

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора ГЦИ СИ
ГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

 В.С.Александров

« 15 » 02 2000 г.

Датчики вибрации пьезоэлектрические
трёхкомпонентные НИЦ 6-3

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 19530-00
Взамен №

Выпускаются по техническим условиям 4277-001-12309621-99ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики вибрации пьезоэлектрические трёхкомпонентные НИЦ 6-3 предназначены для преобразования механических колебаний, возникающих от работающего промышленного оборудования, в электрический заряд, пропорциональный воздействию виброускорению в трёх ортогональных плоскостях.

Область применения распространяется на контроль виброакустических характеристик работающих механизмов в составе систем контроля и диагностики в электроэнергетике, химической и нефтегазовой промышленности, во взрывоопасных зонах всех классов помещений и наружных установок, где могут образовываться взрывоопасные смеси газов или паров с воздухом.

ОПИСАНИЕ

Устройство представляет стальной корпус, в который вмонтированы 3 одинаковых преобразователя, ориентированные в ортогональных плоскостях. Каждый вибропреобразователь работает на принципе прямого пьезоэффекта, вырабатывая заряд при воздействии на него механических колебаний. Конструкция датчика обеспечивает взрывозащищённость по ГОСТ 22782.0 с маркировкой взрывозащиты IExdIICT6 по ГОСТ 12.2.020 (заключение ИЦ ВостНИИ №-785 от 06.08.99 г. Кемерово). Датчик НИЦ 6-3 крепится к объекту контроля с помощью четырёх винтов. Выпускается с экранированным кабелем различной длины (под заказ).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент преобразования по заряду
для каждого направления (X,Y,Z), пКл/м·с⁻² 3,8 – 5,5

Относительный коэффициент поперечного
преобразования для каждого направления (X,Y,Z), % не более 6

Неравномерность ЧХ в диапазоне частот (5-2000) Гц
для каждого направления (X,Y,Z), % не более 5

Нелинейность АХ в диапазоне ускорений
(2 – 400) м/с² для каждого направления (X,Y,Z), % не более ±1

Масса датчика без кабеля, г 450 ± 15

Габаритные размеры, мм:

длина 72
ширина 72
высота 47

Наработка на отказ, ч не менее 45000

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха, °C -60 ÷ 85

Атмосферное давление не регламентируется

Относительная влажность воздуха, %

при температуре 35°C 95 ± 3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую поверхность датчика электрографическим способом и в эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Датчик вибрации НИЦ 6-3 | 1 |
| 2. Винт | 4 |
| 3. Оправка на партию из 5 шт. | 1 |
| 4. Паспорт | 1 |
| 5. Руководство по эксплуатации | 1 |

ПОВЕРКА

Поверка датчика вибрации НИЦ 6-3 производится в соответствии МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки», разработанной и утверждённой НПО ВНИИМ им. Д.И. Менделеева 18 марта 1988 г. Средства поверки – эталон 2 разряда единиц ускорения по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. ОТТ».
2. ГОСТ 22782.0 «Электрооборудование взрывозащищённое. ОТТ и методы испытаний».
3. Технические условия 4277-001-12309621-99ТУ.

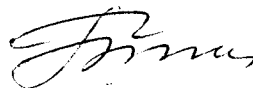
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики вибрации пьезоэлектрические трёхкомпонентные НИЦ 6-3 соответствуют требованиям ГОСТ 30296, ГОСТ 22782.0, технических условий 4277-001-12309621.

Изготовитель: Научно-инженерный центр «Надёжность и ресурс больших систем машин» Уральского отделения Российской академии наук г. Екатеринбург

Адрес: 620049 г. Екатеринбург, а/я 157 ул. Студенческая д. 54-а
Тел/факс (3432) 741-682

Руководитель предприятия



С.А.Тимашев

Руководитель лаборатории Госэталонов
вибрации, удара и переменного давления
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



А.В.Шипунов

