

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМ»

"21"

09/



Установки калибровочные К394А30, К394А31, 701, 775 и 776	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 45698-10 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «The Modal Shop, Inc.», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки калибровочные К394А30, К394А31, 701, 775 и 776 (далее установки) предназначены для калибровки акселерометров методом сравнения и применяются в различных отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы установок основан на воспроизведении синусоидальной вибрации и сравнении показаний эталонного и калибруемого вибропреобразователей.

В состав установки калибровочной модели К394А30 входят высокочастотный электродинамический вибростенд на воздушных подшипниках модели 396С10, система управления и вспомогательные приспособления. Установки калибровочные модели К394А31 комплектуются вибростендом модели 396С11. Электродинамический вибростенд содержит встроенный эталонный акселерометр типа 353В17, закрепленный на бериллиевом вкладыше вибростола. Вибростол состоит из двух частей, что позволяет легко менять верхний вкладыш в зависимости от требуемого типа соединения с калибруемым преобразователем.

В систему управления входят источник питания постоянного тока и регулятор воздуха. Источник питания обеспечивает подачу стабилизированного тока к катушке установки.

В состав установок калибровочных 701, 775 и 776 входят низкочастотный вибростенд с увеличенной длиной хода, система управления и вспомогательные приспособления. Электродинамический вибростенд содержит встроенный эталонный акселерометр типа 208С02 или 301М26, закрепленный на подвижной части вибростола. Для вибрирующего стола используются воздушные подшипники. Установки 701, 775 и 776 отличающихся диапазонами частот, коэффициентами преобразования встроенного эталонного акселерометра и конструктивным исполнением.

Установки калибровочные К394А30, К394А31, 701, 775 и 776 могут использоваться автономно или совместно со станцией калибровки акселерометров фирмы «The Modal Shop, Inc.» модели 9155D.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установки калибровочные К394А30 и К394А31

Наименование характеристики	Значение	
	К394А30 (396С10)	К394А31 (396С11)
Диапазон частот, Гц	2 -15 000	2 -20 000
Резонансная частота, Гц, более	50 000	
Диапазон воспроизведения виброускорения: для синусоидальной вибрации, м/с ² для прерывистого сигнала, м/с ²	83 392	
Коэффициент гармоник, %, не более в диапазоне частот (1 - 50) Гц; в диапазоне частот (50 - 10 000) Гц	10 2	
Поперечные колебания, % в диапазоне частот (2 - 5 000) Гц; в диапазоне частот (2 - 10 000) Гц; в диапазоне частот (2 - 15 000) Гц; в диапазоне частот (2 - 20 000) Гц	5 10 30 -	5 10 10 30
Масса калибруемого вибропреобразователя, г, не более	270	
Коэффициент преобразования встроенного эталонного преобразователя, мВ/ м/с ²	1,02	
Диапазон частот встроенного эталонного преобразователя, Гц	0,7 – 20 000	
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики встроенного эталонного преобразователя, не более в диапазоне частот (1 - 7 000) Гц; в диапазоне частот (7 000 - 10 000) Гц; в диапазоне частот (3 500 - 18 000) Гц	± 5 % ± 10 % ± 3 дБ	
Резонансная частота встроенного эталонного преобразователя, Гц, более	70 000	
Условия эксплуатации: диапазон температуры, °С	5 - 40	
Габаритные размеры, мм	Ø 178 x 152	
Масса, кг	10,1	

Установки калибровочные 701, 775 и 776

Наименование характеристики	Значение		
	701	775	776
Диапазон частот, Гц	0,5 -200	0,1 -10	0,1 -10
Диапазон перемещений, мм, не более	158		
Коэффициент гармоник, %, не более	3		
Поперечные колебания, %	5	5	5
Коэффициент преобразования встроенного эталонного преобразователя	11241 мВ/кН	51 мВ/(м/с ²)	51 мВ/(м/с ²)
Условия эксплуатации: диапазон температуры, °С	5 - 40		
Габаритные размеры, мм	526x213x168		
Масса, кг	36		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Установки калибровочные К394А30, К394А31, 701, 775 и/или 776	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Дополнительные принадлежности по спецификации фирмы	

ПОВЕРКА

Поверку установок калибровочных К394А30, К394А31, 701, 775 и 776 осуществляют в соответствии с Методикой поверки «Установки калибровочные К394А30, К394А31, 701, 775 и 776 фирмы «The Modal Shop, Inc.», США», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 21 сентября 2010.

В перечень основного поверочного оборудования входят:
Измеритель нелинейных искажений С6-11 (г/р № 9081-83);
Системы для анализа сигналов многоканальные PULSE (г/р № 17590-10);
Акселерометры пьезоэлектрические трехосевые 4321 (г/р № 39667-08).

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2070-90 «Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $3 \times 10^{-1} \div 2 \times 10^4$ Гц».
2. Техническая документация фирмы

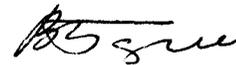
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок калибровочных К394А30, К394А31, 701, 775 и 776 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма « The Modal Shop, Inc. », США.
Адрес: 3149 E Kemper Rd, Cincinnati, OH 45241, США

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы «The Modal Shop, Inc.»



Г.В. Левковский