

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.

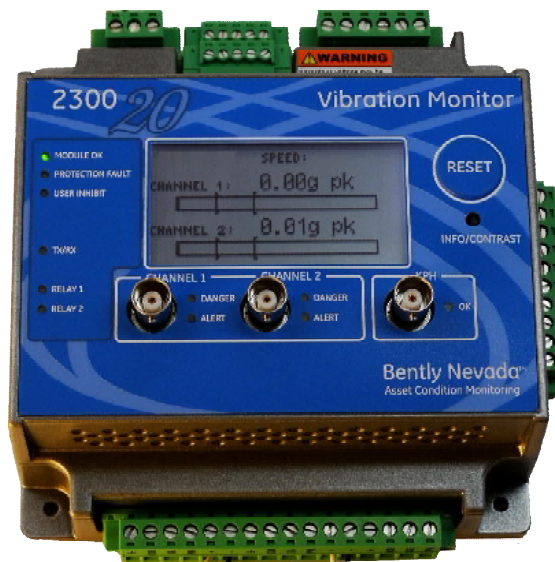


Рисунок 1- Внешний вид ИВК.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

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.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bently.nt-rt.ru/> || btn@nt-rt.ru