

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИР

В.П. Иванов

2. 2005 г.

Расходомеры-счетчики электромагнитные модели FSM4000, FXL4000, FXL5000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28946-05
--	---

Выпускается по технической документации фирмы "ABB Automation Products GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-счетчики электромагнитные модели FSM4000, FXL4000, FXL5000 (далее - расходомеры) предназначены для измерения объемного расхода и объема различных электропроводных жидкостей.

Область применения — предприятия целлюлозно-бумажной, фармацевтической, пищевой промышленности, предприятия горячего и холодного водоснабжения, теплоэнергетики.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы расходомеров основан на возникновении электродвижущей силы при движении электропроводной жидкости в электромагнитном поле, значение которой зависит от магнитной индукции, расстояния между электродами и скорости потока жидкости. Она пропорциональна скорости потока известного расхода.

Расходомеры состоят из первичного преобразователя расхода (далее - преобразователь расхода) и вторичного микропроцессорного измерительного преобразователя (далее - вторичный преобразователь), которые объединены в единую конструкцию.

Преобразователь расхода представляет собой гладкую, не имеющую выступающих и подвижных частей, трубу. В корпус преобразователя расхода вмонтированы электроды, сигнал с которых поступает во вторичный преобразователь, где преобразуется в стандартные сигналы и показания на двухстрочном матрично-точечном 16-ти разрядном дисплее. Имеются устройства сопряжения для построения систем автоматического контроля и регулирования.

В зависимости от области применения расходомеры изготавливаются в следующих вариантах исполнения:

FSM4000, FXL4000, FXL5000.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модели расходомеров		
	FSM 4000	FXL 5000	FXL 4000
1. Пределы допустимой относительной погрешности, %	По частотному выходу в диапазоне расходов: $Q > 0,05Q_{\max}$ $\pm 0,5\%$	$\pm 3\%$, $\pm 1,5\%$ по заказу	$\pm 0,5\%$
2. Диаметры условного прохода (Ду), мм	3 - 1000	10 - 50	10 - 300
3. Верхние пределы диапазона измерений (при макс скорости потока 10м/с), м ³ /ч	0,24 - 27 000	3 - 72	2,7 - 2400
4. Динамический диапазон измерений	1 : 20	1 : 14	1 : 14
5. Электрическая проводимость измеряемой среды, не менее, мкС/см	20 0,5 по заказу	50	20
6. Давление измеряемой среды, не более, МПа	4,0	1,0	4,0
7. Температура, °С - измеряемой среды - окружающего воздуха	- 40...+ 130 (до + 180 по заказу) - 25...+ 60	- 10...+110	- 25 + 80 - 25...+ 50
8. Выходные сигналы: - токовый, мА - импульсный, В - диапазон частот	0...10; 2...10; 0...20; 4...20 24 0 - 5 кГц	0...20; 4...20 Пассивный 0 - 20Гц	0...20; 4...20 пассивный 0 - 20Гц
9. Устройство сопряжения	HART - протокол	—	HART - протокол
10. Напряжение питания, В	85 - 253В переменного тока 50; 60Гц 24В $\pm 10\%$ пост. тока	24В постоянного или переменного тока	24В постоянного или переменного тока
11. Монтажная длина первичного преобразователя расхода, мм	68...1300 мм	85...130 мм	200...500 мм
12. Длина прямых участков трубопровода, не менее - до преобразователя - после преобразователя	10 Ду 5 Ду	10 Ду 5 Ду	3 Ду 2 Ду
13. Габаритные размеры и тип вторичного преобразователя	280 x 208 x 140, SM4000	88 x 88 x 125	88 x 88 x 125
14. Потребляемая мощность, не более, ВА	45ВА	5ВА	5ВА
15. Степень защиты	IP 67; IP 68	IP 65	IP 65
16. Срок службы, не менее, год	15		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы технического описания фирмы на русском языке на каждую модель расходомера методом штемпелевания или наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Расходомеры-счетчики электромагнитные модели FSM4000, FXL4000, FXL5000 в комплекте с вторичными преобразователями.

Инструкция «ГСИ. Расходомеры-счетчики электромагнитные модели FSM4000, FXL4000, FXL5000. Методика поверки»

Техническая документация фирмы "ABB Automation Products GmbH".

ПОВЕРКА

Поверка расходомеров осуществляется в соответствии с инструкцией «ГСИ. Расходомеры-счетчики электромагнитные модели FSM4000, FXL4000, FXL5000. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИР в феврале месяце 2005 г.

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

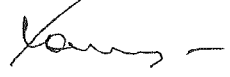
Техническая документация фирмы "ABB Automation Products GmbH", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров электромагнитных модели FSM4000, FXL4000, FXL5000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма "ABB Automation Products GmbH", Германия.
 Адрес: 37070 Göttingen, Dransfelder Str.2
 Факс: 0551/905777 (Germany)
 Телефон: 0551/905-0 (Germany)

Начальник НИО-1

 Хомяков Г.Д.

Ведущий инженер НИО-1

ABB Automation Products GmbH
 Werk Göttingen
 37070 Göttingen
 37079 Göttingen, Dransfelder Str. 2

 Комиссаров Н.В.

Представитель фирмы
 "ABB Automation Products GmbH":


 Manfred Becker