

ПОВЕРКА

Осуществляется по документу "Комплексы многофункциональные виброизмерительные. Методика поверки 651-13-41 МП ", утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИФТРИ" в августе 2013 г.

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS360 (рег. № 45344-10): диапазон частот воспроизведения гармонического сигнала от 0,01 Гц до 200 кГц; пределы допускаемой относительной погрешности установки напряжения $\pm 1\%$; пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты $\pm 0,0025\%$

мультиметр Agilent 3458A (рег. №: 25900-03): диапазон рабочих частот от 1 Гц до 10 МГц; диапазон измерений напряжения переменного тока от 10 мВ до 1000 В; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока от 2 мкВ до 0,3 В

аттенюатор образцовый ступенчатый АО-4 (рег. №: 8491-81): диапазон рабочих частот от 1 Гц до 10 МГц; диапазон измерений напряжения переменного тока от 10 мВ до 1000 В; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока от 2 мкВ до 0,3 В

СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекс многофункциональный виброизмерительный МВК-32. Руководство по эксплуатации МГФК.411711.120РЭ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЛАСТЯМ ПРИМЕНЕНИЯ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

осуществление деятельности в области охраны окружающей среды

выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда

осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности по эксплуатации опасного производственного объекта

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов, установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям

измерения, предусмотренные законодательством Российской Федерации о техническом регулировании



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
МЕТРОЛОГИИ ГИДРОФИЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

тел.: (495) 526-63-07
e-mail: nvn@vniiftri.ru

WWW.VNIIFTRI.RU

ТЕЛ.: (495) 526-63-63, ФАКС: (495) 660-00-92

E-MAIL: OFFICE@VNIIFTRI.RU



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РФ

ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»



КОМПЛЕКСЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МВК-32

НАЗНАЧЕНИЕ

для измерений (совместно с первичными измерительными преобразователями ПИП) виброакустических характеристик по заданным алгоритмам при проведении комплексного мониторинга зданий, сооружений и механизмов



ОПИСАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

- Принцип действия комплексов основан на преобразовании аналоговых сигналов, поступающих с ПИП (не входящих в состав комплекса), в цифровые коды и их последующей регистрации и обработке по заданным алгоритмам
- Конструктивно комплекс состоит из блока питания, коммутации и обработки БПКО (аналого-цифровая часть) и портативного компьютера типа ноутбук. БПКО конструктивно выполнен в стандартном корпусе ест 19260 2UB(НН) и обеспечивает питание ПИП, согласование аналоговых измерительных сигналов с АЦП и преобразование аналоговых сигналов в цифровые коды. К соединителям, расположенным на передней панели БПКО, подключаются первичные преобразователи. Портативный компьютер предназначен для работы с установленным программным обеспечением. Комплекс имеет встроенный генератор, разработанный на базе ЦАП с собственным программным обеспечением
- Вид климатического исполнения комплексов УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот, Гц		от 0,2 до 20000
Диапазон измерений мощности переменного электрического тока в узких полосах частот (в полосах частот равной ширины) дБ	<i>не менее</i>	80
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности переменного электрического тока в узких полосах частот, дБ	<i>не более</i>	± 0,2
Диапазоны шкалы преобразования АЦП, соответствующие коэффициентам усиления 1; 2; 4; 8, В		6; 3,16; 1,58; 0,794
Подавление проникания в рабочий диапазон частот гармонических компонент с частотами, превышающими частоту Найквиста, дБ	<i>не менее</i>	95
Межканальное проникновение, дБ	<i>не более</i>	минус 90
Отношение сигнал/шум в рабочем диапазоне частот, дБ	<i>не менее</i>	90
Коэффициент нелинейных искажений, %	<i>не более</i>	0,01
Полное входное сопротивление, МОм		1 ± 0,2

Тип генерируемых сигналов встроенного генератора:	гармонический
	шумовой сигнал с равномерной спектральной плотностью в заданной полосе частот

Параметры встроенного генератора в режиме формирования гармонического сигнала

диапазон частот, Гц		0,2 до 30000
пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты сигнала, %	<i>не более</i>	0,001
коэффициент нелинейных искажений, %	<i>не более</i>	0,01
пределы допускаемой относительной погрешности установки напряжения переменного тока, %	<i>не более</i> , в диапазоне частот от 0,2 до 1 Гц	± 3
	<i>не более</i> , в диапазоне частот от 1 Гц до 20 кГц	± 1
	<i>не более</i> , в диапазоне частот от 20 до 30 кГц	± 2

Параметры встроенного генератора в режиме формирования шумового сигнала

диапазон частот, Гц		от 1 до 30000
спектральная плотность мощности шума (при выходном напряжении сигнала 1 В), В/Гц ⁻²		4226,8 ± 8,5

Количество электрических измерительных каналов		32
Количество электрических измерительных каналов с входом по напряжению		16
Количество электрических измерительных каналов с входом типа ICP		16
Количество одновременно используемых однокомпонентных ПИП		16
Количество одновременно используемых трехкомпонентных ПИП		5
Габаритные размеры БПКО (длина, ширина, высота), мм	<i>не более</i>	482×280×88
Масса БПКО, кг	<i>не более</i>	6

Параметры электропитания	напряжение переменного тока, В		220 В
	частота переменного тока, Гц		50±1
	потребляемая мощность, В А	<i>не более</i>	195

Рабочие условия эксплуатации

температура окружающего воздуха, °С		от 10 до 35
относительная влажность окружающего воздуха (при температуре окружающего воздуха 25 °С), % <i>не более</i>		50±1

КОМПЛЕКТНОСТЬ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	КОЛИЧЕСТВО, шт.
	Ноутбук Dell Latitude E6520	1
МГФК.468154.010	Блок питания, коммутации и обработки БПКО	1
МГФК.323366.037	Футляр	1
МГФК.468831.007	Фильтр верхних частот ФВЧ-1	1
МГФК.434441.006	Переходник	1
	Эксплуатационная документация согласно ведомости МГФК.411711.120 ВЭ	1
	Кабель Express Card I34	1
	Адаптер питания	1
	Кабель сетевой 220В SCZ-1R	1
651-13-41 МП	Методика поверки	1

ПРИМЕЧАНИЕ

Количество и тип первичных измерительных преобразователей определяются эксплуатантом (заказчиком) исходя из характера решаемых задач

Технические характеристики ПИП должны быть совместимы с техническими характеристиками МВК-32

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Программное обеспечение (ПО) "Комплекс программного обеспечения МВК-32" МГФК.00480-01 предназначено для управления режимами работы аппаратуры МВК-32, сбора, обработки и отображения измерительной информации
- Дистрибутив ПО для каждого комплекта аппаратуры комплекса поставляется на компакт-диске и через сеть интернет не обновляется
- Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений
- Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (подлежит обновлению)
Комплекс программного обеспечения МВК-32 МГФК.00480-01	Комплекс программного обеспечения МВК-32 МГФК.00480-01	не обновляется