

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики маятниковые PR 6470 для вихретоковых датчиков

Назначение средства измерений

Датчики маятниковые PR 6470 для вихретоковых датчиков (далее - датчики) предназначены для бесконтактного измерения перемещений и расширения вала вращающегося машинного оборудования.

Описание средства измерений

Принцип действия датчика основан на преобразовании линейного перемещения измерительной муфты, закрепленной на валу, в пропорциональный электрический сигнал.

В состав датчиков входят измерительная цепь, выполненная на базе преобразователя перемещений вихретокового серии PR64xx/... (Госреестр № 40057-14), и маятниковый рычаг, в головке которого закреплены магниты. Головка рычага находится в магнитном зацеплении с измерительной муфтой через воздушный зазор. При перемещении муфты рычаг отклоняется от начального положения, что приводит к изменению расстояния от пластины, закрепленной на рычаге, до торца вихретокового датчика и соответствующему изменению напряжения на выходе преобразователя вихретокового сигнала (конвертора). Вихретоковый датчик преобразователя PR64xx/... и маятниковый рычаг установлены внутри корпуса датчика, имеющего монтажную опорную плиту. Конвертор CON0xx преобразователя PR64xx/... устанавливается вне корпуса датчика и соединяется с ним кабелем связи. Датчики PR 6470 выпускаются в трех исполнениях (тип 15, тип 30 и тип 60), различающихся диапазонами измерений перемещений и габаритными размерами.

Датчики пломбируются мастичной пломбой, закрывающей один из винтов боковой крышки. Нанесение знака поверки на датчик не предусматривается.

Внешний вид датчика маятникового PR 6470 для вихретоковых датчиков приведен на рисунке 1.

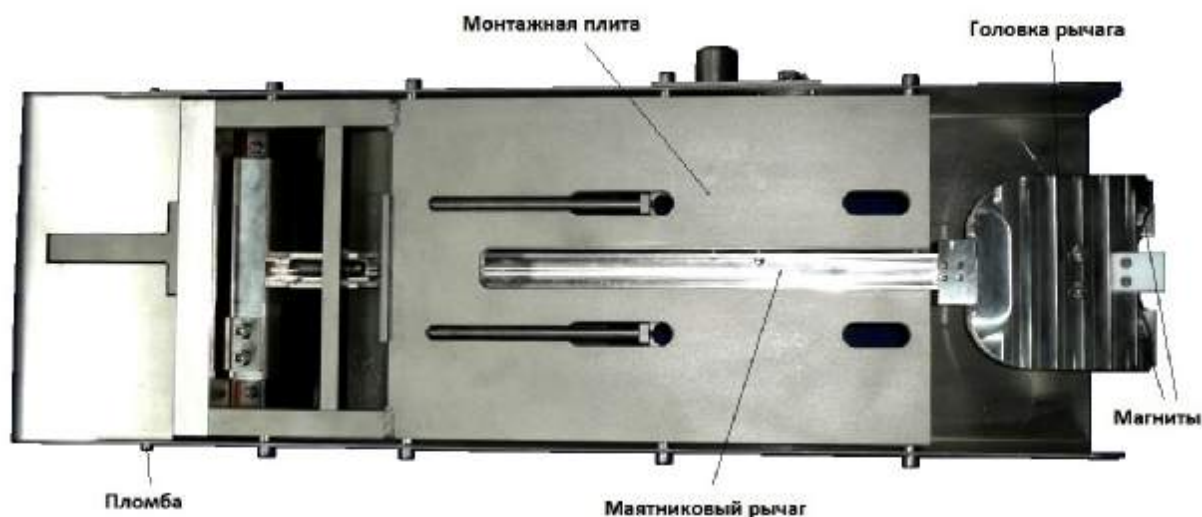


Рисунок 1 - Внешний вид датчиков маятниковых PR 6470

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристик по моделям		
	Тип 15	Тип 30	Тип 60
Абсолютный диапазон измерений перемещения, мм	от 0 до 15	от 0 до 30	от 0 до 60
Диапазон измерений относительно точки нуля вала, мм	±7,5	±15	±30
Пределы допускаемой погрешности измерений перемещения, мм	±0,375	±0,75	±1,5
Номинальное значение чувствительности, В/мм	1,067	0,533	0,267
Допускаемое отклонение чувствительности от номинального значения, %	±5		
Диапазон выходного напряжения, В	от минус 2 до минус 18		
Номинальное напряжение питания, В	минус 24		
Габаритные размеры, мм, не более:			
- длина	365	365	630
- ширина	113	113	195
- высота	65	65	80
Масса, кг, не более	4,0	4,0	12,0
Климатические условия применения:			
- диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до 200	от минус 30 до 300	

Знак утверждения типа

наносится печатным способом в левом верхнем углу титульного листа паспорта.

Комплектность средства измерений

Датчик маятниковый PR 6470 для вихретоковых датчиков, в т.ч.:	1 экз.
- датчик вихретоковый PR 6423 (PR 6470 Тип 15) или PR 6424 или PR 6425 (PR 6470 Тип 30 и PR 6470 Тип 60)	1 экз.
- преобразователь вихретокового сигнала CON0xx (модель по заказу)	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 03-233-2014 «ГСИ. Датчики маятниковые PR 6470 для вихретоковых датчиков. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» 13 августа 2014 года.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05, диапазон (0-250) мм, $\Delta \pm 0,05$ мм;
- вольтметр цифровой постоянного напряжения (диапазон измерений напряжения от 0 до 30 В, относительная погрешность $\pm 0,2$ %).

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании датчиков применяется методика измерений, приведенная в разделе 4 инструкции по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, распространяющиеся на датчики маятниковые PR 6470 для вихретоковых датчиков

1 Техническая документация «Epro GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства средств измерений:

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

«Epro GmbH», Германия
Адрес: Jöbkesweg 3 D-48599 Gronau
Тел.: +49 2562 / 709-0, Факс: +49 2562 / 8 10 77 E-mail: info@epro.de

Заявитель

ООО «Эмерсон», г. Москва, Россия.
Адрес: 115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2 (5 этаж)
Тел.: (495) 981-98-11, Факс: (495) 984-98-10 E-mail: info@emerson.com

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4
Тел.: (343) 350-26-18 Факс: (343) 350-20-39 E-mail: uniim@uniim.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30005-11 от 03.08.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2014 г.