

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

10 2006 г.

Счетчики тепловой энергии
Minocal Combi

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 32939-06

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Zenner International GmbH & Co. KG» под торговой маркой фирмы «Minol International GmbH & Co.KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики тепловой энергии Minocal Combi (далее – теплосчетчики) предназначены для измерения количества тепловой энергии, потребляемой объектами жилищно-коммунального сектора, транспортируемой по трубопроводам тепловых сетей в открытых и закрытых системах теплоснабжения.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчик состоит из счетчика горячей воды крыльчатого многоструйного MD1, вычислителя тепловой энергии (далее – тепловычислителя) и термометров сопротивления Pt 500. Тепловычислители обеспечивают вычисление тепловой энергии, используя сигналы от счетчика воды и термометра сопротивления. Значения измеряемых величин, тестов, кодов ошибок отображаются на 8-разрядном жидкокристаллическом дисплее. Срок хранения информации 18 месяцев. Теплосчетчики имеют оптический интерфейс для съема данных. По индивидуальному заказу теплосчетчики могут изготавливаться с цифровым или импульсным входом/выходом для удаленного съема данных.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон температуры среды, °C	10 ÷ 90
Диапазон измерений разницы температур, °C	3 ÷ 100
Предел абсолютной погрешности измерения разности температур, °C	
3°C ≤ Δ T < 6°C	0,1
6°C ≤ Δ T < 30°C	0,2
30°C ≤ Δ T ≤ 50°C	0,3
50°C ≤ Δ T ≤ 100°C	0,5
100°C ≤ Δ T	0,7
Рабочая температура окружающей среды, °C	0-55

Напряжение литиевого элемента питания (постоянного тока), В	3
Средний срок службы элемента питания, не менее, лет	6
Термометер сопротивления	Pt500
Пределы допустимой относительной погрешности по тепловой энергии, %	
$5^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 10^{\circ}\text{C}$	± 6
$10^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 20^{\circ}\text{C}$	± 5
$\Delta T \geq 20^{\circ}\text{C}$	± 4
Пределы допустимой относительной погрешности измерений расхода и объема воды в диапазоне	
$Q_{\min} \div Q_t, \text{ м}^3/\text{час}, \%$	± 5
$Q_t \div Q_{\max}, \text{ м}^3/\text{час}, \%$	± 2
Максимальное давление, МПа	1,6
Габаритные размеры, не более, мм	100x72x104
Масса, не более, кг	0,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
1. Счетчик тепловой энергии Minocal Combi	1	По индивидуальному заказу
2. Технический паспорт	1	
3. Комплект монтажных принадлежностей	1	По индивидуальному заказу
4. Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверку счетчика тепловой энергии Minocal Combi проводят по «Рекомендация. Счетчики тепловой энергии Minocal Combi. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС в 2006 г.

Межповерочный интервал – 4 года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков тепловой энергии Minocal Combi утвержден с техническими и метрологическими характеристиками приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6651 «Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».

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

ГОСТ 12997 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

МИ 2412 «ГСИ. Водяные системы теплоснабжения. Уравнения измерений тепловой энергии и теплоносителя».

МИ 2553 «ГСИ. Энергия тепловая и теплоноситель в системах теплоснабжения. Методика оценивания погрешностей измерений. Основные положения».

Рекомендация МОЗМ № 75.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Zenner International GmbH & Co. KG», Германия,
под торговой маркой фирмы «Minol International GmbH & Co. KG», Германия.

Адрес: Römerstadt 4

66121 Saarbrücken, Deutschland

Tel.: +49-681-99676-0

Зам. начальника
отдела ВНИИМС

Н.Е.Горелова

Согласовано

Представители фирмы
«Minol International GmbH & Co. KG»

Ch. Braun

Представитель фирмы
«Zenner International GmbH & Co. KG»

А.С. Горбачев

Dr. S. Durst

 **Minol**
International
Minol International
GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 25
70771 Leinfelden-Echterdingen

ZENNER International GmbH & Co. KG
Römerstadt 4
66121 Saarbrücken