

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители токов утечки Chroma 11200

#### Назначение средства измерений

Измерители токов утечки Chroma 11200 предназначены для измерений и воспроизведений напряжения постоянного тока и воспроизведений силы постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Принцип работы измерителя токов утечки Chroma 11200 (далее – приборы) при воспроизведении/измерении напряжения основан на усилении (ослаблении) входного сигнала посредством набора программно управляемых делителей и усилителей напряжения, аналогово-цифровом преобразовании напряжения в цифровой код в АЦП и выдаче цифрового кода измерительной информации на цифровой дисплей или внешние устройства.

Принцип действия прибора при измерении силы тока основан на измерении напряжения, формируемого на встроенным шунте (сопротивлении с известным значением) при протекании через него электрического тока, и вычислении значения силы тока по известной зависимости во встроенном микропроцессорном устройстве (контроллере).

Выходные сигналы формируются цифровым процессором, который генерирует стабильное выходное напряжение и силу тока.

Передняя панель корпуса приборов оснащена клавишами управления, испытательными разъемами и ЖК-дисплеем, который выдаёт пользователю полную информацию о заданных и текущих значениях напряжения, силы тока.

Дистанционное управление приборов осуществляется через шину GPIB.

Конструктивно приборы изготовлены в металлическом корпусе.

Приборы могут выпускаться в двух исполнениях, которые отличаются диапазонами воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока от 0 до 650 В и от 0 до 800 В .

Пломбировка приборов от несанкционированного доступа осуществляется путем нанесения наклейки на заднюю панель корпуса.

Общий вид средства измерений представлен на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 – Общий вид измерителя токов утечки Chroma 11200



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

## Программное обеспечение

Управление настройками и параметрами режима работы приборов, вывод информации на экран осуществляются посредством программного обеспечения.

Программное обеспечение реализовано без выделения метрологически значимой части.

Идентификационные данные программного обеспечения приборов представлены в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	CHROMA
Номер версии (идентификационный номер) ПО	CHROMA 11200
Цифровой идентификатор ПО	не ниже 2.41

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока, В	от 1 до 800; от 1 до 650
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений и измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(0,5 \cdot U_{\text{уст}})/100 + 0,2$
Диапазон воспроизведений силы постоянного тока, мА	от 0,5 до 500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений силы постоянного тока, мА	$\pm(3 \cdot I_{\text{уст}})/100 + 0,05$
Диапазон измерений тока утечки, мкА	от 0,001 до 20000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений тока утечки, мА	$\pm(0,3 \cdot I_{\text{изм}})/100 + 0,000005$
Примечания	
$U_{\text{уст}}$ – установленное значение напряжения постоянного тока, В	
$I_{\text{уст}}$ – установленное значение силы постоянного тока, А	
$I_{\text{изм}}$ – измеренное значение силы постоянного тока, А	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	$220 \pm 42$ 50/60
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более	347×320×100
Масса, кг, не более	8
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более: – атмосферное давление, кПа	от 0 до +40 от 75 до 98 от 84 до 107

### **Знак утверждения типа**

наносится на лицевую панель приборов методом трафаретной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измерители токов утечки	Chroma 11200	1 шт.
Кабель питания	–	1 шт.
Адаптер	–	1 шт.
WIRE BANA.PLUG/ зажим «крокодил» к белому кабелю высокого напряжения	–	1 шт.
Испытательный кабель Zentech 705 BNC + зажим «крокодил»	–	1 шт.
Медленно перегорящий предохранитель 2А	–	2 шт.
Медленно перегорящий предохранитель 4А	–	2 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-5420-551-2018	1 экз.

### **Проверка**

осуществляется по документу РТ-МП-5420-551-2018 «ГСИ. Измерители токов утечки Chroma 11200. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 24 июля 2018 г.

Основные средства поверки:

- мультиметр цифровой 34401A (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 54848-13);
- мера электрического сопротивления Р 3026 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 8478-81).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

### **Сведения о методиках (методах измерений)**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям токов утечки Chroma 11200**

Техническая документация изготовителя CHROMA ATE INC, Тайвань

### **Изготовитель**

CHROMA ATE INC, Тайвань

Адрес: Kueishan Hwaya Technologi Parc, 68 Hwaya 1st Rd., 33389 Taoyuan

Web-сайт: [www.chromaate.com](http://www.chromaate.com)

E-mail: [info@chromaate.com](mailto:info@chromaate.com)

**Заявитель**

Акционерное общество «ТЕСТПРИБОР» (АО «ТЕСТПРИБОР»)  
ИНН 7733627211  
Адрес: 125480, г. Москва, ул. Планерная, д. 7 А  
Телефон (факс): +7 (495) 225-67-37, +7 (495) 225-67-37  
Web-сайт: [www.test-expert.ru](http://www.test-expert.ru)  
E-mail: [tp@test-expert.ru](mailto:tp@test-expert.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31  
Телефон: +7 (495) 544-00-00 E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.                  « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.