

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  Границы проектирования
-  Кран шаровый
-  Кран шаровый с гнездом для термопреобразователя с адаптером
-  Фильтр сетчатый
-  Расходомер, счетчик

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N									
			Изм	Кол уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Квартирный узел учета коммунальных ресурсов	Стадия	Лист
										1	1
							Принципиальная схема				

Узел учета тепловой энергии и теплоносителя у потребителя построен по двухуровневой иерархической схеме:

1. Первый уровень включает в себя полевое оборудование: преобразователи расхода и температуры.

На этом уровне происходит непосредственное измерение учитываемых параметров с помощью первичных датчиков.

2. Второй иерархический уровень строится на базе теплосчетчика серии "КАРАТ-Компакт" производства НПП "Уралтехнология" НПО "КАРАТ", к клеммам которого подключается полевое оборудование.

На данном уровне производится сбор, измерение и масштабирование значений учитываемых параметров, полученных от первичных датчиков, интегрирование расходов, вычисление теплоэнергетических характеристик узла учета, введение часовых, суточных и месячных архивов.

Отображение значений параметров узла учета и другой информации осуществляется с помощью дисплея, расположенного на лицевой панели прибора.

3. Третий уровень обеспечивает автоматизированный сбор данных в систему диспетчеризации.

#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Обозначение приборов и функций автоматизации соответствуют ГОСТ 21.208-2013. Обозначения, требующие пояснений, приводятся ниже.



- функции системы автоматизации, выполняемые на втором уровне



- приборы первого уровня



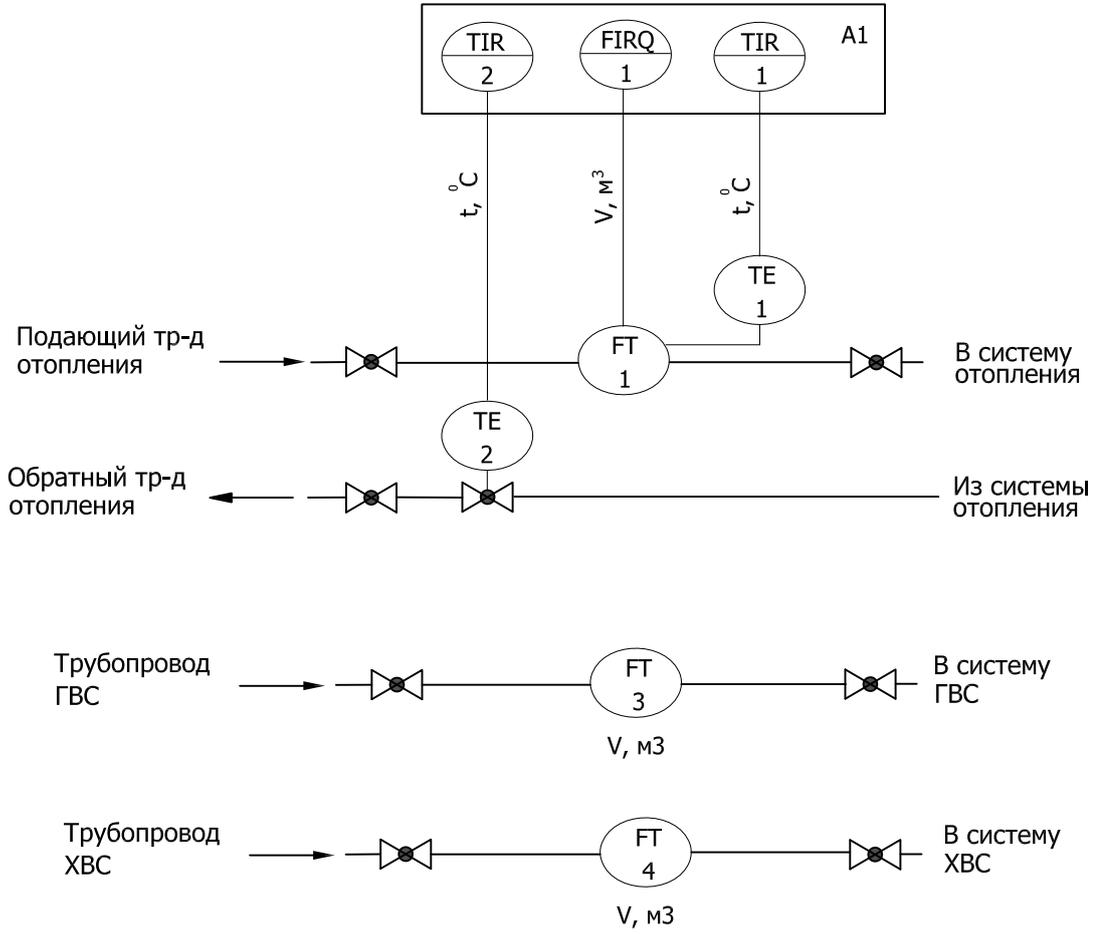
- кран шаровый



- направление движения среды

Взам. инв. N										
Подпись и дата										
Инв. N подл.	Изм	Кол уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Квартирный узел учета коммунальных ресурсов	Стадия	Лист	Листов
									2.1	2
							Схема автоматизации			

Теплосчетчик  
Карат-компакт

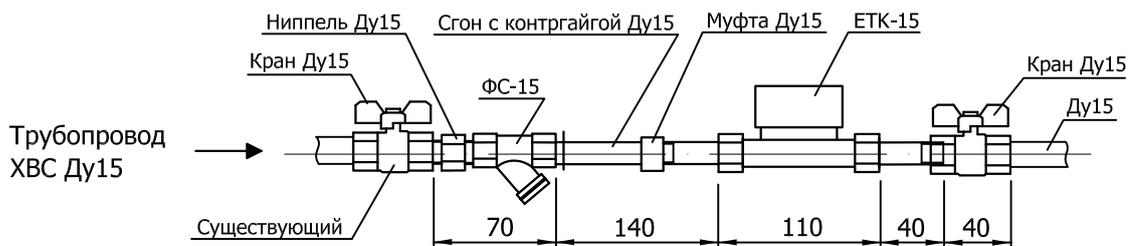
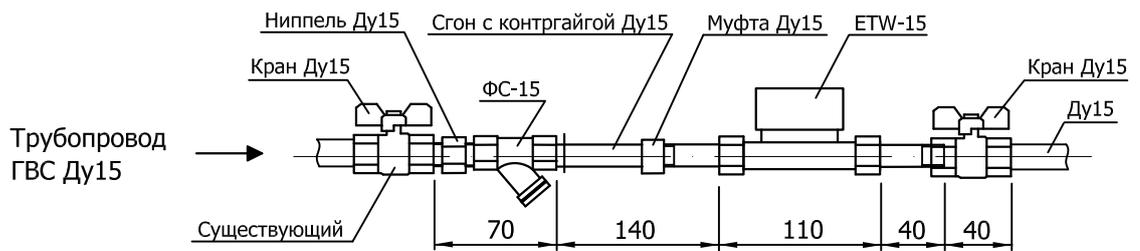
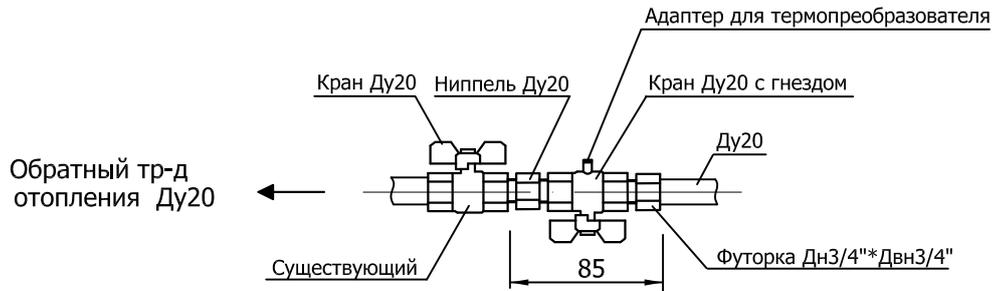
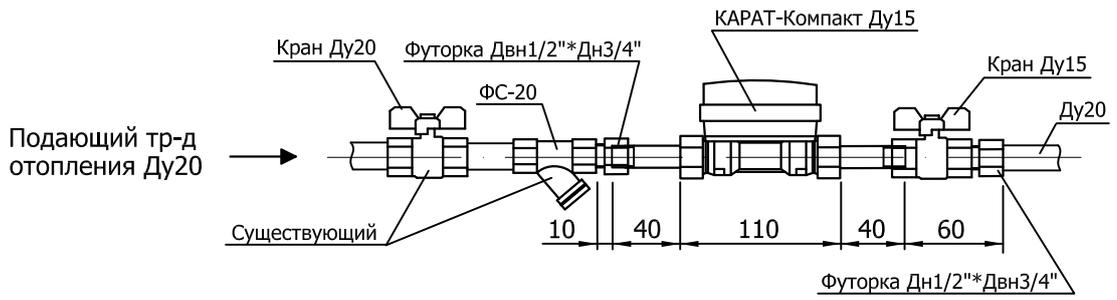


Инь. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист N док.	Подпись	Дата

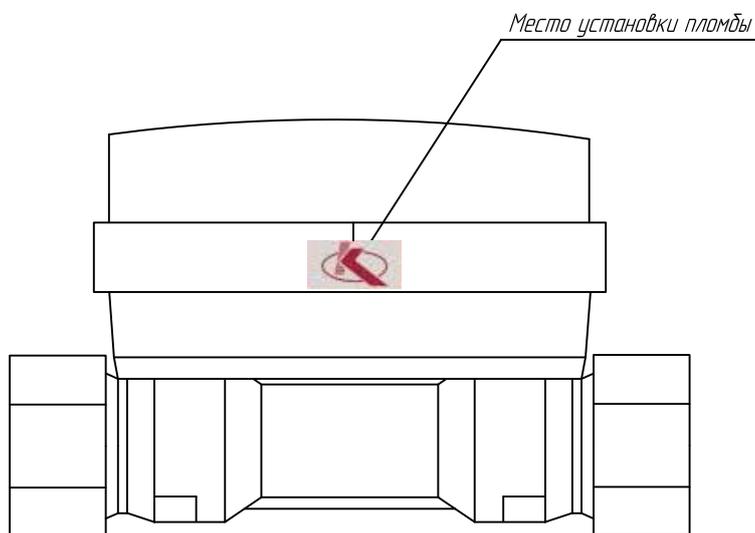
Лист
2.2

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N									
			Изм	Кол уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Квартирный узел учета коммунальных ресурсов	Стадия	Лист
										3	1
								План расположения оборудования			



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Квартирный узел учета коммунальных ресурсов	Стадия	Лист	Листов
			Изм	Кол уч	Лист	N док	Подпись	Дата			4	1
			Схема измерительных участков									

Теплосчетчик  
КАРАТ-Компакт-2-223



Примечание:

1. В качестве защиты от несанкционированного вмешательства в работу теплосчетчика "КАРАТ-Компакт-2-223" его настройка производится с помощью адаптера в условиях предприятия-изготовителя.
2. Пломбой производителя защищается от вскрытия корпус вычислителя.
3. Пломбируются места монтажа термометров сопротивления в корпус теплосчетчика и в гнездо шарового крана специальной конструкции, который устанавливается во втором трубопроводе отопления, посредством адаптера из комплекта термометров сопротивления.

Взам. инв. N													
Подпись и дата													
Инв. N подл.								Квартирный узел учета коммунальных ресурсов			Стадия	Лист	Листов
												5	1
								Схема пломбирования оборудования					