

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики частоты вращения А5S31В90

#### Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения А5S31В90 (далее - датчики) предназначены для измерения частоты вращения вала на ТЭЦ-5 филиала «Невский» ОАО «ТГК-1».

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании эффекта Холла. Встроенный полупроводниковый чувствительный элемент преобразует изменения магнитного поля, возникающие при прохождении профиля зуба зубчатого колеса вблизи датчика, а интегрированная электроника преобразует их в импульсы тока прямоугольной формы. Частота импульсов равна частоте следования профилей зубьев, а их амплитуда постоянна во всем рабочем диапазоне частот.

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 А5S31В90

#### Метрологические и технические характеристики

Название характеристики	Значение
Диапазон измерения частоты вращения, Гц	0,5 – 25000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения, %	± 0,1
Рабочие условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 125
Габаритные размеры (диаметр наружной резьбы × высота), мм, не более	М14 × 204
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 А5S31В90	4 шт.
зав. №№ 21LAC10CS001, 21LAC20CS001, 22LAC10CS001, 22LAC20CS001	
Паспорт	4 экз.
Методика поверки	1 экз.

#### Поверка

осуществляется по документу МП 55129-13 «Датчики частоты вращения А5S31В90. Методика поверки», утвержденному ИЦ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2013 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 HP53131A, диапазон измерения частоты – 0-225 МГц, относительная погрешность измерения частоты  $10^{-6}$ .

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в паспорте на датчики частоты вращения A5S31B90.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения A5S31B90**

1. Техническая документация фирмы «Braun GmbH», Германия.

**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-5 филиала «Невский» ОАО «ТГК-1».

**Изготовитель**

Фирма «Braun GmbH», Германия  
D 71334 Esslinger Strasse 26  
D 71301 P.O.Box 1106 Waiblingen / Germany  
Phone (07151) 95 62 30, fax (07151) 95 62 50; e-mail: [info@braun-tacho.de](mailto:info@braun-tacho.de)  
[www.braun-tacho.de](http://www.braun-tacho.de)

**Заявитель**

ООО «КСБ», г. Москва  
123557, г. Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д. 13, стр. 15  
Тел.: (495) 980-11-76, факс: (495) 980-11-69, e-mail: [info@ksb.ru](mailto:info@ksb.ru)

**Испытательный центр**

Испытательный центр средств измерений  
(ЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС», г. Москва  
Аттестат аккредитации № 30004-13 от 26.07.2013  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел.: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.