



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Асташенков
А. И. Асташенков

_____ 1994 г.

Теплосчетчики SMH

Внесен в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 14412-95
Взамен № _____

Выпускаются по документации фирмы "SIGMA BRNO a.s.", Чехия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики SMH (далее теплосчетчики), предназначены для измерений количества тепловой энергии, потребляемой промышленными предприятиями и объектами социально-бытового назначения, транспортируемой по трубопроводам тепловых сетей в закрытых системах теплоснабжения с возможностью установки на подающем и обратном трубопроводах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия теплосчетчика основан на измерении потребляемого количества тепловой энергии путем обработки измерительной информации об объеме теплоносителя и разности его температур в подающем и обратном трубопроводах.

Информация о величине потребляемой тепловой энергии, расходе теплоносителя, его температуре в подающем и обратном трубопроводах, разнице этих температур, времени эксплуатации, неисправностях составных частей теплосчетчика выводится на дисплей тепловычислителя.

Теплосчетчики состоят из расходомера магнитоиндукционного SMC, термометров сопротивления Pt 100 или Pt 500, тепловычислителя RV 82A или Supercal 430.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчиков при измерении количества теплоты соответствуют значениям, приведенным в таблице

Разность температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах, град. С	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
$3 < \Delta t < 10$	± 8 (10)
$10 < \Delta t < 20$	± 7 (9)
$20 \leq \Delta t < 150$	± 5 (7)

Предел допускаемой относительной погрешности теплосчетчиков при измерении объема теплоносителя, % ± 3

Относительная погрешность тепловычислителя при измерении количества теплоты, %

в диапазоне $3 \text{ гр.С} \leq \Delta t < 20 \text{ гр.С}$ $\pm 1,5$

в диапазоне $20 \text{ гр.С} \leq \Delta t < 150 \text{ гр.С}$ $\pm 1,0$

Абсолютная погрешность преобразования сопротивления в температуру, град.С 0,1

Диапазон расходов при $V=2\text{м/с}$, куб.м/ч

Ду, мм	Qmin	Qmax
10	0,011	0,56
20	0,046	2,3
32	0,12	5,8
40	0,18	9,1
50	0,28	14,1
65	0,48	23,9
80	0,72	36,2
100	1,13	56,6
125	1,77	88,4
150	2,54	127,2
200	4,52	226,2
300	10,2	508,9
400	18,1	904,8
500	28,3	1413,7

Диапазон измеряемых температур, гр.С

с SUPERCAL 430 10 - 180

с RV 82A 20 - 180

Диапазон разности измеряемых температур, гр.С

с SUPERCAL 430 3 - 150

с RV 82A 3 - 120

Тепловычислитель SUPERCAL 430:

Жидкокристаллический дисплей 6 разрядов

Встроенная постоянная память EEPROM

Питание от литиевой батареи, В 3,65; 2,2А/ч

Напряжение питания от сети, В 220(+10%-15%)

Ток в состоянии покоя, мкА 7

Температура окружающей среды, гр.С

- при эксплуатации +5 - +50

- при транспортировке -40 - +50

Габаритные размеры, мм 110x80x55

Масса, кг 0,2

Тепловычислитель RV 82A:

Микропроцессор ICM 80

Напряжение питания от сети, В 220(+10%-15%)

Импульсный вход, Гц 0,01-10

Токовый вход, мА 4

Счетный механизм

- тепловой энергии 6-разрядный
 - расхода 6-разрядный
 Температура окружающей среды, гр.С
 - при эксплуатации +5 - +50
 - при транспортировке -40 - +50

Расходомер SMC:

Диаметры условных проходов, мм 10; 20; 32; 40; 50;
 65; 80; 100; 125;
 150; 200; 300;
 400; 500

Температура измеряемой жидкости
 не более, гр.С

- компактное исполнение 100
 - блочное исполнение 150
 (в зависимости от футеровки)

Температура окружающей среды, гр.С

- при эксплуатации +5 - +50
 - при транспортировке -40 - +50

Напряжение питания, В

220(+10%-15%)

Мощность, потребляемая от сети, Вт

20

в том числе вторичный прибор

6-8

Выходные сигналы:

аналоговые:

0 (4) -20 мА до макс. 600 Ом
 0 (2) -10 В до миним. 1 кОм

по специальному заказу

0 (1) - 5 мА до макс. 2400 Ом
 0 (2) -10 мА до макс. 1200 Ом
 0 (1) - 5 В до миним. 1 кОм

импульсные, Гц

0,01-2500

по специальному заказу

до 10000

Класс защиты

IP 65

Габаритные размеры, масса:

Ду, мм	Габаритные размеры, мм длина × высота × ширина	Масса, кг не более
10	98 × 275 × 90	10
20	98 × 295 × 105	11
32	98 × 325 × 135	12
40	270 × 232 × 232	25
50	270 × 332 × 232	27
65	300 × 332 × 232	28
80	300 × 365 × 280	40
100	300 × 365 × 280	43
125	400 × 445 × 345	46
150	400 × 445 × 345	51
200	450 × 507 × 335	59
300	520 × 660 × 460	101
400	520 × 740 × 580	154
500	520 × 860 × 710	213

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на корпус тепло-
вычислителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки теплосчетчика по технической доку-
ментации фирмы "SIGMA BRNO a.s.", Чехия и ТОО "БАЛАНС", г.Ека-
теринбург.

ПОВЕРКА

Поверка теплосчетчиков производится по МИ 2234-94.
Средства поверки: установка поверочная расходомерная,
термостаты, генератор прямоугольных импульсов, магазин сопро-
тивлений, частотомер электронно-счетный, электронный счетчик.
Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "SIGMA BRNO a.s.", Чехия,
МР МОЗМ N 75 "Теплосчетчики".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики SMH соответствуют технической документации
фирмы "SIGMA BRNO a.s." и МР МОЗМ N 75 "Теплосчетчики".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "SIGMA BRNO a.s.", Чехия.
- ТОО "БАЛАНС", г.Екатеринбург

Начальник отдела ВНИИМС

В. Н. Яншин