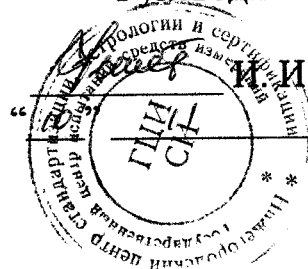


“СОГЛАСОВАНО”

Руководитель ГЦИ СИ



И. И. Решетник

1999 г.

<p>Имитаторы сигналов датчиков ИС4101 ЮМЕК.411656.001ТУ</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <i>18985-99</i></p>
---	--

Выпускается в соответствии с ГОСТ 26.011-80 и техническими условиями ЮМЕК.411656.001ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Имитатор сигналов датчиков ИС4101 (в дальнейшем “имитатор”) предназначен для калибровки и поверки в полевых условиях каналов измерительных систем, работающих с сигналами по ГОСТ 26.011-80 “Средства измерения и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные”.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия имитатора основан на преобразовании импульсов задаваемой скважности в сигнал постоянного напряжения (тока), пропорциональный скважности указанных импульсов. Имитатор является портативным прибором. Конструктивно имитатор выполнен в пластмассовом корпусе, помещенном в кожаный футляр. При работе открываются клапаны футляра, закрывающие переднюю панель и разъемы для подключения кабелей. На передней панели имитатора расположен четырехразрядный цифровой индикатор, кнопка переключения диапазонов установки выходного напряжения и тока, кнопки набора значения напряжения (тока).

Имитатор обеспечивает формирование сигналов постоянного напряжения и тока согласно табл. 1

Таблица 1

Диапазон выходного сигнала	Шаг установки	Сопротивление нагрузки
0,5-9,99 В	1 мВ	$\geq 2$ кОм
0,5-5 мА	1 мкА	$\leq 2$ кОм
5-19,9 мА	10 мкА	$\leq 500$ Ом

Примечание: Возможен набор значений выходного напряжения в диапазоне 0-0,5 В и выходного тока в диапазоне 0-0,5 мА. Погрешность при этом не нормируется.

- ◆ Значения выходных сигналов имитаторов индицируется на цифровом табло в вольтах или миллиамперах в виде 4-х значного числа.
- ◆ Основная погрешность установки выходного напряжения в диапазоне 0,5-9,99В не превышает, %  $\pm(0.1+0.05(10/u_x-1))$ , где  $u_x$  – значение установленного напряжения, В.
- ◆ Основная погрешность установки выходного тока не превышает, %:
  - в диапазоне 0,5-5 мА  $\pm(0.1+0.05(5/I_x-1))$ ,
  - в диапазоне 5-19,9 мА  $\pm(0.1+0.05(20/I_x-1))$ , где  $I_x$  – значение установленного тока, мА.
- ◆ Дополнительная погрешность установки выходного напряжения в диапазоне 0,5-9,99 В и тока в диапазоне 5-19,9 мА в интервале рабочих температур не превышает половины основной погрешности.
- ◆ Дополнительная погрешность установки выходного тока в диапазоне 0,5-5 мА в интервале рабочих температур не превышает половины основной погрешности на каждые 10град.С.
- ◆ Дополнительная погрешность установки выходного напряжения и тока при верхнем значении относительной влажности не превышает половины основной погрешности.
- ◆ Время установления выходного сигнала после окончания набора его значения не превышает 30 сек.

- ◆ Время прогрева имитатора не более 10 мин.
- ◆ Имитатор имеет защиту от короткого замыкания на выходе и при переполосовке питания.
- ◆ Питание имитатора осуществляется от источника постоянного тока с напряжением 27+5-3 В.
- ◆ Ток потребления не более 300 мА.
- ◆ Диапазон рабочих температур от минус 30 град.С до 50 град. С.
- ◆ Средняя наработка на отказ имитатора не менее 10 000 ч.
- ◆ Габаритные размеры имитатора не более 205×70×45 мм.
- ◆ Масса имитатора не более 0,5 кг.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом липкой аппликации на переднюю панель имитатора и в руководство по эксплуатации ЮМЕК 411656.001РЭ.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки должен соответствовать табл. 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
1. Имитатор сигналов датчиков ИС 4101.	ЮМЕК.411656.001 ТУ	1	
2. Кабель питания.	ЮМЕК.685620.015	1	Красный «+» Черный «-»
3. Кабель соединительный	ЮМЕК.685620.016	1	Красный «+» Черный «-»
4. Руководство по эксплуатации	ЮМЕК.411656.001РЭ	1	
5. Паспорт	ЮМЕК.411656.001ПС	1	

## ПОВЕРКА

Поверка имитатора производится в соответствии с разделом 3 “Методика поверки” руководства по эксплуатации

ЮМЕК.411656.001 РЭ. Методика поверки согласована с ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ 26 августа 1999 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки средств измерения в условиях эксплуатации до или после ремонта, приведен в табл. 3.

Таблица 3

Наименование КИА	Тип КИА или номер ТУ	Используемые параметры	Требуемая погрешность
1. Вольтметр	В7-34	0 – 15 В	±0,03%
2. Образцовый резистор	ГОСТ 6864-54 Р331	1000 Ом	±0,01%
3. Образцовый резистор	ГОСТ 6864-54 Р331	100 Ом	±0,01%
4. Магазин сопротивлений	Р33	0-2кОм	±1%
5. Источник постоянного тока	Б5-47	20– 30 В 0-500мА	±1%
6. Мегомметр	Ф4102/1	0-100МОм Исп.напр. 100В	±3%
7. Секундомер СОСПР-2Б-2 «Агат» 4295А	ГОСТ Н5072-72	10 мин	± 1 сек

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26.011 “Средства измерения и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные”, технические условия ЮМЕК.411656.001 ТУ.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Имитатор сигналов датчиков ИС 4101 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель - НПП "Газприбор". Адрес - 603600, г. Н. Новгород,  
ул. Нартова 2.

Директор НПП "Газприбор".



М. М. Смильг  
1999 г.