

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:

2596

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

06 июля 2005 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

расходомеры-счетчики электромагнитные SITRANS F M MAGFLO,
фирма "Siemens Flow Instruments A/S", Дания (DK),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 07 0252 00** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 13 июня 1995 года.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
29 октября 2003 г.

КТК 11-05 от 29.10.2005
Сучков Г.В.

**Описание типа средства измерений
для Государственного реестра**



“УТВЕРЖДАЮ”

Директор Витебского ЦСМ

Г.С. Вожгуров

2004г.

Расходомер-счётчик электромагнитный SITRANS F M MAGFLO	Внесены в государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № РБ 0307025200
--	--

Выпускается по технической документации фирмы “Siemens Flow Instruments A/S”, Дания.

Назначение и область применения.

Расходомер-счётчик электромагнитный SITRANS F M MAGFLO (далее расходомер) предназначен для измерения расхода различных электропроводных жидкостей.

Расходомеры используются в химической, пищевой, энергетической и других отраслях промышленности при технологических и учётно-расчётных операциях.

Описание

Принцип измерения расхода основан на законе электромагнитной индукции Фарадея. При протекании проводящей жидкости в магнитном поле в ней индуцируется ЭДС, пропорциональная расходу жидкости.

В состав электромагнитного расходомера SITRANS F M MAGFLO входит один из датчиков MAG 1100, MAG 1100FOOD, MAG 3100 или MAG 5100W и преобразователь сигналов MAG 5000 или MAG 6000.

Датчик состоит из трубы из нержавеющей стали, двух катушек, электродов, изолирующей прокладки, корпуса, соединительных фланцев и преобразует расход в электрическое напряжение, пропорциональное скорости потока.

Преобразователи сигналов MAG 5000 и MAG 6000 изготавливается в двух исполнениях: для компактного монтажа непосредственно на датчике или в корпусе для монтажа на стене.

Все преобразователи сигналов управляются при помощи набора команд и имеют на аналоговом выходе пропорциональный расходу сигнал 0-20/4-20 мА, а на цифровом выходе сигнал 0-10 Гц. Преобразователи имеют реле “ошибка/направление потока”, дозировочные функции, а также специальный блок очистки электродов. Автоматическое переключение

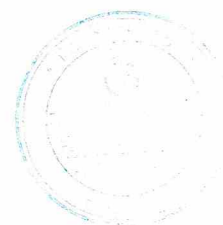
диапазонов измерений обеспечивает независимость от выбранного диапазона измерений. Расходомер формирует сигнал сбоя в случае если электроды не покрыты жидкостью.

Электромагнитные расходомеры SITRANS F M MAGFLO имеют блок памяти SENSORPROM, который хранит наладочные параметры, калибровочные постоянные датчика и заводские установочные данные преобразователя в течение всего времени эксплуатации прибора.

Датчик MAG 3100W используют в комплекте с преобразователем MAG 5000 для измерения расхода воды.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Модификация датчика MAG			
	1100	1100 FOOD	3100	5100W
Диаметр условного прохода, мм	6-100	10-100	15-2000	25-1200
Рабочее давление, бар	Макс. 40	Макс. 40	Макс. 100	Макс. 40
Диапазон скорости потока, м/с	Макс. 10	Макс. 10	Макс. 10	Макс. 10
Электроды	Платина	Платина Хастеллой	AISI 316 Ti, Хастеллой, Платина/ Иридий, Монель, Титан, Тантал	AISI 316 Ti Заземлённый электрод
Диапазон температуры измеряемой среды, °C	-20...+200	-30...+150	-40...+180	-10...+95
Диапазон температура окружающей среды, °C				
-раздел. преобр. Сигналов	-40...+100	-40...+100	-40...+100	-40...+100
-компактн. преобр. Сигналов	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Минимальная проводимость измеряемой среды, мкСм/см	5	5	5	5
Соединение	Бесфланцевое (Типа "сэндвич")	Сварной переходник, зажимной переходник, резьбовой переходник	Фланцевое	Фланцевое
Тип корпуса	IP 67	IP 67	IP 67/ 68	IP 67/ 68
Футеровка	Оксид алюминия Al ₂ O ₃ (керамика)	Оксид алюминия Al ₂ O ₃ (керамика), PFA (тефлон)	Неопрен, эбонит, полиуретан, резина Linatex. EPDM, тефлон (PTFE)	Эластомер



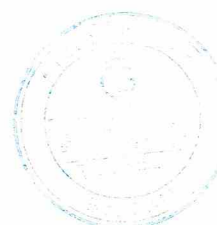
	MAG 5000	MAG 6000
Напряжение питания	115/230 В пер. тока, $f=50/60$ Гц 11-30 В пост. тока или 11-24 В пер. тока	115/230 В пер. тока, $f=50/60$ Гц 11-30 В пост. тока или 11-24 В пер. тока
Токовый выход Ток, мА Нагрузка, Ом	0-20 или 4-20 < 800	0-20 или 4-20 < 800
Цифровой выход Частота, кГц Активный Пассивный	0-10, коэфф. заполнения 50% 24 В пост. тока, 30 мА, $1 \text{ кОм} \leq R_{\text{нагр}} \leq 10 \text{ кОм}$ 3-30 В пост. тока, макс. 110 мА, $200 \text{ Ом} \leq R_{\text{нагр}} \leq 10 \text{ кОм}$	0-10, коэфф. заполнения 50% 24 В пост. тока, 30 мА, $1 \text{ кОм} \leq R_{\text{нагр}} \leq 10 \text{ кОм}$ 3-30 В пост. тока, макс. 110 мА, $200 \text{ Ом} \leq R_{\text{нагр}} \leq 10 \text{ кОм}$
Релейный выход	42 В пер. тока/2 А 24 В пост. тока/1 А	42 В пер. тока/2 А 24 В пост. тока/1 А
Импеданс входа электрода, Ом	$>1 \cdot 10^{14}$	$>1 \cdot 10^{14}$
Тип корпуса	IP 67, IP 20	IP 67, IP 20
Предел основной относительной погрешности измерения	$\pm 0,5\%$	$\pm 0,25\%$
Температура окружающей среды, °C Работа дисплейной версии Работа экранированной версии Хранение	От -20 до +50 От -20 до +60 От -40 до +70 (макс. влажн. 95%)	От -20 до +50 От -20 до +60 От -40 до +70 (макс. влажн. 95%)
Настройка нулевой точки	Автоматическая	Автоматическая
Отсечка Низкий расход труба Пустая	0-9,9% максимального расхода Детектирование пустой трубы	0-9,9% максимального расхода Детектирование пустой трубы
Связь	Опционально HART	Дополнительные модули, HART

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность

Наименование устройства	Обозначение	Кол-во, штук	Примечание
Первичный преобразователь	MAG 1100 (MAG 1100FOOD; MAG 3100; MAG 5100W)	1	В соответствии с заказом
Вторичный преобразователь	MAG 5000 (MAG 6000)	1	В соответствии с заказом
Комплект монтажных деталей.		1	
Эксплуатационная документация		1	



Поверка

Периодическая поверка расходомеров проводится в соответствии с методикой МП.ВТ.007-2000.

Межповерочный интервал - 4 года.

Нормативная документация

ГОСТ 28723-90. Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы "Siemens Flow Instruments A/S".

Заключение

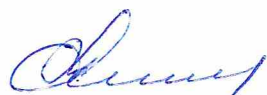
Расходомеры электромагнитные **SITRANS F M MAGFLO** соответствуют требованиям ГОСТ 28723-90 и технической документации фирмы "Siemens Flow Instruments A/S".

Изготовитель: фирма "Siemens Flow Instruments A/S" (Дания)

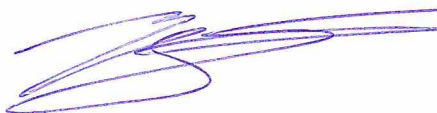
Начальник отдела Витебского ЦСМ

Представитель фирмы "Siemens Flow Instruments A/S"

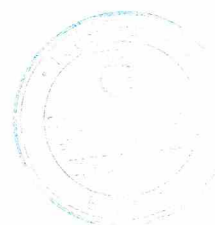
директор по продажам



А.Я. Мошканов



Э.Л. Чучалин



ВЫПИСКА

**из протокола заседания НТК Госстандарта по
метрологии №11-2003 от 29.10.2003 г.**

5.2 О переоформлении сертификатов об утверждении типа на:

Расходомер-счетчик электромагнитный MAGFLO	РБ 03 07 0252 00
Расходомер-счетчик ультразвуковой SONOFLO	РБ 03 07 0253 00
Расходомер-счетчик массовый MASSFLO	РБ 03 07 1133 00

выпускаемых фирмой "Siemens Flow Instruments A/S", Дания (основание – изменение наименования фирмы-изготовителя).

Решили:

- аннулировать сертификаты №№1255, 1256, 1247, выданные фирме "Danfoss A/S", Дания;
- выдать фирме "Siemens Flow Instruments A/S", Дания, новые сертификаты об утверждении типов на указанные СИ с сохранением ранее присвоенных номера Госреестра;
- внести изменения в Описания типа средств измерений в установленном порядке.

Секретарь НТК

Я.В. Скуматов