

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВИП – 301



НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь виброизмерительный ВИП-301 (в дальнейшем преобразователь) предназначен для измерения среднего квадратического значения (СКЗ) виброскорости механических колебаний опор подшипников любого промышленного роторного оборудования в нормированный электрический сигнал постоянного тока - 4-20 мА.

Преобразователь ВИП-301 в обычном исполнении представляет собой измерительный канал, состоящий из датчика вибрации (ВД-30, ВД-31, ВД-33) и вторичного преобразователя виброскорости ПВ-301.

Преобразователь во взрывобезопасном исполнении имеет маркировку взрывозащиты II2GExibIIBT5Gb и соответствует требованиям ДСТУ EN 60079-0:2017, ДСТУ EN 60079-11:2017 представляет собой измерительный канал состоящий из датчика вибрации преобразователя виброскорости ПВ-301 и блока искрозащиты БИЗ-2-2.

Блок искрозащиты БИЗ-2-2 имеет входные искробезопасные цепи уровня "ib", маркировку взрывозащиты II (2) G [Ex ib Gb] IIB, $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$, соответствует требованиям ДСТУ EN 60079-0:2017 та ДСТУ EN 60079-11:2017 и предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Сертификат ДП «Укрметртестстандарт» № UA.TR.001 104-17 Rev.1.

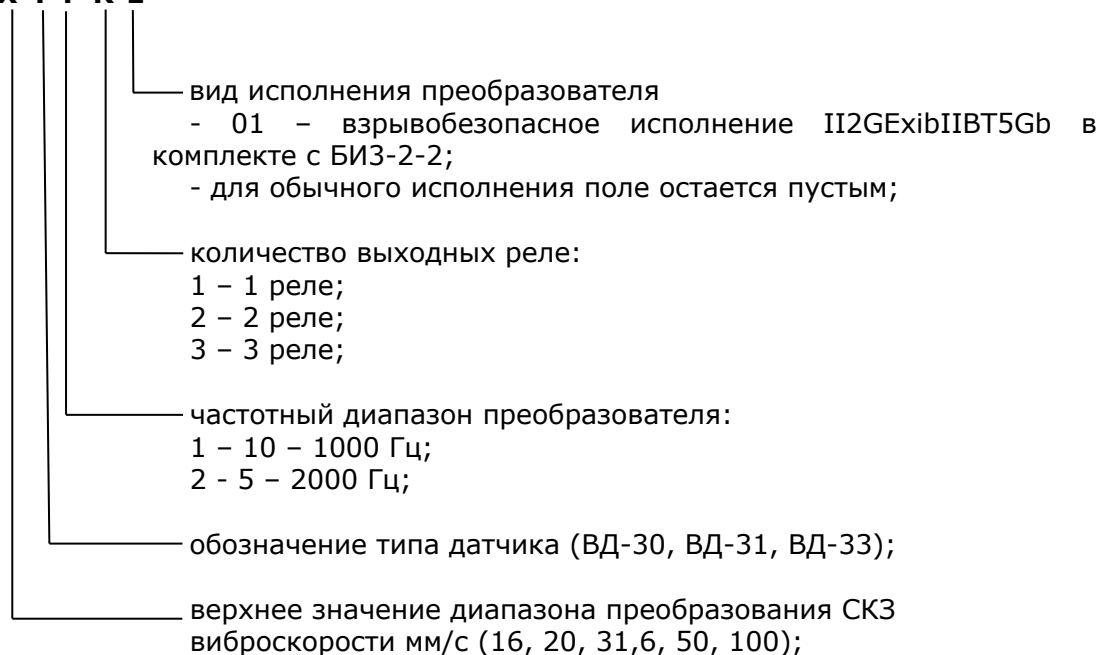
ОСОБЕННОСТИ

Преобразователь ВИП-301 обеспечивает:

- Количество измерительных каналов – 1.
- Максимальная длина линии связи от датчика до вторичного преобразователя ПВ-301 – до 300 м.
- Выход напряжения – гальванически изолированный активного типа (со встроенным источником питания).
- Возможность конфигурирования цифровых полосовых фильтров в рабочем диапазоне частот преобразователя с соотношением верхней частоты среза к нижней частоте среза не менее 5 с затуханием до 48/дБ/октаву.
- Наличие широкополосного выхода переменного напряжения пропорционально мгновенному значению виброускорения объекта для подключения преобразователя к системам вибродиагностики (BNC разъем).
- Рабочий диапазон частот на широкополосном выходе:
 - 3 – 5000 Гц с вибропреобразователем ВД-30;
 - 3 – 12000 Гц с вибропреобразователем ВД-31;
 - 3 – 10000 Гц с вибропреобразователем ВД-33;
- Возможность конфигурирования рабочего диапазона частот преобразователя:
 - 10-1000 Гц - стандартное исполнение;
 - 5 – 2000 Гц - по требованию Заказчика.
- Возможность установки до 3 реле для формирования сигналов сигнализации типа «сухой контакт».
- Максимальная нагрузка на выходы реле:
 - Напряжение коммутации до 36 В;
 - Ток коммутации до 200 мА.
- На лицевой панели преобразователя расположены четыре светодиодных индикатора («ИСПРАВНАЯ РАБОТА», «УСТАВКА 1», «УСТАВКА 2», «АВАРИЯ»).
- Постоянная диагностика повреждений
 - обрыв или короткое замыкание линии связи «датчик-преобразователь»;
 - неисправность цепей электропитания преобразователя;
 - обрыв выходных цепей выхода 4-20 мА.
- Режим «Контроль» для принудительной проверки работоспособности преобразователя.

Обозначение модификации преобразователя ВИП-301:

ВИП-301-X-Y-F-R-E



Пример условного обозначения преобразователя во взрывобезопасном исполнении, предназначенного для преобразования СКЗ виброскорости с значением диапазона преобразования 0,5 - 50 мм/с, датчиком ВД-33, частотным диапазоном 10 – 1000 Гц и тремя выходными реле:

"Преобразователь виброизмерительный ВИП-301-50-33-1-3-01 в комплекте с БИЗ-2-2 ТУ У 23515824-007:2009"

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 (5 - 2000)
Выходной сигнал СКЗ виброскорости, мА	4 – 20 (0 - 20)
Электрическое сопротивление нагрузки токового выхода, кОм	до 5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования СКЗ виброскорости, %	±6

Параметр	Значение
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %	± 5
Потребляемая мощность, не более, В·А	2,4
Степень защиты оболочек	IP21
Диапазон рабочей температуры, °С	от -10 до +50
Напряжение питания, В	24 ± 2,4
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	150 000
Средний срок службы, лет	10
Габаритные размеры преобразователя (ДхВхШ), мм, не более	112x100x25
Масса, не более гр.	160
Крепление	DIN-рейка

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАМЕРЫ

