

## «JPVL-52» + датчик вибрации (акселерометр)

- непрерывное измерение вибрации
- непрерывный контроль состояния подшипников качения
- отображение данных на дисплее
- оценка состояния величин «работа (OK) - предупреждение – авария»
- передача 2-х сигналов токовой петли 4~20 мА, пропорционально измеряемым величинам
- питание 24В переменного тока (DC)
- крепление на DIN-рейку 35мм



### Основные области применения

- двигатели, генераторы, редукторы
- вентиляторы, компрессоры, ветряные электростанции
- гидротурбины, насосы, ...

### Назначение преобразователя «JPV-52»

Модуль «JPV-52» предназначен для диагностики вибрации и для оценки технического состояния подшипников качения во время эксплуатации оборудования. Он предназначен для установки в распределительный щит с соответствующей степенью защиты от внешних воздействий, на 35 мм монтажную DIN-рейку.

Вибрации и данные о техническом состоянии подшипников считываются с помощью одного (правильно расположенного) пассивного датчика – пьезокерамического акселерометра. Кабель датчика подключается к входным клеммам модуля, который проводит непрерывную оценку в двух частотных диапазонах:

- 1) среднеквадратичное значение скорости вибрации (RMS) в диапазоне от 1 Гц до 1000 Гц, в диапазоне настройки измерения от 0 ~ 10 мм/с до 0 ~ 100 мм/сек
- 2) состояние подшипников качения с применением метода акустической эмиссии в диапазоне от 10 до 50 кГц, т.н. «сопряжённое ускорение». Измерение выполняется в логарифмических единицах (дБ), в диапазоне измерения от -10 до +50 дБ. Начальный уровень устанавливается т.о., что во время эксплуатации оборудования, при максимальной скорости вращения, значение при помощи кнопки обнуляется (0 дБ), а затем модуль измеряет изменение по сравнению с базовым уровнем.

### Установка

Применение очень просто. Датчик (ICP акселерометр) размещается на наиболее подходящее место измерения.

Крепление датчика осуществляется предпочтительно с помощью привинчивания непосредственно на корпус подшипника в радиальном или осевом направлении т.о., чтобы измерение вибрации осуществлялось в нужном направлении. При помощи кабеля датчик подключается к распределительному шкафу, непосредственно к модулю «JPVL-52» (рекомендуется устанавливать датчик на расстоянии не более 100 м от распределителя). Модуль «JPVL-52» подключается к блоку питания 24В постоянного тока и соответствующие выходы токовой петли 4~20мА подключаются к аналоговому входу системы управления и диагностики оборудования. Вышестоящая система может, при помощи аналоговых выходов преобразователя, сама проводить анализ вибрации и оценку технического состояния подшипников и отключить оборудование при возникновении аварийной ситуации.

### Поставка и калибровка

Модуль «JPVL-52» поставляется вместе с соответствующим акселерометром, напр. типа «SV156» или «SV164». Модуль вместе с этим датчиком подвергается калибровке при выпуске из производства и не нуждается в дополнительной настройке со стороны пользователя.

### Настройка преобразователя

С помощью дисплея и кнопок управления на передней панели преобразователя пользователь может установить в частности:

- 1) сброс значения состояния подшипников, во время эксплуатации, на 0 дБ
- 2) изменение пределов для оценки измеряемых величин  
При нормальных условиях работы на дисплее отображаются измеренные значения и режимы, пользователь не должен использовать элементы управления (режим работы без участия обслуживающего персонала).

### Питание, выходы

Модуль питается от источника постоянного тока номинальным напряжением 24 В. Питающее напряжение и активные токовые выходы 4~20 мА подсоединяются к клеммам с втычными разъемами на нижней стороне модуля. В случае, что модуль «JPVL-52» должен питаться от общей распределительной сети 230В/50Гц, то необходимо использовать подходящий источник питания постоянного напряжения.

Основные технические характеристики модуля «JPVL-52»	
Питание модуля	24В ss/200 мА
Аналоговые выходы	2 x 4~20мА, пропорционально измеряемой величине
Дисплей	4-символьный буквенно-цифровой светодиодный, с возможностью прокрутки
Индикация	9 LED-индикаторов для отображения раб. состояния оборудования
Управление	комбинированная кнопка управления - 2 шт.
Изменяемые величины (АО «AURA» обеспечивает первоначальную настройку параметров при выпуске из производства)	- RMS виброскорость 0~10,20,50,100 мм/сек диапазон частот 1,3,10 Гц~100,1000 Гц - виброускорение -10~+50 дБ, 10~50 кГц
Датчик	SV156 (K=3 пКл/мс <sup>-2</sup> ) - при частоте вибрации от 3Гц до 1000Гц SV164 (K=10 пКл/мс <sup>-2</sup> ) - при частоте вибрации от 1Гц до 1000Гц
Исполнение и рабочий режим модуля «JPVL-52»	
Модульное исполнение	Для DIN-рейки 35мм
Материал корпуса	АБС-пластик
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	От -20 до +70°C
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	34 x 90 x 138 мм