

Регистрационный № 99175-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тестеры CCL-5200

Назначение средства измерений

Тестеры CCL-5200 (далее по тексту – тестеры) предназначены для воспроизведения постоянного электрического напряжения и переменного электрического напряжения промышленной частоты.

Описание средства измерений

Принцип действия тестеров в режиме воспроизведения напряжения постоянного тока основан на преобразовании входного напряжения переменного тока в заданное число раз и выпрямлении напряжения переменного тока и его фильтрации с последующим сравнением его со значением напряжения постоянного тока, задаваемого и управляемого программно, и выводом результатов испытаний на ЖК-дисплей.

Принцип действия тестеров в режиме воспроизведения напряжения переменного тока основан на формировании напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц генератором напряжения переменного тока с последующим сравнением его со значением напряжения переменного тока задаваемого и управляемого программно, и выводом результатов испытаний на ЖК-дисплей.

Конструктивно тестеры изготовлены в металлическом корпусе. На передней панели размещены ЖК-дисплей, клавиатура и разъемы для подключения измерительных щупов, кабелей и шлейфов (тестовой оснастки). На задней стороне корпуса тестеры имеют табличку технических данных.

Тестеры имеют дополнительные функции проверки целостности цепи, определение сопротивления контактов, измерение сопротивления изоляции, измерение сопротивления заземления, измерение тока утечки, тестирование электронных компонентов (диодов, резисторов, конденсаторов). При этом метрологические характеристики тестеров в указанных режимах тестирования не нормируются, тестеры работают в режиме «PASS» («годен») или «FAIL» («брак»). В режиме воспроизведения постоянного электрического напряжения и переменного электрического напряжения промышленной частоты 50 Гц тестеры могут использоваться при тестировании различных типов жгутов проводов и разъемов, включая коммуникационные кабели для ПК, дата-кабели для мобильных телефонов, сетевые и коммуникационные кабели, автомобильную проводку, соединительные провода для бытовой техники, монтажных схем, электронных компонентов (диодов, резисторов, конденсаторов) и других электротехнических объектов.

К тестерам данного типа относятся тестеры CCL-5200, заводские номера CCL202509072, CCL202509073, CCL202509074, CCL202509075.

Знак поверки в виде наклейки, предотвращающей несанкционированный доступ, наносится на заднюю и боковую панели тестеров.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен латинскими буквами и арабскими цифрами на табличку технических данных методом гравировки.

Общий вид тестеров, место нанесения заводского номера, места пломбирования и нанесения знака поверки приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид тестеров, место нанесения заводского номера, места пломбирования и нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Тестеры имеют встроенное программное обеспечение (ПО). Встроенное ПО (микро-программа) реализовано аппаратно и является метрологически значимым. Метрологические характеристики нормированы с учетом влияния встроенного ПО. Микропрограмма заносится в программируемое постоянное запоминающее устройство (ППЗУ) приборов предприятием-изготовителем и недоступна для потребителя.

Уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные неизменяемые данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные неизменяемые данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	03.57 CE-Test
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведений переменного электрического напряжения с шагом 50 В, В	от 50 до 1000 включ.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений переменного электрического напряжения, В	± 20
Кратковременные отклонения переменного электрического напряжения, % от установившегося значения	± 10
Диапазон воспроизведений постоянного электрического напряжения с шагом 50 В (положительная полярность), В	от 50 до 1500 включ.

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведений постоянного электрического напряжения в диапазоне от 50 до 500 В включ., В	± 50
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений постоянного электрического напряжения в диапазоне св. 500 до 1500 В включ., %	± 20
Кратковременные отклонения постоянного электрического напряжения при воспроизведении 50 В, % от установившегося значения постоянного электрического напряжения	± 50
Кратковременные отклонения постоянного электрического напряжения в диапазоне воспроизведений от 100 до 1500 В включ., % от установившегося значения постоянного электрического напряжения	± 15

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	12,1
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	345×425×190
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более - напряжение питания переменного тока, В - частота, Гц	от +15 до +25 80 от 198 до 242 включ. от 47 до 63
Потребляемая мощность, не более, В·А	80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	14 600
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерения

Комплект поставки тестеров приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Тестер	CCL-5200	1
Сетевой кабель	-	1
Поисковый щуп	-	1
Шлейфы тип 1	-	4
Шлейфы тип 2	-	8
Платы	-	4
Руководство по эксплуатации	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общее описание изделия» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2023 г. № 1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 марта 2026 г. № 530 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения промышленной частоты и комбинированного напряжения в диапазоне от 1 до 500 кВ с частотными составляющими от 0,3 до 50 порядка, в диапазоне частот от 15 до 2500 Гц»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2025 г. № 2854 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения в диапазоне от 1 до 500 кВ».

Правообладатель

Shenzhen Chengchuangli Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: 3-й этаж, здание 2, промышленная зона Баолирон, сообщество Машаньтоу, ул. Матянь, р-н Гуанмин, г. Шэньчжэнь

Телефон: (+86) 0755-2710 6223

Веб-сайт: www.cclch.com

Изготовитель

Shenzhen Chengchuangli Technology Co., Ltd., Китай

Адрес: 3-й этаж, здание 2, промышленная зона Баолирон, сообщество Машаньтоу, ул. Матянь, р-н Гуанмин, г. Шэньчжэнь

Телефон: (+86) 0755-2710 6223

Веб-сайт: www.cclch.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)

ИНН 7727061249

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13