

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

2005 г.



<p>Вибропреобразователи пьезоэлектрические АР63В</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>30136-05</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	---

Выпускаются по АБКЖ.433642.021ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР63В предназначен для измерения вибрационного ускорения механической системы в промышленных условиях.

Область применения: вибродиагностика машинного оборудования в диапазоне рабочих температур от минус 60 °С до плюс 400 °С.

ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР63В представляет собой преобразователь, генерирующий электрический сигнал, пропорциональный воздействию ускорению. В конструкции использована механическая схема с пьезоэлементами, работающими на сжатие.

Симметричный дифференциальный выход обеспечивает высокую помехозащищенность, а прочная конструкция, герметичный корпус из нержавеющей стали и соединительный бронекабель обеспечивают долговременную стабильность и высокую надежность в процессе эксплуатации.

Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР63В имеет две модификации, специфические особенности которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип модификации	Отличительные особенности	
	Ориентация кабеля	Способ крепления
AP63B	сбоку	3 винта М4×30
AP63B-01	сверху	4 винта М5×30

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрическая ёмкость между контактами 1 и 2 соединителя в нормальных условиях	от 1000 до 1500 пФ.
Полярность электрического выходного сигнала на контакте 1 относительно контакта 2 соединителя	положительная.
Диапазон измерения виброускорения	от 0,5 до 10 000 м/с ² .
Рабочий диапазон частот для AP63B для AP63B-01	от 2 до 7 000 Гц; от 2 до 3 000 Гц.
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 200 Гц	1 пКл/м·с ⁻² .
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения	не более ± 20 %.
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения виброускорения для AP63B в диапазоне частот от 1000 до 7 000 Гц для AP63B в диапазоне частот от 2 до 1 000 Гц для AP63B-01 в диапазоне частот от 2 до 3 000 Гц	± 15 %; ± 10 %; ± 15 %.
Относительный коэффициент поперечного преобразования	не более 5 %.
Частота установочного резонанса в осевом направлении для AP63B для AP63B-01	не менее 18 кГц; не менее 9 кГц.
Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне измерений виброускорений от 0,5 до 10 000 м·с ⁻²	не более ± 4 %.
Неравномерности АЧХ относительно значения на базовой частоте 200 Гц для AP63B в диапазоне частот от 1000 до 7 000 Гц для AP63B в диапазоне частот от 2 до 1 000 Гц для AP63B-01 в диапазоне частот от 2 до 3 000 Гц	± 10 %; ± 4 %; ± 10 %.

Коэффициент влияния внешнего магнитного поля
напряжённостью 400 А/м частотой 50 Гц не более $1 \cdot 10^{-3} \text{ м} \cdot \text{с}^{-2} / \text{А} \cdot \text{м}^{-1}$.

Коэффициент влияния температуры в пределах
от плюс 20 до плюс 400 °С не более плюс 0,05 %/°С;
от плюс 20 до минус 60 °С не более минус 0,15 %/°С.

Габаритные размеры не более
АР63В диаметр 37,5 , высота 31,5 мм;
АР63В-01 диаметр 48, высота 45 мм.

Масса должна быть не более
АР63В (без кабеля) 0,098 кг,
(с кабелем) 0,350 кг.
АР63В-01 (без кабеля) 0,120 кг;
(с кабелем) 0,370 кг.

Наработка на отказ - не менее 10 000 час при доверительной вероятности 0,95.

Установленный срок службы - не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

для АР63В		для АР63В-01	
вибропреобразователь пьезоэлектрический АР63В	1 шт.	вибропреобразователь пьезоэлектрический АР63В-01	1 шт.
винт М4 х 30	3 шт.	винт М5 х 30	4 шт.
втулка $\varnothing 7 \times \varnothing 4,5 \times 19$	3 шт.	втулка $\varnothing 8,5 \times \varnothing 5,5 \times 19$	4 шт.
паспорт	1 шт.	паспорт	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка вибропреобразователя пьезоэлектрического АР63В осуществляется по МИ 1873-88 "Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки."

Перечень основных приборов и оборудования, необходимого для поверки:
- установка поверочная вибрационная 2 разряда по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

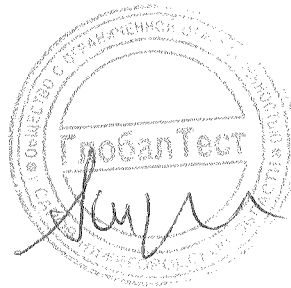
ГОСТ 30296-95. Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Технические условия.
АБКЖ.433642.021ТУ. Вибропреобразователь пьезоэлектрический АР63В. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип " Вибропреобразователи пьезоэлектрические АР63В" утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО "ГлобалТест", 607183, Нижегородская обл., г. Саров, а/я 690.

Директор ООО "ГлобалТест"



А.А. Кирпичёв