

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики частоты вращения MS и RS

#### Назначение средства измерений

Датчики частоты вращения MS и RS (далее – датчики) предназначены для измерений частоты вращения валов, зубчатых колёс и шестерней.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на возникновении переменного напряжения на выходе датчиков при вращении валов с пазом и зубчатых колёс или шестерней, расположенных перед торцевой поверхностью датчиков и имеющих эвольвентное зацепление с модулем от 3 до 10. Частота выходного напряжения прямо пропорциональна частоте появления зубьев (или паза) в чувствительной зоне датчиков.

Конструкцией датчиков, размещённых в металлическом цилиндрическом корпусе, предусмотрена резьба для крепления датчиков.

Датчики изготавливаются пяти модификаций:

Модификация	Диаметр датчика, мм	Соединительный кабель	Необходимость в источнике питания
MS-1601	16	неразъёмный	нет
MS-1602		разъёмный	
MS-2401	24	неразъёмный	
MS-2402		разъёмный	
RS-05A	5 или 8	разъёмный RW-05A с нормирующим преобразователем RD-05A	да

Фотография общего вида



## Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений частоты вращения, Гц	от 1 до 4000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений	$\pm 1 \cdot 10^{-3}$
Диапазон частот выходного сигнала, соответствующий диапазону измерений частоты вращения, Гц	от 1 до 4000
Диапазон изменения выходного импульсного напряжения (амплитудное значение), В:	
- для модификации MS	от 0,02 до 80
- для модификации RS	от 0,05 до 20
Напряжение питания постоянного тока (для модификации RS), В	$24,0 \pm 2,4$
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С:	
модификация MS	от минус 10 до плюс 120
модификация RS:	
• для нормирующего преобразователя	от минус 35 до плюс 80
• для остальных компонентов модификации	от минус 40 до плюс 125
- относительная влажность воздуха, %	до 95 при 25 °С
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт в левый верхний угол типографским способом.

## Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- датчик;
- кабель RW-05A с нормирующим преобразователем RD-05A (только для модификации RS-05A);
- паспорт.

## Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.285-78 «ГСИ. Тахометры. Методы и средства поверки».

Основное средство поверки:

- установка тахометрическая УТ05-60.

## Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения MS и RS

ГОСТ 8.288-78 ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений угловой скорости в диапазоне  $5 \cdot 10^{-8} \dots 2,5 \cdot 10^{-4}$  рад/с.

## Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

Фирма «Shinkawa Sensor Technology, Inc», Япония  
4-22 Yoshikawa-kogyodanchi, Higashi-hiroshima 739-0153, Japan  
тел.: +81-82-429-1118 факс: +81-82-429-0804  
E-Mail: [service@sst.shinkawa.co.jp](mailto:service@sst.shinkawa.co.jp)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

телефон/факс : (8412) 49-82-65

e-mail: [pcsm@sura.ru](mailto:pcsm@sura.ru)

Аттестат аккредитации: ГЦИ СИ ФБУ «Пензенский ЦСМ» зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30033-10.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2012 г.