

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перемещения вихретоковые MMG 1070

Назначение средства измерений

Датчики перемещения вихретоковые MMG 1070 (далее - датчики) предназначены для измерения медленных осевых перемещений валов вращающегося машинного оборудования.

Описание средства измерений

Принцип действия датчика основан на взаимодействии электромагнитного поля, создаваемого датчиком, с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в электропроводящем объекте контроля (роторе). Изменение расстояния в процессе перемещения контролируемого объекта приводит к пропорциональному изменению выходного напряжения датчика. Датчики являются преобразователями параметрического типа и могут работать, начиная с частоты равной нулю (постоянный входной сигнал).

Датчики перемещения вихретоковые MMG 1070 состоят из вихретокового датчика для бесконтактных измерений и преобразователя, встроенного в корпус датчика. Выпускаются 4 модели датчиков: MMG 1070/1, MMG 1070/2, MMG 1070/3 и MMG 1070/4. Они различаются своими физическими размерами. Датчики MMG 1070/1, MMG 1070/2 и MMG 1070/4 могут оснащаться удлиненным кабелем связи. Внешний вид датчиков перемещения вихретоковых MMG 1070 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид датчиков перемещения вихретоковых MMG 1070

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения характеристик по моделям			
	MMG 1070/1	MMG 1070/2	MMG 1070/3	MMG 1070/4
Диапазон измерений перемещения, мм	от 0 до 2,15			
Остаточный зазор, мм, не менее	0,5			
Чувствительность (для 42 CrMo4), В/мм	7,87			
Пределы относительной погрешности линеаризации при номинальном диапазоне измерений (0-2,15) мм, %	±2			
Номинальный диапазон частот, кГц	от 0 до 15			
Пределы выходного напряжения при номинальном напряжении питания, В	от минус 1,5 до минус 21,5			
Номинальное напряжение питания, В	минус 24			
Диапазон рабочего напряжения, В	от минус 18 до минус 32			
Номинальный ток питания, мА, не более	15			
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - диаметр (без контргайки)	242	340	470	176
Длина кабеля номинальная, м	3	3	3	3
Длина кабеля по заказу, м	10	10	---	10
Масса, кг, не более	0,7	0,9	1,2	0,8
Климатические условия применения: - диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 100			
Средний срок службы, лет, не менее	6			

Знак утверждения типа

наносится печатным способом в левом верхнем углу титульного листа паспорта.

Комплектность средства измерений

Датчик перемещения вихретоковый MMG 1070	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 02-233-2014 «Датчики перемещения вихретоковые MMG 1070. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» 31 июля 2014 года.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- микрометрическая головка с ценой деления 0,01 мм КТ2 по ГОСТ 6507-90;
- вольтметр цифровой постоянного напряжения (диапазон измерения напряжения от 0 до 30 В, относительная погрешность ±0,2 %).

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании датчиков применяется методика измерений, приведенная в подразделе 2.2 паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам перемещения вихретоковым MMG 1070

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.