



Преобразователи виброперемещения бесконтактные токовых (проксиметры) мод. PR6422, PR6423, PR6424, PR6425, PR6426 с преобразователями сигналов CON010, CON020, CON030	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17589-03 Взамен № 17589-98
--	---

Выпускаются по лицензии фирмы "Ерго", Германия, и технической документации фирмы "Брюль и Кьер", Дания.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи виброперемещения бесконтактные токовых (проксиметры) мод. PR6422, PR6423, PR6424, PR6425, PR6426 с преобразователями сигналов CON010, CON020, CON030 (далее преобразователи) предназначены для измерения параметров относительной вибрации (вала относительно корпуса), а также осевых перемещений валов и могут быть использованы в отраслях промышленности, связанных с применением машин и агрегатов роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.).

## ОПИСАНИЕ

Преобразователи состоят из собственно первичного преобразователя PR6422, PR6423, PR6424, PR6425, PR6426 и преобразователей сигналов CON010, CON020, CON030. При этом на объект измерения устанавливается первичный преобразователь, который связан с блоком питания и обработки специальным кабелем.

Принцип действия первичных преобразователей основан на создании вихревых токов в металлическом стержне при помощи переменного магнитного поля. В зависимости от расстояния между торцом стержня и объектом измерения изменяется величина тока (напряжения) на катушке, создающей магнитное поле, что и используется для измерения указанного расстояния.

Питание преобразователя осуществляется напряжением фиксированной частоты (несущая), которое модулируется (амплитудная модуляция) напряжением, пропорциональным расстоянию между преобразователем и объектом измерения. Таким образом, огибающая является информационной частью выходного сигнала, которая выделяется путем демодуляции.

Преобразователи являются преобразователями параметрического типа и могут работать, начиная с частоты, равной нулю (постоянный входной сигнал).

Преобразователи отличаются между собой диапазонами и техническими и метрологическими характеристиками.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование технической характеристики	PR6422	PR6423	PR6424
Первоначальный зазор, мм	0,8	1,5	3,0
Диапазон измерения (в статическом режиме), мм	1	2	4
Диапазон измерения (в динамическом режиме) (размах), мкм	—	50 ÷ 500	10 ÷ 1000
Номинальный коэффициент преобразования, В/мм	16	8	4
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	1	1	1,5
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более, %/10 <sup>0</sup> С	± 0,04	± 0,04	± 0,06
Питание, В	24 ± 5 %	24 ± 5 %	24 ± 5 %
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С	-35 ÷ +180	-35 ÷ +180	-35 ÷ +180
Масса, кг	0,1	0,1; 0,3	0,2; 0,4
Габаритные размеры, мм	Ø5,2x25,3	Ø8x34	Ø16x53

Наименование технической характеристики	PR6425	PR6426
Первоначальный зазор, мм	3,0	5,5
Диапазон измерения (в статическом режиме), мм	4	8
Номинальный коэффициент преобразования, В/мм	4	2
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	3,0	1,5
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, не более, %/10 <sup>0</sup> С	± 0,1	± 0,06
Питание, В	24 ± 5 %	24 ± 5 %
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С	0 ÷ +380	-35 ÷ +180
Масса, кг	0,5	1,0
Габаритные размеры, мм	Ø15,8x51	Ø11x34

Наименование технической характеристики	CON010	CON020	CON030
Диапазон частот, кГц	0 ÷ 12	0 ÷ 18	0 ÷ 18
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, дБ	- 3	- 3	- 3
Напряжение питания, В	24 ± 5 %	24 ± 5 %	24 ± 5 %
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С	-35 ÷ +70		
Масса, кг	0,6	0,2	0,2
Габаритные размеры, мм	100x76x63	56x50,8x38,5	56x50,8x20

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию фирмы.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь виброперемещения бесконтактный то- ковихревой (проксиметр)	в соответствии с заказом
Комплект технической документации	1 комп.
Дополнительные принадлежности по спецификации фирмы	
Методика поверки	1 экз.

## ПОВЕРКА

Преобразователи виброперемещения бесконтактные токовихревые (проксиметры) PR6422, PR6423, PR6424, PR6425, PR6426 с преобразователями сигналов CON010, CON020, CON030 поверяются в соответствии с методикой поверки «Инструкция. Преобразователи виброперемещения бесконтактные токовихревые (проксиметры) мод. PR6422, PR6423, PR6424, PR6425, PR6426 с преобразователями сигналов CON010, CON020, CON030 фирмы «Брюль и Кьер». Методика поверки», разработанной и утвержденной ВНИИМС 08.09.1998.

Основными средствами поверки являются микрометр, генератор напряжения, вольтметр, миллиамперметр с погрешностью 0,2%.

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 25165-86 «Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации валопроводов и общие требования к проведению измерений»
- Техническая документация фирмы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей виброперемещения бесконтактных токовихревых (проксиметров) мод. PR6422, PR6423, PR6424, PR6425, PR6426 с преобразователями сигналов CON010, CON020, CON030 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Brüel & Kjær», Дания  
Адрес: DK 2850, Nerum

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС  
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы «Brüel & Kjær», Дания



Д.И. Швионов