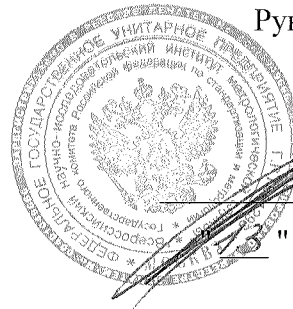


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП ВНИИМС



В.Н. Яншин

" 02 2006 г

Теплосчетчики DIALOG,  
DS WP-ХКА, DS M-ТХКА 413,  
INT 5

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 34106-06  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы «Maddalena S.p.A.», Италия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики DIALOG, DS WP-ХКА, DS M-ТХКА 413, INT 5 (далее - теплосчетчики) предназначены для измерений и коммерческого учета параметров теплоносителя и тепловой энергии, потребляемой в открытых и закрытых системах горячего водоснабжения на промышленных предприятиях и объектах коммунального хозяйства.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы теплосчетчиков состоит в измерении параметров теплоносителя в трубопроводных системах теплоснабжения и определении тепловой энергии, а также температуры, объемного расхода и объема теплоносителя путем обработки измерительной информации с помощью тепловычислителя. Теплосчетчик состоит из: тепловычислителя, счетчиков (преобразователей) объема воды и термопреобразователей сопротивления.

Теплосчетчики типа DIALOG работают с крыльчатými счетчиками диаметром условного прохода 15 мм и 20 мм при температуре воды не более 90°C. Теплосчетчики INT 5 работают с турбинными счетчиками на расходах воды не более 25 м<sup>3</sup>/ч и температурой не выше 150°C. Теплосчетчики типа DS M-ТХКА 413 работают с крыльчатými счетчиками диаметром условного прохода от 15 мм до 50 мм при температуре воды не более 120°C. Теплосчетчики типа DS WP-ХКА работают с турбинными расходомерами диаметром от 50 мм до 300 мм при температуре воды не выше 120°C.

Теплосчетчик работает следующим образом. Измерительные сигналы от преобразователя расхода (объема), и преобразователей температуры поступают на соответствующие входы тепловычислителя. Сигналы сопротивления и периода следования импульсов от преобразователя объема (расхода) преобразуются в цифровые коды, которые преобразуются в значения тепловой энергии, температуры, объемного расхода и объема воды.

Значения измеряемых величин, тестов, кодов ошибок указываются на 8-разрядном жидкокристаллическом индикаторе. Теплосчетчик в соответствии

«Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя» осуществляет вычисление, хранение, индикацию и регистрацию через интерфейс M-BUS и при помощи преобразователя, через RS 232 следующих параметров, измеряемых в подающем или обратном трубопроводах:

- количество тепловой энергии, измеряемой у потребителя или отпускаемой от источника тепловой энергии;
- объем воды по подающему или обратному трубопроводу;
- время вычисления объема и тепловой энергии.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода Ду, мм.	15 – 300
Пределы допускаемых значений относительной погрешности по показаниям (регистрации),%:	
-тепловой энергии при разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах	
$3^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 10^{\circ}\text{C}$	±6,0
$10^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 20^{\circ}\text{C}$	±5,0
$20^{\circ}\text{C} \leq \Delta T \leq 150^{\circ}\text{C}$	±4,0
-объема воды	±2,0
- разности температур воды, $^{\circ}\text{C}$	±0,1
- времени интегрирования объема воды и тепловой энергии	±0,01
Пределы абсолютной погрешности по измерению температуры, $^{\circ}\text{C}$	±(0,6+0,004 t)
Напряжение питания, В.	220 (+10/-15%) 3,6 (литиевая батарея)
Частота, Гц.	50±1
Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	+5 . . . +55
Относительная влажность воздуха при 35 $^{\circ}\text{C}$ , не более, %.	80

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество шт	Примечание
Теплосчетчик	1	В соответствии с заказом
Устройство съема информации.	1	В соответствии с заказом
Монтажные принадлежности.	1	В соответствии с заказом
Эксплуатационная документация	1	В соответствии с заказом
Методика поверки	1	

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист технической документации фирмы.

## ПОВЕРКА

Поверка теплосчетчика производится в соответствии с методикой поверки, «Теплосчетчики DIALOG, DS WP-ХКА, DS M-ТХКА 413, INT 5. Методика поверки» разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2006 г.

Межповерочный интервал – 4 года.

Основное поверочное оборудование:

- поверочная расходомерная установка, пределы относительной погрешности  $\pm 0,3\%$ ;
- частотомер электронно-счетный типа ЧЗ-57, диапазон частот от 10 Гц. До 1 МГц., пределы относительной погрешности  $\pm 0,01\%$ ;
- амперметр типа М1104, ГОСТ 8711, кл.точности 0,2, предел измерения 30 мА;
- магазин сопротивлений Р483, 1 . . . 1000 Ом., кл. точности 0,02;
- генератор импульсов Г5-60, диапазон измерения от 20 до  $20 \cdot 10^4$  Гц;
- установка УТТ-6В, температура 0 . . . 100 °С, пределы относительной погрешности  $\pm 0,3\%$ .

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Международная рекомендация МОЗМ №75 «Теплосчетчики».

Техническая документация фирмы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип теплосчетчиков DIALOG, DS WP-ХКА, DS M-ТХКА 413, INT 5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Теплосчетчики имеют сертификат соответствия

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "MADDALENA S.p.A.".

Via G.B. Maddalena 2/4-33040 Povoletto-Udina-Italy  
+39.0432.634811.

Зам. начальника отдела

Ю.А. Богданов

Зам. начальника отдела

Н.Е. Горелова

С описанием ознакомлены:

Представители фирмы  
«Maddalena S.p.A.»

**MADDALENA S.p.A.**

Via G.B. Maddalena, 2/4  
33040 POVOLETTO (UD)  
P.IVA 00617140306 - C.F. 80008170302