



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 TXR	1 шт.
2	Паспорт	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Преобразователи перемещения TXR поверяются в соответствии с методикой поверки «Преобразователи перемещения TXR», 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 TXR 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