

Государственный Комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



N 525

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

тепловычислителей МИТ-9701

ЗАО "МИСОИнженеринг", г. Минск, Республика Беларусь (BY), который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 10 0507 97 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ

02 октября 1997 г.

752 и 7/23.09.97

*Гуров*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГП «Центр эталонов, стандартизации и метрологии»

Н.А. Жагора

1997г.

Тепловычислитель МИТ-9701	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших испытания Регистрационный № <u>РБ 03 10 0507 97</u>
---------------------------	--

Выпускаются по ТУ РБ 37438375.001-97

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловычислитель МИТ-9701 предназначен для работы в комплектах счетчиков тепловой энергии (теплосчетчиков) водяных систем теплоснабжения в качестве устройства приема нормированной информации от расходомера или счетчика количества потребленной воды с импульсным выходным сигналом и термопреобразователей сопротивления по ГОСТ 6651-94, обработки ее в соответствии с алгоритмом определения количества тепловой энергии, индикации, хранения и передачи параметров.

## ОПИСАНИЕ

Принцип работы основан на вычислении количества тепловой энергии по измеренным температурам теплоносителя в подающем и обратном потоках и объёму воды, пошедшей через расходомер.

Значения измеренных основных и информационных параметров индицируются на цифробуквенном жидкокристаллическом индикаторе, установленном на передней панели прибора. Переключение индицируемых параметров производится нажатием кнопки, находящейся на передней панели.

При применении тепловычислителя в качестве вторичного преобразователя теплосчетчика в комплекте с ним могут использоваться термопреобразователи типа ТСП100, ТСП500, ТСМ100, ТСМ500 (ГОСТ 6651-94) или Pt100, Pt500.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Диапазон вычисления разности температур 3 ... 150 °С.
- 2 Питание тепловычислителя осуществляется от сети переменного тока напряжением (187 – 242) В, частотой (50 ±1) Гц.
- 3 Потребляемая мощность, не более 10 ВА.
- 4 Масса тепловычислителя, не более 1,5 кг.
- 5 Габаритные размеры, не более 150\*150\*110 мм.
- 6 Предел допускаемого значения относительной погрешности (ОП) измерения тепловой энергии в диапазоне разностей температур:  

$3 \leq \Delta t \leq 10$ °С , .....	±1.5%;
$10 < \Delta t \leq 20$ °С .....	±1.0%;
$20 < \Delta t \leq 130$ °С .....	±0.5%.
- 7 Относительная погрешность счетчика времени не более ± 0.05%.
- 8 Абсолютная погрешность вычисления разности температур не более ± 0.05 °С.
- 9 Относительная погрешность вычисления суммарного нарастающим итогом объема теплоносителя, не более ±0.05%.
- 10 Параметры входа для подключения расходомера:
  - 1)-значения импульса 0.1, 1.0, 10, 100, 1000, 10000 имп/м<sup>3</sup> (в зависимости от исполнения тепловычислителя);
  - 2)-длительность импульса или паузы, не менее 5 мс;
  - 3)-частота повторения импульсов, не более 50 Гц;
- 11 Средняя наработка на отказ тепловычислителя, не менее...12 000 часов.
- 12 Средний срок службы тепловычислителя, не менее 8 лет.
- 13 Тепловычислитель имеет стандартный последовательный интерфейс RS 232C.
- 14 Тепловычислитель соответствует степени защиты IP54 по ГОСТ 14254-80.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на паспорт и переднюю панель тепловычислителя.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	К-во
ТУ РБ 37438375.001-97	Тепловычислитель МИТ-9701	1
ПС 37438375.001-97	Тепловычислитель МИТ-9701 Паспорт	1
МП	Тепловычислитель МИТ-9701 Методика поверки	1

## ПОВЕРКА

1 Поверка тепловычислителей осуществляется в соответствии с МП 310-97

2 Место для клеймения:

- клеймо – наклейка наносится в центре передней панели тепловычислителя;
- оттиск поверочного клейма ставится на защитной крышке микропроцессорной платы.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ РБ 37438375.001-97

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тепловычислитель МИТ-9701 соответствует требованиям технических условий ТУ РБ 37438375.001-97.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «МИСОИнженеринг», Республика Беларусь.

Генеральный директор  
ЗАО «МИСОИнженеринг»



В.В. Анташкевич  
«    »    1997г.

Нач.отдела ОГИиС СИ

С.В.Курганский  
«    »    1997г.