



КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
(БЕЛСТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ТИПА



Действителен до
11 июля 2000 г.

N 245

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

фирме "KARL ADOLF ZENNER Wasserzählerfabrik GmbH",

Германия

В ТОМ, ЧТО НА ОСНОВАНИИ

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

теплосчетчик "СТ SUPERCAL"

фирмы "KARL ADOLF ZENNER Wasserzählerfabrik GmbH"

ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПОД

РБ 03 10 0272 95

N _____ **И ДОПУЩЕН К ПРИМЕНЕНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

В.Н. КОРЕШКОВ

" 12 "

ИЮЛЯ

199 5 г.

ЗСТК и Б
от 11.07.95
Д. Гурова

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор Минского ЦСМ
Н. А. Жагора

1995 г.

Теплосчетчик
"СТ SUPERCAL"

Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших испытания
Регистрационный N

РБ 03 10 0272 95

Выпускаются по документации фирмы "KARL ADOLF ZENNER
Wasserzählerfabrik GmbH (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчик "СТ SUPERCAL" предназначен для измерения тепловой энергии, транспортируемой по трубопроводах тепловых сетей в открытых и закрытых системах теплоснабжения с возможностью установки на подающем и обратном трубопроводах.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчик "СТ SUPERCAL" состоит из тепловычислителя "SUPERCAL ZZ" в комплекте с двумя термометрами сопротивления типа Pt 500 или Pt 100 и счетчика горячей воды с импульсным выходом (для закрытой системы) или двумя счетчиками горячей воды (для открытой системы).

Принцип действия теплосчетчика основан на измерении тепловычислителем "SUPERCAL ZZ" при помощи двух термометров сопротивления температуры воды в подающем и обратном трубопроводе, суммировании импульсных сигналов со счетчика воды. По этим данным определяется количество потребленной тепловой энергии:

$$Q = \int_{\tau_2}^{\tau_1} G_0 * K * (t_1 - t_2) * dt,$$

где: G_0 - объемный расход теплоносителя;

K - тепловой коэффициент;

t_1, t_2 - температура теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах;

τ_1, τ_2 - время измерения.

Тепловычислитель производит расчет тепловой энергии, индикацию на ЖКИ-дисплей величины тепловой энергии, объема воды, температуры в подающем и обратном трубопроводах, разности температур, времени эксплуатации, мгновенного часового расхода воды, тепловой мощности, теста индикатора.

Тепловычислитель "SUPERCAL ZZ" имеет модификации, при обозначении которых заменяются знаки ZZ на 430; 431; 433; 436; 437 или на II.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности теплосчетчика - 4, согласно М03М 75, со значениями предельно допустимой погрешности измерения тепловой энергии:

	$\Delta t < 10 \text{ }^\circ\text{C}$	$\pm 6\% (\pm 8)$
$10 \text{ }^\circ\text{C} \ll$	$\Delta t < 20 \text{ }^\circ\text{C}$	$\pm 5\% (\pm 7)$
	$\Delta t \geq 20 \text{ }^\circ\text{C}$	$\pm 4\% (\pm 6)$

8.

Числа в скобках соответствуют пределам допускаемых относительных погрешностей при $Q_{\min} < Q < 0,1 Q_{\max}$, когда $Q_{\max} < 3$ куб. м/ч.

Условные обозначения:

L - наличие в тепловычислителе блока постоянной памяти (EEPROM)
M - отсутствие в тепловычислителе блока постоянной памяти (EEPROM)
B - питание от батареи
N - питание от сети (220 В)
SO - передача данных при помощи опто-электронной пары на корпусе
SB - передача данных посредством телеметрического выхода
EE - блок постоянной памяти
TD - выход на открытый коллектор

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

Счетчик горячей воды	- 1 шт.
Тепловычислитель "SUPERCAL ZZ" с комплектом термометров сопротивления	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Счетчик горячей воды (поставляется по требованию заказчика для открытой системы водоснабжения)	- 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка комбинированных теплосчетчиков "СТ SUPERCAL" проводится по МИ 2164-91 поблочно. При этом поверка счетчиков воды проводится по ГОСТ 8.156 с учетом требований МС ИСО 4064 в части значений поверочных расходов. Поверка тепловычислителя с комплектом термометров сопротивления Pt 500 (Pt 100) проводится по методике фирмы "KARL ADOLF ZENNER Wasserzählerfabrik GMBH (Германия).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.


ГОСТ 8.156. "Счетчики холодной воды. Методы и средства поверки" условия", МС ИСО 4064 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики для холодной питьевой воды", МП МОЗМ N49 "Счетчики для измерения холодной воды", МП МОЗМ N72 "Счетчики для измерения горячей воды", Директива ЕЭС N 79/830, МР МОЗМ N 75 "Теплосчетчики" и техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики "СТ SUPERCAL" соответствуют требованиям распространяющихся на них НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "KARL ADOLF ZENNER Wasserzählerfabrik GMBH (Германия).


Директор фирмы
д-р П. Ценнер


Зам. директора
Минского ЦСМ
В. П. Лобко