

Министерство топлива и энергетики
Российской Федерации

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
НАДЗОРА
"ГЛАВГОСЭНЕРГОНАДЗОР РОССИИ"

103074, Москва, К-74, Китайский пр. 7

Тел. 220-44-17

тел/факс 220-56-74

N

На N _____ от _____

АОЗТ НПФ "Логика"
Генеральному директору
г-ну О.Т.Зыбину

198103, г.Санкт-Петербург,
ул.Курляндская, 1

Экспертное заключение № 092-ТВ

Действительно до 01.06.99,

Наименование прибора учета : Тепловычислитель СПТ 961
(ТУ 4217-019-23041473-98)

Организация - изготавитель : АОЗТ НПФ "Логика"

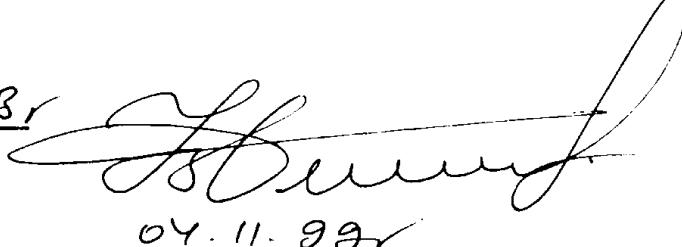
Тепловычислитель СПТ 961 соответствует требованиям нормативных документов Главгосэнергонадзора России и может быть допущен к применению на узлах коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя.

Приложение: Краткие технические данные прибора учета.

Заместитель начальника
Главгосэнергонадзора России

 В.Н.Белоусов

Срок действия продлен до 01.06.2003,

 04.11.99

Приложение
к Экспертному заключению
Главгосэнергонадзора РФ N 092-ТВ

Краткие технические данные тепловычислителя

| | |
|--|---|
| Наименование | Тепловычислитель СПТ961 |
| Номер регистрации в Госреестре средств измерений и номер Сертификата | N 17029, Сертификат N 3220 действителен до 01 марта 2003 г. |
| Название и адрес завода изготовителя: | АОЗТ "Научно-производственная фирма "Логика", Россия, 198103, г.С.-Петербург, ул.Курляндская, 1, а/я 272 |
| Метод поверки | имитационный |
| Межповерочный интервал | 4 года |
| Гарантийный срок | 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию |

Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | ед.измерения. | величина |
|---|---------------|------------|
| Количество унифицированных входных каналов тока 0-5mA, 0-20mA, 4-20mA | шт | 8 |
| Количество унифицированных входных потенциальных сигналов 0-5 В, 0-10 В | шт | ---- |
| Количество входных частотных(подключаемых через адаптер АДТ82) сигналов 0-10 кГц | шт | ---- |
| Количество входных числоимпульсивных сигналов 0-1000Гц | шт | 4 |
| Количество входных сигналов от термопреобразователей сопротивления типа ТСП и ТСМ с R_0 , равным 50, 100 Ом и 500 Ом | шт | 4 |
| Общее количество входных каналов | шт | 16 |
| Основная приведенная погрешность преобразования входных сигналов тока 0-20mA, 4-20mA | % | $\pm 0,05$ |
| Основная приведенная погрешность преобразования входных сигналов тока 0-5mA | % | $\pm 0,1$ |
| Основная абсолютная погрешность преобразований входных сигналов от ТС в диапазоне до 600 °C с R_0 равным 100 и 500 Ом , не превышает предел | % | $\pm 0,1$ |
| Основная абсолютная погрешность преобразований входных сигналов от ТС в диапазоне до 600 °C с R_0 равным 50 Ом , не превышает предел | % | $\pm 0,15$ |

| | | |
|---|---|---|
| Относительная погрешность преобразований входных частотных и числоимпульсных сигналов | % | $\pm 0,05$ |
| Относительная погрешность определения (вычисления) массового расхода и тепловой мощности | % | $\pm 0,02$ |
| Систематическая составляющая погрешности преобразований и вычислений разности однородных параметров, например, разности температур между подающим и обратным теплопроводами, не более | % | 3/5 значения предела основной погрешности параметра |
| Дополнительная погрешность от других влияющих факторов | | отсутствует |
| Относительная погрешность измерения текущего времени | % | 0,01 |

Основные и дополнительные функции

| Наименование параметра | ед. изме- рения | наличие (да, нет) | |
|--|-------------------------------|-------------------|--------------|
| | | Индикация | Регистрация* |
| Тепловая энергия | Г Дж (Гкал) | да* | да* |
| Тепловая мощность | Мвт (Гкал.ч) | да | да |
| Объем теплоносителя - воды в подающем теплопроводе | м ³ | да | да |
| Масса теплоносителя - воды в подающем теплопроводе | т | да* | да * |
| Объемный расход теплоносителя - воды в подающем теплопроводе | м ³ /ч | да | да |
| Массовый расход теплоносителя - воды в подающем теплопроводе | т/ч | да | да |
| Объемный расход теплоносителя - воды в обратном теплопроводе | м ³ /ч | да | да |
| Массовый расход теплоносителя - воды в обратном теплопроводе | т /ч | да | да |
| Масса водяного пара в паропроводе | т | да* | да* |
| Объем конденсата в конденсатопроводе | м ³ | да | да |
| Масса конденсата в конденсатопроводе | т | да * | да * |
| Объемный расход конденсата в конденсаторе | м ³ /ч | да | да |
| Массовый расход водяного пара в паропроводе | т/ч | да* | да* |
| Массовый расход конденсата в конденсатопроводе | т/ч | да* | да* |
| Температура теплоносителя в подающем теплопроводе (паропроводе) | °C | да* | да * |
| Температура теплоносителя в обратном теплопроводе (конденсатопроводе) | °C | да * | да * |
| Разность температур теплоносителя в подающем и обратном теплопроводах | °C | да | да |
| Температура холодной воды на стороне источника теплоты | °C | да* | да * |
| Разность массового расхода теплоносителя в подающем и обратном теплопроводах | т/ч | да* | да* |
| Разность массы теплоносителя в подающем и обратном теплопроводах | т | да* | да* |
| Давление теплоносителя в подающем трубопроводе (паропроводе) | МПа (кГс/см ²) | да* | да* |
| Давление теплоносителя в обратном трубопроводе (конденсатопроводе) | МПа (кГс/см ²) | да* | да* |
| Время счета с момента ввода в эксплуатацию | ч | да* | да* |
| Время отсечки счета с момента ввода в эксплуатацию | ч | да* | да* |
| Время перерывов в электропитании с момента ввода в эксплуатацию | ч | да* | да* |

Дополнительные сервисные возможности

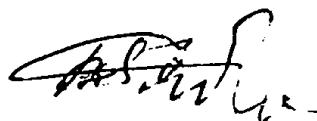
| Наименование | Наличие (да, нет) |
|---|-------------------|
| Архивирование результатов | да** |
| Унифицированный выходной сигнал | нет |
| Кодовый выходной сигнал (интерфейс СТЫК С2 и CENTRONICS) | да |
| Самодиагностика и диагностика неноминальных режимов работы первичных преобразователей | да |
| Настройка на минимум/максимум измеренного значения | да |
| Индикация и сигнализация о достижении величины уставки | да |
| Индикация и сигнализация о выходе из строя | да |
| Индикация и регистрация единиц измерений физических величин | да |
| Архивирование результатов самодиагностики и диагностики неноминальных режимов работы первичных преобразователей с датированием начала и окончания каждой ситуации | да |
| Архивирование времени каждого перерыва в электропитании с датированием начала и окончания каждой ситуации | да |
| Одновременное подключение компьютера, модема и принтера | да |
| Объединение группы счетчиков в локальную информационную сеть с возможностью работы с общим компьютером, модемом и принтером | да |

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Тепловычислитель СПТ961 допускается к применению для коммерческого учета в составе приборов учета, реализующих метод переменного перепада давления.
2. Тепловычислитель СПТ961 может быть представлен с преобразователями других типов в составе теплосчетчиков для внесения в Госреестр Средств Измерений РФ в составе теплосчетчиков.
3. Наличие функции регистрации, помеченное символом *, обеспечивается по вызову оператора, а также автоматически с периодом : час, сутки и месяц. При этом регистрируются как текущие, так и архивные значения параметров .
4. Наличие функции индикации обеспечивается на табло лицевой панели по вызову оператора. При этом индикация, помеченная символом *, обеспечивается для текущих (для массы и тепловой энергии - тотальных, то есть с момента ввода в эксплуатацию) и архивных (для температуры и давления - средних на интервале архивирования) значений параметров, а индикация , непомеченная символом *, обеспечивается только для текущих значений параметров.
5. Обеспечивается архивирование тех результатов измерений параметров, индикация которых помечена символом *. Оно помечено символом **.

Главный специалист
Главгосэнергонадзора России

Эксперты





В.Н.Рябинкин
С.М.Лебедев
Е.С.Великова