

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

директора ФГУП ВНИИМС

В.Н. Яншин

\_\_\_\_\_ 2003 г.

<p><b>УСТРОЙСТВА</b> <b>“SITRANS F M MAGFLO Verificator”</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>22660-03</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Siemens AG", Германия, "Siemens Flow Instruments A/S" Дания

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства "SITRANS F M MAGFLO Verificator" (в дальнейшем –устройства) предназначены для контроля метрологических характеристик и калибровки расходомеров-счетчиков электромагнитных "SITRANS F M MAGFLO" и расходомеров-счетчиков электромагнитных "MAGFLO" (кроме взрывозащищенного исполнения).

Область применения устройств – предприятия осуществляющие метрологическое обслуживание расходомеров-счетчиков электромагнитных "SITRANS F M MAGFLO" производства "Siemens AG", Германия, "Siemens Flow Instruments A/S" Дания и расходомеров-счетчиков электромагнитных "MAGFLO" производства "Danfoss A/S", Дания.

## ОПИСАНИЕ

Устройство является переносным прибором, включающим в себя: панель управления, дисплей, клеммные разъемы для подключения преобразователя сигналов и первичного преобразователя расходомера-счетчика, а также специальные кабели.

Устройство формирует ряд калиброванных значений напряжения, соответствующие скоростям потока 0,5; 1,0 и 3,0 м/с в первичном преобразователе расходомера-счетчика электромагнитного, которые подаются на преобразователь сигнала расходомера счетчика. При этом устройство автоматически рассчитывает соответствующие значения выходных токовых и частотных сигналов и измеряет полученные на выходах преобразователя сигналов их значения и вычисляются погрешности относительно расчетных значений.

На обмотки электромагнитов расходомера-счетчика подаются импульсы рабочего напряжения и производится сравнение параметров магнитного поля с параметрами, полученными при калибровке расходомера-счетчика на заводе-изготовителе, хранящимися в блоке памяти расходомера.

Для тестирования сопротивления изоляции расходомера-счетчика устройство формирует постоянное опорное напряжение равное 60 В., которое подается на обмотки электромагнитного расходомера-счетчика. В случае если устройство измеряет напряжение тока утечки больше чем  $1.67 \cdot 10^{-9}$  В. регистрируется нарушение сопротивления изоляции.

Устройство обеспечивает регистрацию процессов тестирования и результатов измерений в виде стандартного отчета, а также его вывод на ПК по интерфейсу RS-232.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений токовых выходных сигналов, мА	0 – 20, 4-20
Диапазон измерений частотно-импульсных выходных сигналов, кГц	0-10
Пределы относительной погрешности измерений выходного токового сигнала, %	$\pm 1,0$
Пределы относительной погрешности измерений выходного частотно-импульсного сигнала, %	$\pm 0,5$
Диапазон измерений времени нарастания магнитного поля, мС	0,6 – 100
Пределы относительной погрешности измерений времени нарастания магнитного поля, %	$\pm 1$
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	-20 °С... +50 °С
Напряжение питания:	
от сети переменного тока (187...242)В или (11...24)В, частотой (50 $\pm$ 1)Гц;	
от сети постоянного тока	11... 30 В
Потребляемая мощность:	менее 30 ВА
Габаритные размеры	не более 450x350x130 мм
Масса	не более 5 кг

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.(шт)
Устройство "SITRANS F M MAGFLO Verificator"	1
Эксплуатационная документация	1
Методика поверки	1

### ПОВЕРКА

Поверка устройства проводится в соответствии с методикой «Устройства поверочные "SITRANS F M MAGFLO Verificator". Методика поверки», утвержденной ВНИИМС 28.02.2002г.

Основное поверочное оборудование: поверочные расходомерные установки с пределами допускаемой относительной погрешности  $\pm 0,15$  %, сравнительные

расходомеры-счетчики электромагнитные "SITRANS F M MAGFLO" Ду 50...150 с относительными погрешностями не более  $\pm 0,25$  % и  $\pm 0,5$  %.  
Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Siemens AG", Германия, "Siemens Flow Instruments A/S" Дания. ГОСТ28723 «Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройства "SITRANS F M MAGFLO Verificator" соответствуют требованиям технической документации фирмы "Siemens AG", Германия, "Siemens Flow Instruments A/S" Дания и утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при первичной поверке и эксплуатации.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** "Siemens AG", Германия, "Siemens Flow Instruments A/S"  
Дания  
Представительство в РФ:  
ООО Сименс, 119071, Малая Калужская, 17.  
Т. (095) 737-2189  
Ф. (095) 737-2399

Начальник отдела ВНИИМС



Б.М. Беляев

Согласовано  
Представитель фирмы  
"Siemens AG", Германия,  
"Siemens Flow Instruments A/S" Дания

