

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии 2300

Назначение средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии 2300 (далее - ИВК) представляют собой электронное устройство, обеспечивающее измерение унифицированных сигналов от преобразователей виброускорения 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) и выдачу управляющего сигнала в систему АСУ ТП.

ИВК представляют собой электронное устройство с двумя однотипными измерительными каналами для подключения акселерометров и одного канала для подключения преобразователей перемещения токовихревых или магнитных. Коэффициент преобразования для подключаемых акселерометров задается программно от 0,5 до 100 мВ/м·(с⁻²).

ИВК серии 2300 выпускаются в двух вариантах исполнения: модель 2300/20 оснащена двумя выходами 4-20 мА, модель 2300/25 поддерживает линейный интерфейс Trendmaster SPA.

Внешний вид ИВК показан на рисунке 1.



Рисунок 1- Внешний вид ИВК.

Программное обеспечение

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии 2300 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.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Bently Nevada Monitor Configuration
Номер версии (идентификационный номер ПО)	4.0 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-
Другие идентификационные данные (если имеются)	-

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой прибора и процессом измерений.

Метрологически значимая часть ПО является неизменной. Средства для внесения изменений в ПО прибора пользователю не предоставляются.

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
1. Канал измерения виброускорения	
Диапазон измерения виброускорения (пик), м/с ²	от 0,1 до 800
Рабочий диапазон частот, Гц	от 0 до 40 000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения виброускорения, %	±1
2. Канал измерения частоты входного сигнала	
Диапазон измерения частоты входного сигнала, Гц	От 0,02 до 2000
Диапазон отображения частоты вращения, об/мин	от 1 до 100 000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения частоты входного сигнала, %	±1
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 36
Потребляемая мощность, Вт, не более	7,5
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон температур, °С	от минус 30 до 65
- относительная влажность воздуха без конденсации, %	до 95
Габаритные размеры, длина×ширина×высота, мм, не более:	127×127×76,2
Масса, кг, не более	1,03

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии 2300	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 60834-15 «Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии 2300 фирмы «Bently Nevada, Inc.», США. Методика поверки», разработанному и утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 11.03.2015 г.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10); мультиметр цифровой Agilent 34411A (г/р № 33921-07).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Комплексы измерительно-вычислительные для мониторинга работающих механизмов серии 2300 фирмы «Bently Nevada, Inc.», США. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительно-вычислительным для мониторинга работающих механизмов серии 2300

1. Техническая документация фирмы «Bently Nevada, Inc.», США.

Изготовитель

Фирма «Bently Nevada, Inc.», США
Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, США
Тел.: +1 775 782 3611
Факс: +1 775 215 2876
Web: www.ge-mcs.com/bently-nevada

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус» (ООО «ДжиИ Рус»), г. Москва
Адрес: 123317 г. Москва, Краснопресненская наб., 10
Тел.: +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
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

С.С. Голубев

М.п.

«___» _____ 2015 г.