

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

12 " 05 1999г.

Теплосчетчики
PolluCom 2, PolluCom M

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 16057-99
Взамен № 16057-97

Выпускаются по технической документации фирмы "SPANNER-POLLUX GMBH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики PolluCom 2, PolluCom M (далее теплосчетчики) предназначен для измерения количества теплоты в системах коммунального теплоснабжения при тепловой нагрузке до 0,1 Гкал/ч и температуре горячей воды до 130°C.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчик - компактный прибор, состоящий из водосчетчика, парных платиновых термометров сопротивления и электронного тепловычислителя. Тепловычислитель установлен на корпусе водосчетчика.

PolluCom2 выполнен на базе водосчетчиков типа E-T QN с номинальными расходами теплоносителя 0,6; 1,5 и 2,5 м³/ч, PolluCom M- на базе водосчетчиков типа ANI 130 с номинальными расходами теплоносителя 3,5; 6,0 и 10 м³/ч.

Водосчетчик может быть установлен вертикально или горизонтально. Подшипники крыльчатки изготовлены из сапфиров и закаленной стали. Вращение крыльчатки передается на тепловычислитель с помощью магнитной муфты. Датчик импульсов приводится в действие защищенным от постороннего воздействия механизма магнитным сцеплением. Цена импульса на 1 литр обеспечивает высокое разрешение при измерении расхода теплоносителя. Как только импульс принят тепловычислителем, цифро-аналоговый преобразователь осуществляет его обработку.

Водосчетчик выполнен в нескольких исполнениях:

- горизонтального исполнения с резьбовым соединением;
- вертикального исполнения с резьбовым соединением при подаче воды снизу или сверху;
- горизонтального исполнения с фланцевым соединением.

Теплосчетчик работает с парными платиновыми термометрами сопротивления типа Pt 500. Термометр сопротивления обратного потока жестко вмонтирован в корпус водосчетчика. Термометр сопротивления прямого потока подключается с помощью экранированного кабеля длиной 1,5 м, чувствительный элемент

которого может быть установлен как в погружной гильзе, так и непосредственно в среде теплоносителя.

Микропроцессорный тепловычислитель запитывается от встроенной литиевой батареи со сроком работы 7 лет.

На жидкокристаллический дисплей выводится:

- количество теплоты в MWh, Gj;
- объем в м³;
- текущий расход в л/ч и тепловая мощность в kW;
- температуру в подающем и обратном трубопроводах в °C;
- время в часах;
- номер счетчика и т.д.

Каждые 24 часа тепловычислитель производит самотестирование, при котором могут быть определены возможные посторонние вмешательства или неполадки. Теплосчетчик обеспечивает измерение малых значений разности температур от 0,15°C. Прочный корпус и высокий класс защиты отвечают требованиям приборов отопительных систем. Металлический корпус экранирует электронику от помех извне.

Тепловычислитель изготавливается с интерфейсом для передачи данных. Он может быть легко отсоединен от корпуса водосчетчика и установлен на стене.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Типоразмер					
	PolluCom 2			PolluCom M		
Условный диаметр, мм	15	15	20	25	25	40
Наибольший расход, Q _{max} , м ³ /ч	1,2	3	5	7	12	20
Номинальный расход, Q _n , м ³ /ч	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
Переходный расход, Q _t , м ³ /ч	0,048	0,12	0,20	0,21	0,36	0,6
Наименьший расход, Q _{min} , м ³ /ч	0,012	0,03	0,05	0,035	0,06	0,1
Потеря давления при Q _n , МПа	0,017	0,014	0,023	0,02	0,025	0,025
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема теплоносителя в диапазонах расхода ¹ %:						
Q _{min} - Q _t	±5					
Q _t - Q _{max}	±2					
Диапазон температур теплоносителя, °C	5...130					
Диапазон разности температур, °C	3...100					
Пределы допускаемой относительной погрешности тепловычислителя, % при разности температур:						
3°C ≤ Δt < 20 °C	±1,5					
20°C ≤ Δt ≤ 100 °C	±1					
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при разности температур в подающем и обратном трубопроводах, %						
3°C ≤ Δt < 10°C	±5					
10°C ≤ Δt < 20°C	±4					
20°C ≤ Δt ≤ 100°C	±2					
Допускаемое рабочее давление в МПа	1,6					
Присоединительная резьба, дюйм	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/2"
Монтажная длина, мм	110	110	130	260	260	300
- горизонтальное исполнение	110	110	130	150	150	200
- вертикальное исполнение	-	-	-	260	260	300
- фланцевое	-	-	-	-	-	-
Масса, кг:						
- резьбовое соединение	-	-	-	4	4	6,5
- фланцевое соединение	-	-	-	5	5	8,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на тепловычислитель и на титульный лист руководства по эксплуатации теплосчетчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Теплосчетчик, руководство по эксплуатации, методика поверки, принадлежности по заказу.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по "Инструкции. Теплосчетчик PolluCom 2 фирмы "SPANNER-POLLUX GMBH", Германия. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 4 года.

Средствами поверки являются:

поверочная установка с диапазоном расхода воды от 0,01 до 10 м³/ч с погрешностью не более $\pm 0,5\%$;

генератор импульсов Г6-28 EX2.211.026 ТУ;

установка УТТ-6В, температура 0...100°C, погрешность $\pm 0,03\%$;

магазин сопротивления типа Р 4381 кл. точности 0,02.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы

Международная рекомендация МОЗМ №75. Теплосчетчики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики PolluCom 2, PolluCom M соответствуют требованиям технической документации фирмы, рекомендациям МР МОЗМ 75 "Теплосчетчики".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "SPANNER-POLLUX GMBH", Германия.

Адрес: Industriestraße 16, 67063-Ludwigshafen.

Телефон: 49-0621-6904-119

Факс: 49-0621-6904-409

Начальник сектора ВНИИМС



В.И.Никитин

С описанием ознакомлен

Представитель фирмы

"SPANNER-POLLUX GMBH"

