


Лист	Наименование	Примечание
1	Содержание	
2	Общие данные	
3	Перечень оборудования шкафа ЭНТМ с указанием условного обозначения на схемах	
4	Схема структурная информационных цепей	
5	Схема структурная цепей питания	
6	Схема подключения внешних цепей	
7	Массо-габаритный чертеж	

Согласовано			
И.контр.			
Провер.			
Изм. внес			

Взам. инв. N	
Подпись и дата	

Инв. N подл	
-------------	--

						Шкаф ЭНТМ-10			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил								1	7
И.контр.									

Шкаф телемеханики ЭНТМ предназначен для сбора измерительной информации, а также передачи информации для дальнейшей обработки по каналам связи. В шкафу реализована защита цифровых интерфейсов от перенапряжений, защита оборудования от перенапряжений в силовой цепи.

Шкаф ЭНТМ соответствует требованиям ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1: 2004), имеет климатическое исполнение и категорию размещения - УХЛ2 (ГОСТ 15150-69).

Шкаф ЭНТМ соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Шкаф ЭНТМ соответствует требованиям ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529: 2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)» - IP54.

Функции шкафа ЭНТМ 10:

- Сбор (измерение), первичная обработка и регистрация текущей дискретной информации;
- Сбор данных с контроллеров сбора дискретной информации;
- Организация сети информационного обмена между компонентами системы связи;
- Передача оперативных данных по цифровым каналам связи в необходимых объемах в диспетчерские пункты.

В состав шкафа ЭНТМ 10 входят:


- Устройства сбора и передачи данных (ЭНКМ-3);
- Автоматические выключатели.


Технические характеристики:

Габаритные размеры, мм	500 x 400 x 220
Климатическое исполнение	УХЛ2
Степень защиты	IP54
Потребляемая мощность	не более 10 ВА (без учета внешней нагрузки)
Вес нетто / брутто, кг	14 / 16

Согласовано									
Н. контр.									
Провер.									
Изм. внес									
Взам. инв. N									
Подпись и дата									
Инв. N подл									

Шкаф ЭНТМ-10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Проверил								2	
Н. контроль									

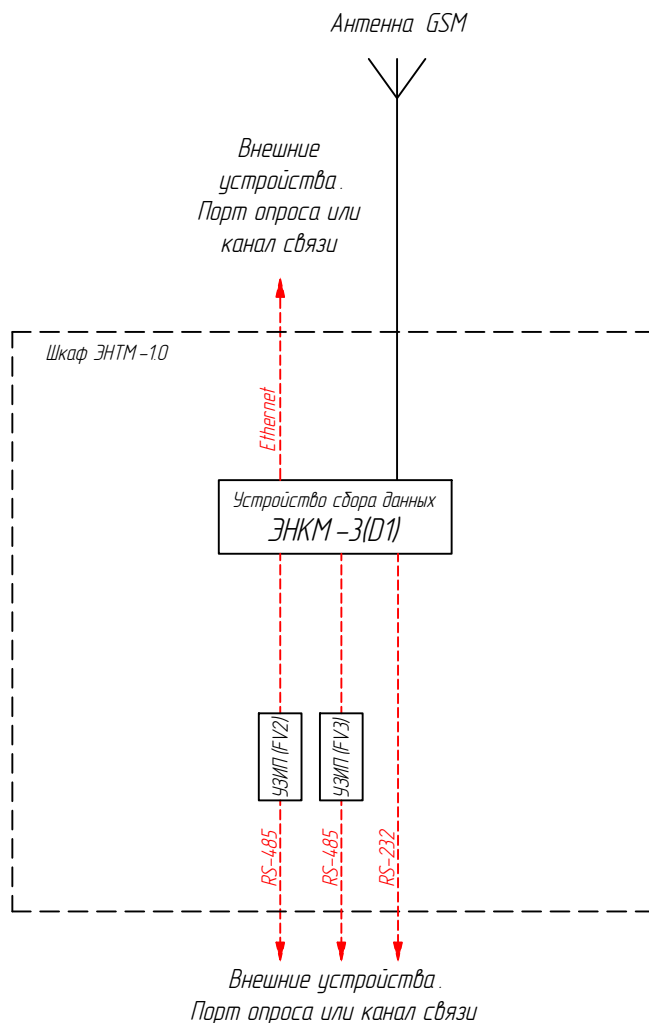
							Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание								
							-	Шкаф распределительный навесной IP54 В 500* Ш 400* Г 220	1									
							-	GSM-антенна на магнитном основании GSM-3G.3	1									
							D1	Устройство сбора данных ООО "Инженерный центр "Энергосервис" ЭНКМ-3-220-A2B1E1G1-800	1									
							FV1	Устройство защиты от импульсных напряжений 275 В /12,5 кА	1									
							FV2, FV3	Устройства защиты интерфейса RS-485 ESP485-SG	2									
							QF1	Выключатель автоматический двухполюсный, 10 А, хар-ка "С"	1									
							QF2, QF3	Выключатель автоматический двухполюсный, 6 А, хар-ка "С"	2									
							XPE 1	Шина нулевая с заземлением 6 x 9 мм 8/1	1									
							XT1	Клемма проходная 4-х выводная	4									
								Концевая крышка	4									
							XTS1	Клемма 2-х ярусная с ножевым размыкателем	4									
								Концевая крышка	1									
								Перемычка 4 п	1									
							XTS2	Клемма 2-х ярусная с ножевым размыкателем	4									
								Концевая крышка	1									
								Перемычка 4 п	1									
							Шкаф ЭНТМ-10											
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата									
				Перечень оборудования шкафа ЭНТМ с указанием условного обозначения на схемах						Стадия	Лист	Листов						
																	3	
																		
										Формат А 4								

Согласовано  
 Н. контр.  
 Провер.  
 Изм. внес

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл



**Примечание :**

- Интерфейсы RS-485 и RS-232 могут использоваться как для опроса цифровых устройств, так и для передачи информации на вышестоящие уровни автоматизации. Для опроса доступны протоколы передачи данных МЭК 60870-5-101, МЭК 60870-5-103, Modbus RTU, СЭТ-4 ТМ.03, Меркурий 23Х, А 1800, СС-301, Сириус, БЗП-01, БЗП-02, БЗП-03, АВВ Еmax/Тmax. Для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации доступны протоколы МЭК 60870-5-101, Modbus RTU.
- Интерфейс Ethernet может использоваться как для опроса цифровых устройств, так и для передачи информации на вышестоящие уровни автоматизации. Для опроса доступны протоколы передачи данных МЭК 60870-5-104, МЭК 60870-5-101 (по UDP), Modbus TCP. Для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации доступны протоколы МЭК 60870-5-104, Modbus TCP.

Шкаф ЗНТМ-10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата

Инд. N подл	Разраб.	Схема структурная информационных цепей	Стадия	Лист	Листов
	Проверил			4	
	Н. контроль				

инженерный центр  
**энергосервис**

Ввод 1  
~220 В

~220 В

Шкаф ЭНТМ-10

~220 В

~220 В

~220 В

~220 В

10 ВА

Устройство сбора данных  
ЭНКМ-3(01)

Питание внешних устройств  
(резерв)

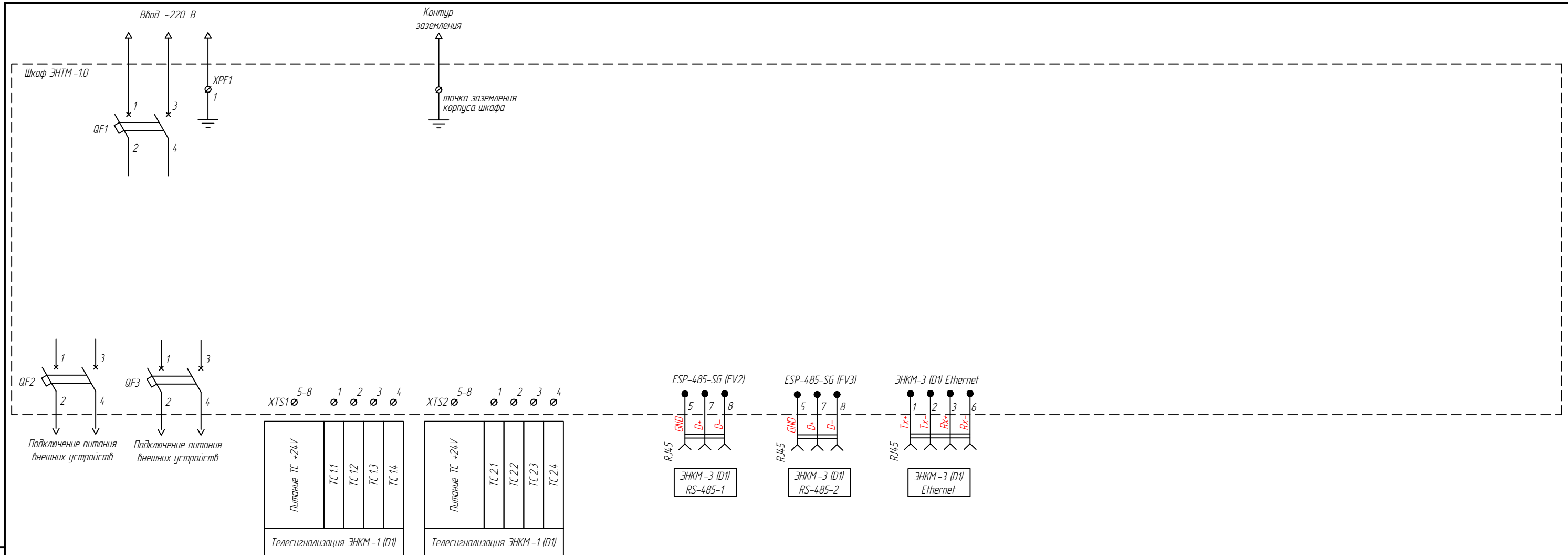
Питание внешних устройств  
(резерв)

Согласовано				
	Н. контр.			
	Провер.			
	Изм. внес.			
Инв. N подл.	Взам. инв. N			
	Подпись и дата			

Шкаф ЭНТМ-10					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					
Н. контроль					

Стадия	Лист	Листов
	5	
		

Схема структурная цепей питания



Согласовано

Н. контр.

Провер.

Изм. внес

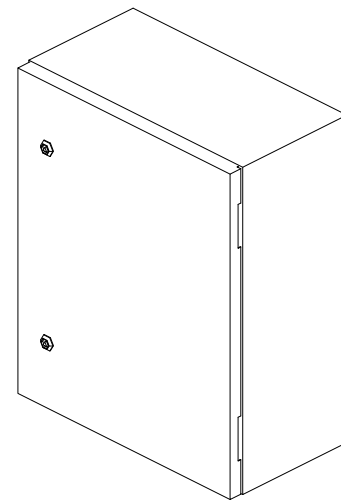
Взам. инб. И

Подпись и дата

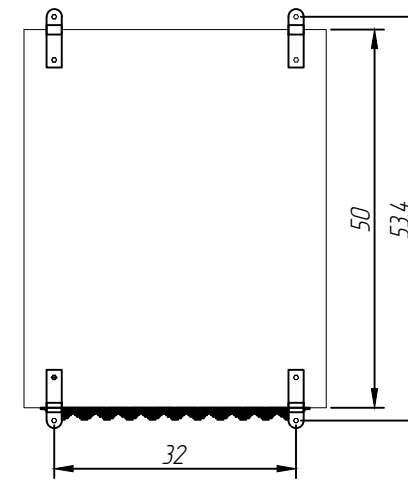
Инб. И подл.

						Шкаф ЭНТМ-10			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Схема подключения внешних цепей	Стадия	Лист	Листов
Проверил							6		
Н. контроль									
							 инженерный центр энергосервис		

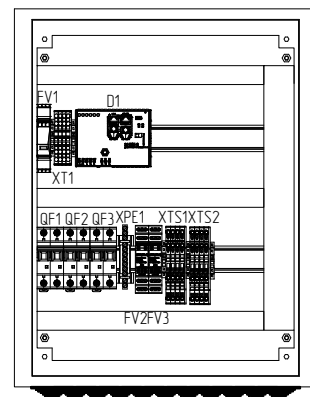
Общий вид



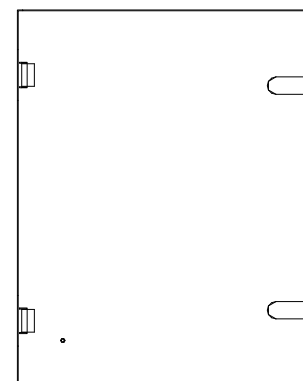
Вид сзади



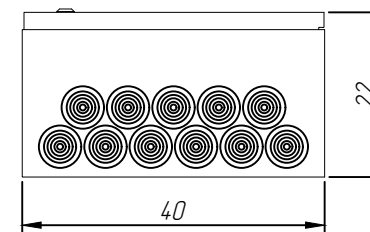
Вид спереди без двери



Вид двери сзади



Вид снизу



Согласовано	
Н. контр.	
Провер.	
Изм. внес	

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

						Шкаф ЭНТМ-10			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Масса-габаритный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Проверил								7	
Н. контроль									