

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи перемещения токовихревые 21000

#### Назначение средства измерений

Преобразователи перемещения токовихревые 21000 (далее - преобразователи) предназначены для преобразования осевого перемещения и виброперемещения в пропорциональный электрический сигнал, используемый в составе комплекса глубокой переработки тяжёлых остатков (завод ОАО «ТАИФ-НК», г. Нижнекамск).

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на взаимодействии электромагнитного поля, создаваемого датчиком, с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в электропроводящем объекте измерения. Изменение расстояния в процессе перемещения контролируемого объекта приводит к пропорциональному изменению выходного напряжения или тока (в зависимости от комплектации).

Конструктивно датчик выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней резьбой для проходного монтажа.

Внешний вид преобразователей показан на рисунке 1.



Место  
нанесения  
знака поверки  
(наклейка)

Рисунок 1.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерения осевого перемещения, мм	от - 2 до + 2
Диапазон измерения радиального виброперемещения, мкм	от 0,1 до 200
Диапазон рабочих частот, Гц	от 0 до 10000
Номинальное значение коэффициента преобразования, В/мм	7,87
Пределы отклонения коэффициента преобразования от номинального значения, %	±6,5
Неравномерность частотной характеристики, %	±2,5
Нелинейность амплитудной характеристики, %	±1,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения, %	±3
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерения при изменении температуры окружающей среды на 10 °С, %	±0,2
Нормальная область значений температур, °С	20±5
Напряжение питания, В	от - 17,5 до + 26
Потребляемая мощность, Вт	0,82
Габаритные размеры преобразователя (диаметр × длина), мм, не более	83,3×300
Масса комплекта, кг, не более	1,1
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур, °С	от - 50 до + 100

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

### Комплектность средства измерений

Преобразователи перемещения токовихревые 21000	46 шт.
Соединительный кабель	46 шт.
Паспорт	46 экз.
Методика поверки	1 экз.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 64996-16 «Преобразователи перемещения токовихревые 21000. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 27.05.2016 г.

Основные средства поверки:

- эталон 2 разряда единиц длины, скорости и ускорения при колебательном движении твердого тела по МИ 2070-90.

Знак поверки (оттиск поверительного клейма) наносится на свидетельство о поверке.

Знак поверки (наклейка) наносится на боковую сторону преобразователя перемещения токовихревого 21000 или на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте на преобразователи перемещения токовихревые 21000.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям перемещения токовых хревым 21000**

ГОСТ 30296-95 Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования  
Техническая документация фирмы «Bently Nevada, Inc.», США.

**Изготовитель**

Фирма «Bently Nevada, Inc.», США  
Адрес: 1631 Bently Parkway South Minden, Nevada 89423, США  
Тел.: +1 775 782 3611  
Факс: +1 775 215 2876  
Web: [www.ge-mcs.com/bently-nevada](http://www.ge-mcs.com/bently-nevada)

**Заявитель**

ООО «ТОЙО ИНЖИНИРИНГ РУСЬ», г. Москва  
ИНН 7702232767  
Адрес: г. Москва, Краснопресненская наб., 12, оф. 605  
Тел.: +7 (495) 258-20-64, +7 (495) 258-20-65

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: (495) 437-55-77/437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.