

ASV6-V - это одноосный датчик вибрации с встроенным преобразователем для токовой петли, который позволяет:

- измерять ускорение и ударные импульсы машин и вибротранспортных систем
- осуществлять мониторинг вибрационного поведения систем с возбуждением вибраций (вибрационные грохоты, вибраторы, транспортировка сыпучих материалов) и контролировать их работу
- измерять виброускорения промышленного оборудования (редукторов, поршневых машин, приводов, насосов и т.п.)
- контролировать ударные импульсы спецтехники (разбивание стекла, термопластавтоматы, штампы, прессование бетона)



Описание датчика

Датчик вибрации ASV6-V - это сенсор со встроенной электроникой, который подает стандартный промышленный сигнал 4-20 мА, пропорциональный величине вибрации, действующей на датчик. Он предназначен для мониторинга вибрации машин и промышленного оборудования в промышленной среде.

Измеряемая величина, диапазон измерения

Датчик ASV6-V измеряет двойное отклонение виброускорения в полосе частот 10 Гц - 100 Гц или 10 Гц - 1000 Гц. Диапазон измерения установлен на заводе и составляет макс. $\pm 16g$.

Назначение датчика

Датчик ASV6-V предназначен для измерения вибраций и ударов промышленного оборудования, прежде всего ротационных машин – редукторов, компрессоров, генераторов, турбин, мельниц и оборудования с линейным движением - генераторов вибрации, устройств вибрационной подачи, вибрационных грохотов. Его также можно использовать в специальных установках для отслеживания импульсов или ударов - разбивания стекла, прессов, штампов. К измеряемому объекту крепится ввинчиванием датчика в отверстие M8 глубиной 10 мм так, чтобы ось датчика была идентична направлению, в котором необходимо измерять вибрацию. Место для считывания вибраций должно быть выбрано так, чтобы в нем величина колебаний соответствовала величине колебаний машины, и одновременно так, чтобы в этом месте была минимальная динамическая деформация измеряемой поверхности и место было удалено от прямого воздействия резких изменений температуры.

Обработка сигнала от датчика

Сигнал от датчика уже в датчике полностью обрабатывается и выходит посредством пассивной токовой петли 4-20 мА.

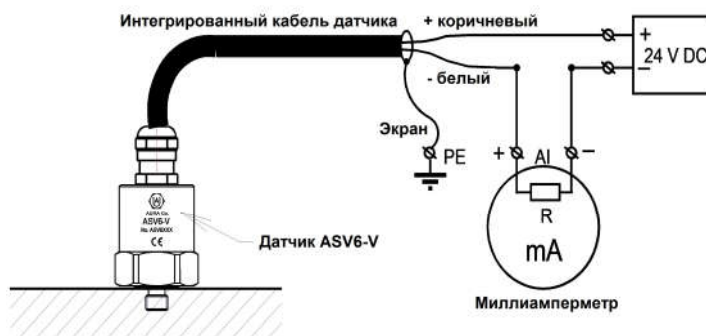
Поэтому если подключить датчик к источнику питания, он будет потреблять от этого источника ток от 4 мА до 20 мА в соответствии с измеряемой величиной вибрации от 0 до максимального значения.

Измеряемая величина уже является величиной интегральной (медленной) и её можно измерять при помощи миллиамперметра или стандартного токового аналогового входа компьютерной системы, нет необходимости анализировать её чаще 1 раза в секунду.

Токовая петля не предоставляет моментальное значение вибрации и её невозможно использовать для последующей быстрой обработки (временной выборки, FFT анализ и т.п.). При работе обязательно необходимо соблюдать рабочие условия датчика.

Применение датчика

Датчик ASV6-V можно использовать так, что он будет подключен прямо к источнику питающего напряжения 24 В и ко входу анализирующего устройства (миллиамперметр, вход системы управления) по следующей схеме:



Техническая спецификация ASV6-V

Измеряемая величина:	размах (peak-to-peak) виброускорения (A)
Диапазон измерения вибрации:	установлен производителем: $A = 0 \div \pm 16g, g = 9,81m/s^2$
Токовый выход:	4 ÷ 20 мА, пассивный, 2- жильный
Частотный диапазон:	10 ÷ 100 Гц , опция до 1000 Гц
Питающее напряжение:	14 ÷ 30 В пост. тока
Максимальное сопротивление контура:	50.(Vs – 14) Ом
Гальваническая развязка:	500 В измерительный контур по отношению к корпусу
Электрическое подключение:	экранированный кабель, длина по заказу от 1 до 50 м, выход без коннектора
Температурный диапазон:	-40°C ÷ +85°C
Защита:	IP65
Материал корпуса:	ANSI 304 stainless steel
ЭМС совместимость	декларирована в рамках маркировки CE

Механическое исполнение:

