



«Энергосберегающая компания «ТЭМ»



Модульный узел учета тепла (расхода жидкости)

УУМ

Паспорт

ЭС 99556332.015.000ПС

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ВВЕДЕНИЕ

1.1. Модульные узлы учета (УУМ) представляют собой функционально законченные изделия, в состав которых входят теплосчетчик, трубопроводы, дополнительное оборудование и элементы, изготовленные в соответствии с требованиями к монтажу теплосчетчика, и предназначенные для сокращения сроков и стоимости проектирования, монтажа и ввода в эксплуатацию узлов коммерческого учета тепла и теплоносителя, а также узлов измерения расхода жидкости.

1.2. УУМ могут применяться для организации коммерческого учета в системах отопления жилых, общественных и производственных зданий, а также системах горячего водоснабжения в составе оборудования котельных, центральных и индивидуальных тепловых пунктов, в пищевой и химической промышленности, узлах измерения расхода горячей и холодной воды.

1.3. УУМ не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. УУМ-XX-XX изготовлены в соответствии с требованиями к монтажу теплосчетчиков, изложенными в «Теплосчетчики ТЭМ - 104, ТЭМ – 106. Инструкция по монтажу ЭС 99556332.002.000 ИМ», руководствами по эксплуатации: «Теплосчетчик ТЭМ -104. Руководство по эксплуатации ЭС 99556332.002.000 РЭ», «Теплосчетчик ТЭМ-106-2. Руководство по эксплуатации ЭС 99556332.003.002 РЭ», «Теплосчетчик ТЭСМА -106. Руководство по эксплуатации РЭ4218-001-99556332.00», «Расходомер-счетчик электромагнитный РСМ-05.05. Паспорт ЭС99556332.001.005 ПС», «Теплосчетчик ТСМ. Руководство по эксплуатации ЭС 99556332.005.000 РЭ», «Теплосчетчик ТЭСМА-106. Инструкция по монтажу ИМ 4218-001-99556332»

2.2. а также требованиями правил учета тепла и другими нормативными документами.

2.3. Монтаж и наладка электрических цепей, входящих в состав УУМ-XX-XX (подключение ППР, ТС, ДИД), выполнен на предприятии изготовителе в соответствии с требованиями документации, указанной в п.2.1.

2.4. Основные технические характеристики УУМ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Характеристика	Значение
Максимальная температура теплоносителя, °С	150
Рабочее давление, МПа	1,6
Расход теплоносителя, м ³ /ч:	
УУМ-XX-15	до 6
УУМ-XX-25	до 16
УУМ-XX-32	до 30
УУМ-XX-50	до 60
УУМ-XX-80	до 160
УУМ-XX-100	до 300
Диаметры подключаемых вводных трубопроводов, мм	15,25, 32, 50, 65, 80, 100, 125, 150
Гидравлические потери, кПа	≤10
Напряжение питающей сети, В	220±10%
Частота питающей сети, Гц	50±10%
Потребляемая мощность, Вт	20
Сечение проводников питающей сети, мм ² , не менее	1,5

2.5. Модульный узел учета УММ-50-15 (32-15, 25-15, 15-15)

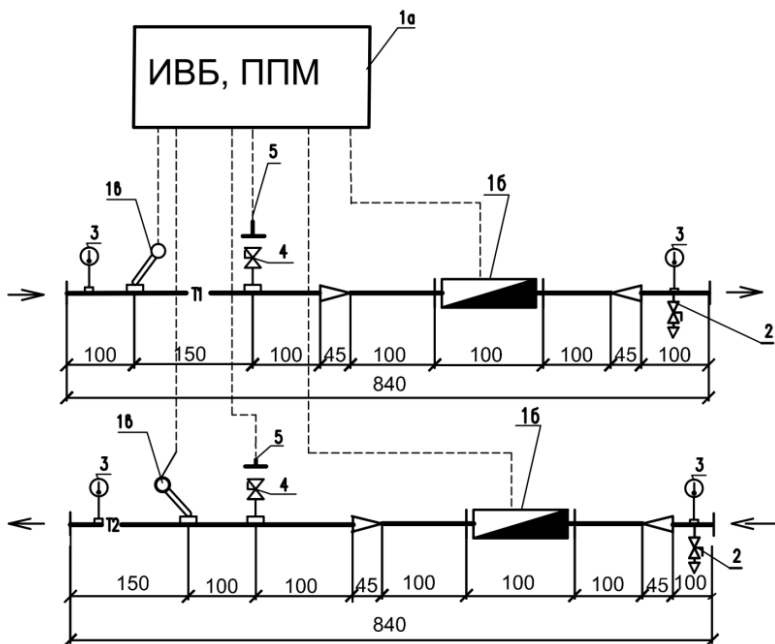


Рис.1 Принципиальная схема УУМ-50-15

- 1 - ИВБ теплосчетчика или ППМ расходомера,
- 1б - первичный преобразователь расхода,
- 1в - термопреобразователь сопротивлений в комплекте с бобышкой и защитной гильзой,
- 2 - кран шаровой муфтовый,
- 3 - термоманометр осевой ТМТБо,
- 4 - кран шаровой муфтовый.
- 5 - датчик избыточного давления,

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-50-15			
1	ООО Энергосберегающая компания ТЭМ* г. Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду15			
		ПРПМ-15 Gн=6,0м ³ /ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБю	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 57х3	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 15	0,40		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 57х3 - 20х2,0	2		
		Фланец Ду50, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду 15	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – XX – XX поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – XX – XX увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.6. Модульный узел учета УММ-50-25 (32-25, 25-25)

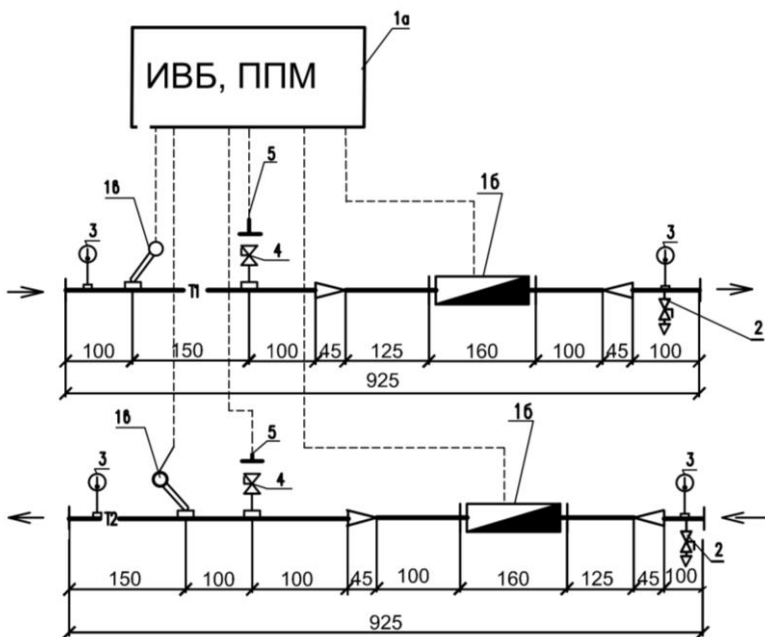


Рис.2 Принципиальная схема УУМ-50-25

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-50-25			
1	ООО Энергосберегающая компания "ТЭМ" г. Москва	Теплосчетчик ТЗСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду25			
		ПРП-25 G _н =16,0м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТбо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 57х3	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 25	0,45		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 57х3 - 32х2,5	2		
		Фланец Ду50, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду25	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – XX – XX поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – XX – XX увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.7. Модульный узел учета УММ-50-32 (32-32)

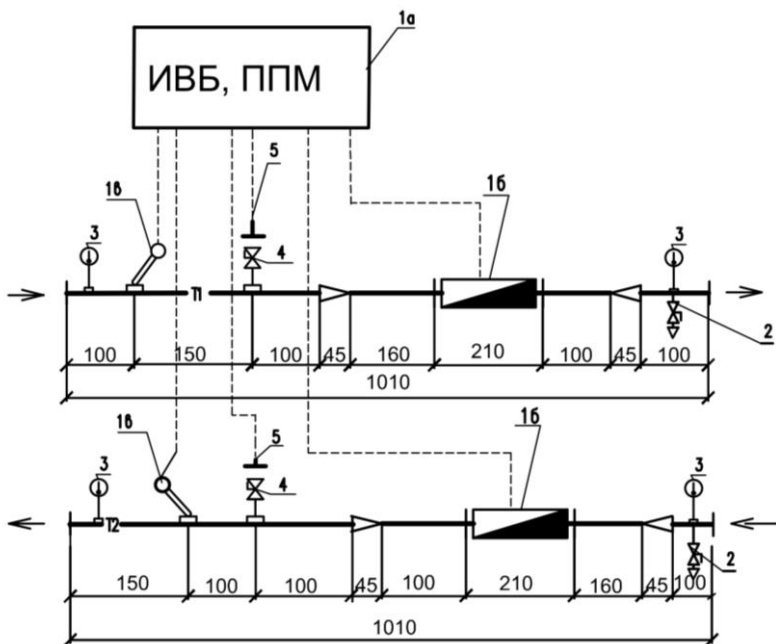


Рис.3 Принципиальная схема УУМ-50-32

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-50-32			
1	ООО Энергосберегающая компания "ТЭМ" г.Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду32			
		ПРП-32 Gн=30,0м3/ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 57х3	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 32	0,52		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 57х3 - 38х2,5	2		
		Фланец Ду50, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду32	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – ХХ – ХХ поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – ХХ – ХХ увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.8. Модульный узел учета УММ-65-32

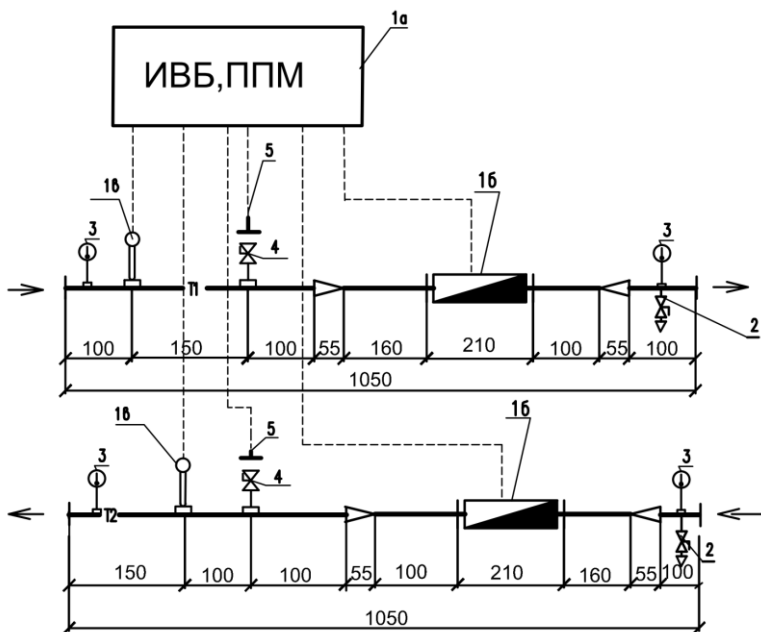


Рис.4 Принципиальная схема УУМ-65-32

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-65-32			
1	ООО Энергосберегающая компания "ТЭМ" г. Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду32			
		ПРП-32 $G_n=30,0м^3/ч$	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 76х3	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 32	0,52		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 76х3 - 38х2,5	2		
		Фланец Ду65, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду32	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – ХХ – ХХ поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – ХХ – ХХ увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
5. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.9. Модульный узел учета УММ-80-50 (50-50)

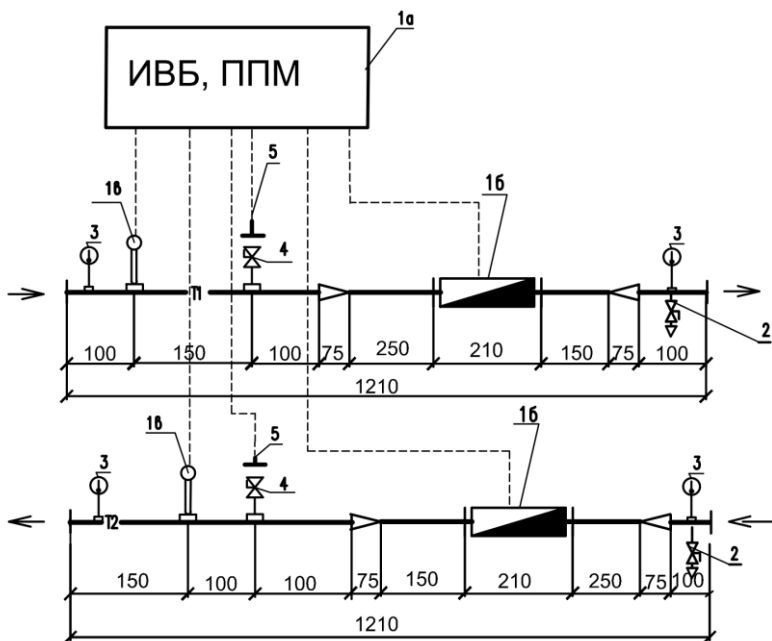


Рис.5 Принципиальная схема УУМ-80-50

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-80-50			
1	ООО Энергосберегающая компания "ТЭМ" г.Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду50			
		ПРП-50 Gн=60,0м ³ /ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 89х3	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 50	0,8		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 89х3 - 57х3	2		
		Фланец Ду80, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду50	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – XX – XX поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – XX – XX увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.10. Модульный узел учета УММ-100-50

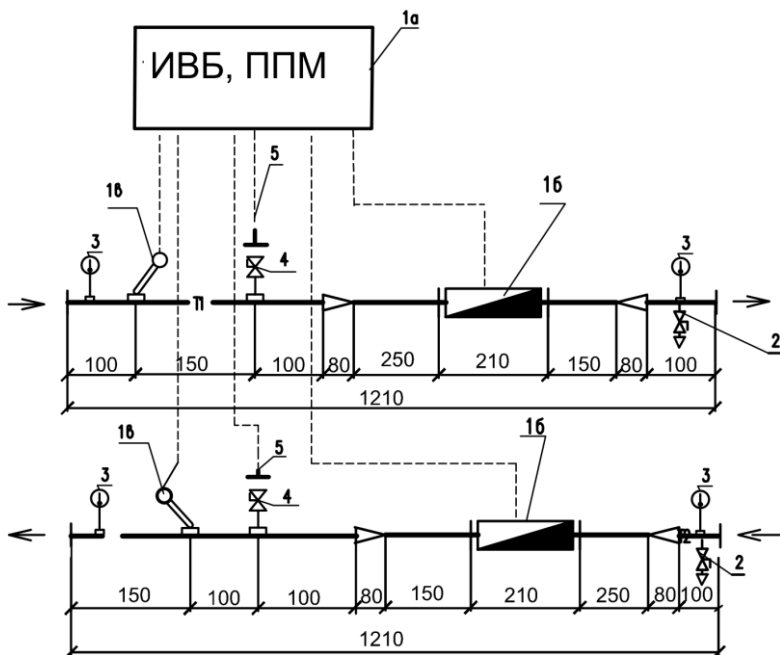


Рис.6 Принципиальная схема УУМ-100-50

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-100-50			
1	ООО Энергосберегающая компания "ТЭМ" г. Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду50			
		ПРП-50 Gn=60,0м ³ /ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления			
		в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 108х4,5	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 50	0,8		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 89х3 - 57х3	2		
		Фланец Ду100, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду50	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – ХХ – ХХ поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – ХХ – ХХ увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.11. Модульный узел учета УММ-100-80

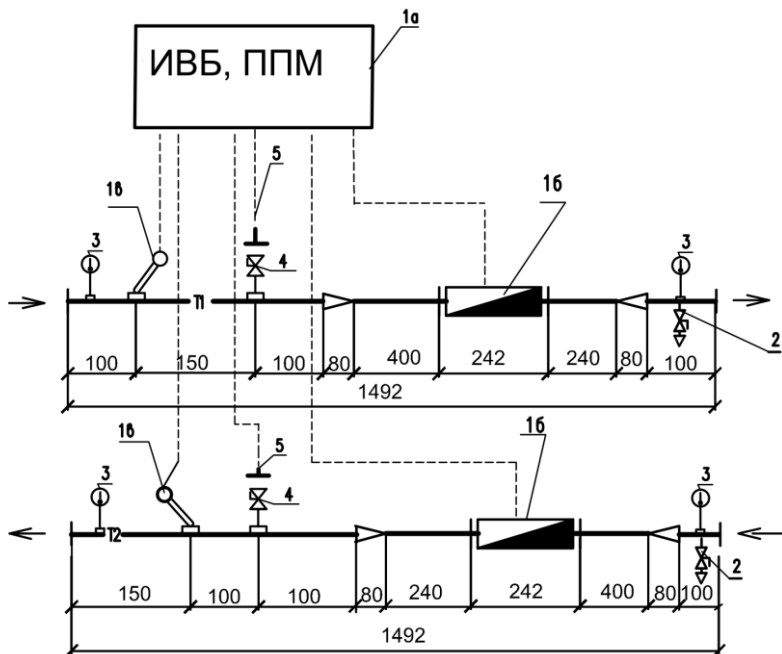


Рис.7 Принципиальная схема УУМ-100-80 (80-80)

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-100-80			
1	ООО Энергосберегающая компания"ТЭМ" г.Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду80 ПРТ-80 Gн=160 м3ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТ5о	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 108х4	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 80	1,28		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 108х4 - 89х3,5	2		
		Фланец Ду100, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду80	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – ХХ – ХХ поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – ХХ – ХХ увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.12. Модульный узел учета УММ-125-80

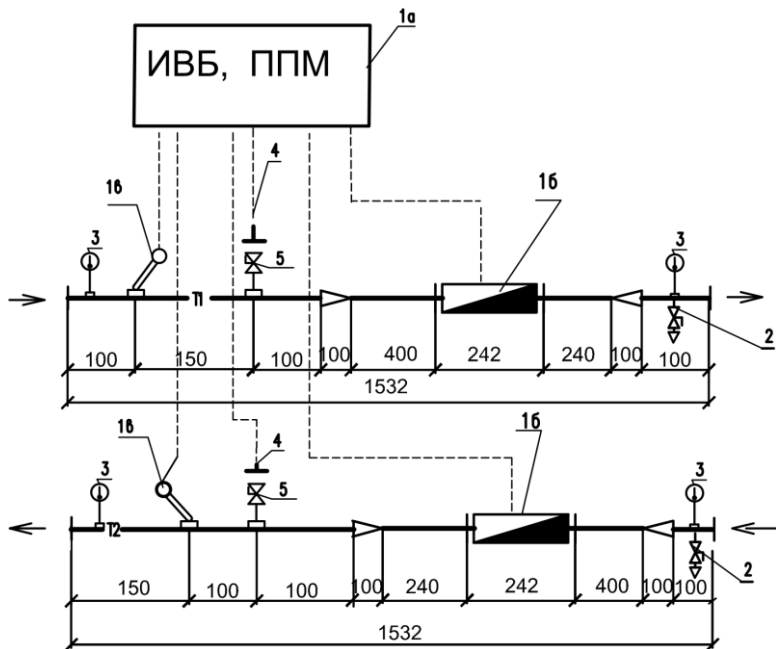


Рис.8 Принципиальная схема УУМ-125-80

Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Модульный узел учета УУМ-125-80			
1	ООО Энергосберегающая компания "ТЭМ" г. Москва	Теплосчетчик ТЭСМА-106-02 в составе:			
1а		Измерительно-вычислительный блок	1		
1б		Первичный преобразователь расхода Ду80			
		ПРГ-80 Gн=160 м ³ /ч	2		
1в		Термопреобразователь сопротивления в к-те с бобышкой и защит. гильзой	2		
2	STS-IDRO	Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру50	2		
3	011-0090	Термоманометр осевой ТМТБо	4		
4		Кран шаровой муфтовый Ду15, Ру16	2		
5		Датчик избыточного давления ДИД	2		
		Трубопровод из стальных электросварных			
		прямошовных труб по ГОСТ10704-91 Дн 133х4,5	1,0		
	ГОСТ 8732-78	Ду 80	1,28		
	ГОСТ 17378-2001	Переход стальной К 133х4,5 - 57х3	2		
		Фланец Ду125, Ру16	4		
		Имитатор расхода Ду80	2		
		Рама модульного узла	1		

Примечания:

1. Поз. 4.5. устанавливаются только при требовании, указанном в технических условиях.
2. Рама УУМ – XX – XX поставляется по отдельному заказу.
3. Дополнительные шаровые краны и переходы поставляются по отдельному заказу. При этом габаритный размер УУМ – XX – XX увеличивается на величину габаритов дополнительно устанавливаемых элементов.
4. Диаметры труб, конусные переходы и их количество меняются в зависимости от диаметра вводных трубопроводов. При этом габариты модульного узла изменяются только на величину конусных переходов.

2.13. Модульные узлы учета комплектуются теплосчетчиками ТЭМ – 104, ТЭМ – 106, ТЭСМА-106, ТСМ, а также расходомерами РСМ-05.05 или РСМ-05.07

2.14. Варианты комплектации №1.Х (УУМ-ХХ-ХХ-1) поставляются только с одним (подающим) трубопроводом.

2.15. УУМ-ХХ-ХХ могут комплектоваться по заказу фильтром на подающем трубопроводе. (Габариты УУМ при этом увеличиваются на величину габарита фильтра).

2.16. УУМ-ХХ-ХХ могут комплектоваться расходомерами сторонних производителей.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки в соответствии с таблицей 2.1:

Таблица 2.1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Модульный узел учета (в комплекте с необходимой трубопроводной и присоединительной арматурой, а также проводами подключения)	УУМ-XX-XX	1	По заказу
Теплосчетчик (расходомер)	ТЭМ-104 или ТЭМ-106, или ТЭСМА -106, или ТСМ, или РСМ-05.05 или РСМ-05.07	1	
Датчик избыточного давления		2	По заказу
Рама металлическая		1	По заказу
Фильтр		1	По заказу
Шаровые краны		4	По заказу
Паспорт		1	

4. МОНТАЖ

4.1. УУМ-XX-XX подключается к системе отопления или горячего водоснабжения теплопотребителя в месте узла ввода теплосетей или на небольшом расстоянии от него.

4.2. Трубопроводы системы отопления или горячего водоснабжения присоединяются к УУМ-XX-XX при помощи фланцевых соединений. Рама изделия устанавливается на плоскую горизонтальную поверхность пола и прикрепляется к конструкции пола при помощи анкерных болтов или другим способом по усмотрению заказчика.

4.3. Электромонтаж и подключение теплосчетчиков и расходомеров должны производиться квалифицированными специалистами в соответствии с «Инструкцией по монтажу теплосчетчиков ТЭМ-104, ТЭМ-106 ЭС 99556332.002.000 ИМ», «Теплосчетчик ТЭСМА-106. Инструкция по монтажу ИМ 4218-001-99556332» и утвержденным проектом установки узла учета (УУМ-XX-XX).

4.4. Подключение УУМ к сети переменного тока для вариантов комплектации с ИВБ и ППМ показано на рис.9

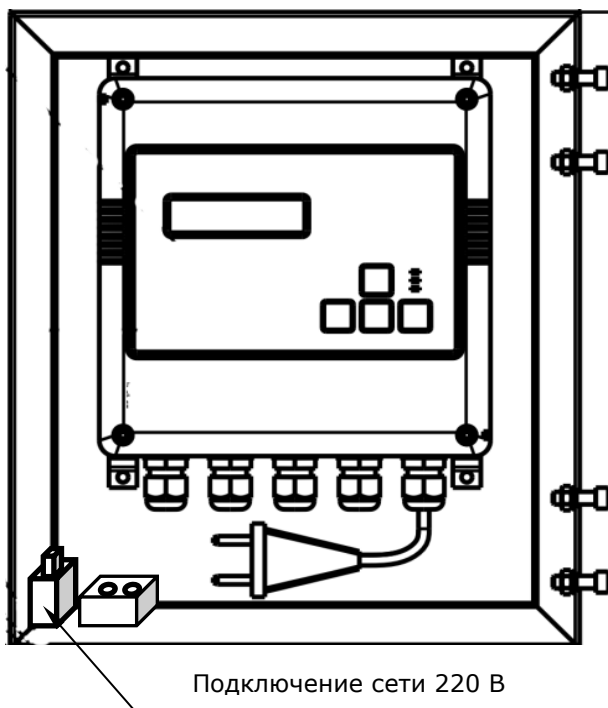


Рис. 9 Схема подключения УУМ к сети 220 В переменного тока при комплектации ИВБ.

Расположение вводного автомата и розетки для подключения ИВБ может меняться от текущей комплектации производителя

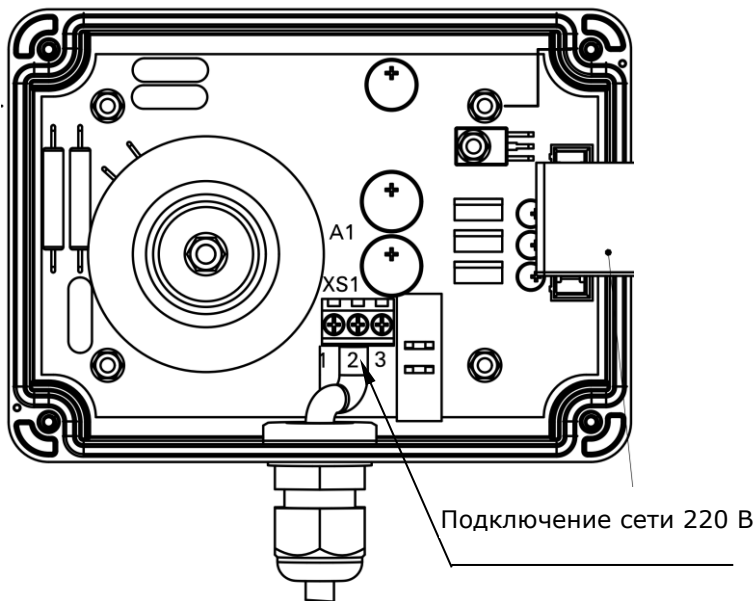


Рис 10 Схема подключения УУМ к сети 220 В переменного тока при комплектации ППМ (ТСМ, РСМ-05.05, РСМ-05.07)

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. К работе в УУМ допускается теплосчетчик, не имеющий повреждений составных частей, нарушения пломб и подготовленный к работе в соответствии с РЭ.

5.2. Пользовательское меню прибора условно разделено на уровни. При включении прибор находится в первом (верхнем) уровне и индицирует текущие время и дату.

5.3. Управление работой теплосчётчика осуществляется четырьмя кнопками, расположенными на передней панели, и кнопкой «служебная», расположенной на плате цифровой

Обозначение	Наименование	Основное функциональное назначение
	«влево»	Переход между окнами меню в пределах одного уровня, изменение параметра.
	«вправо»	
	«вход»	Вход в меню параметров или настроек выбранной системы теплоснабжения.
	«выход»	Выход на уровень вверх из любого меню.
	«служебная»	Активация режима изменения параметра.

5.4. О состоянии теплосчётчика можно судить по состоянию трех светодиодов, расположенных на панели управления. Мигание зеленого светодиода примерно раз в секунду свидетельствует о нормальной работе теплосчётчика. Мигание красного светодиода сигнализирует о наличии НС, непрерывное свечение – о наличии ТН. Свечение желтого светодиода сигнализирует о передаче данных по интерфейсу RS-485.

5.5. На рис.11 – рис 15 показаны схемы меню рабочий для различных теплотехнических схем

5.6. Подробное описание режимов работы, схем подключения ППР, ИВБ и ППМ изложено в руководствах по эксплуатации и паспортах на соответствующие изделия.

Схемы меню режима «Рабочий»

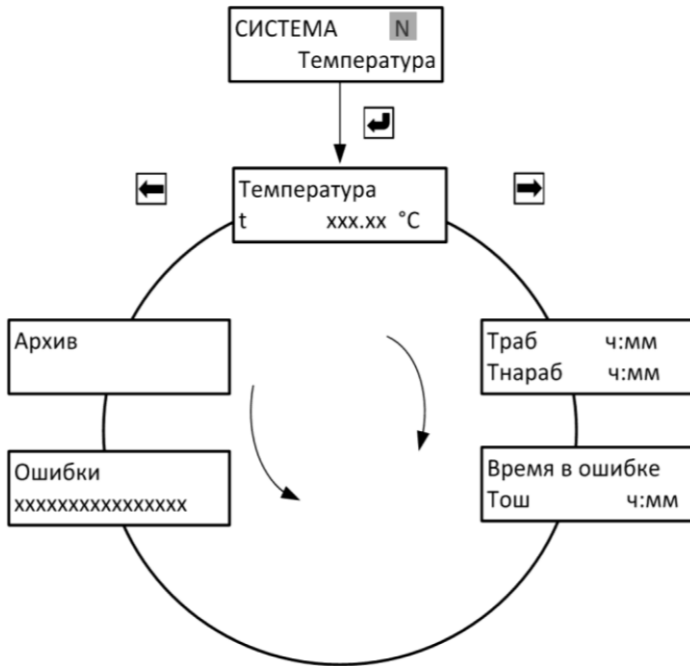


Рис.11 Режим «рабочий» для схемы «Температура»

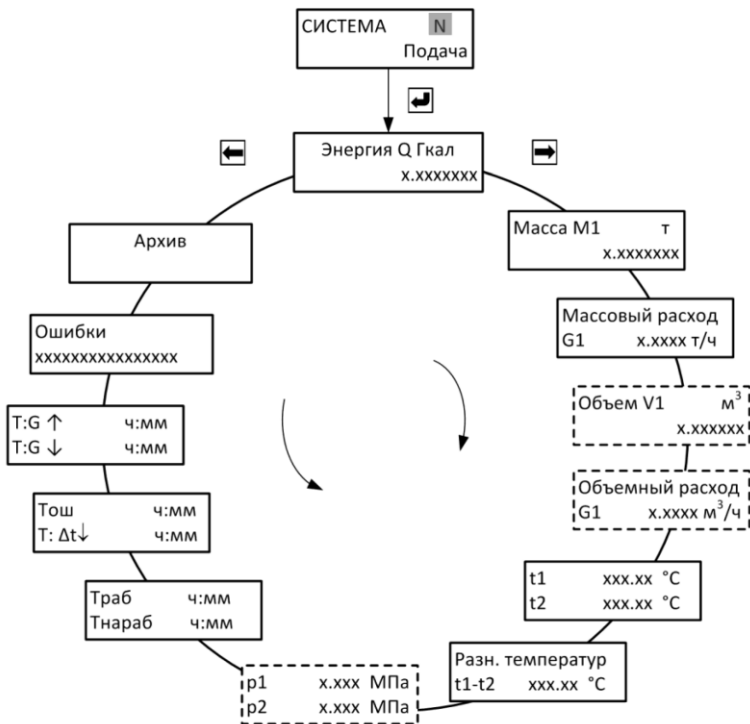


Рис.12 Режим «рабочий» для схемы «Подача»

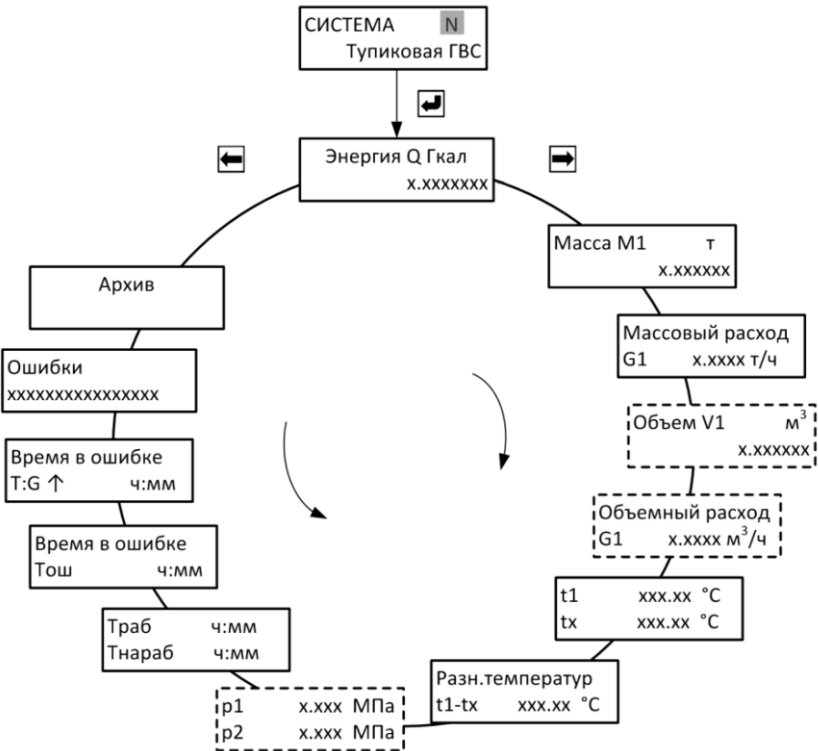


Рис.13 Режим «рабочий» для схемы «Тупиковая ГВС»

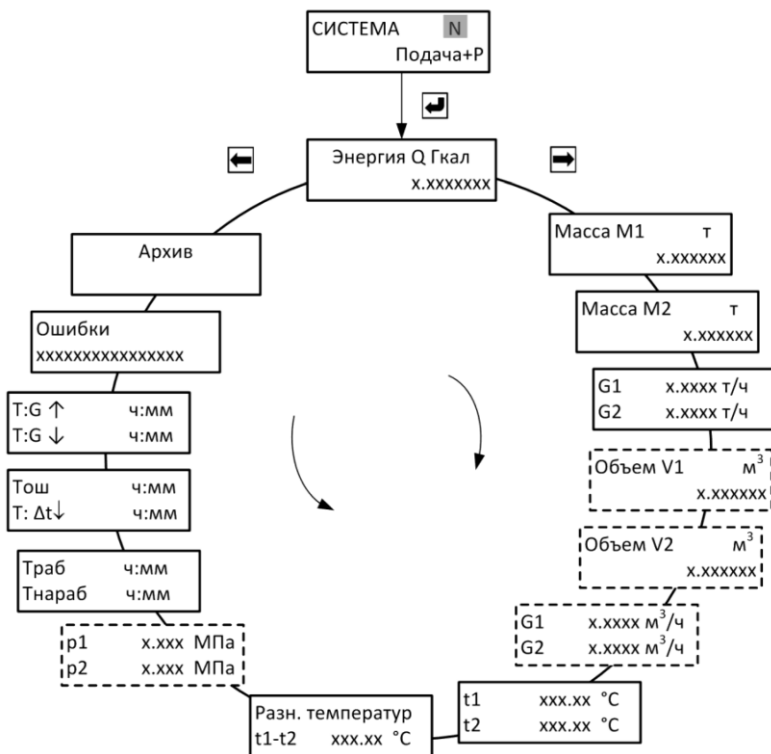


Рис. 14 Режим «рабочий» для схемы «Подача_P»

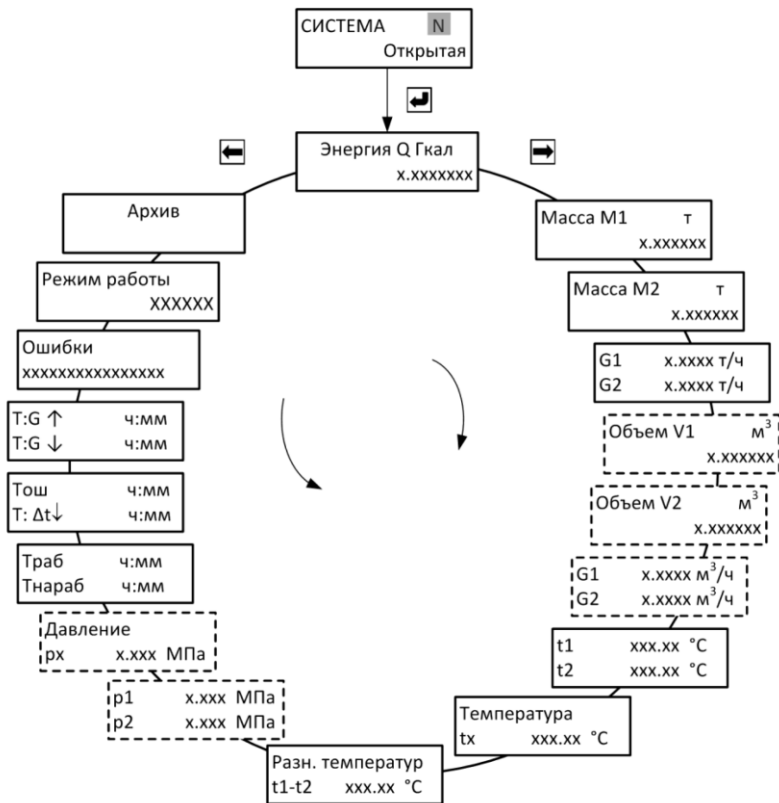


Рис. 15 Режим «рабочий» для схемы «Открытая»

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

6.1. УУМ-ХХ-ХХ должен эксплуатироваться при температуре и давлении теплоносителя не превышающих величин, указанных в таблице 1.1.

6.2. Специального технического обслуживания в процессе эксплуатации УУМ-ХХ-ХХ не требует.

6.3. Техническое обслуживание составных частей теплосчетчика производится в соответствии с их эксплуатационной документацией.

6.4. Рекомендуется проводить периодический визуальный осмотр с целью контроля работоспособности теплосчетчика, соблюдения условий эксплуатации, отсутствия механических повреждений составных частей прибора и наличия пломб.

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1. УУМ-ХХ-ХХ следует хранить в сухом и вентилируемом помещении при температуре от 5 до 40°C, относительной влажности до 95% при температуре 25°C.

7.2. Транспортирование изделия производится любым видом транспорта (авиационным – в неотапливаемых герметизированных отсеках самолетов) с защитой от атмосферных осадков при температуре от -25 °С до +50 °С.

7.3. После транспортирования при отрицательных температурах вскрытие упаковки можно производить только после выдержки их в течение 24 часов в отапливаемом помещении.

При транспортировке УУМ-ХХ-ХХ должны закрепляться во избежание падений и соударений.

8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Теплосчетчики и другое оборудование, установленные в УУМ-ХХ-ХХ должны эксплуатироваться в соответствии со своими руководствами по эксплуатации.

8.2. Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

УУМ-ХХ-ХХ, № _____ соответствует ТСМА.0014.00.00.000 и признан годным к эксплуатации.

Состав:

Теплосчетчик _____ № _____

Расходомер _____ № _____

Расходомер _____ № _____

ППР 1 Ду _____ № _____

ППР 2 Ду _____ № _____

термоманометр1 № _____, термоманометр2 № _____

ТСП1 № _____, ТСП2 № _____

ДИД1№ _____, ДИД2№ _____

Дата изготовления « _____ » _____ 201_г.

ОТК _____

Дата упаковки « _____ » _____ 201_г.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие УУМ-ХХ-ХХ требованиям конструкторской документации и выполнение своих функций при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

10.2. Гарантийные сроки на узлы и оборудование, входящие в состав УУМ-ХХ-ХХ, указаны в документации на них.

10.3. Изготовитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам в случаях:

- неисправностей, возникших вследствие неправильного монтажа, эксплуатации, а также ремонта или изменения конструкции лицами, не имеющими разрешения изготовителя на проведение таких работ;
- механических повреждений;
- нарушения пломб;
- утери паспорта.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1. В случае отказа в работе УУМ-XX-XX или обнаружения неисправности в течение гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- заводской номер, дата выпуска, дата ввода в эксплуатацию;
- характер дефекта;
- адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя, наименование организации, номер телефона;
- перечень необходимых документов для получения пропуска.

11.2. Все предъявляемые рекламации должны быть зарегистрированы в таблице:

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Эл. почта: tmx@nt-rt.ru || Сайт: <https://tesmart.nt-rt.ru/>