

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков



“ ” \_\_\_\_\_ 1999 г.

Теплосчетчики  
ABB SensyCal W

Внесены в государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 19071-99  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы ABB Instrumentation, Швеция.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики ABB SensyCal W (далее - теплосчетчики) предназначены для измерения и коммерческого учета тепловой энергии, объема (или массы), а также расхода и температуры теплоносителя в открытых и закрытых системах водяного теплоснабжения.

Область применения - предприятия тепловых сетей, тепловые пункты, тепловые сети объектов (зданий) промышленного и бытового назначения.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы теплосчетчика состоит в измерении расхода и температур теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах систем теплоснабжения и последующем определении тепловой энергии, объема и других параметров теплоносителя путем обработки результатов измерений вычислителем.

В состав теплосчетчика входят от одного до четырех электромагнитных расходомеров (счетчиков) типа MagMaster (г.р. 14619-95) фирмы ABB Instrumentation Ltd (ранее ABB Kent-Taylor Ltd), Великобритания, два или три термопреобразователя сопротивления с номинальной статической характеристикой Pt100 (г.р. № 18410-99), три датчика давления ASD 800 (г.р. № 18423-99, 18425-99) и вычислитель SensyCal W, выпускаемые фирмой ABB Automation Products Hartmann & Braun, Германия.

Сигналы расходомеров (счетчиков) и термопреобразователей сопротивления поступают на вычислитель, который определяет значения расхода и температуры теплоносителя, а также вычисляет тепловую энергию и количество теплоносителя нарастающим итогом.

Теплосчетчик осуществляет вычисление и хранение ежемесячной информации об измеряемых тепловой энергии и объеме теплоносителя.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода (Ду), мм	15...2000
Диапазон измерений расхода теплоносителя, Q, м <sup>3</sup> /ч	0,01...110000
Диапазон измерений температуры теплоносителя, t, °С	0...150
Диапазон измерения разности температур, Δt, °С	2...130
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении тепловой энергии, %, при	
3 °С < Δt < 10 °С	± 6
10 °С ≤ Δt < 20 °С	± 5
20 °С ≤ Δt	± 4
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема, % при 0,04Q <sub>max</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>max</sub>	± 0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, t, °С	± (0,6 + 0,004  t )
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения времени, %	± 0,1
Емкость отсчетного устройства, в разрядах	8
Давление теплоносителя, МПа	1,6
Интерфейс	RS 232, M-Bus, Opto
Питание	
для расходомера:	
напряжение переменного тока, В	85...265
для вычислителя:	
напряжение, В	115, 230 переменного тока
	15, 24 постоянного или переменного тока
потребляемая мощность	10ВА
Рабочие условия эксплуатации вычислителя и электронного блока расходомера:	
температура окружающей среды, °С	-5...55
влажность (при температуре 35 °С), %	< 93
атмосферное давление, кПа	84,0 ... 106,7
Габаритные размеры вычислителя, не более, мм	144 x 72 x 183
Масса вычислителя, кг	0,5-0,7
Исполнение корпуса вычислителя	IP 65

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на техдокументацию.

## **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

Комплектность поставки теплосчетчиков по НТД фирмы ABB Instrumentation, Швеция, а также комплект технической документации и методика поверки.

## **ПОВЕРКА**

Теплосчетчик поверяется в соответствии с Рекомендацией "ГСИ. Теплосчетчики ABB SensyCal W. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС.

Основное оборудование при поверке:

установка проливная для поверки расходомеров с относительной погрешностью не более 0,08%;

генераторы цифровые ГЗ-110;

магазины сопротивлений P4831;

оборудование по ГОСТ 8.461.

Межповерочный интервал - 4 года.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Техническая документация фирмы ABB Instrumentation, Швеция, рекомендации МОЗМ P75, МИ 2412, стандарт EN 1434.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Теплосчетчики ABB SensyCal W соответствуют технической документации фирмы и основным требованиям рекомендации МОЗМ P75, стандарту EN 1434 и рекомендации МИ 2412.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма ABB Instrumentation, Швеция.

SE - 422 55 Misings Backa, Швеция.

Тел: +46 31 7276969

Начальник отдела ВНИИМС

Б.М. Беляев