

Виброизмерительный преобразователь

ВИП-301-С

Вторичный преобразователь ВИП-301-С предназначен для:

- измерения СКЗ виброскорости полигармонической вибрации контролируемого объекта с преобразованием в унифицированный выходной токовый сигнал 4-20 мА;
- формирования выходного сигнала напряжения пропорционального мгновенному значению виброскорости контролируемого объекта;
- обеспечения взрывозащиты типа "искробезопасная цепь".

Виброизмерительный преобразователь ВИП-301-С - состоит из пьезоэлектрического акселерометра ВД-31 и вторичного преобразователя. Пьезоэлектрический акселерометр (датчик вибрации) и вторичный преобразователь соединены вибростойким кабелем в металлорукаве из нержавеющей стали. Соединение герметично и не разборно.

На выходе вторичного преобразователя формируется унифицированный токовый сигнал диапазона 4 - 20 мА, пропорциональный СКЗ виброскорости, а также сигнал по напряжению пропорциональный мгновенному значению виброскорости контролируемого объекта для подключения приборов вибродиагностики.

Вибропреобразователь используется в составе систем контроля вибрации и вибродиагностики турбоагрегатов, питательных насосов, двигателей и насосов нефтеперекачивающих и газокompрессорных станций и другого промышленного оборудования. Преобразователь может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок и имеет маркировку взрывозащиты "1ExibIIBT5".

Вибропреобразователь внесен в государственный реестр средств измерительной техники. Украины.

Преобразователь ВИП-301-С обеспечивает следующие функции:

- Измеряемый параметр - истинное среднеквадратическое значение (СКЗ) виброскорости.
- Электропитание вибропреобразователя - от стабилизированного источника постоянного напряжения 24 В.
- Маркировка взрывозащиты "0ExiaIICT5 X".
- Подключение через клеммную колодку.
- Материал корпуса датчика – алюминиевый сплав.
- Материал корпуса преобразователя - металлосплав.

Обозначение преобразователя ВИП-301-С определяется его модификацией, исполнением, диапазоном преобразования, длиной соединительного кабеля в металлорукаве.

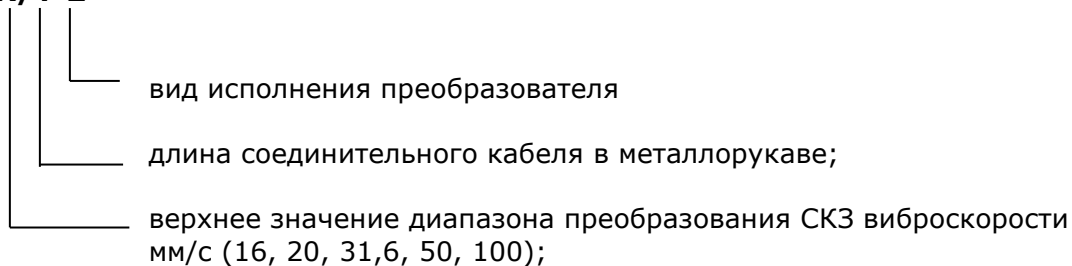
1. Тип исполнения:

ВИП-301-С- X-Y-Z – взрывобезопасное исполнение с видом взрывозащиты "Искробезопасная цепь" 1ExibIIBT5 X;

ВИП-301-1 X-Y-Z-**01** – обычное исполнение.

2. Обозначение модификаций преобразователя:

ВИП-301-С-Х/У-З



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон преобразования скз виброскорости, мм/с:	0,16-16 0,2-20 0,32-31,6 0,5-50 1-100
Рабочий диапазон частот, Гц	10 — 1000
Выходной сигнал пропорционального скз виброскорости, мА	4 - 20
Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования скз виброскорости, %	±5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %	± 6
Относительный коэффициент поперечного преобразования, не более, %	5
Сопротивление изоляции, МОм	20
Степень защиты оболочек:	
- датчика	IP65
- вторичного преобразователя	IP54
Группа по устойчивости к внешним воздействующим факторам согласно ГОСТ 30631-99	M5
Диапазон рабочей температуры для преобразователя, °С	от +5 до +50
Диапазон рабочей температуры для датчика, °С	от -40 до + 250

Параметр	Значение
Уровень собственных шумов ниже минимального значения диапазона измерения, дБ, не менее	20
Напряжение питания, В	24 ± 1,2
Допустимая относительная влажность при температуре 35°C и ниже без конденсации влаги, %, не более	95
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	150 000
Средний срок службы, лет	10
Габаритные размеры преобразователя, мм, не более	
- для датчика	26,5x33
- для вторичного преобразователя (ДхВхШ)	115x30x65
Масса датчика без кабеля и согласующего усилителя, не более. г	50

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

