

## ДАТЧИК ВИБРАЦИИ АНАЛОГОВЫЙ ДВУХПРОВОДНЫЙ ДВА-301Д

Код ОКП 42 1811  
Код ТН ВЭД 9031 80 980 0

Сертификат соответствия  
№ РОСС RU.МЕ92.В02366



### Назначение

Датчик вибрации аналоговый ДВА-301Д предназначен для контроля вибрации и может применяться в системах блокировки агрегатов (насосов, компрессоров и другого технологического оборудования) в химической, нефтехимической, пищевой, медицинской и других отраслях промышленности в нормальных и взрывоопасных условиях эксплуатации.

### Принцип действия

Датчик вибрации преобразовывает механические колебания (виброускорение) 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). Выходной сигнал датчика могут принимать измерительные и регистрирующие приборы, работающие с унифицированным токовым сигналом 4 ... 20 мА.

### Исполнения

Датчик выпускается в исполнениях, различающихся диапазоном измеряемых виброускорений.

Код прибора	Диапазон измеряемых виброускорений, м/с <sup>2</sup> (g) (среднеквадратическое значение)
ДВА-301Д-1	0...10 (0...1)
ДВА-301Д-2	0...20 (0...2)
ДВА-301Д-5	0...50 (0...5)
ДВА-301Д-10	0...100 (0...10)

### Технические характеристики

Выходной сигнал – аналоговый сигнал 4...20 мА, пропорциональный диапазону измеряемых виброускорений. Диапазон рабочих частот – 10...1000 Гц. Погрешность преобразования виброускорения в выходной токовый сигнал – ±6 % верхнего предела диапазона контролируемых виброускорений.

### Питание датчика:

- в невзрывоопасных зонах ..... (8...24) В;
- во взрывоопасных зонах – от искробезопасной цепи (с уровнем взрывозащиты «ia» для взрывоопасных смесей, соответствующих подгруппе IIC) постоянным напряжением 12 В ± 10 %.

Электрические параметры датчика:

- емкость, мкФ, не более ..... 0,01;
- емкость ..... не более 0,01 мкФ;
- потребляемый ток – не более 25 мА при напряжении питания датчика 15 В;
- значение выходного тока в диапазоне контролируемых виброускорений при нагрузочном сопротивлении R<sub>нагр</sub> не более 100 Ом ..... 4...20 мА.

Электрическая мощность, потребляемая датчиком, не более 0,4 Вт.

Степень защиты оболочки от проникновения твердых тел и воды – IP 54 по ГОСТ 14254.

Средняя наработка до отказа ..... не менее 100000 ч.

Средний полный срок службы ..... не менее 10 лет.

Масса ..... не более 0,08 кг.

Габаритные и установочные размеры датчика приведены на рис.1.

### Взрывозащищенность

Датчик имеет маркировку взрывозащиты 0ExiaIICT5X, соответствует ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99 и может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений всех классов и наружных установок согласно гл. 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), гл. 3.4 ПТЭЭП и другим директивным документам, регламентирующим установку электрооборудования во взрывоопасных зонах.

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

### Монтаж и эксплуатация

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха – от минус 40 до плюс 85 °С;
- относительная влажность воздуха – до (95 ± 3) % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

Датчик может быть установлен во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Датчик устанавливается на контролируемом объекте с помощью шпильки М5, которую вворачивают в объект на 8-9 мм и контрят гайкой. На объекте для установки датчика вибрации должно быть выполнено резьбовое отверстие М5х11.

В рабочем положении ось корпуса датчика должна совпадать с направлением контролируемого виброускорения с допусаемым отклонением не более 10°.

Электромонтаж производится экранированным кабелем типа КПМЭ-П 0,05 мм<sup>2</sup> с числом пар 1х2 ТУ5.502.026-92 в соответствии со схемой, приведенной на рис.2.

### Гарантии изготовителя

Гарантийный срок хранения..... 3 года.

Гарантийный срок эксплуатации..... 18 месяцев.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

- датчик вибрации ДВА-301Д (модификация в соответствии с заказом) – 1 шт.
- руководство по эксплуатации ..... 1 экз.
- паспорт ..... 1 экз.

### Пример записи обозначения при заказе

- датчика ДВА-301Д с диапазоном измеряемых ускорений 0...10g:  
«Датчик вибрации аналоговый ДВА-301Д-10 СЭЛХА0.283.001 ТУ».



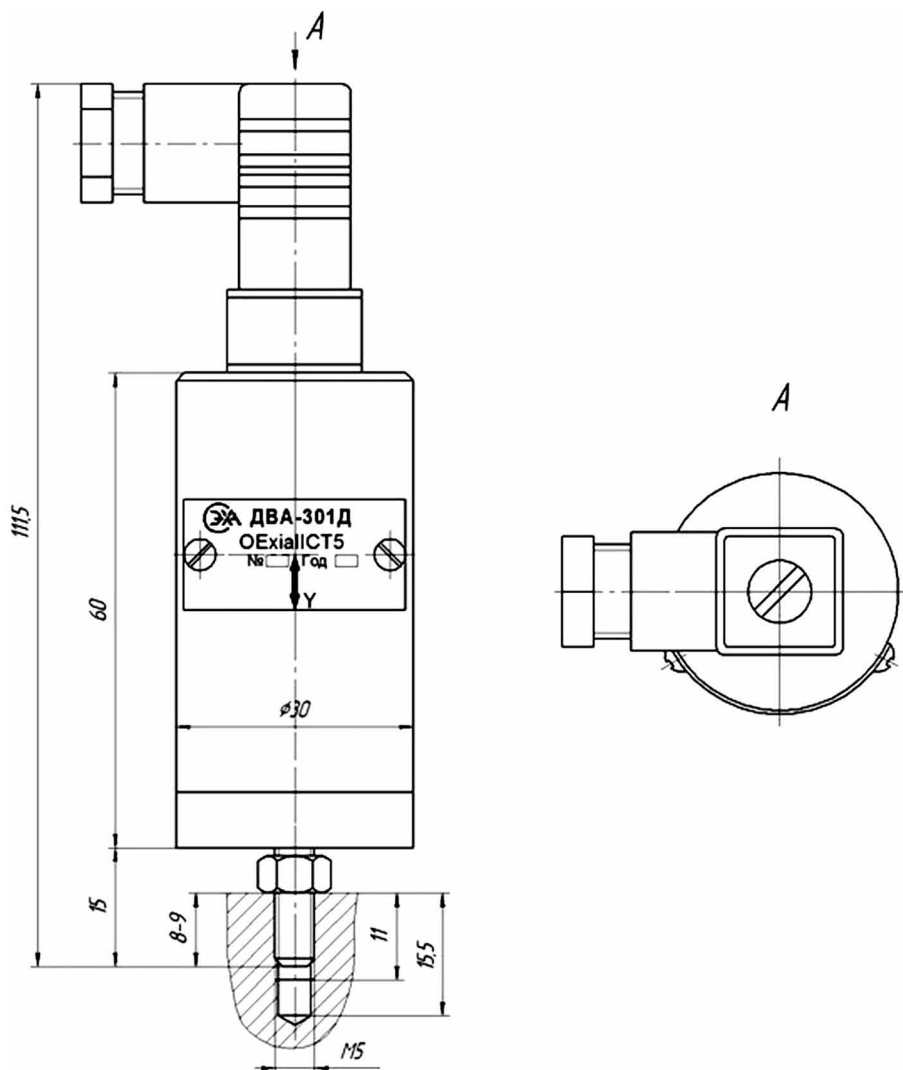


Рисунок 1. Габаритные и установочные размеры датчика ДВА-301Д

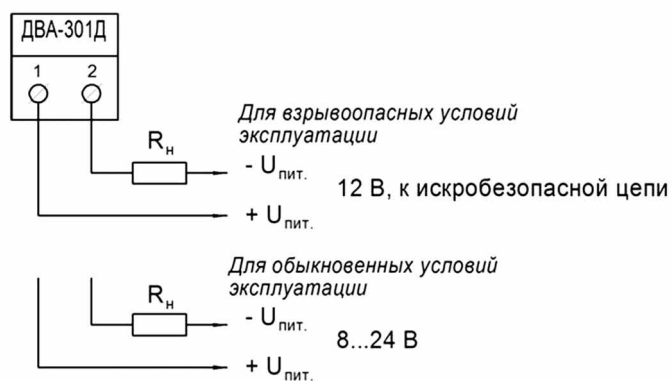


Рисунок 2. Схема распайки кабеля