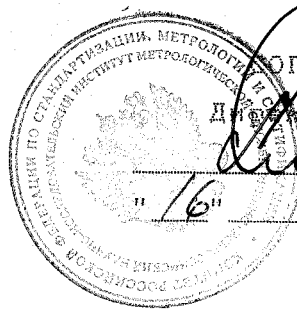


Подлежит публикации
в открытой печати



ОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

"16" 20 1995 г.

Вибропреобразователи ус-	Внесены в Государственный
корения серии 4000	реестр средств измерений
	Регистрационный № 14926-95

Выпускаются по технической документации фирмы "Брюль и Кьер"
Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователи ускорения серии 4000 предназначены для измерения параметров вибрации. Вибропреобразователи могут быть использованы во всех отраслях промышленности и транспорта, где имеются источники вибрации (движущиеся узлы и детали, в том числе вращающиеся), а также при проведении испытаний на вибрацию и научных исследований.

ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователи ускорения серии 4000 являются преобразователями инерционного типа и используют прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь. Все вибропреобразователи серии 4000 (фабричная марка "Delta Shear") работают на основе деформации сдвига.

Различные модели серии 4000 имеют следующие особенности.

Модели 4370/81 и 4371/84 имеют широкие частотный и динамический диапазоны, верхний и боковой разъемы соответственно.

Модель 4390 имеет встроенный усилитель.

Модель 4391 имеет электроизоляцию основания, что способствует

ет исключению образования цепей заземления.

Модель 4321 является трехосным акселерометром и имеет три независимых выхода для измерения вибрации в трех взаимно перпендикулярных направлениях.

Модель 4326 представляет собой миниатюрный трехосный акселерометр для одновременного измерения в трех взаимно перпендикулярных направлениях и отличается малыми габаритами и массой.

Модель 4374, 4375 - миниатюрный акселерометр с неразъемным кабелем предназначен для измерения ускорений высоких уровней на высоких частотах.

Модели 4500, 4501 представляют собой кубик из алюминиевого корпуса со встроенным вибропреобразователем ускорения и с различным расположением разъема для кабеля.

Модели 4394/97, 4395/98, 4396/99, имеющие фабричную марку "Delta Tron", являющиеся вибропреобразователями, работающими на принципе модуляции постоянного напряжения питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	4370/81	4371/84	4374	4375	4390	4391
1	2	3	4	5	6	7
Допускаемая погрешность коэффициента преобразования, %	+ - 2	+ - 2	+ - 2	+ - 2	+ - 2	+ - 2
Диапазон частот, Гц	0.2 - 3500	0.1 - 12600	1 - 26000	0.2 - 9100	0.5 - 6100	0.2 - 8700
Резонансная частота, кГц	16	42	85	55	28	40
Диапазон температуры, °С	-74 - +250	-74 - +250	-74 - +250	-74 - +250	-50 - +125	-60 - +180
Масса, г	54	16	0.65	2.4	17	16

1	2	3	4	5	6	7
Динамический диапазон						
м/с ²	20000	60000	50000	50000	1300	20000
Максимальная поперечная чувствительность, %	4	4	5	4	4	4
Чувствительность к изменению температуры, мс ² /°С	0.02/ 0.04	0.4	10	5	0.2	0.2
Габаритные размеры, мм	20.5 х 28.1 / 28.0 х 23.6	5.0 х 12.0 х 6.7	7.3 х 18.3 х 11.0	д14.0х 21.5	д15.0х 31.2	50 х 11

Параметры	4392	4322	4394/97	4395/98	4396/99	4321
1	8	9	10	11	12	13
Допускаемая погрешность коэффициента преобразования, %	+ - 2	+ - 2	+ - 2	+ - 2	+ - 2	+ - 2
Диапазон частот, Гц	1 - 26000	0.1 - 2000	1 - 25000	0.3 - 18000	1 - 14000	0.2 - 8700
Резонансная частота, кГц			52	37	28	40
Диапазон температуры, °С			-50 - +125	-50 - +125	-50 - +125	-74 - +250
Масса, г	0.65	50	2.9/2.4	12.9/ 11.8	18.2/ 17.1	95
Динамический диапазон						
м/с ²			7500	7500	750	5000
Максимальная попереч-						

1	8	9	10	11	12	13
ная чувствительность, %			4	4	4	5
Чувствительность к из- менению температуры, мс ² /°C			2	0.2	0.1	0.4
Габаритные размеры, мм	50x11	205x12	7.3x9.8 x14.1/ 7.3x9.8 x12.4	13.5 х 19.3х 21.7/ 13.5 х 19.0 х 19.7	14.0 х 19.3 х 23.7/ 14.0 х 19.5 х 21.7	28.8х 34.1х 17.0

Параметры	4326	4500	4501
1	14	15	16
Допускаемая погрешность коэффициента преобра- зования, %	+ - 2	+ - 2	+ - 2
Диапазон частот, Гц	0.1 - 13000	1 - 16600	1 - 16600
Резонансная частота, кГц	40	50	50
Диапазон температуры, °C	-50 - +175	-55 - +175	-55 - +175
Масса, г	10	3.5	3.5
Динамический диапазон н/с ²	30000	20000	20000
Максимальная попереч- ная чувствительность, %	5	5	5
Чувствительность к из- менению температуры, мс ² /°C	1	1	1

1	14	15	16
Габаритные размеры, мм	16 х 21 х 9	10х10х 10	10х10х 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки вибропреобразователя ускорения входят:

1. Футляр 1шт.
2. Тефлоновый малошумящий кабель
(для преобразователей с
разъемными кабелями) 1шт.
3. Комплект муфт 1компл.
4. Шпилька 3шт.
5. Ключ шестигранный 1шт.
6. Комплект разъемов 1компл.
7. Гайка 1шт.
9. Паспорт 1шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии со следующими нормативными документами:

1. МИ 1873-88 "ГСИ Виброметры с пьезоэлектрическим и индуктивным преобразователями. Методика поверки"

Основными средствами поверки являются образцовый вибратор и образцовый вибропреобразователь ускорения.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25865-88 "Средства измерений вибрации с пьезоэлектрическими виброизмерительными преобразователями. Основные параметры и технические требования"
2. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вибропреобразователи ускорения серии 4000 соответствуют требованиям нормативно-технической документации фирмы и ГОСТ 25865-88.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Брюль и Кьер", Дания, DK 2850 N егил.

Зам. директора



В.П.Кузнецов

Начальник отдела ВНИИМС



В.Я.Бараш

Ст.научный сотр.отд.204



В.Р.Соловейчик