

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «31» августа 2022 г. № 2161

Регистрационный № 86601-22

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики частоты вращения 70085-3030**

**Назначение средства измерений**

Датчики частоты вращения 70085-3030 (далее по тексту - датчики) предназначены для измерений частоты вращения.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков состоит в следующем: постоянный магнит, встроенный в датчик создаёт вокруг его наконечника постоянное магнитное поле. Приближение и прохождение ферромагнитного объекта рядом с наконечником датчика (чувствительным элементом) вызывает изменение величины магнитного потока, проходящего через измерительную обмотку датчика. Эти изменения магнитного потока индуцируют э.д.с. (электродвижущую силу) в измерительной обмотке датчика, которая соединена с его выходным разъемом. Количество генерируемых датчиком в единицу времени импульсов пропорционально количеству меток (количеству зубьев зубчатого колеса) и частоте вращения измеряемого объекта. Датчик относится к генераторному типу преобразователей и не требует внешнего питания.

Конструктивно датчики выполнены в виде неразборного металлического корпуса с внешней резьбой на одном конце для проходного монтажа. Один из торцов корпуса является рабочей поверхностью, под которой расположен чувствительный элемент.

Датчики изготавливаются в двух модификациях 70085-3030-113 и 70085-3030-114, отличающихся габаритными размерами.

К датчикам данного типа относятся следующие датчики: модификации 70085-3030-113 с зав.№ № 19E015AK01R302A001, 19E015AK01R302A002, 19E015AK01R302A003, 19E015AK01R302A004, 19E015AK01R302A005, 19E015AK01R302A006 и модификации 70085-3030-114 с зав.№№ 19E013AK01R302A001, 19E013AK01R302A002, 19E013AK01R302A003, 19E013AK01R302A004, 19E013AK01R302A005, 19E013AK01R302A006, 19E014AK01R302A001, 19E014AK01R302A002, 19E014AK01R302A003, 19E014AK01R302A004, 19E014AK01R302A005, 19E014AK01R302A006.

Серийный номер в виде цифробуквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на корпус датчика методом лазерной гравировки.

Знак поверки рекомендуется наносить на свидетельство о поверке и (или) в паспорт в соответствии с действующим законодательством.

Общий вид датчиков приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты вращения, об/мин	от 10 до 8000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты вращения, %	±1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °С	от -65 до +95
Маркировка взрывозащиты	1Ex ia IIC T4 Gb X
Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - высота	31,2 185
Масса с проводом, кг, не более	0,4

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчики частоты вращения 70085-3030 (модификация 70085-3030-113 с зав.№ № 19E015AK01R302A001, 19E015AK01R302A002, 19E015AK01R302A003, 19E015AK01R302A004, 19E015AK01R302A005, 19E015AK01R302A006, модификация 70085-3030-114 с зав.№ № 19E013AK01R302A001, 19E013AK01R302A002, 19E013AK01R302A003, 19E013AK01R302A004, 19E013AK01R302A005, 19E013AK01R302A006, 19E014AK01R302A001, 19E014AK01R302A002, 19E014AK01R302A003, 19E014AK01R302A004, 19E014AK01R302A005, 19E014AK01R302A006)	- <sup>1)</sup>	18 шт.
Паспорт (модификация 70085-3030-113 с зав.№ № 19E015AK01R302A001, 19E015AK01R302A002, 19E015AK01R302A003, 19E015AK01R302A004, 19E015AK01R302A005, 19E015AK01R302A006, модификация 70085-3030-114 с зав.№ № 19E013AK01R302A001, 19E013AK01R302A002, 19E013AK01R302A003, 19E013AK01R302A004, 19E013AK01R302A005, 19E013AK01R302A006, 19E014AK01R302A001, 19E014AK01R302A002, 19E014AK01R302A003, 19E014AK01R302A004, 19E014AK01R302A005, 19E014AK01R302A006)	-	18 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Устройство и принцип работы» паспорта.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам частоты вращения 70085-3030

Техническая документация изготовителя.

### Правообладатель

AI-Tek Instruments, LLC, США

Адрес: 152 Knotter Drive, P.O. Box 748, Cheshire, Connecticut, 06410-0748, USA

Телефон: (203) 271-6000

Факс: (203) 271-6200

E-mail: info@aitekensors.com

Web-сайт: www.aitekinstruments.com

### Изготовитель

AI-Tek Instruments, LLC, США

Адрес: 152 Knotter Drive, P.O. Box 748, Cheshire, Connecticut, 06410-0748, USA

Телефон: (203) 271-6000

Факс: (203) 271-6200

E-mail: info@aitekensors.com

Web-сайт: www.aitekinstruments.com

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1, этаж 4, помещение  
I, комната 28

Тел. + 7 (495) 481-33-80

E-mail: [info@prommashtest.ru](mailto:info@prommashtest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

