

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики частоты вращения RH-1512-007

#### Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения RH-1512-007 (далее - датчики) предназначены для измерения частоты прохождения метки (меток), закрепленной на вращающемся роторе в пропорциональный электрический сигнал, используемый в стационарных системах автоматического контроля, управления и регулирования технологических процессов на предприятии ОАО «Евраз Нижнетагильский металлургический комбинат».

#### 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 RH-1512-007.

#### 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
Диапазон выходного тока, мА	от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от 4,5 до 24
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до 125
Габаритные размеры (диаметр наружной резьбы (дюймы) × высота), мм, не более	0,625-18×165,5
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 RH-1512-007 зав. № SE516/1 и SE516/2	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

**Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МП 60127-15 «Датчики частоты вращения RH-1512-007. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в августе 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 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 RH-1512-007.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения RH-1512-007**

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

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

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

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

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Праксэа Рус» (ООО «Праксэа Рус»), г. Москва  
Адрес: 105064 г. Москва, ул. Земляной вал., 9  
Тел.: +7 (495) 788 34 50; Факс: +7 (495) 788 34 51

**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. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.