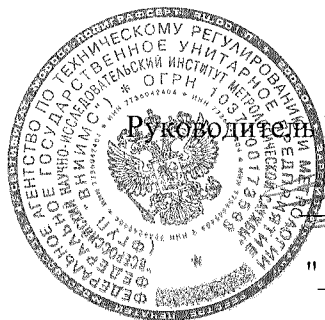


СОГЛАСОВАНО



Руководитель ЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

" 7 " 08 2006 г.

Расходомеры-счетчики жидкости мод. DF868, XMT868, AT868, PT878, UTX878	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14772-06 Взамен № 14772-02
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы GE Panametrics Ltd (Ирландия).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-счетчики жидкости мод. DF868, XMT868, AT868, PT878, UTX878 предназначены для измерения объемного расхода и объема жидкости. Область применения - энергетическая, газовая, нефтегазовая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Расходомеры-счетчики (далее приборы) состоят из преобразователей ультразвуковых и вычислителей.

Приборы реализуют корреляционный времяимпульсный и зондирующий методы измерения. При реализации времяимпульсного метода преобразователи ультразвукового сигнала (далее преобразователи), установленные на действующие трубопроводы или в измерительные участки, изготовленные на заводе, посылают и принимают ультразвуковые сигналы, проходящие через поток жидкости. Вычислитель по этим сигналам измеряет разность времен прохождения ультразвуковых импульсов по направлению потока и против него и, используя методы цифровой обработки в сочетании с кодированием и корреляционным детектированием сигналов, измеряет скорость, объемный расход и объем жидкости.

При реализации зондирующего метода (TransFlection mode) также используют два ультразвуковых датчика. Один из датчиков излучает несколько тысяч групп ультразвуковых импульсов подряд. Импульсы отражаются от инородных включений в жидкости (пузырьков, твердых частиц или капель жидкостей с плотностью, отличающейся от плотности среды), принимаются другим датчиком и передаются на электронный блок. Каждая группа полученных импульсов представляет "мгновенную картину" потока. При сравнении этих "картин" объекты, которые не движутся с потоком, исключаются программным путем. Анализируя движение оставшихся объектов в последовательных мгновенных "картинах" потока прибор измеряет скорость, объемный расход, объем и направление потока.

Программное обеспечение приборов обеспечивает проведение процесса измерений, формируя запросы для ввода необходимых параметров с клавиатуры электронного блока или с помощью персонального компьютера.

Приборы индицируют на дисплее результаты измерений, а также формируют выходные сигналы, как аналоговые, так и цифровые.

При использовании двух термометров сопротивления, измеряющих температуру жидкости в подающем и обратном трубопроводах, прибор может измерять тепловую энергию жидкости.

При использовании приборов для коммерческого учета и использовании приборов с преобразователями, устанавливаемыми на месте эксплуатации, измерения проводятся по методикам выполнения измерений, разрабатываемым для конкретных случаев применения и оформленным в установленном порядке по ГОСТ Р 8.563-96.

В составе мод. РТ878 для измерения толщины стенки трубопровода применяется толщиномер ультразвуковой 25DL (Г.р. 29754-05).

Встроенная система защиты приборов исключает возможность несанкционированного доступа.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование Характеристики	Модификация			
	РТ878	DF868/XMT868*	AT868	UTX878
Диапазон измерений скорости, м/с (2 направления)	0,3...12,2			
Максимальное количество каналов измерения расхода	1	2		1
Внешний диаметр трубопровода D, мм	12,7...5080			15...200
Температура рабочей среды, °С	-200...+260			-40...+90
Максимальное давление рабочей среды, МПа	≤10	≤10/ ≤ 22	≤22	10
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объемного расхода, скорости и объема, %: Времяимпульсный метод при $Q \geq 0,01 Q_{max}$	±1,0			±(1...5) (в зависимости от D)
Зондирующий метод при $Q \geq 0,05 Q_{max}$	-	±5	±5	
Диапазон рабочей температуры вычислителя, °С	-10...55			-20...70
Температура хранения, °С	-10...70			
Длина кабеля от преобразователей к вычислителю, м	300	150/305	150	33
Соотношение длин измерительных участков до и после ультразвуковых преобразователей, D	10D/5D			
Выходные сигналы	4-20 мА, импульсный/частотный, RS232, RS485			

Наименование Характеристики	Модификация			
	PT878	DF868/XMT868*	AT868	UTX878
Электропитание: переменный ток постоянный ток	110, 120, 220, 240В ± 10 %; 50/60 Гц; 20,0 Вт			
	от 12 до 28В; 10,0 Вт	от 12 до 28В; 10,0 Вт от 12 до 28В; 20,0 Вт		от 15 до 30 В, 0,7 Вт
Габаритные размеры вычислителя, мм	362x290x130			
Масса вычислителя, кг	5			

\* - Отличается конструктивным исполнением корпуса вычислителя.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на фирменную табличку и эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки приборов определяется в соответствии с технической документацией фирмы и условиями контракта на поставку и включает в себя следующие компоненты:

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1.	Вычислитель	1	
2.	Преобразователи ультразвуковые	2 или 4	По заказу
3.	Комплект кабелей	1	Размеры и тип по заказу
4.	Комплект ЗИП	1	По заказу
5.	Толщиномер ультразвуковой 25DL (Г.р. 29754-05) для измерения толщины стенок трубопровода	1	По заказу
6.	Комплект эксплуатационной документации	1	По заказу
7.	Методика поверки	1	По заказу

### ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится по документу "Расходомеры-счетчики жидкости мод. DF868, XMT868, AT868, PT878, UTX878 фирмы GE Panametrics Ltd (Ирландия). Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 03.2006 г.

Основные средства поверки – расходомерная установка с погрешностью не более ± 0,3%.

Межповерочный интервал – 4 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы GE Panametrics Ltd (Ирландия).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров-счетчиков жидкости мод. DF868, ХМТ868, АТ868, РТ878, УТХ878 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия РОСС IE.ГБ05.В01455.

Изготовитель: GE Panametrics Ltd  
Unit A-B, Shannon Free Zone East,  
Shannon, Co Clare

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС

Б. М. Беляев

Начальник сектора ФГУП ВНИИМС

А.И. Лисенков

Представитель фирмы GE Panametrics Ltd в России

А.В. Аксенов