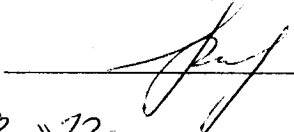


## СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

  
Н.И.Ханов  
« 19 » 12 2008 г.

<b>Расходомеры-счетчики жидкости ультразвуковые накладные «DYNAMETERS» (модели DMTFB, DMTFH, DMTFP)</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>40205-08</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Shanghai DynaMeters Co., Ltd», Китай.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры-счетчики жидкости ультразвуковые накладные «DYNAMETERS» (модели DMTFB, DMTFH, DMTFP) предназначены для измерений скорости потока, определения объемного и массового расхода и объема с нарастающим итогом различных жидкостей при их транспортировке по напорным трубопроводам, в том числе при учетно-расчетных операциях.

Область применения: энергетика, нефтегазовая, нефтехимическая, пищевая и другие области промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Расходомеры-счетчики жидкости ультразвуковые накладные «DYNAMETERS», (модели DMTFB, DMTFH, DMTFP), далее - расходомеры, состоят из накладных преобразователей (датчиков) ультразвукового сигнала и электронного блока.

Принцип действия основан на времяимпульсном методе измерений средней скорости течения жидкости в трубопроводе. Пара акустически связанных датчиков закрепляется на образующей (при симметричных образующих) цилиндрического трубопровода с измеренным внешним диаметром и толщиной стенки. Датчики генерируют и принимают определенное число акустических импульсов, фиксируя время прохождения импульсов в обоих направлениях - по потоку и против потока. Измеряемая разность времен прохождения определяет скорость и, тем самым, объемный расход жидкости.

Электронный блок имеет клавиатуру для ввода необходимых характеристик трубопровода и среды, формирует команды для ультразвуковых преобразователей, обрабатывает полученную информацию, вычисляет и отображает на табло значения скорости потока, объемного, массового расхода, интегральных величин – объема или массы протекшей воды.

Электронный блок расходомеров модели DMTFB оснащен интерфейсом RS 232C, RS 485, электронный блок расходомеров моделей DMTFH, DMTFP оснащен интерфейсом RS 232C для вывода на ЭВМ результатов измерений, программирования электронного блока, подачи сигналов диагностики на внешние устройства. Электронный блок расходомера модели DMTFB имеет аналоговый вход для подключения термометра сопротивления с токовым унифицированным выходным сигналом, в том числе накладного типа, поставляемых по заказу.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики для модели		
	DMTFB	DMTFH	DMTFP
Модель расходомера-счетчика	DMTFB	DMTFH	DMTFP
Диапазон измерений скорости потока жидкости, м/с	±(0,05-12)		
Пределы допускаемой погрешности при измерении скорости: относительной, %, при скорости > 1,0 м/с; абсолютной, м/с, при скорости ≤ 1,0 м/с	±1 ± 0,01	±1,5 ± 0,015	
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении расхода и объема, %: при скорости ≤ 1,0 м/с; при скорости > 1,0 м/с	$\pm \frac{1}{V}$ , где V- значения средней скорости, м/с ±1	$\pm \frac{1,5}{V}$ , где V- значения средней скорости, м/с ±1,5	
Аналоговые выходы, мА	4-20, импульсный (частотный)	-	4-20, токовый
Пределы допускаемой приведенной погрешности аналогового выхода, %	±0,1	-	±0,1
Диаметр условного трубопровода (Ду), мм	19 - 4570		
Температура рабочей среды, °С	- 40...150		
Температура окружающей среды, °С	- 40...55		
Вид защиты: электронного блока; датчиков	IP65	IP54	
	IP67		
Электропитание: переменный ток частотой (50- 60)Гц, В: постоянный ток, В	115/230	100-240 (зарядное устройство)	
	10-28	3±0,3	12±1,2
Исполнение	стационарный	переносной	
Габаритные размеры электронного блока, мм	244; 196; 122	100; 66; 20	355; 154; 268
Масса электронного блока, кг	2,7	0,5	6,7
Средний срок службы, лет	12		

Расходомер-счетчик модели DMTFB с подключенным термометром сопротивления имеет функцию определения (индикации) теплового потока (Дж/ч) и количества теплоты в контуре теплоснабжения (Дж) с ненормированной погрешностью.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на эксплуатационную документацию типографическим способом и на блоки методом наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Расходомер-счетчик жидкости ультразвуковой накладной «DYNAMETERS» в составе: электронный блок;	1 шт.	Размеры и тип по заказу По заказу
преобразователи ультразвуковые;	2 шт.	
комплект кабелей;	1 компл.	По заказу
накладной термометр сопротивления	1 шт.	
Комплект эксплуатационной документации (паспорт, РЭ)	1 компл.	
Методика поверки МП 2550-0089-2008	1 экз.	

## ПОВЕРКА

Поверка расходомеров-счетчиков производится в соответствии с документом МП 2550-0089-2008 «Расходомеры-счетчики жидкости ультразвуковые накладные «DYNAMETERS», модели DMTFB, DMTFH, DMTFP. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 19. 12. 2008 г.

Основные средства поверки: установки расходомерные поверочные типа УРП-250, максимальный расход 250 м<sup>3</sup>/ч, погрешность  $\pm(0,15 \div 0,3)$  %.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.145-75. «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода жидкости в диапазоне от  $3 \cdot 10^{-6}$  до 10 м<sup>3</sup>/с».

Техническая документация фирмы «Shanghai DynaMeters Co., Ltd», Китай.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип расходомеров-счетчиков жидкости ультразвуковых накладных «DYNAMETERS» (модели DMTFB, DMTFH, DMTFP) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в страну и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

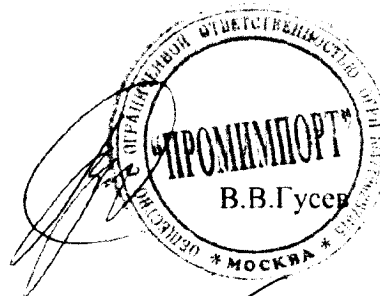
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Shanghai DynaMeters Co., Ltd», Китай.  
2/F. Bldg., 230 W.Jiangwan Rd., Shanghai, 200083, China.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ПРОМИМПОРТ», г. Москва.  
Адрес: 125167, г. Москва, Ленинградский пр. 47.

Представитель фирмы «Shanghai DynaMeters Co., Ltd»  
(Генеральный директор ООО «ПРОМИМПОРТ»)

Руководитель НИО ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»



М.Б.Гуткин