

| 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 | | |
| Проверил | | | | | | | | |
| И.контр. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | |
|--|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| | 1 | 7 |
|  инженерный центр энергосервис | | |

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:


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

Технические характеристики:

| | |
|--------------------------|---|
| Габаритные размеры, мм | 600 x 400 x 250 |
| 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 | | | | | | |  | | |
| | | | | | | | | | |

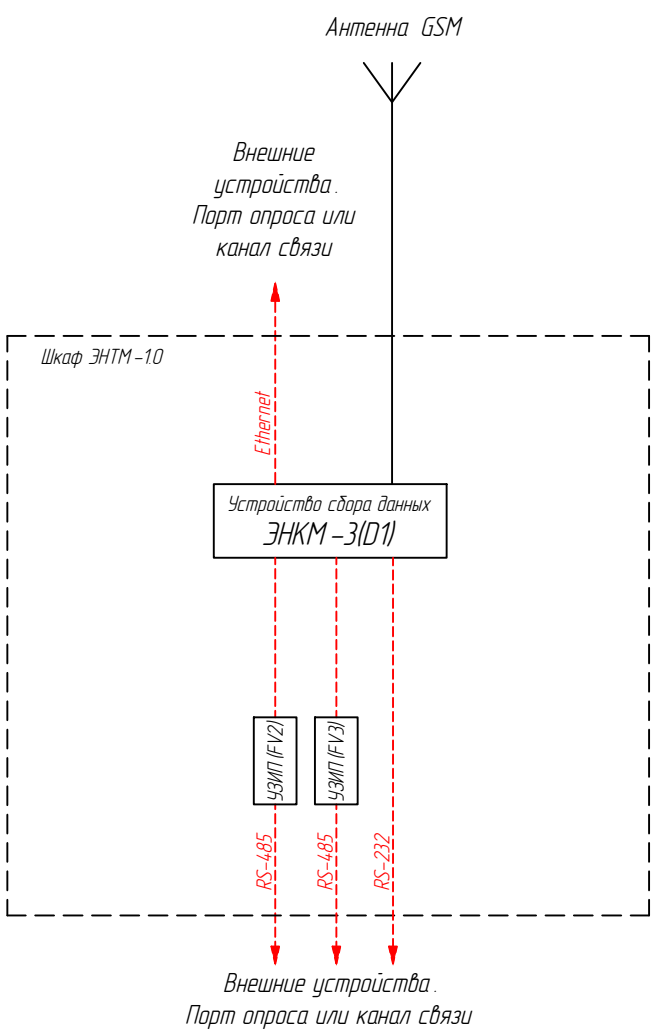
Согласовано

Н. контр.
Провер.
Изм. внес

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл



Примечание:

1. 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, АBB Emax/Tmax. Для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации доступны протоколы МЭК 60870-5-101, Modbus RTU.

2. 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 |
|-------------|--------|------|--------|---------|------|
| Разраб. | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н. контроль | | | | | |

Схема структурная
информационных цепей

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| | 4 | |

ИС 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)

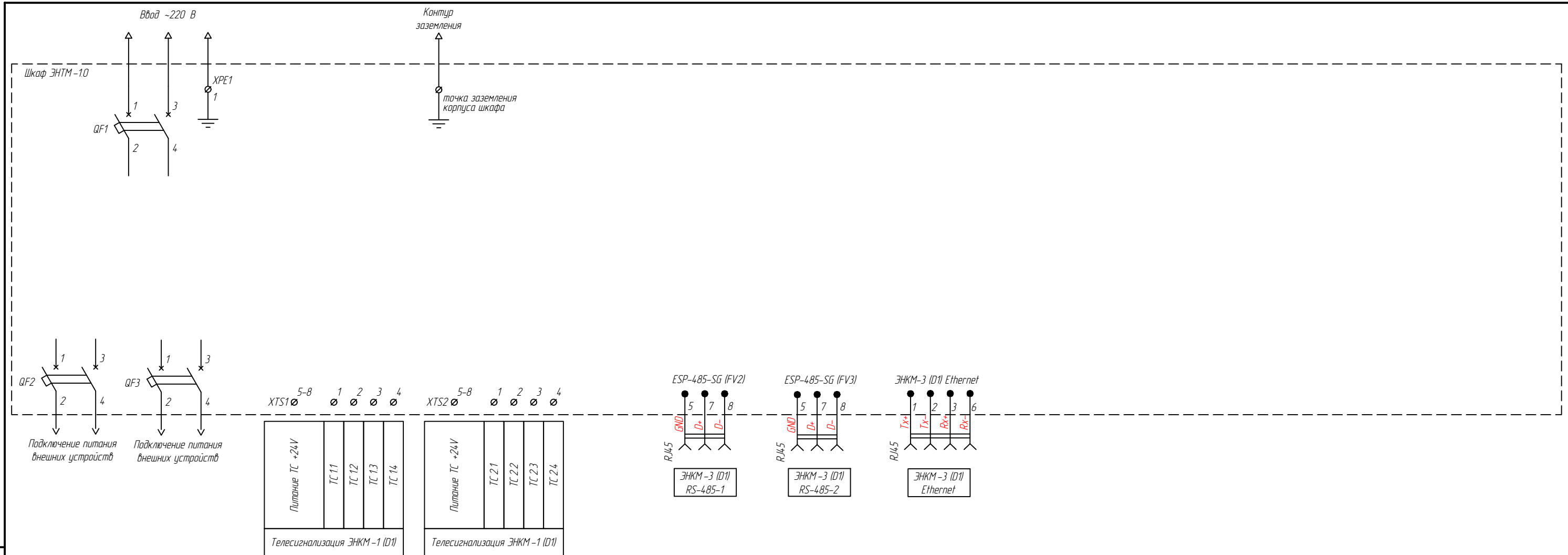
Питание внешних устройств
(резерв)

| | | | | |
|--------------|----------------|--|--|--|
| 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

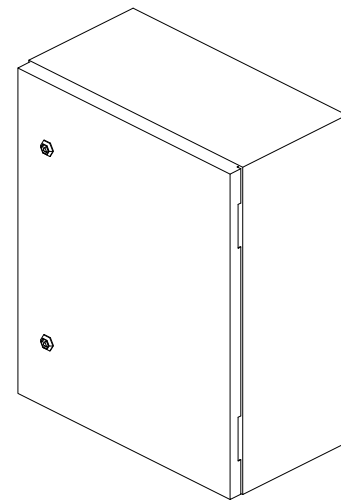
Взам. инб. И

Подпись и дата

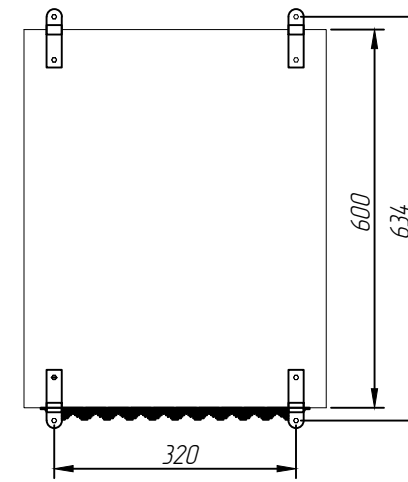
Инб. И подл.

| | | | | | | | | | |
|-------------|----------|------|--------|---------|------|---------------------------------|--|------|--------|
| | | | | | | 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 | | |

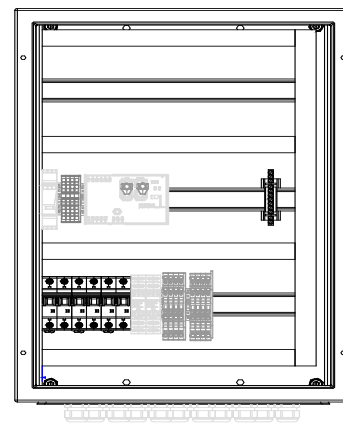
Общий вид



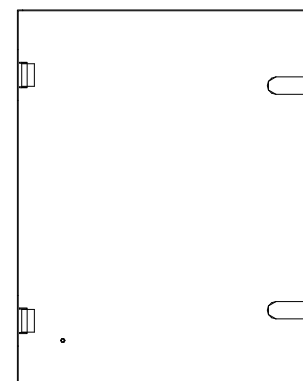
Вид сзади



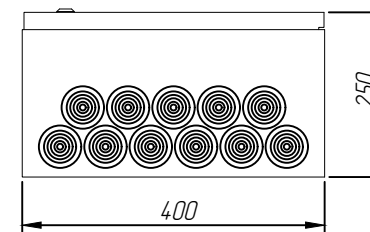
Вид спереди без двери



Вид двери сзади



Вид снизу



Согласовано
Н. контр.
Провер.
Изм. внес

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. уч. | Лист | № Док. | Подпись | Дата |
|-------------|----------|------|--------|---------|------|
| Разраб. | | | | | |
| Проверил | | | | | |
| Н. контроль | | | | | |

Шкаф ЭНТМ-10

Масса-габаритный чертеж

Стадия Лист Листов

7

ЭС инженерный центр
энергосервис