

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro

Назначение средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro (далее - ИВК) предназначены для измерения виброускорения, виброскорости и частоты вращения.

Описание средства измерений

Принцип работы ИВК основан на осуществлении непрерывного приема, усилении и преобразовании аналоговой информации, поступающей от первичных преобразователей, расчете не измеряемых прямым путем параметров и сравнении измеренных и вычисленных параметров с программируемыми пользователем пороговыми значениями (уставками).

ИВК представляют собой электронное устройство с 12 каналами измерения параметров вибрации для подключения акселерометров или входных сигналов по напряжению и 2 каналами тахометра (keyphasor).

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro выпускаются в двух модификациях: 60M100 и 60M500, которые отличаются программным обеспечением и областью применения.

Общий вид комплексов измерительно-вычислительных для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид комплексов измерительно-вычислительных для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro

Программное обеспечение

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии vbOnline Pro имеют встроенное программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки измерительной информации, индикации результатов измерений при подключении к персональному компьютеру или ноутбуку, формирования параметров выходных сигналов, настройки и проведения диагностики.

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой ИВК и процессом измерений. Метрологически значимая часть ПО является неизменной.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 - низкий.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	60M100	60M500
Идентификационное наименование ПО	ADAPT.wind Monitor Configuration	
Номер версии (идентификационный номер ПО)	2.2 и выше	4.0.1705.0801 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Канал измерения параметров вибрации	
Диапазон измерения виброускорения, м/с ²	от 0,1 до 5000
Диапазон измерения виброскорости, мм/с	от 0,1 до 100
Рабочий диапазон частот измерения виброускорения и виброскорости, Гц	от 0,1 до 20 000
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерения погрешности измерения виброускорения и виброскорости, %	±1
2 Канал измерения частоты вращения	
Диапазон измерения частоты вращения, об/мин	от 5 до 120 000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты вращения, об/мин: в диапазоне от 5 до 100 об/мин включ. в диапазоне св. 100 до 120000 об/мин	±0,1 ±1
3 Канал измерения сигналов по напряжению переменного тока	
Диапазоны измерения напряжения переменного тока, В	от 0,7 до 23
Рабочий диапазон частот измерения напряжения переменного тока, Гц	от 0,1 до 20000
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерения погрешности измерения напряжения переменного тока, %	±1
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 36
Условия эксплуатации: - диапазон температур, °С	от -40 до +70
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	226×150×55
Масса, кг, не более	1,5
Примечание - Погрешности приведены без учета погрешностей первичных преобразователей (акселерометров)	

Знак утверждения типа

наносится на корпус ИВК методом наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Комплекс измерительно-вычислительный для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-04-2017 «Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 20 сентября 2017 года.

Основные средства поверки:

Генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (рег. № 45344-10); мультиметр цифровой Agilent 34411A (рег. № 33921-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых ИВК с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительно-вычислительным для мониторинга работающих механизмов vbOnline Pro

Техническая документация фирмы «Bently Nevada, LLC», США

Изготовитель

Фирма «Bently Nevada, LLC», США

Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, USA

Телефон: +1 775 782 3611

Факс: +1 775 215 2876

Web-сайт: www.ge-mcs.com/bently-nevada

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус Инфра» (ООО «ДжиИ Рус Инфра») ИНН 7703636314

Адрес: 123112 г. Москва, Пресненская наб., 10

Телефон: +7 (495) 937 11 11

Факс: +7 (495) 937 11 12

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-5577

Факс: + 7 (495) 437-5666

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@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

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.