

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики частоты вращения Magnetic 70085-1010-422

Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения Magnetic 70085-1010-422 (далее - датчики) предназначены для измерения частоты прохождения метки (меток), закрепленных на вращающихся роторах газовых турбин, установленных на энергоблоке ст. 7 ПГУ-400 филиала «Шатурская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» и энергоблоках ст.7 и ст.8 филиала «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «Э.ОН Россия».

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.

Внешний вид датчика частоты вращения приведен на рисунке 1.



Рис. 1 Внешний вид датчика частоты вращения Magnetic 70085-1010-422

Метрологические и технические характеристики

| Название характеристики | Значение |
|--|--------------------|
| Диапазон измерения частоты вращения, об/мин | от 10 до 8000 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения в рабочем диапазоне температур, % | ± 1 |
| Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °C | от минус 55 до 107 |
| Габаритные размеры (диаметр наружной резьбы \times высота), мм, не более | M16 \times 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 Magnetic 70085-1010-422 | 27 шт. |
| Паспорт | 27 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 61203-15 «Датчики частоты вращения Magnetic 70085-1010-422. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 26 марта 2015 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 ЧЗ-38, диапазон измерения частоты от 0,1 Гц до 60 МГц, базовая погрешность 0,003%.

Сведения о методиках (методах) измерений

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

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

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

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

Открытое акционерное общество «Э.ОН Россия» (ОАО «Э.ОН Россия»), г. Сургут
Тюменской области
Адрес: 628406, Тюменская область, Ханты-Мансийский АО – Югра, г. Сургут,
ул. Энергостроителей, 23, сооружение 34

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

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2015 г.