младшего разряда (к), мА	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, А
АРРА-62	2	1	$\pm(0,01 \times I_x + 3 \times k)$
АРРА-62Т	10	10	

Где I_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Максимальный интервал времени измерения нагрузки 10 А не более 10 мин.

Режим измерения переменного тока (среднеквадратичного значения).

Мультиметр	Предел измерений, А	Значение единицы младшего разряда (к), мА	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, А	Диапазон частот, Гц
АРРА-62	2	1	$\pm(0,015 \times I_x + 5 \times k)$	50...500
АРРА-62Т	10	10		

Где I_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Максимальный интервал времени измерения нагрузки 10 А не более 10 мин.

Режим измерения сопротивления постоянному току.

Мультиметр	Предел измерений, Ом	Значение единицы младшего разряда (к), Ом	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, Ом
АРРА-61 АРРА-62 АРРА-62Т	200	0,1	$\pm(0,007 \times R_x + 2 \times k)$
	2×10^3	1	
	2×10^4	10	
	2×10^5	100	$\pm(0,01 \times R_x + 2 \times k)$
	2×10^6	1000	
	2×10^7	1×10^4	

Где R_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Режим измерения емкости.

Мультиметр	Предел измерений, нФ	Значение единицы младшего разряда (к), пФ	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, нФ
АРРА-62 АРРА-62Т	2	1	$\pm(0,019 \times C_x + 8 \times k)$
	20	10	
	200	100	
	2000	1000	
	2×10^5	10^5	
	2×10^6	10^6	

Где C_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Режим измерения частоты.

Мультиметр	Предел измерений, кГц	Значение единицы младшего разряда (к), Гц	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, Гц
АРРА-62 АРРА-62Т	2	1	$\pm(0,0001 \times F_x + 1 \times k)$
	20	10	
	200	100	
	2000	1000	
	2×10^4	10^4	

Где F_x – измеренное значение, к - значение единицы младшего разряда.

Режим измерения температуры.

Мультиметр	Диапазон измерений	Значение единицы младшего разряда (к)	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности
АРРА-62Т	(минус 20...0) °C	1 °C	$\pm(0,02 \times t_x + 4 \times k)$
	(1...100) °C		$\pm(0,01 \times t_x + 3 \times k)$
	(101...500) °C		$\pm(0,02 \times t_x + 3 \times k)$
	(501...800) °C	1 °F	$\pm(0,03 \times t_x + 2 \times k)$
	(минус 4...32) °F		$\pm(0,02 \times t_x + 4 \times k)$
	(33...212) °F		$\pm(0,01 \times t_x + 3 \times k)$

	(213...932) °F		$\pm(0,02 \times t_x + 3 \times k)$
	(933...1472) °F		$\pm(0,03 \times t_x + 2 \times k)$

Где t_x – измеренное значение, k - значение единицы младшего разряда.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	АРРА-61	АРРА-62	АРРА-62Т
Дополнительная погрешность от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С	$\pm 0,15$ от основной		
Максимально индицируемое значение	1999		
Питание	3 В (две батареи типа ААА)		
Продолжительность работы от одной батареи, ч, не менее	250		
Условия эксплуатации:			
Нормальные: температура, °С влажность, %.	23±5 60±20		
Допустимые: температура, °С влажность, %	(10...50) не более 80 %		
Условия хранения:			
температура влажность	от минус 20 до 60 °С, не более 80 %		
Габаритные размеры, мм не более	76×156×44		
Масса (с батареями), кг не более	0,32		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на обложку Руководства по эксплуатации штампом или путем наклеивания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Мультиметр.
2. Измерительные провода АТЛ-3– 2 шт.
3. Батарея типа «ААА» - 2 шт.
4. Преобразователь термоэлектрический с номинальной статистической характеристикой преобразования типа К (только для АРРА-62Т).
5. Руководство по эксплуатации.
6. Коробка упаковочная.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.366-79 "Омметры цифровые. Методы и средства поверки", МИ 1202-86 "ГСИ. Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки", ГОСТ 8.497-83 "ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки", ГОСТ 8.422-81 ГСИ «Частотомеры. Методы и средства поверки», ГОСТ 8.294-85 «ГСИ. Мосты переменного тока

уравновешенные. Методика поверки», ГОСТ 8.338-2002 "Термопреобразователи термоэлектрические. Методика поверки".

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Н4-7, $U = \pm 0,1$ мкВ – 1000 В погрешность $\pm 0,001\%$; $U \sim \pm 0,1$ мкВ – 700 В погрешность $\pm 0,01\%$; $I = \pm 1$ нА – 10 А погрешность $\pm 0,1\%$; $I \sim \pm 1$ нА – 10 А погрешность $\pm 0,05\%$; R: 10 Ом – 10 МОм погрешность $\pm 0,005\%$,
- мера емкости P597, 10 пФ – 1,0 мкФ 3 разряд, погрешность $\pm 0,05\%$,
- синтезатор частоты Г7-1, 10 Гц – 21 МГц, погрешность $\pm 10^{-6} f$,
- калибратор сигналов «КИСС-03», (минус 10...100) °С погрешность $\pm 0,3$ °С,
- калибратор температуры ТС 125, (минус 30...125) °С класс точности 0,05,
- установка поверки и градуировки датчиков температуры УПСТ-2М, (0...1200) °С погрешность $\pm 1,0$ °С.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мультиметры цифровые APPA-61, APPA-62, APPA-62T фирмы «APPA Technology Corporation», Тайвань утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам:

- ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \times 10^{-16} \dots 30$ А»;
- ГОСТ 8.027-2001 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;
- ГОСТ 8.028-86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления»;
- ГОСТ 8.129-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты»;
- ГОСТ 8.371-80 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрической емкости»;
- ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»;
- МИ 1935-88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \times 10^{-2} \dots 3 \times 10^9$ Гц»;

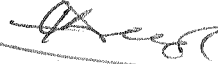
– МИ 1940-88 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от 1×10^{-8} до 25 А в диапазоне частот $20 \dots 1 \times 10^6$ Гц».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «APPA Technology Corporation», Тайвань
5F.233-1 Pao-Chiau Rd., Shin-Tien,
Taipai, 23115, Taiwan, R.O.C.
P.O.Box. 12-24 Shin-Tien, Taipai, Taiwan.
Тел. 886-2-9178820, факс 886-2-9170848

Представитель фирмы «APPA Technology Corporation» в России

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»



А.А. Дедюхин