

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 прохождения метки (меток), закрепленной на вращающемся роторе газовой турбины, установленной на Челябинской ТЭЦ-1.

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 методикой поверки МП 57543-14 «Датчики частоты вращения 70085-1010-422. Методика поверки», утвержденной 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 Челябинской ТЭЦ-1, г. Челябинск.

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

Заявитель

ООО «ДжиИ Рус», г. Москва
Адрес: 123317, г. Москва, Пресненская наб., д.10
Тел/факс: (495) 739-68-11 / (495) 739-68-01

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, 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.