

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» декабря 2024 г. № 3146

Регистрационный № 94268-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы автоматизированные измерительные ИВК Виброудар 2

Назначение средства измерений

Системы автоматизированные измерительные ИВК Виброудар 2 (далее – ИВК Виброудар 2) предназначены для измерений напряжения постоянного тока по 4 независимым и гальванически развязанным друг от друга и от корпуса каналам.

Описание средства измерений

Принцип действия ИВК Виброудар 2 основан на аналого-цифровом преобразовании выходных сигналов вибропреобразователей. Измеряемое напряжение поступает на входы инструментального усилителя, усиливается до максимального значения диапазона аналого-цифрового преобразователя, далее преобразуется в цифровой код и передается в буферную память носителя мезонинных модулей.

Конструктивно ИВК Виброудар 2 представляет собой блок БЭ004, ПЭВМ (ноутбук), внешний блок питания и набор соединительных кабелей. Блок БЭ004 состоит из носителя мезонинов MezaBOX4 стандарта LXI (далее – НМ MezaBOX4 LXI) и установленного в него мезонина (измеритель мгновенных значений напряжения МН4В). НМ MezaBOX4 LXI и функциональный мезонин выполнены в конструктиве «Евромеханика» с учетом требований ГОСТ Р 58286-2018 и ГОСТ Р 51884-2002 соответственно. Мезонин представляет собой функционально законченное электронное устройство, снабженное передней панелью и соединителями для связи с внешними устройствами и магистралью НМ MezaBOX4 LXI. Мезонин устанавливается в НМ MezaBOX4 LXI и механически крепится разборным соединением. НМ MezaBOX4 LXI предназначен для размещения мезонинов и их информационного взаимодействия друг с другом и управляющей ПЭВМ.

Заводской номер наносится методом лазерной гравировки в виде цифрового кода на маркировочную табличку, расположенную на крышке блока БЭ004.

Общий вид ИВК Виброудар 2 с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Модель ПЭВМ (ноутбука) и цвет корпуса ИВК Виброудар 2 могут меняться по решению изготовителя в одностороннем порядке. Нанесение знака поверки на ИВК Виброудар 2 не предусмотрено.

Пломбирование от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид ИВК Виброудар 2 с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) ИВК Виброудар 2 выполняет следующие функции:

- считывание измерительной информации;
- передачу измерительной информации в ПО верхнего уровня;
- протоколирование измерительной информации.

ПО является метрологически значимым.

Метрологически значимая часть ПО выделена в файлы библиотеки математических функций srs.dll.

Метрологические характеристики ИВК Виброудар 2 нормированы с учетом влияния ПО.

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

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 ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	srs.dll
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.0
Цифровой идентификатор ПО	D6567886
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	4
Диапазон измерений напряжения постоянного тока положительной и отрицательной полярности, В	от 0,2 до 10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока положительной и отрицательной полярности, %	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока положительной и отрицательной полярности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий на 1 °С, %	±0,002
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от +18 до +22 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	230±23 50±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	75
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	303×272×72
Масса, кг, не более	10
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, 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
Средняя наработка на отказ, ч	20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система автоматизированная измерительная ИВК Виброудар 2	–	1 шт.
Комплект программного обеспечения	–	1 шт.
Комплект ЗИП одиночный	ГВТУ.305656.006	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ГВТУ.411713.005РЭ	1 экз.
Руководство оператора	ФТКС.52038-01 34 01	1 шт.
Формуляр	ГВТУ.411713.005ФО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Устройство и работа» руководства по эксплуатации ГВТУ.411713.005РЭ. Нанесение знака утверждения типа на ИВК Виброудар 2 не предусмотрено.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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»;

ГВТУ.411713.005ТУ «Системы автоматизированные измерительные ИВК Виброрудар 2. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «VXI-Системы» (ООО «VXI-Системы») ИНН 7735126740
Адрес юридического лица: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 1

Изготовитель

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

Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, д. 1, стр. 1-2, эт. 1,
помещ. 1, оф. в005, к. 21

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

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

