



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.E.28.001.A № 50314

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты имитаторов КИ-01

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА 001, 002

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Закрытое акционерное общество "Институт метрологического обеспечения"
(ЗАО "ИМО"), г. Санкт-Петербург**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53123-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 2551-0073-2012

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 3 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **02 апреля 2013 г. № 336**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ 009189

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты имитаторов КИ-01

Назначение средства измерений

Комплекты имитаторов КИ-01 (далее – комплекты КИ-01) предназначены для измерения частоты вращения и угла поворота вала при проверке преобразователей скорости и направления воздушного потока.

Описание средства измерений

Принцип действия комплектов КИ-01 основан на измерении частоты вращения вала для преобразователей скорости воздушного потока и на измерении плоского угла для преобразователей направления воздушного потока.

Комплекты КИ-01 состоят из раскручивающего устройства с двигателем, пульта управления с электронной платой с дисплеем, лимба со стрелкой, приспособления для определения порога чувствительности преобразователя, набора гирь, опоры для преобразователя, блока питания. Внешний вид комплектов КИ-01 представлен на рис.1.

Конструктивно раскручивающее устройство с двигателем состоит из штока с двигателем и насадки. Частота вращения вала двигателя преобразуется в имитируемую скорость воздушного потока.

Комплекты КИ-01 представлены в двух исполнениях: 18802 (зав. № 001) и 18811 (зав. № 002). Исполнение 18802 используется для винтовых преобразователей скорости воздушного потока, исполнение 18811 - для чашечных преобразователей скорости воздушного потока.

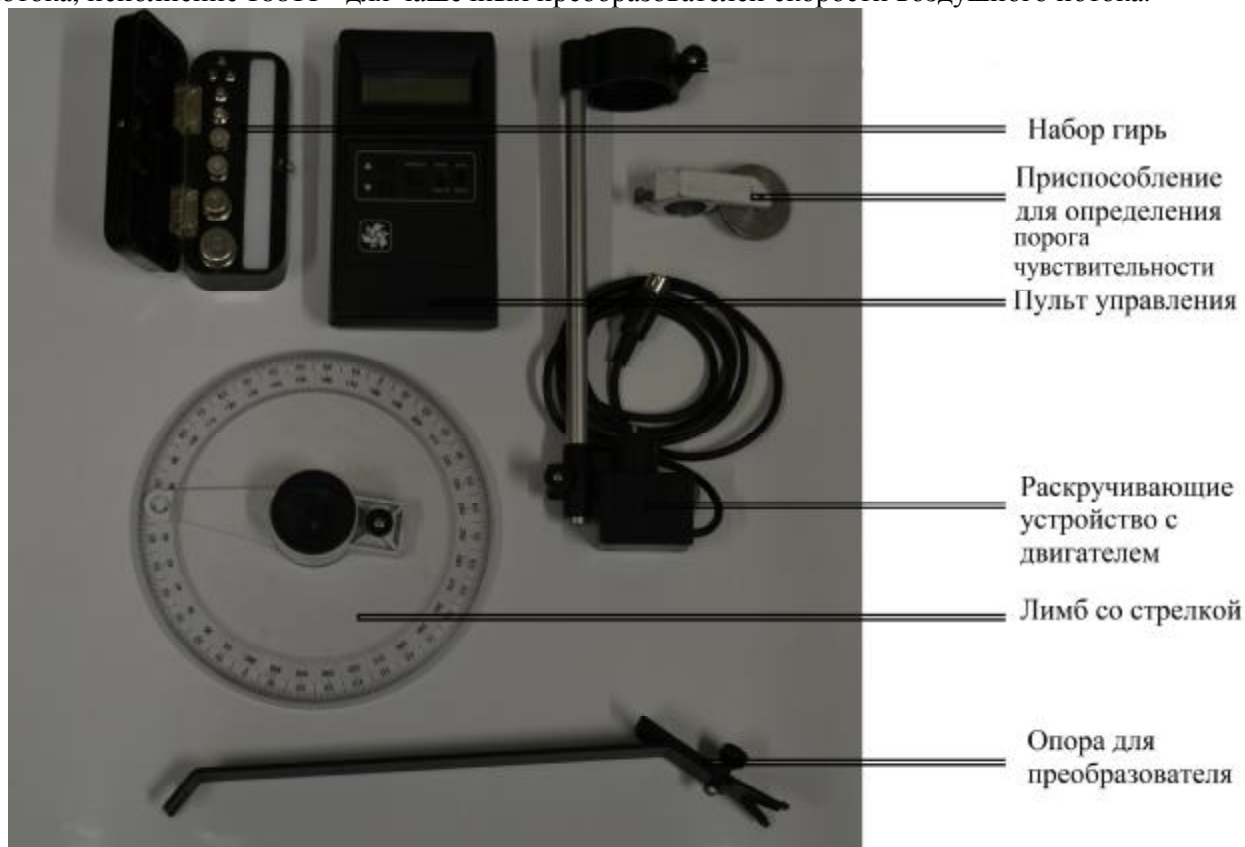


Рис.1 Внешний вид комплектов имитаторов КИ-01



Рис.2 Схема пломбирования комплектов имитаторов КИ-01.
1 – пломбы на пульте управления.

Программное обеспечение

Комплекты КИ-01 имеют программное обеспечение «КІ_01», которое является встроенным. ПО «КІ_01» управляет работой раскручивающего устройства из комплектов КИ-01, собирает, обрабатывает и отображает измеренные данные на цифровом дисплее.

Идентификационные данные программного обеспечения

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
КІ_01	«КІ_01.hex»	2.2	17A515D6	CRC32

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значения характеристики
Диапазон измерений частоты вращения двигателя: -для исполнения 18802, об/мин -для исполнения 18811, об/мин	От 200 до 15000 От 20 до 990
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты вращения двигателя, об/мин	± 1
Диапазон измерений направления воздушного потока, градус	От 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока, градус	± 1

Электрическое питание от источника постоянного тока -напряжение, В -ток, не более, А	От 12 до 30 0,5				
Потребляемая мощность, не более, Вт	6				
Габаритные размеры, масса	длина, мм	ширина, мм	высота, мм	диаметр, мм	масса, кг
Раскручивающее устройство 18802	90	180	25	–	0,2
Раскручивающее устройство 18811	90	180	25	–	0,2
Лимб со стрелкой	–	–	10	200	0,1
Блок питания	80	50	30	–	0,15
Набор гирь класса точности М ₁ (от 10 мг до 50 г)	100	150	85	–	1
Пульт управления	175	95	35	–	0,8
Опора для преобразователя	350	25	10	–	0,1
Средняя наработка на отказ, ч	10000				
Средний срок службы, лет	10				
Условия эксплуатации: -температура воздуха, °С	От 15 до 25				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом и на раскручивающее устройство путем гравировки.

Комплектность средства измерений

- | | |
|---|-------|
| 1. Раскручивающее устройство | 1 шт. |
| 2. Лимб со стрелкой | 1 шт. |
| 3. Пульт управления | 1 шт. |
| 4. Набор гирь класса точности М ₁ (от 10 мг до 50 г) | 1 шт. |
| 5. Опора для преобразователя | 1 шт. |
| 6. Блок питания БПП-3-08030 | 1 шт. |
| 7. Приспособление для определения порога чувствительности | 1 шт. |
| 8. Руководство по эксплуатации РЭ | 1 шт. |
| 9. Формуляр ФО | 1 шт. |
| 10. Методика поверки МП 2551-0073-2012 | 1 шт. |

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 2551-0073-2012 «Комплекты имитаторов КИ-01. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.10.2012 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

1. Прибор для измерения частоты вращения TESTO465, диапазон от 1 до 99999 об/мин, погрешность $\pm 0,02$ %.
2. Угломер с нониусом, тип 2, ГОСТ 5378-88, диапазон от 0 до 360 °, погрешность $\pm 2'$.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации «Комплекты имитаторов КИ-01».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплектам имитаторов КИ-01

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

2. ГОСТ 8.016-81 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла».

3. Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ и (или) оказание услуг по обеспечению единства измерений.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Институт метрологического обеспечения», (ЗАО «ИМО»).

Адрес: 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Киевская, д. 14, лит. А, пом.6Н.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», регистрационный номер № 30001-10.

Адрес: г. Санкт-Петербург, Московский пр-т, д.19, тел. (812) 251-76-01, факс. (812) 713-01-14.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П. «____» «_____» 2013 г.