

## ДВЦ-301 датчик вибрации цифровой



Датчик вибрации цифровой ДВЦ-301 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.

**ЗАКАЗАТЬ**

### **Отличительные особенности:**

- Выходным сигналом датчика является цифровой сигнал.
- Датчик ДВЦ-301 контролирует параметры вибрации по двум осям: по оси Y, совпадающей с осью монтажной шпильки, и по оси X, перпендикулярной оси Y и лежащей в плоскости корпуса датчика.
- Интерфейс связи с ЭВМ верхнего уровня (контроллером СМК-302-2-4Ц, СМК-302-2-8Ц, БУИР-301-16-ВЦ) – RS-485, протокол обмена "MODBUS-RTU".
- Питание датчика во взрывоопасных зонах осуществляется от искробезопасной цепи (с уровнем взрывозащиты искробезопасной цепи "ia" для взрывоопасных смесей, соответствующих подгруппе взрывозащищенного оборудования IIC) постоянным напряжением  $9\text{ В} \pm 10\%$  по четырехпроводной линии связи.
- 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).
- Средний полный срок службы – не менее 10 лет.

### **Технические характеристики**

Наименование	Значение
Погрешность преобразования параметров вибрации в цифровой сигнал (от верхнего предела диапазона контролируемого параметра):	
- виброускорения	10%
- виброскорости	10%
- виброперемещения	10%
- виброчастоты	5%
Напряжение питания датчика в невзрывоопасных зонах	(5 ÷ 12) В
Сопротивление линий связи	не более 200 Ом
Емкость	не более 0,01 мкФ
Индуктивность	не более 10-3 Гн
Потребляемый ток	не более 25 мА при напряжении питания датчика 12 В
Электрическая мощность, потребляемая датчиком	не более 0,3 Вт
Степень защиты оболочки от проникновения твердых тел и воды	IP 54
Средняя наработка до отказа	не менее 100000 ч
Температура окружающего воздуха	-40...+85 °С
Относительная влажность воздуха	до (95 ± 3) % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги
Маркировка взрывозащиты	0ExialICT5X
Масса	не более 0,07 кг

### Принцип работы

Датчик преобразовывает параметры вибрации (виброускорение, виброскорость, виброперемещение, вибросреднюю частоту) по двум взаимно перпендикулярным осям в соответствующие им цифровые сигналы. Цифровой сигнал с выхода датчика через последовательный интерфейс RS-485 по протоколу "MODBUS - RTU" может передаваться по четырехпроводной линии связи на специализированный микроконтроллер СМК-302-2-4Ц, СМК-302-2-8Ц, БУИР-301-16-ВЦ или на любую ПЭВМ.

### Варианты исполнения:

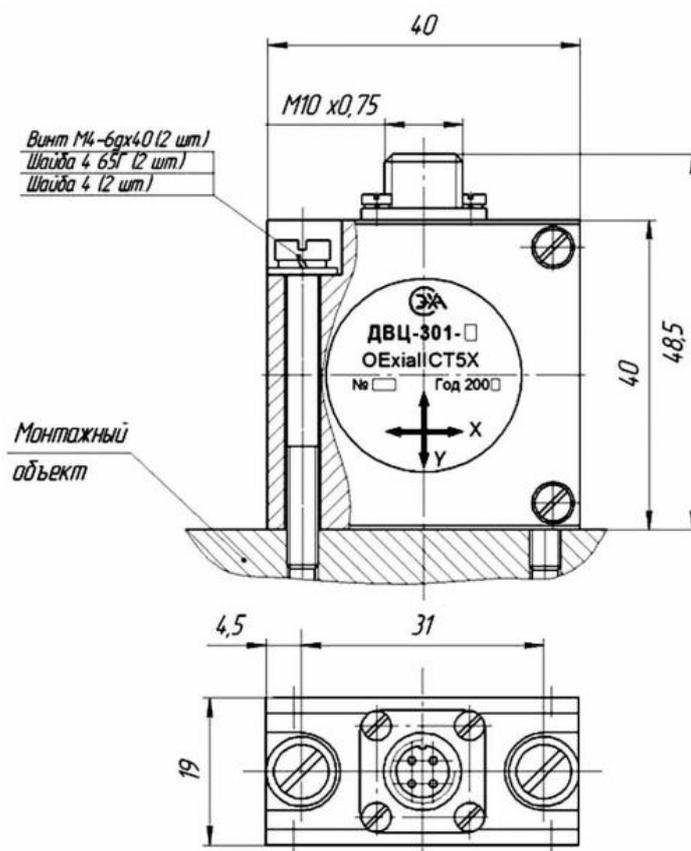
Код изделия	Диапазоны контролируемых параметров			
	Частота, Гц	Виброускорение, м/с <sup>2</sup> (g), СКЗ*	Виброскорость, мм/с, СКЗ*	Виброперемещение, мкм, (размах)
ДВЦ-301-1	10 ÷ 1000	1 ÷ 10 (0,1 ÷ 1)	0 ÷ 100	0 ÷ 2000
ДВЦ-301-2		2...20 (0,2 ÷ 2)	0 ÷ 200	0 ÷ 4000
ДВЦ-301-5		5...50 (0,5 ÷ 5)	0 ÷ 500	0 ÷ 10000
ДВЦ-301-10		5 ÷ 100 (0,5 ÷ 10)	0 ÷ 1000	0 ÷ 20000

Примечание: \*СКЗ - среднеквадратическое значение.

### Стандартный комплект поставки:

- Датчик вибрации ДВЦ-301 (модификация в соответствии с таблицей) - 1 шт.
- Комплект монтажных частей - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации - 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.

### Габаритные и установочные размеры датчика ДВЦ-301:



### Схема распайки кабеля датчика ДВЦ-301:

