ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(ГОССТАНДАРТ РОССИИ)

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.29.004.A № 5422

Действителен до
"01" августа 2003 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип тепловычислителей СПТ941,

наименование средства измерений

наименование предприятия-изготовителя
АОЗТ НПФ "ЛОГИКА", г. Санкт-Петербург,

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 17687-98 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Председателя
Госстандарта России — Л.К. Исаев
"28" июля 1998 г.
Продлен до
01 октября 2008 г.

Заместитель Председателя
Госстандарта России — В.Н. Крутиков
"30" сентября 2003 г.

50422

Подлежит публикации в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

_____ А. И. Асташенков

М. П.

"27" июля 1998 г.

Тепловычислители СПТ941	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 17687-98 Взамен N

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-026-23041473-98
ОКП 42 17184

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловычислители СПТ941 (в дальнейшем – СПТ941) предназначены для измерений и коммерческого учета тепловой энергии потребленной (отпущенной) по одной магистрали в закрытой и открытой системе водяного теплоснабжения, а также горячего и холодного водоснабжения.

ОПИСАНИЕ

СПТ941 являются измерительно-вычислительным устройством, преобразующим входные сигналы в показания измеряемых параметров. При этом в нем вычисляется и регистрируется за каждые час, сутки и месяц тепловая энергия, объем, масса, средняя температура и разность температур воды.

СПТ941 рассчитаны на подключение двух однотипных термопреобразователей сопротивления (ТС) и одного или двух водосчетчиков (ВС). В качестве ТС могут применяться ТСП100П, Pt100, ТСП500П и Pt500. При этом обеспечивается программный подбор ТС в пару.

В качестве ВС могут подключаться преобразователи объема в число импульсов и объемного расхода в частоту следования импульсов. Среднечасовая частота следования импульсов от ВС - до 18, Гц. Цена импульса преобразователя объема от 0,00001 до 10, $м^3$.

Адаптация к конкретным условиям применения осуществляется путем ввода с лицевой панели или с компьютера значений настроечных параметров.

Значения настроечных и регистрируемых параметров записываются во флэш-память, что обеспечивает надежность их хранения.

Глубина регистрации в электронном архиве обеспечивается: до 45 суток – для часовых, до 6 месяцев – для суточных и до 4 лет – для месячных значений параметров. Архив сохраняется: при сезонной смене схемы измерений, при выводе из эксплуатации, при проведении поверки.

Зарегистрированные значения параметров могут быть выведены на табло лицевой панели, на принтер и на компьютер. Работа с принтером и удаленным компьютером обеспечивается в случае применения адаптера АСП45.

ОСНОВНОЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температуры, °С	0 … 175.
Диапазон измерений разности температур, °С	0 … 175.
Диапазон измерений массы, т	0 … 999999,9.
Диапазон измерений тепловой энергии, ГДж (Гкал)	0 … 999999,9.
Входные сигналы по каналам измерений температуры, Ом	100 … 850.
Входные сигналы по каналам измерений расхода, Гц	0 … 18.
Емкость и разрядность отсчетного устройства:	
по температуре, °С	0,01 … 179,99;
по разности температуры, °С	0,01 … 179,99;
по массе, т	0,001 … 999999,9;
по объему, $м^3$	0,001 … 999999,9;
по тепловой энергии, ГДж (Гкал)	0,001 … 999999,9;
по времени работы, ч	0,01 … 99999,99.
Пределы допускаемой относительной погрешности показаний:	
времени, %	± 0,01;
массы, %	± 0,1;
тепловой энергии при разности температур больше 20 °С,	± 0,15;
тепловой энергии при разности температур 20 °С > dt ≥ 10 °С, %	± 0,2;
тепловой энергии при разности температур 10 °С > dt ≥ 2 °С, %	± 1,0.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности показаний:	
объема, ед. младшего разряда показаний	± 1;
температуры, °С	± 0,15;
разности температур, °С	± 0,03.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	минус 10 … 50;
относительная влажность окружающего воздуха не более, %	95;
напряженность внешнего магнитного поля не более, А/м	400;
амплитуда вибрации при частоте 25 Гц не более, мм	0,1.
Электропитание входных цепей от внутренней батареи напряжением, В	3,6.
Ресурс работы до смены батареи, лет	4.
Степень защиты корпуса от проникновения пыли и влаги	IP65.
Габаритные размеры, мм	167×162×85.
Масса не более, кг	0,75.
Полный средний срок службы, лет	12.
Среднее время наработки на отказ, ч	75000.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на лицевую панель СПТ941.

ПОВЕРКА

Поверку СПТ941 производят в соответствии с РАЖГ.421412.013РЭ, раздел 8.

Средства поверки. Стенд СКС6 ТУ 4217-023-23041473-98, изготовитель АОЗТ «НПФ ЛОГИКА», г. Санкт-Петербург. Магазин сопротивлений Р 4831.

Межповерочный интервал - 4 года.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол
Тепловычислитель СПТ941	РАЖГ.421412.012	1
Тепловычислитель СПТ941. Руководство по эксплуатации	РАЖГ.421412.012 РЭ	1
Тепловычислитель СПТ941. Паспорт	РАЖГ.421412.012 ПС	1
Тепловычислитель СПТ941. Комплект принадлежностей	РАЖГ.421943.030	1

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2412-97; ГСССД 98-86; МОЗМ Р 75; EN1434; П-683 "Правила учета тепловой энергии и теплоносителей"; ТУ 4217-026-23041473-98.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тепловычислители СПТ941 соответствуют требованиям ТУ 4217-026-23041473-98, МИ 2412-97, П-683 и основным требованиям МОЗМ Р75, EN1434.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

АОЗТ «НПФ ЛОГИКА», 198103, г. Санкт - Петербург, ул. Курляндская, д.1.

Генеральный директор АОЗТ «НПФ ЛОГИКА» О. Т. Зыбин