

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03

Назначение средства измерений

Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03 (далее - система) предназначена для измерений, формирования и контроля электрических величин, для регистрации и отображения результатов измерений и контроля.

Описание средства измерений

Конструктивно система выполнена по модульному принципу на основе стандарта VXI и представляют собой набор функциональных модулей (мезонинов), размещенных в базовом блоке (крейте) и объединенных в зависимости от функционального назначения в каналы, управляемые от ПЭВМ. Базовый блок с установленными в него модулями (мезонинами) и ПЭВМ образует блок электронный БЭ142.

В системе реализованы измерительные каналы (ИК) напряжения постоянного тока.

ИК реализованы мезонинными модулями МН8И-50В и МН8И-10, установленным на носителе мезонинов НМ-М.

Принцип действия ИК основан на аналого-цифровом преобразовании измеряемой по двухпроводным, изолированным друг от друга каналам, величины входных аналоговых сигналов напряжения постоянного тока в двоичный цифровой код, доступный для чтения программой пользователя.

По условиям эксплуатации система относится к группе 2 по ГОСТ 22261-94 климатического исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от 5 до 35 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С без предъявления требований по механическим воздействиям и эксплуатируется в отапливаемых помещениях, не содержащих химически активных сред.

Внешний вид системы с указанием места нанесения знака утверждения типа приведен на рисунке 1. Защита от несанкционированного доступа предусмотрена в виде пломбировки функциональных модулей, установленных в базовый блок (рисунок 2).

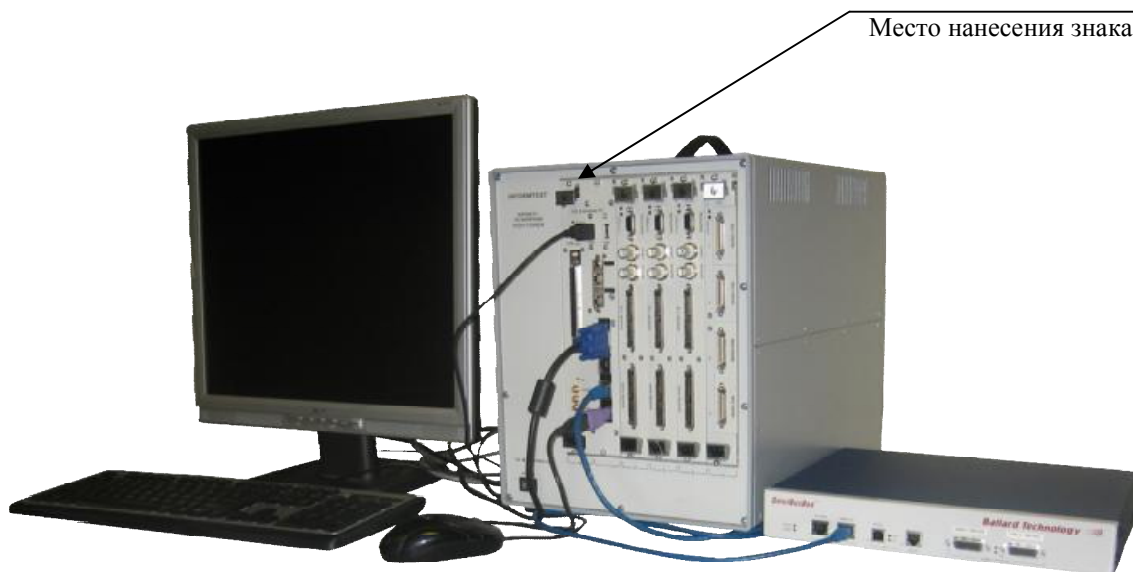


Рисунок 1 – Внешний вид системы



Рисунок 2 – Пломбировка функционального модуля

Программное обеспечение

Система работает под управлением программного обеспечения (ПО), которое выполняет следующие функции:

- считывание из модулей измерительной информации;
- передачу измерительной информации ПО верхнего уровня.

Метрологически значимая часть ПО выделена в файл библиотеки математических функций: unmn8i_math.dll.

Влияние ПО на метрологические характеристики системы учитывается в общих согласованных допусках.

Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077–2014.

Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики программного обеспечения (ПО)

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	unmn8i_math.dll
Номер версии ПО (идентификационный номер) ПО	1.0
Цифровой идентификатор ПО	F1697EE3
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений напряжения постоянного тока, В	от минус 10 до 10 от минус 50 до 50
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения напряжения при минимальном периоде семплирования (получения результатов измерения), %	$\pm[0,025 + 0,025 \cdot (U_m/U_x - 1)]$
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения напряжения при минимальном периоде семплирования (получения результатов измерения), %	$\pm 0,002 \cdot T$
Количество ИК	
- в диапазоне измерений от минус 10 до 10 В	16
- в диапазоне измерений от минус 50 до 50 В	8

Примечание: U_m – значение верхнего предела диапазона измерений;

U_x – измеренное значение;

T – отклонение температуры окружающей среды от нормального значения.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50±1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	1,3
Габаритные размеры блока БЭ142 (ширина×высота×длина), мм, не более	360×284×416
Масса, кг, не более	30
Нормальные условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	20±2 до 80 от 98 до 105
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от плюс 5 до плюс 35 до 80 от 98 до 105

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель блока БЭ142 в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Обозначение	Наименование	Кол.
	Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03, заводской номер 1408001	1
	Монитор 22" дюйма	1
	Клавиатура	1
	Манипулятор типа «мышь»	1
	Коврик для манипулятора типа «мышь»	1
	OmniBusBox 162-555-555	1
	ПО CoPilot	1
ФТКС.411259.156	БЭ142	1
ФТКС.469133.005	Крейт INTE006 FC VXI 3.0 Mainframe	1
ФТКС.468260.011-10	VXI Embedded PC	1
ФТКС.468269.011	НМ-М	1
ФТКС.468266.023	Измеритель мгновенных значений напряжения МН8И-50В	1
ФТКС.468266.023-01	Измеритель мгновенных значений напряжения МН8И-10В	2
ФТКС.468266.040	МФСК-24Э	1
UNC3.031.161	ОЛС	3
	Провод заземления 2-5000 ГОСТ 18714-81	1
ФТКС.305656.136	Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03. Комплект ЗИП одиночный	1
	Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03. Комплект эксплуатационных документов	1

Обозначение	Наименование	Кол.
ФТКС.87021-01	Установочный комплект «ТЕСТ-6408-03. Комплект программного обеспечения»	1
	ОС Windows 7 Professional (32-bit)	1
	MS Office home and buisness	1
	Антивирус	1

Поверка

осуществляется по документу ФТКС.411713.171РЭ «Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03. Руководство по эксплуатации» раздел 13 «Поверка», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 06.06.2016 г.

Основные средства поверки: мультиметр 3458А (рег. № 25900-03); источник питания постоянного тока GPR-30H10D (рег. № 20188-07).

Знак поверки наносится на лицевую панель блока БЭ142 в виде наклейки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе автоматизированной измерительной ТЕСТ-6408-03

1 ГОСТ 14014-91 Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

2 ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

3 ФТКС.411713.171ТУ Система автоматизированная измерительная ТЕСТ-6408-03. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «VXI-Системы» (ООО «VXI-Системы») ИНН 7735126740

Юридический (почтовый) адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савёлкинский проезд, д. 4, этаж 6, пом. XIV, комн. 1

Тел./факс: (495) 983-10-73

Web-сайт: <http://www.inftest.ru>

E-mail: inftest@inftest.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел./факс: (495) 437-55-77/437-56-66.

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» _____ 2016 г.