

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Вибропреобразователи АНС 066

#### Назначение средства измерений

Вибропреобразователи АНС 066 (далее вибропреобразователи) предназначены для измерений виброускорения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия вибропреобразователей основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, состоящего в появлении электрического заряда на пьезоэлектрической пластине, пропорционального ускорению, воздействующему на вибропреобразователь.

Вибропреобразователи выпускаются в следующих модификациях: АНС 066, АНС 066-01 и АНС 066-02, которые различаются диапазоном измерения и наличием согласующего устройства. Вибропреобразователи АНС 066 и АНС 066-01 состоят из пьезоэлектрического преобразователя ускорений и согласующего устройства. Вибропреобразователь АНС 066-02 выполнен без согласующего устройства. Согласующее устройство представляет собой активный RC-фильтр с усилителем заряда.

Вибропреобразователи состоят из чувствительного элемента, корпуса и крышки. Чувствительный элемент вибропреобразователей АНС 066 и АНС 066-01 представляет собой два кольцевых пьезокерамических элемента, электрически соединенных параллельно. Чувствительный элемент вибропреобразователя АНС 066-02 представляет собой биморфный пьезокерамический элемент.

Общий вид вибропреобразователя АНС 066 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид вибропреобразователя АНС 066

Пломбирование вибропреобразователей АНС 066 не предусмотрено.

#### Программное обеспечение

отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	АНС 066	АНС 066-01	АНС 066-02
Диапазоны измерений виброускорения, $\text{м/с}^2$	от 7 до 150	от 7 до 200	от 7 до 2000
Диапазоны рабочих частот, Гц	от 10 до 1000	от 10 до 2000	от 10 до 1000

Наименование характеристики	Значение		
	АИС 066	АИС 066-01	АИС 066-02
Номинальные коэффициенты преобразования на базовой частоте, пКл/мс <sup>-2</sup> мВ\мс <sup>-2</sup>	- 20±1,0	- 20±1,0	3,7±1,0 -
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений виброускорения на базовой частоте, %	±4	±4	±4
Относительный коэффициент поперечного преобразования в диапазоне частот от 100 до 1000 Гц, %, не более	5,0	5,0	5,0
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно базовой частоты, дБ, не более	±1	±1	±1
Нелинейность амплитудной характеристики на базовой частоте, %, не более	3	3	3
Резонансная частота, кГц, не менее	2,5	5,0	3,0
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды, %/°C	0,13	0,13	0,13
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100	100	100
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °C: для преобразователя для согласующего устройства	от -50 до +200 от -50 до +60	от -50 до +200 от -50 до +60	от -50 до +200
Масса (без соединительного кабеля), г, не более преобразователь согласующее устройство	500 80	500 80	85
Габаритные размеры, мм, не более: преобразователь согласующее устройство	диаметр 40 × 4,6 78 × 45 × 30	диаметр 40 × 24,6 78 × 45 × 30	диаметр 40 × 27

Срок службы не менее 10 лет.

Назначенный ресурс не менее 50000 часов.

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и на вибропреобразователь методом гравировки.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во
Вибропреобразователь АИС 066 (в соответствии с заказом)		1 шт.

Наименование	Обозначение	Кол-во
Паспорт	БЫ2.781.066 ПС	1 экз.
Габаритный чертеж	БЫ2.781.066 ГЧ	1 экз.
Руководство по эксплуатации с методикой поверки	БЫ2.781.066 РЭ	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу БЫ2.781.066 РЭ «Вибропреобразователь АНС 066», раздел 13 «Поверка», согласованному с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 1994 году.

Основные средства поверки: установка вибрационная поверочная 2 разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Допускается применение средств поверки, не приведенных в перечне, но обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки ставится в паспорте и (или) наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибропреобразователям АНС 066

ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования».

Технические условия ТУ 4277-002-07515339-00.

### Изготовитель

Акционерное общество «Научно-производственное объединение измерительной техники» (АО «НПО ИТ»)

ИНН 5018139517

141074, Российская Федерация, Московская область, г. Королев, ул. Пионерская, дом 2  
Тел.: (499)750-40-50 доб. 11-25, факс: (499)750-40-50 доб. 11-25

E-mail: [npoit@npoit.ru](mailto:npoit@npoit.ru)

### Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail : [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.