

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики частоты вращения 70085-1010-422

#### Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения 70085-1010-422 (далее - датчики) предназначены для измерения частоты похождения метки (меток), закрепленной на вращающемся роторе газовой турбины, установленной на ТЭЦ ПГУ «ГСР ЭНЕРГО», Санкт-Петербург, г. Колпино.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании эффекта Холла. Встроенный полупроводниковый чувствительный элемент преобразует изменения магнитного поля, возникающие при прохождении метки или профиля зуба зубчатого колеса вблизи датчика, а интегрированная электроника преобразует их в импульсы тока прямоугольной формы. Количество генерируемых датчиком импульсов зависит от количества меток (количества зубцов зубчатого колеса). Выходным сигналом датчика является последовательность прямоугольных импульсов, приведенная к единице времени.

Конструктивно датчик выполнен в виде неразборного цилиндрического корпуса с внешней резьбой, метрической или дюймовой, для проходного монтажа. Один из торцов корпуса является рабочей поверхностью под которой расположен чувствительный элемент.



Рис. 1 Общий вид датчика 70085-1010-422.

#### Метрологические и технические характеристики

Название характеристики	Значение
Диапазон измерения частоты вращения, об/мин	от 0 до 8000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения, %	±1
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С	от минус 55 до 107
Габаритные размеры (диаметр наружной резьбы × высота), мм, не более	M16×92
Масса, кг, не более	0,2

#### Знак утверждения типа

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

#### Комплектность средства измерений

Датчики частоты вращения 70085-1010-422	6 шт.
Паспорт	6 экз.
Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МП 57380-14 «Датчики частоты вращения 70085-1010-422. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в феврале 2014 г.

Основные средства поверки:

- установка тахометрическая УТ05-60, диапазон частот вращения от 10 до 60000 об/мин, относительная погрешность задания частоты 0,05 %;
- частотомер электронно-счетный НР53131А, диапазон измерения частоты – 0-225 МГц, относительная погрешность измерения частоты  $10^{-6}$ .

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в паспорте на датчики частоты вращения 70085-1010-422.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения 70085-1010-422**

1. Техническая документация фирмы «AI-Tek Instruments, LLC», США.

### **Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта ТЭЦ ПГУ «ГСР ЭНЕРГО», Санкт-Петербург, г. Колпино.

### **Изготовитель**

Фирма «AI-Tek Instruments, LLC», США  
152 Knotter Drive, PO Box 748  
Cheshire, Connecticut 06410-0748  
Phone (203) 271-6000, fax (203) 271-6200; e-mail: [info@aitekensors.com](mailto:info@aitekensors.com)

### **Заявитель**

Открытое акционерное общество «Энерго-Строительная Корпорация «СОЮЗ», г. Москва  
Юр. адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, д. 39  
Почтовый адрес: 117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 36  
Тел.: +7 (495) 232-20-44, факс: +7 (495) 913-30-63  
E-mail: [office@soyuz-corp.ru](mailto:office@soyuz-corp.ru)

### **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

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.