

ООО «Энергосберегающая компания «ТЭМ»



ТЕПЛОСЧЕТЧИК ТЭМ-104, ТЕПЛОСЧЕТЧИКИ ТЭМ-104 модификации ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.01), ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.02), ТЭМ-104(ТЭСМАРТ.03)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (Приложения) ЭС 99556332.013.000 ПРЭ

www.tem-pribor.com

111020, Москва, ул. Сторожевая, д. 4, строение 3

Тел: (495) 234-30-85 (86,87), (495) 730-57-12

249100, Калужская область, г. Таруса, Серпуховское шоссе, д.24

Тел: (484) 352-62-47

2012-01-23

Группа компаний "ТЭМ" является одним из крупнейших поставщиков оборудования для учета и сбережения тепловой энергии. Активно работает на рынке всех стран Таможенного союза.

Основными направлениями деятельности компании являются:

- разработка, производство и поставка приборов учета тепла и расхода жидкости
- разработка, производство и поставка регуляторов температуры
- разработка, производство и поставка термометров
- разработка, производство и поставка защищенного сетевого оборудования
- разработка, производство и поставка поверочных установок
- оказание услуг по контрактным разработкам оборудования для различных областей промышленности

Группа компаний "ТЭМ" включает в себя:

- ООО "Энергосберегающая компания "ТЭМ" г. Москва
- ООО НПФ "ТЭМ-прибор" г.Москва
- ООО «ТЭСМАРТ-промэнерго» г. Минск

Контактные данные:

111020, Москва, ул. Сторожевая, д. 4, строение 3

Тел: (495) 234-30-85 (86,87), (495) 730-57-12

249100, Калужская область, г. Таруса, Серпуховское шоссе, д.24

Тел: (484) 352-62-47

e-mail: ekotem@tem-pribor.com сайт: www.tem-pribor.com

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Схемы меню режима «Рабочий»	4
ПРИЛОЖЕНИЕ И Схемы меню режима «Сервисный»	16
ПРИЛОЖЕНИЕ К Настройка модема	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Варианты форм отчетных ведомостей	
ПРИЛОЖЕНИЕ М Настроечная база данных теплосчетчика	63
ПРИЛОЖЕНИЕ Н Спецификация унифицированного узла учёта	67

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Схемы меню режима «Рабочий»

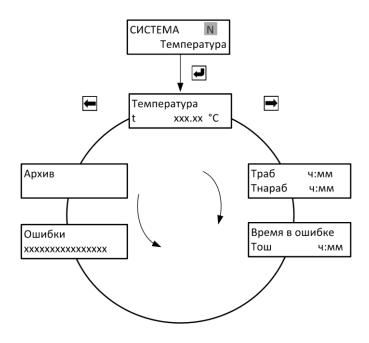


Рис.Ж.1 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «Температура»

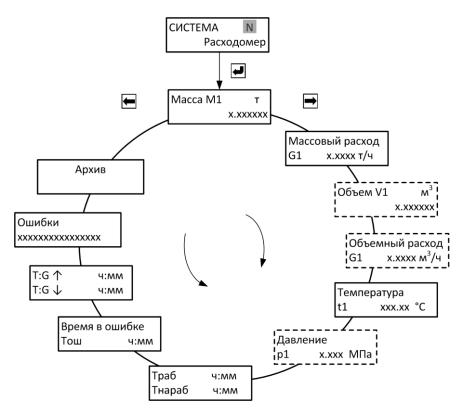


Рис. Ж.2 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «РАС-ХОДОМЕР»

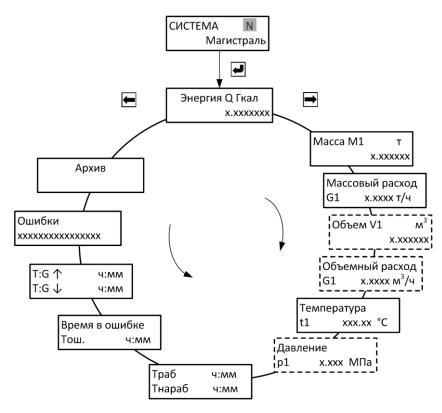


Рис. Ж.3 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «МАГИ-СТРАЛЬ»

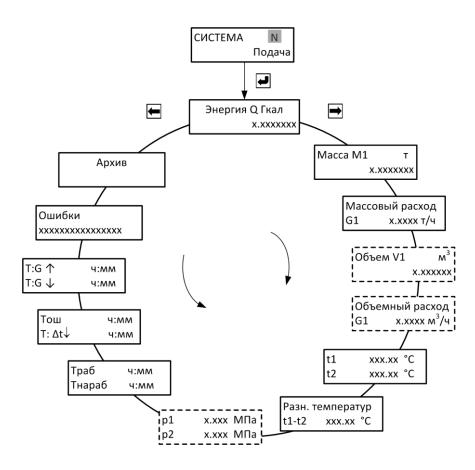


Рис. Ж.4 Схема меню режима «Рабочий» для схем учета «ПОДАЧА»

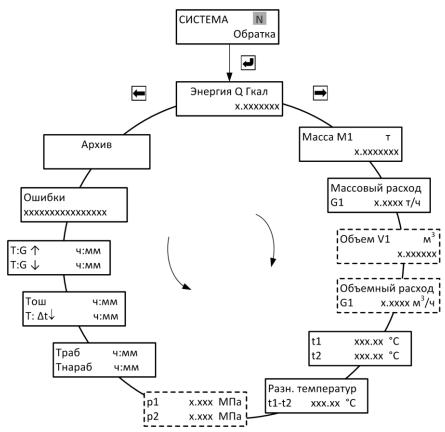


Рис. Ж.5 Схема меню режима «Рабочий» для схем учета «ОБРАТКА»

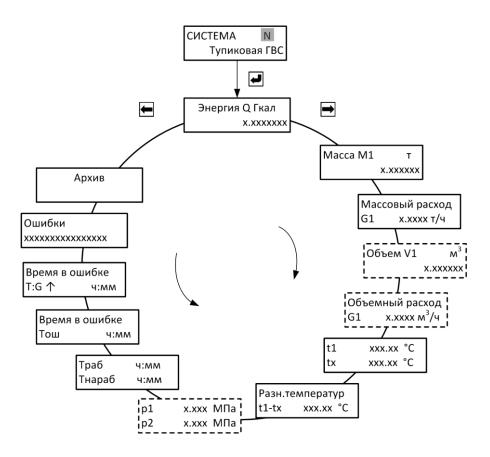


Рис. Ж.6 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ТУПИКО-ВАЯ ГВС»

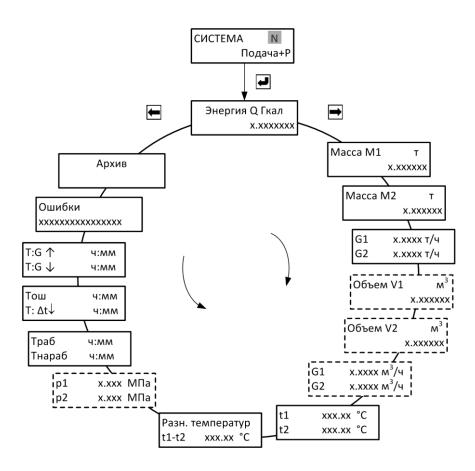


Рис. Ж.7 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ПОДА-ЧА+Р»

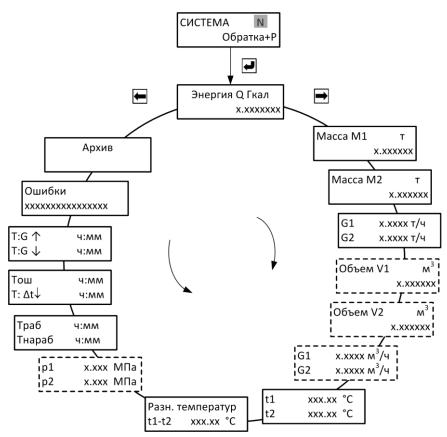


Рис. Ж.8 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ОБРАТ-КА+Р»

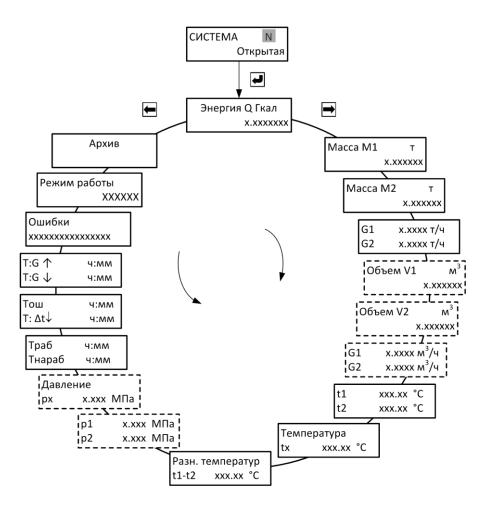


Рис.Ж.9 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ОТКРЫ-ТАЯ»

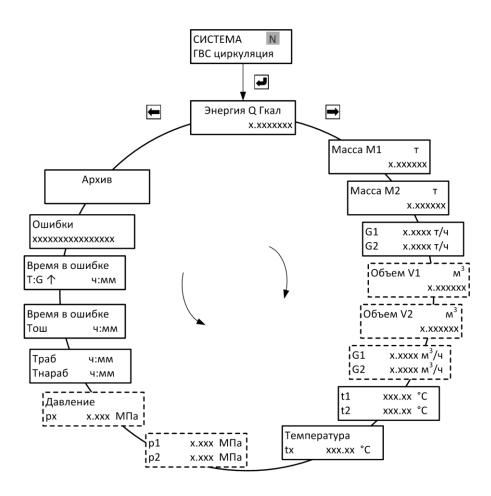


Рис. Ж.10 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ГВС ЦИРКУЛЯЦИЯ»

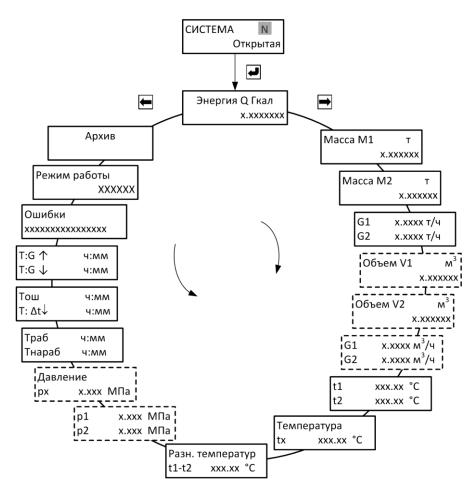


Рис. Ж.11 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «ИСТОЧ-НИК», режим работы – «Источник»

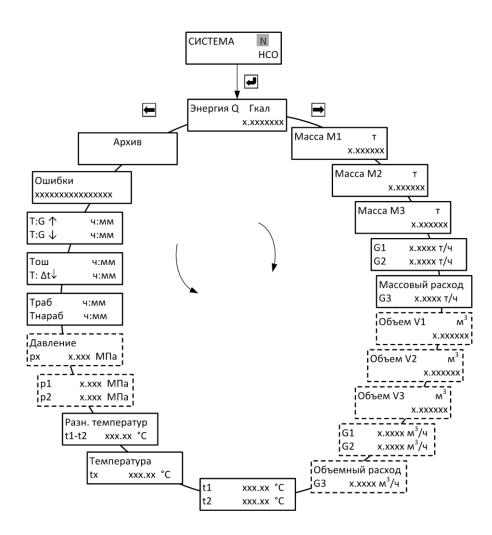


Рис. Ж.12 Схема меню режима «Рабочий» для схемы учета «НСО»

ПРИЛОЖЕНИЕ И Схемы меню режима «Сервисный»

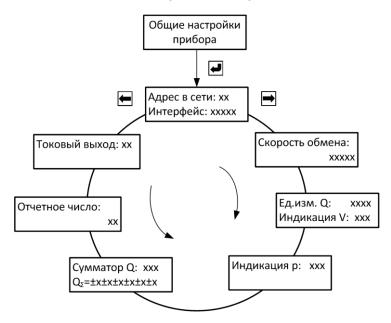


Рис. И.1 Схема меню «Общие настройки приборов»

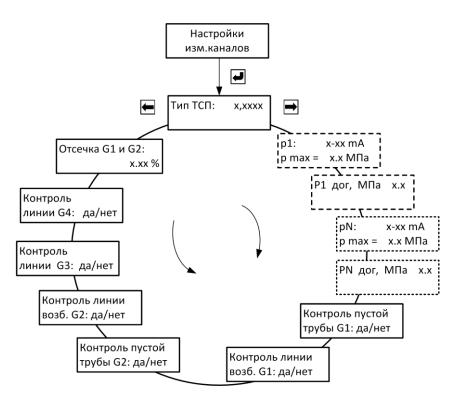


Рис. И.2 Схема меню «Настройки измерительных каналов»

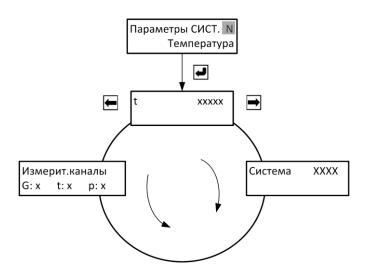


Рис. И.3 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ТЕМПЕ-РАТУРА»

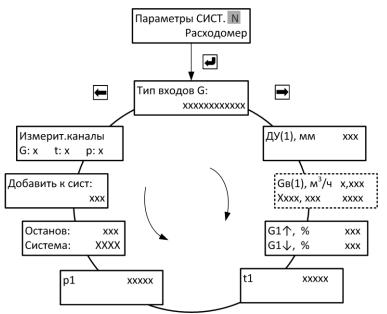


Рис. И.4 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «РАСХО-ДОМЕР»

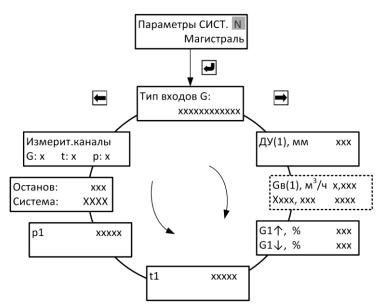


Рис. И.5 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «МА-ГИСТРАЛЬ»

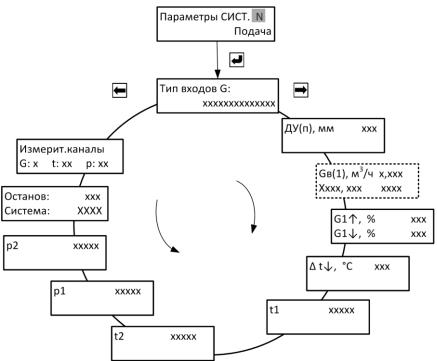


Рис. И.6 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ПО-ДАЧА»

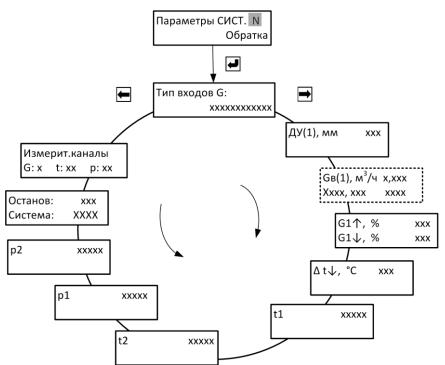


Рис. И.7 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ОБ-РАТКА»

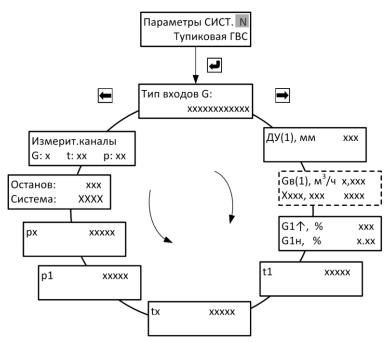


Рис. И.8 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ТУ- Π ИКОВАЯ ГВС»

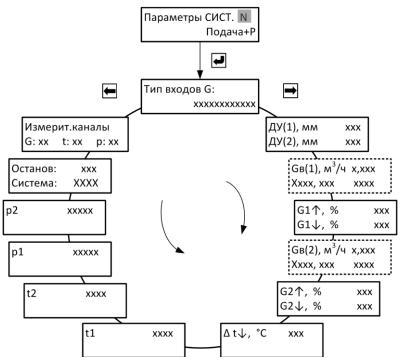


Рис. И.9 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ПО-ДАЧА+Р»

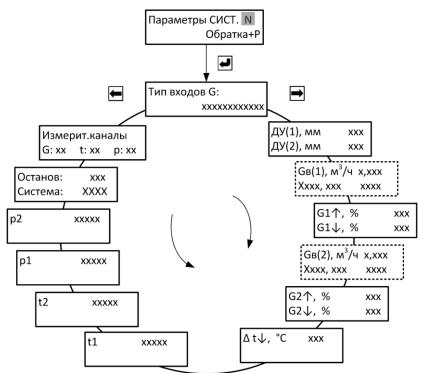


Рис. И.10 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ОБ-РАТКА+Р»

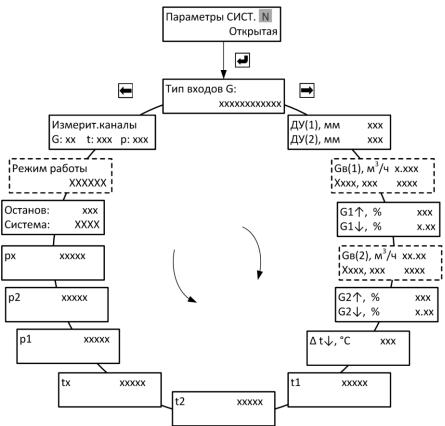


Рис. И.11 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ОТ-КРЫТАЯ»

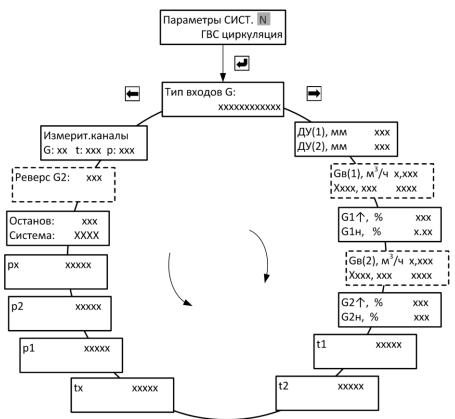


Рис. И.12 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «ГВС циркуляция»

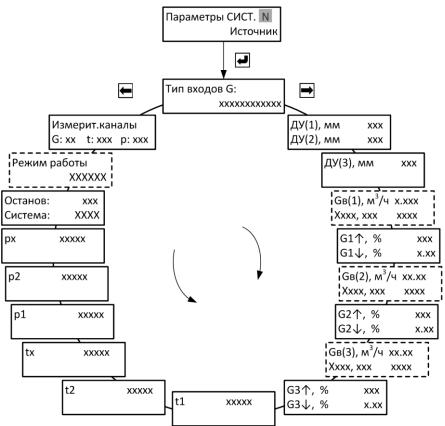


Рис. И.13 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «Источник»

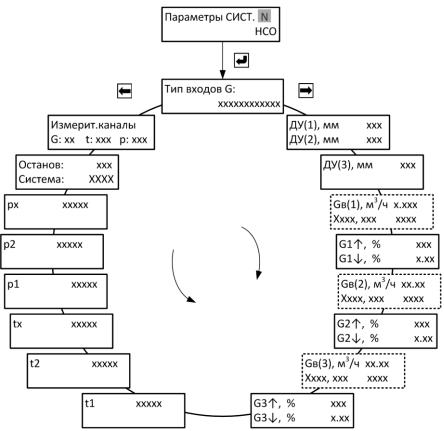


Рис. И.14 Схема меню режима «Сервисный» для схемы учета «НСО»

ПРИЛОЖЕНИЕ К Настройка модема

Перед тем, как подключать модем к теплосчетчику, его необходимо настроить. Для этого модем подключается к ПК и запускается программа «Настройка модема» (исполняемый файл «ModemConfig.exe»). Внешний вид программы приведён на рис. К1.

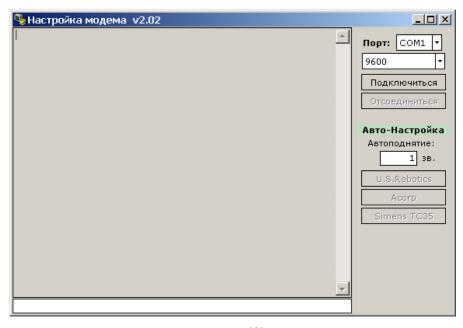


рис. К1

Для подключения необходимо указать СОМ порт, к которому подключен настраиваемый модем, и нажать кнопку **«Подключиться»**.

В программе предусмотрена опция автоматического конфигурирования «**Автоматическая настройка**» (кнопки **«U.S.Robotics»**, **«Acorp»**, **«Siemens TC35»**) для различных производителей модемов. В режиме автоматической настройки выполняются следующие AT команды:

AT&FO – Загрузка стандартного профиля 0;

ATS0=x – Установка режима автоподнятия трубки;

ATEO – Отключение локального эха в командном режиме;

ATF1 - Отключение эха в режиме передачи данных;

АТҮО – Выбор профиля 0 как по умолчанию;

AT&WO – Запись нового профиля в энергонезависимую память.

Внимание: Набор АТ команд у разных производителей может отличаться в связи с отсутствием общего стандарта. Данный набор команд приведён для модемов, производителем которых является компания **U.S.Robotics**. При использовании модемов других производителей необходимо убедиться в соответствии команд модема приведённому набору команд. Если какие-то из команд отличаются, то конфигурирование требуется произвести в ручном режиме.

Для ввода команды в ручном режиме необходимо подключиться к модему, набрать ее в поле команд (см рис. K1) и нажать клавишу «Enter».

В программе также можно указать число звонков до автоматического ответа (поле ввода **«Автоподнятие»**). После выполнения конфигурирования необходимо нажать кнопку **«Отсоединиться»** и закрыть программу.

После конфигурирования модема необходимо установить в теплосчетчике скорость обмена 9600 для интерфейса RS-232.

Модем подключается к теплосчетчику кабелем с разводкой, приведенной на рис. К2).



Рис. К2

ПРИЛОЖЕНИЕ Л Варианты форм отчетных ведомостей

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Кv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		-
2	0	0,000	0,0		
3	0	0,000	0,0		222

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистическиеданные с по

	Энергия	Масса, т						ипература	a, °C	Давление, МПа			Время
Дата		M1	140	140	M1	-M2				P1	P2	P3	нараб.
	Q,	MII	M2	M3	-	+	t1	t2	t3	PI	P2	P3	Тнар, ч
		***			***								277
		***	***	***	***	***	***	***	***				
								***					122
										(777)			673
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	***			***		***	0,00

	555	***											***
		***	***	***	***	***		***			***		***
		444			1944							9222	14.2
	222		222										
	575	277	555		***	17778					555		
											777		777
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,00
						***		***			***		

	200		0.001			1000							
	5777	222									777	2555	555
		***											7775
			***	***	***			***	***	***			
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					***		0,00
	***	***	***	***	***		***	***	***	***	***		
		***		***			****						***
		222							()		***		***
		***	***	***	***		***	***		***			
		***	***		***		***	***		***	***		***
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,00
								(***)					
					***								1000
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							0,00
Итого:	0.00	0.0	0.0	0.0	0,0	0.0							0.0
	0,00	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	dT=						5,0

Общее время работы	0,0	=	Тнар, ч+	Ттах, ч +	Tmin, ч +	Tdt, ч+	Ттех.н, ч	
теплосистемы, ч	0,0	= 0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество Q = тепла,		Q т/c + 0,00		Qmin + Qm	nax + Qош.	+ Qт/в.	+ Осан.ут	
Показания интеграторов		Ha 24:00 00.01.1900		Ha 24:00 00.01.1900	Результат за период	Ha 00.01.1900		
Количество теплоты,		- 0	0,00	0,00	0,00	0,	,00	
Расход теплоносителя М	И1, т		0,0	0,0	0,0	C	0,0	
Расход теплоносителя М2, т		0,0		0,0	0,0	0,0		
Расход теплоносителя М3, т		0,0		0,0	0,0	0,0		
Время наработки, ч	Время наработки, ч		0,0	0,0	0,0	0,0		
Время неработы Тнер =	Tmax + Tmin +	Tdt + TT	ех.н, ч		0,0			

Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента: Адрес установки: Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	К∨, л/имп.	Fmах КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
3	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия			Масса, т	Te	Время					
Дата	Q,	M1	M2	МЗ	M1	-M2	t1	t2	t3	нараб.	
	Q,	IVII	M2	IVIS	-	+	1 11	12	t3	Тнар, ч	
		-									
									144		
	-			(777			100000				
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00	
				(***			-				
							-				
	(****		News.			***	***				
	Utan)			17777		7777	(777)		1777	1000	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00	

Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00	
	-						750				
	***			(***			(men)				
							(1000)				
							-				
								277			
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00	
Итого:	0.00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0	
11010.	0,00	0,0	5,0	5,0	3,0	3,0	dT=			3,0	

Общее время работы теплосистемы,	0,0	=	Тнар, ч+	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч +	Ттех.н, ч	
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество Q =	Q T/C +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.	
тепла,	0,00		5-00 0000		C-90-0	****	Design with	
Показания интеграторов	Ha 24:00	На	24:00	Резуль	тат за	H	а	
показания интеграторов	00.01.1900	00.0	00.01.1900		период		00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00	C	,00	0,	00	0,	00	
Расход теплоносителя М1, т	0,0		0,0	0	,0	0	,0	
Расход теплоносителя М2, т	0,0		0,0	0	,0	0	,0	
Расход теплоносителя Мх, т	0,0		0,0	0	,0	0	,0	
Время наработки, ч	0,0		0,0	0.	,0	0	,0	
Время неработы Thep = Tmax + Tmin +	· Tdt + Ттех.н, ч			0	,0			

Представитель абонента	Представитель теплосети
продотавитель абопента	пределавитель теплоссти

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
3	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

Время	Энергия		Maco	а, т		Ten	ипература	a, °C	Дав	ление,	МПа	Тнар	Ошибк
ьремя	Q,	M1	M2	M3	M1-M2	t1	t2	t3	P1	P2	P3	час	
01:00													
02:00													
03:00				0.777	0.77750	07775							
04:00							-						(
05:00													
06:00					***	***							
07:00			1.000						575				1
08:00													
09:00		575							575				
10:00									****				
11:00													
12:00	1222												
13:00													
14:00	1000	-					-	-					
15:00	575			/									
16:00		222										-	
17:00	2777	-		-	-	-							
18:00													
19:00		222										3777	
20:00			1,000	-	122	199						-	
21:00													
22:00	-		(1000)										
23:00	1000	555	0.000	(
24:00	1000	-	(222)										
Итого:	0.00	0.00	0.00	0.00	-0,00							0.0	
2000 W	C35CCC		0.580.7	3550	+0,00	dT=						1000	
	цее время р		0,0 =				nin, ч +Tmax, ч				dt, ч	+Ттн, ч	
	осистемы,		0,0 =	-			,0	0,			0,0		0,0
Кол	ичество	Q	=	Q T		Qmin	+ Qr	nax +	Qош.	+	QT/B	+ Q	сан.ут.
тепл	па,			0,0									
	Показания	интеграто	nor		Ha 00:00			Ha 24:00		ľ	Резул	тьтат за	
	Tionasariini	minorparo	ров	(0.01.1900		0	0.01.1900	ř.		пе	риод	
Коль	ичество тег	ілоты,			0,00			0,00			C	0,00	
Mac	са теплоно	сителя М1	, т		0,00			0,00			C	0,00	
Mac	са теплоно	сителя М2	, т		0,00			0,00			C	,00	
Mac	са теплоно	сителя Мх	, т		0,00			0,00			C	0,00	
	ия наработ				0,0			0,0				0.0	
	ия неработ		Tmay + Tmir	1 + Tdt + T				-,-				0.0	

(*) параметры в расчёте итоговых значений не учи	тываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учиты	ваются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 2 - расход больше максимального	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети
0	

Тип теплосчётчика: 0 ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч Кv, Fmax л/имп. КГц Номер теплосчётчика: 0 1 0 0,000 0,0 --- ---

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0

0

Ведомость учёта параметров теплоносителя. Среднесуточные статистические данные с по

Дата	Объем, м ³ V	Время наработки Тнар, ч
		-
		0.7770
Итого:	0,00	0,00
		1
Итого:	0,00	0,00
		()
	1202	
Итого:	0,00	0,00
		122
Итого:	0,00	0,00

Итого:	0,00	0,00
Итого:	0,00	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интеграторов	Ha 24	4:00	Ha	24:00	Результат	Ha
показания интеграторов	00.01.1900		00.0	1.1900	за период	00.01.1900
Объем теплоносителя V, м ³	0,00		0	,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0		(0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттах + Т	н, ч			0,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети	
0		

Тип теплосчётчика:	0		ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	К∨, л/имп.	Fmax КГц
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0	555	
Harran afarranzar				•			

Номер абонента: Адрес установки: Система

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплоносителя. Среднесуточные статистические данные с по

Лото	Объем, м ³	Время
Дата	V	наработки Тнар, ч
		1
		1,777.0
		0.7770
		(555)
того:	0,00	0,00
	(1110)	
того:	0,00	0,00
	(****)	

того:	0,00	0,00
	(222)	(122)
того:	0,00	0,00
того:	0,00	0,00
того:	0,00	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Помороння интограторов	Ha 2	4:00	Ha	24:00	Результат	На
Показания интеграторов	00.01.	1900	00.0	1.1900	за период	00.01.1900
Объем теплоносителя V, м ³	0,00		0	,00	0,00	0,00
Время наработки, ч	0,0		(0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттах + Т	min + Trex.	н. ч			0.0	10000

Представитель абонента	Представитель теплосети
0	

 Ду
 Gmin, м³/ч
 Gmax, м³/ч
 Kv, л/имп.
 Fmax КГц

 Номер теплосчётчика:
 0
 0
 0,000
 0,0
 -- --

Номер абонента:

Адрес установки:

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплоносителя. Среднечасовые статистические данные.

Время	Объем, м ³	Наработка	Ошибки	
Бремя —	V	Тнар, ч		
01:00		1		
02:00		1		
03:00	***	(***		
04:00	***			
05:00	***			
06:00	***			
07:00				
08:00				
09:00				
10:00				
11:00				
12:00	***	11-11-1		
13:00		Y		
14:00	222			
15:00				
16:00				
17:00				
18:00				
19:00				
20:00	4220			
21:00	222	122	222	
22:00	2020	8222		
23:00				
24:00				
Итого:	0,00	0,0		

Общее время работы	0,0 = Тнар+	Tmin+	Tmax+	Ттех.н
теплосистемы, час	0,0 = 0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интограторов	Ha 00:00	Ha 2	24:00	Результат за
Показания интеграторов	00.01.1900	00.01.1900		период
Объем теплоносителя V, м ³	0,00	0,00		0,00
Время наработки, ч	0,0	0,0		0,0
Время неработы Тнер = Ттах + Т	0,0			

		THE STATE OF STREET							and the second second second
*) .	 параметры в 	расчёте	итоговых	значений не	учитываются	(работа во	внештатном	режиме	полный час

(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0 ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч КV Fmax л/имп. КГц Номер теплосчётчика: 0 1 0 0,000 0,0 --- ---

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления Среднесуточные статистические данные с по

	Энергия	Масса, т	Темпера	тура, °С	Давлен	ие, МПа	Время
Дата	Q,	M1	t1	t2	P1	P2	наработки Тнар, ч
						[
	222				122		
Лтого :	0,00	0,0					0,00
			1000				
						()	
							222
			0.775				
Лтого:	0,00	0,0					0,00
	1200						
Лтого:	0,00	0,0					0,00
	***					***	
			1			1.55	
					2000		222
	555					1,555	777
Лтого:	0,00	0,0					0,00
						(2000)	
Итого:	0,00	0,0					0,00
Лтого:	0,00	0,0					0,0
			dT=				

Общее время раб	боты, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
		0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество	Q =	Q T/0	Q т/c +		Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.
тепла,		0,00						
Показания интого	Показания интеграторов		:00	Ha	На 24:00 Результат		На	
показания интегр	аторов	00.01.1	1900	00.0	1.1900	за период	00.01.1900	
Количество теплоты,		0,0	0	0	,00	0,00	0,	,00
Масса теплоносителя	я М1, т	И1, т 0,0 0,0		0,0	0,0	C	0,0	
Время наработки, ч		0,0)	(0,0	0,0	0,0	
Время неработы Тне	p = Tmax + 7	rmin + Tdt +	Ттех.н,	1		0,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети
0	

ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч Кv Fmax л/имп. КГц Номер теплосчётчика: 0 1 0 0,000 0,0 ---- ---- Номер абонента:

0

Адрес установки: Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления Среднесуточные статистические данные с по

	Энергия	Масса, т	Температ	ypa, °C	Время	
Дата	Q,	M1	t1	t2	наработки Тнар, ч	
	1227					
	(
Итого:	0,00	0,0		222	0,00	
					1.000	
		1.000	577		1,755	
Итого:	0,00	0,0			0,00	
	-					
				-		
					1775	
					120	
	 -					
Итого:	0,00	0,0			0,00	
Итого:	0,00	0,0		2227	0,00	
	(man)			0.000		
Итого:	0,00	0,0	1.000	555	0,00	
Итого:	0,00	0,0			0,0	
		·	dT=			

Время работы теплосистен	иы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
		0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Q т/c +	3	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
		0,00						33
Паналания инжерена		Ha 24:00	0	На 24:00 Результат		Ha		
Показания интеграторо	, I	00.01.190	00	00.01	.1900	за период	00.01.1900	
Количество теплоты,		0,00		0,	00	0,00	0	00
Масса теплоносителя М1,	Т	0,0		0	,0	0,0	C	,0
Время наработки, ч		0,0		0	,0	0,0	0,0	
Время неработы Тнер = Т	max + 1	Tmin + Tdt +	Тте	х.н, ч		0,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика:	0	10	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	К∨ л/имп.	Fmax КГц
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0		
Номер абочента:				57.50	107		200

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

Danie	Энергия	Масса, т	Темпера	атура, °С	Давлен	ие, МПа	Наработка	Ошибки
Время	Q,	M1	t1	t2	P1	P2	Тнар, ч	Ошиоки
01:00								
02:00								
03:00								
04:00			(****)					
05:00		1222		<u></u>			222.0	
06:00								
07:00				.000				
08:00								
09:00								
10:00			4			(275)		
11:00								
12:00								
13:00								
14:00								
15:00								
16:00								
17:00			(220)					
18:00			(****)			***		
19:00								
20:00								
21:00						-		
22:00								
23:00								
24:00					1000			
Итого:	0.00	0,00					0,0	
VIIOIO.	0,00	0,00	dT=				0,0	
Общее	время работ	Ы	0,0 =	Тнар+	Tmin+	Tmax+	Tdt+	Ттех.н
теплосі	истемы, час		0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кол	ичество	Q =	Q т/c +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
Te	епла,		0,00					
Пон	азания интег	раторов	1000000	00:00	237,0000	4:00	Резуль	
·				.1900		.1900	пер	
	во теплоты,	111		00		00	0,0	10.372
	еплоносителя	7 M1, T		00		00	0,0	
	работки, ч	= Tmax + Tmi		,0	1 0	,0	0,	

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:

Система

0

0

0	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	K _∨ л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0	222	

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия		Mad	са, т		Te	мпература	, °C	Давление, МПа		Время
Дата	Q,	M1	M2	M1	-M2 +	t1	t2	t3	P1	P2	нараб. Тнар, ч
									- 122	-	
				252	1202				- 122	222	
1того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0						0,00
		222			200	- V-E			- 22		
						(1 111)					
1того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0		777				0,00
				_							
											0.777
				_	-						
1того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0						0,00
				-							
											(1777)
	(100)	555		(1. (1 .511)		-	-				
1того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0					277	0,00

			1,000								
						7.000				244	
Лтого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0						0.00
1того:	0.00	0,0	0,0	0,0	0.0						0,0
	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	dT=					0,0

Общее время работы теплосистемы, ч		0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч+	Tmin, ч+	Tdt, 4+	Ттех.н, ч
		0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество	Q =	Q T/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qcaн.ут
тепла,		0,00						
Показания интеграторов	Ha 24:00		Ha 24:00		Результат за		Ha	
показания интеграторов	00.01.	1900	00.	01.1900	пер	иод	00.01	1.1900
Количество теплоты,	0,0	00		0,00	0,0	00	0	,00
Расход теплоносителя М1, т	0,	0		0,0	0	,0	C	0,0
Расход теплоносителя М2, т	0,	0		0,0	0.	,0	0.0	
Время наработки, ч	0,	0		0,0	0.	,0	0,0	
Время неработы Thep = Tmax + Tmin + Tdt	+ Ттех.н, ч				0.	.0		

Представитель абонента	Представитель теплосети

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия			Иасса, т		Ter	ипература, °	C	Время
Дата	Q,	M1	M2	M1-N	Л2	t1	t2	t3	нараб.
1930,000	Q,	IVI I	IVIZ	-	+	LI .	ız	Тна	Тнар,
	***	1							
		-							
		-							
	222							9222	
		-							
	-	_					1-77		
1того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00
							5277.		
				575			0.7775		
	-								
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0				0,00
Лтого:	0,00	0.0	0.0	0,0	0,0				0,00
11010.									0,00
-									
				222					
-									
1того:	0.00	0.0	0.0	0.0	0,0				0,00
Aroro	0.00			0,0	0,0	5555	5200		
Лтого:		0,0	0,0	2005000	0.000				0,00
∕того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0				0,0

Общее время работы теплосистемы, ч		0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч+	Tmin, ч+	Tdt, ч+	Ттех.н, ч
		0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество	Q =	Q T/c	+	Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.
тепла,		0,00)					
Показания интеграторов		На		На	Резуль	тат за	H	la
Показания интеграторов		00.01.1	900	00.01.1900	пер	иод	00.01.1900	
Количество теплоты,		0,00)	0,00	0,	00	0,	.00
Расход теплоносителя М1, т		0,0		0,0	0	,0	0	,0
Расход теплоносителя М2, т		0,0		0,0	0	,0	0	,0
Время наработки, ч		0,0		0,0	0	,0	0	,0
Время неработы Thep = Tmax + Tmin +	Tdt + T	тех.н, ч			0	,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика:

Номер теплосчётчика: 0 Номер абонента:

Адрес установки:

Система 0 0

Ду Gmin, Gmax, Kv, Fmax м³/ч м³/ч л/имп. КГц
1 0 0,000 0,0 --- --2 0 0,000 0,0 --- ---

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

0

D	Энергия		Масса, т		Te	мпература,	°C	Давлен	ие, МПа	T	0
Время	Q,	M1	M2	M1-M2	t1	t2	t3	P1	P2	Тнар, ч	Ошибки
01:00											
02:00						-	-				
03:00	:					0.000					
04:00	1220					100					
05:00										***	
06:00											
07:00					-						
08:00		777	-			1000					
09:00											
10:00						-					
11:00								-			
12:00											
13:00		100				122					
14:00								-			
15:00		777						-			
16:00								-			
17:00		770			-						2777
18:00						-		-			
19:00			(
20:00						122					
21:00						-					
22:00						_					
23:00											
24:00		***									
Итого:	0.00	0.00	0.00	-0,00						0.0	
			38,858	+0,00	dT=			38.000			
Обще	ее время ра	аботы, ч					: Тнар, ч	Tmin, ч	Ттах, ч	Tdt, ч	Ттех.н,
						0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коли тепл	ічество а,				Q =	Q т/c + 0,00	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qcaн.ут
	Поколонии	MUTOFOOTO	200	Ha	00:00	Ha 2	4:00		Резуль	тат за	
	Показания	интегратор	DOB	00.0	1.1900	00.01	.1900		пері	иод	
Коли	чество тепл	юты,		0	,00	0,0	00		0,0	00	
Macc	а теплонос	ителя М1,	т	0	,00	0,0	00		0,0	00	
Macc	а теплонос	ителя М2,	Т	0	,00	0,0	00		0,0	00	
	я наработк				0.0	0,	.0		0,	0	
	я неработь		nax + Tmin		1-		1000		0.		

(*) параметры в расчёте итоговых значений не	учитываются (работа во внештатном режиме полный час)
(#) параметры в расчёте итоговых значений учи	итываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 2 - расход больше максимального	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

20	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия		Mad	са, т		Темпера	тура, °С	Давлен	ие, МПа	Время	
Дата	Q,	M1	M2	M1	-M2	t1	t2	P1	P2	наработки Тнар, ч	
	Q,	IVII	IVIZ	191	+	- (1	12	F-1:	12		
		-									
			1								
	()										
			1227			3.22					
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	****	***			0,00	
			(555)								
		-								-	
	1777										
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0					0,00	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	5775	577			0,00	
						(<u>1000</u>)					
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0		5777			0,00	
								1			

Итого:	0.00	0,0	0,0	0,0	0.0					0,00	
	0.00	0,0	0,0	0,0	0,0			2555		0,0	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	dT=				0,0	

Общее время работы теплосист	емы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч+	Tmin, ч+	Tdt, ч+	Ттех.н, ч
		0,0	= :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество	Q =	Q T/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
тепла,		0,00						20
Показания интеграторов	Ha 24:	00	На	24:00	Резул	ьтат за	ŀ	ła
показания интеграторов	00.01.1900		00.01.1900		период		00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00)	C	0,00	0,	00	0	,00
Расход теплоносителя М1, т	0,0			0,0	0	,0	(0,0
Расход теплоносителя М2, т	0,0			0,0	0	,0	(0,0
Время наработки, ч	0,0			0,0	0	,0	(0,0
Время неработы Тнер = Ттах +	Tmin + Tdt +	Ттех.н, ч			0	,0		

Тредставитель абонента	Представитель теплосети	
.родология		

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки: Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия		Mac	Темпера	атура, °С	Время		
Дата		M1	M2	M1-	-M2	t1	t2	наработки
	Q,	IVII	IVIZ	20	+	"	12	Тнар, ч
					-			
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0			0,00
			(222)		222	1	922	
	1777			(777)				
				-				
			1777					.===

							022	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0			0,00
				777				
					-		***	
	***		***		Name :	-		
				-				
					-		1200	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	-		0,00
				-	-			

The state of the s								
							922	
∕того:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0			0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0			0,00
Итого:	0,00	0.0	0.0	0,0	0,0			0.0
11010.	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	dT=		0,0

Общее время работы теплосистемы, ч		0,0		Тнар, ч+	Tmax, ч + Tmin, ч +		Tdt, ч +	Ттех.н, ч
		0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество	Q =	Q T/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
тепла,		0,00						
Показация интограторов	Ha 24:00		Ha	a 24:00	Результат за		На	
Показания интеграторов	00.01.1900		00.	01.1900	период		00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00			0,00	0,00		0,00	
Расход теплоносителя М1, т	0,0			0,0	0,0		0,0	
Расход теплоносителя М2, т	0,0			0,0	0,0		0.0	
Время наработки, ч	ремя наработки, ч 0,0		0,0		0,0		0,0	
Время неработы Тнер = Ттах +	Tmin + Tdt +	Ттех.н, ч			0	,0		

Іредставитель абонента	Представитель теплосети	

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

D	Энергия		Масса, т		Темпе	ратура	°C	Давлен	ие, МПа	T	Ошибки
Время	Q,	M1	M2	M1-M2	t1	1	t2	P1	P2	Тнар, ч	Ошиоки
01:00											
02:00						- 5				***	
03:00	33					-					
04:00											
05:00						0					
06:00				-							
07:00											
08:00						- 8					
09:00						0.7					
10:00	1220										
11:00											
12:00						100					
13:00			.777.0			0.					
14:00						1				122	
15:00	1202					100					(222)
16:00											
17:00											
18:00						3					
19:00											
20:00						- 0					
21:00						9				1	1,000
22:00						- 0					
23:00		-				0.				1240	
24:00											
Итого:	0.00	0.00	0,00	-0,00		-	-	1220		0.0	
VITOTO.	0,00	0,00	0,00	+0,00	dT=		-	1		0,0	
Обще	е время ра	аботы, ч	•		0,0	= Tна	ар, ч	Tmin, ч	Ттах, ч	Tdt, ч	Ттех.н, ч
					0,0	= 0),0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коли	чество			Q =	Q т/c +	Qm	nin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.
тепл	a,				0,00	91			10		
	Показания	MUTAINSTON	00B	На	00:00			4:00	P	езультат :	за
	показапия	vin rei pa i op	JUB .	0.00	1.1900		00.01	.1900		период	
Колич	чество тепл	поты,		0	,00		0,	00		0,00	
Macc	а теплонос	ителя М1,	т	0	,00		0,	00		0,00	
Macc	а теплонос	ителя М2,	т	0	,00		0.00			0,00	
Врем	я наработк	и, ч		(0,0		0	,0	7	0,0	
	я неработь		nax + Tmin							0,0	

	итываются (работа во внештатном режиме полный час) ываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 2 - расход больше максимального	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети
0	

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Кv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
Подпит.	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия		4	Масса, т	0		Темпер	атура, °С	Давление, МПа		Время
Дата		144	M2	Manage	M1	-M2	t1	40	P1	P2	наработки
	Q,	M1	MZ	Мподп.		+	T1	t2	PI	P2	Тнар, ч
				_				-			
											1
		757	10000								
											-
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,00
						10775		575			
						-			***		
			-			-					-
								7773			0777
			(500)			1000	-				3000
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,00
	(777.0		6555								
			1,000		1.000						(1000)
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,00
			0.000				(222)				
	-		(755	-	(****)	i isaa	0.000		1		(Legel)
								1			
	(575)					1(555)	1777				
								-	7		
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			122		0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					0,0
	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dT=				0,0

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч +	Ттех.н, ч	
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество Q	= Q T/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.	
тепла,	0,00							
Показания интеграторов	Ha 24:00	Ha	24:00	Резул	тат за		На	
показания интеграторов	00.01.1900	00.01.1900		период		00.01.1900		
Количество теплоты,	0,00	0	0,00		00	0,00		
Расход теплоносителя М1, т	0,0		0,0	0,0		0,0		
Расход теплоносителя М2, т	0,0	(0,0	0	,0	0,0		
Расход теплоносителя Мподп., т	0,0	(0,0		,0	0,0		
Время наработки, ч	0,0	(0,0	0	,0	C	0,0	
Время неработы Thep = Tmax + Tmin +	Tdt + Ттех.н, ч		00	0	,0			

Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0 Номер теплосчётчика: 0 Номер абонента: Адрес установки: Система 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmах КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
Подпит.	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные с по

	Энергия			Масса, т			Темпера	атура, °С	Время
Дата	Q,	M1	M2	Мподп.	M1	-M2	t1	t2	наработк
7930	α,	IVII	IVIZ	типодп.	-	+		LZ.	Тнар, ч
		CTT ((277)			1.575	-	=
	(
		-		3					
		220							
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		-	0,00
	(max)						***		
			222				7222		
	Takes 1	***					***		
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,00
	***	***							
			575		7777		1,555		
									-
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		(***)	0,00
					555		2.000		
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,00
	1999						***		
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		()	0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0.0
	5,50	0,0	3,0	3,0	0,0	5,0	dT=		0,0

Общее время работы теплосистемы,	ч 0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч+	Tmin, ч+	Tdt, ч+	Ттех.н, ч	
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество Q :	= Q τ/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.	
тепла,	0,00							
Показания интеграторов	Ha 24:00	Н	a 24:00	Резул	тат за	H	На	
Показания интеграторов	00.01.1900	00	.01.1900	период		00.01.1900		
Количество теплоты,	0,00		0,00	0,	00	0	,00	
Расход теплоносителя М1, т	0,0		0,0	0	,0		0,0	
Расход теплоносителя М2, т	0,0		0,0	0	,0	(0,0	
Расход теплоносителя Мподп., т	0,0		0,0	0	,0	(0,0	
Время наработки, ч	0,0		0,0	0	,0	0,0		
Время неработы Thep = Tmax + Tmin	+ Tdt + Ттех.н, ч			0	,0			

Представитель теплосети	
	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, M³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
Подпит.	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

Время	Энергия	2000	Масса, т			Темпер	атура, °С	Давлен	ие, МПа	Тнар, ч	Ошибк
ьремя	Q,	M1	M2	Мподп.	M1-M2	t1	t2	P1	P2	тнар, ч	ОШИОКІ
01:00											
02:00	<u> </u>			1220	22						
03:00			-								-
04:00				2 <u>020</u> 0							
05:00		***	-		***						
06:00					222						
07:00	-		-								
08:00											
09:00							***				
10:00						-					
11:00											
12:00											
13:00							***				
14:00											
15:00											
16:00											_
17:00											
18:00											
19:00			_			-					
20:00			-								
21:00	-					-	-			-	
22:00											
23:00											
24:00		-	-	1777			100				
Итого:	0.00	0.00	0,00	0,00	-0,00	-		222		0,0	
viiolo.	0,00	0,00	0,00	0,00	+0,00	dT=		0.000	566	100,000,000	
Обще	ее время ра	боты		0,0	=		ір, ч		+Ттах, ч		+Ттн,
тепло	осистемы, ч	ac		0,0	=		,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Коли	чество			Q =	Q T		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qcaн.y
тепл	a,				0,0	00	200				
	Показания интеграторов На 00		0:00	Ha 2	4:00	Результат за					
	Показания	vinterparop	ЮВ	00.01	.1900	00.01	.1900		пери	юд	
Колич	чество тепл	юты,		0,0	00	0,	00		0,0	0	
Macc	а теплоносі	ителя М1, т	г	0,0	00	0,	00		0,0	0	
	а теплоносі			0,0	00	0.	00		0,0	0	
	а теплоносі			0,0			00		0,0		
	я наработкі		7	0.			.0		0,0		
			nav + Tmin	+ Tdt + Trex			,,,		0.0		

Время неработы Тнер = Tmax + Tmin + Tdt +	Ттех.н, ч	0,0
(*) параметры в расчёте итоговых значений не (#) параметры в расчёте итоговых значений уч		
ошибка 1 - расход меньше минимального ошибка 2 - расход больше максимального	ошибка 3 - разность температур ошибка 4 - техническая неиспра	меньше минимальной
Представитель абонента	Представитель те	еплосети
0		

Тип теплосчётчика: Номер теплосчётчика: Номер абонента: Адрес установки: Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Кv л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
Подпит.	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные с по

	Энергия	I	Масса, т	20	Te	мпература	, °C	Давлен	ие, МПа	Время
Дата	Q,	M1	M2	Мподп.	t1	t2	tхв	P1	P2	наработки Тнар, ч
					77222				_ ===	

	1000	-								
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00						0,00
	(****)					1000				
										-
										0000
	1777	1,555		8777.6	1.000	-	-	1	777	0.000
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00						0,00
							575			
					-					
						-				

										-
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00						0,00

	(100):		-	()	-	0.000				
		(777)				1777			777	
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	7775			***		0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00						0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00						0,0
	-,50	0,0	5,0	0,00	dT=					3,0

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество Q =	Q T/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.
тепла,	0,00						
Показания интеграторов	Ha 24:00	Ha	24:00	Резуль	Результат за		la
показания интеграторов	00.01.1900	0.00	1.1900	пер	иод	00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00	0	,00	0,	00	0,	00
Расход теплоносителя М1, т	0,0		0,0	0	,0	0	,0
Расход теплоносителя М2, т	0,0	(0,0	0	,0	0	,0
Расход теплоносителя Мподп., т	0,000	0,	000	0,0	000	0,0	000
Время наработки, ч	0,0		0,0	0	,0	0	,0
Время неработы Thep = Tmax + Tmin + Td	t + Ттех.н, ч		00	0	,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети
представитель абонента	гредставитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента: Адрес установки: Система 0 0

	ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmах КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
Подпит.	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

	Энергия		Масса, т		Ten	ипература,	°C	Время
Дата	Q,	M1	M2	Мподп.	t1	t2	tхв	наработк Тнар, ч
		-						
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00				0,00
						-		
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00				0,00
		575						1777
1		-						
		-						
		_	-					-
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00			()	0,00
		_						
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00				0,00

			()			-		
-	(44)							
Итого:	0.00	0,0	0,0	0,00				0,00
	0,00	0,0	0,0	0,00	_			0,00
Итого:	0,00	0,0	0,0	0,00	dT=			0,0

Общее время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч+	Ттах, ч+	Tmin, ч+	Tdt, ч+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество Q =	Q T/c +		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.
тепла,	0,00						
Поморония интегноторо	Ha 24:00	Ha 24:00		Результат за		Ha	
Показания интеграторов	00.01.1900	00.0	1.1900	период		00.01.1900	
Количество теплоты,	0,00	- 0	0,00	0,	00	0	,00
Расход теплоносителя М1, т	0,0		0,0	0	,0	C	0,0
Расход теплоносителя М2, т	0,0		0,0	.0	,0	C	0,0
Расход теплоносителя Мподп., т	0,000	C	,000	0,0	000	0,	000
Время наработки, ч	0,0		0,0	0	,0	C	0,0
Время неработы Thep = Tmax + Tmin + T	dt + Ттех.н, ч			0	,0		

Представитель теплосети	
	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика: 0
Номер теплосчётчика: 0
Номер абонента:
Адрес установки:
Система 0 0

	ДУ	Gmin, M³/ч	Gmax, м³/ч	Kv, л/имп.	Fmax КГц
1	0	0,000	0,0		
2	0	0,000	0,0		
Подпит.	0	0,000	0,0		

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

Время	Энергия	Масса, т			T	Температура, °С			ие, МПа	Tues	Ошибки
ьремя	Q,	M1	M2	Мподп.	tхв	t1	t2	P1	P2	Тнар, ч	ОШИОК
01:00											
02:00											
03:00											
04:00											
05:00				(1444)			***				
06:00				()))				
07:00				(200							
08:00											
09:00				1000							
10:00				1555.0			1000				
11:00										100	
12:00				1,555							
13:00				1221						222	-
14:00				1,000							
15:00	222				222		3222				
16:00				(2000)			-				
17:00			-	-							
18:00				(555)							(200)
19:00				1227			1000				
20:00				1 232 1			2 772 2			200	-
21:00							-				
22:00	***										
23:00											
24:00				(200)							
Итого:	0,00	0,00	0,00	0,00	2773	 dT=				0,0	
Обще	е время ра	боты		0,0	=		р, ч	+Tmin u	+Tmax, ч	+Tdt, ч	+Ттн,
	системы, ч			0.0	=		.0	0.0	0,0	0.0	0.0
	чество			Q =	Qт		Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.y
тепл				u –	0,		Qiiiii .	Qillux .	QUII.	QIID .	Quant.y
				Ha 0			4:00		Резуль	тат за	
	Показания	интегратор	OOB	00.01.	1900	00.01	.1900		пери		
Коли	нество тепл	оты.		0.0		0.			0.0		
	а теплонос		т	0.0		0.			0.0		
	а теплонос			0,0		0,			0,0		
	а теплонос			0.0			000		0.00		
_	я наработк		4,	0,0		0,0			0,0		
			nav + Tmin	+ Tdt + Trex.	-		,~		0,0		

	ичитываются (работа во внештатном режиме полный час) тываются только за время работы в штатном режиме
ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 3 - разность температур меньше минимальной
ошибка 2 - расход больше максимального	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети
•	

Κv Fmax Gmin, ДУ Gmax, м³/ч м³/ч Тип теплосчётчика: л/имп. КГц 0 0 0,000 0,0 Номер теплосчётчика: Номер абонента:

Адрес установки: Система

Ведомость учёта параметров теплопотребления.

0

Среднесуточные статистические данные

	Энергия	Масса, т	Темп.	Давление	Время
Дата	Q,	M1	°C	МПа	наработки
	Q,	IVII	t1	P1	Тнар, ч
		5			00000
Лтого :	0,00	0,0			0,00
			3,777		
Лтого :	0,00	0,0			0,00
		(*********	1		
Итого:	0,00	0,0	***		0,00
∕того:	0,00	0,0			0,00
Итого:	0,00	0,0			0,00
Итого:	0,00	0,0			0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч+	Ттах, ч+	Tmin, ч+	Ттех.н, ч	
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество Q =	Q T/	c +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
тепла,	0,0	0					
Показания интеграторов	Ha 24	1:00	Ha 2	24:00	Результат	Н	а
Показания интеграторов	00.01.	1900	00.01	.1900	за период	00.01	.1900
Количество теплоты,	0,00		0,	00	0,00	0,	00
Масса теплоносителя М1, т	0,0)	0	,0	0,0	0	,0
Время наработки, ч	0,0)	0	,0	0,0	0	,0
Время неработы Тнер = Ттах + Тп	nin + Ттех.н,	4	***		0,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети	
0		

Fmax ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч Тип теплосчётчика: 0 КГц л/имп. Номер теплосчётчика: 0 0,000 0,0 Номер абонента:

Адрес установки: Система

0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные с по

	Энергия	Масса, т	Темп.	Время
Дата	Q,	M1	°C	наработки
	1716.017	8,75,51	t1	Тнар, ч
				-
Итого:	0,00	0,0		0,00
	-			
		2757		
Итого:	0,00	0,0		0,00
		_		_
Итого:	0,00	0,0		0,00
		10000		
			1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 222
		5000		
				-
Итого:	0,00	0,0		0,00
Итого:	0,00	0,0		0,00

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Tmax, ч+	Tmin, ч +	Ттех.н, ч	
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	
Количество	Q =	Q T/c +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.
тепла,		0,00					
Почесочно интегностор	На	24:00	Ha 2	24:00	Результат	Н	а
Показания интеграторов	00.01.1900		00.01.1900		за период	00.01	.1900
Количество теплоты,	(0,00	0,00		0,00	0,	00
Масса теплоносителя М1, т	0,0		0	0,0		0	,0
Время наработки, ч		0,0	0	,0	0,0	0	0
Время неработы Тнер = Ттах + 1	min + Trex.	н, ч			0,0		

оказания интеграторов	Ha 24:00 00.01.1900	Ha 24:00 00.01.1900	Результат за период	Ha 00.01.1900	
чество теплоты,	0,00	0,00	0,00	0,00	_
а теплоносителя М1, т	0,0	0,0	0,0	0,0	_
я наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0	
я неработы Тнер = Tmax + T	min + Ттех.н, ч		0,0		Т
2-0M-2-3			Annual Section 20		_

Представитель абонента_

Представитель теплосети

0

Тип теплосчётчика: Номер теплосчётчика: Номер абонента:

ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м³/ч	К∨, л/имп.	Fmax КГц
0	0,000	0,0		

0

Адрес установки:

Система 0 0

> Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

Время	Энергия	Масса, т	Темп., °С	Давл., МПа	Наработка	Ошибки
ьремя	Q,	M1	t1	P1	Тнар, ч	Ошиоки
01:00					(===)	
02:00				(200)		
03:00						
04:00	2				1	
05:00				()		
06:00		***				
07:00	E					
08:00				()		
09:00						
10:00						
11:00					(1999)	
12:00				(****)		
13:00	0.000					
14:00	(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	11777		1,000		
15:00	1.000					
16:00						
17:00						
18:00						
19:00						
20:00						
21:00						
22:00	1944	722		1022	122	
23:00						
24:00				1220		
Итого:	0,00	0,00			0,0	

Общее время работы		0,0 =	Тнар+	Tmin+	Tmax+	Ттех.н		
теплосистемы, ч		0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0		
Количество	Q =	Q T/c +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	QT/B +	Qсан.ут.	
тепла,		0,00						
Показания интог	Показания интеграторов		Ha 00:00		Ha 24:00		Результат за	
показания интегр	раторов	00.01.1900		00.01.1900		период		
Количество теплоты,		0,00		0,00		0,00		
Расход теплоносителя	М1, т	0,00		0,00		0,00		
Время наработки, ч	емя наработки, ч 0,0		0,0		0,0			
Время неработы Тнер	Время неработы Tнер = Tmax + Tmin + Tтех.н, ч					(0,0	

^{(*) -} параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)

Представитель абонента	Представитель теплосети
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной	ошибка 4 - техническая неисправность
ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 2 - расход больше максимального

^{(#) -} параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

Тип теплосчётчика: 0 ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч КV Fmax л/имп. КГц Номер теплосчётчика: 0 1 0 0,000 0,0 --- ---

Номер абонента:

Адрес установки:

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления Среднесуточные статистические данные

	Энергия	Масса, т	Темпера	тура, °С	давлен	ие, МПа	Время
Дата	Q,	M1	t1	t2	P1	P2	наработкі Тнар, ч
Лтого:	0,00000	0,00000					0,00
						(
			3.77				

Лтого:	0,00000	0,00000					0,00
						1. 1.	
					12207	1	
	1000						
Лтого:	0,00000	0,00000					0,00

	755		1		37773	1.00	
							222
	555					1,575	777
∕того:	0,00000	0,00000			***		0,00
Лтого:	0,00000	0,00000					0,00
∕того:	0,00000	0,00000					0.0
	0,00000	0,00000	dT=				0,0

Общее время работы, ч	0,0	=	Тнар, ч+	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч+	Ттех.н, ч
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество Q =	Q T/0	; +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
тепла,	0,00)					
Помороння интегроторо	Ha 24	Ha 24:00		Ha 24:00		H	ła
Показания интеграторов	00.01.1	1900	00.0	1.1900	за период	00.0	1.1900
Количество теплоты,	0,000	0,00000		0,00000		0,0	0000
Масса теплоносителя М1, т	0,000	00	0,0	0000	0,00000	0,0	0000
Время наработки, ч	0,0			0,0	0,0	C),0
Время неработы Тнер = Ттах +	Tmin + Tdt +	Гтех.н,	4		0,0		

Представитель абонента	Представитель теплосети	-
0		

ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч Кv Fmax л/имп. КГц Номер теплосчётчика: 0 1 0 0,000 0,0 ---- ---- Номер абонента:

Адрес установки: Система 0

0

Ведомость учёта параметров теплопотребления Среднесуточные статистические данные с по 0

	Энергия	Масса, т	Температ	гура, °С	Время
Дата	Q,	M1	t1	t2	наработки Тнар, ч
	1222				1/2/2
Итого:	0,00000	0,00000		222	0,00
					1,777
Итого:	0,00000	0,00000		***	0,00
	700			S ees	0.000
Итого:	0,00000	0,00000			0,00
		-			7-2
					(****
Итого:	0,00000	0,00000		122	0,00
	, 777 ()				
Итого:	0,00000	0,00000		E75 /	0,00
Итого:	0,00000	0,00000			0,0
			dT=		

Время работы теплосистемы, ч		0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Tdt, ч +	Ттех.н, ч
V		0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Количество	Q =	Q т/c +	à	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.
тепла,		0,00						33
Показания интеграторов		Ha 24:00		Ha 24:00		Результат	H	la
показания интеграто	рров	00.01.19	00	00.01.1900		за период	00.0	1.1900
Количество теплоты,		0,00000)	0,00000		0,00000	0,0	0000
Масса теплоносителя М1, т 0,0000		0,00000)	0,00000		0,00000	0,0	0000
Время наработки, ч 0,0		0,0		0,0	C	,0		
Время неработы Thep = Tmax + Tmin + Tdt + Tтех.			х.н, ч		0,0			

Представитель абонента	Представитель теплосети

Тип теплосчётчика:	0		ДУ	Gmin, м³/ч	Gmax, м ³/ч	К∨ л/имп.	Fmax КГц
Номер теплосчётчика:	0	1	0	0,000	0,0		
Номер абочента:		ec	i.	200V 92	1.0		(c)

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные. 0

Danie I	Энергия	Масса, т	Темпера	атура, °С	Давлен	ие, МПа	Наработка	Ошибки	
Время	Q,	M1	t1	t2	P1	P2	Тнар, ч	Ошиоки	
01:00									
02:00									
03:00			(200)						
04:00	(0.000	(555)						
05:00									
06:00									
07:00									
08:00									
09:00						***			
10:00						(575)			
11:00									
12:00									
13:00									
14:00									
15:00						-			
16:00				-		-			
17:00									
18:00									
19:00									
20:00									
21:00			(****)						
22:00				0.02					
23:00									
24:00		1.777							
Итого:	0.000000	0.000000					0,0		
VIIIOIO.	0,000000	0,000000	dT=			0.000	0.00		
Общее	время работ	Ы	0,0 =	Тнар+	Tmin+	Tmax+	Tdt+	Ттех.н	
теплосі	истемы, час		0,0 =	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Кол	ичество	Q =	Q T/c +	Qmin +	Qmax +	Qош. +	Qт/в +	Qсан.ут.	
Te	епла,		0,00						
Показания интеграторов		1000000	0:00 .1900	237,0000	Ha 24:00		Результат за		
CODMINGS	во теплоты,			0000		00.01.1900		иод	
		- 141			0,000000			0,000000	
	еплоносителя	HIVII, T		.0000					
	работки, ч	= Tmax + Tmi			0,0		0,0		

(*) - параметры в расчёте итоговых значений не учитываются (работа во внештатном режиме полный час)(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети

0

 Тип теплосчётчика:
 0
 ДУ
 Gmin, м³/ч
 Gmax, м³/ч
 Kv, л/имп.
 Fmax л/имп.

 Номер теплосчётчика:
 0
 1
 0
 0,000
 0,0
 --- ---

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0

0

Ведомость учёта параметров теплоносителя. Среднесуточные статистические данные с по

	Macca	Темп.	Давление	Время
Дата	т	°C	МПа	наработки
	M1	t1	P1	Тнар, ч

∕1того:	0,0		1.00	0,00
			1	
1того:	0,0			0,00
				S ====
			()	
			11	1.000
1того:	0,0			0,00
			11	
				12.2
	7			
Лтого:	0,0			0,00
Лтого:	0,0			0,00
		(5772)		
Лтого :	0,0		1777	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч+	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интеграторов	Ha 2-		1000000	24:00 1.1900	Результат за период	Ha 00.01.1900
Масса теплоносителя М1, т	0,000			0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,	0		0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттах + Т	min + Trex.	н, ч	-		0,0	

Представитель абонента	Представитель теплосети
0	

Kv, Fmax ДУ Gmin, м³/ч Gmax, м³/ч Тип теплосчётчика: л/имп. КГц 0 0,000 0,0 0 Номер теплосчётчика: Номер абонента:

Адрес установки: Система

0

0

Ведомость учёта параметров теплоносителя. Среднесуточные статистические данные с по

Дата	Macca T	Темп. °С	Время наработки
дата			
	M1	t1	Тнар, ч
	,,		1,5753
	(
	1555		1,550

Итого:	0,0		0,00
	(272)		

Итого:	0,0		0,00
			()
Итого:	0,0		0,00
			1,555
	3		(***)
			7220
Итого:	0,0		0,00
Итого:	0,0		0,00
		0.00000	
Итого:	0,0	1,000	0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч +	Ттах, ч +	Tmin, ч+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0	0,0	0,0	0,0
Показания интограторов	Ha 2	4:00	Ha	24:00	Результат	На
Показания интеграторов	00.01	1900	00.0	1.1900	за период	00.01.1900
Масса теплоносителя М1, т	0,	0	(0,0	0,0	0,0
Время наработки, ч	0,	0	(0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттах + Т	min + Trex.	н, ч	•	***	0,0	-

	00.01.1900	00.01.1900	за период	00.01.1900	
сса теплоносителя М1, т	0,0	0,0	0,0	0,0	
емя наработки, ч	0,0	0,0	0,0	0,0	Ξ
емя неработы Тнер = Ттах + Т	min + Ттех.н, ч	\(\text{\tint{\text{\tin}\text{\ti}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}\text{\texi}}\\ \tittt{\text{\ti}\titt{\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\ti}\tittt{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\tint{\text{\text{\texi}	0,0		
32			100	2	

Представитель теплосети _

0

Представитель абонента ___

Тип теплосчётчика: (С Номер теплосчётчика: (С

Номер абонента: Адрес установки:

Cucrema 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные с по

	Температура, °С	Время
Дата	Т	наработки Тнар, ч

Лтого:		0,00
∕того:		0,00
		1,000
	1221	
	-	
Лтого:		0,00
		1,777
	-	
		12.23
∕Ітого:		0,00
	-	
Итого:		0,00
Итого:		0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч	+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0		0,0
Показания интеграторов		24:00 .1900	Ha 24:00 00.01.1900	Результат за период	Ha 00.01.1900
Время наработки, ч	00.01	,0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттех.н, ч				0,0	

Представитель абонента	Представитель теплосети	_
0		

 Тип теплосчётчика:
 0

 Номер теплосчётчика:
 0

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднесуточные статистические данные

с по

Пото	Температура, °С	Время
Дата	Т	наработки Тнар, ч
Итого:		0,00
	S-100	-
		122
Итого:		0,00
	2000	(5)
Итого:		0,00
	1221	
		1,000
		2000
Итого:		0,00
Итого:		0,00
Итого:		0,0

Время работы теплосистемы, ч	0,0	=	Тнар, ч	+	Ттех.н, ч
	0,0	=	0,0		0,0
Показания интеграторов	Ha 2	4:00	Ha 24:00	Результат	На
Показания интеграторов	00.01	.1900	00.01.1900	за период	00.01.1900
Время наработки, ч	0,	0	0,0	0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттех.н, ч				0,0	

Представитель абонента	Представитель теплосети
0	

 Тип теплосчётчика:
 0

 Номер теплосчётчика:
 0

Номер абонента: Адрес установки:

Система 0 0

Ведомость учёта параметров теплопотребления. Среднечасовые статистические данные.

0

0

Время	Температура, °С	Наработка	Ошибки	
Бремя	Т	Тнар, ч	ОШИОКИ	
01:00				
02:00				
03:00	=	_		
04:00				
05:00	5770	0,7777		
06:00				
07:00				
08:00	277.	9777		
09:00		1,000		
10:00				
11:00	757			
12:00				
13:00	 /			
14:00				
15:00		12 		
16:00		10.000		
17:00		1.555		
18:00	***	8===		
19:00	****	, 		
20:00				
21:00				
22:00				
23:00				
24:00	***			
Итого:		0,0		

Общее время работы	0,0	=	Тнар +	Ттех.н
теплосистемы, час	0,0	=	0,0	0,0
Показания интеграторов	Ha 00:00		Ha 24:00	Результат за
токазания интеграторов	00.01.1900		00.01.1900	период
Время наработки, ч	0,0		0,0	0,0
Время неработы Тнер = Ттех.н, ч	0,0			

14	- параметры в расчёте итоговых значений н	CAMPATA INCIDENCE (NOFOTO	00 000000000000000000000000000000000000
(- параметры в расчете итоговых значении г	е учитываются (расста	во внештатном режиме полный час)

(#) - параметры в расчёте итоговых значений учитываются только за время работы в штатном режиме

ошибка 1 - расход меньше минимального	ошибка 2 - расход больше максимального
ошибка 3 - разность температур меньше минимальной	ошибка 4 - техническая неисправность
Представитель абонента	Представитель теплосети

ПРИЛОЖЕНИЕ М Настроечная база данных теплосчетчика

(значение параметров приведено для примера, т.к. оно индивидуально для каждого узла учета)

№ п/п	Обозначение параметра	Значение параметра	Описание параметра
	Конфигурация прибора		
1	Кол. систем	2	
2	Тип системы 1	Открытая	Варианты установки: Температура, Расход, Магистраль, Подача, Обратка, Тупиковая ГВС, Подача+Р, Обратка+Р, Открытая, ГВС циркуляция, Источник, НСО
3	Каналы G	1,2	
4	Канал t1	1	
5	Канал t2	2	
6	Канал р1	1	
7	Канал р2	2	
8	Тип системы 2	Тупиковая ГВС	Варианты установки: Температура, Расход, Магистраль, Подача, Обратка, Тупиковая ГВС, Подача+Р, Обратка+Р, Открытая, ГВС циркуляция, Источник, НСО
9	Каналы G	3	
10	Канал t1	3	
11	Канал р1	3	
	Общие настройки прибора		
12	Адрес в сети Интерфейс	5 RS-232C	Установка адреса прибора (1-99) в сети RS-485 и типа активного интерфейса (RS-232C или RS-485)
13	Скорость обмена	9600	Установка скорости обмена прибора с внешними устройствами (принимает значения из ряда: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600 бит/сек)

14	t,°C tn,°C to,°C tx,°C	150 150 70 7	Договорные значения температуры на подающем, обратном трубопроводах, температура холодной воды
15	Ед. изм.Q Индикация V	Гкал. да	Установка ед. изм. количества тепла [МВт*ч/Гкал./ГДж] и индикации объема и объемного расхода (да/нет)
16	Сумматор Q	Q=+1	При вводе формулы для расчета суммарной энергии по нескольким системам в верхней строке будет отображаться Сумматор Q: да. Элементы формулы принимают значения: «+x» — учитывается в расчетах со знаком «+»; «-x» — учитывается в расчетах со знаком «-»; «» — не учитывается; «x» — номер системы
17	Отчетное число	01	Число месяца, на которое будет формироваться запись в месячном архиве (не т, <u>01</u> -28)
18	Токовый выход	П	Выбор параметра, преобразуемого в токовый сигнал 4-20mA. Выбирается из ряда: «расход канала N» (N=G1G4), «темпер. канала N» (N=T1T6) или программируемый «П» (Iп=420 mA)
	Настройки измерительных каналов		
19	Тип ТСП	1.3850	Установка типа НСХ, применяемых ТС (1.3850 , 1.3910)
20	p1 p max p2 p max	4-20 мА 1.6 МПа 4-20 мА 0.2 МПа	Установка диапазона измерения токового сигнала от ДИД («0-5 mA»; «0-20 mA»; «4-20 mA») и верхнего предела измерения давления (0.11.62.5 МПа)
21	p1 p дог p2 p дог	4-20 мА 1.6 МПа 4-20 мА 0.2 МПа	Установка договорных значений давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.1-0.5-1.6 МПа с шагом 0.1 МПа)
22	Контроль пустой трубы G1 Контроль пустой трубы G2	Да Да	Включение/выключение контроля заполнения трубопровода теплоносителем (да/нет).
23	Контроль линии возб. G1 Контроль линии возб. G2	Да Да	Включение/выключение контроля обрыва или короткого замыкания цепи линии возбуждения ППР каналов G1 и G2 (да/нет)
24	Отсечка G1 и G2	0.25%	Отсечка для индукционных каналов измерения расхода G1 и G2. Изменяется в пределах 0.000.252.00% с шагом 0.05%
	Настройки пара- метров систем		
25	Тип входов G	Импульс- ный	Тип каналов измерения расхода в системе. Установка типа выходного сигнала применяе- мых ИП (частотный/импульсный)

	Γ=	1	
26	Ду(1), мм Ду(2), мм Ду(3), мм	15 15 15	Диаметр условного прохода применяемых ППР или ИП
27	Gв(1), м³/ч Fmax, Γц Gв(1), м³/ч Fmax, Γц	6.0 2000 6.0 2000	Установка верхнего метрологического предела измерения применяемого ИП (Gв) и частоты (Fmax) с шагом 1000, соответствующей максимальному расходу. Максимальное значение Gв=600 м3/ч, максимальное значение Fmax=10кГц. (При использовании ИП с частотным выходом)
28	Gв(1), м³/ч Кv, л/и Gв(2), м3/ч Kv, л/и	2,0 2,0	Установка верхнего метрологического предела измерения применяемого ИП (Gв) и коэффициента пересчета (Кv,л/и) с шагом 0,5. Максимальное значение Gv=600 м3/ч, максимальное значение Kv=100 л/и. (При использовании ИП с импульсными выходоми)
29	G1↓, % G1↑, % G2↓, % G2↑, % G3↓, % G3↑, % G4↓, %	0.25 100 0.25 100 0.25 100 0.25 100 0.25 100	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика. Изменяется в пределах 30%-120% Gв для G↑ и 0-10% Gв для G↓, с дискретностью в 1% для G↑ и 0,05% для G↓. Для систем «ГВС циркуляция» и «Тупиковая ГВС» вместо G↓ отображается параметр Gн. Значения порогов G↓ и G↑ отображаются в итоговой ведомости (распечатке) как Gmin и Gmax.
30	∆t↓,°C t1 t1 t2 t2 t3 t3	2 изм изм изм	Настройка каналов измерения температуры - изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки прогр можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C. В случае установки t=0 (эквивалентно tнет) масса Мт и массовый расход Gт в схеме учета «РАСХОДОМЕР» не измеряются и отображаются равными объему и объемному расходу.
31	p1 p1 p2 p2	Прогр 1.6 МПа Прогр 0.2 МПа	Настройка каналов измерения давления - изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки прогр можно установить значение давления от 0.0 МПа до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа.
32	Реверс G2	нет	Возможность измерения реверсивного потока в обратном трубопроводе (да/нет) (только для схем учета «ГВС циркуляция», «Открытая» и только для индукционных каналов)
33	Режим работы	Основной	Выбор режима работы системы для схемы учета «Открытая»: ОСНОВНОЙ Система работает в обычном режиме (см. таблицу 2.3) Режимы ЛЕТО1 и ЛЕТО2 предусмотрены для случая, когда горячая вода подается потребителю непосредственно из системы отопления и в период отключения отопления (весна-осень)

			один из трубопроводов не используется, горячая вода подается по тупиковой схеме. ЛЕТО1 (G1=0) Отсутствует теплоноситель в подающем трубопроводе. Реверсивное движение теплоносителя в обратном трубопроводе (к потребителю). Q = Mo (ho-hx) (счет ведется только в том случае, когда M2<0) Позволяет вести учет тепловой энергии системы ГВС при отключенной системе отопления (летний период). Датчик расхода G2 переустанавливать не требуется. При этом на подающем трубопроводе могут проводиться ремонтные и профилактические работы. Показания датчиков, установленных на подающем трубопроводе, при расчете потребленной тепловой энергии не учитываются. ЛЕТО2 (G2=0) Отсутствует теплоноситель в обратном трубопроводе. Q = Мп (hп-hx) Позволяет вести учет тепловой энергии системы ГВС по подающему трубопроводу при отключенной системе отопления (летний период). При этом на обратном трубопроводе могут проводиться ремонтные и профилактические работы. Показания датчиков, установленных на обратном трубопроводе, при расчете потребленной тепловой энергии не учитываются. АВТО Если трубопроводы заполнены, система работает в обычном режиме (ОСНОВНОЙ). При отсутствии теплоносителя в одном из трубопроводов (G1 или G2) система автоматически переключается в соответствующий режим работы (ЛЕТО1 или ЛЕТО2*) Останов счета при возникновении НС (да/dT/нет).
34	Останов Система	Нет Вкл	(да/d 1/нет). dT - режим счета в соответствии с п. 57-59 «Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя». Отключение счета в системе (ВКЛ/ОТКЛ)

ПРИЛОЖЕНИЕ Н Спецификация унифицированного узла учёта

Узел учета 50-15 (50-15,32-15,25-15,15-15)

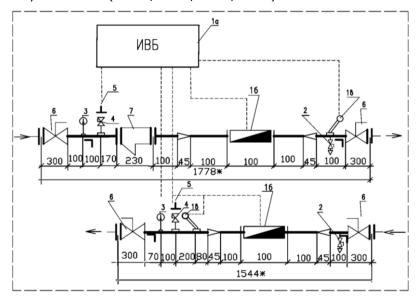


Рис.1 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 50-15 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечани
		Узел учета 50**/15			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1a		Измерительно-вычислительный блок	1		
16		Первичный преобразователь расхода Ду15			
		ПРП/РСМ Ду15* Gн=6.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду50**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-50** Ду50**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду15 21х3	0.4		
	FOCT 3262-75	Трубопровод Ду50** 57х3.5	1.0		
	ΓΟCT 17378-2001	Переход стальной К57х3**-20х2 (50**/20)	4		
		Фланец Ду50**, Ру16	6		
		Имитатор расхода Ду 15	2		
		Комплект монтажных частей	2		

- 1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
- 2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
- 3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду15,25,32).
- 4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

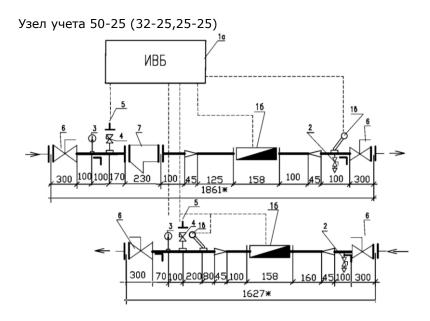


Рис.2 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 50-25 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечани
		Узел учета 50**/25			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1a		Измерительно-вычислительный блок	1		
16		Первичный преобразователь расхода Ду25			
		ПРП/РСМ Ду25* Gн=16.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду50**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-50** Ду50**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду25 32х3	0.45		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50** 57х3.5	1.0		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К57х3**-32х2,5 (50**/25)	4		
		Фланец Ду50**, Ру16	6		
		Имитатор расхода Ду 25	2		
		Комплект монтяжных частей	2		

- 1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
- 2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
- 3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 25,32).
- 4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

Узел учета 50-32 (32-32)

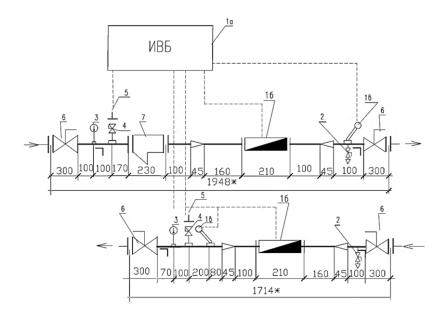


Рис.3 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 50-32 тепла и теплоносителя

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел учета 50**/32			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1a		Измерительно-вычислительный блок	1		
16		Первичный преобразователь расхода Ду32			
		ПРП/РСМ Ду32* Gн=30.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду50**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-50** Ду50**, Ру16	1		
	FOCT 3262-75	Трубопровод Ду32 38х3	0.52		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50** 57х3.5	1.0		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К57х3**-38х2,5 (50**/32)	4		
		Фланец Ду50**, Ру16	6		
		Имитатор расхода Ду 32	2		
		Комплект монтажных частей	2		

- 1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
- 2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
- 3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 32).
- 4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

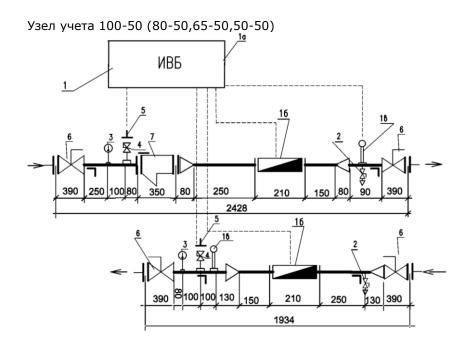


Рис.6 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 100-50 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел учета 100**/50			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1a		Измерительно-вычислительный блок	1		
16		Первичный преобразователь расхода Ду50			
		ПРП/РСМ Ду50* Gн=60.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду100**, Ру16	4		
7		Фильтр ФМФ-100** Ду100**, Ру16	1		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду100** 108х4	0.85		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод Ду50 57х3.5	0.85		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной K108x4**-57x3,5 (100**/50)	4		
		Фланец Ду50, Ру16	2		
		Фланец Ду100, Ру16	2		
		Фланец Ду100, Ру25	4		
		Имитатор расхода Ду 50	2		
		Комплект монтажных частей	2		

- 1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
- 2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
- 3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 50,65,80,100).
- 4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.

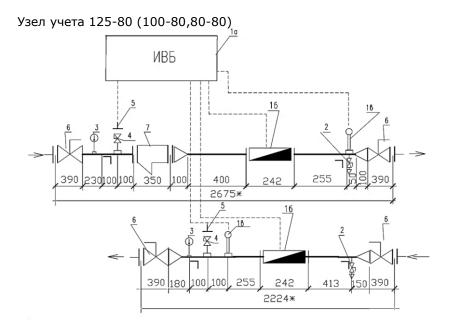


Рис.8 Принципиальная схема

Спецификация унифицированного узла учёта 125-80 тепла и теплоносителя:

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Примечание
		Узел учета 125**/80			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ"	Теплосчетчик ТЭСМА* в составе:			
	г.Москва				
1a		Измерительно-вычислительный блок	1		
16		Первичный преобразователь расхода Ду80			
		ПРП/РСМ Ду80* Gн=160.0 м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в комплекте с гильзой и бобышкой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	4		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
6		Кран шаровой муфтовый Ду125**, Ру25	4		
7		Фильтр ФМФ-125** Ду125**, Ру16	1		
	FOCT 3262-75	Трубопровод Ду125** 133х4	0.43		
	ΓΟCT 3262-75	Трубопровод Ду80 89х4	1.7		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К133х4**-89х3 (125**/80)	4		
		Фланец Ду80, Ру25	2		
		Фланец Ду125, Ру16	2		
		Фланец Ду125, Ру25	4		
		Имитатор расхода Ду 80	2		
		Комплект монтажных частей	2		

- 1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
- 2. * Согласно карты заказа ИВБ/ППР.
- 3. **Указанный Ду можно заменить по заказу на Ду из списка(Ду 80,100).
- 4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты узла учета изменяются только на величину конусных переходов.



www.tem-pribor.com

111020, Москва, ул. Сторожевая, д. 4, строение 3

Тел: (495) 234-30-85 (86,87), (495) 730-57-12

249100, Калужская область, г.Таруса, Серпуховское шоссе, д.24

Тел: (484) 352-62-47