

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» января 2024 г. № 140

Регистрационный № 91055-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы автоматизированные измерительные ТЕСТ-1201-02

Назначение средства измерений

Системы автоматизированные измерительные ТЕСТ-1201-02 (далее по тексту – системы) предназначены для измерений напряжения постоянного тока, а также для регистрации и отображения результатов измерений и контроля.

Описание средства измерений

Системы выполнены по модульному принципу на основе стандарта VXI и представляют собой набор функциональных модулей (мезонинов), размещенных в базовом блоке (крейте), объединенных в зависимости от функционального назначения в измерительные каналы (далее по тексту – ИК), управляемые персональной электронно-вычислительной машиной (далее по тексту – ПЭВМ). Базовый блок с установленными в него модулями (мезонинами) образует блок электронный БЭ360, к которому присоединяется коммутационная панель КП 1201-01.

Принцип действия ИК основан на аналогово-цифровом преобразовании измеряемого напряжения постоянного тока в цифровое значение, доступное для чтения программой пользователя.

ИК реализованы с помощью измерителей мгновенных значений напряжения МН8И-10В, МН8И-50В, МН6И-150В, установленными на носитель мезонинов НМ-М

Конструктивно системы представляют собой стойку СЭ294 с установленными в нее источниками питания и блоком электронным БЭ360, образованным функциональными модулями, установленными на носитель мезонинов НМ-М и объединенными коммутационной панели КП 1201-01. Стойка СЭ294 управляется при помощи ПЭВМ.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку, расположенную на стойке, методом лазерной гравировки в виде цифрового кода.

Общий вид системы с указанием места нанесения заводского номера показан на рисунке 1. Нанесение знака поверки на системы в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) систем не предусмотрено.

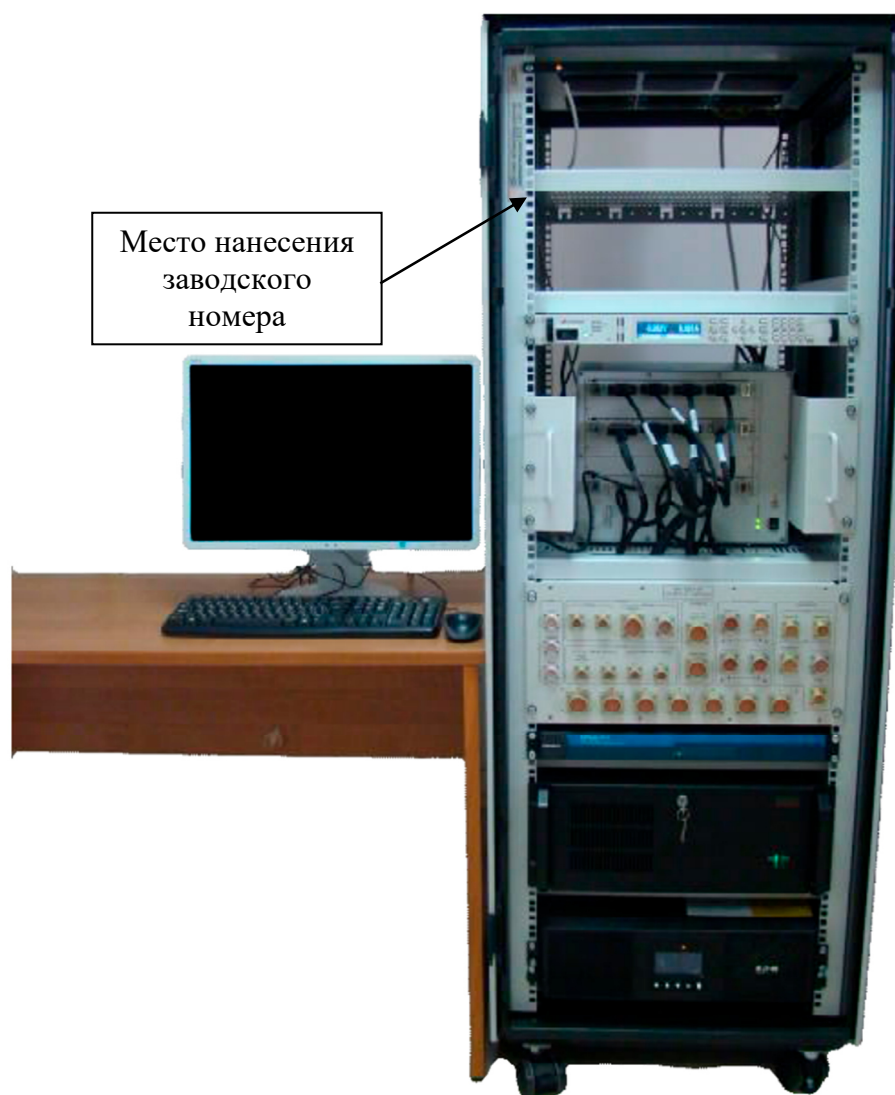


Рисунок 1 – Общий вид системы с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Системы работают под управлением программного обеспечения (ПО), которое выполняет следующие функции:

- считывание из модулей измерительной информации;
- расшифровку полученной информации и приведение её к виду, удобному для дальнейшего использования;
- визуализация результатов измерений в цифровом и графическом представлении;
- хранение измерительной информации.

Метрологически значимая часть ПО выделена в файлы библиотеки математических функций: povCalc.so.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	rovCalc.so
Номер версии ПО	не ниже 1.0*
Цифровой идентификатор ПО	d8349cb9
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32
Примечание: *Изменяемая часть программного обеспечения	

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики системы представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений напряжения постоянного тока, В: - для мезонинных модулей МН8И-10В; - для мезонинных модулей МН8И-50В; -- для мезонинных модулей МН6И-150В	от -10 до +10 от -50 до +50 от -150 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, мВ: - в диапазоне измерений напряжения постоянного тока от -10 до +10 В; - в диапазоне измерений напряжения постоянного тока от -50 до +50 В; - в диапазоне измерений напряжения постоянного тока от -150 до +150 В	± 20 ± 50 ± 100
Количество измерительных каналов: - в диапазоне измерений напряжения постоянного тока от -10 до +10 В; - в диапазоне измерений напряжения постоянного тока от -50 до +50 В; - в диапазоне измерений напряжения постоянного тока от -150 до +150 В	16 16 6

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ± 22 50 ± 1
Испытательное напряжение переменного тока частотой 50 Гц при проверке электрической прочности изоляции цепи сетевого питания в течение минуты, В, не менее	1500
Электрическое сопротивление защитного заземления, Ом, не более	0,1
Электрическое сопротивление изоляции цепей сетевого питания, МОм, не менее	20
Потребляемая электрическая мощность, В·А, не более	700
Габаритные размеры стойки СЭ294, мм, не более: - длина; - ширина; - высота	830 600 1767

Продолжение таблицы 3

Масса стойки СЭ294, кг, не более	350
Рабочие условия применения	
- температура окружающего воздуха, °С	от +10 до +40
- относительная влажность воздуха при температуре до +25 °С, %	до 80
- атмосферное давление, кПа	от 86,0 до 106,0
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность системы представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность системы

Наименование	Обозначение	Количество, шт/экз
Система автоматизированная измерительная		
ТЕСТ-1201-02, в том числе:	ФТКС.411713.450	1
1) Стойка электронная СЭ294	ФТКС.411187.307	1
2) Стойка	ФТКС.301422.082	1
- Кабель	ФТКС.685621.060-10	1
- Модуль вентиляторный	–	1
3) Блок электронный БЭ360	ФТКС.411259.391	1
- Системный контроллер ETHERNET CONTROLLER	ФТКС.468260.041	1
- Мезонинный модуль анализа дискретных сигналов МДС32	ФТКС.468266.009	2
- Измеритель мгновенных значений напряжения МН8И-50В	ФТКС.468266.023	2
- Измеритель мгновенных значений напряжения МН8И-10В	ФТКС.468266.023-01	2
- Измеритель мгновенных значений напряжения МН6И-150В	ФТКС.468266.035	1
- Формирователь импульсных команд МФСК-24Э	ФТКС.468266.040	1
- Носитель мезонинов НМ-М	ФТКС.468269.011	2
- Крейт INTE006 FC VXI 3.0 Mainframe	ФТКС.469133.005	1
4) Источник питания Keysight N6712A	–	1
- Keysight N6702C, option 908	–	1
- Keysight N6774A, option 761	–	2
- Keysight N6777A, option 761	–	2
5) Источник бесперебойного питания Eaton 9SX 5000i RT3U	–	1
6) Промышленный компьютер	–	1*

Продолжение таблицы 4

7) Кабель	ФТКС.685621.060-14	1
8) Кабель	ФТКС.685621.220-04	1
9) Панель питания	ФТКС.687282.018	1
10) Панель	ФТКС.687285.001	1
11) Коммутационная панель КП 1201-01	ФТКС.687287.154	1
12) Кабель Ethernet 1,5 м	–	1
13) Кабель Ethernet 3 м	–	2
14) Коммутатор HPE OfficeConnect 1405-8G v3	–	1
15) Преобразователь MOXA UPort 1650-16	–	1
16) Плата TN1-PCI-M	–	2
Кабель П-220В	ФТКС.685621.250	1
Провод заземления 5-10000 ГОСТ 18714-81	–	1
Внешний оптический привод DVD	–	1*
Клавиатура	–	1*
Манипулятор типа «мышь»	–	1*
Монитор 22" дюйма	–	1*
Операционная система Astra Linux	–	1*
Программные продукты Informtest VISA Linux	ФТКС.34003-02	2*
Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-1201-02 Система проверки функций	ФТКС.52115-01	2*
Комплект ПО Linux модулей Информтест	ФТКС.85001-02	2*
Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-1201-02 Комплект ЗИП одиночный	ФТКС.305656.363	1
Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-1201-02 Комплект эксплуатационной документации	ФТКС.411713.450ВЭ	1
Примечание: *В соответствии с договором поставки		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 руководства по эксплуатации ФТКС.411713.450РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

ГОСТ Р 51884-2002 Магистраль VME, расширенная для контрольно-измерительной аппаратуры (магистраль VXI). Общие технические требования;

ГОСТ Р 52070-2003 Интерфейс магистральный последовательный системы электронных модулей. Общие требования;

Технические условия ФТКС.411713.450ТУ Системы автоматизированные измерительные ТЕСТ-1201-02.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Информтест»
(ООО Фирма «Информтест»)
ИНН 7735075319
Юридический адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 8

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Фирма «Информтест»
(ООО Фирма «Информтест»)
ИНН 7735075319
Адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 8

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2, лит. А, помещ. I
Телефон: +7 (495) 108 69 50
E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

