

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вольтметр цифровой пиковый pv2-1

Назначение средства измерений

Вольтметр цифровой пиковый pv2-1 (далее – вольтметр) предназначен для измерения значений напряжения переменного и постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия вольтметра основан на преобразовании аналогового входного сигнала напряжения переменного и постоянного тока в цифровой код. Далее производится вычисление значения в цифровой форме входного сигнала с отображением результатов на встроенном цифровом индикаторе.

Вольтметр обеспечивает измерение следующих величин:

- амплитудное значение напряжения переменного тока промышленной частоты 50 Гц;
- амплитудное значение напряжения переменного тока промышленной частоты 50 Гц, деленное на $\sqrt{2}$;
- среднеквадратическое значение переменного тока промышленной частоты 50 Гц;
- напряжение постоянного тока.

Вольтметр конструктивно состоит из следующих основных узлов: корпуса, передней и задней панелей, платы индикации, платы измерения.

На передней панели вольтметра находятся: цифровой дисплей, и функциональные клавиши.

На задней панели вольтметра находится интерфейс USB (используется для обмена данными с флэш-картой, клавиатурой/мышью)

Программное обеспечение

Системное программное обеспечение (встроенное) реализовано аппаратно и является метрологически значимым.

Встроенное программное обеспечение вольтметров может быть проверено, установлено или переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических устройств.

Идентификационные данные метрологически значимого программного обеспечения анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер программного обеспечения)	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Другие идентификационные данные (если имеются)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное	Не ниже 1.0	-	-	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «Высокий».

Внешний вид вольтметра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид вольтметра цифрового пикового pv2-1.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения среднеквадратического значения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 40 до 500 Гц, В	от 0,1 до 700
Диапазон измерения значения напряжения постоянного тока, В	от 0,1 до 1000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения переменного (в диапазоне частот от 40 до 500 Гц) /постоянного тока, не более, %	$\pm 1,5$
Входной импеданс, МОм/пФ	$(10/50) \pm 10 \%$
Напряжение питающей сети переменного тока, В	$230 \pm 10 \%$
Частота питающей сети, Гц	$50 \pm 0,5$
Рабочие условия применения: - температура, °С: - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от плюс 10 до плюс 30 95 От 80 до 106,7
Габаритные размеры, (длина×высота×ширина) мм, не более	300×70×190
Масса, кг, не более	5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	4 500
Средний срок службы, лет, не менее	6

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель вольтметра методом офсетной печати и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Вольтметр переменного и постоянного тока pv2-1 зав. № 4301373	1 шт.
2	Паспорт	1 экз.
3	Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 59468-14 «Вольтметр цифровой пиковый pv2-1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2014 г.

Основные средства поверки:
Калибратор универсальный 9100, Г.Р. № 25985-09.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) приведены в документе: «Вольтметра цифрового пикового рv2-1. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вольтметру цифровому пиковому рv2-1:

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрической и магнитных величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 14014-91 "Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний".
3. Техническая документация фирмы – изготовителя

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма «Jiangsu leiyu high-voltage equipment co. ltd», Китай.
Адрес: No.175, Zhifu Road, Wujian Town, Jiangdu, Jiangsu Yangzhou Jiangsu. China.
Тел.: +8651486601402

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Рыбинскэлектрокабель»
(ООО «Рыбинскэлектрокабель»), г. Рыбинск, Ярославской обл..
Адрес: 152914, г. Рыбинск, ул. Толбухина, дом 33.
Тел/факс.: (4855) 20-21-35.
Сайт: <http://www.rekab.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

Ф.В. Булыгин

М.п. « » 2014 г