

Регистрационный № 99613-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники постоянного тока МОТП-RXIe

Назначение средства измерений

Источники постоянного тока МОТП-RXIe (далее – источники) предназначены для воспроизведения значений силы постоянного тока по независимым и гальванически развязанным друг от друга и цепей управления каналам. Источники могут использоваться самостоятельно и в составе информационных измерительных систем с интерфейсной шиной RXIe.

Описание средства измерений

Принцип действия источников основан на формировании требуемого значения силы постоянного тока в соответствии с двоичным цифровым кодом, доступным для записи программой пользователя. Управление каждым каналом осуществляется индивидуально.

Источники выполнены в виде конструкции, состоящей из лицевой панели, базовой печатной платы и прикрепленной к ней через разъёмные электрические соединители печатной платы с сигнальным разъёмом.

Эксплуатация источников осуществляется совместно со следующими носителями модулей (НМ): модуль НМРХI AXIe-1, шасси СН-14 RXIe, шасси СН-14 RXIe-PC, моноблок RXIe-10 и аналогичные, поддерживающие работу с модулями стандарта RXIe. Управление источниками осуществляется от внешнего компьютера, подключаемого к НМ.

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

Общий вид источников с указанием мест нанесения заводского номера и утверждения типа указан на рисунке 1. Нанесение знака поверки на источники в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) источников не предусмотрено.



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

Программное обеспечение

Программное обеспечение источников устанавливается на внешний компьютер с операционной системой (ОС) Windows или Linux, и служит для управления режимами работы и отображения результатов измерений.

Метрологически значимая часть ПО выделена в файлы библиотеки математических функций «.dll» и «.so».

Метрологически значимая часть ПО и измерительная информация защищены с помощью специальных средств защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений.

Метрологические характеристики источников нормированы с учетом влияния метрологически значимого ПО.

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

Идентификационные данные метрологически значимой части ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Операционная система	Windows	Linux
Идентификационное наименование	unmonp_math.dll	libunmonp_math.so
Номер версии ПО, не ниже	1.0	
Цифровой идентификатор ПО	8C07E8A9	2d4a68b5
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов воспроизведения силы постоянного тока	8
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, мА	от -24 до 24
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока, мкА: - в диапазоне от -6 до 6 мА - в диапазонах от -20 включ. до -6 включ. мА и от 6 включ. до 20 включ. мА - в диапазонах от -24 до -20 и от 20 до 24 мА	$\pm 0,2$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий, мкА	$\pm(0,01 \times T^1)$
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре до +25 °C, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +18 до +22 80 от 84,0 до 106,7
¹⁾ Т – отклонение действительного значения температуры окружающей среды от нормальной температуры окружающей среды.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	214×131×20
Масса, кг, не более	0,43
Напряжение питания постоянного тока, В	$3,3 \pm 0,17$ $12 \pm 0,60$
Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре до +25 °C, %, не более - атмосферное давление, кПа	от 5 до 40 80 от 84,0 до 106,7

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10,5
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку источников.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник постоянного тока МОТП-PXIe	ГВТУ. 468266.031	1 шт.
Паспорт	ГВТУ. 468266.031ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ГВТУ. 468266.031РЭ	1 экз.
Управляющая панель Qt. Руководство оператора	ГВТУ.65002-01 34 01	1 экз.
Драйвер. Руководство системного программиста	ГВТУ.75002-01 32 01	1 экз.
Informtest VISA	ФТКС.34003-01	1 шт.
Informtest VISA LINUX	ФТКС.34003-02	1 шт.
Комплект ПО источников VXI-Системы	ГВТУ.85001-01	1 шт.
Комплект ПО Linux источников VXI-Системы	ГВТУ.85001-02	1 шт.
Кабель Т-МОТП-PXIe	ГВТУ.685624.005	1 шт.
Кабель ШШВЭ	ФТКС.685621.531	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации источников.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01 октября 2018 года № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»;

ГВТУ. 468266.031ТУ «Источники постоянного тока МОТП-PXIe. Технические условия».

Правообладатель

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

Адрес юридического лица: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, этаж 6, пом. XIV, ком. 1

ИНН 7735126740

E-mail: inftest@inftest.ru

Тел./Факс: +7 (495) 983-10-73 / +7 (499) 645-56-67

Изготовитель

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

Адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, этаж 6, пом. XIV, ком. 1

ИНН 7735126740

E-mail: inftest@inftest.ru

Тел./Факс: +7 (495) 983-10-73 / +7 (499) 645-56-67

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ»

(ООО «РАВНОВЕСИЕ»)

Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 1А, пом. 2/П

Адрес места осуществления деятельности: 117630, г. Москва, ш. Старокалужское, д. 62,
эт. 1, помещ. I, ком. 55, 72, 73, 74, 75

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.314471