

**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4822)69-52-93

|                                          | Модели мультиметров                                         |                                                            |                                                     |                                                   |                     |         |                                                             |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|---------|-------------------------------------------------------------|
|                                          | 1106                                                        | 1108                                                       |                                                     | 1109                                              |                     | 1110    |                                                             |
| Измерение напряжения постоянного тока    |                                                             |                                                            |                                                     |                                                   |                     |         |                                                             |
| Диапазоны измерений                      | 0-0,5 В<br>0-5 В<br>0-25 В<br>0-100 В<br>0-250 В<br>0-500 В | 0-0,25 В<br>0-1 В<br>0-2,5 В<br>0-5 В,<br>0-10 В<br>0-25 В | 0-50 В<br>0-100 В<br>0-250 В<br>0-500 В<br>0-1000 В | 0-0,1 В<br>0-0,5 В<br>0-2,5 В<br>0-10 В<br>0-50 В | 0-250 В<br>0-1000 В | 0-0,3 В | 0-3 В<br>0-12 В<br>0-30 В<br>0-120 В<br>0- 300 В<br>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<br>0-50 В<br>0-250 В<br>0-500 В<br>(50-400* Гц) |                           | 0-1 В<br>0-2,5 В                            | 0-5 В, 0-10 В,<br>0-25 В, 0-50 В,<br>0-100 В, 250 В,<br>0-500 В, 0-1000 В<br>(50-400 Гц*) | 0-10 В<br>0-50 В<br>0-250 В<br>0-1000 В<br>(50-400 Гц*) |          | 0-12 В<br>0-30 В<br>0-120 В<br>0- 300 В<br>0-600 В<br>(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<br>±3,0% диапазона измерений             |
| Измерение силы постоянного тока                                      |                                                        |                           |                                             |                                                                                           |                                                         |          |                                                                    |
| Диапазоны измерений                                                  | 0-200 мкА<br>0-2,5 мА<br>0-25 мА                       | 0-250 мА                  | 0-50 мкА<br>0-2,5 мА<br>0-25 мА             | 0-500 мА<br>0- 10 А                                                                       | 0-50 мкА<br>0-2,5 мА<br>0-25 мА                         | 0-250 мА | 0-60 мкА<br>0-30 мА<br>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<br>0-30 кОм<br>0-300 кОм                       |                           | 0-5 кОм<br>0-50 кОм<br>0-500 кОм<br>0-5 МОм |                                                                                           | 0-2 кОм<br>0-20 кОм<br>0-2 МОм<br>0-20 МОм              |          | 0-3 кОм<br>0-30 кОм<br>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<br>2 батареи типа LR44            |                                                                                           | 2 x 1,5 В<br>2 батареи типа LR44<br>1 бат. Типа 6F22    |          | 2 батареи типа LR44<br>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/°C
- силы постоянного и переменного тока  $\pm 0,05$  % показаний/°C

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха
- относительная влажность

от 0 до 40 °C,  
от 0 до 80 % без конденсации влаги

Температура транспортирования и хранения:

моделей 1106, 1108, 1109  
модели 1110

от минус 20 до плюс 60 °C;  
от минус 10 до плюс 50 °C

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.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93