APBAC

Альбом типовых схем теплосчетчиков ТЭМ-206

Tom II

Автоматизация

содержание

1. Общие данные	3
2. «Открытая» PCM-06 (ПРПМ50/ПРПМ50)	5
3. «Открытая» PCM-06 (ПРП150/ПРП150)	11
4. «Открытая» РСУ-05.05 DN32/PCУ-05.05 DN32	17
5. «Открытая, ГВС-циркуляция» РСМ-06 (ПРПМ80/ПРП	M80/
ПРПМ40/ПРПМ32)	23
6. «Открытая, ГВС-циркуляция» РСМ-06 (ПРП100/ПРП1	00/ПРП40/
ПРП32)	31
7. «Открытая, ГВС-циркуляция» РСУ-05.05 DN50/DN50/	DN25/DN15 39
8. «Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V» РСМ-06	
$(\Pi P\Pi M40/\Pi P\Pi M40/\Pi P\Pi M15/\Pi P\Pi M25/\Pi P\Pi M25)$	47
9. «Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V» РСМ-06	
(ПРП50/ПРП50/ПРП25/ПРП25/ПРП25)	57
10. «Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V» РСУ-05.)5
DN80/DN80/DN32/DN50/DN50	67
11.«НСО, ГВС-циркуляция, Расходомер V» РСМ-06	
(ПРПМ50/ПРПМ50/ПРПМ25/ПРПМ32/ПРПМ25/ПРП	M32) 77
12.«НСО, ГВС-циркуляция, Расходомер V» РСМ-06	
(ПРП150/ПРП150/ПРП32/ПРП80/ПРП50/ПРП50)	87
13.«НСО, ГВС-циркуляция, Расходомер V» РСУ-05.05	
DN40/DN40/DN15/DN32/DN25/DN15	97

_									
	Взам. инв. №								
	Подп. и дата								
ŀ	подп.	\exists							
	Инв. № подп.							Альбом типовых схем ТЭМ-206	Лист
		- 1	 	I _	I	I _	I -		2

Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Данный альбом содержит типовые схемы автоматизации тепловых счетчиков ТЭМ-206.

Данный альбом выполнен в соответствии с нормативными документами:

- СН 4.02.01-2019 "Тепловые сети";
- «Правилами по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

В данном альбом разработаны схемы с наиболее распространенными применяемыми теплосчетчиками. Рассмотрены следующие варианты размещения расходомеров:

- межфланцевых электромагнитных расходомеров PCM-06 ПРПМ50, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах («открытая»);
- фланцевых электромагнитных расходомеров РСМ-06 ПРП150, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах («открытая»);
- резьбовых ультразвуковых расходомеров РСУ-05.05 DN32, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах («открытая»);
- межфланцевых электромагнитных расходомеров PCM-06 ПРПМ80, ПРПМ40, ПРПМ32, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе горячей воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС («открытая, ГВС-циркуляция»);
- фланцевых электромагнитных расходомеров РСМ-06 ПРП100, ПРП40, ПРП32, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе горячей воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС («открытая, ГВС-циркуляция»);
- фланцевых ультразвуковых расходомеров РСУ-05.05 DN50, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, резьбовых ультразвуковых расходомеров РСУ-05.05 DN25, DN15, устанавливаемых на трубопроводе горячей воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС («открытая, ГВС-циркуляция»);
- межфланцевых электромагнитных расходомеров PCM-06 ПРПМ40, ПРПМ25, ПРПМ15, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («подача+Р, циркуляция-х.в., расходомер V»);
- межфланцевых электромагнитных расходомеров PCM-06 ПРПМ40, ПРПМ25, ПРПМ15, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

нв. № подп.

сетевой воды, на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («подача+P, циркуляция-х.в., расходомер V»);

- фланцевых электромагнитных расходомеров РСМ-06 ПРП50, ПРП25, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («подача+Р, циркуляция-х.в., расходомер V»);
- фланцевых ультразвуковых расходомеров PCУ-05.05 DN80, DN50, резьбового ультразвукового расходомера PCУ-05.05 DN32, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («подача+Р, циркуляция-х.в., расходомер V»);
- межфланцевых электромагнитных расходомеров РСМ-06 ПРПМ50, ПРПМ32, ПРПМ25, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе подпитки при использовании независимой системы отопления, на трубопроводе горячей воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («НСО, циркуляция-х.в., расходомер V»);
- фланцевых электромагнитных расходомеров РСМ-06 ПРП150, ПРП80, ПРП50, ПРП32, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе подпитки при использовании независимой системы отопления, на трубопроводе горячей воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («НСО, циркуляция-х.в., расходомер V»);
- резьбовых ультразвуковых расходомеров PCУ-05.05 DN40, DN32, DN25, DN15, устанавливаемых на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды, на трубопроводе подпитки при использовании независимой системы отопления, на трубопроводе горячей воды и на циркуляционном трубопроводе при двухтрубной прокладке сетей и установке теплообменника ГВС, на трубопроводе дополнительного теплоносителя («НСО, циркуляция-х.в., расходомер V»).

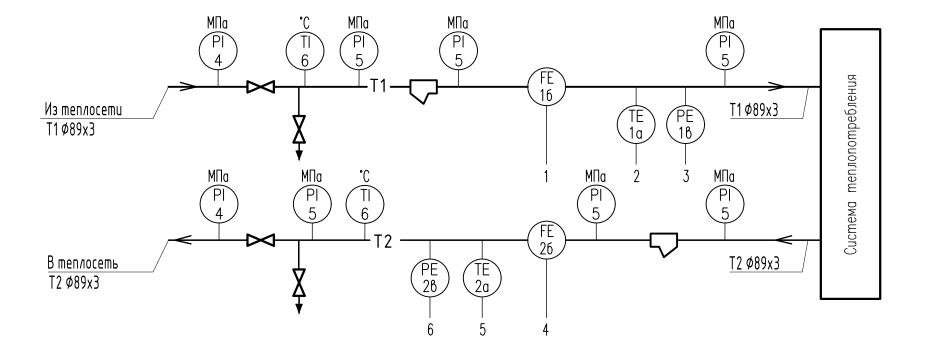
Во всех схемах указаны минимальные прямые участки до и после расходомеров, диаметры трубопроводов приняты в соответствии с рекомендациями по заужению диаметра расходомера не более, чем на 2 диаметра.

В разделе автоматизации приведены схема автоматизации, схема внешних проводок, спецификация и настроечная база данных теплосчетчиков.

Инв. № подп. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

			1 1	, .	7 ,	1 [- (
Взам. инв. №		٦,	2	2 3	3 4 	1 5	5 6	
Nogn. u gama		0,157563,0 M3/4	J.	МПа	0,157563,0 M3/4	٦.	МПа	
лнв. № подл.	По месту	Ţŝ		QI M1 206-	-2			



Изм Кол Лист Ngok Пognucь Дата

Разработал Н. контр. Проверил

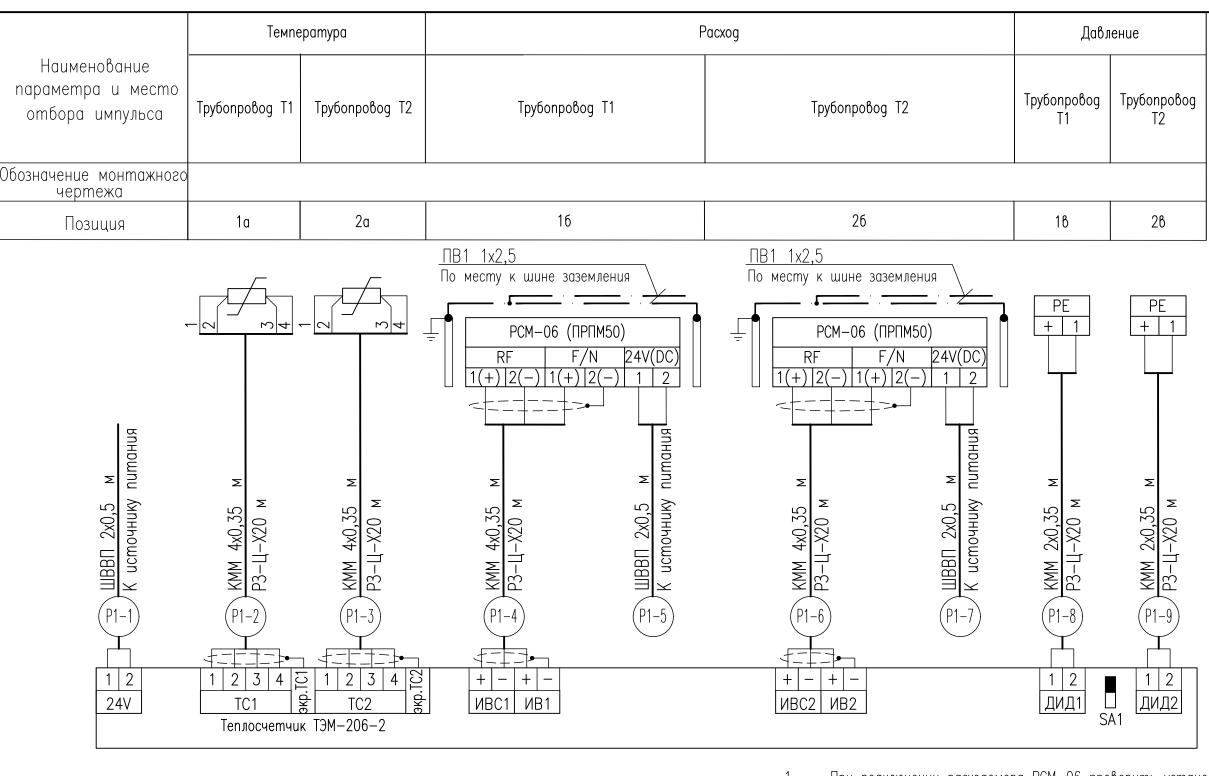
Формат АЗ

Стадия Лист

"Открытая" РСМ—06 (ПРПМ50/ПРПМ50)

Схема автоматизации

Листов



1. При подключении расходомера РСМ-06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса— установить джампер ХТ3.

2. Питание датчиков давления от теплосчетника осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.

3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

росктароос								
Изм Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
Разработал	1	-	-		"Открытая"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.							_	
Проверил					РСМ-06 (ПРПМ50/ПРПМ50)		6	
								
					Схема соединений внешних проводок			
					· ·			
	-			•		•	۸ 7	

ama		Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
b n					
Nogn. u gama			KMM 4x0,35		М
			KMM 2x0,35		М
nogл.			ШВВП 2х0,5		М
Инв. N° подл.			Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
Инв			Провод ПВ1 1х2,5		М

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Koç npogyk		Поста	звщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примечани	ıe
		1.Приборы и средства автоматизации										
		Теплосчетчик ТЭМ-206-2 класс "2" в составе:				C000 "	APBAC"	компл	1			
	ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	TЭM-206-2			C000 "	APBAC"	um	1			
		Измерительных каналов—2										
	16,26	Расходомер электромагнитный межфланцевый PCM—06 DN50,	РСМ-06.ПРПМ-50			C000 "	APBAC"	um	2			
		ПРПМ, guanaзон расходов 0,157563,0м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000 "	APBAC"	компл	1			
		Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
	18,28	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа						um	2			
<u> </u>												
.040												
MDSCI I												
5				<u> </u>	<u> </u>		1					
i D												
<u>.</u>			-									
				Изм Кол Разработал	Лист Ngok	Подпись Д	ama			Cmac	дия Лист Лисг	moß.
				І. контр.				"Откры" РСМ-06 (ПРПІ			дия Лисііі Лисі 7	1100
2				Іроверил ГИП				•	·	<u>′</u>	<u> </u>	
.0			ļ					Спецификация изделий и м		л я,		

Формат АЗ

ТЭМ-206-2 (РСМ-06 с: ПРПМ DN 50 мм, ПРПМ DN 50 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование» Значение

Параметр

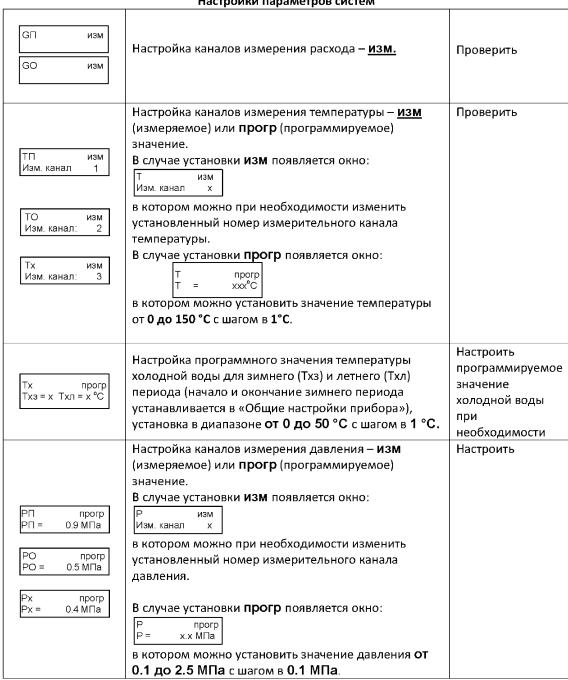
118	араметр				значение	деис	вие	
Чис	ло систем			Коли	чество независимых систем учета	Провери		
					(1)	настроит	-	
	системы 1					необход		
Тип	-			Открытая	Провери	· ·		
						настроит	· ·	
					B. C	необход	имости	
					Режим «Рабочий»			
	араметр				Значение	Дейс		
Вре	мя и дата			УСТ	ановка текущего времени и даты	Провери		
						настроит	=	
						необход	имости	
				Настр	оойки измерительных каналов			
Па	араметр				Значение	Дейс	гвие	
Byon	ы признаков	\neg						
	ы признаков ювые	'			<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настрои	ГЬ	
		_				Провери		
ДУ1	50	11				настроит		
G1в	63,000				диаметр ПРПМ, верхний предел	необход	имости	
ДУ2	50	¬	лерені	ия рас	хода G в.			
G2в	63,000	╛						
G1↑,		!			ального и максимального порога, в	Провери		
G1↓,	% 0,25				которым будут регистрироваться НС в	настроит	•	
		1 '			нетчика, % от Gв . Изменяется в пределах	необход	имости	
G2↑, G2↓,					скретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с			
G2¥,	70 0,23	_ ~~~	•		о в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог			
			-		тветствии с метрологическим диапазоном			
		теп.	ілосчё	тчика				
		_						
Kv1,	п/и 2.000					_		
		[⊥] Уста	ановк	а веса	импульса в соответствии с весовым	Провери		
Kv2, .	п/и 2.000	¬ коэ	ффиц	иенто	м применяемого ДП.	настроит	=	
	10M 2.000					необход	имости	
		-						
		, Уста	ановк	а веі	охнего предела измерения избыточного	Провери	 Ть,	
	x = 1.6 MPa	1 1			говорных значений избыточного давления,	настроит		
РТДО	= 0.5 MPa	1 1''			к в случае обрыва или короткого замыкания	необход		
P2 ma	x = 1.6 MPa) - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа) , где N - номер			
	= 0.5 MPa				го канала (от 1 до 6)			
			•		, ,,			
		1				i		
_								
\perp	_							
		\neg	\dashv					
Кол	Лист N g	ок Поаг	OLICH!	Пата				
		oningi	TUCD /	дини	<u>.</u>	Cmaaua	Лист	Лист
<u> abomas</u>		-	\longrightarrow		"Открытая"	Стадия	HUCIII	HUCITI
нтр.		\bot	\longrightarrow		РСМ—06 (ПРПМ50/ПРПМ50)		8	
Верил			ightharpoonup		1 3.1 33 (111 111 133)		Ŭ	
					Настроечная база данных ТЭМ—206—2			
					· ·			
	1	1	$\neg \uparrow$		ПРПМ50/ПРПМ50			

Формат А4

Действие

Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА	включение контроля пустои труоы по сигналам дид.	
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или	Проверить, настроить при
	<u>1.3910</u> (500П).	необходимости

Настройки параметров систем



Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дama

Взам.

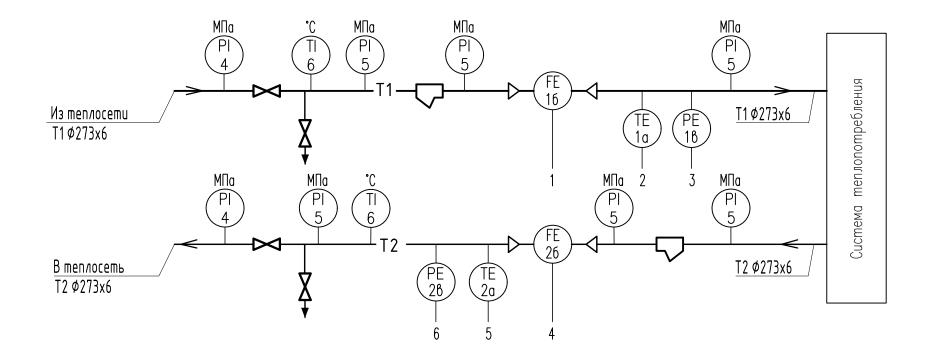
aama

	Выбор минимальной разности температур, в	Проверить
⊿t √, °C 2	соответствии с которой будут регистрироваться НС в	
	работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в	
	диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C.	
	Настройка останова счета при возникновении НС:	Настроить
Останов: нет	- <u>HeT;</u>	
Система: вкл	-G↑ 0 <g<g↓ td="" δt;<=""><td></td></g<g↓>	
	-G↑ G↓ ∆t;	
	$-\Delta \mathbf{t}$.	
	Настройка отключения системы (<u>ВКЛ</u> /ОТКЛ).	
При М >М1:	Выбор формулы расчета потребленного количества	Настроить
Q=Q1+Q2	тепла (только для схемы учета « Открытая»)	
	(<u>Q=Q1+Q2</u> или Q=Q1) при M2>M1.	
	Выбор режима работы системы (только для схемы	Настроить
Режим работы Основной	учета «Открытая»): АВТО, ОСНОВНОЙ, ЛЕТО1(G1=0),	
Ссповной	ЛЕТО2(G2=0)	
	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
Измерит. каналы	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	
G: 12 t: 123 p: ппп	случае использования программируемых значений	
	вместо соответствующего канала отображается буква	
	«п».	
	I .	

Инв. 1	Инв. № подл.	Nogn. u gama	Взам. инв. №
Изм			
Лист			
N	_		
докум.			
Nogn.			
Дата			

Лист
10

						_			_
اح	7			1 2 	2 3	3 4 	1 5 1	5 6)
JHB.									
Взам. инв. №			h			h/			
Nogn. u gama			1,575630,0 M3/4	J.	МПа	1,575630,0 M3/4	٦.	МПа	
нв. N° подл.		По месту	T3)M-:	QI M1 206-	-2			
HB.									



Изм Кол Лист Ngok Пognucь Дата

Разработал Н. контр. Проверил

Формат АЗ

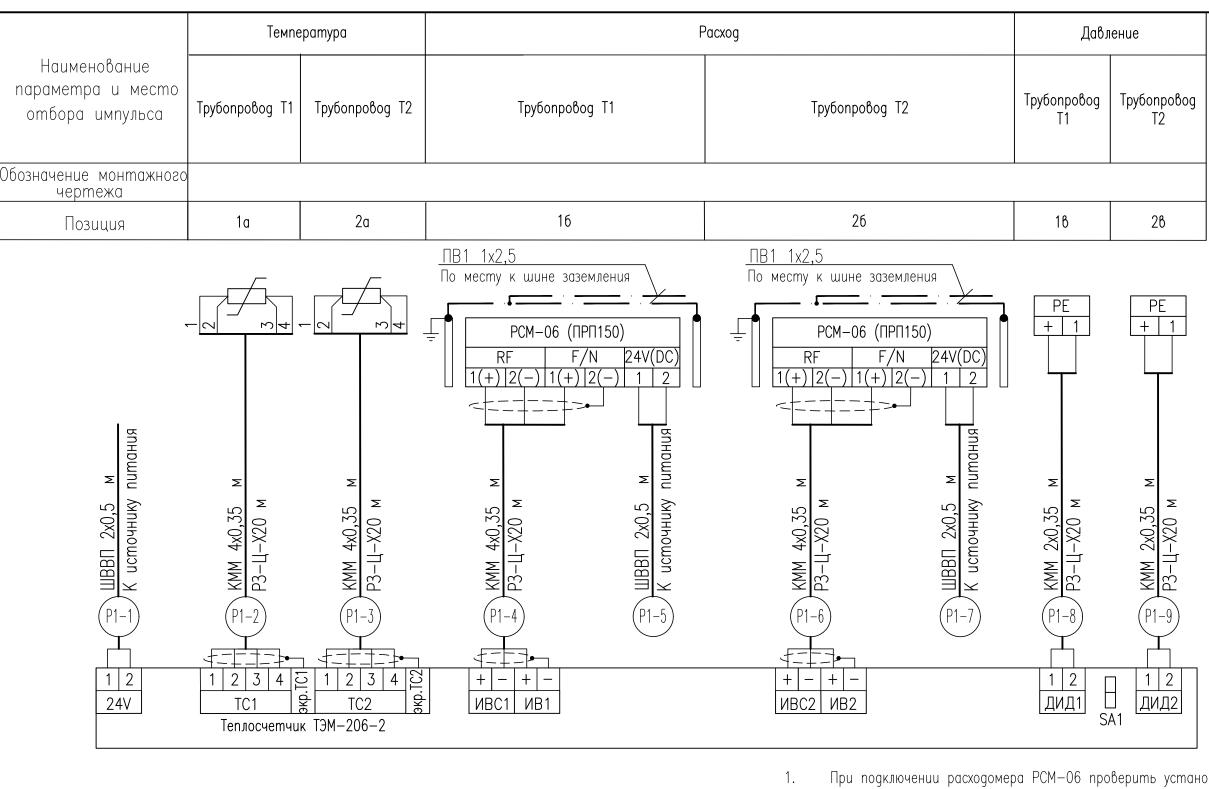
Стадия Лист

11

"Открытая" РСМ—06 (ПРП150/ПРП150)

Схема автоматизации

Листов



1. При подключении расходомера РСМ-06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса— установить джампер ХТ3.

2. Питание датичков давления от теплосчетника осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.

3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

	<u> </u>								
1зм	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
	о́тал		-	-		"Открытая"	Стадия	Лист	Лист
. ĸohr	np.					РСМ—06 (ПРП150/ПРП150)		12	
рове	рил					1011 00 (11111130)		12	
								•	•
						Схема соединений внешних проводок			
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

Поз.

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Kod npogyk	_	Пост	авщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., kz	Примеч	ание
		1.Приборы и средства автоматизации										
		Теплосчетчик ТЭМ-206-2 класс "2" в составе:				C000	"APBAC"	компл	1			
	ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	T9M-206-2					um	1			
		Измерительных каналов—2										
	16,26	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN150,	РСМ-06.ПРП-150			C000	"APBAC"	um	2			
		ПРП, guanaзон расходов 1,575630,0м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCNA-K/PL/Pt500/B/120/4/0+160/2			C000	"APBAC"	компл	1			
		Длина погружаемой части 120мм с гильзой и бобышкой										
	16,26	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа						um	2			
UHU.												
D3UM.												
dalla			ŀ									
<u>-</u>												
) 001–					Лист N док	Подпись Д	lama			10	<u> </u>	
				^р азработал Н. контр.				"Откр		Cma		Листов
70				Троверил ГИП				РСМ-06 (ПРП	•	<i>'</i>	13	
MHU. IN			ŀ	V				Спецификация изделий и м				
-								asgonaa a N	тапториалоо			

Формат АЗ

ТЭМ-206-2 (РСМ-06 с: ПРП DN 150 мм, ПРП DN 150 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета	Проверить,
	(1)	настроить при
		необходимости
Тип системы 1	Открытая	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настроить
ДУ1 150 G1в 630,000 ДУ2 150 G2в 630,000	Номинальный диаметр ПРПМ, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить, настроить при необходимости
G1↑,% 100 G1↓,% 0,25 G2↑,% 100 G2↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-125% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимости
Кv1, л/и 20.000 Кv2, л/и 20.000	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимости
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимости

Н. контр. РСМ−06 (ПРП150/ПРП150) 14 № ГИП Настроечная база данных ТЭМ−206−2	Взам. и									
Настроечная база данных ТЭМ—206—2	dama									
Н. контр. РСМ−06 (ПРП150/ПРП150) 14 № ГИП Настроечная база данных ТЭМ−206−2		Изм	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата			
Tidenipoeanax ousu gunnux isiri 200 2	подл.	Н. кон	mp.					"Открытая" РСМ—06 (ПРП150/ПРП150)	Стадия	Листов
	Инв. N°	ГИП								

Формат А4

Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА	Ридополио уситрода пустой трубы по сигналам ЛИЛ	Проверить
Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или	Проверить,
TUILITON. PLOUD	1.3910 (500П).	настроить при
	<u>1:33 10</u> (30011).	необходимости

GO изм	Настройка каналов измерения расхода – <u>изм.</u>	Проверить
ТП изм Изм. канал 1 ТО изм Изм. канал: 2 Тх изм Изм. канал: 3	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Тизм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Тизм прогр появляется окно: Тизм прогр появляется окно: В котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить
Тх прогр Тхэ = х Тхл = х °С	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C.	Настроить программируемое значение холодной воды при необходимости
РП прогр РП = 0.9 МПа РО прогр РО = 0.5 МПа Рх прогр Рх = 0.4 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	Настроить

Изм	Лист	N докум.	Hogn.	Дата

B₃am. uнв. №

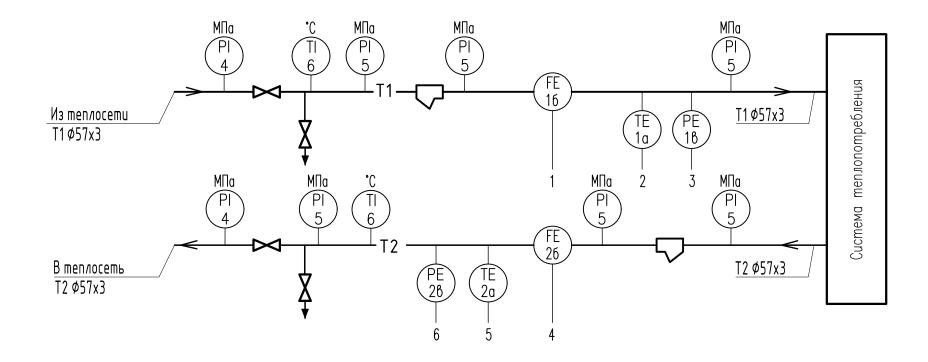
Nogn. u gama

	Выбор минимальной разности температур, в	Проверить
⊿t √, °C 2	соответствии с которой будут регистрироваться НС в	
	работе теплосчетчика Δ t< Δ t \downarrow . Изменяется в	
	диапазоне от 2 до 30°C с дискретностью 1°C .	
	Настройка останова счета при возникновении НС:	Настроить
Останов: нет Система: вкл	- <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ δt;<br="">-G↑ G↓ Δt;</g<g↓>	
	•	
	-Δt.	
<u> </u>	Настройка отключения системы (<u>ВКЛ</u> /ОТКЛ).	
При М >М1:	Выбор формулы расчета потребленного количества	Настроить
Q=Q1+Q2	тепла (только для схемы учета «Открытая»)	
	(<u>Q=Q1+Q2</u> или Q=Q1) при M2>M1.	
Режим работы	Выбор режима работы системы (только для схемы	Настроить
Основной	учета «Открытая»): АВТО, ОСНОВНОЙ, ЛЕТО1(G1=0),	
	ЛЕТО2(G2=0)	
	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
Измерит. каналы	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	
G: 12 t: 123 p: ппп	случае использования программируемых значений	
	вместо соответствующего канала отображается буква	
	«п».	

Взам. инв. №						
B3.						
Nogn. u gama						
Инв. N° подл.						
چا						
нв.	Иоли	Пиоло	NT.	001011	Подр	Папа
\geq	ИЗМ	лист	I۷	докум.	Nogn.	Дата

Лист

			1 (, -	7	1 [- 0	,
2			<u> </u>	2 [3 <i>4</i>	+ ; 	5 6)
пнв								
Взам. инв. №		h/0			h/			
ma		0,157563,0 м3/ч			0,157563,0 m3/4			
Nogn. u gama		756			756			
∏ogn.		0,15	ပ္	МПа	0,157	ာ့	МПа	
дл.	есту		(13 (C)	QIY				
чв. № подл.	По месту	T3	ET/ :-ME	М1 206-	-2			-
- 16.						_		



Изм Кол Лист Ngok Подпись Дата Разработал Н. контр. Проверил

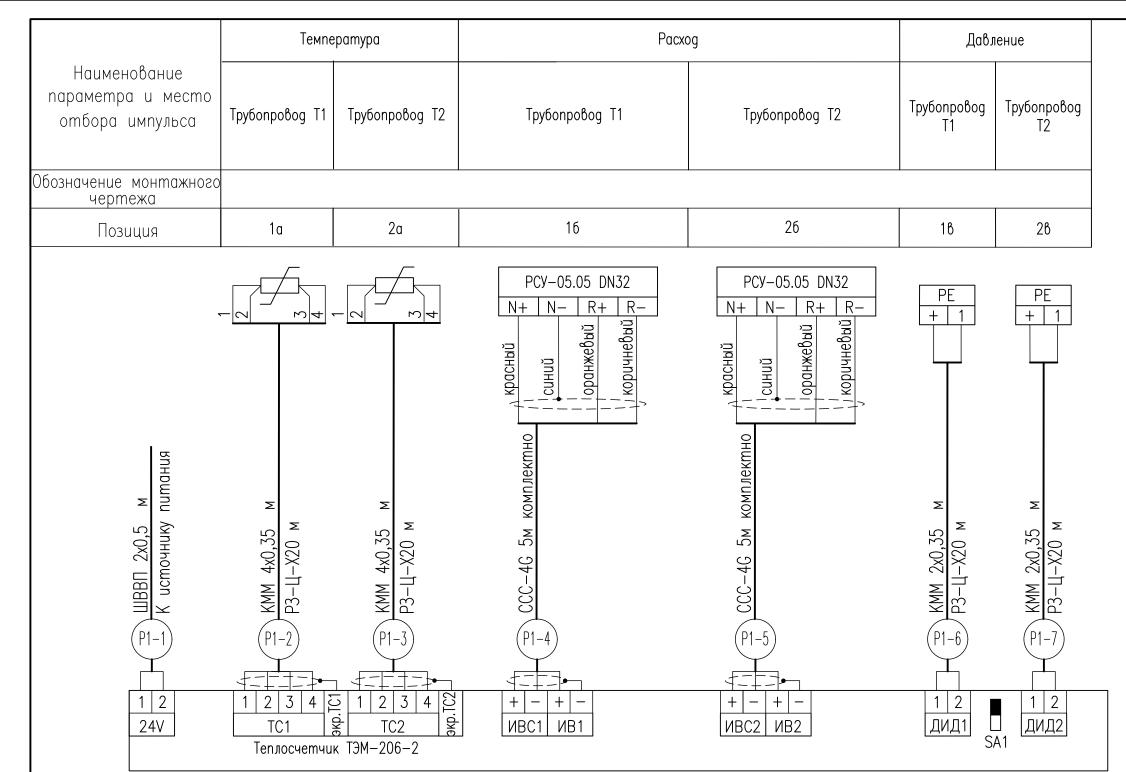
Стадия Лист

17

"Открытая" PCУ-05.05 DN32/PCУ-05.05 DN32

Схема автоматизации

Листов



1.	Питание	датчиков	давления	om	теплосчетчика	осуществляется	npu	установке	SA1	в	верхнее
полож	енце										

2. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	KMM 4x0,35		М
	KMM 2x0,35		М
	ШВВП 2х0,5		М
	Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
	Провод ПВ1 1х2,5		М

			Ngok	Подпись	Дата													
Разработал						"Открытая"	Стадия	Лист	Лист									
Н. конг	mp.																1.0	
Прове	рил					PCY-05.05 DN32/PCY-05.05 DN32		18										
									·									
						Схема соединений внешних проводок												
						· •												

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Koq npogyr		Пост	авщи	Ед. изме- рения		Macca 1 eg., ĸz		ечание
		1.Приборы и средства автоматизации										
		Теплосчетчик ТЭМ-206-2 класс "2" в составе:				C000	"APBA(С" компл	1			
	ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем NB-IoT, удлинителем антенны 10м	TЭM-206-2			C000	"APBA(c" um	1			
		Измерительных каналов—2										
	16,26	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ—05.05 DN32	PCY-05.05-32			C000	"APBA(C" wm	2			
		guanaзон расходов 0,110,0м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000	"APBA(С" компл	1			
		Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
	18,28	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа						um	2			
2												
.000												
DSUM												
0				1								
))												
<u> </u>				Изм Кол Разработал	Лист Ngok	Подпись	Дата			I ∩n	падия Лист	Листов
	1			Н. контр.				"Om PCY-05.05 DN3	крытая" 2 /PCV—05 05.		<u>10</u> 19	HUCHIOU
				Троверил ГИП					•			1
VIHO.			ļ						я оборудован материалов			

Формат АЗ

T3M-206-2 (PCY-05 c: DN 32 mm, DN 32 mm)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

1 71 1										
Параметр	Значение	Действие								
Число систем	Количество независимых систем учета	Проверить,								
	(1)	настроить при								
		необходимости								
Тип системы 1	Открытая	Проверить,								
		настроить при								
		необходимости								

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настроить
ДУ1 32 G1в 10,000 ДУ2 32 G2в 10,000	Номинальный диаметр ПРПМ, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить, настроить при необходимости
G1↑,% 100 G1↓,% 1,00 G2↑,% 100 G2↓,% 1,00	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-125% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимости
Кv1, л/и 0.600 Кv2, л/и 0.600	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимости
Р1 max = 1.6 MPa Р1 дог = 0.5 MPa Р2 max = 1.6 MPa Р2 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимости

Взам. и		_									
gama											
Подп. u		Изм	Кол	Лист	N gok	Подпись	Дата				
nogл.		Разра Н. кон Прове						"Открытая" РСУ-05.05 DN32/РСУ-05.05 DN32	Стадия	<u>Лист</u> 20	Листов
Инв. №		ГИП						Настроечная база данных ТЭМ-206-2 PCУ-05.05 DN32/PCУ-05.05 DN32			
	•			•					Формат	ΔΔ	

Формат А4

Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА	включение контроля пустои труоы по сигналам дид.	
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС 1.3850 (Pt500) или	Проверить,
TMILTOIL PLOUD	1.3910 (500П).	настроить при
	<u>1.3310</u> (30011).	необходимости

Настройки параметров систем										
GП изм GO изм	Настройка каналов измерения расхода – <u>изм.</u>	Проверить								
ТП изм Изм. канал 1 ТО изм Изм. канал: 2 Тх изм Изм. канал: 3	Настройка каналов измерения температуры — <u>ИЗМ</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки ИЗМ появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = ххх°С в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить								
Tx nporp Tx3 = x Txn = x °C	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C.	Настроить программируемое значение холодной воды при необходимости								
РП прогр РП = 0.9 МПа РО прогр РО = 0.5 МПа Рх прогр Рх = 0.4 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	Настроить								

nogл.						
_ ⊂						
'n						
<u>%</u>						
Инв.	Изм	Лист	N go	КУМ.	Пogn.	Дата

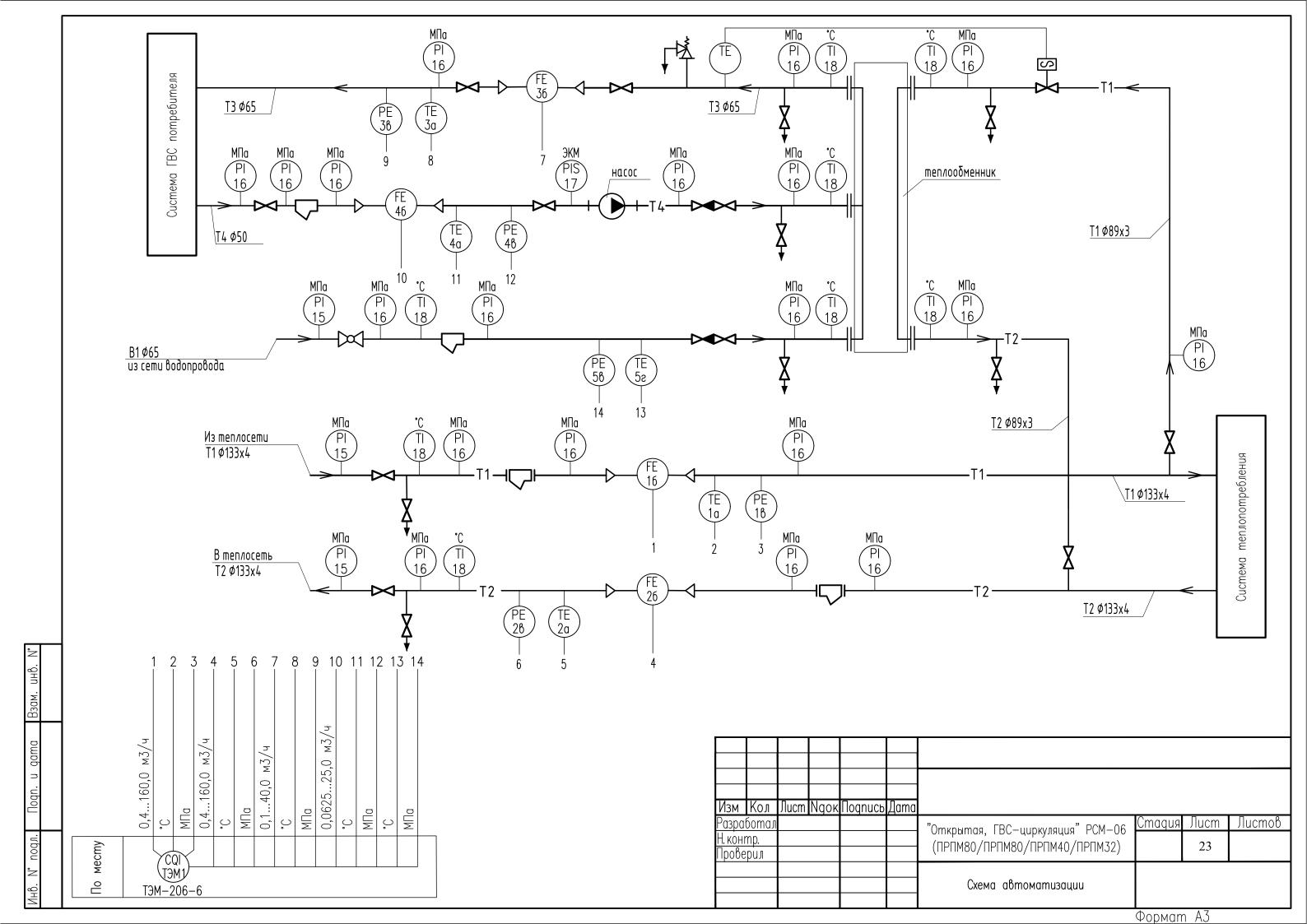
Взам. инв. №

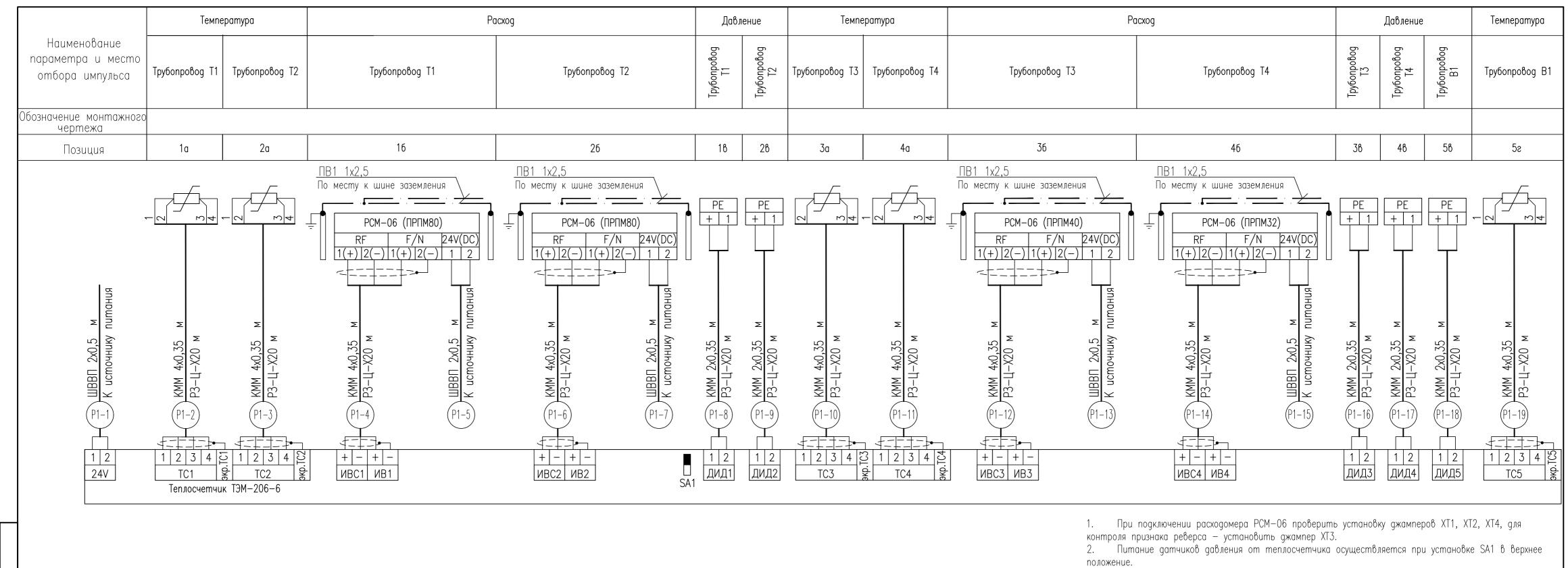
Nogn. u gama

	Выбор минимальной разности температур, в	Проверить
⊿t √, °C 2	соответствии с которой будут регистрироваться НС в	
	работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в	
	диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C.	
	Настройка останова счета при возникновении НС:	Настроить
Останов: нет	- <u>HeT;</u>	
Система: вкл	-G↑ 0 <g<g↓ td="" δt;<=""><td></td></g<g↓>	
	-G↑ G↓ ∆t;	
	$-\Delta \mathbf{t}$.	
	Настройка отключения системы (<u>ВКЛ</u> /ОТКЛ).	
При М >М1:	Выбор формулы расчета потребленного количества	Настроить
Q=Q1+Q2	тепла (только для схемы учета « Открытая»)	
	(<u>Q=Q1+Q2</u> или Q=Q1) при M2>M1.	
	Выбор режима работы системы (только для схемы	Настроить
Режим работы Основной	учета «Открытая»): АВТО, ОСНОВНОЙ, ЛЕТО1(G1=0),	
Ссповной	ЛЕТО2(G2=0)	
	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
Измерит. каналы	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	
G: 12 t: 123 p: ппп	случае использования программируемых значений	
	вместо соответствующего канала отображается буква	
	«п».	
	I .	

и дата 🛮 Взам. инв. №	
∏ogn.	
N° подл.	
±8.	

Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дата





Поз.

Эбозна-

чение

KMM 4x0,35

KMM 2x0,35

ШВВП 2x0,5

Металлорукав РЗ-Ц-Х20

Провод ПВ1 1х2,5

Наименование

Примечание

Кол.

Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

OIMIII	арооч	iiaa.							
ЗМ	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
	ботал						Стадия	Лист	Лι
KOHr						отткрытия, гос-циркуляция гом-оо	,		
	рил					(ПРПМ80/ПРПМ80/ПРПМ40/ПРПМ32)		24	
						Схема соединений внешних проводок			
						3			
							<u> </u>	A A 7	

Формат А4х3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукі		Пост	ıabu	Ед. изме- рения	Кол.	Macc 1 eg кг	۱,	Примеч	лание
	1.Приборы и средства автоматизации											
	Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000	"APB	АС" компл	1				
ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	T9M-206-6					wm	1				
	Измерительных каналов-6											
	Схема "Открытая":											
16,26	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ—06 DN80,	РСМ-06.ПРПМ-80			C000	"APB	AC" wm	2				
	ПРПМ, диапазон расходов 0,4160,0м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCNA-K/PL/Pt500/B/120/4/0+160/2			C000	"APB	АС" компл	1				
	Длина погружаемой части 120мм с гильзой и бобышкой											
	Схема "ГВС-циркуляция":											
3б	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ—06 DN40,	РСМ-06.ПРПМ-40			C000	"APB	AC" wm	1				
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,140,0м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
4б	Расходомер электромагнитный межфланцевый PCM-06 DN32,	РСМ-06.ПРПМ-32			C000	"APB	AC" wm	1				
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,062525,0м3/ч, класс точности 2,	•										
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
3a,4a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCПA-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000	"APB	АС" компл	1				
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
5e	Термопреобразователь сопротивления одиночный	ТСПА/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000	"APB	AC" wm	1				
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
1858	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа						um	5				
			Изм Кол Л	lucm Ngok	Noanuch	Лата						
			Разработал	idom ji v gon	rrogracb	дата	"Открытая, ГВС-ці	иркуляция"	PCM-06	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр. Проверил				(ПРПМ80/ПРПМ80/				25	
			ГИП				Спецификация					
							изделий и м	ıатериалов ———				

Формат АЗ

ТЭМ-206-6 (РСМ-06 с: ПРПМ DN 80 мм, ПРПМ DN 80 мм, ПРПМ DN40 мм, ПРПМ DN 32 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета	Проверить,
	(2)	настроить при
		необходимости
Тип системы 1	Открытая	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при
	, , , ,	необходимости

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настроить
ДУ1 80 G1в 160,000 ДУ2 80 G2в 160,000 ДУ3 40 G 3в 40,000 ДУ4 32 G4в 25,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить
G1↑,% 100 G1↓,% 0,25 G2↑,% 100 G2↓,% 0,25 G3↑,% 100 G3↓,% 0,25 G4↑,% 100 G4↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимости

Baan		L									
gama	,										
Nogn. u		Изм	Кол	Лист	Naok	Подпись	 Дата				
nogл.			ботал тр.						Стадия	Лист 26	Листов
Ин6. №		ΓИП						Настроечная база данных ТЭМ—206—6 (ПРПМ80/ПРПМ80/ПРПМ40/ПРПМ32)		A 4	

Формат А4

Кv1, л/и 5.000 Кv2, л/и 5.000 Кv3, л/и 1.300 Кv4, л/и 0.800	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимости
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa P3 max = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимости
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

. инв. №	
Взам.	
Nogn. u gama	
Инв. N° подл.	Изм Лист N докум. Подп. Дата Лист 27

Тх прогр Тхз = х Тхл = х °C Периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C. Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Ро прогр Ро 0.5 МПа Рх прогр Рх 0.4 МПа В котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х х мПа в котором можно установить значение давления ОТ 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа. Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика Δt<Δt↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C.	GO изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить
Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °С с шагом в 1 °С. Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Ро прогр РО 0.5 МПа Рх прогр Рх изм изм каналов измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х х мПа в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х х мПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа. Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика Δt<Δt↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °С с дискретностью 1°С.	ТО изм Изм. канал: 2	(измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = ххх°С в котором можно установить значение температуры	Проверить
рп прогр появляется окно: Р изм изм изм появляется окно: Р изм изм появляется окно: Р изм изм изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр р прогр р появляется окно: Р прогр р		Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»),	программируе значение холодной воды
⊿t↓,°С 2 соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °С с дискретностью 1°С.	РП = 0.9 МПа РО прогр РО = 0.5 МПа Рх прогр	(измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	Настроить
Останов: нет Настройка останова счета при возникновении НС: Настроить	⊿t√,°C 2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика $\Delta t < \Delta t \downarrow$. Изменяется в	Проверить
		Настройка останова счета при возникновении НС: - нет;	Настроить

Лист

28

B₃am. uнв. №

Nogn. u gama

Инв. N° подл.

Изм Лист N

докум.

Пogn.

Дата

Режим работы Основной	Выбор режима работы системы (только для схемы учета «Открытая»): <u>АВТО, ОСНОВНОЙ</u> , ЛЕТО1(G1=0), ЛЕТО2(G2=0)	Настроить
Измерит. Каналы G: 12 t: 123 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Настройка места установки датчиков потока системы

«ГВС циркуляция».

подл.

Изм Лист N

докум.

Пogn.

Дата

Настроить

Лист

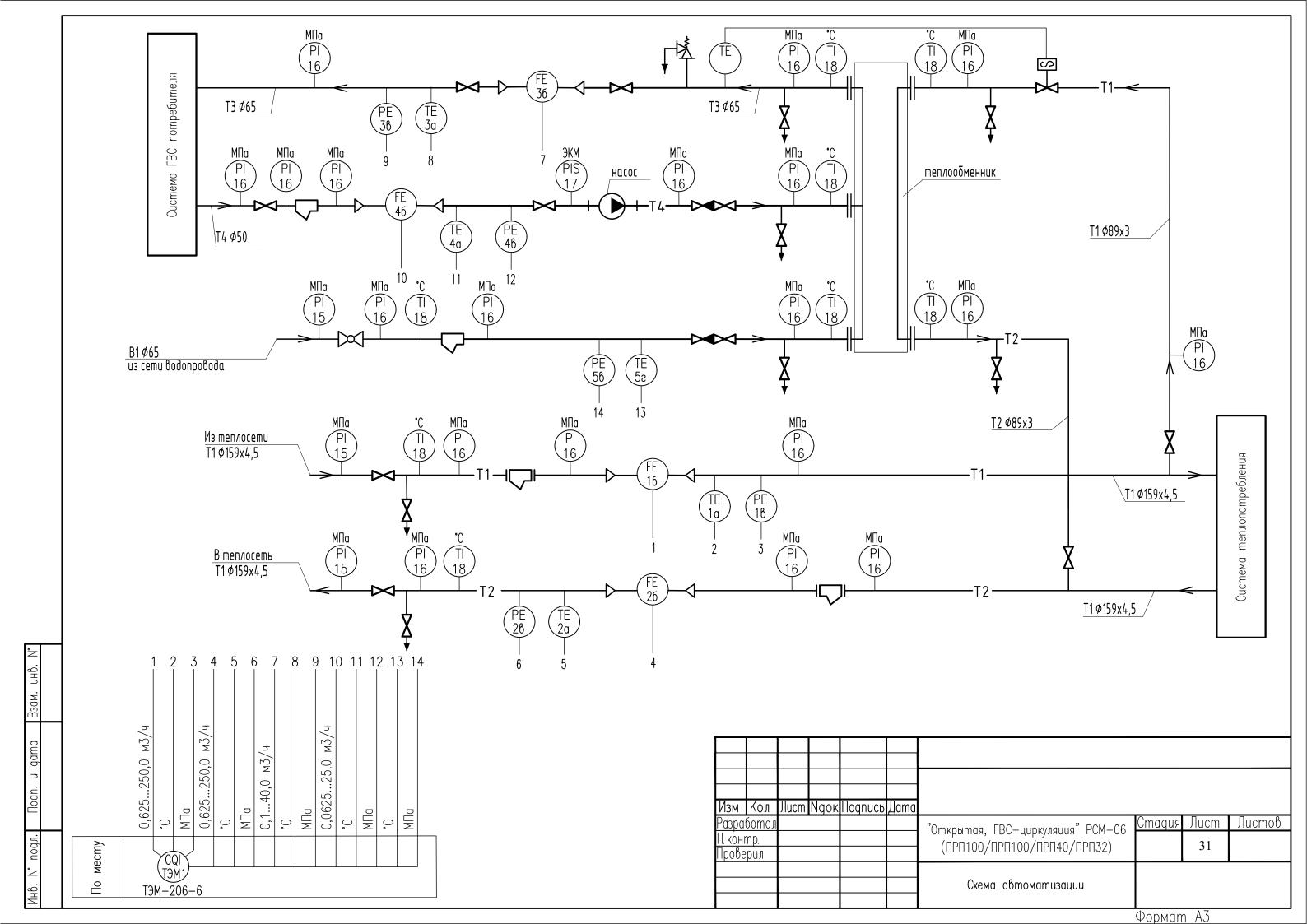
29

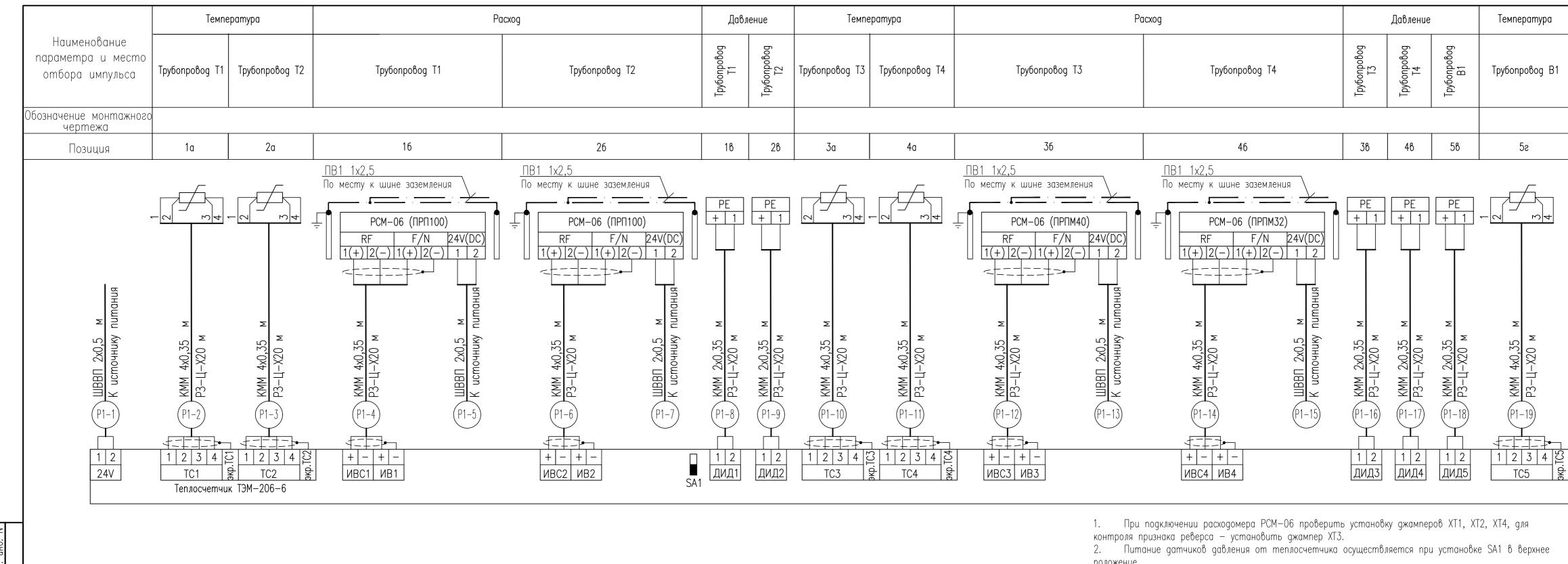
Датчики потока:		
датчики потока. G1=Под G2=Цирк	Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода	
Ст-под С2-цирк	на подающем и циркуляционном трубопроводе:	
	Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)	
G1 изм		
	Настройка каналов измерения расхода – изм.	Проверить
G2 изм		
	Настройка каналов измерения температуры – <u>изм</u>	D
Т1 изм	(измеряемое) или прогр (программируемое)	Проверить.
Изм. канал: 4	значение.	
Т2 изм	В случае установки изм появляется окно:	
Т2 изм Изм. канал: 5	Т изм	
Flow. Ratiost.	Изм. канал х	
	в котором можно при необходимости изменить	
Т3 изм	установленный номер измерительного канала	
Изм. канал: 6	температуры.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	Т прогр	
	$T = xxx^{\circ}C$	
	в котором можно установить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
	010 до 130 СС шатом в 1 С.	
	Настройка программного значения температуры	Настроить
	холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл)	программируемо
T.,	периода (начало и окончание зимнего периода	значение
Тх прогр Тхз=х Тхл=х°С		
123 - 2 1211 - 2 0	устанавливается в «Общие настройки прибора»),	холодной воды
	установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1	при
	°C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	необходимости
		Настроить
	Настройка каналов измерения давления – изм	
D4	(измеряемое) или прогр (программируемое)	
Р1 прогр Р1 = 0.9 МПа	значение.	
FI - U.SIVIIIA		
	В случае установки изм появляется окно:	
Р2 прогр Р2 = 0.5 МПа	Р изм Изм. канал х	

Р3 прогр Р3 = 0.4 МПа	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления.	Настроить
	В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р = х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ (<u="" -g↑="" -δt.="" g↓="" δt;="" настройка="" отключения="" системы="">ВКЛ/ОТКЛ).</g<g↓>	Настроить
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 34 t: 456 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Nogn. u gama			
nogn.	- 		In .
Инв. N°	Изм Лист N докум.	Подп. Дата	<u>Лист</u> 30

Взам. инв. №





Поз.

Эбозна-

чение

KMM 4x0,35

KMM 2x0,35

ШВВП 2x0,5

Металлорукав РЗ-Ц-Х20

Провод ПВ1 1х2,5

Наименование

Примечание

Кол.

- Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

J [] []	арооч	iiaa.							
М	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
_	о́тал					"Открытая, ГВС-циркуляция" РСМ-06	Стадия	Лист	Лис
OHr									
	рил					(ПРП100/ПРП100/ПРП40/ПРП32)		32	
	-								
						Схема соединений внешних проводок			
						J 1 J			
							<u> </u>	A A 7	

Формат А4х3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукі		Поста	івщик	Eg. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примечаниє
	1.Приборы и средства автоматизации									
	Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000 '	APBAC"	компл	1		
ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	T9M-206-6					wm	1		
	Измерительных каналов-6									
	Схема "Открытая":									
16,26	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ—06 DN100,	РСМ-06.ПРП-100			C000 '	APBAC"	шm	2		
	ПРП, guanaзон расходов 0,625250,0м3/ч, класс точности 2,									
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,									
	с комплектом монтажных частей									
1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCΠA-K/PL/Pt500/B/210/4/0+160/	2		C000 '	APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 210мм с гильзой и бобышкой									
	Схема "ГВС—циркуляция":									
36	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN40,	РСМ-06.ПРП-40			C000 '	APBAC"	wm	1		
	ПРП, guanaзон расходов 0,140,0м3/ч, класс точности 2,									
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,									
	с комплектом монтажных частей									
4б	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN32,	РСМ-06.ПРП-32			C000 '	APBAC"	um	1		
	ПРП, guanaзон расходов 0,062525,0м3/ч, класс точности 2,									
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,									
	с комплектом монтажных частей									
<u>3</u> a,4a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCNA-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2)		C000 '	APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой									
5e	Термопреобразователь сопротивления одиночный	ТСПА/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000 '	APBAC"	um	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой									
1858	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа						um	5		
				lucm Ngo	к Подпись Д	ama				
\dashv			<u>Разработал</u> Н. контр.		+		крытая, ГВС-ці	' '		
			Проверил				ПРП100/ПРП100)/IIPH40/N	PH32)	33
			ГИП				Спецификация изделий и м			
							asyonaa a N	латториалос		

Формат АЗ

ТЭМ-206-6 (РСМ-06 с ПРП DN 100 мм, ПРП DN 100 мм, ПРП DN40 мм, ПРП DN 32 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

	• •• •	
Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета	Проверить,
	(2)	настроить при
		необходимости
Тип системы 1	Открытая	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при
		необходимости

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	Цифровые /Дискретные	Настроить
ДУ1 100 G1в 250,000 ДУ2 100 G2в 250,000 ДУ3 40 G 3в 40,000 ДУ4 32 G4в 25,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить
G1↑,% 100 G1↓,% 0,25 G2↑,% 100 G2↓,% 0,25 G3↑,% 100 G3↓,% 0,25 G4↑,% 100 G4↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от G в. Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимости

Взам. ц	L									
gama										
Подп. u	Изм	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
подл.	Разра Н. коні Провє						"Открытая, ГВС-циркуляция" РСМ-06 (ПРП100/ПРП100/ПРП40/ПРП32)	Стадия	Лист 34	Листов
Инв. №	ГИП						Настроечная база данных ТЭМ-206-6 (ПРП100/ПРП100/ПРП40/ПРП32)			

Формат А4

Кv1, л/и 8.000 Кv2, л/и 8.000 Кv3, л/и 1.300 Кv4, л/и 0.800	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимости
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa P3 max = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимости
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

			Лист
Изм Пист IV докум	Hoan.	Дата	35
	Изм Пист IV докум	Изм Лист N докум. Подп.	Nam Ducm N gokym Dogn Jama

B₃am. uнв. №

GO изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм</u>	Проверить
VISIW	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое)	Проверить
ТП изм Изм. канал 1	значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х	
ТО изм Изм. канал: 2	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры.	
Тх изм Изм. канал: 3	В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
Тх прогр Тхз = х Тхл = х °C	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C.	Настроить программируе значение холодной воды необходимост
РП прогр РП = 0.9 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно:	Настроить
РО прогр РО = 0.5 МПа	Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить	
Рх прогр Рх = 0.4 МПа	установленный номер измерительного канала давления.	
	В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р = x.x МПа	
	в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	
⊿t√,°C 2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t√. Изменяется в диапазоне от 0 до 30 °С с дискретностью 1°С.	Проверить
Останов: нет Система: ВКЛ	Настройка останова счета при возникновении НС: - <u>нет;</u> - $G \uparrow 0 < G < G \downarrow \Delta t$;	Настроить

Лист

36

Nogn. u gama

Инв. № подл.

Изм Лист N

докум.

Пogn.

Дата

Режим работы Основной	Выбор режима работы системы (только для схемы учета «Открытая»): <u>АВТО, ОСНОВНОЙ</u> , ЛЕТО1(G1=0), ЛЕТО2(G2=0)	Настроить
Измерит. Каналы G: 12 t: 123 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Настройка места установки датчиков потока системы

«ГВС циркуляция».

докум.

Пogn.

Дата

Настроить

Лист

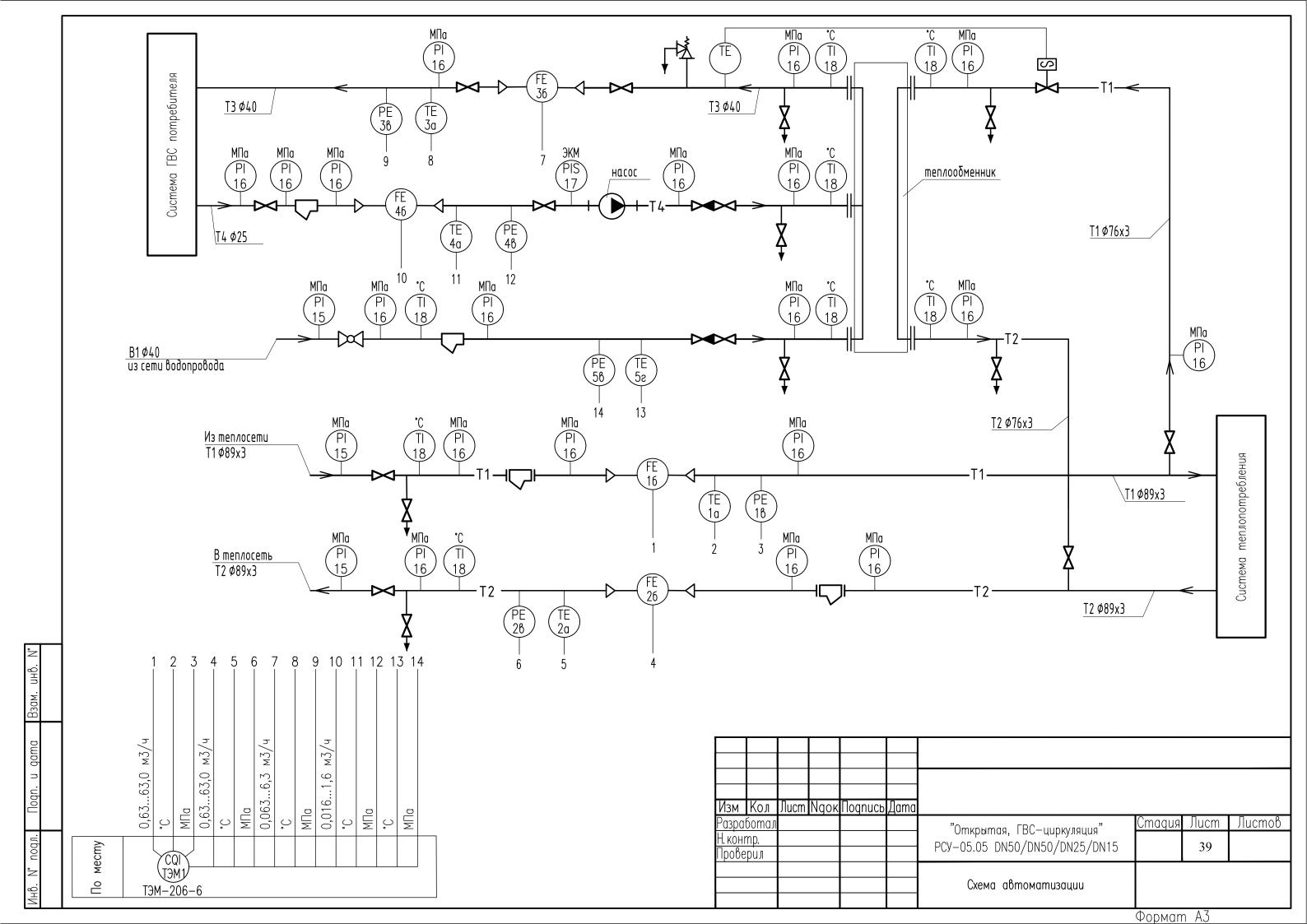
37

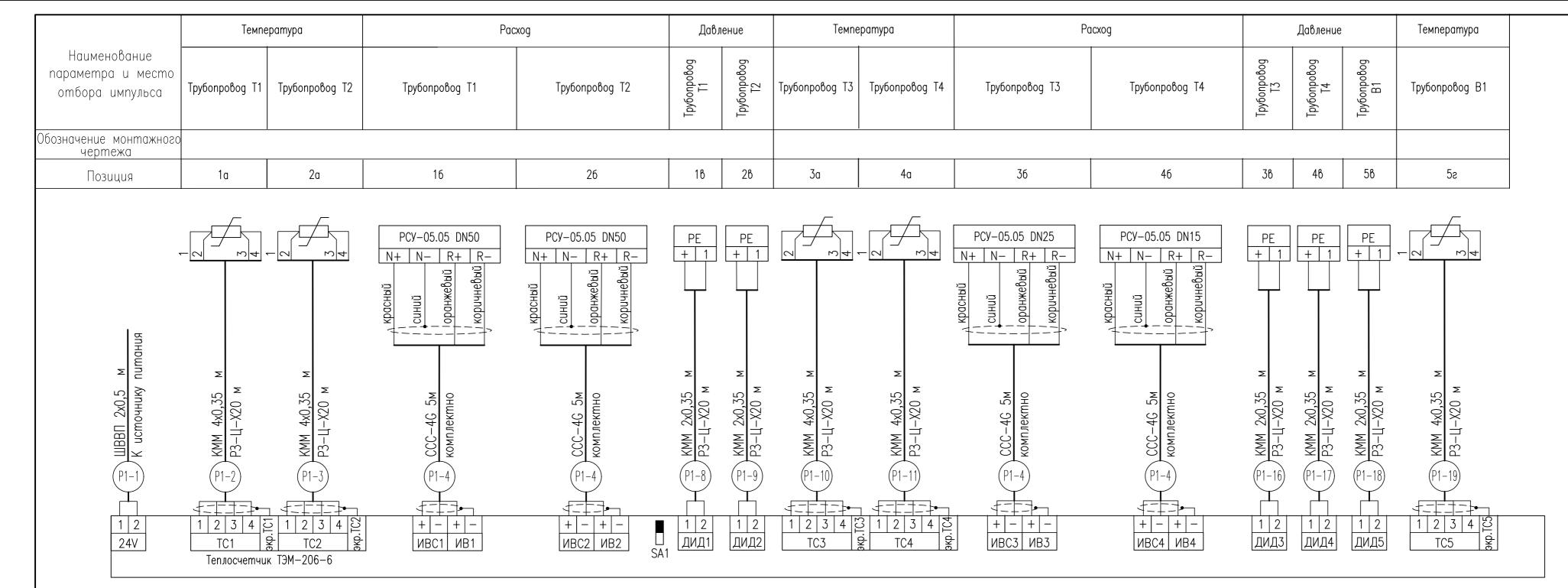
	«тыс циркуляция».	
Датчики потока:	Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода	
G1=Цирк G2=XB	на циркуляционном трубопроводе и трубопроводе	
	холодной воды:	
	Q = M1(h1 - h2) + M2(h1 - h3)	
G1 изм		
	Настройка каналов измерения расхода – <u>изм.</u>	Проверить
G2 изм		
		Проверить.
	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u>	
T1 изм Изм Изм Изм. канал: 4	(измеряемое) или прогр (программируемое)	
FIONI. Nations.	значение.	
	В случае установки изм появляется окно:	
Т2 изм	Т изм	
Изм. канал: 5	Изм. канал х	
	в котором можно при необходимости изменить	
Т3 изм	установленный номер измерительного канала	
Изм. канал: 6	температуры.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	Т прогр	
	$T = xxx^{\circ}C$	
	в котором можно установить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
		11
	Настройка программного значения температуры	Настроить
	холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл)	программируемо
Тх прогр	периода (начало и окончание зимнего периода	значение
Тхз=х Тхл=х ℃	устанавливается в «Общие настройки прибора»),	холодной воды
	установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1	при
	°C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	необходимости
	Настройка каналов измерения давления – изм	Настроить
	(измеряемое) или прогр (программируемое)	
Р1 прогр	значение.	
P1 = 0.9 MΠa	В случае установки изм появляется окно:	
	Р изм	
	Изм. канал х	

Р3 прогр Р3 = 0.4 МПа	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления.	Настроить
	В случае установки прогр появляется окно: P	
	в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; -G↑ 0 <g<g↓ (вкл="" -g↑="" -δt.="" g↓="" td="" δt;="" настройка="" откл).<="" отключения="" системы=""><td>Настроить</td></g<g↓>	Настроить
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/HET). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 34 t: 456 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

№	Noan. u											
80	nod II.											
일 Изм Лист N докум. Подп. Дата							\perp					
	ИнВ	Изм	Лист	N (докум.	Пogn.	Дc	ama				

Взам. инв. №





1.	Питание	датчиков	давления	om	теплосчетчика	осуществляется	npu	установке	SA1	в	верхнее
положе	AHHE										

2. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	KMM 4x0,35		М
	KMM 2x0,35		М
	ШВВП 2х0,5		М
	Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
	Провод ПВ1 1х2,5		М

Изм	Кол	Лист	Ngoĸ	Подпись	Дата				
_	ботал			,		"Открытая, ГВС-циркуляция"	Стадия	Лист	Лисг
Н. контр.					PCY-05.05 DN50/DN50/DN25/DN15		40		
Прове	рил					1 07 00.00 11100/ 11100/ 11120/ 11110		.0	
						Сурма соранный вириних проводок			
	 					Схема соединений внешних проводок			
								A A 7	

Формат А4х3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукц		Посто	звщі	JK	Eg. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг		ечание
	1.Приборы и средства автоматизации											
	Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000 '	'APBA	C"	компл	1			
ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	TЭM-206-6						um	1			
	Измерительных каналов-6											
	Схема "Открытая":											
16,26	Расходомер ультразвуковой фланцевый РСУ-05.05 DN50	PCY-05.05-50			C000 '	'APBA	C"	шm	2			
	guanaзон расходов 0,6363,0м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160,	/2		C000 '	'APBA	C"	компл	1			
	Длина погружаемой части 120мм с гильзой и бобышкой											
	Схема "ГВС-циркуляция":											
36	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN25	PCY-05.05-25			C000 '	'APBA	C"	шm	1			
	guanaзон расходов 0,0636,3м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
4б	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ—05.05 DN15	PCY-05.05-15			C000 '	'APBA	C"	шm	1			
	guanaзон расходов 0,0161,6м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
3a,4a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160,	/2		C000 '	'APBA	C"	компл	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
5e	Термопреобразователь сопротивления одиночный	ТСПА/PL/Pt500/B/85/4/0+160)		C000 '	'APBA	C"	шm	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
1858	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа							шm	5			
			Изм Кол Лі	ucm Ngo	к Подпись Д	lama						
\dashv			Разработал Н. контр.					ікрытая, ГВ		ция —	naguя Лист	Листов
			Проверил			$\equiv \downarrow$	PCY-0	5.05 DN50/I	DN50/DN25	/DN15	41	
			ГИП		+ +	-		ецификация				
							l	изделий и м	литериалос)		

ТЭМ-206-6 (РСУ-05: DN 50 мм, DN 50 мм, DN 25 мм, DN 15 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

	• • • •	
Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета	Проверить,
	(2)	настроить при
		необходимости
Тип системы 1	Открытая	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при
		необходимости

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	Цифровые /Дискретные	Настроить
ДУ1 50 G1в 63,000 ДУ2 50 G2в 63,000 ДУ3 25 G 3в 6,300 ДУ4 15 G4в 1,600	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода Gв (коррекция недоступна).	Проверить
G1↑,% 100 G1↓,% 1,00 G2↓,% 100 G2↓,% 1,00 G3↑,% 100 G3↓,% 1,00 G4↑,% 100 G4↓,% 1,00	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимости

Взам										
dama	_									
Подп. u	Изм	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
nogл.	Разра Н. коні Прове						"Открытая, ГВС-циркуляция" РСУ-05.05 DN50/DN50/DN25/DN15	Стадия	Лист 42	Листов
Инв. № п	ГИП	,рил					Настроечная база данных ТЭМ-206-6 DN50/DN50/DN25/DN15			

Кv1, л/и 4.000 Кv2, л/и 4.000 Кv3, л/и 0.400 Кv4, л/и 0.100	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимости
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa P3 дог = 0.5 MPa P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимости
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

nogл.	1			
	 	 		П
				Лист
ž	 			

Взам. инв. №

GО изм	Настройка каналов измерения расхода— <u>изм</u>	Проверить
TП изм Изм. канал 1	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х	Проверить
ТО изм Изм. канал: 2	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры.	
Тх изм Изм. канал: 3	В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150°C с шагом в 1°C .	
Тх прогр Тхз = х Тхл = х °С	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C.	Настроить программируем значение холодной воды при необходимости
РП прогр РП = 0.9 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно:	Настроить
РО прогр РО = 0.5 МПа Рх прогр Рх = 0.4 МПа	Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно:	
	Р = x.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа.	
⊿t√,°C 2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 0 до 30 °С с дискретностью 1°С.	Проверить
Останов: нет	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет;	Настроить

Лист

44

Взам. инв.

Nogn. u gama

N° nogл.

докум.

Изм Лист N

Пogn.

Дата

Режим работы Основной	Выбор режима работы системы (только для схемы учета «Открытая»): <u>АВТО, ОСНОВНОЙ</u> , ЛЕТО1(G1=0) , ЛЕТО2(G2=0)	Настроить
Измерит. Каналы G: 12 t: 123 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Настройка места установки датчиков потока системы

Настроить

Лист

45

	«ГВС циркуляция».	Пастроить
Датчики потока: G1=Цирк G2=XB	Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода на циркуляционном трубопроводе и трубопроводе	
	холодной воды: Q = M1(h1 – h2) + M2(h1- h3)	
G1 изм	Настройка каналов измерения расхода— изм.	Проверить
G2 изм		
	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u>	Проверить.
T1 изм Изм. канал: 4	(измеряемое) или прогр (программируемое) значение.	
Т2 изм	В случае установки изм появляется окно:	
T2 изм Изм. канал: 5	Изм. канал х	
	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала	
Т3 изм Изм. канал: 6	температуры.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	т прогр в котор т = ххх°С новить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл)	Настроить программируемое
Тх прогр	периода (начало и окончание зимнего периода	значение
Тхз = х Тхл = х °С	устанавливается в «Общие настройки прибора»),	холодной воды
	установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1	при
	°C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	необходимости Настроить
		Пастроить
Р1 прогр	Настройка каналов измерения давления – изм	
P1 = 0.9 MΠa	(измеряемое) или прогр (программируемое) значение.	
Р2 прогр	В случае установки изм появляется окно:	
P2 = 0.5 MΠa	Р изм	
	Изм. канал х	
	1	1

Изм Лист N докум.

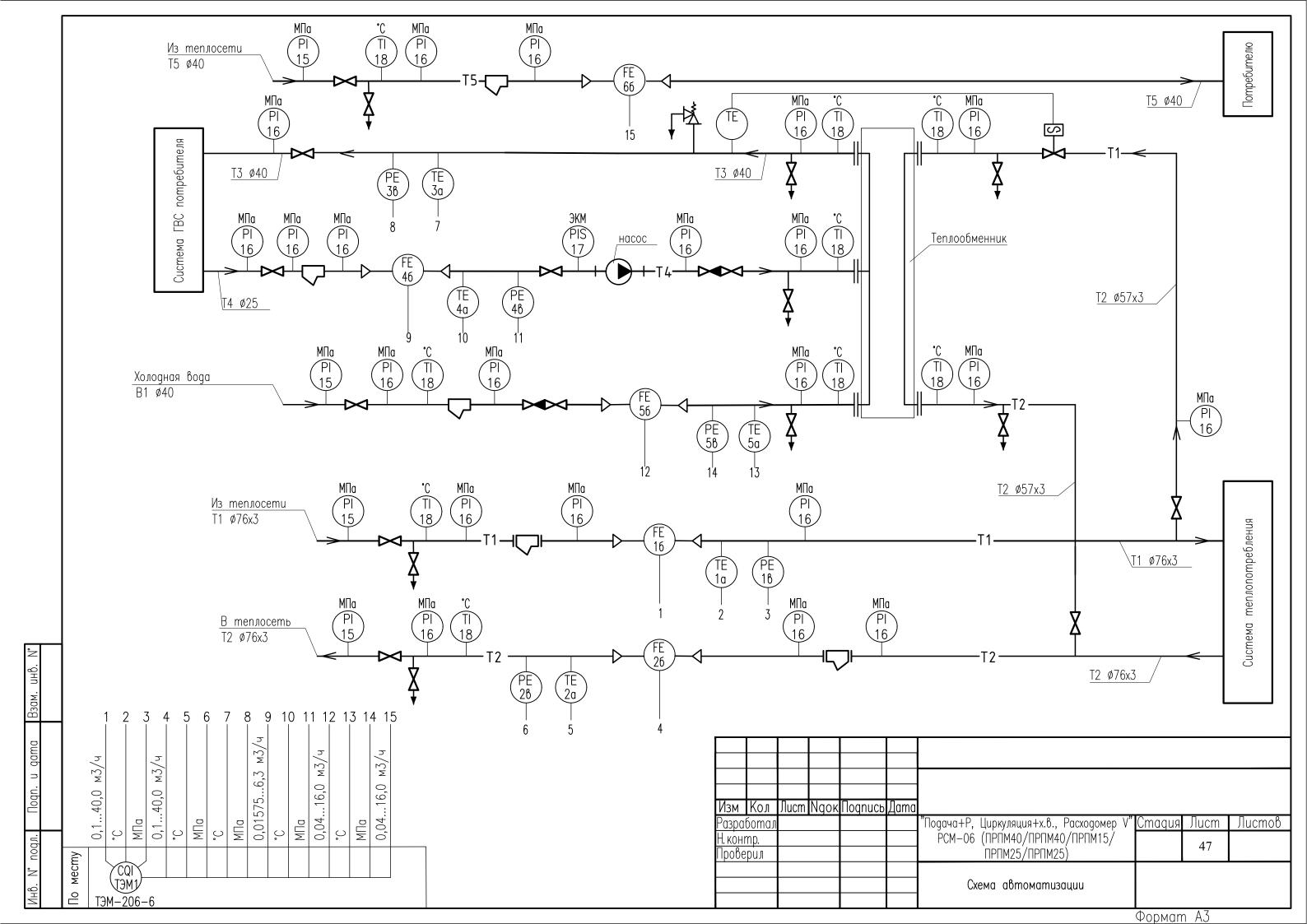
Пogn.

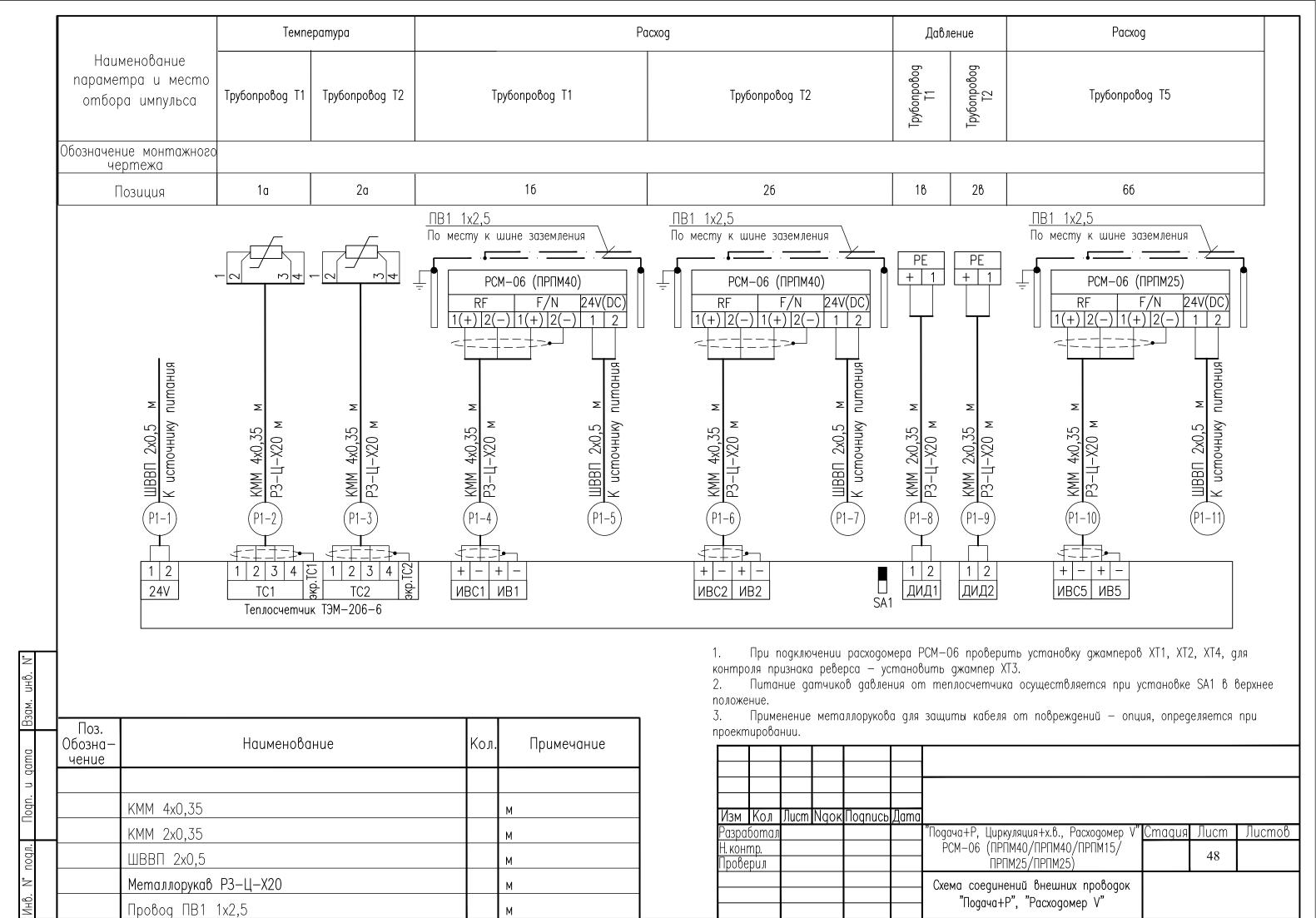
Дата

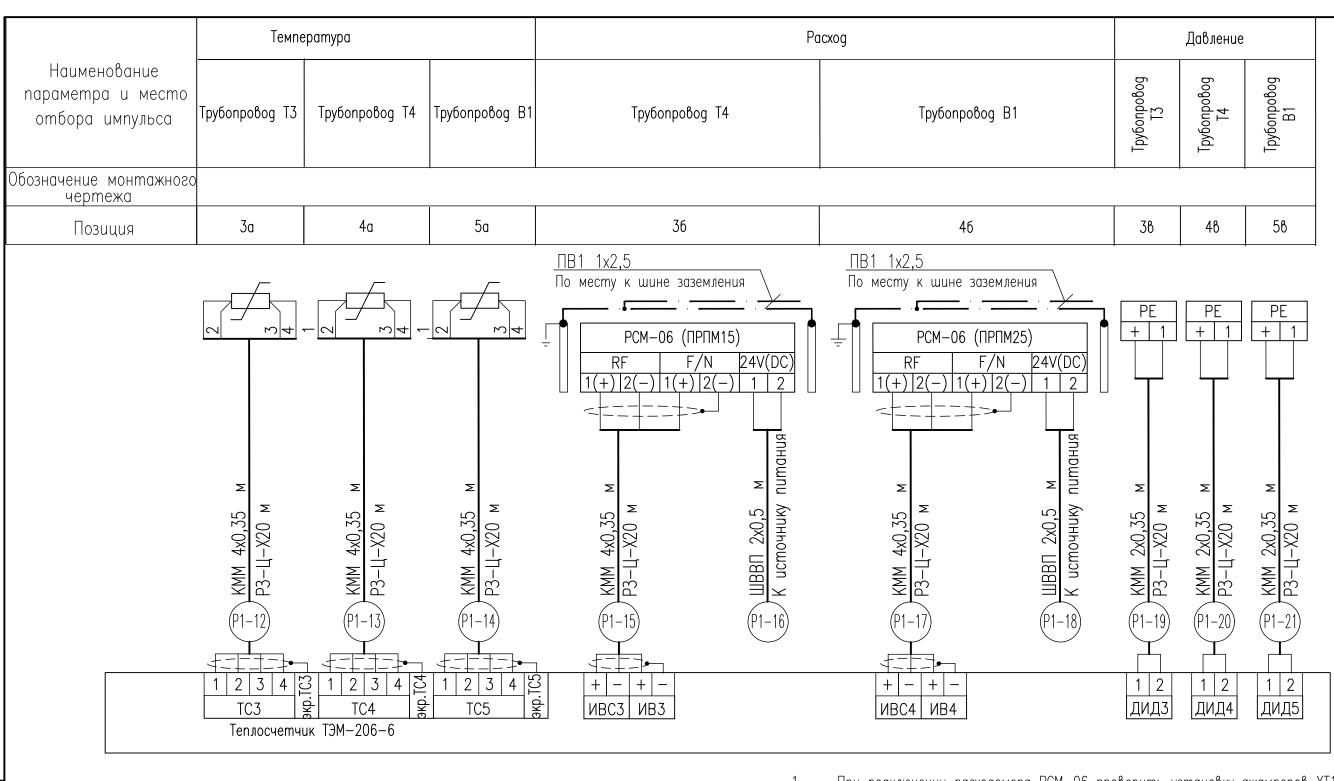
Р2 прогр Р2 = 0.5 МПа Р3 прогр Р3 = 0.4 МПа	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р = х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа.	Настроить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; -G↑ 0 <g<g↓ (вкл="" -g↑="" -δt.="" g↓="" td="" δt;="" настройка="" откл).<="" отключения="" системы=""><td>Настроить</td></g<g↓>	Настроить
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 34 t: 456 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Nogn. u gama								
noдл.								
ž							Лист	1
Инв.	-	Изм	Лист	N докум.	Hogn.	Дата	46	

Взам. инв. №







 Поз. Обозна — чение
 Наименование
 Кол. Примечание

 КММ 4x0,35
 м

 КММ 2x0,35
 м

 ШВВП 2x0,5
 м

 Металлорукав Р3-Ц-X20
 м

 Провод ПВ1 1x2,5
 м

- 1. При подключении расходомера РСМ-06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса установить джампер ХТ3.
- 2. Питание датчиков давления от теплосчетчика осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.
- 3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

Лзм Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
Разработал					"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V"	Стадия	Лист	Лист
I. контр. Іроверил					"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" РСМ-06 (ПРПМ40/ПРПМ40/ПРПМ15/ ПРПМ25/ПРПМ25)		49	
					Схема соединений внешних проводок "Циркуляция+х.в."			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукі		Пост	авщиі	K U3	_g. ме- ения	Кол.	Macca 1 eg., кг		лечание
	1.Приборы и средства автоматизации											
	Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000	"APBAC	" KC	омпл	1			
ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	T3M-206-6					l	шт	1			
	Измерительных каналов—6											
	Схема "Подача+Р":											
16,26	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ-06 DN40,	РСМ-06.ПРПМ-40			C000	"APBAC	, "	um	2			
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,140,0м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000	"APBAC	" KC	омпл	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
	Схема "Циркуляция+х.в.":											
36	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ-06 DN15,	РСМ-06.ПРПМ-15			C000	"APBAC	" l	шm	1			
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,015756,3м3/ч, класс точности 2	,										
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
46	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ-06 DN25,	РСМ-06.ПРПМ-25			C000	"APBAC	,, L	шm	1			
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,0416,0м3/ч, класс точности 2,											
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,											
	с комплектом монтажных частей											
3a,4a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000	"APBAC	" KC	омпл	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
5a	Термопреобразователь сопротивления одиночный	ТСПА/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000	"APBAC	"	шm	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой											
			Изм Кол Л	lucm Ngoi	к Подпись Д	lama						
			Разработал Н. контр.			"∏ ₍	ogaчa+Р, Ці РСМ—06 (Г	иркуляция ПРПМ40 /г	1+х.в., Расхс 1РПМ40/ПРГ	gомер V" <u>Ст</u> М15/		
			Проверил					<u> 1ΡΠΜ25/Γ</u>			50	
			ГИП		+ +				оборудован атариалав	ия,		
							изде	nuu u M	атериалов			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Масса 1 eg., кг	Примечание
	Схема "Расходомер V":							
6б	Расходомер электромагнитный межфланцевый PCM-06 DN25,	РСМ-06.ПРПМ-25		COOO "APBAC"	шm	1		
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,0416,0м3/ч, класс точности 2,							
	степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
18 58	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа				um	5		
1050	Admirak gaosienas anasiozooda + Zomz, o 1,0mm				uni	J		

51

ТЭМ-206-6 (РСМ-06 с ПРПМ DN 40 мм, ПРПМ DN 40 мм, ПРПМ DN15 мм, ПРПМ DN 25 мм, ПРПМ DN 25 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Значение	Действие
Количество независимых систем учета (3)	Проверить, настроить при
. ,	необходимости
Подача+Р	Проверить,
ГВС циркуляция	 настроить при необходимости
Расходомер V	
	Количество независимых систем учета (3) Подача+Р ГВС циркуляция

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	Цифровые /Дискретные	Настроить
ДУ1 40 G1в 40,000		
ДУ2 40 G2в 40,000		
ДУЗ 15 G3в 6,300	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода G в.	Проверить
ДУ4 25 G4в 16,000		
ДУ5 25 G5в 16,000		

ľŻ										
uHB.										
Взам.										
dama										
⊐										
logn.	Mari	Vo.	Пиот	Maak	Подрио	Пака				
	Изм Разраб			NGOK	Подпись	дата		Стадия	Лист	Листов
noдл.	Н. конг Прове						"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" РСМ-06 (ПРПМ40/ПРПМ40/ПРПМ15/ ПРПМ25/ПРПМ25)	·	52	
ž	ГИП						Настроечная база данных ТЭМ—206—6 (ПРПМ40/ПРПМ40/ПРПМ15/			
Инв.							(ПРПМ40/ПРПМ40/ПРПМ15/ ПРПМ25/ПРПМ25)			
		·	·	·		·		Формат	۸۸	

G1↓,% 0,25 G2↑,% 100 G2↓,% 0,25 G3↑,% 100 G3↓,% 0,25 G4↑,% 100 G4↓,% 0,25 G5↑,% 100 G5↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить <i>,</i> настроить при необходимости
Кv1, л/и 1.300 Кv2, л/и 1.300 Кv3, л/и 0.200 Кv4, л/и 0.500	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимости
Р1 max = 1.6 MPa Р1 дог = 0.5 MPa Р2 max = 1.6 MPa Р2 дог = 0.5 MPa Р3 max = 1.6 MPa Р3 дог = 0.5 MPa Р4 max = 1.6 MPa Р4 дог = 0.5 MPa Р5 max = 1.6 MPa Р5 max = 1.6 MPa Р5 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимости
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G5 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

53

Взам. инв. N°

Nogn. u gama

Инв. № подл.

Изм Лист N докум.

Пogn.

Дата

Настройки параметров системы №1 «Подача+Р»

[
GП изм	Настройка каналов измерения расхода — изм	Проверить
GO изм		
	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u>	Проверить
	(измеряемое) или прогр (программируемое)	Проверить
T-D	значение.	
ТП изм Изм. канал 1	В случае установки изм появляется окно:	
·	Т изм	
	Изм. канал х	
ТО изм	в котором можно при необходимости изменить	
Изм. канал: 2	установленный номер измерительного канала	
	температуры.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	Т прогр	
	T = xxx°C	
	в котором можно установить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
	Настройка каналов измерения давления — изм	Настроить
	(измеряемое) или прогр (программируемое)	
	значение. В описо метановки мам подрядатья окую:	
	В случае установки ИЗМ появляется окно:	
РП прогр РП = 0.9 МПа	Р изм Изм. канал х	
PTT - 0.9 WITTA	в котором можно при необходимости изменить	
РО прогр	установленный номер измерительного канала	
PO = 0.5 MΠa	давления.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	Р прогр	
	$P = x.x M\Pi a$	
	в котором можно установить значение давления от	
	0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	
	Выбор минимальной разности температур, в	Проверить
⊿t ↓, °C 2	соответствии с которой будут регистрироваться НС в	
	работе теплосчетчика $\Delta t < \Delta t \downarrow$. Изменяется в	
	диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C.	ļ
	Настройка останова счета при возникновении НС:	Настроить
Останов: нет	- <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ td="" ∆t;<=""><td></td></g<g↓>	
Система: ВКЛ	G↑ 0 <g<g↓ δt;<br=""> -G↑ G↓ Δt;</g<g↓>	
	-G G ♥ Δι; -Δt.	
	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	Проверить
Измерит. Каналы G: 12 t: 12 p: пп	случае использования программируемых значений	
O. 12 t. 12 p. 1111		
	вместо соответствующего канала отображается буква	

инв.	
Взам. ц	
gama	
⊐	
Подп. I	
подл.	
ځ	
Лнв.	

Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дата

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Датчики потока: G1=Цирк G2=XB	Настройка места установки датчиков потока системы «ГВС циркуляция». Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода на циркуляционном трубопроводе и трубопроводе холодной воды: Q = M1(h1 – h2) + M2(h1- h3)	Настроить
G1 изм G2 изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить
Т1 изм Изм. канал: 3 Т2 изм Изм. канал: 4 Т3 изм Изм. канал: 5	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = ххх°С в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить.
Tx прогр Txз=x Txл=x°C	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить программируемо значение холодной воды при необходимости
P1 прогр P1 = 0.9 МПа P2 прогр P2 = 0.5 МПа P3 прогр P3 = 0.4 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления.	Настроить
	В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р = х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	

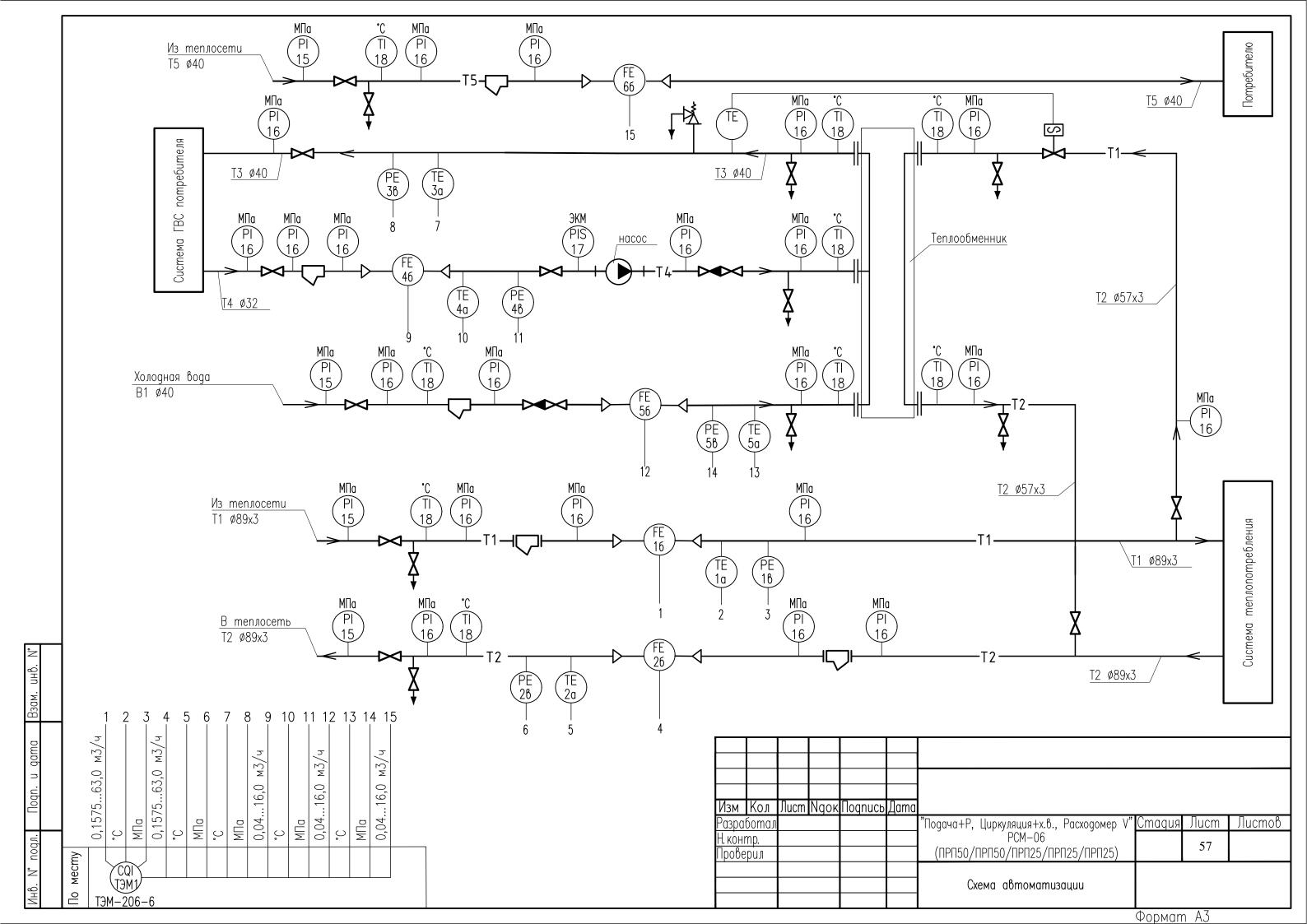
Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дата

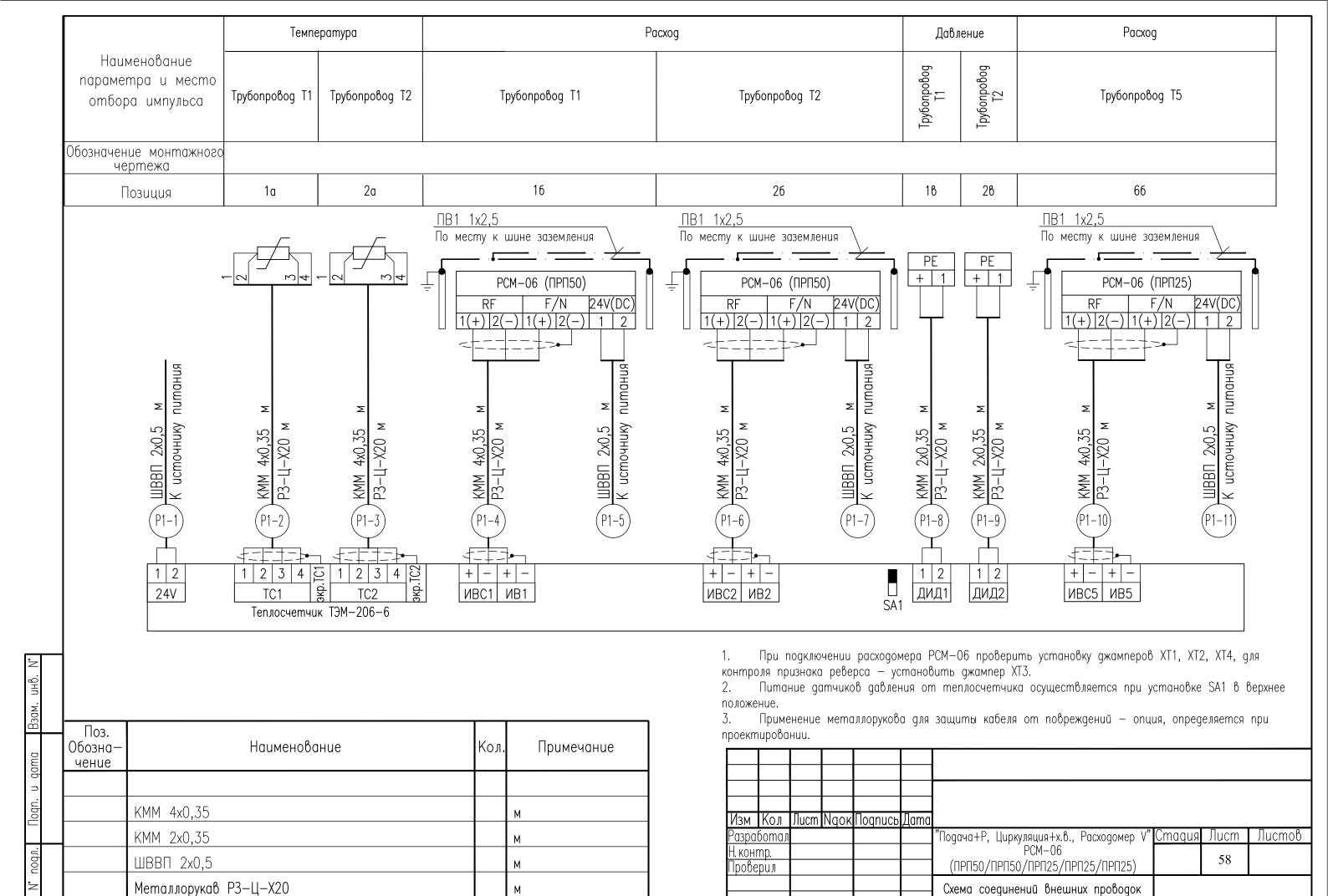
	Настройка останова счета при возникновении НС:	Настроить
Останов: нет	- <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ td="" δt;<=""><td></td></g<g↓>	
Система: вкл	-G↑ G↓ Δt;	
	-Δ t .	
	Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	
	Настройка индикации на приборе количества	Настроить
Показать энергию	тепловой энергии и значения мгновенной мощности	
ДА	в системе (ДА/HET). Только для схемы учета «ГВС	
	циркуляция».	
	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
Измерит. Каналы	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	
G: 34 t: 345 p: ппп	случае использования программируемых значений	
	вместо соответствующего канала отображается буква	
	«п».	

Настройки параметров системы №3 «Расходомер V»

G изм	Настройка каналов измерения расхода – <u>изм.</u>	Проверить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет/да. Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	Настроить
Измерит. Каналы G: 5	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Взам.			
Nogn. u gama			
nogл.			
NHβ. N°	Изм Лист N докум.	Подп. Даг	

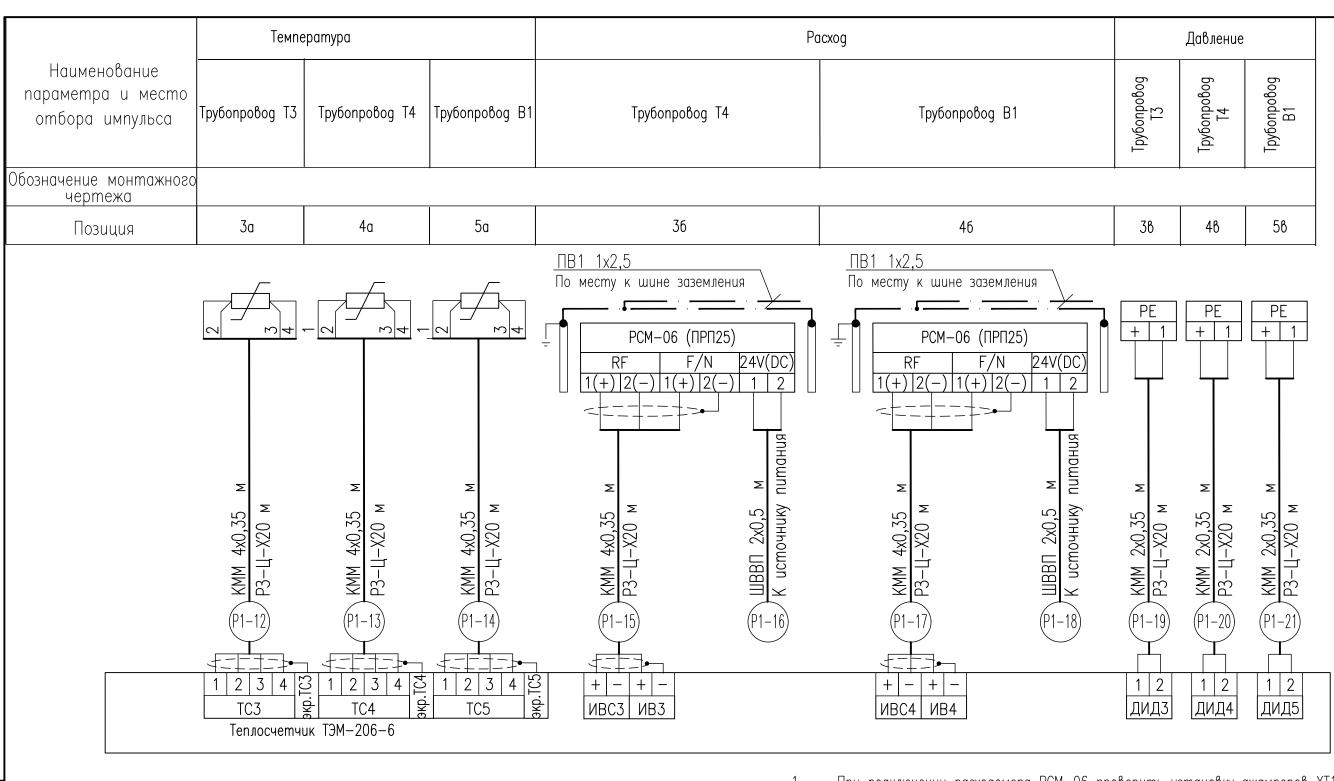




Προβος ΠΒ1 1x2,5

Формат АЗ

"Подача+Р", "Расходомер V"



 Поз. Обозна— чение
 Наименование
 Кол. Примечание

 КММ 4x0,35
 м

 КММ 2x0,35
 м

 ШВВП 2x0,5
 м

 Металлорукав Р3—Ц—X20
 м

 Провод ПВ1 1x2,5
 м

- 1. При подключении расходомера PCM-06 проверить установку джамперов XT1, XT2, XT4, для контроля признака реверса установить джампер XT3.
- 2. Питание датчиков давления от теплосчетчика осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.
- 3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

Н. контр. РСМ-06 Проверил (ПРП50/ПРП50/ПРП25/ПРП25) Схема соединений внешних проводок									
Разработал "Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" Стадия Лист Лист РСМ—06 Н. контр. РСМ—06 Проверил (ПРП50/ПРП50/ПРП25/ПРП25/ПРП25) Схема соединений внешних проводок									
Схема соединений внешних проводок	<u>Разраі</u> Н. конг	<u>ботал</u> np.	Ngok	Подпись	Дата	"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" РСМ-06	Стадия	Лист	Лист
								39	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукц	uu	Постс	вщик	Eg. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примечание
	1.Приборы и средства автоматизации									
	Теплосчетичик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000 "	APBAC"	компл	1		
ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	TЭM-206-6					wm	1		
	Измерительных каналов-6									
	Схема "Подача+Р":									
16,26	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN50,	РСМ-06.ПРП-50			C000 "	APBAC"	um	2		
	ПРП, guanaзон расходов 0,157563,0м3/ч, класс точности 2,									
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,									
	с комплектом монтажных частей									
1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000 "	APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой									
	Схема "Циркуляция+х.в.":									
<u>3</u> 6	Расходомер электромагнитный жфланцевый PCM-06 DN25,	РСМ-06.ПРП-25			C000 "	APBAC"	um	1		
	ПРП, guanaзон расходов 0,0416,0м3/ч, класс точности 2,									
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,									
	с комплектом монтажных частей									
4б	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ-06 DN25,	РСМ-06.ПРП-25			C000 "	APBAC"	шm	1		
	ПРП, guanaзон расходов 0,0416,0м3/ч, класс точности 2,									
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,									
	с комплектом монтажных частей									
3a,4a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000 "	APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой									
5a	Термопреобразователь сопротивления одиночный	TCNA/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000 "	APBAC"	um	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой									
					+-+	_				
			Изм Кол Ли	ucm Ngo	к Подпись Д					
_			Разработал Н. контр.			"Подача	ı+Р, Циркуляци РСМ	я+х.в., Расхо -06	одомер V" Стас	дия Лист Листов
			Проверил		1 1		50/ПРП50/ПРГ			60
			ГИП		+ +		Спецификация			
							изделий и м	литтериалов		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примечание
	Схема "Расходомер V":							
6б	Расходомер электромагнитный фланцевый PCM-06 DN25,	РСМ-06.ПРП-25		COOO "APBAC"	wm	1		
	ПРП, guanaзон расходов 0,0416,0м3/ч, класс точности 2,							
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
10 50	П							
1050	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа				um	5		
1								
			Изм Лист N докум.	Подп. Дата				Лист 61

ТЭМ-206-6 (РСМ-06 с ПРП DN 50 мм, ПРП DN 50 мм, ПРП DN25 мм, ПРП DN 25 мм, ПРП DN 25 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета	Проверить,
	(3)	настроить при необходимости
Тип системы 1	Подача+Р	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при необходимости
Тип системы 3	Расходомер V	

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настроить
ДУ1 50 G1в 63,000 ДУ2 50 G2в 63,000 ДУ3 25 G3в 16,000 ДУ4 25 G4в 16,000 ДУ5 25 G5в 16,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить

инв.										
Взам.										
gama	,									
logn. u										
			Кол ботал	Ngok	Подпись	Дата	"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V"	Стадия	Лист	Листов
подл.		Н. конг Прове					РСМ-06 (ПРП50/ПРП50/ПРП25/ПРП25)		62	
Инв. №	,	ГИП					Настроечная база данных ТЭМ—206—6 (ПРП50/ПРП50/ПРП25/			
							ПРП25/ПРП25)	Фармара	Λ Λ	

G1↑,% 100 G1↓,% 0.25		
G1↓,% 0,25 G2↑,% 100 G2↓,% 0,25 G3↑,% 100 G3↓,% 0,25 G4↑,% 100 G4↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить пр необходимос
G5↑,% 100 G5↓,% 0,25		
Kv1, л/и 2.000 Kv2, л/и 2.000 Kv3, л/и 0.500 Kv4, л/и 0.500 Kv5, л/и 0.500	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить прі необходимос
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa P3 max = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa P5 max = 1.6 MPa P5 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить пр необходимос
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить г необходимос

Изм Лист N докум. Подп. Дата

Взам. инв. №

Nogn. u gama

Инв. № подл.

Лист

63

Настройки параметров системы №1 «Подача+Р»

GП изм	Настройка каналов измерения расхода — изм	Проверить
GO изм		
ТП изм Изм. канал 1	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно:	Проверить
Provi. Refred?	Т изм Изм. канал х	
ТО изм Изм. канал: 2	в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно:	
	Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно:	Настроить
РП прогр РП = 0.9 МПа	Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала	
РО = 0.5 МПа	Давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р = x.x МПа	
	в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	
⊿t↓,°C 2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C.	Проверить
Останов: нет Система: ВКЛ	Настройка останова счета при возникновении НС: - <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ -g↑="" g↓="" td="" δt;="" δt;<=""><td>Настроить</td></g<g↓>	Настроить
	-∆ t . Настройка отключения системы (<u>ВКЛ</u> /ОТКЛ).	
Измерит. Каналы G: 12 t: 12 p: пп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква	Проверить
	«п».	

Инв.	Z	подл.	Поgn.	⊐	gama	Взам.	≟

Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дата

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

	Настройка места установки датчиков потока системы	Настроить
	«ГВС циркуляция».	That points
Датчики потока:	Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода	
G1=Под G2=Цирк	на подающем и циркуляционном трубопроводе:	
	Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)	
G1 изм	Hearma Musika kawa na waka na	
	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить
G2 изм		
	Настройка каналов измерения температуры – <u>и3м</u>	Проверить.
Т1 изм	(измеряемое) или прогр (программируемое)	
Изм. канал: 3	значение.	
T0	В случае установки изм появляется окно:	
T2 изм Изм. канал: 4	Т изм Изм. канал х	
	в котором можно при необходимости изменить	
ТЗ изм	установленный номер измерительного канала	
Изм. канал: 5	температуры.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	Т прогр	
	$T = xxx^{\circ}C$	
	в котором можно установить значение температуры	
	от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	
	Настройка программного значения температуры	Настроить
	холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл)	программируемо
Тх прогр Тхз=х Тхл=х °С	периода (начало и окончание зимнего периода	значение
113-1 111-1 0	устанавливается в «Общие настройки прибора»),	холодной воды
	установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	при
	С. Только для схемы учета «гыс циркуляция».	необходимости Настроить
	Настройка каналов измерения давления — изм	Пастроить
Р1 прогр	(измеряемое) или прогр (программируемое)	
P1 = 0.9 M∏a	значение.	
	В случае установки изм появляется окно:	
Р2 прогр Р2 = 0.5 МПа	Р изм Изм. канал х	
	в котором можно при необходимости изменить	
Р3 прогр	установленный номер измерительного канала	
Р3 = 0.4 МПа	давления.	
	В случае установки прогр появляется окно:	
	Р прогр Р = x.x МПа	
	в котором можно установить значение давления от	
	0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа.	
	Настройка останова счета при возникновении НС:	Настроить
	- <u>нет;</u>	
Останов: нет	- G↑ 0 <g<g↓ td="" ∆t;<=""><td></td></g<g↓>	
Система: вкл	-G↑ G↓ ∆t;	
	-∆t.	
	Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	I .

Лист

65

Взам. инв.

Nogn. u gama

nogл.

Изм Лист N докум.

Пogn.

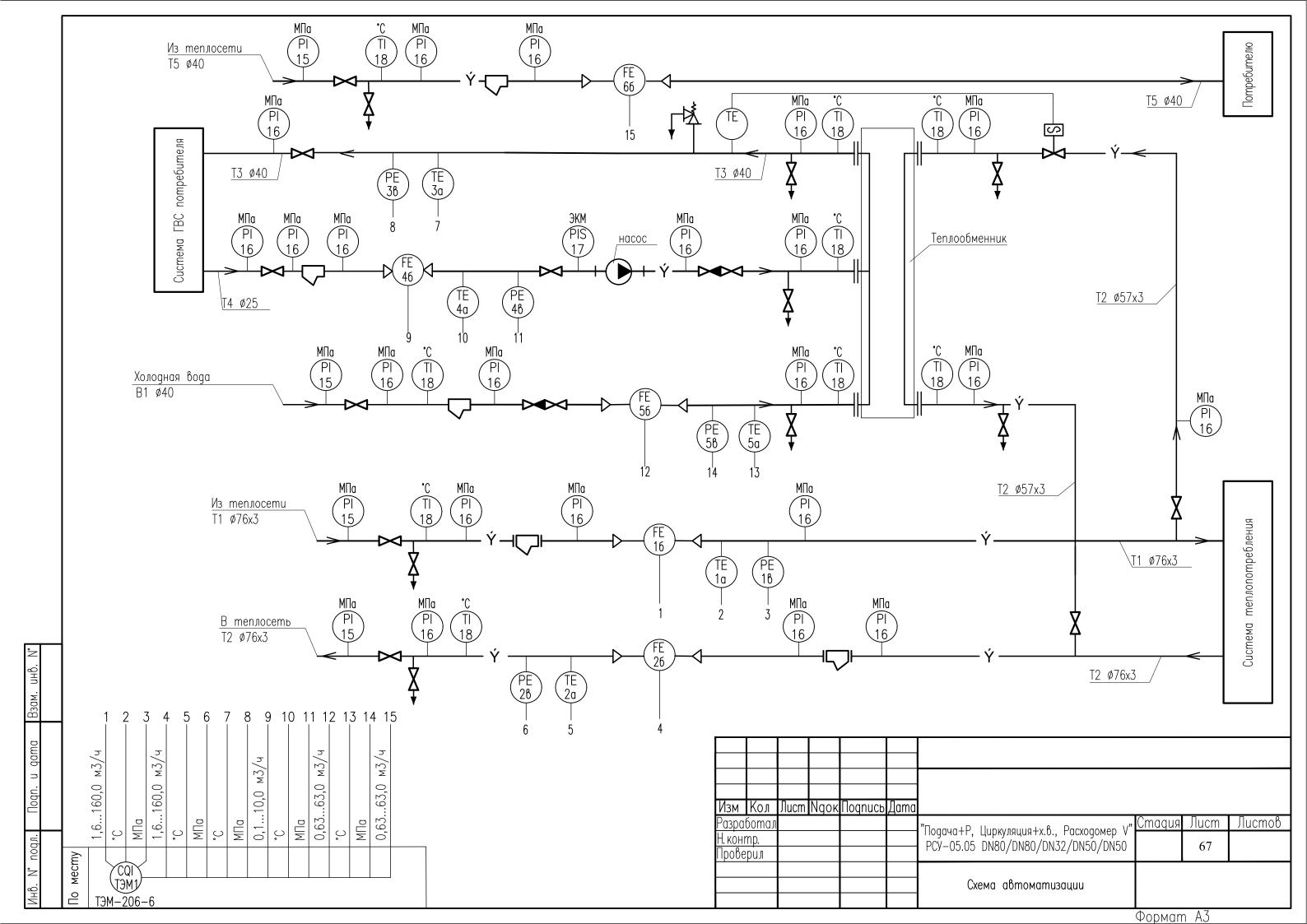
Дата

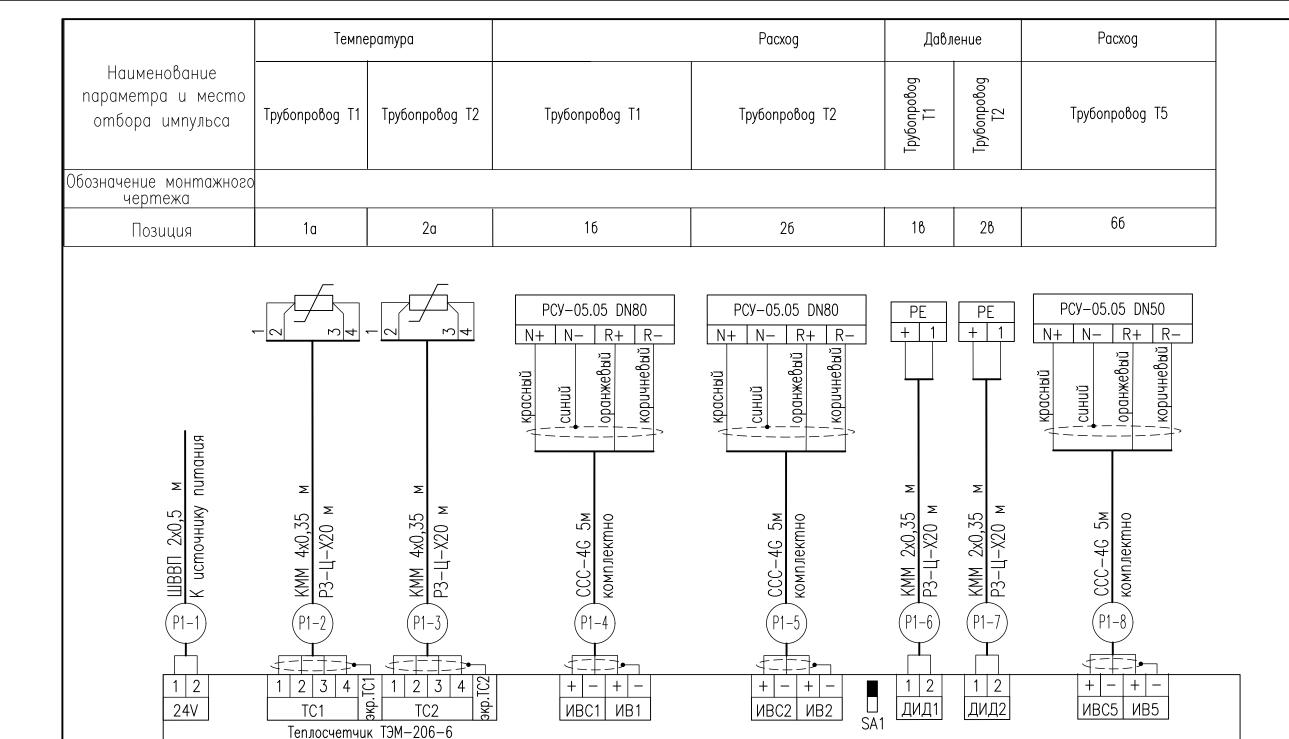
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 34 t: 345 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №3 «Расходомер V»

G изм	Настройка каналов измерения расхода— изм.	Проверить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет/да. Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	Настроить
Измерит. Каналы G: 5	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Nogn. u gama			
nogл.		<u> </u>	In
Инв. №	Изм Лист N докум. Подп.	Дата	Лист 66



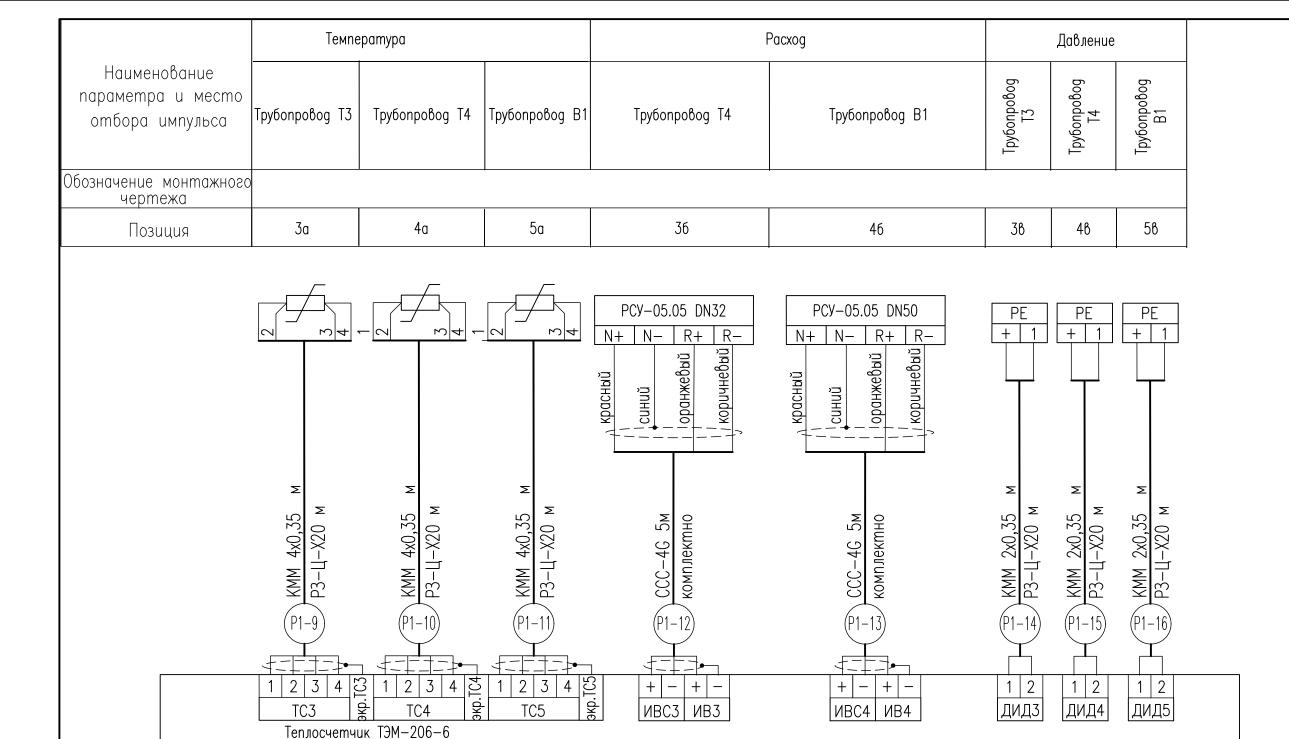


Baar				
gama B	Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
n d				
∏ogn.		KMM 4x0,35		М
		KMM 2x0,35		М
подл.		ШВВП 2х0,5		М
Š		Металлорукав Р3-Ц-Х20		М

Провод ПВ1 1х2,5

- 1. Питание датиков давления от теплосчетника осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.
- 2. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

	1,							
Изм	Кол	Jlucm	Ngok	Подпись				
Разра	о́тал				"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" PCY-05.05 DN80/DN80/DN32/DN50/DN50	Стаqия	Лист	Л
Н. конг			·		PCV_0 5 05 DN80/DN80/DN32/DN50/DN50		68	
Прове	рил				1 63 - 63.63 DN607 DN607 DN327 DN307 DN30		00	
					Схема соединений внешних проводок			
					"Подача+Р", "Расходомер V"			
					подачаті, гасходомер у			



Radi	<u> </u>					_	•	
à	á I	Поз. Обозна-	Наименование	Кол.	Примечание			
	2	чение	Паамспобанас	11071.	Примечиние			
2	5	-icride						
=	5							

 Обозна— чение
 Наименование
 Кол. Примечание

 КММ 4x0,35
 м

 КММ 2x0,35
 м

 ШВВП 2x0,5
 м

 Металлорукав P3—Ц—X20
 м

 Провод ПВ1 1x2,5
 м

- 1. Питание датчиков давления от теплосчетника осуществляется при установке SA1 в верхнее положение
- 2. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

		Ngok	Подпись	Дama				
	ботал				"Noggua±P Huppyriguug±v & Pacyogomen V"	Стадия	Лист	Лист
Н. коні Прове	тр. :рил				"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" PCУ-05.05 DN80/DN80/DN32/DN50/DN50		69	
					Схема соединений внешних проводок			
					"Циркуляция+х.в."			
						Φ	. A 7	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукци	JU	Поста	вщик	Eg. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., ĸz	Приме	чание
	1.Приборы и средства автоматизации										
	Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000 "A	APBAC"	компл	1			
ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	TЭM-206-6					um	1			
	Измерительных каналов-6										
	Схема "Подача+Р":										
16,26	Расходомер ультразвуковой фланцевый РСУ-05.05 DN80	PCY-05.05-80			C000 "A	APBAC"	um	2			
	guanaзон расходов 1,6160,0 м3/ч, класс точности 2,										
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
	с комплектом монтажных частей										
1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000 "A	APBAC"	компл	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
	Схема "Циркуляция+х.в.":										
3б	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN32	PCY-05.05-32			C000 "A	APBAC"	шm	1			
	guanaзон расходов 0,110,0 м3/ч , класс точности 2,										
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
	с комплектом монтажных частей										
4б	Расходомер ультразвуковой фланцевый РСУ-05.05 DN50	PCY-05.05-50			C000 "A	APBAC"	um	1			
	guanaзон расходов 0,6363,0м3/ч, класс точности 2,										
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
	с комплектом монтажных частей										
<u>3a,4a</u>	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000 "A	APBAC"	компл	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
<u>5a</u>	Термопреобразователь сопротивления одиночный	TCNA/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000 "A	APBAC"	шm	1			
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
				cm Ngok	«Подпись Да	ıma					
_			Разработал Н. контр.			"Подача	+Р, Циркуляци	я+х.в., Расхо	одомер V" Сто		Листов
			Проверил			PCY-05	5.05 DN8Ó/DN8	SU/DN32/DN	5U/DN50	70	
			ГИП				пецификация				
							изделий и м	латтериалов			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Масса 1 eg., кг	Примечание
	Схема "Расходомер V":							
6б	Расходомер ультразвуковой фланцевый РСУ-05.05 DN50	PCY-05.05-50		COOO "APBAC"	wm	1		
	guanaзон расходов 0,6363,0м3/ч, класс точности 2,							
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
18 58	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа				wm	5		
1050	даттчик даоления аналогоови 4-гомя, 0-т,омпа				wiii	J		
		I				1	1	ı
								Лис

71

T3M-206-6 (PCY-05 DN 80 mm, DN 80 mm, DN32 mm, DN 50 mm, DN 50 mm)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета (3)	Проверить, настроить при необходимости
Тип системы 1	Подача+Р	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при необходимости
Тип системы 3	Расходомер V	

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

пастроики измерительных каналов										
Параметр	Значение	Действие								
Входы признаков Цифровые	Цифровые /Дискретные	Настроить								
ДУ1 80 G1в 160,000 ДУ2 80 G2в 160,000 ДУ3 32 G3в 10,000 ДУ4 50 G4в 63,000 ДУ5 50 G5в 63,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить								
G1↑,% 100 G1↓,% 1,00 G2↑,% 100 G2↓,% 1,00	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимости								

Взам. и	диапазоном теплосчётчика									
dama										
Jogn. u ga	Изм	Кол	Лист	N аок	Подпись	Лата				
nogл.	_	ботал тр.					"Подача+Р, Циркуляция+х.в., Расходомер V" — PCУ-05.05 DN80/DN80/DN32/DN50/DN50	Сmaguя	Лист 72	Листов
Инв. №	ГИП						Настроечная база данных ТЭМ—206—6 (ПРПМ40/ПРПМ40/ПРПМ15/ ПРПМ25/ПРПМ25))onuam	۸۸	

G3↑,% 100 G3↓,% 1,00		
G4↑, % 100 G4↓,% 1,00		
G5↑,% 100 G5↓,% 1,00		
Кv1, л/и 10.000		
Кv2, л/и 10.000		_
Кv3, л/и 0.600	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при
Ку4, л/и 4.000		необходимост
Ку5, л/и 4.000		
Р1 max = 1.6 MPa Р1 дог = 0.5 MPa		
P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного	Проверить, настроить при
P3 max = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa	давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа),	необходимост
P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa	где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	
P5 max = 1.6 MPa P5 дог = 0.5 MPa		
Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА		
Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА		
Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА		
Контроль пустой трубы G5 ДИД:ДА		
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить пр необходимост

n Uodu.	
N nogur	
Изм Лист N докум. Подп. Дата	

Взам. инв. №

Лист

73

Настройки параметров системы №1 «Подача+Р»

GП изм GO изм	Настройка каналов измерения расхода— изм	Проверить
ТП изм Изм. канал 1	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Тизм изм изм изм изм измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Тпрогр т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить
РП прогр РП = 0.9 МПа РО прогр РО = 0.5 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	Настроить
⊿t√,°C 2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °С с дискретностью 1°С.	Проверить
Останов: нет Система: ВКЛ	 Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; - G↑ 0<g<g↓ li="" δt;<=""> - G↑ G↓ Δt; - Δt. Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ). </g<g↓>	Настроить
Измерит. Каналы G: 12 t: 12 p: пп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дата

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Датчики потока: G1=Под G2=Цирк	Настройка места установки датчиков потока системы «ГВС циркуляция». Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода на подающем и циркуляционном трубопроводе: Q = M1(h1 – h3) – M2(h2 – h3)	Настроить
G1 изм G2 изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить
Т1 изм Изм. канал: 3 Т2 изм Изм. канал: 4 Т3 изм Изм. канал: 5	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить.
Тх прогр Тхз = х Тхл = х °C	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить программируем значение холодной воды при необходимости
Р1 прогр Р1 = 0.9 МПа Р2 прогр Р2 = 0.5 МПа Р3 прогр Р3 = 0.4 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	Настроить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; -G↑ 0 <g<g↓ -g↑="" -δt.<="" g↓="" td="" δt;=""><td>Настроить</td></g<g↓>	Настроить

Изм Лист N докум. Подп. Дата

Взам. инв.

Nogn. u gama

nogл.

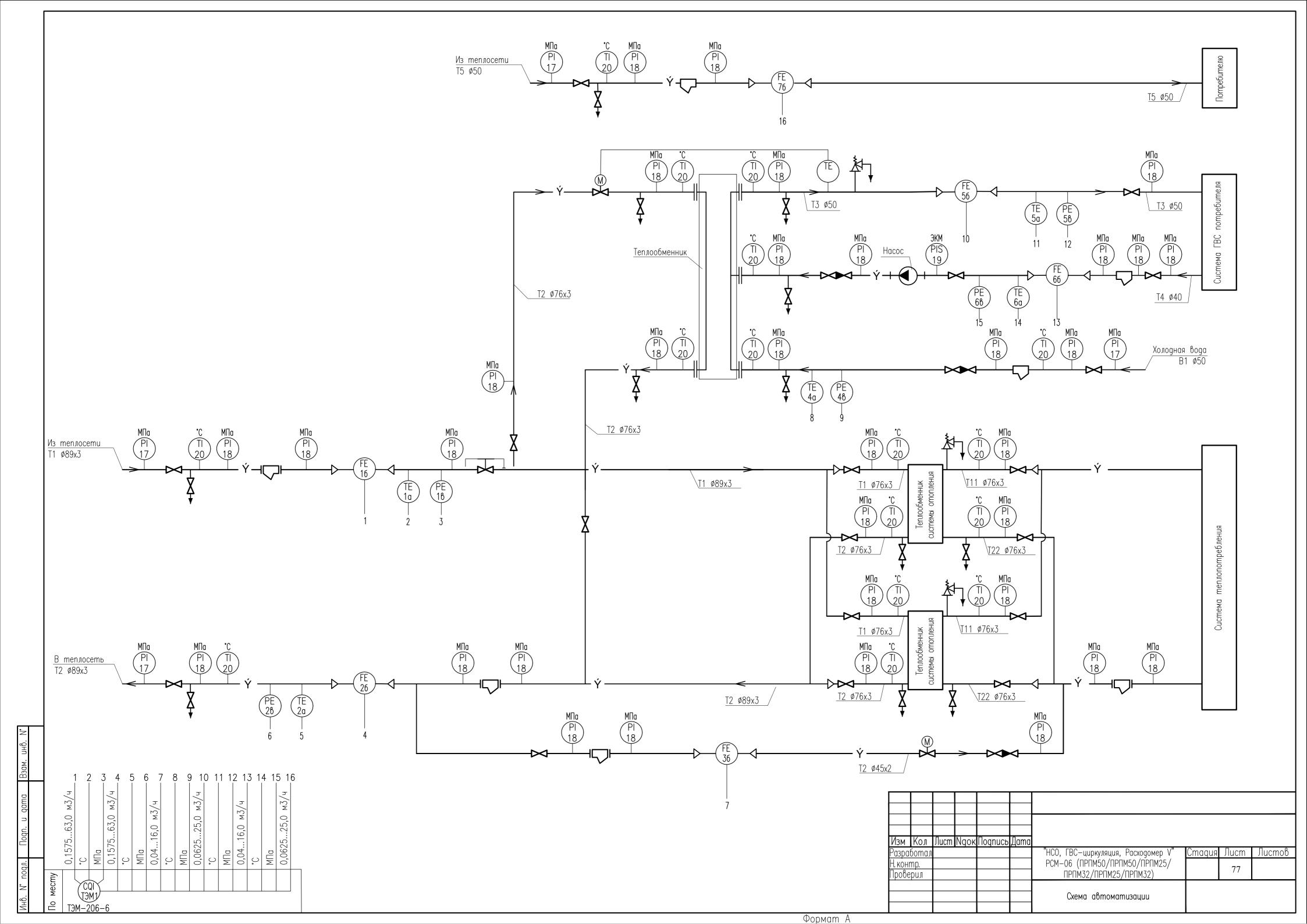
Лист

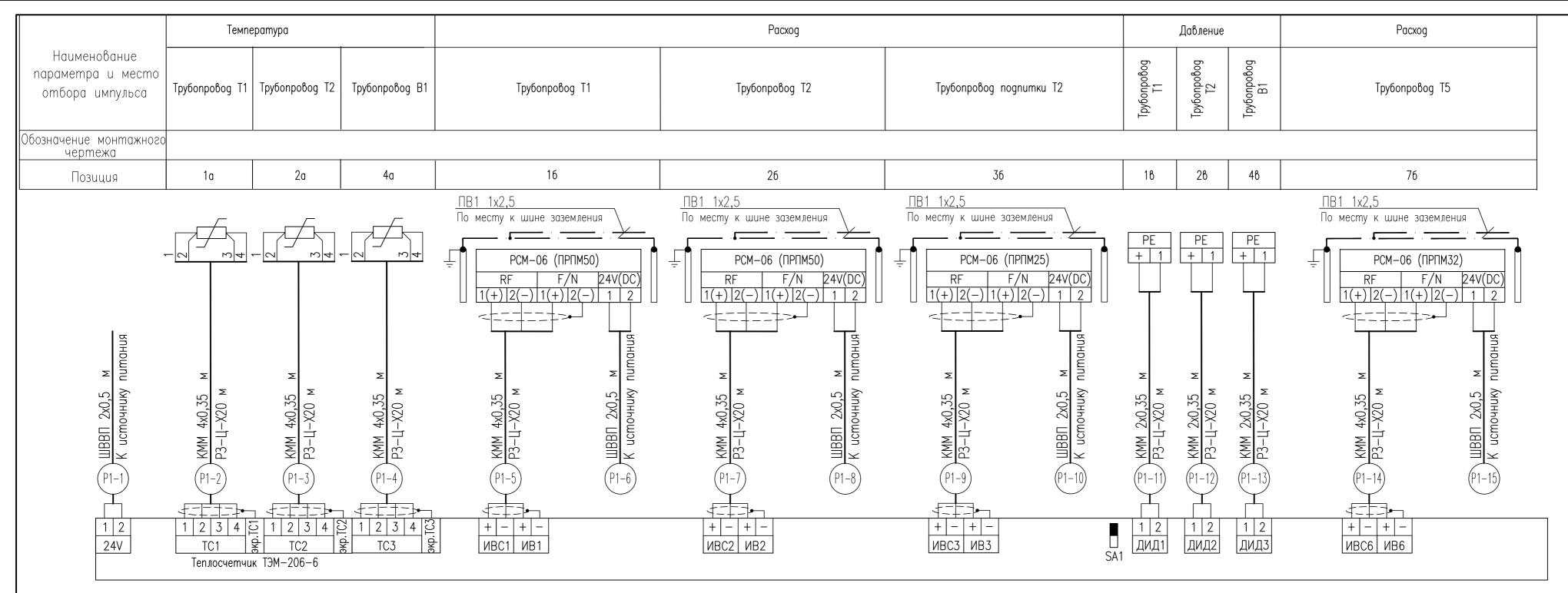
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 34 t: 345 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №3 «Расходомер V»

G изм	Настройка каналов измерения расхода— изм.	Проверить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет/да Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	Настроить
Измерит. Каналы G: 5	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

B3(]		
Nogn. u gama			
Инв. N° подл.	Изм Лист N докум.	Пogn. Дата	Лист 76
•			•



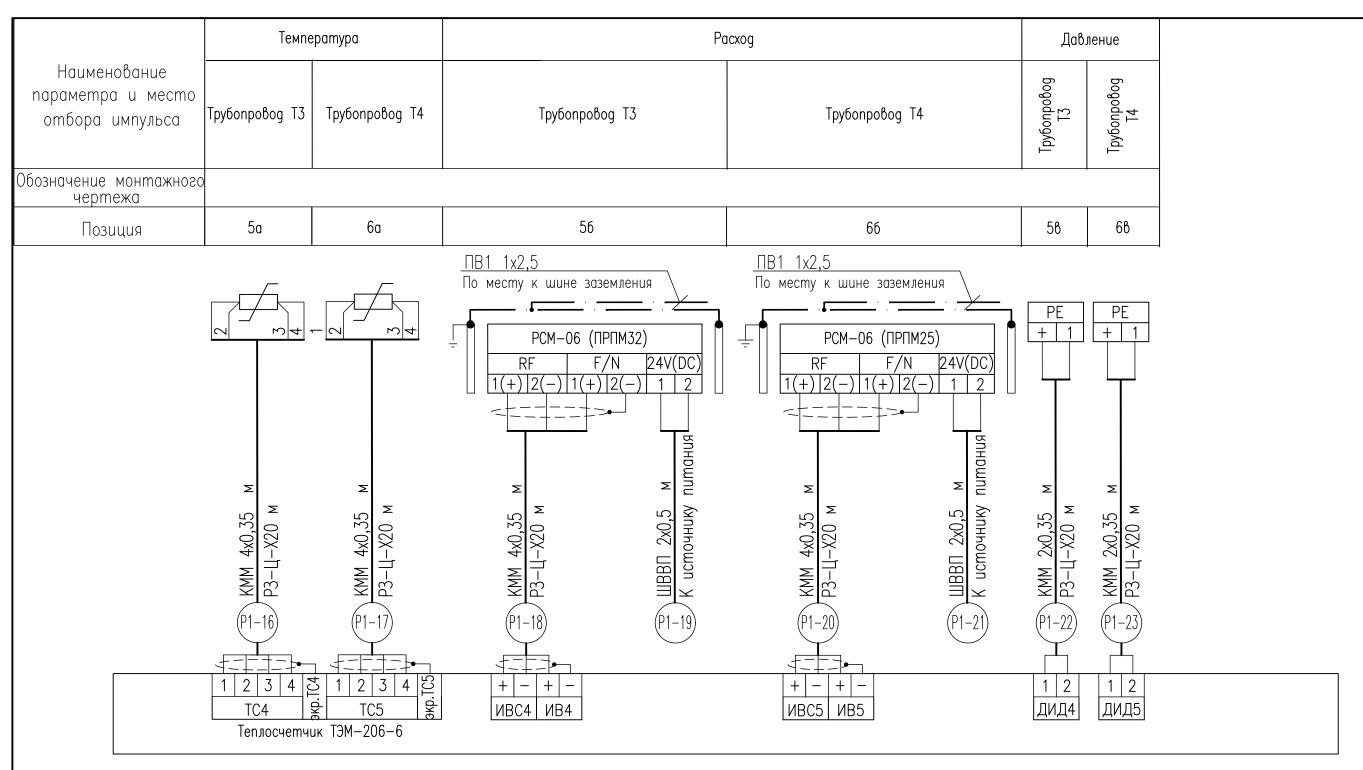


- 1. При подключении расходомера РСМ—06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса установить джампер ХТ3.
 - Питание датчиков давления от теплосчетчика осуществляется при установке SA1 в верхнее ложение.
- 3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при

oekm	upoba	HUU.							
1зм	Кол	Лист	Паок	Подпись	Дата				
	о́тал			,		"HCO, ГВС-циркуляция, Расходомер V"	Стадия	Лист	Листов
<u>. конг</u> рове						РСМ—06 (ПРПМ50/ПРПМ50/ПРПМ25/ ПРПМ32/ПРПМ25/ПРПМ32)		78	
•						Схема соединений внешних проводок			
						"HCO", "Расходомер V"			

gama B3	Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
odu. u d		KMM 4x0,35		М
		KMM 2x0,35		M
N° nogл.		ШВВП 2x0,5 Металлорукав P3-Ц-X20		M M
Инв.		Провод ПВ1 1х2,5		М

Формат А4х3



Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	KMM 4x0,35		М
	KMM 2x0,35		М
	ШВВП 2х0,5		М
	Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
	Провод ПВ1 1х2,5		М

- 1. При подключении расходомера РСМ-06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса установить джампер ХТ3.
- 2. Питание датчиков давления от теплосчетника осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.
- 3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

роверил ПРПМ32/ПРПМ25/ПРПМ32) 79 Схема соединений внешних проводок								
азработал "НСО, ГВС-циркуляция, Расходомер V" Стадия Лист 1. контр. РСМ-06 (ПРПМ50/ПРПМ50/ПРПМ25/ПРПМ32) 79 ПРПМ32/ПРПМ32) Схема соединений внешних проводок								
Схема соединений внешних проводок	Изм Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата			
Схема соединений внешних проводок	^D азработал					"HCO, ГВС–циркуляция, Расходомер V"	Стадия	Лист
Схема соединений внешних проводок	Н. контр. Проверил					РСМ—06 (ПРПМ50/ПРПМ50/ПРПМ25/ ПРПМ32/ПРПМ25/ПРПМ32)		79
"ГВС-циркуляция"								

Формат АЗ

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продук		Пост	авщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примеч	ание
		1.Приборы и средства автоматизации										
		Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000	"APBAC"	компл	1			
	ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	T3M-206-6					шm	1			
		Измерительных каналов—6, напряжение питания 24V DC										
		Схема "НСО":										
	16,26	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ-06 DN50,	РСМ-06.ПРПМ-50			C000	"APBAC"	wm	2			
		ПРПМ, guanaзон расходов 0,157563,0м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	36	Расходомер электромагнитный межфланцевый PCM-06 DN25,	РСМ-06.ПРПМ-25			C000	"APBAC"	wm	1			
		ПРПМ, guanaзон расходов 0,0416,0 м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000	"APBAC"	компл	1			
		Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
	4 a	Термопреобразователь сопротивления одиночный	ТСПА/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000	"APBAC"	wm	1			
		Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
		Схема "ГВС-циркуляция":										
	5б	Расходомер электромагнитный межфланцевый PCM-06 DN32,	РСМ-06.ПРПМ-32			C000	"APBAC"	wm	1			
		ПРПМ, guanaзон расходов 0,062525,0м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
5												
5												
ו												
5												
5												
50				Изм Кол .	Лист Ngok	Подпись Д						
				Разработал Н. контр.				СО, ГВС-циркуля СМ-06 (ПРПМ50/				Листов
9				Проверил				ПРПМЗ2/ПРП	<u>125/ПРПМ32</u>)	80	
				ГИП				Спецификация				
								изделий и м	таттериалов			

Формат АЗ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., ĸz	Примечание
6б	Расходомер электромагнитный межфланцевый PCM—06 DN25,	РСМ-06.ПРПМ-25		COOO "APBAC"	шm	1		
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,0416,0м3/ч, класс точности 2,							
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
5a,6a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2		COOO "APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой							
	Схема "Расходомер V":							
76	Расходомер электромагнитный межфланцевый РСМ—06 DN32,	РСМ-06.ПРПМ-32		COOO "APBAC"	um	1		
	ПРПМ, диапазон расходов 0,062525,0м3/ч, класс точности 2	,						
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа				um	5		
58,68								

Изм Лист N докум. Подп. Дата

ТЭМ-206-6 (PCM-06 c: ПРПМ DN 50 мм, ПРПМ DN 50 мм, ПРПМ DN 32 мм, ПРПМ DN 32 мм, ПРПМ DN 32 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета (3)	Проверить, настроить при
	(3)	необходимости
Тип системы 1	нсо	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при необходимости
Тип системы 3	Расходомер V	

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настроить
ДУ1 50 G1в 63,000 ДУ2 50 G2в 63,000 ДУ3 25 G3в 16,000 ДУ4 32 G4в 25,000 ДУ5 25 G5в 16,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода G в.	Проверить

Взам. ц									
dama									
logn. u	14		N 1						
	_	Кол ботал	Ngok	Подпись	Дата	"HCO, ГВС—циркуляция, Расходомер V"	Стадия	Лист	Листов
nogл.	<u>Н. коні</u> Прове					"НСО, ГВС—циркуляция, Расходомер V" РСМ—06 (ПРПМ50/ПРПМ50/ПРПМ25/ ПРПМ32/ПРПМ25/ПРПМ32)		82	
ž	ΓИП					Настроечная база данных ТЭМ—206—6 (ПРПМ50/ПРПМ50/ПРПМ25/ПРПМ32/			
Инв.						ПРПМ25/ПРПМ32)	<u> </u>	Λ Λ	

Формат А4

G2↑,% 100 G2↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в	Проверить, настроить пр
G3↑,% 100 G3↓,% 0,25	работе теплосчетчика, % от GB . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог	необходимос
G4↓,% 0,25	настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	
G5↑,% 100 G5↓,% 0,25		
G6↑,% 100 G6↓,% 0,25		
Кv1, л/и 2.000		
Kv2, л/и 2.000 Kv3, л/и 0.500	V	Проверить,
Кv4, л/и 0.800	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	настроить пр необходимос
Ку5, л/и 0.500		
Кv6, л/и 0.800		
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa		
P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa	Veraugnya, nonyuoro, anonga, uawanawa, wakurawa	
P3 max = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого	Проверить, настроить пр
P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa	замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа) , где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	необходимос
P5 max = 1.6 MPa P5 дог = 0.5 MPa		
P6 max = 1.6 MPa P6 дог = 0.5 MPa		
		I

Изм	Лист	N докум.	Nogn.	Дama

B₃am. uнв. №

Nogn. u gama

Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
трубы G4 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G5 ДИД:ДА		
Контроль пустой трубы G6 ДИД:ДА		Проворить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

Настройки параметров системы №1 «НСО»

GO изм GO изм	Настройка каналов измерения расхода— изм.	Проверить
ТП изм Изм. канал 1 ТО изм Изм. канал: 2 Тх изм Изм. канал: 3	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1 °C.	Проверить
⊿t√,°C 2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C. Настройка останова счета при возникновении НС:	Проверить
Останов: нет Система: ВКЛ	- <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ (<u="" -δt.="" -δt;="" δt;="" настройка="" отключения="" системы="">ВКЛ/ОТКЛ).</g<g↓>	Пастроить

Изм Лист N докум.

Пogn.

Дата

Лист

84

	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
Измерит. Каналы	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	
G: 123 t:123 p: ппп	случае использования программируемых значений	
	вместо соответствующего канала отображается буква	
	«п».	

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Датчики потока: G1=Под G2=Цирк	Настройка места установки датчиков потока системы «ГВС циркуляция». Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода на подающем и циркуляционном трубопроводе: Q = M1(h1 - h3) - M2(h2 - h3)	Настроить
G1 изм G2 изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить
Т1 изм Изм. канал: 4 Т2 изм Изм. канал: 5 Т3 изм Изм. канал: 6	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить
Tx nporp Tx3 = x Txn = x °C	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °C с шагом в 1 °C. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить программируемом значение холодной воды при необходимости
Р1 прогр Р1 = 0.9 МПа Р2 прогр Р2 = 0.5 МПа Р3 прогр Р3 = 0.4 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления. В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа.	Настроить

Пogn.

Дата

Изм Лист N докум.

Лист

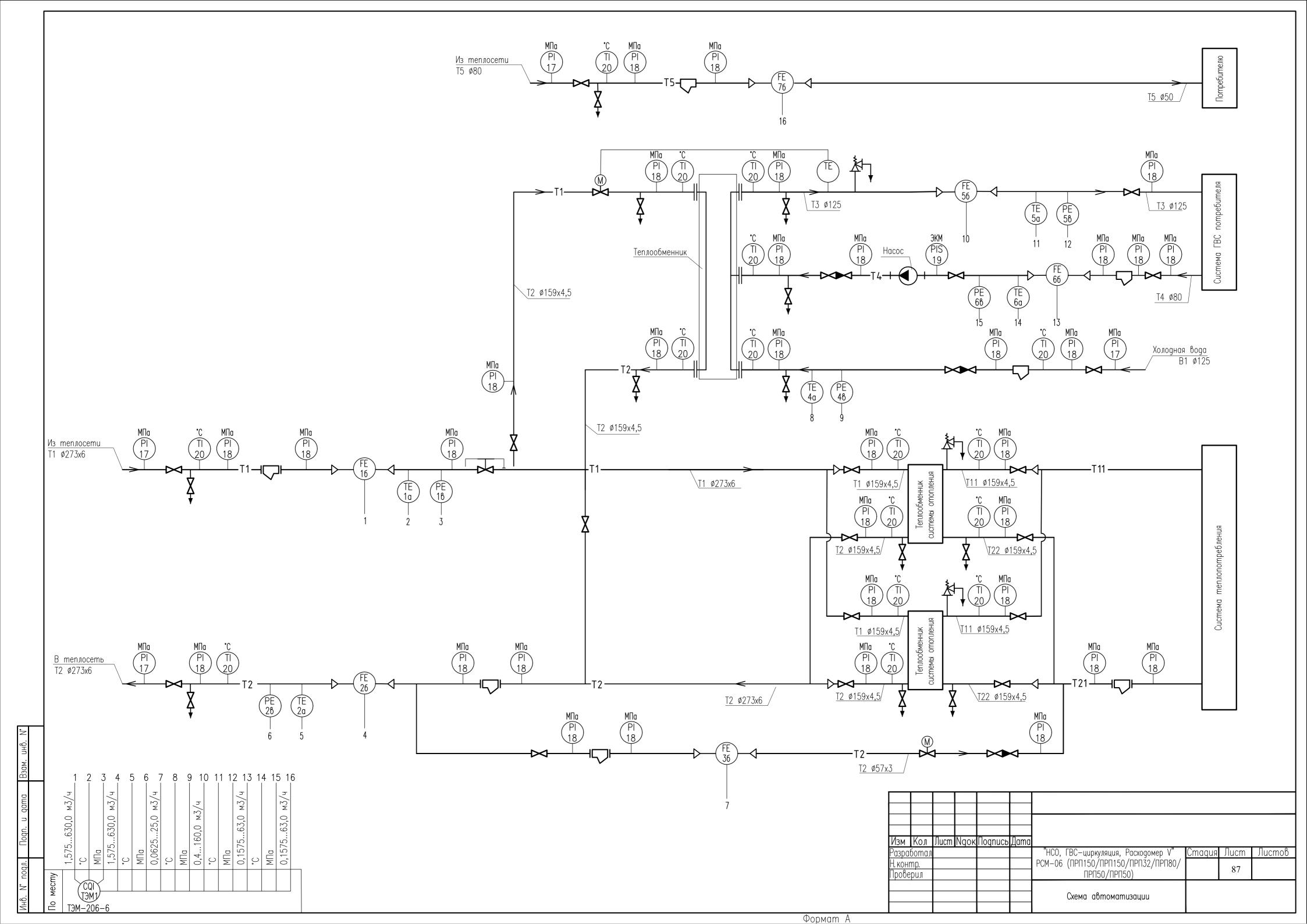
85

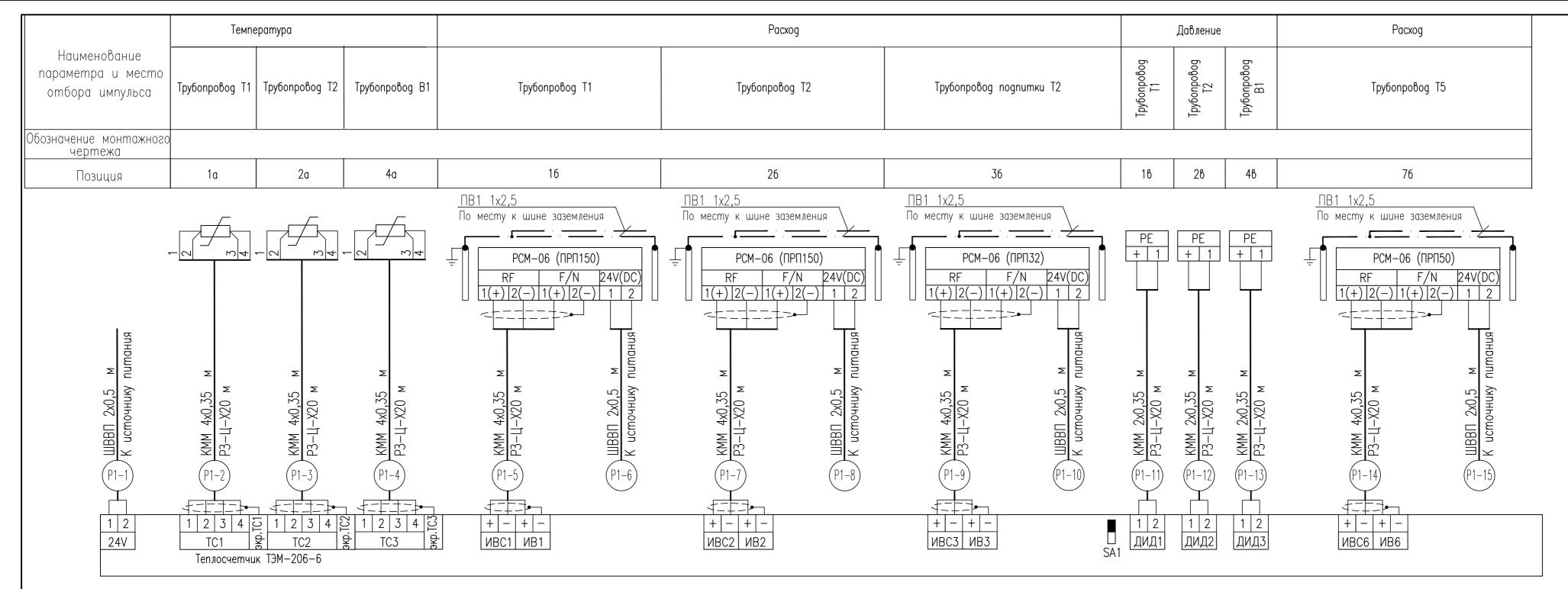
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; -G↑ 0 <g<g↓ (вкл="" -g↑="" -δt.="" g↓="" th="" δt;="" настройка="" откл).<="" отключения="" системы=""><th>Настроить</th></g<g↓>	Настроить
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 45 t: 456 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №3 «Расходомер V»

G изм	Настройка каналов измерения расхода – изм.	Проверить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - <u>нет/да.</u> - Настройка отключения системы (<u>ВКЛ</u> /ОТКЛ).	Настроить
Измерит. Каналы G: 6	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Взам.							
Nogn. u gama							
nogл.							
ž							Лист
Инв.	Изм	Лист	N g	ОКУМ.	Nogn.	Дата	86





- 1. При подключении расходомера РСМ—06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса установить джампер ХТ3.
 - Питание датчиков давления от теплосчетчика осуществляется при установке SA1 в верхнее вложение.
- 3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

оект	upoba	HUU.							
⁄1зм	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
азраб	отал					"HCO, ГВС–циркуляция, Расходомер V"	Стадия	Лист	Листов
І. конг	np.					РСМ-06 (ПРП150/ПРП150/ПРП32/ПРП80/		88	
lpoße	· Лис					ПРП50/ПРП50)		00	
						Схема соединений внешних проводок "HCO", "Расходомер V"			
								A A 7	

nodn		KMM 4x0,35	М
		KMM 2x0,35	М
	ICQUI.	ШВВП 2х0,5	М
ځ	2	Металлорукав Р3-Ц-X20	М
ИнВ	.001	Провод ПВ1 1х2,5	М

Кол.

Примечание

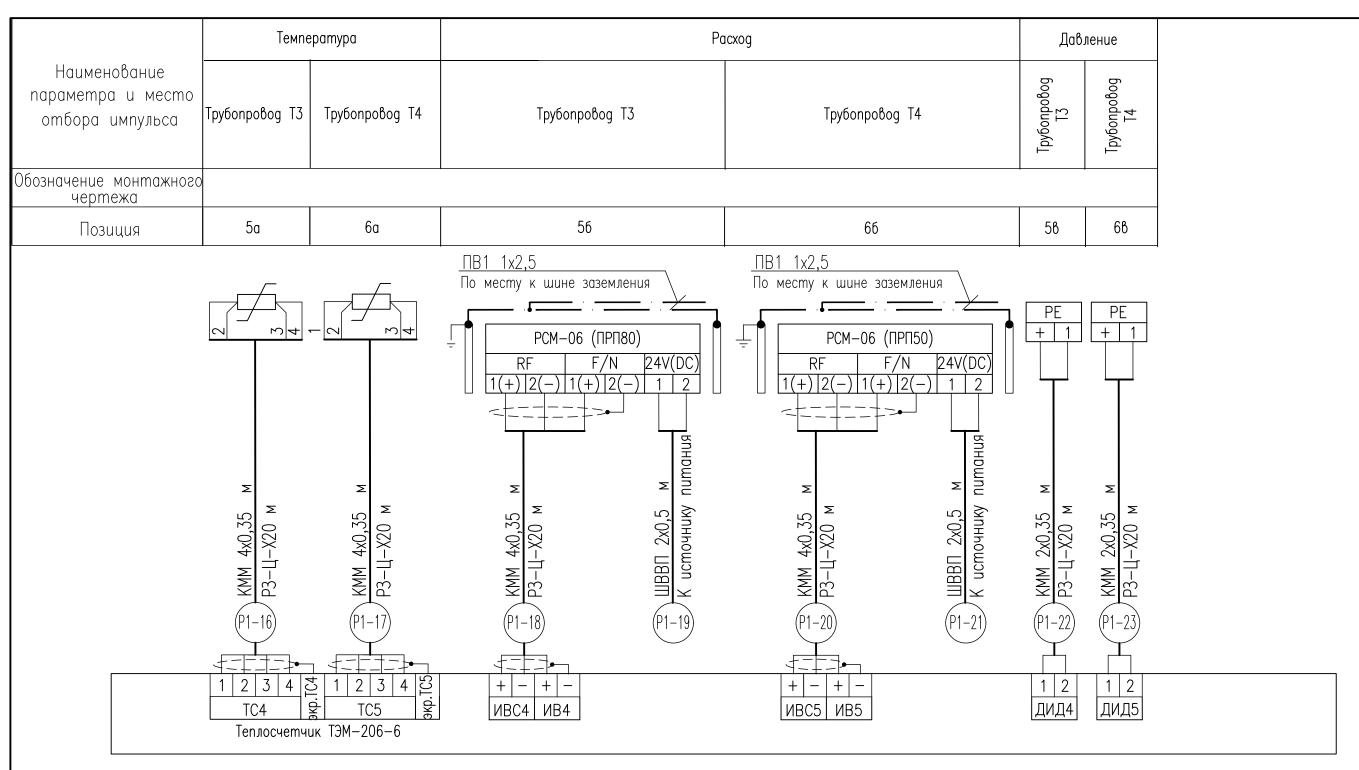
Наименование

Поз.

Обозна-

чение

Формат А4х3



Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	KMM 4x0,35		М
	KMM 2x0,35		М
	ШВВП 2х0,5		М
	Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
	Провод ПВ1 1x2,5		М

- 1. При подключении расходомера РСМ-06 проверить установку джамперов ХТ1, ХТ2, ХТ4, для контроля признака реверса установить джампер ХТ3.
- 2. Питание датчиков давления от теплосчетчика осуществляется при установке SA1 в верхнее положение.
- 3. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений опция, определяется при проектировании.

Изм	Кол	Пист	Naok	Подпись	Лата				
	ботал пр.		ITGOR	Hoghweb	диши		Стадия	Лист 89	Листс
	•					Схема соединений внешних проводок "ГВС—циркуляция"			

Формат АЗ

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Koç npogyk	´	Пост	павщи		Eg. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Приме	чание
		1.Приборы и средства автоматизации											
		Теплосчетичк ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				C000	"APBA	C"	компл	1			
	ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	TЭM-206-6						шm	1			
		Измерительных каналов-6, напряжение питания 24V DC											
		Схема "НСО":											
	16,26	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN150,	РСМ-06.ПРП-150			C000	"APBA	C"	шm	2			
		ПРП, guanaзон расходов 1,575630,0м3/ч, класс точности 2,											
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,											
		с комплектом монтажных частей											
	3б	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN32,	РСМ-06.ПРП-32			C000	"APBA	C"	шm	1			
		ПРП, guanaзон расходов 0,062525,0м3/ч, класс точности 2,											
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,											
		с комплектом монтажных частей											
	1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/210/4/0+160/2			C000	"APBA	C"	компл	1			
		Длина погружаемой части 210мм с гильзой и бобышкой											
	4a	Термопреобразователь сопротивления одиночный	TCNA/PL/Pt500/B/120/4/0+160			C000	"APBA	C"	шm	1			
		Длина погружаемой части 120мм с гильзой и бобышкой											
		Схема "ГВС-циркуляция":											
	5б	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN80,	РСМ-06.ПРП-80			C000	"APBA	C"	шm	1			
		ПРП, guanaзон расходов 0,4160,0 м3/ч, класс точности 2,											
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,											
		с комплектом монтажных частей											
5													
5													
1													
5													
5													
h01-					Лист Ngok	Подпись	Дата						
:				<u>Разработал</u> Н. контр.				"HCO, F PCM−06 (ВС-циркуляи ПРП150/ПРГ	ия, Расходоі 1150/ПРП32.	мер V" <u>Стас</u> /ПРП80/		Листов
5				Проверил					ПРП50/І	7РП50)		90	
-				ГИП					цификация зделий и м				
						_		u	ogenuu u M	аттериилоо			

Формат АЗ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примечание
6б	Расходомер электромагнитный фланцевый PCM-06 DN50,	РСМ-06.ПРП-50		COOO "APBAC"	wm	1		
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,157563,0м3/ч, класс точности	2,						
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
5a,6a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCΠA-K/PL/Pt500/B/120/4/0+160/2		COOO "APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 120мм с гильзой и бобышкой							
	Схема "Расходомер V":							
76	Расходомер электромагнитный фланцевый РСМ-06 DN50,	РСМ-06.ПРП-50		COOO "APBAC"	um	1		
	ПРПМ, guanaзон расходов 0,157563,0м3/ч, класс точности	2,						
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
						_		
	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа				um	5		
58,68								
}								

Изм Лист N докум. Подп. Дата

ТЭМ-206-6 (PCM-06 c: ПРП DN 150 мм, ПРП DN 150 мм, ПРП DN32 мм, ПРП DN 80 мм, ПРП DN 50 мм, ПРП DN 50 мм)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета (3)	Проверить, настроить при
	(3)	необходимости
Тип системы 1	нсо	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при необходимости
Тип системы 3	Расходомер V	

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	Цифровые /Дискретные	Настроить
ДУ1 150 G1в 630,000 ДУ2 150 G2в 630,000 ДУ3 32 G3в 25,000 ДУ4 80 G4в 160,000 ДУ5 50 G5в 63,000 ДУ6 50 G5в 63,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел измерения расхода Gв .	Проверить

Взам. ц		L									
gama	,										
∏ogn.		Изм	Кол	Лист	Ngok	Подпись	Дата				
		Разра	ботал					"HCO, ГВС—циркуляция, Расходомер V" PCM—06 (ПРП150/ПРП150/ПРП32/ПРП80/	Стадия	Лист	Листов
nogл.		<u>Н. коні</u> Прове						ПРП50/ПРП50)		92	
ž		ГИП						Настроечная база данных ТЭМ—206—6 (ПРП150/ПРП150/ПРП32/ПРП80/			
Инв.								ПРП50/ПРП50)	Φ	Λ /	

Формат А4

G1↓,% 0,25 G2↑,% 100 G2↓,% 0,25 G3↑,% 100 G3↓,% 0,25 G4↑,% 100 G4↓,% 0,25 G5↑,% 100 G5↓,% 0,25	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим диапазоном теплосчётчика	Проверить, настроить при необходимос
Kv1, л/и 20.000 Kv2, л/и 20.000 Kv3, л/и 0.800 Kv4, л/и 5.000 Kv5, л/и 2.000 Kv6, л/и 2.000	Установка веса импульса в соответствии с весовым коэффициентом применяемого ДП.	Проверить, настроить при необходимос
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa P2 дог = 0.5 MPa P2 дог = 0.5 MPa P3 тах = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa P4 тах = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa P5 дог = 0.5 MPa P6 дог = 1.6 MPa P6 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого замыкания линий ДИД (0.0 - 2.5 МПа с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	Проверить, настроить при необходимос

						Лист
Из	м Лис	m N	ДОКУМ.	Nogn.	Дата	93

Взам. инв. №

Nogn. u gama

Инв. N° подл.

Контроль пустой трубы G1 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G5 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G5 ДИД:ДА Контроль пустой трубы G6 ДИД:ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

Настройки параметров системы №1 «НСО»

GП изм GО изм Gп изм	Настройка каналов измерения расхода — изм.	Проверить
ТП изм Изм. канал 1 ТО изм Изм. канал: 2 Тх изм Изм. канал: 3	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C.	Проверить
_dt ↓, °C2 Останов: нет Система: ВКЛ	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C. Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; - G↑ 0 <g<g↓ (вкл="" -="" g↑="" g↓="" td="" настройка="" откл).<="" отключения="" системы="" ∆t.="" ∆t;=""><td>Настроить</td></g<g↓>	Настроить

				+
Изм	Пист	V докум.	Поап	Дата

	Индикация используемых системой измерительных	Проверить
Измерит. Каналы	каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В	
G: 123 t:123 p: ппп	случае использования программируемых значений	
	вместо соответствующего канала отображается буква	
	«п».	

Настройки параметров системы №2 «ГВС циркуляция»

Датчики потока: G1=Под G2=Цирк	Настройка места установки датчиков потока системы «ГВС циркуляция». Циркуляционная система ГВС с датчиками расхода на подающем и циркуляционном трубопроводе: Q = M1(h1 – h3) – M2(h2 – h3)	Настроить
G1 изм G2 изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить
Т1 изм Изм. канал: 4 Т2 изм Изм. канал: 5 Т3 изм Изм. канал: 6	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C .	Проверить
Тх прогр Тхз = х Тхл = х °C	Настройка программного значения температуры холодной воды для зимнего (Тхз) и летнего (Тхл) периода (начало и окончание зимнего периода устанавливается в «Общие настройки прибора»), установка в диапазоне от 0 до 50 °С с шагом в 1 °С. Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить программируемое значение холодной воды при необходимости
Р1 прогр Р1 = 0.9 МПа Р2 прогр Р2 = 0.5 МПа Р3 прогр Р3 = 0.4 МПа	Настройка каналов измерения давления — изм (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Р изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала давления.	Настроить
	В случае установки прогр появляется окно: Р прогр Р = х.х МПа в котором можно установить значение давления от 0.1 до 2.5 МПа с шагом в 0.1 МПа .	

Пogn.

Дата

Изм Лист N докум.

Лист

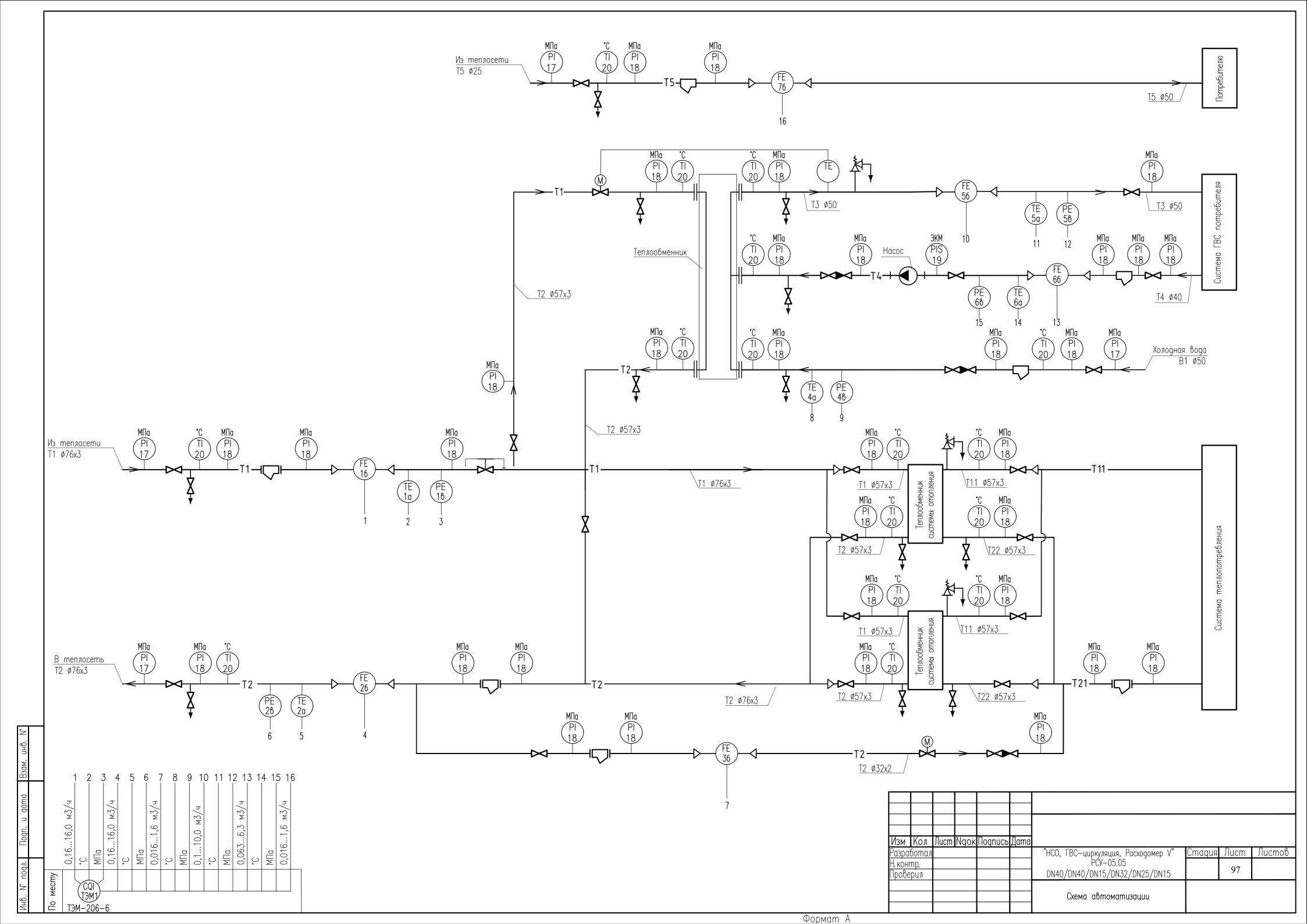
95

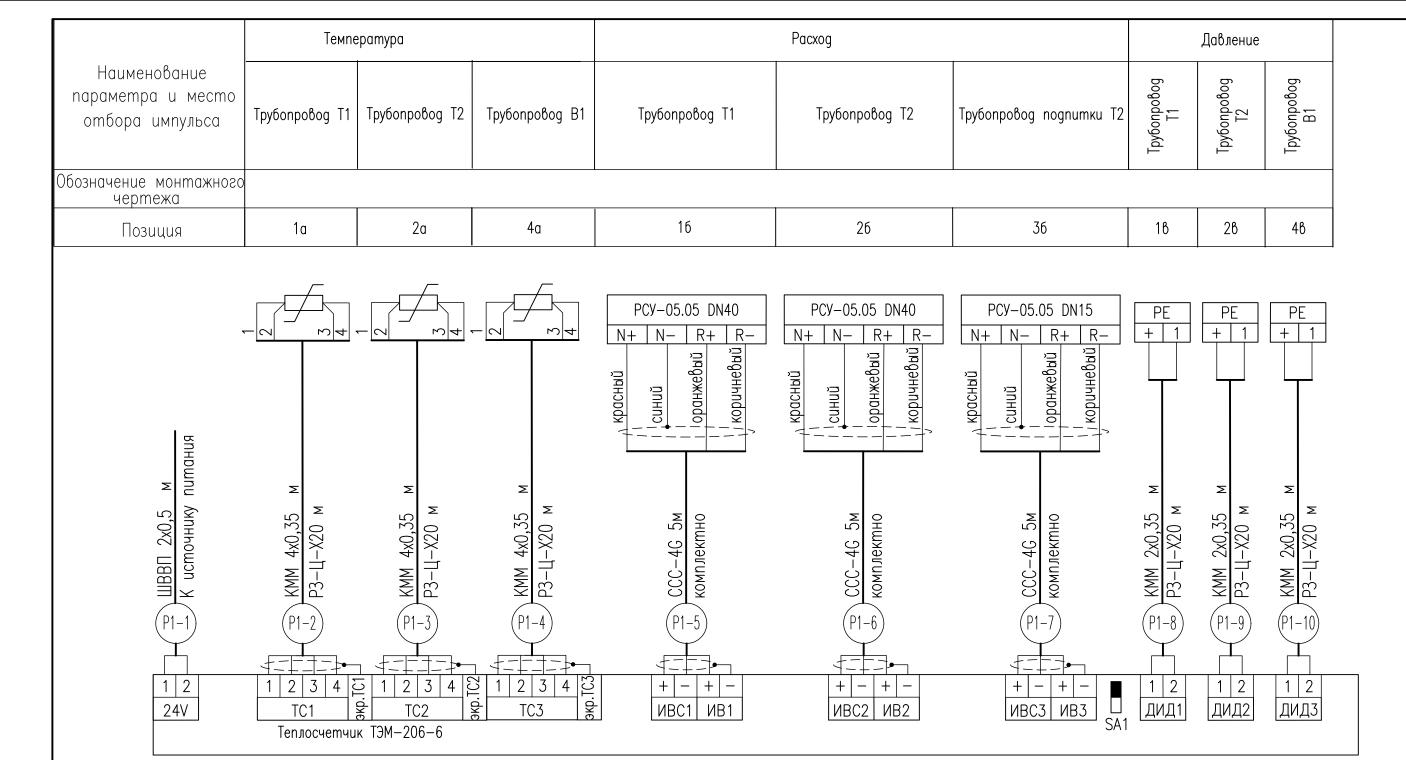
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет; -G↑ 0 <g<g↓ (вкл="" -g↑="" -δt.="" g↓="" th="" δt;="" настройка="" откл).<="" отключения="" системы=""><th>Настроить</th></g<g↓>	Настроить
Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 45 t: 456 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №3 «Расходомер V»

G изм	Настройка каналов измерения расхода — <u>изм.</u>	Проверить		
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет/да Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	Настроить		
Измерит. Каналы G: 6	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить		

nogji. Nogn. u gama			
Инв. № п	Изм Лист N докум. Подп. Д	Цата	Лист 96



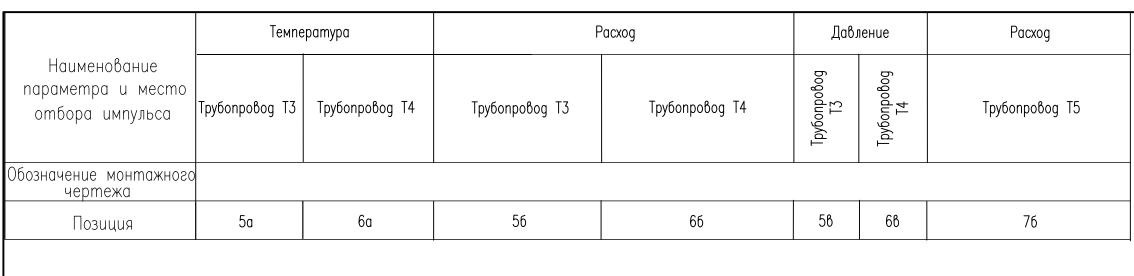


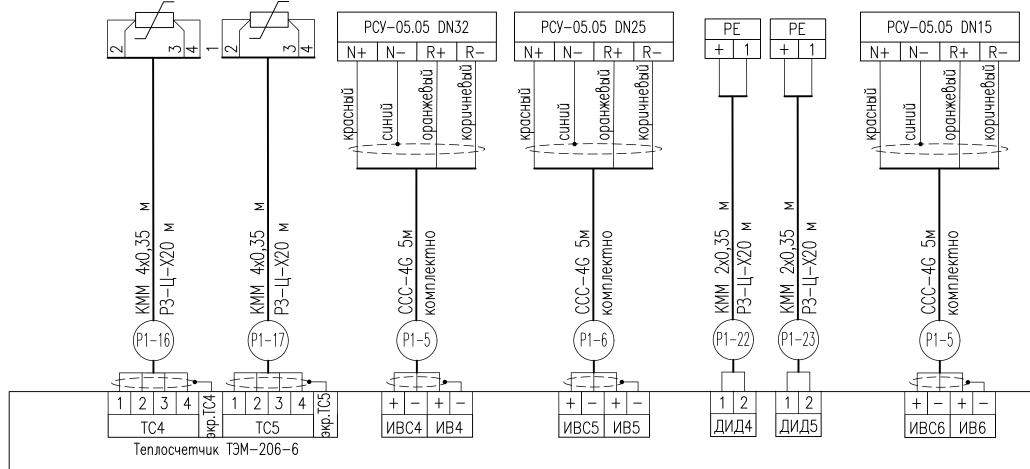
1.	Питание	датчиков	давления	om	теплосчетчика	осуществляется	npu	установке	SA1 B	3 B	рерхнее
полож	кение.										

2. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	KMM 4x0,35		М
	KMM 2x0,35		М
	ШВВП 2х0,5		М
	Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
	Провод ПВ1 1x2,5		М

Изм	Кол	Лист	Маок	Подпись	Лата				
	ботал тр.						Стадия	Лист 98	Ли
						Схема соединений внешних проводок "HCO"			





1.	Питание	датчиков	давления	om	теплосчетчика	осуществляется	npu	установке	SA1	в	верхнее
полож	ение.										

2. Применение металлорукова для защиты кабеля от повреждений — опция, определяется при проектировании.

Поз. Обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	KMM 4x0,35		М
	KMM 2x0,35		М
	ШВВП 2х0,5		М
	Металлорукав Р3-Ц-Х20		М
	Провод ПВ1 1х2,5		М

Изм	Кол	Лист	Naok	Подпись	Дата				
	ботал тр.			,		"HCO, ГВС—циркуляция, Расходомер V" PCУ—05.05 DN40/DN40/DN15/DN32/DN25/DN15	Стадия	Лист 99	Лист
	•					Схема соединений внешних проводок "ГВС–циркуляция", "Расходомер V"			

	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продук		Поста	вщик	Ед. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примеч	нание
		1.Приборы и средства автоматизации										
		Теплосчетчик ТЭМ-206-6 класс "2" в составе:				CO00 "A	APBAC"	компл	1			
	ТЭМ1	Тепловычислитель с модулем LTE и удлинителем антенны 10м	TЭM-206-6					шm	1			
		Измерительных каналов—6, напряжение питания 24V DC										
		Схема "НСО":										
	16,26	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN40	PCY-05.05-40			C000 "A	APBAC"	wm	2			
		guanaзон расходов 0,1616,0 м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	36	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN15	PCY-05.05-15			C000 "A	APBAC"	um	1			
		guanaзон расходов 0,0161,6 м3/ч, класс точности 2,										
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
	1a,2a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	TCNA-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2			C000 "A	APBAC"	компл	1			
		Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
	4a	Термопреобразователь сопротивления одиночный	TCNA/PL/Pt500/B/85/4/0+160			C000 "A	APBAC"	шm	1			
		Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой										
		Схема "ГВС-циркуляция":										
	56	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN32	PCY-05.05-32			C000 "A	APBAC"	wm	1			
		guanaзон расходов 0,110,0 м3/ч , класс точности 2,										
		степень защиты IP54, максимальное давление 1,6МПа,										
		с комплектом монтажных частей										
5												
5												
ו	_											
5												
5												
5				Изм Кол .	Пист Ngok	Подпись Да	ıma					
	4			Разработал	• •		"HCO,	ГВС-циркуляц РСУ-(ция, Pacxogo 15.05	мер V" <u>Ста</u> с	дия Лист	Листов
6				Н. контр. Проверил)/DN40/DN15/			100	
-				ГИП			$\overline{}$	пецификация				
								изделий и м	иатериалов			

Формат АЗ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Eg. изме- рения	Кол.	Macca 1 eg., кг	Примечание
66	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN25,	PCY-05.05-25		COOO "APBAC"	wm	1		
	guanaзон расходов 0,0636,3 м3/ч , класс точности 2,							
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
5a,6a	Комплект термопреобразователей сопротивления (2шт)	ТСПА-K/PL/Pt500/B/85/4/0+160/2		COOO "APBAC"	компл	1		
	Длина погружаемой части 85мм с гильзой и бобышкой							
	Схема "Расходомер V":							
76	Расходомер ультразвуковой муфтовый РСУ-05.05 DN15	PCY-05.05-15		COOO "APBAC"	wm	1		
	guanaзон расходов 0,0161,6 м3/ч, класс точности 2,							
	степень защиты ІР54, максимальное давление 1,6МПа,							
	с комплектом монтажных частей							
16,26,46	Датчик давления аналоговый 4—20мА, 0—1,6МПа				wm	5		
58,68								

Изм Лист N докум. Подп. Дата

T3M-206-6 (PCY-05 c: DN 40 mm, DN 40 mm, DN15 mm, DN 32 mm, DN 25 mm, DN 15 mm)

Настроечная база данных, вводимая в тепловычислитель.

Режим «Конфигурирование»

Параметр	Значение	Действие
Число систем	Количество независимых систем учета (3)	Проверить, настроить при необходимости
Тип системы 1	НСО	Проверить,
Тип системы 2	ГВС циркуляция	настроить при необходимости
Тип системы 3	Расходомер V	

Режим «Рабочий»

Параметр	Значение	Действие
Время и дата	Установка текущего времени и даты	Проверить,
		настроить при
		необходимости

Настройки измерительных каналов

Параметр	Значение	Действие
Входы признаков Цифровые	<u>Цифровые</u> /Дискретные	Настроить
ДУ1 50 G1в 63,000 ДУ2 50 G2в 63,000 ДУ3 25 G3в 16,000	Номинальный диаметр ППР и ИП, верхний предел	Проверить
ДУ4 32 G4в 25,000 ДУ5 25 G5в 16,000	измерения расхода G в.	
ДУ6 32 G5в 25,000		

Взам.									
ı gama									
Подп. и		,	Ngok	Подпись	Дата		Стадиа	Пист	Листов
nogл.	Разра Н. кон Прове					"HCO, ГВС—циркуляция, Расходомер V" PCУ—05.05 DN40/DN40/DN15/DN32/DN25/DN15	Стадия	102	Листтоо
Инв. №	ГИП					Настроечная база данных ТЭМ-206-6 DN40/DN40/DN15/DN32/DN25/DN15			

Формат А4

G2↑,% 100 G2↓,% 1,00 G3↑,% 100 G3↓,% 1,00 G4↑,% 100 G4↓,% 1,00	Выбор минимального и максимального порога, в соответствии с которым будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика, % от Gв . Изменяется в пределах 30%-120% с дискретностью в 1% для G ↑ и 0-10% с дискретностью в 0,05% для G ↓. По умолчанию порог настроен в соответствии с метрологическим	Проверить, настроить при необходимост
G5↑,% 100 G5↓,% 1,00 G6↑,% 100 G6↓,% 1,00	диапазоном теплосчётчика	
Кv1, л/и 1.000		
Kv2, л/и 1.000 Kv3, л/и 0.100	Установка веса импульса в соответствии с весовым	Проверить, настроить при
Кv4, л/и 0.600	коэффициентом применяемого ДП.	необходимост
Ку5, л/и 0.400		
Кv6, л/и 0.100		
P1 max = 1.6 MPa P1 дог = 0.5 MPa		
P2 max = 1.6 MPa P2 дог = 0.5 MPa	V	
P3 max = 1.6 MPa P3 дог = 0.5 MPa	Установка верхнего предела измерения избыточного давления и договорных значений избыточного давления, индицируемых в случае обрыва или короткого	Проверить, настроить при
P4 max = 1.6 MPa P4 дог = 0.5 MPa	замыкания линий ДИД ($0.0 - 2.5 \text{ МПа}$ с шагом 0.1 МПа), где N - номер измерительного канала (от 1 до 6)	необходимост
P5 max = 1.6 MPa P5 дог = 0.5 MPa		
P6 max = 1.6 MPa		

Ĺ					I		
	Изм	Лист	N	докум.	П	logn.	Дата

B₃am. uнв. №

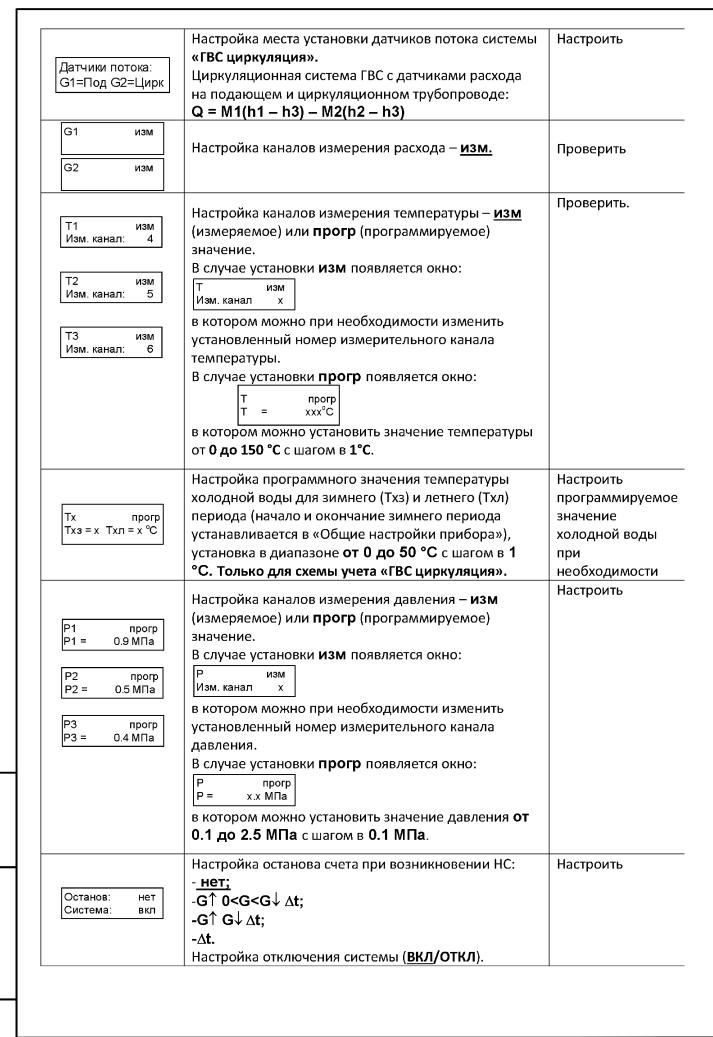
Nogn. u gama

Контроль пустой трубы G1 ДИД;ДА Контроль пустой трубы G2 ДИД;ДА Контроль пустой трубы G3 ДИД;ДА Контроль пустой трубы G4 ДИД;ДА Контроль пустой трубы G5 ДИД;ДА Контроль пустой трубы G5 ДИД;ДА	Включение контроля пустой трубы по сигналам ДИД.	Проверить
Тип ТСП: Pt500	Установка типа применяемых ТС <u>1.3850</u> (<u>Pt500)</u> или <u>1.3910</u> (500П).	Проверить, настроить при необходимости

Настройки параметров системы №1 «НСО»

GO	изм	Настройка каналов измерения расхода— изм.	Проверить
Gπ	ИЗМ		
ТП Изм. канал ТО Изм. канал: Тх Изм. канал:	изм 1 изм 2 изм 3	Настройка каналов измерения температуры — <u>изм</u> (измеряемое) или прогр (программируемое) значение. В случае установки изм появляется окно: Т изм Изм. канал х в котором можно при необходимости изменить установленный номер измерительного канала температуры. В случае установки прогр появляется окно: Т прогр Т = xxx°C в котором можно установить значение температуры от 0 до 150 °C с шагом в 1°C.	Проверить
⊿t√,°C 2	2	Выбор минимальной разности температур, в соответствии с которой будут регистрироваться НС в работе теплосчетчика ∆t<∆t↓. Изменяется в диапазоне от 2 до 30 °C с дискретностью 1°C.	Проверить
Останов: Система:	нет ВКЛ	Настройка останова счета при возникновении НС: - <u>нет;</u> -G↑ 0 <g<g↓ (<u="" -g↑="" -δt.="" g↓="" δt;="" настройка="" отключения="" системы="">ВКЛ/ОТКЛ).</g<g↓>	Настроить

Изм	Лист	N докум.	Пogn.	Дата



Изм Лист N докум. Подп. Дата

Взам.

aama

logn.

Лист

Показать энергию ДА	Настройка индикации на приборе количества тепловой энергии и значения мгновенной мощности в системе (ДА/НЕТ). Только для схемы учета «ГВС циркуляция».	Настроить
Измерит. Каналы G: 45 t: 456 p: ппп	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Настройки параметров системы №3 «Расходомер V»

G изм	Настройка каналов измерения расхода— <u>изм.</u>	Проверить
Останов: нет Система: вкл	Настройка останова счета при возникновении НС: - нет/да Настройка отключения системы (ВКЛ/ОТКЛ).	Настроить
Измерит. Каналы G: 6	Индикация используемых системой измерительных каналов теплосчетчика (коррекция недоступна). В случае использования программируемых значений вместо соответствующего канала отображается буква «п».	Проверить

Взам						
Nogn. u gama						
Инв. № подл.	Изм Лист N	докум.	Hogn.	Дата	<u> </u>	lucm 106