



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ФНИИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

2008 г.

Преобразователи перемещения TXR	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 37165-08 Взамен №
---------------------------------	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи перемещения TXR предназначены для измерения параметров относительной вибрации (вала относительно корпуса) и могут быть использованы в отраслях промышленности, связанных с применением агрегатов роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.).

ОПИСАНИЕ

Преобразователи перемещения TXR (далее преобразователи) состоят из вихревого датчика (проксиметра), который является параметрическим преобразователем перемещения, и преобразователя сигналов (трансммиттера), который предназначен для подачи напряжения питания на датчик и обработки сигналов, поступающих от последнего.

Принцип действия датчика основан на создании вихревых токов в металлическом стержне при помощи переменного магнитного поля. В зависимости от расстояния между торцом датчика и валом роторного агрегата изменяется значение тока (напряжения) на катушке, создающей магнитное поле, что и используется для измерения изменения указанного расстояния.

Питание датчика осуществляется переменным напряжением с фиксированной частотой (несущая), которая модулируется (амплитудная модуляция) напряжением, пропорциональным изменению расстояния между датчиком и объектом измерения. Посредством демодуляции выделяется огибающая, которая и является информативным параметром выходного сигнала.

Преобразователь сигналов представляет собой драйвер и процессор, который осуществляет преобразование переменного сигнала в нормированный ток 4 – 20 мА.

Преобразователи TXR выпускаются нескольких серий: 10000, 7200, 3300, RAM. Серии отличаются диапазоном измерения, диаметром используемого датчика и длиной системы.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технической характеристики	Значение
Диапазоны измерений радиального перемещения (размах), мкм	0 ÷ 75; 0 ÷ 125; 0 ÷ 250
Диапазон частот, Гц	5 ÷ 5000

Номинальный коэффициент преобразования, мВ/мкм (для датчика 11 мм)	8 (4)
Предел допускаемой приведенной погрешности, %	10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	+0; -3
Условия эксплуатации: диапазон температур, °С	-40 ÷ 85
Напряжение питания (пост.), В	17 ÷ 30
Габаритные размеры, мм, не более	98,3x72,9x39,24
Масса, кг	0,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Преобразователь перемещения ТХР	1 шт.
2	Паспорт	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Преобразователи перемещения ТХР поверяются в соответствии с методикой поверки «Преобразователи перемещения ТХР», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 15 октября 2007 года.

Основными средствами поверки являются: поверочная установка по МИ 2070; вольтметр переменного тока с погрешностью не более 0,2 %; миллиамперметр переменного тока с погрешностью не более 0,2%.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей перемещения ТХР 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.

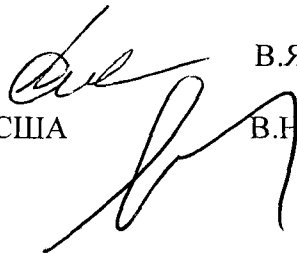
Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС

Начальник лаборатории ФГУП «ВНИИМС»

В.Я.Бараш

Представитель фирмы «Metrix Instrument Co», США

В.Н.Якунин

Handwritten signatures in black ink. The top signature is for V.Ya. Barash and the bottom signature is for V.N. Yakunin.