



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЕНЦ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2004 г.

Вибропреобразователи скорости и перемещения пьезоэлектрические мод. ST5491E, ST5484E, ST6917, ST6918, ST6923 с мониторами параметрического контроля DW5100 и DW6180	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 27658-04 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Metrix Instrument Co"», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибропреобразователи скорости и перемещения пьезоэлектрические мод. ST5491E, ST5484E, ST6917, ST6918, ST6923 (далее вибропреобразователи) с мониторами параметрического контроля DW5100 и DW6180 предназначены для измерения параметров вибрации и обеспечения комплексной защиты промышленных установок по предельным уставкам во всех отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта, где требуется измерять параметры вибрации.

ОПИСАНИЕ

Вибропреобразователи являются первичными преобразователями инерционного типа и используют прямой пьезоэлектрический эффект. Выходной сигнал 4 – 20 мА вибропреобразователей пропорционален виброскорости (кроме мод. ST6923).

Вибропреобразователи состоят из пьезоэлектрического чувствительного элемента, усилителя заряда и интегрирующего элемента.

Наличие двойной интегрирующей цепи в мод. ST6923 позволяет использовать вибропреобразователь для измерения виброперемещения. Мод. ST6918 имеет двойной выход и дает возможность измерять виброускорения или виброскорость.

Мониторы параметрического контроля DW5100 и DW6180 обеспечивают контроль поступающих от датчиков сигналов вибрации. Помимо работы с вибропреобразователями мониторы могут использоваться с термопарами и термисопротивлениями. Мониторы различаются количеством входов: DW5100 имеет 6 или 12 входов; DW6180 – 12, 18, 24, 30, 36 входов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	ST6917	ST6918	ST6923
Диапазон виброускорения (СКЗ), $\text{m}\cdot\text{c}^{-2}$	–	0 ÷ 200	–
Диапазон виброскорости (пик, СКЗ), мм/с	0 ÷ 50	0 ÷ 50	–

Диапазон виброперемещения (размах), мкм	—	—	0 ÷ 2540
Диапазон частот, Гц	3 ÷ 1000		
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, дБ	1	3	1
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, не более, %	5		
Относительный коэффициент поперечной чувствительности, не более, %	5	10	5
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ÷ +100		
Напряжение питания (пост.), В	10 ÷ 30		
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более, %/°С	0,02		
Габаритные размеры, мм	Ø 26 x 51		
Масса, кг	0,39		

Наименование характеристики	ST5491E	ST5484E
Диапазон виброскорости (пик, СКЗ), мм/с	0 ÷ 100	0 ÷ 125
Диапазон частот, Гц	2 ÷ 1500	
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, дБ	3	
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, не более, %	5	
Относительный коэффициент поперечной чувствительности, не более, %	2	
Напряжение питания (пост.), В	10 ÷ 30	
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ÷ +100	-10 ÷ +70
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более, %/°С	0,02	
Габаритные размеры, мм	108x108x171	130x89x89
Масса, кг	0,64	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Вибропреобразователь	1 шт.
2.	Монитор параметрического контроля	По согласованию с заказчиком
3	Паспорт	1 шт.

ПОВЕРКА

Вибропреобразователи скорости и перемещения пьезоэлектрические мод. ST5491E, ST5484E, ST6917, ST6918, ST6923 с мониторами параметрического контроля DW5100 и DW6180 поверяются в соответствии с МИ 1873-88 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическим и индуктивным преобразователями. Методика поверки».

Основным средством поверки является поверочная установка 2-го разряда по МИ 2070-90.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 30296–95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования.»
2. ГОСТ 25865-88 «Средства измерений вибрации с пьезоэлектрическими виброизмерительными преобразователями. Основные параметры и технические требования».
3. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вибропреобразователей скорости и перемещения пьезоэлектрических мод. ST5491E, ST5484E, ST6917, ST6918, ST6923 с мониторами параметрического контроля DW5100 и DW6180 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Metrix Instrument Co.»

Адрес: 1711 Townhurst Dr., Houston, TX 77043-2899, США.

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС

Начальник лаборатории ФГУП «ВНИИМС»

В.Я.Бараш

Представитель фирмы «Metrix Instrument Co"», США

В.Н.Якунин