

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» декабря 2024 г. № 3121

Регистрационный № 94247-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники напряжения постоянного тока МОНП-РХІе

Назначение средства измерений

Источники напряжения постоянного тока МОНП-РХІе (далее по тексту – источники) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока по гальванически развязанным друг от друга каналам, число которых определяется исполнением модуля.

Описание средства измерений

Принцип действия МОНП-РХІе основан на воспроизведении напряжения постоянного тока. Напряжение постоянного тока, формируемое высокостабильным источником опорного сигнала, усиливается по току и поступает на выходной соединитель источника постоянного тока.

Конструктивно МОНП-РХІе выполнены в виде модулей, устанавливаемых на носители модулей (модуль НМРХІ АХІе-1, шасси СН-14 РХІе, шасси СН-14 РХІе-РС, моноблок РХІе-10 и аналогичные, поддерживающими работу с модулями стандарта РХІе), и представляют собой лицевую панель с прикрепленными к ней печатными платами.

МОНП-РХІе выпускаются в исполнениях МОНП-РХІе-16, МОНП-РХІе-8 и МОНП-РХІе-4, отличающихся количеством измерительных каналов.

Заводской номер наносится на печатную плату измерителей любым технологическим способом в виде цифрового кода.

Общий вид источников с указанием места нанесения заводского номера показан 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

Метрологически значимая часть ПО выделена в файлы библиотеки математических функций unmonp_math.dll (для ОС Windows) и libunmonp_math.so (для ОС Linux).

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

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

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

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока, В	от -10 до +10
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока, мВ: - в поддиапазоне от -10 до -1 В и свыше 1 до 10 В; - в поддиапазоне свыше -1 до 1 В	$\pm 0,6$ $\pm 0,3$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий в диапазоне рабочих температур на каждые 1 °С, мВ: - в поддиапазоне от -10 до -1 В и свыше 1 до 10 В; - в поддиапазоне свыше -1 до 1 В	$\pm 0,02$ $\pm 0,01$
Дискретность воспроизведения напряжения постоянного тока, мВ	0,01
Количество измерительных каналов: - модификация МОНП-РХІе-16; - модификация МОНП-РХІе-8; - модификация МОНП-РХІе-4	16 8 4

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	$3,30 \pm 0,17$; $12,00 \pm 0,60$
Сила тока потребления, А, не более: - по цепи «3,3 В»; - по цепи «12 В»	1 1,2
Сопrotивление изоляции гальванической развязки, МОм, не менее	20
Электрическая прочность изоляции испытательным напряжением в течение 1 минуты, В, не менее	200
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более	18
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:	$213,8 \times 130,5 \times 20,0$
Масса, кг, не более	0,4
Рабочие условия применения	
- температура окружающего воздуха, °С	от +5 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	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность источников представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт/экз
Источник напряжения постоянного тока МОНП-РХIe_____	ГВТУ.468266.002___	1
Источник напряжения постоянного тока МОНП-РХIe Руководство по эксплуатации	ГВТУ.468266.002РЭ	1
Источник напряжения постоянного тока МОНП-РХIe Паспорт	ГВТУ.468266.002ПС	1
Источник напряжения постоянного тока МОНП-РХIe Управляющая панель Qt Руководство оператора	ГВТУ.65002-01 34 01	1
Источник напряжения постоянного тока МОНП-РХIe Драйвер Руководство системного программиста	ГВТУ.75002-01 32 01	1
Комплект ПО модулей VХI-Системы	ГВТУ.85001-01	1
Кабель Т-МОНП-РХIe	ГВТУ.685627.001	1*
Кабель ШШВЭ	ФТКС.685621.531	1*
Примечание: *В соответствии с договором поставки.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 руководства по эксплуатации ГВТУ.468266.002РЭ.

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»;

Технические условия ГВТУ.468266.002ТУ.

Правообладатель

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

Юридический адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 1

Изготовитель

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

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

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.

