

Подлежит опубликованию
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

2006 г.

Мультиметры серии С.А

Внесены в государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 20275-07
Взамен № 20275-00

Выпускаются по технической документации фирмы «CHAUVIN-ARNOUX», Франция

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры серии С.А предназначены для измерений напряжений и силы тока постоянного и переменного тока, частоты, сопротивления и ёмкости.

Основная область применения – проверка состояния технических характеристик и режимов работы электроустановок при наладке и обслуживании.

ОПИСАНИЕ

Мультиметры серии СА построены на базе специализированных интегральных микросхем для построения мультиметров.

Мультиметры С.А5001, С.А 5003, С.А 5005 для быстрого считывания имеют аналоговую шкалу со стрелкой и зеркалом для устранения параллакса. Измеряют постоянное и переменное напряжения, силу постоянного и переменного токов, сопротивление, тестируют проводимость цепи со звуковой сигнализацией. Различаются диапазонами измерения силы тока. Модели 5003 и 5005 дополнительно имеют функции проверки присутствия постороннего напряжения при измерении сопротивления или тесте проводимости и автоматической установки нуля омметра.

Модель С.А5011 для совмещения быстрого считывания аналоговой индикации и точности цифровой имеет стрелочную и цифровую индикацию. Особенности: автоматическое определение постоянного и переменный тока, запоминание текущих и максимальных показаний.

Мультиметр С.А 5205G имеет цифровой дисплей и измеряет с автоматическим выбором предела измерений постоянное и переменное напряжения, сопротивление постоянному току, ёмкость, тестирует диоды и проводимость цепи со звуковой сигнализацией, запоминает текущее значение результата измерения.

Мультиметры серии моделей С.А 5210G, С.А 5220G, С.А 5230G, имеют цифровой дисплей и измеряют с автоматическим выбором предела измерений постоянное и переменное напряжения, сопротивление постоянному току, ёмкость, тестирует диоды и проводимость цепи со звуковой сигнализацией, запоминает текущее значение результата измерения.

Мультиметр С.А 5260G разработан для использования в области создания микроклимата в помещениях. С адаптером для термопары К-типа измеряет температуру. Позволяет выполнять измерять с автоматическим выбором предела измерений постоянное и переменное напряжения, сопротивление, ёмкость, тестирует диоды и проводимость цепи со звуковой сигнализацией, запоминает текущее, минимальное и максимальное значение результата измерения.

Мультиметр С.А 704 с сокращённым количеством функций предназначен для монтеров. Измеряет напряжения постоянного и переменного тока, частоту и сопротивление.

Мультиметры групп серии СА выполнены в малогабаритных ударопрочных корпусах из пластика с батарейным питанием.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Диапазоны измерений и пределы основных погрешностей мультиметров серии С.А.

Модель	Измеряемые величины	Диапазон измерения	Пределы основн. погрешностей
С.А5001	Переменный ток, А	$5 \times 10^{-3} \dots 5$	2.5 % привед.знач.
	Постоянный ток, А	$50 \times 10^{-6} \dots 5$	2.5 % привед.знач.
	Переменное напряжение, В	10... 1000	2.5 % привед.знач.
	Постоянное напряжение, В	10... 1000	1.5 % привед.знач.
	Сопротивление Ом	$10 \times 10^3 \dots 1 \times 10^6$	10 % привед.знач.
С.А5003	Переменный ток, А	$1.5 \times 10^{-3} \dots 15$	2.5 % привед.знач.
	Постоянный ток, А	$50 \times 10^{-6} \dots 15$	2.5 % привед.знач.
	Переменное напряжение, В	10... 1000	2.5 % привед.знач.
	Постоянное напряжение, В	10... 1000	1.5 % привед.знач.
	Сопротивление Ом	$10 \times 10^3 \dots 1 \times 10^6$	10 % привед.знач.
С.А5005	Переменный ток, А	3... 300	2.5 % привед.знач.
	Постоянный ток, А	$50 \times 10^{-6} \dots 10$	2.5 % привед.знач.
	Переменное напряжение, В	10... 1000	2.5 % привед.знач.
	Постоянное напряжение, В	10... 1000	1.5 % привед.знач.
	Сопротивление Ом	$10 \times 10^3 \dots 1 \times 10^6$	10 % привед.знач.
С.А5011	Переменный ток, мА	0,4... 10000	± (2%+5емр)
	Постоянный ток, мА	0,4... 10000	± (1.5%+2емр)
	Переменное напряжение, В	0... 1000	± (1.5%+5емр)
	Постоянное напряжение, В	0... 1000	± (1%+2емр)
	Сопротивление, кОм	0,4... 40x10 ³	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	400x10 ³	± (1%+2емр)
С.А5205G	Переменное напряжение, В	2... 600	± (1%+2емр)
	Постоянное напряжение, В	$200 \times 10^{-3} \dots 600$	± (1%+2емр)
	Сопротивление Ом	200... 20x10 ⁶	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	0... 50	± (0,03%+1емр)
С.А5210G	Переменное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (1%+2емр)
	Постоянное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (1%+2емр)
	Емкость, нФ	4... 40000	± (1,9%+5ед.)
	Сопротивление Ом	400... 40x10 ⁶	± (1%+2емр)
С.А5220G	Переменный ток, А	$40 \times 10^{-3} \dots 10$	± (1%+2емр)
	Постоянный ток, А	$40 \times 10^{-3} \dots 10$	± (1%+2емр)
	Переменное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (1%+2емр)
	Постоянное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (1%+2емр)
	Емкость, нФ	4... 40000	± (1,9%+5ед.)
	Сопротивление Ом	400... 40x10 ⁶	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	10... 200x10 ⁻³	± (0,03%+1емр)
С.А5230G	Переменный ток, А	$40 \times 10^{-3} \dots 10$	± (0,25%+2емр)
	Постоянный ток, А	$40 \times 10^{-3} \dots 10$	± (0,25%+2емр)
	Переменное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (0,25%+2емр)
	Постоянное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (0,25%+2емр)
	Емкость, нФ	4... 40000	± (1,9%+5ед.)
	Сопротивление Ом	400... 40x10 ⁶	± (1%+2емр)
	Частота, Гц	100... 400x10 ⁻³	± (0,03%+1емр)
С.А5240G	Переменный ток, А	$40 \times 10^{-3} \dots 10$	± (0,1%+2емр)
	Постоянный ток, А	$40 \times 10^{-3} \dots 10$	± (0,1%+2емр)
	Переменное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (0,1%+2емр)
	Постоянное напряжение, В	$400 \times 10^{-3} \dots 600$	± (0,1%+2емр)
	Емкость, нФ	4... 40000	± (1,9%+5ед.)
	Сопротивление Ом	400... 40x10 ⁶	± (0,25%+2емр)
Частота, Гц	100... 2x10 ⁶	± (0,03%+2емр)	

Таблица 1. Продолжение.

Модель	Измеряемые величины	Диапазон измерения	Пределы основн. погрешностей
С.А5260G	Переменный ток, А	400x10 ⁻⁶ ; 4000x10 ⁻⁶	± (2%+4емр)
	Постоянный ток, А	400x10 ⁻⁶ ; 4000x10 ⁻⁶	± (1%+2емр)
	Переменное напряжение, В	0...0,4; 0...4; 0...40; 0...600	± (1.5%+5емр)
	Постоянное напряжение, В	0...0,4; 0...4; 0...40; 0...600	± (1%+1емр)
	Емкость, нФ	4...40000	± (1,9%+5ед.)
	Сопротивление, Ом	0...0.4 0.4...400x10 ⁶ ; 4 x10 ⁶ ...40x10 ⁶	± (1%+3емр) ± (1%+2емр) ± (2%+3емр)
С.А704	Переменное напряжение, В	10...690	± (2%+5емр)
	Постоянное напряжение, В	10...750	± (1%+2емр)
	Сопротивление Ом	1...1999	± 5 Ом
	Частота, Гц	50...400	± (0,03%+2емр)

Пределы дополнительных погрешностей от изменения внешней температуры в рабочих условиях не более ½ основных.

Таблица 2. Общие технические характеристики мультиметров серии С.А.

Модель	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Рабочие условия.	Питание, В
С.А5001	160x105x56	0.500	-10...+55°C, относ. влажность: 90%	1.5
С.А5003	160x105x56	0.500	-10...+55°C, относ. влажность: 90%	9
С.А5005	160x105x56	0.500	-10...+55°C, относ. влажность: 90%	9
С.А5205G	177x64x42	0.350	0...+50°C, относ. влажность: <70%	2x1.5
С.А5210G	177x64x42	0.350	0...+50°C, относ. влажность: <70%	2x1.5
С.А5220G	177x64x42	0.350	0...+50°C, относ. влажность: <70%	2x1.5
С.А5230G	177x64x42	0.350	0...+50°C, относ. влажность: <70%	9
С.А5240G	177x64x42	0.350	0...+50°C, относ. влажность: <70%	9
С.А5260G	270x230x65	0.350	0...+50°C, относ. влажность: <70%	9
С.А5011	160x105x56	0.500	0...+50°C, относ. влажность: 20...90%	9
С.А704	163x63.6x40	0.210	-10...+55°C, относ. влажность: <96%	9

Атмосферное давление, кПа

86,7...106,7

Устойчивость к условиям
транспортирования:

гр. «3» ГОСТ 22261-94 с расширенными
параметрами по температуре, -25...+ 70 ° С

Наработка на отказ не менее, часов

25000

Срок службы не менее, лет

10

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Мультиметр	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки	1 шт.
Комплект входных кабелей	1 шт.
Кабель интерфейсный оптический (по заказу)	1 шт.
Термопара типа К (по заказу)	1 шт.
Токовые клещи переменного тока 0...300 А для модели С.А5005	1 шт.
Сумка для переноски (по заказу)	1 шт.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на эксплуатационную документацию (руководство по эксплуатации) и лицевую панель наклейкой.

ПОВЕРКА

Поверка мультиметров осуществляется в соответствии с утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 10.10. 2006 г. документом «Мультиметры серий С.А, МХ и МТХ. Методика поверки». Межповерочный интервал - два года.

При поверке используются калибратор универсальный FLUKE 5520.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мультиметры серии С.А утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечены в эксплуатации.

Декларация соответствия № РОСС.FR.МЕ63 Д03573 зарегистрирована 28.08.2006 г. сертификационным центром «ПРОДЭКС».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма CHAUVIN-ARNOUX, Франция.

190, rue Championnet, 75876 PARIS CEDEX, FRANCE.

Тел. (33) 1 44 85 44 86 Факс: (33) 1 46 27 73 89 <http://www.chauvin-arnoux.com>

/ Генеральный директор ЗАО «МП Диагност» А.Н. Козлов

