

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики крутящего момента силы модификаций 2113-200К, 2114-300К

#### Назначение средства измерений

Датчики крутящего момента силы модификаций 2113-200К, 2114-300К (в дальнейшем датчики) предназначены для измерений крутящего момента силы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков крутящего момента силы модификаций 2113-200К, 2114-300К основан на преобразовании момента силы, приложенного к упругому элементу датчика, в электрический сигнал разбаланса тензорезисторов, соединенных в мостовую схему и расположенных на чувствительных элементах измерительного тела. Измерения крутящего момента силы могут выполняться в любых направлениях вращения.

Конструктивно измерительное упругое тело датчиков и фланцы для ввода крутящего момента изготовлены в виде одной детали. Электрические сигналы разбаланса поступают на разъем на корпусе датчика и далее по кабелю передаются на внешний измерительный усилитель.

Датчики модификаций 2113-200К и 2114-300К отличаются габаритными размерами и массой, остальные характеристики идентичны.

Внешний вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

Пломбирование датчиков не предусмотрено. Конструкция датчиков обеспечивает ограничение доступа к определенным частям в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	от 1000 до 20000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений крутящего момента силы, %	±0,5
Примечание - в качестве нормирующего значения принято верхнее значение диапазона измерений	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	модификация 2113-200К	модификация 2114-300К
Значение выходного сигнала, при напряжении питания 5,0 В и максимальном крутящем моменте 20000 Н·м, мВ	10,0	7,5
Номинальная чувствительность, мВ/В	2,0	1,5
Отклонение от номинальной чувствительности, мВ/В	±0,5	±0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 5,0 до 10,0	
Габаритные размеры, мм, не более:		
- диаметр	248	357
- высота	216	267
Масса, кг, не более	37	98
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность окружающего воздуха, %	не более 80	
Средний срок службы, лет	10	
Средняя наработка на отказ, ч	40000	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчики крутящего момента силы модификаций 2113-200К, 2114-300К	-	3 шт.
Моментовводящие переходные элементы	-	4 шт.
Паспорт	-	3 экз.
Методика поверки		1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 77696-20 «Датчики крутящего момента силы модификаций 2113-200К, 2114-300К. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 07.10.2019 г.

Основные средства поверки:

- установка поверочная 1-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, с верхним пределом измерений 20 кН·м;

- усилитель измерительный QuantumX, модификация МХ-440 (рег. № 41587-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Изготовитель**

Фирма «Honeywell International Inc.», США  
Адрес: 1985 Douglas Drive North Golden Valley, MN 55422  
Телефон: +1 614-850-5000  
Web-сайт: [www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)  
E-mail: [info.tm@honeywell.com](mailto:info.tm@honeywell.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АКС Индастриз»  
(ООО «АКС Индастриз»)  
ИНН 7733745180  
Адрес: 125373, г. Москва, Бульвар Яна Райниса, Дом 43, корпус 1, помещение II,  
комн. № 4, 2 этаж, офис 3/4А  
Телефон: +7 (499) 391 5990, +7 (926) 234 7871  
Web-сайт: [www.aks-industries.com](http://www.aks-industries.com)  
E-mail: [oparinova@aks-industries.com](mailto:oparinova@aks-industries.com)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр  
стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»  
(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)  
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, 1  
Телефон: +7 800-200-22-14  
Web-сайт: <http://www.nncsm.ru>  
E-mail: [mail@nncsm.ru](mailto:mail@nncsm.ru)  
Регистрационный номер 30011-13 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения  
единства измерений Росаккредитации.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.