

СОГЛАСОВАНО



Уполномоченный представитель ВНИИС

В.Н.Яншин

2004 г.

<p>Мультиметры аналоговые моделей 1106, 1108, 1109, 1110</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24114-04</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd., Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аналоговые мультиметры моделей 1106, 1108, 1109, 1110 (далее - мультиметры) предназначены для измерений постоянного и переменного напряжения, силы постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току и используются как переносные портативные приборы при технических измерениях (цепей электропитания, электронных схем и др.).

ОПИСАНИЕ

Мультиметры относятся к переносным приборам магнитоэлектрической системы со стрелочным указателем.

По конструктивному исполнению мультиметры являются малогабаритными переносными приборами с питанием от сменных батарей.

Мультиметры модели 1106 осуществляют измерение сигналов напряжения и силы постоянного тока, сопротивления постоянному току.

Мультиметры моделей 1108, в дополнение функций модели 1106, осуществляют измерение силы постоянного и переменного тока до 10 А, модели 1109 до 15 А, модели 1108, 1109 содержат вход для измерения переменной составляющей переменного тока, дополнительную шкалу отношения напряжений в децибелах.

Мультиметры модели 1110 выполнены в противоударном корпусе, могут использоваться в агрессивных средах, имеют функцию прозвонки цепей.

Мультиметры моделей 1106, 1108, 1110 имеют функцию проверки заряда батарей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Модели мультиметров						
	1106	1108		1109	1110		
Измерение напряжения постоянного тока							
Диапазоны измерений	0-0,5 В 0-5 В 0-25 В 0-100 В 0-250 В 0-500 В	0-0,25 В 0-1 В 0-2,5 В 0-5 В, 0-10 В 0-25 В	0-50 В 0-100 В 0-250 В 0-500 В 0-1000 В	0-0,1 В 0-0,5 В 0-2,5 В 0-10 В 0-50 В	0-250 В 0-1000 В	0-0,3 В	0-3 В 0-12 В 0-30 В 0-120 В 0-300 В 0-600 В
Пределы допускаемой основной погрешности	±3,0% диапазона измерений						

	Модели мультиметров							
	1106		1108		1109		1110	
Измерение напряжения переменного тока (средневыпрямленного значения)								
Диапазоны измерений	0-10 В 0-50 В 0-250 В 0-500 В (50-400* Гц)		0-1 В 0-2,5 В	0-5 В, 0-10 В, 0-25 В, 0-50 В, 0-100 В, 250 В, 0-500 В, 0- 1000 В (50-400 Гц*)	0-10 В 0-50 В 0-250 В 0-1000 В (50-400 Гц*)		0-12 В	0-30 В 0-120 В 0-300 В 0-600 В (50-400 Гц*)
Пределы допускаемой основной погрешности	±3,0% диапазона измерений		±5,0% диапазона измерений	±3,0% диапазона измерений	±3,0% диапазона измерений		±4,0% диапазона измерений	±3,0% диапазона измерений
Измерение силы постоянного тока								
Диапазоны измерений	0-200 мкА 0-2,5 мА 0-25 мА	0-250 мА	0-50 мкА 0-2,5 мА 0-25 мА	0-500 мА 0-10 А	0-50 мкА 0-2,5 мА 0-25 мА	0-250 мА	0-60 мкА 0-30 мА 0-300 мА	
Пределы допускаемой основной погрешности	±3,0% диапазона измерений		±5,0% диапазона измерений	3,0% диапазона измерений	3,0% диапазона измерений		3,0% диапазона измерений	
Измерение силы переменного тока (средневыпрямленного значения)								
Диапазоны измерений	-		0-10 А		0-15 А		-	
Пределы допускаемой основной погрешности	-		3,0% диапазона измерений		3,0% диапазона измерений		-	
Измерение сопротивления постоянному току								
Диапазоны измерений	0-3 кОм 0-30 кОм 0-300 кОм		0-5 кОм 0-50 кОм 0-500 кОм 0-5 МОм		0-2 кОм 0-20 кОм 0-2 МОм 0-20 МОм		0-3 кОм 0-30 кОм 0-300 кОм	
Пределы допускаемой основной погрешности	3,0% длины шкалы		3,0% диапазона измерений		3,0% диапазона измерений		3,0% диапазона измерений	
Габаритные размеры, мм, не более	130x85x38		188x102x45		150x100x47		94x140x39	
Масса, г, не более	175		350		330		280	
Напряжение питания	1 батарея типа R6P (AA) по 1,5 В		2 x 1,5 В 2 батареи типа LR44		2 x 1,5 В 2 батареи типа LR44 1 бат. Типа 6F22		2 батареи типа LR44 2 шт. по 1,5 В	

*) в соответствии с амплитудно-частотной характеристикой, приведенной в РЭ.

Допускаемый температурный коэффициент в диапазонах измерения

- напряжения постоянного и переменного тока, сопротивления $\pm 0,005$ % показаний/°С
- силы постоянного и переменного тока $\pm 0,05$ % показаний/°С

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от 0 до 40 °С,
- относительная влажность от 0 до 80 % без конденсации влаги

Температура транспортирования и хранения:

- моделей 1106, 1108, 1109 от минус 20 до плюс 60 °С;
- модели 1110 от минус 10 до плюс 50 °С

Напряжение питания

- 3 В (12 В) (для диапазонов измерения сопротивления и прозвонки цепи)

Потребляемая мощность, мВт, не более

5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации мультиметров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- мультиметр аналоговый из числа моделей 1106, 1108, 1109, 1110;
- измерительные провода – 1 комплект;
- батареи (см. таблицу);
- предохранители;
- футляр (для моделей 1106, 1109, 1110);
- руководство по эксплуатации,
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка мультиметров аналоговых моделей 1106, 1108, 1109, 1110 выполняется в соответствии с инструкцией "Мультиметры аналоговые моделей 1106, 1108, 1109, 1110 фирмы Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd., Япония Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 2.08.2004 г.

Перечень оборудования для поверки: мультиметров – вольтметр универсальный В1-28, магазины сопротивлений МСР 60 М, Р4002, установка поверочная У 3551, электронно-счётный частотомер ЧЗ-38.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30012.1-2002	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей.
ГОСТ 10374-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 7. Особые требования к многофункциональным приборам.
ГОСТ 8.497-83	ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки.
ГОСТ 8.409-81	ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки.

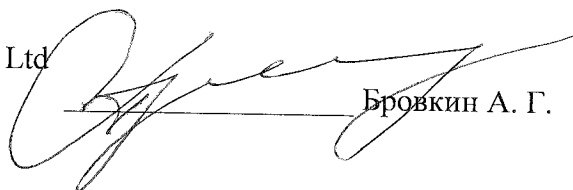
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мультиметров моделей 1106, 1108, 1109, 1110 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: фирма Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd., Япония,
Tel 81-303723-0131.

Поставщик: фирма ООО "БРИС", г. Москва
Тел.: (095) 532-22-03, 534-96-39, 534-94-59

Представитель фирмы
Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd
Генеральный директор ООО "БРИС"


Бровкин А. Г.