

ViAna-2 - универсальный двухканальный анализатор вибрационных сигналов с функцией считывания и записи RFID меток

Универсальный переносной прибор марки **ViAna-2** (**V**ibration **A**nalyzer) является классическим двухканальным прибором измерения и анализа вибрационных сигналов с функцией балансировки роторов в собственных опорах.

Прибор предназначен для вибрационного контроля и вибрационной наладки большого количества обычного вращающегося оборудования, поэтому в основе его разработки лежало требование обеспечения оперативной и удобной работы при сравнительно невысокой стоимости.

С учетом специфики проведения массовых измерительных и виброналадочных работ возможности прибора марки ViAna-2 были расширены уникальными сервисными возможностями.

Дополнительные функции прибора ViAna-2:

1. Встроенная в прибор функция считывания - записи информации с идентификационных меток типа RFID непосредственно на месте эксплуатации оборудования в цехе.
2. Прием и передача информации из прибора в компьютер по интерфейсу Bluetooth.
3. Регистрация ультразвуковых акустических сигналов для углубленного анализа состояния наиболее ответственных подшипников качения.
4. Регистрация и анализ токовых сигналов для оперативной оценки технического состояния асинхронных и синхронных электродвигателей при помощи токовых клещей, подключаемых к разъему отметчика.
5. Дистанционное измерение температуры любых элементов оборудования при помощи встроенного в прибор пирометра. Эту полезную для диагностики информацию, например, текущую температуру контролируемых подшипников, можно приписывать к замеру и сохранять в базе данных.

Все дополнительные датчики и антенны, реализующие вышеперечисленные функции, располагаются на правой боковой стороне прибора. Это сделано для удобства использования, а также для того, чтобы избежать экранирующего влияния металлического корпуса на датчики.

Регистрация вибрации по маршруту с использованием RFID меток.

Снижение общей трудоемкости и стоимости работ по проведению вибрационного контроля и вибрационной наладки большого количества вращающегося оборудования возможно только при использовании современной маршрутной технологии проведения замеров вибрации.

Прибор ViAna-2 предназначен для проведения измерений вибрации с использованием идентификационных меток типа RFID (**R**adio **F**requency **I**dentification). Использование фиксированной информации, сохраненной на RFID метке, позволяет уменьшить влияние субъективных факторов на проведение измерений вибрации.

Рядом с каждой точкой измерения вибрации приклеивается RFID метка, на которой записывается полное наименование точки и описание параметров регистрации, предназначенных для настройки прибора.

При помощи виброизмерительного прибора ViAna-2 сначала производится считывание информации с RFID метки. Затем оператор, не производя ручных перенастроек прибора, производит регистрацию вибрационных сигналов с автоматически установленными параметрами.

Завершает всю процедуру регистрации сигналов запись замера в память одним нажатием клавиши, с автоматическим указанием параметров точки измерения, считанных с идентификационной метки.

При использовании технологии с RFID метками снимаются все ограничения, существующие в настоящее время при регистрации вибрационных сигналов по маршруту. Теперь любое измерение, сделанное оператором «вне маршрута», автоматически становится сделанным «по маршруту», т.е. включается в базу данных за счет использования информации с RFID метки.

Оператор может, по своему усмотрению, производить измерения вибрации на любом оборудовании, снабженном идентификационными метками, в любой последовательности, однократно или многократно в каждой точке. Всегда все зарегистрированные замеры вибрации будут однозначно идентифицированы сервисной программой при перекачивании информации из прибора ViAna-2 в компьютерную базу данных.

Возможности использования RFID меток.

Использование RFID меток для идентификации оборудования и параметров виброизмерительных приборов не ограничивается только регистрацией вибрации. Возможности этой технологии для целей проведения диагностических и наладочных работ значительно шире.

Если при помощи прибора ViAna-2 будет производиться балансировка роторов в собственных опорах, то рассчитанные в процессе балансировки коэффициенты влияния можно дополнительно записать на идентификационную метку агрегата. Это позволит использовать значения коэффициентов влияния при дальнейших балансировочных работах.

В дальнейшем можно провести однократные измерения вибрации с отметчиком фазы, считать с метки значения коэффициентов влияния и, не останавливая агрегат, сразу же получить параметры необходимых балансировочных грузов.

На RFID метку можно также записывать любые конструктивные параметры агрегата, необходимые для проведения центровочных работ. Если используемый прибор центровки обладает функцией работы с такими метками, то сама процедура центровки становится более оперативной и точной, при этом трудоемкость проведения работ существенно снижается.



Технические параметры прибора ViAna-2

Измерительный тракт прибора	
Количество синхронно опрашиваемых каналов	3 (2 виброканала, 1 отметчик)
Рабочий диапазон частот, Гц	3 – 10000
АЦП, бит	15
Аналоговое интегрирование	одинарное, двойное
Диапазоны измерения вибрационных сигналов	
Виброускорение, м/с ²	1,0-100,0
Виброскорость, мм/с	1,0-100,0
Виброперемещение, мкм	10,0-500,0
Параметры спектра вибросигнала	
Граничная частота, кГц	выбор из списка, до 10 кГц
Число линий	до 6400
Оконная функция	Окно Хемминга
Дополнительные функциональные возможности	
Диапазон измерения температуры, °С	-70 ÷ 380
Погрешность, °С	±2
Диапазон измерения токов, А (АРРА31)	0,1 - 400
Погрешность, %	2,0
Идентификационные метки RFID	MiFare IEC 14443-3
Энергонезависимая память	
Общий объем, Мб	256
Представление данных на дисплее	
Дисплей	TFT, 5 дюймов, 480x800 точек
Интерфейсы связи прибора	
USB	2.0
Bluetooth	4.2
Параметры энергопотребления прибора	
В режиме регистрации, мА	600
Режим регистрации, часов	10
Физические данные прибора ViAna-2	
Габаритные размеры, не более, мм	158 x 208 x 37
Масса прибора, не более, кг	1.1

Комплект поставки прибора ViAna-2

№	Наименование	Количество
1	Прибор ViAna-2	1 шт.
2	Датчики вибрации	2 шт.
3	Датчик тока	1 шт.
4	Отметчик фазы	1 шт.
5	Наушники	1 шт.
6	Кабель для подключения к компьютеру (USB)	1 шт.
7	Сумка для переноски прибора	1 шт.
8	Кабели соединительные к вибродатчикам	2 шт.
9	Кабель соединительный к отметчику фазы	1 шт.
10	Зарядный блок с USB выходом	1 шт.
11	Стойка для отметчика фазы	1 шт.
12	ПО Атлант и Аврора-2000	1 шт.
13	Руководство пользователя прибора ViAna-2	1 шт.
14	Руководство пользователя ПО Атлант	1 шт.
15	Руководство пользователя ПО Аврора-2000	1 шт.
16	Технический паспорт на вибродатчики	2 шт.