

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
В.Н. Яншин
« 2 » 04 2007 г.



Теплосчетчики F90	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22853-04 Взамен № _____
------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ТУ 4213-008-29056091-07 и по технической документации фирмы "ELSTER Messtechnik GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики F90 (далее – теплосчетчики) предназначены для измерения тепловой энергии и количества теплоносителя, протекающей в трубопроводах на предприятиях жилищно-коммунальной и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчик состоит из счетчика воды, вычислителя и термометров сопротивления. Теплосчетчик выпускается двух модификаций:

F90 КОМПАКТ - вычислитель конструктивно совмещен со счетчиком воды;

F90 SPLIT - вычислитель и счетчик воды разделены между собой.

В составе теплосчетчика F90 КОМПАКТ используются счетчики воды M140, S140 с импульсным выходом. В составе теплосчетчика F90 SPLIT используются счетчики воды S140, M 140, M190, H4300, H4400 с импульсным выходом. В качестве термометров сопротивления используются термометры Pt100, Pt500. В качестве вычислителя используется вычислитель F90.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЧЕТЧИКОВ

Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении тепловой энергии, %	
$3 \leq \Delta t < 10$	±6
$10 \leq \Delta t < 20$	±5
$20 \leq \Delta t \leq 150$	±4
Пределы допускаемой относительной погрешности теплосчетчика при измерении объема теплоносителя, %	
$Q_{\min} \leq Q < 0,04 Q_{\max}$	±5
$0,04 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	±2

Диапазон измеряемых температур, °С	0 ... +130
Диапазон разности измеряемых температур, °С	3 ... +120
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислителя (в комплекте с термометром сопротивления), %	
$3 \leq \Delta t < 10$	±1,5(5)
$10 \leq \Delta t < 20$	±1,5(4)
$20 \leq \Delta t \leq 120$	±1,0(2)
Рабочее давление теплоносителя, не более, МПа	1,6
Пределы абсолютной погрешности пары термометров сопротивлений в диапазоне, °С:	
$3 \leq \Delta t < 6$	±0,1
$6 \leq \Delta t < 30$	±0,2
$30 \leq \Delta t < 50$	±0,3
$50 \leq \Delta t < 100$	±0,5
$100 \leq \Delta t \leq 120$	±0,7
Характеристики источника питания:	
Напряжение литиевой батареи, В	3
Ток, мкА	8,5
Температура окружающей среды, °С:	
при эксплуатации	+5...+55
при транспортировке	-40...+55
Интерфейс:	импульсный выход протокол M-BUS оптическая связь

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и переднюю панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Теплосчетчик F90	1	
Вычислитель, пара термометров сопротивления, счетчик воды	1	
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Комплект присоединительных деталей и прокладок	1	
Методика поверки	1	На партию

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится по методике поверки, утвержденной ВНИИМС.
Основные средства поверки: установка для поверки счетчиков воды с погрешностью не более ±0,5%, установка для поверки вычислителей.

Межповерочный интервал – 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50193.1 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования".

ГОСТ Р 50193.2 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Требования к установке".

ГОСТ Р 50193.3 "Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Методы и средства испытаний".

ГОСТ Р 50601 "Счетчики питьевой воды крыльчатые. Общие технические условия".

Правила учета тепловой энергии и теплоносителя

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

Рекомендации МОЗМ №№ 49, 72.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип теплосчетчиков F90 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и в эксплуатации метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.


ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "ELSTER Messtechnik GmbH", Германия
Otto-Hahn Strasse, 25
D – 68623, Lampertheim, Germany
телефон : +49 6206 933 – 100
факс: +49 6206 933 – 0
ООО «Эльстер Метроника», Россия,
111250, г. Москва, улица Красноказарменная 12
телефон : 956-05-43
факс: 956-05-42

Зам. начальника отдела ВНИИМС

 Н.Е. Горелова

Согласовано:
Представитель фирмы
"ELSTER Messtechnik GmbH"



 М.Червенански

Директор ИПЦ УВТ
ООО «Эльстер Метроника»

 А.Н. Поляков