

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

03 2005 г.

Теплосчетчики "Combimeter Q", "Combimeter II"	Внесены в Государственный реестр средств измерений России Регистрационный № 14502-05 Взамен № 14502-00
---	---

Выпускаются по документации фирмы "Hydrometer GmbH", Германия (торговая марка - "ISTA", Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики "Combimeter Q", "Combimeter II" предназначены для измерения количества тепловой энергии в жилом, коммунальном и промышленных секторах.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчики "Combimeter Q", "Combimeter II" состоят из вычислителя со встроенным блоком интегрирования, выполненным на основе микропроцессора, счетчика воды и пары термометров сопротивления. Для открытых систем теплосчетчики комплектуются двумя счетчиками воды, основным и вспомогательным вычислителями.

Информация о количестве теплоносителя, тепловой энергии, мощности, температуре и времени хранится в энергонезависимой памяти вычислителя.

В качестве счетчика воды используется электромагнитный преобразователь расхода с прямоугольным сечением трубопровода. Снятие показаний с теплосчетчика может осуществляться дистанционно при помощи переносного терминала "PSION", волоконно-оптическим кабелем с компьютером, интерфейса M-BUS, RS232 и специального программного обеспечения ("Combi Log", "QVE Log").

терминала "PSION", волоконно-оптическим кабелем с компьютером, интерфейса M-BUS, RS232 и специального программного обеспечения ("Combi Log", "QVE Log").

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности по ГОСТ 51649-20	В
Класс защиты	IP 54
Диапазон разностей температур, °С	3 – 110
Температура воды, °С	5 - 150
Предел допустимой относительной погрешности измерений расхода и объема воды в диапазоне $0,04Q_{\max} \div Q_{\max}$, %	±2

Диапазоны расхода воды для Combimeter Q

	Q1,5	Q2,5	Q3,5	Q5,0	Q6,0	Q10
Диапазон расхода, л/час	0,75-1800	1,3-3000	1,75-4200	2,5-6000	3,0-7200	5,0-12000

	Q15	Q30	Q50	Q75
Диапазон расхода, л/час	7,5-18000	15-36000	25-60000	37,5-90000

Диапазоны расхода воды для Combimeter II

	Q1,5	Q2,5	Q3,5	Q6,0	Q10
Диапазон расхода, л/час	1,5-2250	2,5-3750	3,5-5250	6,0-9000	10-15000

	Q15	Q25	Q40	Q60	Q80	Q120
Диапазон расхода, л/час	15-22500	25-37500	40-60000	60-90000	80-120000	120-180000

Погрешность измерений температуры, °С	±0,2
Датчик температуры	Pt 100 (4-х проводной)
Погрешность измерений разности температур, °С	≤ ±0,1 для $3 \leq \Delta t < 6$ ≤ ±0,2 для $6 \leq \Delta t < 30$ ≤ ±0,3 для $30 \leq \Delta t < 50$

Емкость счетчика энергии (кВт·ч) и объема (м ³)	999999 (Combimeter Q) 9999999 (Combimeter II)
Импульсный выходной сигнал, кВт·ч/имп	1
Источник питания	U = 230В +10% -15% f = 50Гц

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Счетчик воды	- 1 шт (2 шт – для открытых систем)
2. Вычислитель тепловой энергии	- 1 шт
3. Датчик температуры Pt100	- 2 шт
4. Микрокомпьютер "PSION"	- 1 шт (по заказу)

ПОВЕРКА

Поверка теплосчетчика производится по методике "Рекомендация. Теплосчетчики Combimeter Q , Combimeter II. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС в 2002 г.

Средства поверки: стенд для испытаний расходомеров, погрешность $\pm 0,5\%$; магазин сопротивлений класса 0,02; термостат, погрешность $\leq \pm 0,03$ °С.
Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51649-2000 «Теплосчетчики для водяных систем теплоснабжения. Общие технические условия»

Международная рекомендация МОЗМ №75. Теплосчетчики.

Рекомендация МИ 2412-97 "ГСИ. Водяные системы теплоснабжения.

Уравнения измерений тепловой энергии и количества теплоносителя".

Техническая документация фирмы "Hydrometer GmbH", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип теплосчетчиков "Combimeter Q" , "Combimeter II " утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ : фирма "HYDROMETER GmbH "
(торговая марка - "ISTA", Германия)

Адрес: PO BOX 1462, 91505 Ansbach, Deutschland.

Представитель фирмы
Hydrometer GmbH, Германия

04. März 2005

W. Kluge

