



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ – Москва»

А.С. Евдокимов

2003 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Клещи электроизмерительные APPA-36II, APPA-36RII	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24370-03 Взамен №
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клещи электроизмерительные APPA-36II, APPA-36RII (далее по тексту – клещи) предназначены для измерения постоянного и переменного тока без разрыва токовой цепи, переменного и постоянного напряжения и электрического сопротивления постоянному току с помощью выносных щупов.

Область применения – электротехника в полевых, цеховых и лабораторных условиях.

ОПИСАНИЕ

Клещи представляют собой многофункциональный цифровой портативный электроизмерительный прибор во влагостойком защитном корпусе. Принцип работы клещей заключается в преобразовании входного аналогового сигнала, вырабатываемого датчиком Холла с помощью АЦП, дальнейшей его обработке и отображении результатов измерений на жидкокристаллическом индикаторе. Особенности данного типа клещей является наличие автоматической калибровки, автоматическая индикация полярности входного сигнала, автоматическое выключение напряжения питания, индикация превышения предела измерения и автоустановка нуля.

На передней панели клещей находится жидкокристаллический индикатор, переключатель рода работы, два однополюсных гнезда для подключения выносных щупов, кнопка ZERO A, предназначенная для установки нуля в режиме измерения постоянного тока, кнопка HOLD, предназначенная для удержания показаний результата измерения.

Обе модификации клещей имеют одинаковые метрологические характеристики. Различие заключается в том, что в модификации APPA 36RII кроме измерения среднеквадратичного значения синусоидального сигнала (RMS), предусмотрена возможность измерения среднеквадратичного значения сигнала произвольной формы (True RMS).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение постоянного напряжения (входной импеданс > 9 Мом)			
Диапазон	Разрешение (k)	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений (Δ)	Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений
0 – 400 мВ	100 мкВ	$\pm(0,007 U_i + 2 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
0 – 4 В	1 мВ		
0 – 40 В	10 мВ		
0 – 400 В	100 мВ		
0 – 600 В	1 В		
Измерение переменного напряжения (полоса частот 40 – 500 Гц)			
0 – 4 В	1 мВ	$\pm(0,015 U_i + 5 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
0 – 40 В	10 мВ		
0 – 400 В	100 мВ		
0 – 600 В	1 В		
Измерение постоянного тока			
0 – 40 А	0,1 А	$\pm(0,015 I_i + 10 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
40 – 400 А	0,1 А	$\pm(0,015 I_i + 7 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
400 – 600 А	1 А	$\pm(0,019 I_i + 10 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
Измерение переменного тока (полоса частот 50 – 400 Гц)			
0 – 40 А	0,1 А	$\pm(0,019 I_i + 7 k)$ (F 50 – 60 Гц) $\pm(0,025 I_i + 7 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
40 – 400 А	0,1 А	$\pm(0,019 I_i + 5 k)$ (F 50 – 60 Гц) $\pm(0,025 I_i + 5 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
400 – 600 А	1 А	$\pm(0,019 I_i + 10 k)$ (F 50 – 60 Гц) $\pm(0,025 I_i + 10 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
Измерение сопротивления постоянному току			
0 – 400 Ом	100 мОм	$\pm(0,012 R_i + 6 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
0 – 4 кОм	1 Ом	$\pm(0,009 R_i + 3 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
0 – 40 кОм	10 Ом		
0 – 400 кОм	100 Ом	$\pm(0,012 R_i + 3 k)$	$\pm 0,2 \Delta$
0 – 4 МОм	1 кОм		
0 – 40 МОм	10 кОм	$\pm(0,025 R_i + 5 k)$	$\pm 0,2 \Delta$

Примечания: U_i , I_i , R_i , - измеренные значения напряжения, тока, сопротивления.

Разрешение k – единица младшего разряда в указанном диапазоне.

Дополнительная погрешность связана с изменением температуры окружающей среды и нормируется на 1 °С при температурах ниже 21 °С и выше 26 °С.

Параметры электропитания	Постоянное напряжение +9 В (элемент типа «Крона»)
Габаритные размеры, мм	82x208x41
Масса, г	360
Диапазон рабочих температур, °С	+10...+50
Относительная влажность	Не более 80%

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации методом печати или с помощью клейма

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Наименование	Количество
Клещи электроизмерительные APPA 36R (APPA 36RII)	1
Измерительные провода	2
Транспортная сумка	1
Источник питания, тип «Крона», 9 В	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковочная коробка	1

ПОВЕРКА

Поверка клещей 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», МИ 2159-91 «ГСИ. Амперметры непосредственного включения и клещи электроизмерительные переменного тока свыше 25 А. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Прибор для проверки вольтметров В1-28;

Калибратор многофункциональный с микропроцессорным управлением МП3001;

Магазин сопротивлений Р4831;

Магазин электрического сопротивления Р40105-Р40108;

Установка поверочная постоянного и переменного тока УППУ-1М;

Установка поверочная У-300;

Трансформатор тока И509;

Амперметр Д566

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

Техническая документация фирмы «APPA Technology corporation», Тайвань.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клещи электроизмерительные APPA 36R и APPA 36RII соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 14014-91 и технической документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель: фирма «APPA Technology corporation», Тайвань.

Адрес изготовителя:

9F, 119-1 Pao-Zong R, Shintien, Taipei, TAIWAN

Генеральный директор
ЗАО «ПриСТ»

А.А. Дедюхин