

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



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER CABINET COUNCIL  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

1966

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании  
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**счетчики тепловой энергии отопительных систем СТО 600,  
ЧУ НПКП "Счетчик", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 10 0464 02** и допущен к применению в Республике  
Беларусь с 28 марта 1997 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
20 июня 2002 г.

КВК 104-02. 06.06.02

*Синяков Д.В.*





«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

Вожгуров Г.С.

2002 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Счетчик тепловой энергии отопительных систем СТО 600	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания. Регистрационный № РБ 03 10 0464 02
--	---

Выпускается по ТУ РБ 300079316.005-2001

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Счетчики тепловой энергии отопительных систем СТ 600 (в дальнейшем - счетчики), предназначены для измерения количества тепловой энергии, переданной воздушной среде одной секцией радиатора отопительного чугунного МС-140 ГОСТ 8690-94 с номинальным тепловым потоком 0,175 кВт.

Счетчики могут быть применены для организации учета тепловой энергии, выделенной отопительными приборами в воздушную среду в жилых, складских, производственных или иных помещениях в зданиях с водяным централизованным теплоснабжением, а также служить счетчиками-распределителями выделенной тепловой энергии в зданиях с водяным централизованным теплоснабжением, имеющих на вводе общий узел учета.

Счетчики предназначены для установки внутри помещений и не предназначены для применения в пожарно- и взрывоопасных зонах по ПУЭ.

### ОПИСАНИЕ.

В состав счетчика входят:

- измерительный блок;
- термопреобразователь температуры поверхности отопительного прибора (ДТП);
- термопреобразователь температуры воздушной среды (ДТС).

Термопреобразователи ДТП и ДТС содержат по шесть термочувствительных элементов.

Термопреобразователи представляют собой полупроводниковые элементы, смонтированные на печатной плате и помещенные в корпуса.





Измерительный блок является электронным устройством, осуществляющим математическую обработку электрических сигналов датчиков ДТП и ДТС, а также постоянных коэффициентов, согласно алгоритму функционирования счетчика и преобразования результатов обработки в количество импульсов пропорциональное измеренной тепловой энергии.

Измерительный блок состоит из корпуса и печатной платы, на которой смонтированы счетно-решающий блок, делитель импульсов и отсчетные устройства барабанного типа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Рабочие диапазоны температур, контролируемые датчиками счетчиков:

- температура воздушной среды (ДТС) от 15 до 25 °С;
- температура поверхности отопительных приборов (ДТП) от 40 до 70 °С;

Предельные диапазоны температур, контролируемые датчиками счетчиков:

- температура воздушной среды (ДТС) от 0 до 15 °С и от 25 до 40 °С;
- температура поверхности отопительных приборов (ДТП) от 70 до 100 °С;

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 5 до 40 °С;
- относительная влажность до 75% при 30 °С.

Предел допускаемого значения основной относительной погрешности счетчиков ( $\delta_0$ ) в рабочем диапазоне температур, контролируемых датчиками ДТС и ДТП, соответствует:

$$15\text{ °С} \leq \Delta t \leq 20\text{ °С} \quad \pm 7\%;$$

$$20\text{ °С} \leq \Delta t \quad \pm 5\%,$$

где  $\Delta t$  °С - разность температур поверхности отопительного прибора и воздушной среды.

Предел допускаемой дополнительной погрешности счетчика, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах рабочих температур применения счетчиков не должен превышать основной относительной погрешности счетчиков на каждые 10 °С.

Отсчетное устройство счетчиков выдает показание учетной тепловой энергии в МДж. Цена деления счетного механизма 1 час. Абсолютная погрешность хода часов - не более  $\pm 6$  с/сут.

Напряжение питания	(220 $\pm$ 22) В, (50 $\pm$ 1)Гц
Потребляемая мощность	не более 5 ВА
Масса счетчика	не более 1,4 кг
Средняя наработка до отказа	35000 часов
Средний срок службы	18 лет





## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на табличку счетчика и эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Счетчик тепловой энергии отопительных систем СТО 600	1 шт
Датчик температуры поверхности отопительного прибора (ДТП)	1 шт
Датчик температуры воздушной среды (ДТС)	1 шт
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 *экз
Коробка упаковочная	1 компл.
Методика поверки МП.ВТ.037-2002	1 **экз

Примечание: \* - поставляется по специальному заказу.

\*\* - поставляется по заказу организаций, производящих поверку.

### ПОВЕРКА

Поверка счетчиков производится в соответствии с методикой поверки МП. ВТ.037-2002.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки счетчиков:

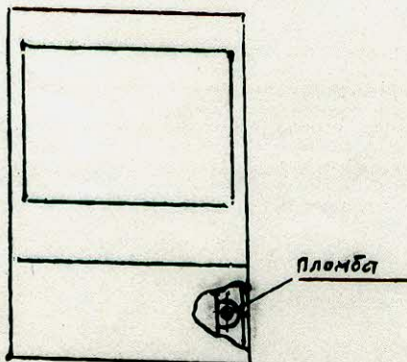
1. Частотомер электронно-счетный Ф5041;
2. Термостат ТВ-80, диапазон температур (40-80) °С, погрешность регулирования  $\pm 0,5$  °С;
3. Термометр стеклянный ртутный 3разряда ТЛ-4 (0-50) °С и (50-100)°С





Счетчик пломбируется Госповерителем методом нанесения оттиска клейма в отверстие крепежного винта, заполненное мастикой (см. схему).

Оттиск поверительного клейма наносится в паспорте счетчика.



#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 30486-97, ТУ РБ 300079316.005-2001.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Счетчик тепловой энергии отопительных систем СТО 600 соответствует требованиям нормативной документации.

Изготовитель — ЧУ НПКП «Счетчик», г. Витебск.

Республика Беларусь, 210001, г. Витебск,  
ул. Покровская, 16-20. Тел. (0212) 36-06-29.

Директор ЧУ НПКП «Счетчик»

Храмцов Б.В.

Ведущий инженер РУП «Витебский ЦСМС»

Смирнов Р.В.

