

## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВИБРАЦИИ СКВ-301Д-1

Код ОКП 42 1811  
Код ТН ВЭД 9031 80 980 0

Сертификат соответствия  
№ РОСС RU.МЕ92.В02366,  
№ РОСС RU.МЕ92.В02446



МСБИ-302 (1 шт.)



ДВА-301Д (1 шт.)

### Назначение

Система контроля вибрации СКВ-301Д-1 предназначена для контроля виброускорения оборудования и преобразования его значения в релейный выходной сигнал.

СКВ-301Д-1 может быть использована в системах защиты и сигнализации насосов, компрессоров и другого технологического оборудования.

### Принцип действия

Датчик вибрации преобразовывает механические колебания (вибрацию) объекта, на котором он установлен, в направлении оси Y, совпадающей с осью монтажной шпильки, в аналоговый токовый сигнал (4...20) мА, пропорциональный среднеквадратическому значению виброускорения (СКЗ). Токовый сигнал подается на вход модуля МСБИ-302, где он обрабатывается и сравнивается с заданной уставкой. При превышении текущим параметром заданной уставки выдается сигнал на включение (отключение) исполнительного силового реле (сухой контакт) и включается светодиодная индикация «СРАБ».

Ток в цепи датчика меньше 1 мА считается «обрывом» цепи датчика и включает индикацию «ОБРЫВ».

### Исполнения

Система контроля вибрации СКВ-301Д-1 может комплектоваться исполнениями модулей МСБИ-302, перечисленными в таблице, и одним из датчиков вибрации ДВА-301Д (см. в каталоге исполнения ДВА-301Д) в любых сочетаниях.

Исполнение модуля	Питание, В	Цвет индикатора «СРАБ»	
		при $I_{вх} < I_y$	при $I_{вх} > I_y$
МСБИ-302-220	~ 220 В	красный	зеленый
		зеленый	красный
МСБИ-302-24	= 24 В	красный	зеленый
		зеленый	красный

### Технические характеристики

Диапазон контролируемых виброускорений СКЗ (в зависимости от модификации ДВА-301Д) – 0 ... 100 м/с<sup>2</sup>.

Диапазон рабочих частот 10...1000 Гц.

Система настраивается на уставку в соответствии с заказом из всего диапазона контролируемых виброускорений. При отсутствии значения уставки в заказе система настраивается на среднее значение диапазона виброускорений. Потребитель имеет возможность перенастройки уставки во всем диапазоне контролируемых виброускорений.

Погрешность срабатывания – не более ±6 % верхнего предела диапазона контролируемых виброускорений.

Коммутируемое выходное напряжение постоянного и переменного тока – 12...250 В.

Коммутируемый выходной ток – до 1 А.

Напряжение питания:

– от сети переменного тока 187...242 В с частотой 50 Гц;

– от сети постоянного тока 22...27 В.

Потребляемая электрическая мощность – не более 5 Вт.

Предельное сопротивление линии связи между датчиком и модулем – не более 100 Ом.

Модуль имеет степень защиты оболочки от проникновения твердых тел и воды IP20 по ГОСТ 14254.

Датчик вибрации имеет степень защиты оболочки от проникновения твердых тел и воды IP54 по ГОСТ 14254.

Габаритные размеры, мм, не более:

МСБИ-302 – 45 x 75 x 125;

ДВА-301Д – Ø 30 x 112.

Масса, кг, не более:

МСБИ-302 – 0,2;

ДВА-301Д – 0,08.

Более подробные технические характеристики датчиков ДВА-301Д и модулей МСБИ-302 см. в соответствующих разделах каталога.

### Взрывозащищенность

Датчик имеет взрывозащищенное исполнение, маркировку взрывозащиты 0ExiaIICT5X и устанавливается во взрывоопасных зонах помещений всех классов и наружных установок согласно гл. 7.3 ПУЭ и гл. 3.4 ПТЭЭП. Модуль выполнен с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» с маркировкой взрывозащиты [Exia]IIC и предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Система контроля вибрации соответствует «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» ПБ 09-540-03 и пригодна для использования в системах противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).

### Монтаж и эксплуатация

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха для модуля – от минус 30 до плюс 70 °С;
- температура окружающего воздуха для датчиков вибрации – от минус 40 до плюс 85 °С;
- относительная влажность воздуха – до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

Модуль должен устанавливаться вне взрывоопасной зоны в закрытом помещении на щите или панели с помощью монтажной рейки.

Датчик может устанавливаться во взрывоопасной зоне на контролируемом объекте с помощью шпильки М5. Ось шпильки должна совпадать с направлением вибрации.

Электромонтаж модуля производят в соответствии с рис.1.

Линии связи датчиков с искробезопасными входами реле должны быть проложены изолированным медным кабелем МКШ 2x0,35 мм<sup>2</sup> ГОСТ 10348-80.

Подробно описание монтажа датчиков ДВА-301Д и модулей МСБИ-302 – см. в соответствующих разделах каталога.

### Гарантии изготовителя

Гарантийный срок хранения.....	3 года.
Гарантийный срок эксплуатации.....	18 месяцев.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

– модуль МСБИ-302 (модификация по заказу) .....	1 шт.
– датчик вибрации ДВА-301Д (модификация по заказу) .....	1 шт.
– комплект монтажных частей .....	1 компл.
– комплект запасных частей .....	1 компл.
– руководство по эксплуатации на датчик ДВА-301Д.....	1 экз.
– руководство по эксплуатации на модуль МСБИ-302.....	1 экз.
– паспорт на датчик ДВА-301Д.....	1 экз.
– паспорт на модуль МСБИ-302 .....	1 экз.
– паспорт на систему СКВ-301Д-1.....	1 экз.

### Пример записи обозначения при заказе

Системы контроля вибрации в диапазоне 0-2g с питанием МСБИ-302 переменным током напряжением 220 В и зеленым цветом индикатора «СРАБ» при  $I_{вх} < I_y$ :

«Система СКВ-301Д-1 с МСБИ-302-220 и ДВА-301Д-2, цвет индикатора «СРАБ» при  $I_{вх} < I_y$  зеленый».



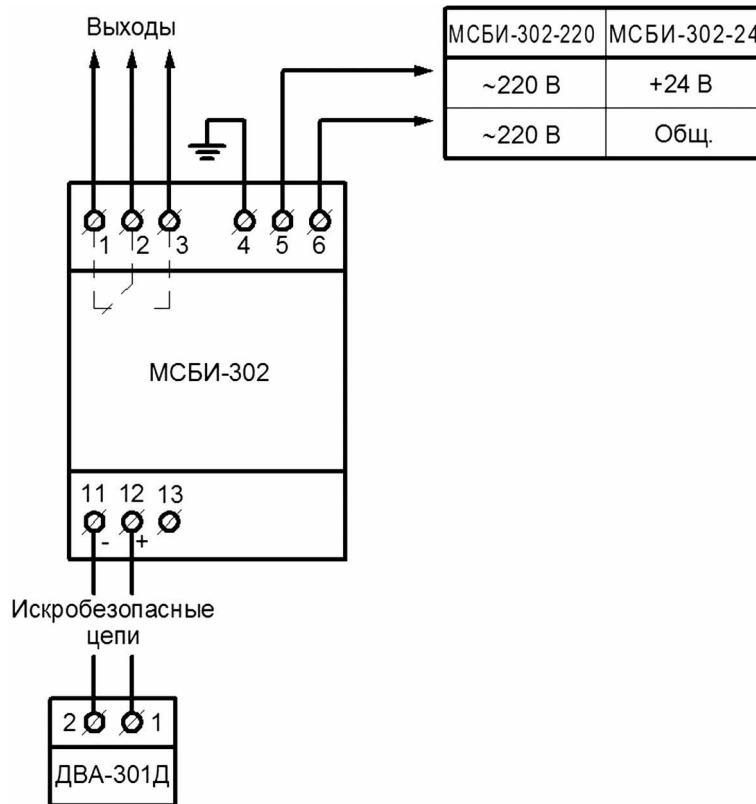


Рисунок 1. Схема электрическая соединений СКВ-301Д-1