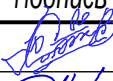
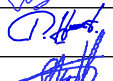
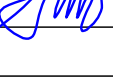


Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Проект соответствует требованиям технологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Главный инженер проекта  / Шомуратов М. /													
									Buyurtmachi: "O'ZSUVTA'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKTлари QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDIIY BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.				-Э0			
									Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish							
			Низм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата								
			Директор		Каримов С.				КОС -500 м3/сут. Учет электроэнергии (АСКУЭ)				стадия	лист	листов	
			Гл.инженер		Пўлатов Н.								РП	1	6	
			ГИП		Шомуратов М.				Общие данные				 ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.			
Разработал		Гулямов Ш.														

1. Общие положения.

В соответствии с Техническими Условиями, выданными РЭСа, проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) для опроса данных электросчетчиков и данных о рабочем состоянии ТП.

2. Функционирование системы.

АСКУЭ объекта функционирует следующим образом:

Система АСКУЭ с помощью счетчиков электроэнергии в реальном масштабе времени, осуществляет измерения и учет электроэнергии. Система осуществляет измерение и автоматический сбор данных об электроэнергии. Информация со счетчиков, по цифровым каналам передачи данных, передается на диспетчерскую службы АРМ АСКУЭ "ЭС".

В составе технических средств учета, устанавливаемых у потребителя, проектом предусмотрены:

- Средства измерения потребления электроэнергии.
- Средства сбора и передачи информации.

Технические средства измерения потребления электроэнергии включают:

- Микропроцессорный счетчик электроэнергии и мощности типа TE-73 SG-1-3, ~380В, 5А с интерфейсом RS-485.

Технические средства передачи информации включают:

- GSM-модем.

Технические средства сбора и передачи информации размещаются в металлическом шкафу учета.

Шкаф учета имеет в своем составе:

- Статические счетчики электроэнергии типа.
- GSM-модем.
- Оборудование обвязки: блоки питания, кабели DTE/DCE и пр.

Монтаж оборудования узла учета должен производиться поэтапно, с соблюдением правил по технике безопасности. На момент монтажа и сдачи в эксплуатацию все устройства должны иметь свидетельства о поверке соответствующих органов Госстандарта РУз. Применяемое в АСКУЭ объекта оборудование соответствует типовым требованиям по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям.

Для защиты информации технических и программных средств автоматизированной системы от несанкционированного доступа, необходимо обеспечить:

- Разграничение доступа информации.
- Обеспечение доступа только после идентификации и введения личного пароля.
- Запрет на несанкционированное изменение конфигурации.
- Защиту от возможности изменения данных через локальную сеть или модем.
- Пломбирование аппаратных средств коммерческого узла учета в местах, предусмотренных конструкцией аппаратуры, с целью предотвращения доступа внутрь корпуса.

В соответствии с требованиями ПУЭ пп. 1.5.13-1.5.26:

- Каждый установленный расчетный счетчик должен иметь пломбы с клеймом госповерителя и пломбу энергоснабжающей организации;
- На вновь устанавливаемых 3-х фазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 месяцев.

						Buyurtmachi: "O'ZSUVTA'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKTлари QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDiy BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.	-Э0		
						Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish			
Низм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	КОС -500 м3/сут. Учет электроэнергии (АСКУЭ)	стадия	лист	листов
Директор		Каримов С.					РП	2	
Гл.инженер		Пўлатов Н.							
ГИП		Шомуратов М.							
Разработал		Гулямов Ш.				Пояснительная записка.	ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.		

2. Функционирование системы.

Система АСКУЭ с помощью счетчиков электроэнергии в реальном масштабе времени, осуществляет измерения и учет электроэнергии. Система осуществляет измерение и автоматический сбор данных об электроэнергии. Информация со счетчиков, по цифровым каналам передачи данных, передается на диспетчерскую службы АРМ АСКУЭ "ЭС".

В составе технических средств учета, устанавливаемых у потребителя, проектом предусмотрены:

- Средства измерения потребления электроэнергии.
- Средства сбора и передачи информации.

Технические средства измерения потребления электроэнергии включают:

1. Микропроцессорный счетчик электроэнергии и мощности типа TE-73 SG-1-3, ~380В, 5А с интерфейсом RS-485.

Технические средства передачи информации включают:

- ## 1. GSM-модем.

Технические средства сбора и передачи информации размещаются в металлическом шкафу учета.

Шкаф учета имеет в своем составе:

1. Статические счетчики электроэнергии типа.
2. GSM-модем.
3. Оборудование обвязки: блоки питания, кабели DTE/DCE и пр.

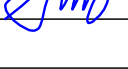
Монтаж оборудования узла учета должен производиться поэтапно, с соблюдением правил по технике безопасности. На момент монтажа и сдачи в эксплуатацию все устройства должны иметь свидетельства о поверке соответствующих органов Госстандарта РУз. Применяемое в АСКУЭ объекта оборудование соответствует типовым требованиям по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям.

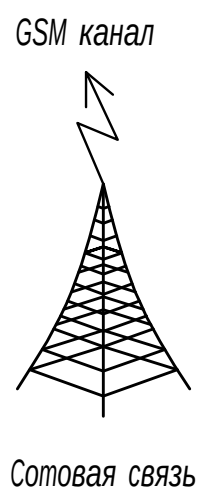
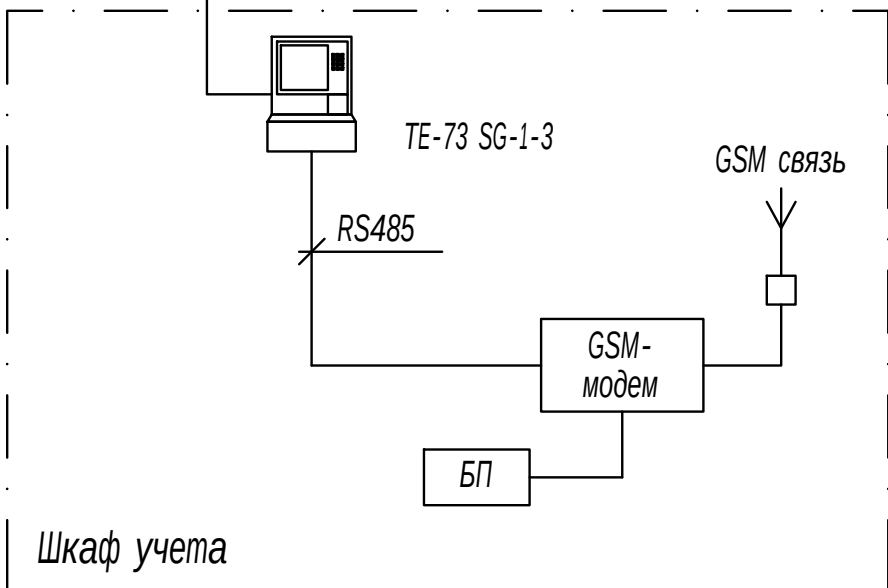
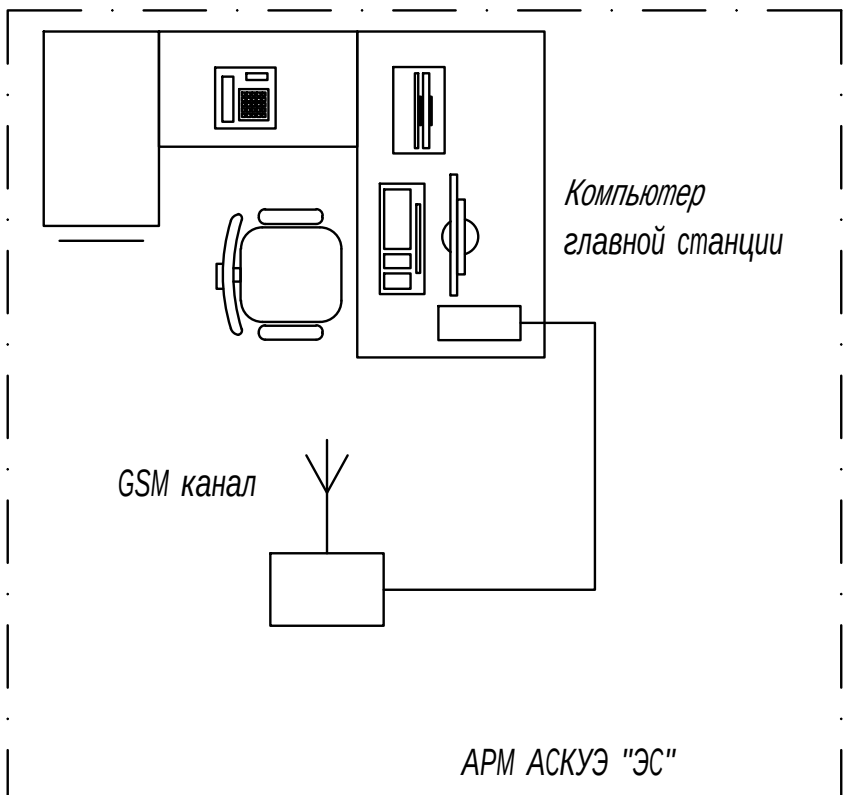
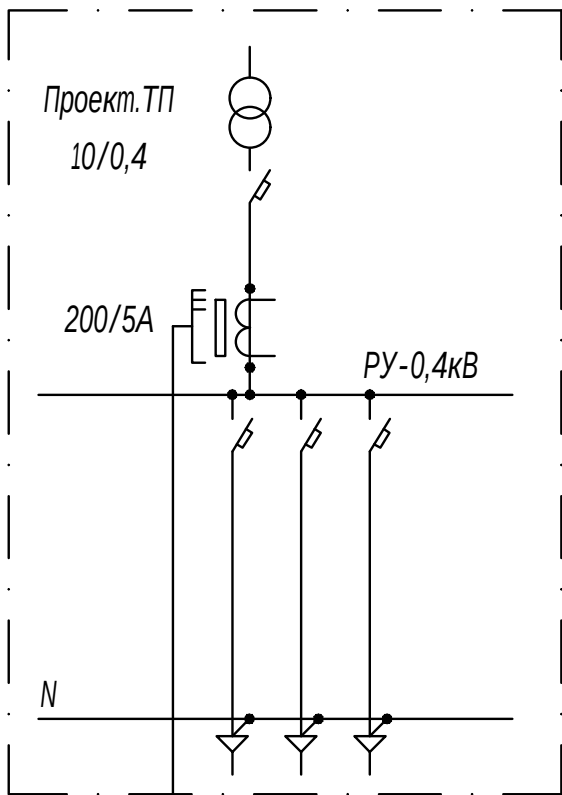
Для защиты информации технических и программных средств автоматизированной системы от несанкционированного доступа, необходимо обеспечить:

1. Разграничение доступа информации.
2. Обеспечение доступа только после идентификации и введения личного пароля.
3. Запрет на несанкционированное изменение конфигурации.
4. Защиту от возможности изменения данных через локальную сеть или модем.
5. Пломбирование аппаратных средств коммерческого узла учета в местах, предусмотренных конструкцией аппаратуры, с целью предотвращения доступа внутрь корпуса.

В соответствии с требованиями ПУЭ пп. 1.5.13-1.5.26:

- Каждый установленный расчетный счетчик должен иметь пломбы с клеймом госповерителя и пломбу энергоснабжающей организации;
- На вновь устанавливаемых 3-х фазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 месяцев.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №												
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Buyurtmachi: "O'ZSUVTA'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKTлари QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDIIY BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.			-30		
									Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish					
			Низм.	Кол.уч.	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата	КОС -500 м3/сут. Учет электроэнергии (АСКУЭ)			стадия	лист	листов
			Директор		Каримов С.							РП	2	
			Гл.инженер		Пўлатов Н.									
			ГИП		Шомурастов М.				Пояснительная записка.			ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.		
Разработал		Гулямов Ш.												



Примечание;
Согласно ТУ проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета электропотребления (АСКУЭ) на базе электронного трехфазного счетчика. Со счетчика информация передается на модулем связи (GSM) и по сотовой связи по каналу GSM информация передается на ЦП АСКУЭ.
Подключение согласовать с группой АСКУЭ.

Инв.№ подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата									

Общий вид, габаритные размеры счетчика

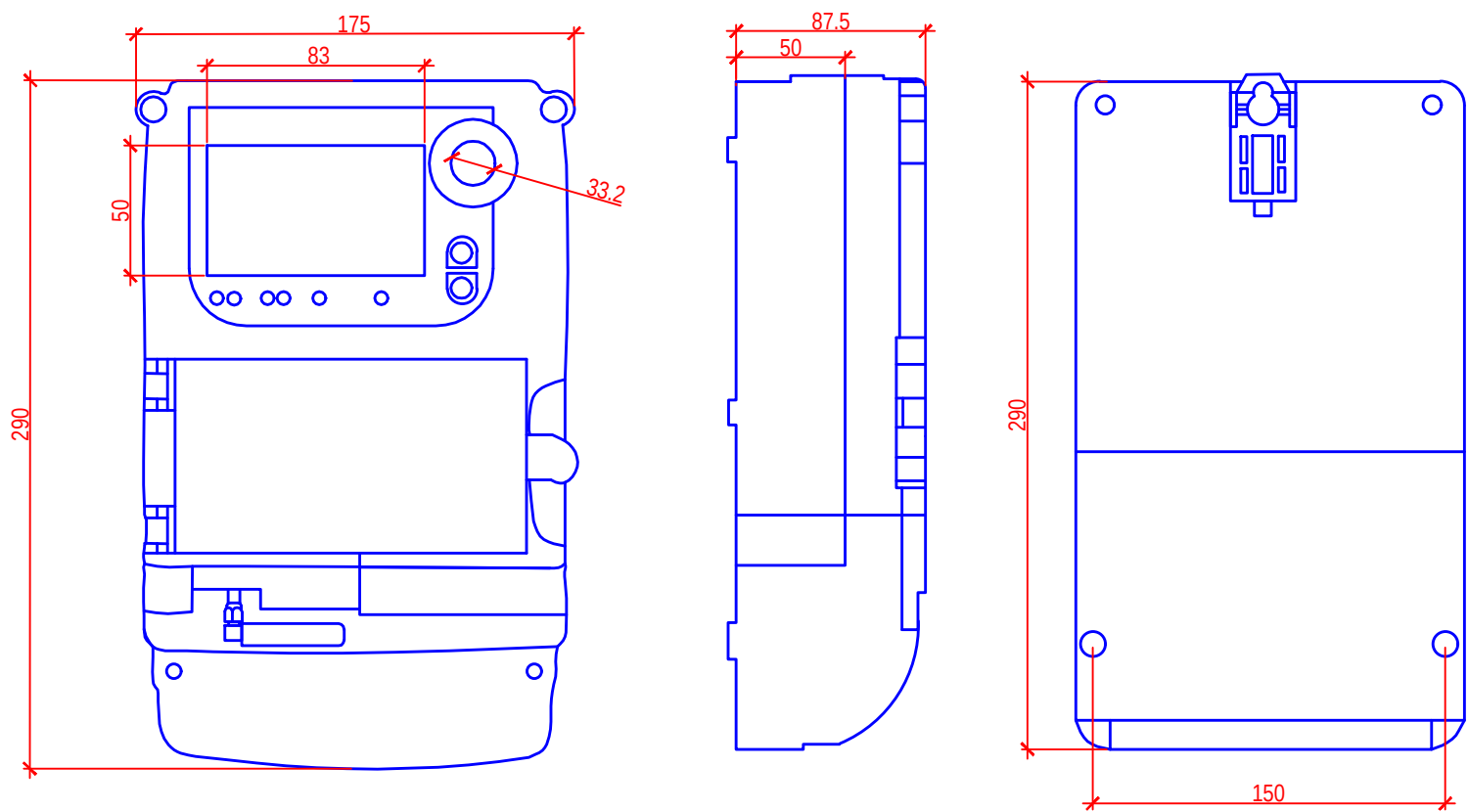
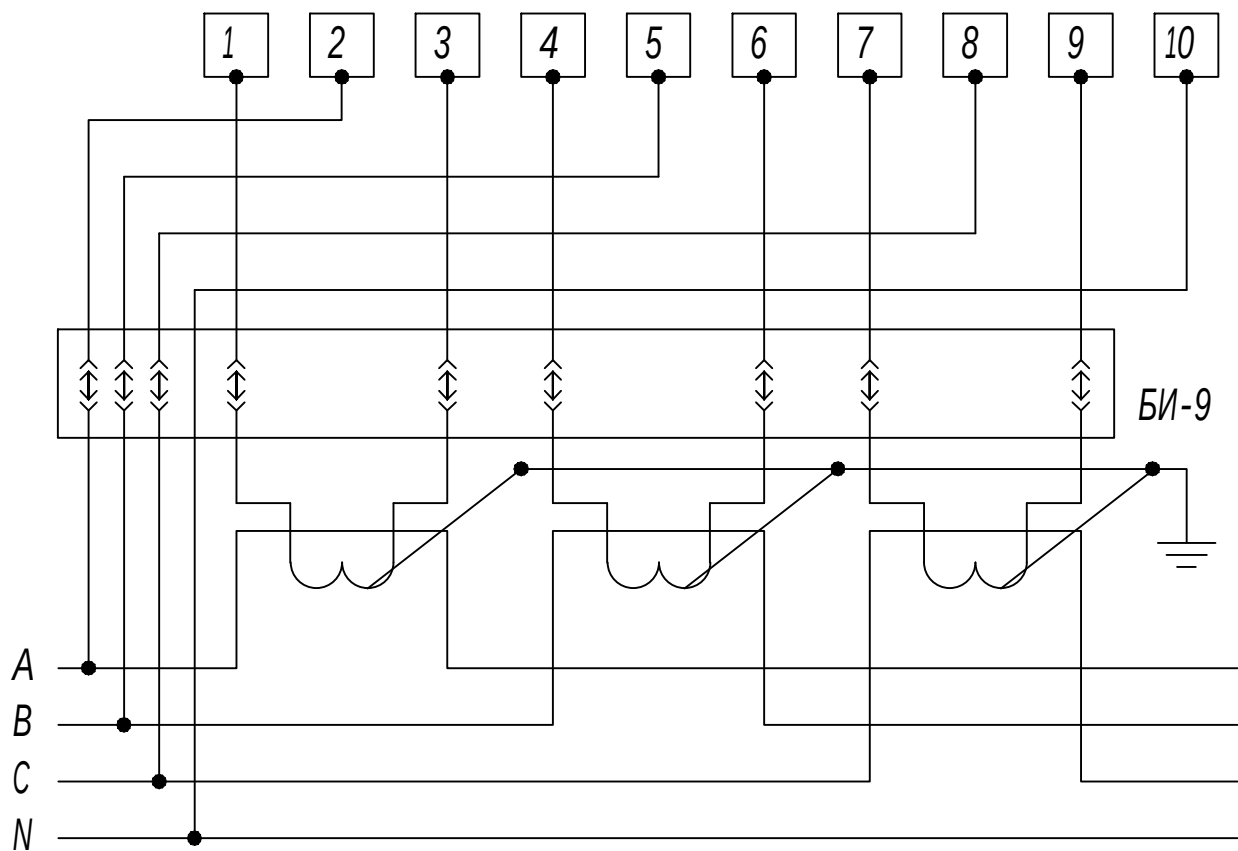
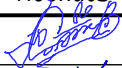
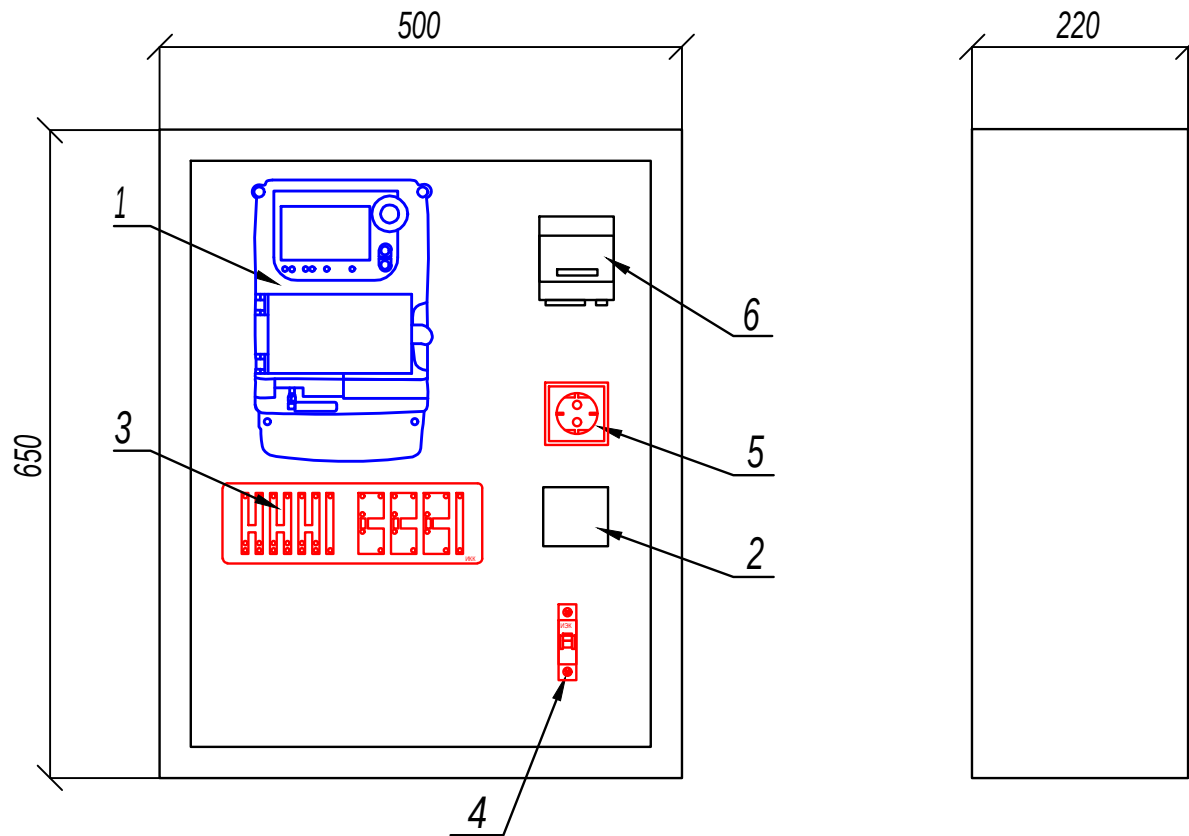


Схема включения счетчика



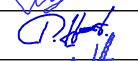
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	B C N					
Buyurtmachi: "O'ZSUVTA'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKTлари QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDIY BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.								
-Э0								
Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish								
Низм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Директор	Каримов С.							
Гл.инженер	Пўлатов Н.							
ГИП	Шомуратов М.							
Разработал	Гулямов Ш.							
Площадь 500 м ² / 10-12MVt Учет электроэнергии (АСКУЭ)				стадия	лист	листов		
Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика.				РП	4			
				ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.				

Шкаф учета. Общий вид.

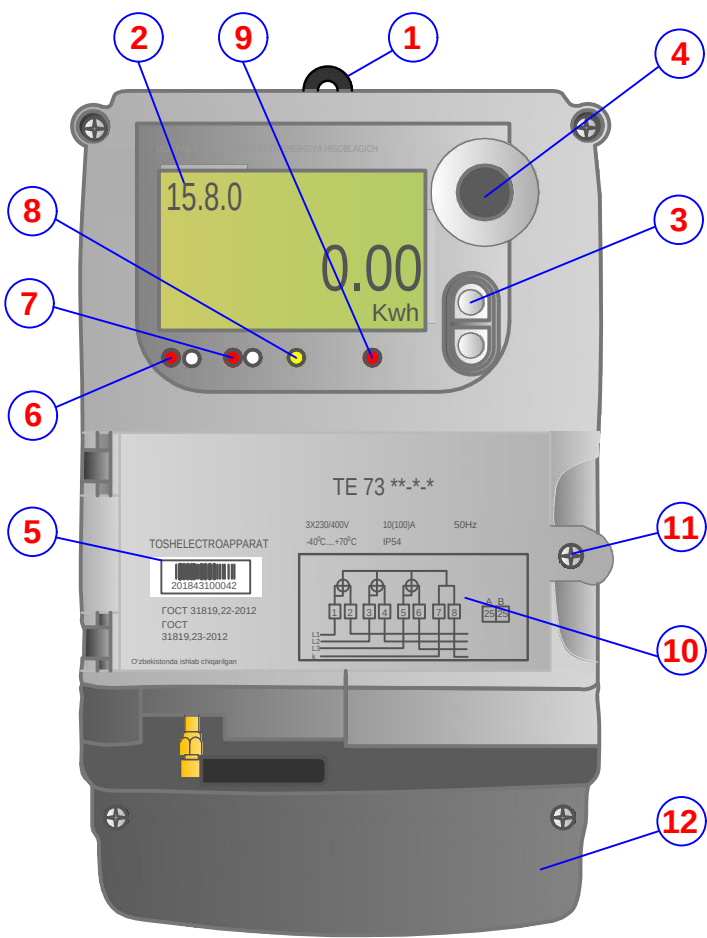


Максимально допустимый диаметр отверстий в корпусе шкафу учета 20мм

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Счетчик ТЕ-73 SG-1-3	1	
2	Блок питания; БП-12	1	
3	Блок испытательный БИ-9	1	
4	Автоматический выключатель, ВА47-29 1Р, 10А	1	
5	Розетка открытая, РА 16-003	1	
6	GSM/GPRS модем	1	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	6	GSM/GPRS модем				1					
							Buyurtmachi: "O'ZSUVT A'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKT LARI QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDIIY BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.		-30				
							Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish						
			Лизм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
			Директор		Каримов С.				КОС -500 м3/сут. Учет электроэнергии (АСКУЭ)	стадия	лист	листов	
			Гл.инженер		Пўлатов Н.					РП	5		
			ГИП		Шомуратов М.					Шкаф учета. Общий вид.	 ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.		
			Разработал		Гулямов Ш.								

Внешний вид



Конструкция счетчика

1	Крепление
2	Жки дисплей
3	Кнопки переключения окно показаний
4	оптический порт
5	Сериный номер счетчика
6	Индикатор <<1000 imp/kWh>>
7	Индикатор <<1000 imp/kWh>>
8	Индикатор <<Ogohlantirish>>
9	Индикатор <<Quvvat>>
10	Схема подключения
11	Коммуникационный модуль
12	Крышка блока зажимов

Инв.№ подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата										
		Buyurtmachi: "O'ZSUVTA'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKTлари QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDIY BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.										
		Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish										
		Низм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
		Директор		Каримов С.				КОС -500 м3/сут. Учет электроэнергии (АСКУЭ)		стадия	лист	листов
		Гл.инженер		Пўлатов Н.						РП	6	
		ГИП		Шомуратов М.				Конструкция счетчика. Внешний вид		ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.		
		Разработал		Гулямов Ш.								

п/н	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единица измерения	Количество	Примеч.
1	2	3	4	5	6
Оборудование для системы (АСКУЭ)					
1	Счетчик электронный, трансформаторного включения 5А, ~380В, САС, GSM/GPRS, кл.т.0,5	ТЕ-73 SG-1-3	шт.	1	
2	Шкаф учета нетиповой с замком, степень защиты IP54	RH-662 (650x500x220мм)	шт.	1	
3	Автоматический выключатель, In=10А,	BA47-29 1P	шт.	1	
4	GSM/GPRS модем в комплекте:		компл.	1	
	-блок питания 220/12В		шт.	1	
	-направленная GSM антенна		шт.	1	
5	Розетка с заземляющим контактом на 10А, 250В для открытой установки	РА 16-003	шт.	1	
6	Блок испытательный	БИ-9	шт.	1	
7	Кабель витая пара UTP cat.5e	UTP 4x2x0,52	м.	2	
8	Кабель с медной жилой, силовой	ВВГнг-3x1.5	м.	10	
9	Провод с медной жилой, гибкий (на заземл.)	ПВ3-1x4	м.	6	

1. Перед заказом счетчиков и другого оборудования системы АСКУЭ получить окончательное подтверждение у службы "АСКУЭ" ПЭС.

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию "Узгосстандарта" в порядке установленном законодательством РУз.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						Buyurtmachi: "O'ZSUVTA'MINOT AKSIYADORLIK JAMIYATI SUV TA'MINOTI VA OQOVA SUV OBYEKT LARI QURILISHI BO'YICHA INJINIRING KOMPANIYASI UNITAR KORXONASI XORAZM VILOYATI HUDUDIY BOSHQARMASI" UNITAR KORXONA.
						-Э0
						Yangibozor tumani Do'stlik MFYdagi ko'p qavatli turar joylar uchun oqova suv tozalash inshooti va tarmoqlari qurish
	Низм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
	Директор	Каримов С.				
	Гл.инженер	Пўлатов Н.				
	ГИП	Шомуратов М.				
	Разработал	Гулямов Ш.				
КОС -500 м3/сут. Учет электроэнергии (АСКУЭ)						стадия РП
Спецификация оборудования, изделий и материалов						лист 1
						листов 1
						ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч.