



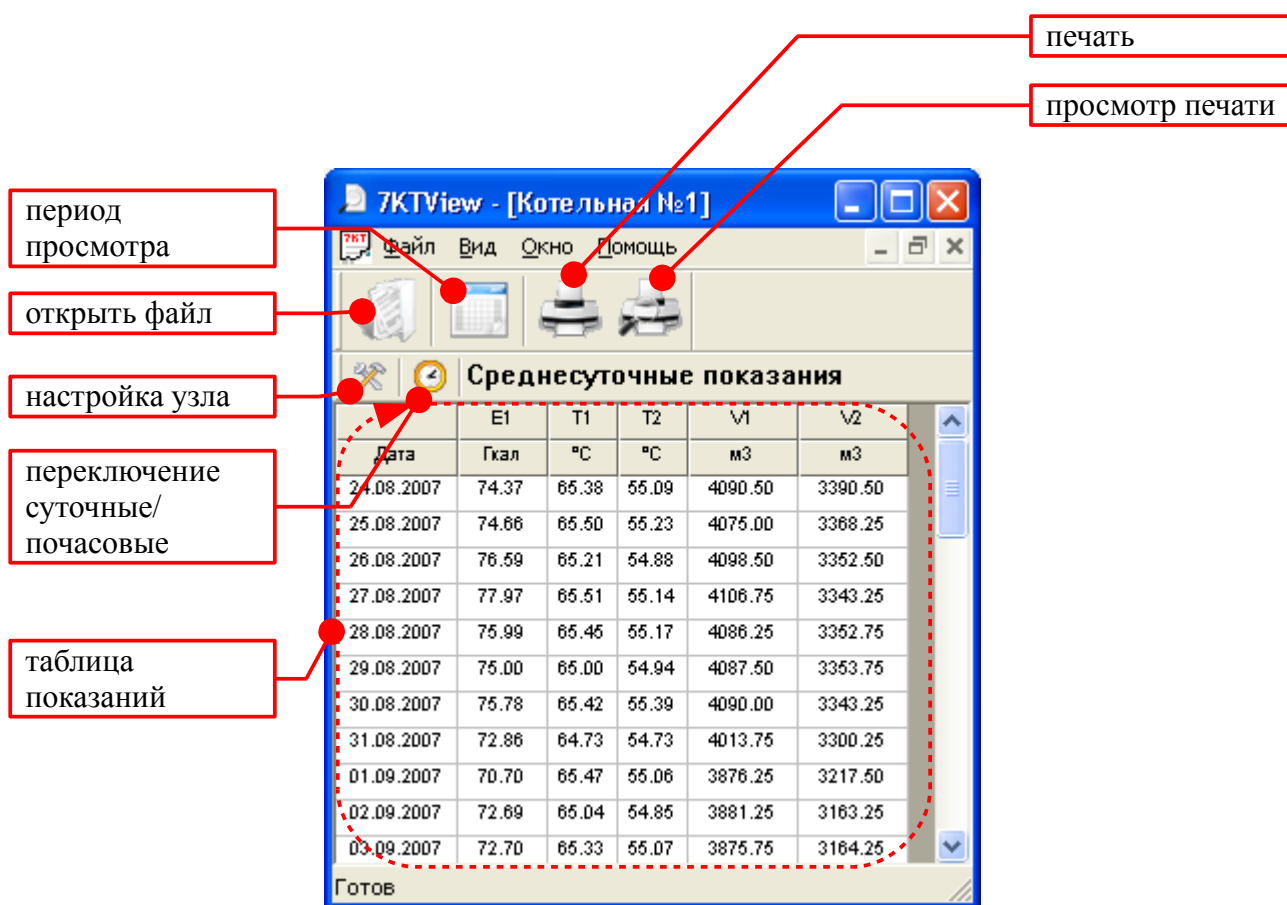
Ред. от 6-10-2007

Оглавление

Интерфейс программы.....	1	Настройка отображения ошибок счета	
 Настройка узла учета.....	2	тепла.....	3
 Выбор периода просмотра.....	2	Отображение ошибок в распечатках.....	4
 Отображение ошибок счета тепла.....	3	Расчет ошибок счета тепла.....	4

www.7kt.ru

Интерфейс программы



Настройка узла учета

используется для определения ошибок счета тепла, см. Табл.2

№ телефона модема

тип модема
(GSM-сотовый модем)

время перехвата звонков
(обычный модем)

столбцы для отображения и печати

включить при подключении
контроля питания к клеммам
PV, см. "7KT Руководство по
эксплуатации"

Выбор периода просмотра

Рекомендуется выбирать период просмотра не более 1 месяца.

Если период просмотра больше, чем имеющийся в файле *.7KT, появится предупреждение:

Отображение ошибок счета тепла

При расчете тепла по формулам существуют ограничения:

- тепло не может быть отрицательным
- масса выходящей воды не больше входящей
- температура обратки не выше температуры подачи

Кроме того, проверяются ошибки работы датчиков температуры и расхода.

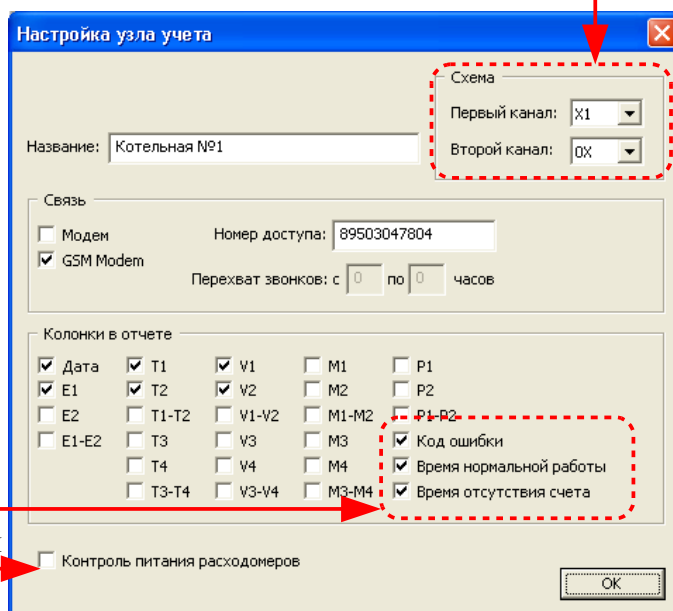
Эти ошибки можно определить как визуально по таблице, так и включив расчет и отображение данных ошибок в таблице данных.

Настройка отображения ошибок счета тепла

1. Схема расчета тепла: при первоначальной настройке берется из вычислителя. Если в тепловычислителе 7KT введена неточная схема (например, используются только один тепловой ввод T1 T2, а включено два) следует измерить схему в настройке

2. Включите нужные столбцы в отчете для отображения ошибок

3. Включите контроль питания, если он используется



Настройка узла учета

Схема

Первый канал: X1

Второй канал: 0X

Название: Котельная №1

Связь

☐ Модем

☒ GSM Modem

Номер доступа: 89503047804

Перехват звонков: с 0 по 0 часов

Колонки в отчете

<input checked="" type="checkbox"/> Дата	<input checked="" type="checkbox"/> T1	<input checked="" type="checkbox"/> V1	<input type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> P1
<input checked="" type="checkbox"/> E1	<input checked="" type="checkbox"/> T2	<input checked="" type="checkbox"/> V2	<input type="checkbox"/> M2	<input type="checkbox"/> P2
<input type="checkbox"/> E2	<input type="checkbox"/> T1-T2	<input type="checkbox"/> V1-V2	<input type="checkbox"/> M1-M2	<input type="checkbox"/> P1-P2
<input type="checkbox"/> E1-E2	<input type="checkbox"/> T3	<input type="checkbox"/> V3	<input type="checkbox"/> M3	<input checked="" type="checkbox"/> Код ошибки
<input type="checkbox"/> T4	<input type="checkbox"/> V4	<input type="checkbox"/> M4	<input checked="" type="checkbox"/> Время нормальной работы	<input checked="" type="checkbox"/> Время отсутствия счета
<input type="checkbox"/> T3-T4	<input type="checkbox"/> V3-V4	<input type="checkbox"/> M3-M4		

☐ Контроль питания расходомеров

OK

Отображение ошибок в распечатках

коды ошибок:
U — питание
T — температура
V — расход
E - функциональная

Среднесуточные показания

	E1	T1	T2	V1	V2	ОШ	ВНР	ВОС
Дата	Гкал	°C	°C	м3	м3	код	час	час
28.08.2007	75.99	65.45	55.17	4086.25	3352.75	TV	0	24
29.08.2007	75.00	65.00	54.94	4087.50	3353.75	TV	0	24
30.08.2007	75.78	65.47	55.70	4090.00	3357.00	TV	0	24

ВНР - время нормальной работы, ч

ВОС - время отсутствия счета, ч

Суммарные данные по ошибкам:

коды ошибок	Т1, °C	Т2, °C	В1, м3	В2, м3	TV	U	TV
ИТОГО:	2654.85		143724.00	118062.25		0	760
СРЕДНИЕ:		65.24	55.16				

Время нормальной работы: 0 часов

Время отсутствия счета: 760 час.

Коды ошибок - U питание, T датчики температуры, V датчики расхода, E функциональные

Первый канал:

ошибка функциональная - 2 час.

Ошибки показываются в часах за сутки, в почасовых показаниях можно посмотреть подробно.

Расчет ошибок счета тепла

Таблица 1. Типы отображаемых ошибок

Обозн.	Смысл	Условия
T **1	термопреобразователи	неисправность термопреобразователей
V **1	расходомеры	нет соответствующего расхода, V=0
E **1	функциональные	T1 < T2 или V1 < V2
U	нет сетевого питания расходомеров **2	нет питания на разъеме PV

**1 подробно см. [Таблица2](#)

**2 при подключении контроля питания, см. "7КТ Руководство по эксплуатации".



Формула учета тепла состоит из 2х цифр:

Х Х

└─ 2я – 1й тепловой ввод (Т1, Т2, V1, V2)
└─ 1я - 2й тепловой ввод (Т3, Т4, V3, V4)

Прим.: формула 41 особая, для источников теплоты (котельных).

Цифры в каждой из половин формулы обозначают:

0	отключено (только для 2го вода, Т3, Т4, V3, V4)
1	Открытая система
2	Закрытая, расходомер на подаче
3	Закрытая, расходомер на обратке
5	циркуляционная ГВС, один термометр
6	тупиковая ГВС, один термометр

Таблица 2. Контроль ошибок в зависимости от формулы расчета тепловой энергии.

№			условия ошибки		
ф-лы	Назначение	Формула	Т	V	Е
	<u>Для первого входа (T1, T2, V1, V2):</u>				
X1	Открытая система	$Q1=G1(h1-h_{хв}) - G2(h2-h_{хв})$!T1 !T2	V1=0 V2=0	T1<T2 V1<V2
X2	Закрытая, расходомер на подаче	$Q1=G1(h1-h2)$!T1 !T2	V1=0	T1<T2
X3	Закрытая, расходомер на обратке	$Q1=G2(h1-h2)$!T1 !T2	V2=0	T1<T2
X5	циркуляционная ГВС, один термометр	$Q1=(G1-G2) (h1-h_{хв})$!T1	V1=0	V1<V2
X6	тупиковая ГВС, один термометр	$Q1=G1(h1-h_{хв})$!T1	--	--
	<u>Для второго входа (T3, T4, V3, V4):</u>				
0X	T3, T4, Q2 не используются		--	--	--
1X	Открытая система	$Q2=G3(h3-h_{хв}) - G4(h4-h_{хв})$!T3 !T4	V3=0 V4=0	T3<T4 V3<V4
2X	Закрытая, расходомер на подаче	$Q2=G3(h3-h4)$!T3 !T4	V3=0	T3<T4
3X	Закрытая, расходомер на обратке	$Q2=G4(h3-h4)$!T3 !T4	V4=0	T3<T4
5X	циркуляционная ГВС, один термометр	$Q2=(G3-G4) (h3-h_{хв})$!T3	V3=0	V3<V4
6X	тупиковая ГВС, один термометр	$Q2=G3(h3-h_{хв})$!T3	--	--
	<u>Для 3х входов (T1, T2, T3 W1, W2, W3):</u>				
41	Источник теплоты с подпиткой	$Q1=G1*h1-G2*h2-G3*h3$!T1 !T2 !T3	V1=0 V2=0	T1<T2 T2<T3 V1<V2

!Т - неисправен термопреобразователь