
ДАТЧИКИ ВИБРОСКОРОСТИ ДВС-И ИЦФР 402248.002. Технические характеристики.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	

Датчик виброскорости ДВС-И ИЦФР.402248.002

Назначение

Измерение среднего квадратического значения (СКЗ) горизонтальной (канал X) и вертикальной (канал Y) составляющих виброскорости, модуля векторной суммы СКЗ виброскорости каналов X и Y и мгновенного значения виброскорости по каналам X и Y.



Область применения

Контроль вибросостояния и элементов конструкции газо- и нефтеперекачивающих агрегатов, паровых и газовых турбин, насосов, двигателей и других объектов.

ДВС-И имеет два независимых канала измерения – канал X и канал Y. Каждый канал имеет три выхода: цифровой, токовый и напряжения.

При измерении модуля векторной суммы СКЗ виброскорости каналов X и Y цифровые выходы обоих каналов объединяются, в этом случае для подключения используются только аналоговые выходы: токовый и напряжения.

Настройка и управление ДВС-И (установка режимов и диапазона измерения, фильтров) осуществляется по цифровому выходу.

Каждый канал ДВС-И имеет внутреннюю память (буфер) для записи измеряемого мгновенного значения виброскорости. Мгновенные значения виброскорости из буфера и по выходу напряжения могут использоваться в целях диагностики.

ДВС-И осуществляет измерение СКЗ виброскорости по каналам X и Y и преобразование измеренных значений в цифровой двенадцатиразрядный двоичный код (цифровой выход) и сигналы постоянного тока от 4 до 20 мА (токовый выход).

ДВС-И осуществляет измерение мгновенного значения виброскорости по каналам X и Y с частотой дискретизации 10 кГц и преобразование этого значения в выходное напряжение от 0 до 5 В (выход напряжения).

ДВС-И осуществляет измерение модуля векторной суммы СКЗ виброскорости каналов X и Y и преобразование его в сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА (токовый выход по каналу X или Y).

ДВС-И обеспечивает обмен данными (цифровой выход) по интерфейсу RS-485

ДВС-И осуществляет измерение СКЗ виброскорости по каналам X и Y на половинной, первой, второй и третьей гармониках задаваемой по интерфейсу RS-485 основной частоты с выдачей по цифровому выходу СКЗ виброскорости на гармониках, по токовому выходу – СКЗ виброскорости на первой гармонике (основной частоте), по выходу напряжения – мгновенного значения виброскорости. Частота задается в диапазоне от 50 до 150 Гц.

Имеется возможность настройки в условиях эксплуатации.

Техническая характеристика

Измеряемые параметры:

- СКЗ канала X;
- СКЗ канала Y;
- СКЗ модуля векторной суммы каналов X и Y;
- СКЗ на гармониках 0,5F; F; 2F; 3F (F – основная частота – от 50 до 150 Гц);
- мгновенное значение сигнала.

Рабочий диапазон измерения СКЗ виброскорости, мм/с	От 2,5 до V_{max}^*
Диапазон частот (при выключенном цифровом ФНЧ), <i>тах</i> , Гц	30–4000
Частота среза цифровых ФНЧ, Гц	Ф1-500, Ф2-750, Ф3-1000, Ф4-1500, Ф5-2000
Основная относительная погрешность, %	± 7
Напряжение питания ДВС**, В	18–36
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Ток потребления (при напряжении питания 18 В), <i>тах</i> , мА, не более	75
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50 000
Назначенный срок службы, лет	12

* От 25 до 40 мм/с.

** Цепи питания имеют гальваническую развязку от выходных цепей и корпуса.

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур:

- для преобразователя электродинамического, °С -40 ... +180
- для преобразователя нормирующего, °С -40 ... +70

Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP54

Таблица

Состав*

Преобразователь нормирующий		
Код	Взрывозащита	Рисунок
ПН1	1Ex[ib]mIIBT6	Рис. 1
ПН2	–	Рис. 2
ПН3	1Ex[ib]dIIBT6	Рис. 3
Преобразователь электродинамический		
Код	Направление преобразования	Взрывозащита
ПЭ1	Горизонтальное (канал X)	1ExibIIBT6
ПЭ2	Вертикальное (канал Y)	
Жгут		
Код	Длина, мм	
L1	12000	
L2	24000	
L3	6000	

* Допускается комплектация в любом сочетании.

Комплект поставки: ДВС-И ИЦФР.402248.002, ИЦФР.402248.002ПС, ИЦФР.402248.002РЭ, компакт-диск с пользовательской программой и эксплуатационной документацией.

Запись при заказе:

Датчик виброскорости ДВС-И – □ / □, □ / □ / □ / □ / □ □

Код ПН	□
Коды ПЭ	□, □
Коды жгутов	□ / □
V_{max} диапазона измерения, мм/с	□ / □
Установленный фильтр	□
Установленный режим измерения (первая цифра – по каналу X, вторая – по каналу Y):	□ □
1 – СКЗ виброскорости канала;	
2 – модуль векторной суммы СКЗ виброскорости каналов X и Y	

Пример записи: Датчик виброскорости ДВС-И – ПН1/ПЭ1,ПЭ2/2L2/40/Ф1/21, что означает – датчик виброскорости ДВС-И с классом взрывозащиты 1Ex[ib]mIIBT6, с преобразователями электроизмерительными для измерения горизонтальной и вертикальной составляющих вибрации, двумя жгутами длиной по 24000 мм. Диапазон измерения до 40 мм/с, цифровой фильтр с частотой среза 500 Гц. Режимы измерения:
по каналу X (2) – «Модуль векторной суммы СКЗ виброскорости каналов X и Y»;
по каналу Y (1) – «СКЗ виброскорости канала».

Примечание. При отсутствии указаний о характеристиках датчик настраивается на измерение СКЗ виброскорости по каналам с диапазоном измерения до $V_{max} = 40$ мм/с и фильтром Ф3. По согласованию с изготовителем (разработчиком) возможна поставка датчиков с параметрами, отличающимися от приведенных (частота среза фильтра, длина жгута, диапазон измерения).

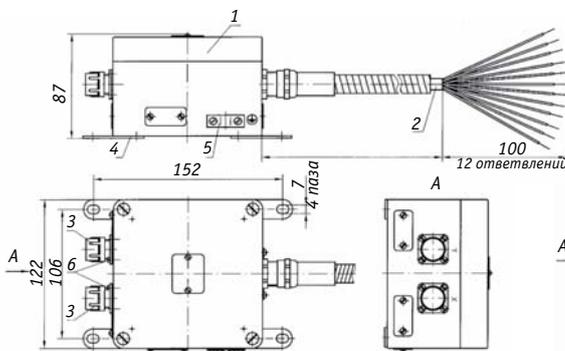


Рис. 2.1. Преобразователь нормирующий ПН1

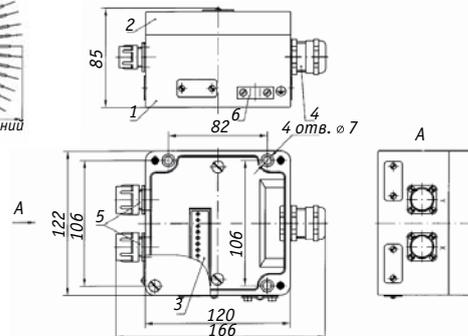


Рис. 2.2. Преобразователь нормирующий ПН2

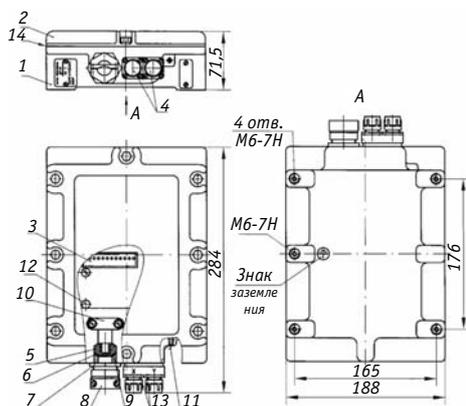


Рис. 2.3. Преобразователь нормирующий ПН3