

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER: 2585

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL: 01 апреля 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 11-2003 от 29 октября 2003 г.) утвержден тип

**имитаторы расхода Метран-550ИР,**

**ЗАО ПГ "Метран", г. Челябинск, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 07 2065 03** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
29 октября 2003 г.

Продлен до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*НТК 11-03 от 29.10.2003  
Синяков Я.В.*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –

- зам. директора

ФГУ «Челябинский ЦСМ»

В.В. Пунтусов

« 10.07.03 » 2003 г



Имитаторы расхода Метран-550ИР	Внесен в Государственный
	реестр средств измерений
	Регистрационный номер
	№ <u>19143-00</u>
	Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям ТУ 4213-031-12580824-99.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Имитаторы расхода Метран-550ИР (далее по тексту - имитаторы) предназначены для формирования и выдачи сигнала, имитирующего вихреобразование в проточной части преобразователя расхода для соответствующего значения расхода, а также измерения периода следования выходных сигналов от вихревых преобразователей расхода.

Имитаторы применяются при проведении поверки преобразователей расхода типа Метран-300ПР на месте эксплуатации, а также для настройки и контрольных проверок их в процессе производства.

## ОПИСАНИЕ

Имитатор представляет собой микропроцессорное устройство и включает в себя следующие узлы:

- печатную плату, на которой размещены микроконтроллер, стабилизатор напряжения и схема сопряжения;
- жидкокристаллический индикатор (ЖКИ);
- клавиатуру.

Микроконтроллер предназначен для формирования выходных сигналов имитатора, которые являются входными сигналами преобразователя расхода и измерения выходных сигналов преобразователя расхода, а также для управления клавиатурой и ЖКИ.

Стабилизатор напряжения преобразует напряжение питания преобразователя в напряжение питания микроконтроллера и индикатора.

Схема сопряжения предназначена для преобразования входных и выходных сигналов преобразователя расхода в сигналы микроконтроллера.

Конструктивно имитатор выполнен в корпусе, на передней панели которого размещены клавиатура и индикатор, а на торце разъем для подключения преобразователя и вычислителя.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Имитатор формирует на выходе импульсный сигнал типа «меандр» со следующими параметрами:

- амплитуда, В, не менее	6;
- нагрузка, кОм	3,1±0,3;
- период следования, мс	2,429...2070.
Предел допускаемой относительной погрешности имитатора при формировании и измерении периода сигналов, %	±0,1
Диапазон измерения имитатором периода выходного сигнала преобразователя расхода, с	0,002...200
Габаритные размеры, мм	170x90x40
Масса, кг, не более	1,0
Норма средней наработки на отказ, ч	18000
Полный средний срок службы, лет	12

Имитатор обеспечивает индикацию следующей информации:

- тип выходного сигнала и ДУ преобразователя расхода;
- расчетное значение периода следования выходных сигналов имитатора с указанием размерности, имитирующих частоту вихреобразования для определенного значения расхода;
- измеренное значение периода следования входных сигналов с указанием размерности, поступающих от преобразователя расхода.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели имитатора и на титульный лист паспорта, способом, принятым на предприятии-изготовителе.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки имитатора приведен в табл. 1:

Таблица 1

Наименование	Количество
1 Имитатор расхода Метран-550ИР	1 шт.
2 Переходник (соединительный кабель)	1 шт.
3 Паспорт СПГК.5088.000ПС	1 шт.
4 Руководство по эксплуатации СПГК.5088.000РЭ	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка имитатора производится в соответствии с методикой поверки, изложенной в руководстве по эксплуатации СПГК.5088.000РЭ, согласованной ГЦИ СИ «НИИИТеплоприбор».

Средства поверки:

- Источник питания постоянного тока Б5-45;
- Вольтметр цифровой В7-68;
- Частотомер электронносчетный ЧЗ-63;
- Генератор сигналов Г5-60;
- Осциллограф С1-125;
- Таймер электронный СТЦ-1.

Примечание – Допускается применять другое оборудование, имеющее аналогичные нормативно-технические характеристики.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4213-031-12580824-98. Имитатор расхода Метран-550ИР. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имитатор расхода Метран-550ИР соответствует требованиям технических условий  
ТУ 4213-031-12580824-98.

Изготовители:

ООО «Фирма "Метран", 454138, г.Челябинск, Комсомольский пр., 29

ФГУП «Завод «Прибор», 454138, г.Челябинск, Комсомольский пр., 29

ЗАО ПГ «Метран», 454138, г.Челябинск, Комсомольский пр., 29

Директор фирмы «Метран»

Н.Н. Шердаков

Директор ФГУП «Завод «Прибор»

В.М. Сидоров

Генеральный директор  
ЗАО ПГ «Метран»

Ю.Н. Яговкин



*копия верно*