

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

"24"

12



Каналы виброизмерительные калибровочные 394Ахх	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>39812-08</i> Взаимен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «PCB Piezotronics, Inc.», США.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Каналы виброизмерительные калибровочные 394Ахх (далее каналы) предназначены для калибровки вибропреобразователей, таких как акселерометры, датчики скорости и перемещения. Каналы могут применяться в метрологических организациях, а также в метрологических службах предприятий, где производятся измерения параметров вибрации.

#### ОПИСАНИЕ

Канал состоит из эталонного акселерометра 301Ахх и формирователя сигнала 482А23. В зависимости от типа питания и типа акселерометра каналы выпускаются в двух вариантах: 394А10 и 394А11.

Канал используется для калибровки и поверки методом сравнения (сличения) с эталонным акселерометром.

Эталонный акселерометр имеет встроенный усилитель заряда и использует прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь. Эталонные акселерометры выпускаются двух типов: 301А11 и 301А10, которые отличаются резьбовым креплением.

Формирователь сигнала предназначен для обеспечения акселерометра питанием и обработки поступающего на вход от акселерометра сигнала. Формирователь имеет настраиваемый аттенуатор, который позволяет устанавливать значение коэффициента преобразования (чувствительности) акселерометра.

К каналу могут подключаться различные типы измерительной аппаратуры (например, вольтметр).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
<b>Акселерометры 301A10 и 301A11</b>	
Диапазон измерений виброускорения (для выходного напряжения $\pm 5$ В) (пик), $\text{м/с}^2$ (g)	$\pm 490$ ( $\pm 50$ )
Коэффициент преобразования (чувствительность), $\text{мВ/м}\cdot\text{с}^{-2}$	10,2
Диапазон частот, Гц	$0,3 \div 14\ 000$
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	$\pm 0,5$
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот, %, не более:	
5 $\div$ 5 000 Гц	$\pm 2$
0,5 $\div$ 10 000 Гц	$\pm 5$
0,3 $\div$ 14 000 Гц	$\pm 10$
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	$\pm 1$
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	3
Резонансная частота, кГц, не менее	35
Разрешение в полосе частот 1 Гц $\div$ 10 кГц (СКЗ), $\text{м/с}^2$	0,039
Спектральная плотность шума, $(\text{мкм/с}^2)/\sqrt{\text{Гц}}$	
на частоте 1 Гц	2 303
на частоте 10 Гц	539
на частоте 100 Гц	176
на частоте 1 кГц	118
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %/ $^{\circ}\text{C}$	0,2
<b>Формирователь сигнала 482A23</b>	
Напряжение питания (пост.), В	36 ( $\pm 5$ %)
Условия эксплуатации: диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$	$-65 \div +250$
Габаритные размеры, мм, не более	
акселерометр	30,2 x 38,1
формирователь	160 x 61 x 280
Масса, не более, г:	
акселерометр	176
формирователь	685

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати и на корпус формирователя методом наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Акселерометр 301Ахх	1 шт.
Формирователь сигнала 482А23	1 шт.
Дополнительные принадлежности	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка каналов виброизмерительных калибровочных 394Ахх производится в соответствии с МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями».

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип каналов виброизмерительных калибровочных 394Ахх утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «PCB Piezotronics, Inc.», США  
Адрес: 3425 Walden Avenue, Depew, NY 14043

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС  
Начальник лаборатории ФГУП «ВНИИМС»



В.Я. Бараш

Представитель фирмы «PCB Piezotronics, Inc.», США



Г.В. Левковский