

Технические характеристики датчика смещения на основе вихревых токов

PR 6423 — это бесконтактный измерительный преобразователь на основе вихревых токов, имеющий жесткую конструкцию, рассчитанный на установку в чрезвычайно важные турбинные машины. Он применяется, в частности, для паровых и газовых машин, компрессоров и гидротурбинных машин, нагнетателей и вентиляторов.

Целью датчика смещения является измерение положения или биения вала, не касаясь измеряемой поверхности — ротора. В машинах с подшипниками скольжения вал отделяется от материала подшипника тонкой пленкой масла. Масло служит гасителем колебаний и поэтому вибрация и положение вала не передаются через подшипник на гнездо подшипника.

Использование датчиков вибрации корпуса неэффективно для мониторинга машин с подшипниками скольжения, так как вибрация, производимая движением или положением вала, значительно гасится масляной пленкой подшипника.

Идеальный метод мониторинга положения и движения вала — это крепление бесконтактного датчика на основе вихревых токов через подшипник или внутри подшипника, и прямое измерение его движения и положения.

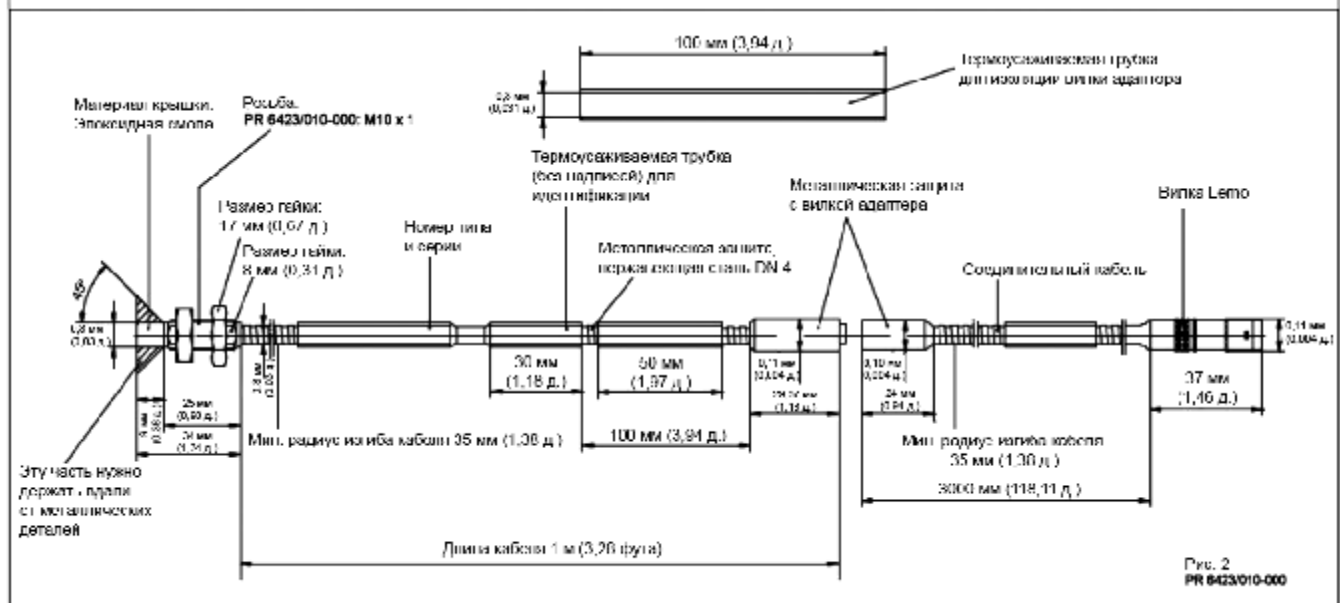
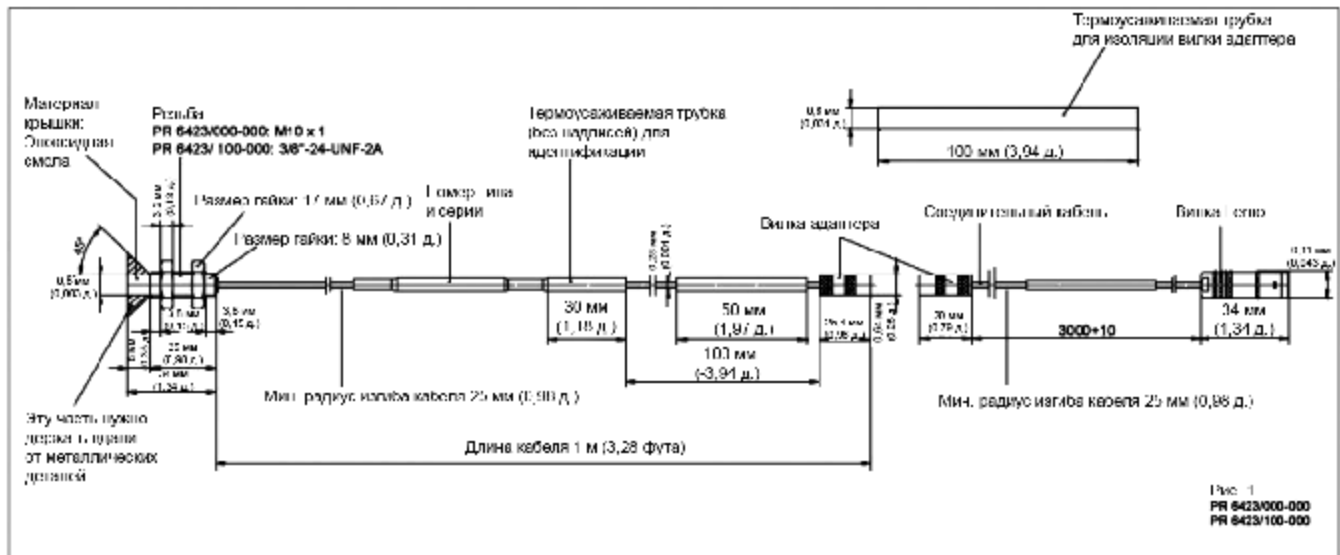
Датчик PR 6423 обычно используется для измерения вибрации валов машин, эксцентриситета, осевых нагрузок (смещения вала), разностного расширения, положения клапанов и воздушных зазоров.



- n Бесконтактное измерение статического и динамического смещения вала.
 - Осевое и радиальное смещение вала (положение).
 - Эксцентриситет вала.
 - Вибрация вала (движение).
- n Соответствует международным стандартам DIN 45670, ISO 10817-1 и API 670.
- n Пригоден для использования во взрывоопасной среде, Eex ib IIC T6/T4.
- n Имеются другие модели датчиков смещения — PR 6422, PR 6423, PR 6424 и PR 6425.
- n Выберите для датчика преобразователь, например, CON 011/91, 021/91, 041/91 и кабель для создания полной системы первичного измерения.

Технические параметры	
Диапазон измерения	Статические измерения: $\pm 1,0$ мм. Динамические измерения: от 0 до 500 мкм. Лучше всего подходит для диапазона от 50 до 500 мкм.
Чувствительность	8 В/мм
Цель	Электропроводная сталь. Цилиндрические валы. n При измерении буртиков, если целевая поверхность имеет диаметр менее 25 мм, погрешность может превышать 1%. n Погрешность незначительна, если целевая поверхность имеет диаметр более 25 мм. Окружная скорость вала: от 0 до 2500 м/с Диаметр вала: > 25 мм Номинальный зазор (центр диапазона измерения): 1,5 мм
Погрешность измерений после калибровки	Погрешность линейности < $\pm 1\%$
Температурная погрешность	Точка нуля: 200 мВ / 100°K Чувствительность: < 2% / 100°K
Долгосрочный уход	Макс. 0,3%
Влияние напряжения питания	< 20 мВ/В
Диапазон рабочих температур	От -35 до +180°С (на короткое время до 5 часов до +200°С).
Диапазон температур хранения	От -40 до +70°С
Резьба датчика	M10 x 1 или 3/8" – 24 – UNF – 2A
Материал датчика	Нержавеющая сталь
Предел давления для датчика и кабеля	2 бар
Номинальные величины вибрации и ударов при температуре 25°С	5 g при частоте 60 Гц
Длина кабеля	PR 6423/000-000 PR 6423/100-000 PR 6423/010-000 1 м датчика 3 м удлинительного кабеля
Максимальная температура кабеля	+200°С
Разъем датчика для подключения преобразователей клеммы.	CON 011 и CON 021, вилка Lemo CON 041, кабель под винтовые подключения преобразователей клеммы.
Защита кабеля	Жесткая высококачественная изоляция, политетрафторэтилен.
Масса нетто без армированного кабеля	0,1 кг
Масса нетто с армированным кабелем	0,3 кг
Масса брутто без армированного кабеля	0,2 кг
Масса брутто с армированным кабелем	0,5 кг

Размеры:



Статические выходные характеристики:

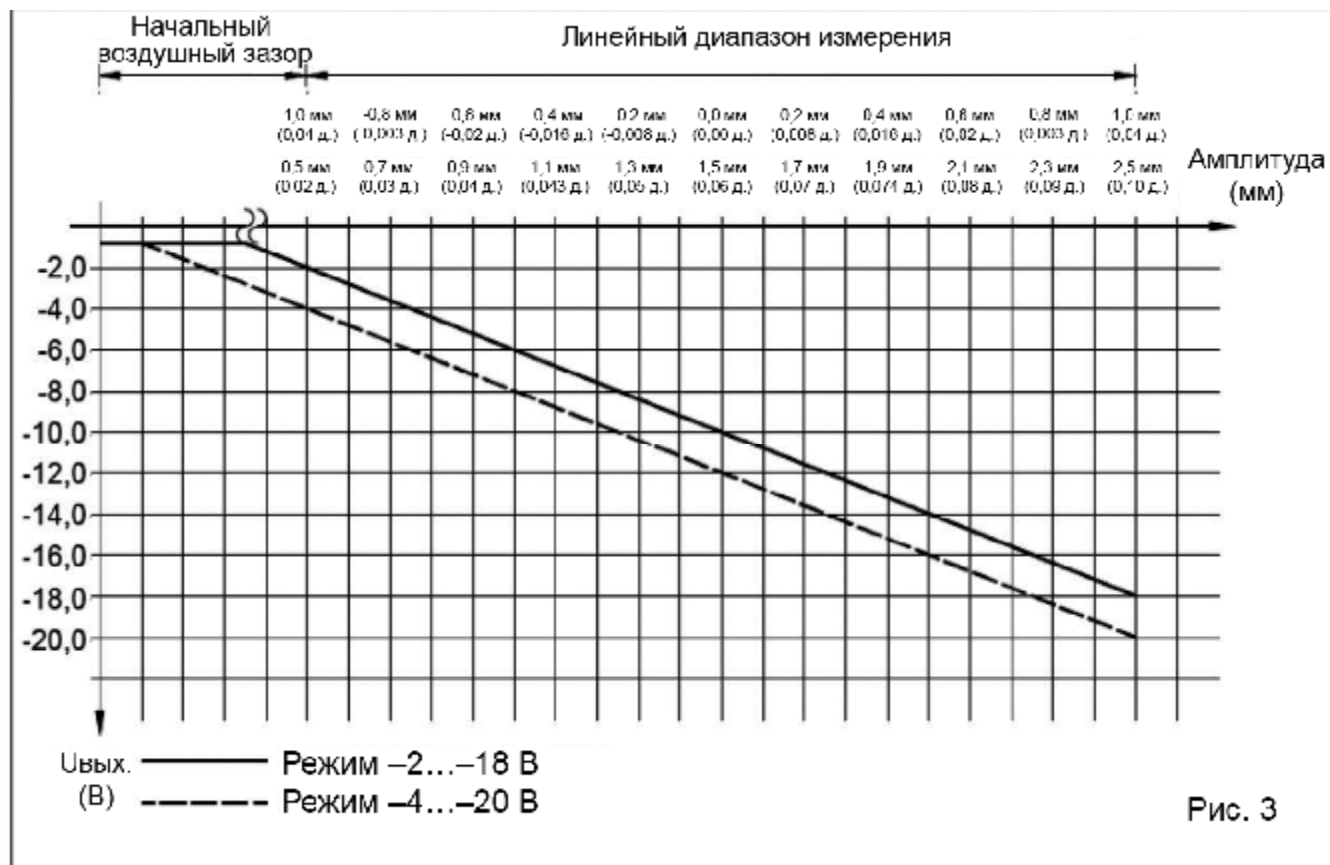


Таблица заказа PR 6423

	PR 6423	x	x	x	—	x	x	x
Резьба втулки:								
M10 x 1		0						
3/8" – 24 –UNF – 2A		1			—			
Армированный кабель:								
С кабелем			0		—			
Без кабеля			1					
Длина втулки (+9,0 мм = общая длина):								
25 мм				0				
35 мм				1				
45 мм				2				
55 мм				3				
65 мм				4				
75 мм				5				
85 мм				6				
95 мм				7				
105 мм				8				
115 мм (макс. длина)				9				
Вилка адаптера (1 м):								
С вилкой						0		
Без вилки						1		
Общая длина кабеля:								
4 м							0	
5 м							1	
6 м							2	
8 м							3	
10 м							4	
Наконечник кабеля:								
Разъем Лето для преобразователя								0
Обрезанный конец кабеля для преобразователя								1
	PR 6423				—			

Дополнительные аксессуары

Монтажные скобы, армированный кабель, кабельные уплотнители и барьеры для опасных и взрывобезопасных зон.

Корпорация Emerson Process Management

Подразделение Asset Optimization Division

835 Innovation Drive
Knoxville, TN 37932 США
Тел. (865) 675-2400
Факс (865) 218-1401

©2007 Корпорация Emerson Process Management

Данные сведения опубликованы только для информации, и хотя компанией прилагаются все усилия для того, чтобы обеспечить их точность, тем не менее, на них не распространяется действие гарантий, явных или подразумеваемых, относящихся к описываемым здесь продуктам или услугам, их использованию или применимости. Все продажи осуществляются на условиях поставщика, которые сообщаются по требованию заказчика. Компания сохраняет за собой право вносить изменения и улучшать конструкцию или технические характеристики своих продуктов в любое время и без уведомления.

Авторские права защищены. Machinery Health является товарным знаком одной из компаний корпорации Emerson Process Management. Логотип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки являются собственностью соответствующих владельцев.



Оперативное управление исправным состоянием оборудования обеспечивается при помощи функции PlantWeb путем мониторинга механического оборудования для повышения его коэффициента готовности и производительности.