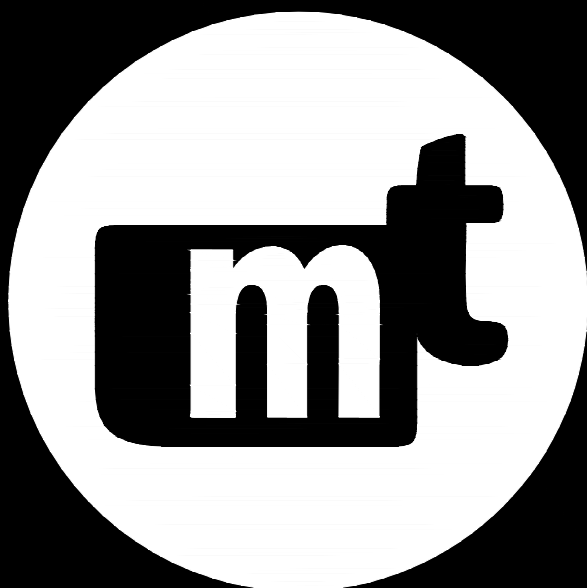


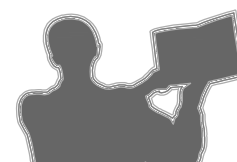
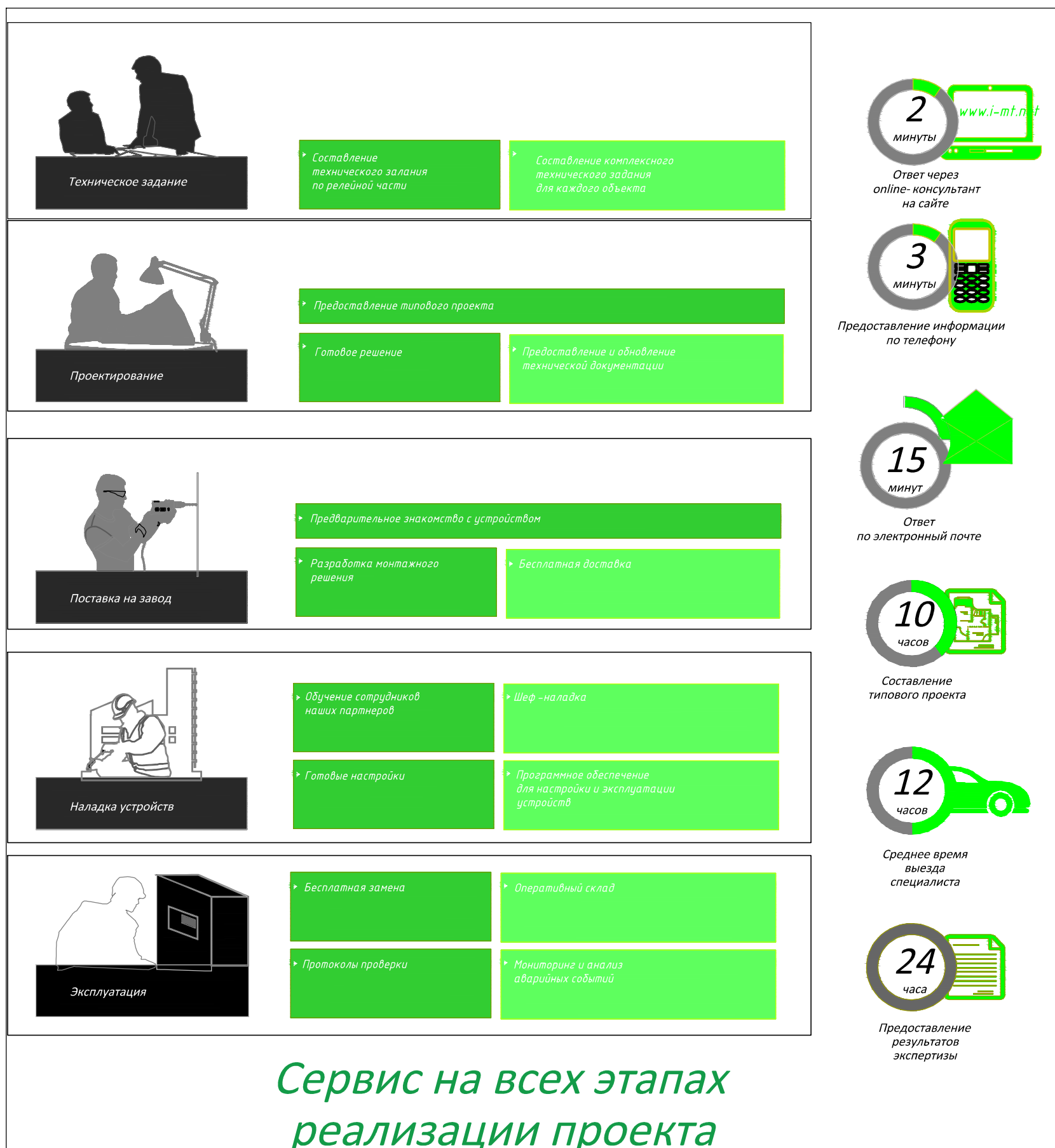


*Микропроцессорные
технологии*

*Цифровой измерительный прибор **ИРИС-DIN-96**
для распределительных устройств 0,4-35 кВ.*

Типовые решения

ПРОДУКТ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО ЖЕЛЕЗО



Телефон горячей линии : 8-800-555-85-11

Служба поддержки работает 24 часа 7 дней в неделю .

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХ СТЕНДОВ :

Мы предоставляем индивидуальные стенды, имитирующие реальный объект, для обучения персонала на предприятии

ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА НАШИХ ПАРТНЕРОВ :

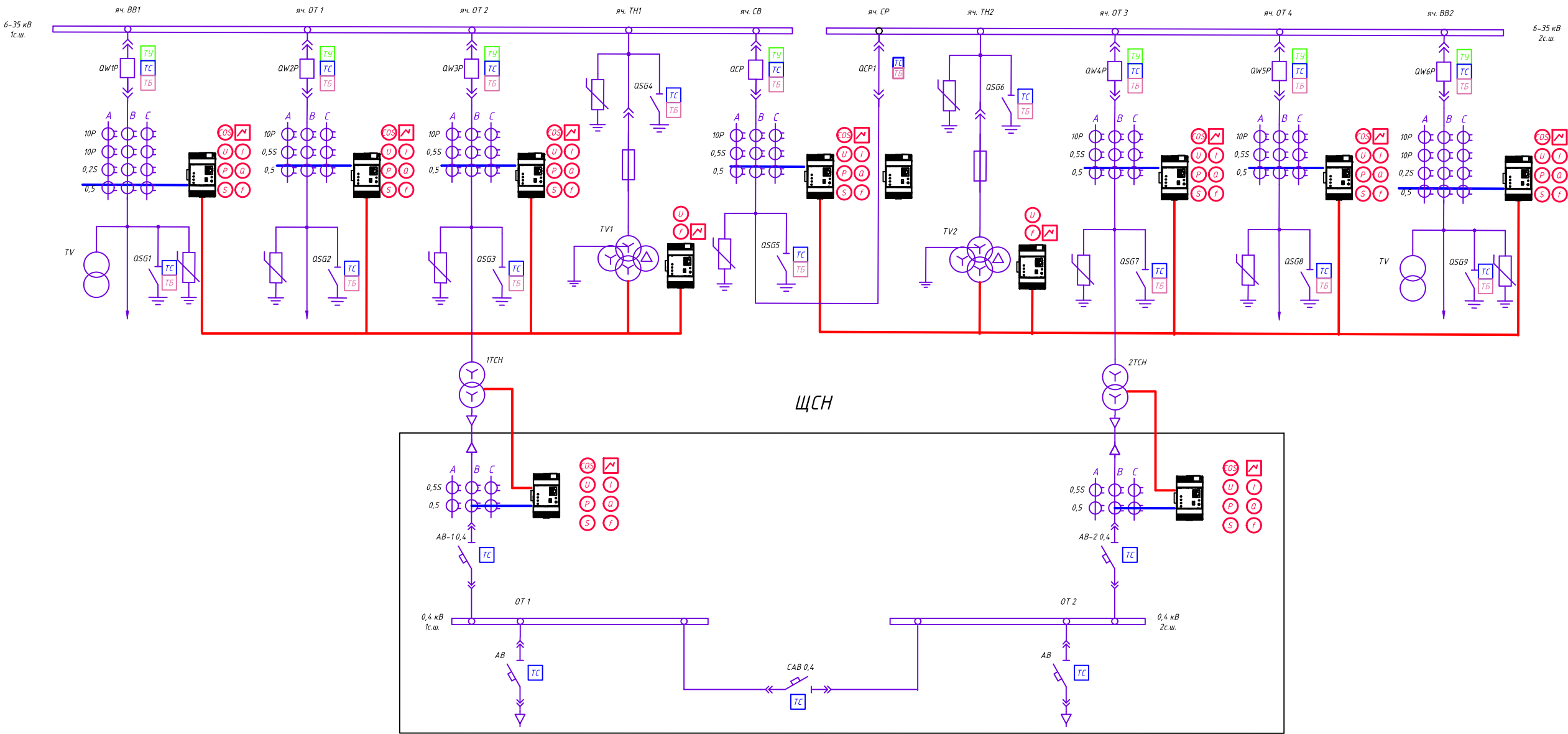
Обучение проходит в Новосибирском филиале Петербургского энергетического института повышения квалификации (ПЭИПК). По окончании обучения сотрудники получают сертификат государственного образца.



УВАЖАЕМЫЙ КЛИЕНТ.

Просим вас направлять свои пожелания, замечания, предложения и отзывы по схемам на почту: **01 @i-mt.net**

Однолинейная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



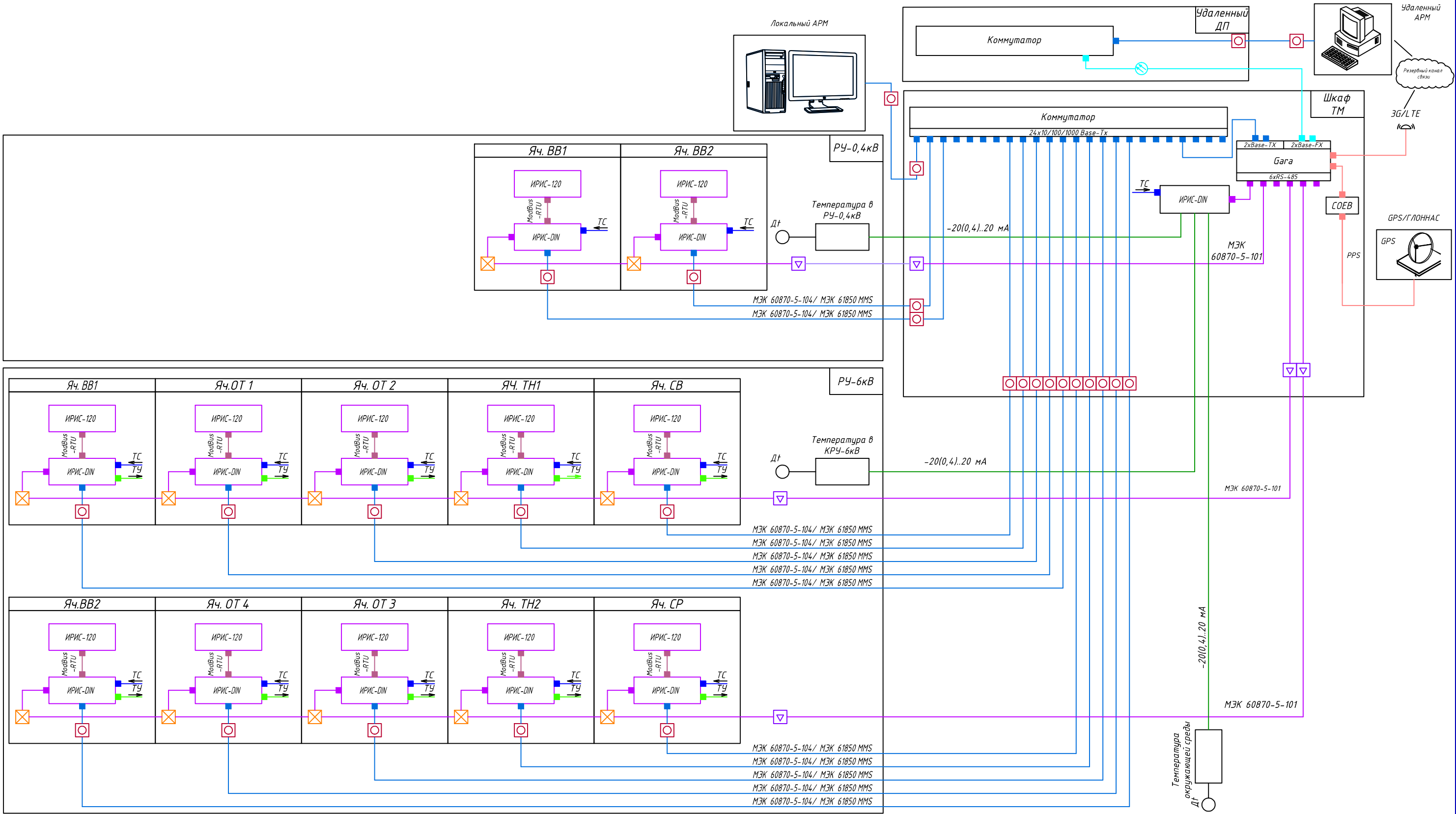
Многофункциональный измерительный преобразователь ИРИС-DIN-96;

Цепи напряжения
Токовые цепи

- U - Измерение напряжения
- I - Измерение тока нагрузки
- P - Измерение активной мощности
- Q - Измерение реактивной мощности
- f - Измерение частоты
- S - Измерение полной мощности
- cos - Измерение коэффициента мощности
- ~ - Осциллограф
- TC - Телесигнализация
- TB - Телеблокировка
- TU - Телеуправление

						МТ.ИРИС-DIN-TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			06.26				Листов
Пров.		Ахметов			06.26				1
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.		Ахметов				Схема однолинейная			

Структурная схема комплекса технических средств телемеханики. Вариант решения 1.



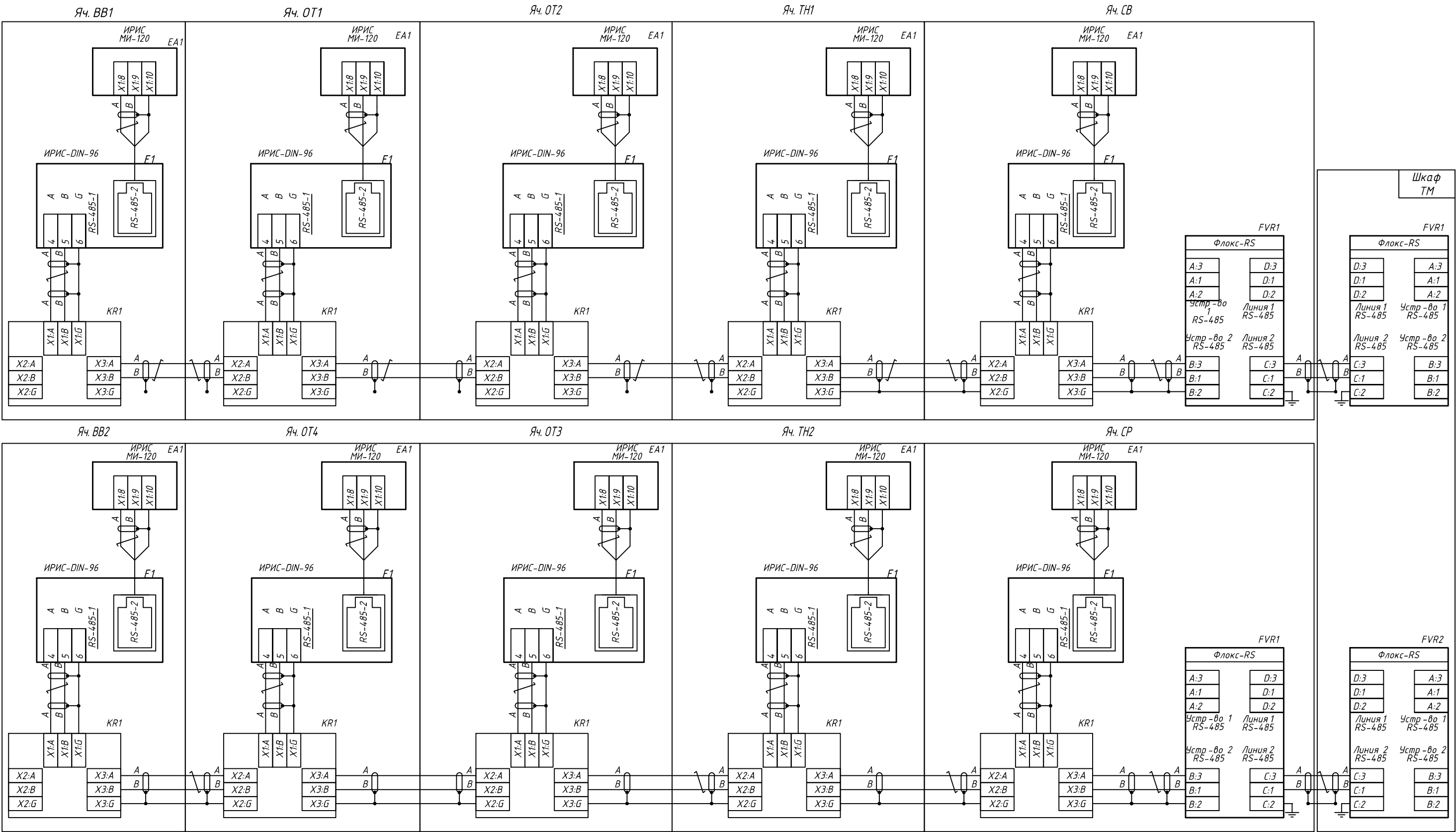
Общее описание схемы:

- 1) Функционал шкафа ТМ определяется при проектировании.
- 2) Для отображения параметров используется ИРИС -120 (опционально).
- 3) Интерфейс RS-485 используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса и синхронизации времени используется протокол ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006. (Так же для применения доступен протокол ModBus RTU).
- 4) Для связи с ИРИС -120 используется протокол ModBus RTU.
- 5) Интерфейс Ethernet используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса и синхронизации времени используется протокол МЭК 60870-104 (Так же для применения доступны протоколы МЭК 61850 MMS и SNTP).
- 6) Для контроля температуры используются температурные датчики с выходом -20(0,4)..20 мА
- 7) В перечне элементов отображены устройства МТ. Полный перечень определяется на стадии проектирования
- 8) Установка Флокс -RS производится в крайней ячейке секции
- 9) В качестве резервного канала связи используется GSM антенна

- Аналоговый сигнал 4-20мА
- Антенный кабель
- RS-485-2 (ModBus -RTU)
- RS-485-1 (ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006)
- Ethernet (МЭК 60870-104 или МЭК 61850 MMS)
- Волоконно-оптическая линия связи
- Телеуправление
- Разветвитель интерфейса ГИДРА-3
- Устройство защиты интерфейса Флокс-ETH
- Устройство защиты интерфейса Флокс-RS

						МТ.ИРИС-DIN-TP		
						Цифровой измерительный прибор ИРИС -DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Вариант решения №1	Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			06.26			Листов
Пров.		Ахметов			06.26			1
Т.контр.								5
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная		
Утв.		Ахметов						

Интерфейсные цепи



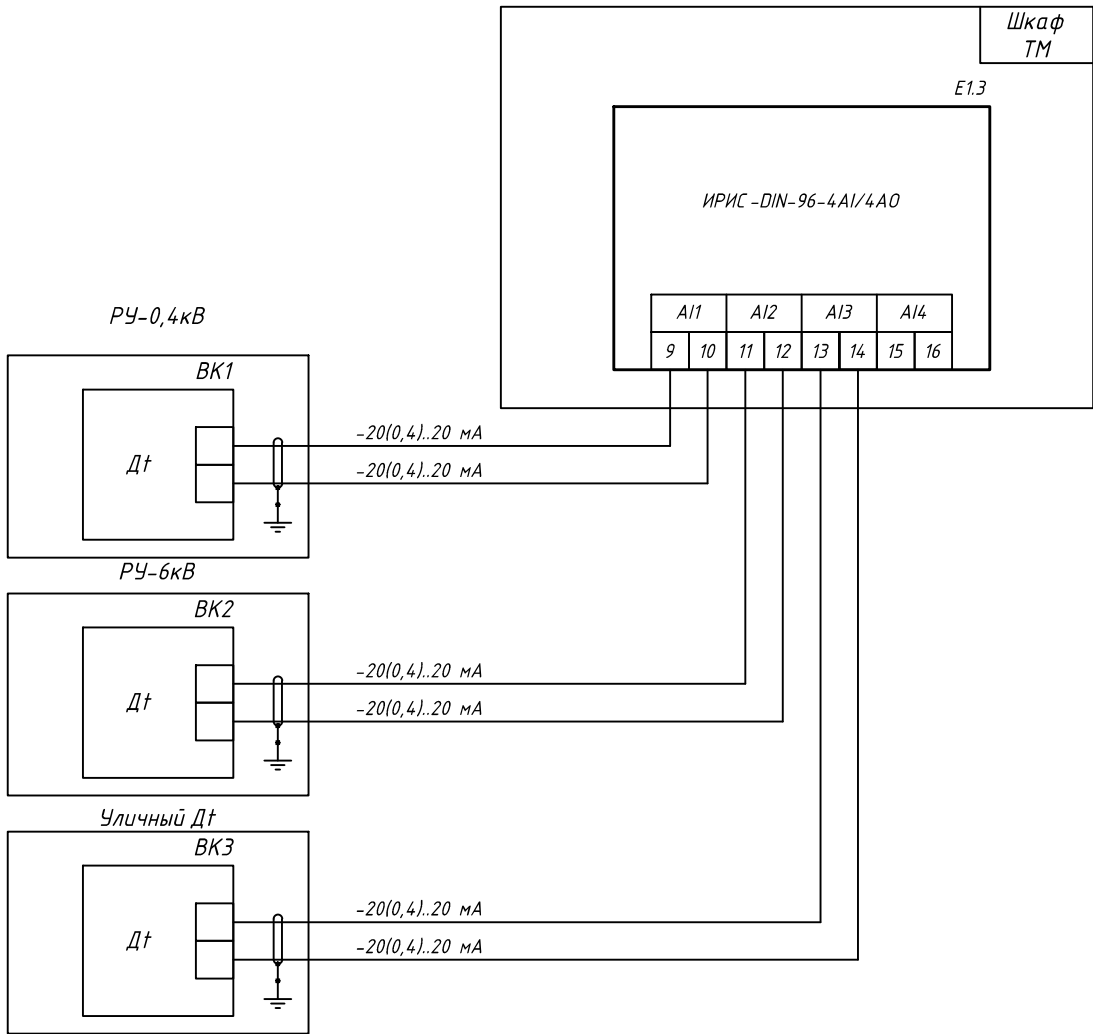
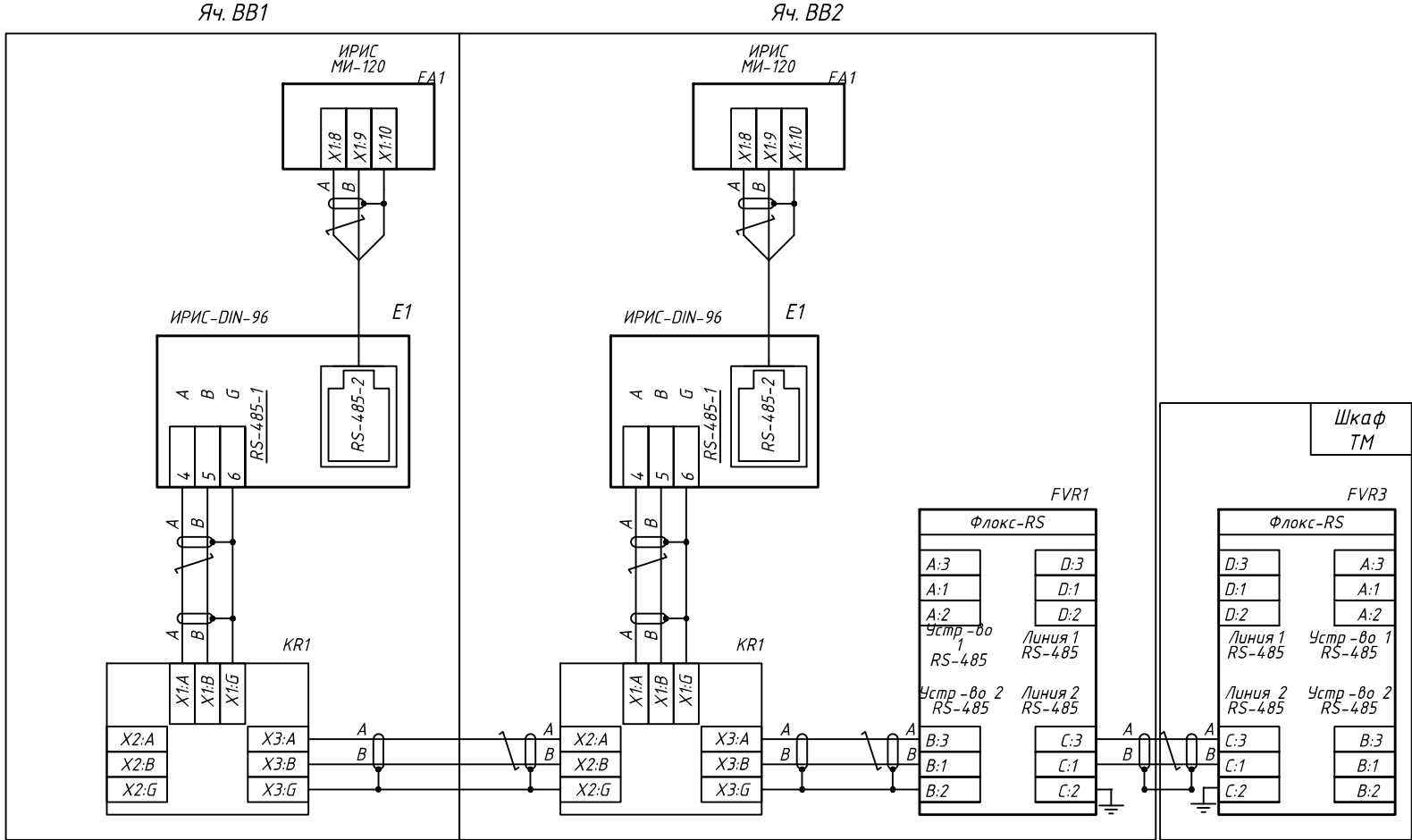
Примечание:

Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА -З необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Интерфейсные цепи



Примечание:

Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА -3 необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата

MT.ИРИС-DIN-TP

Пуст

3

Формат АЗ

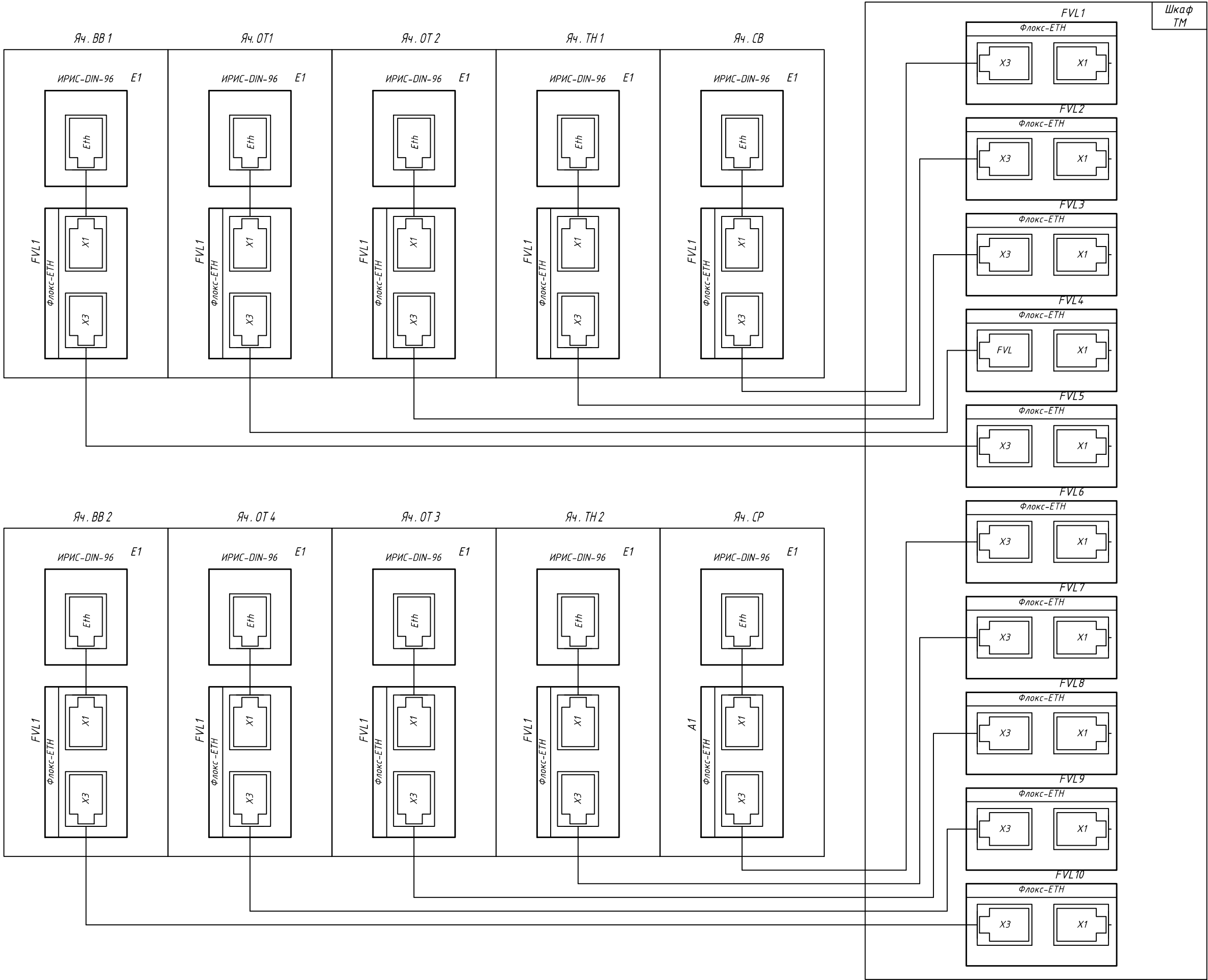
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

Взам. инв. N

Подн. и дата

Инв. N подл.

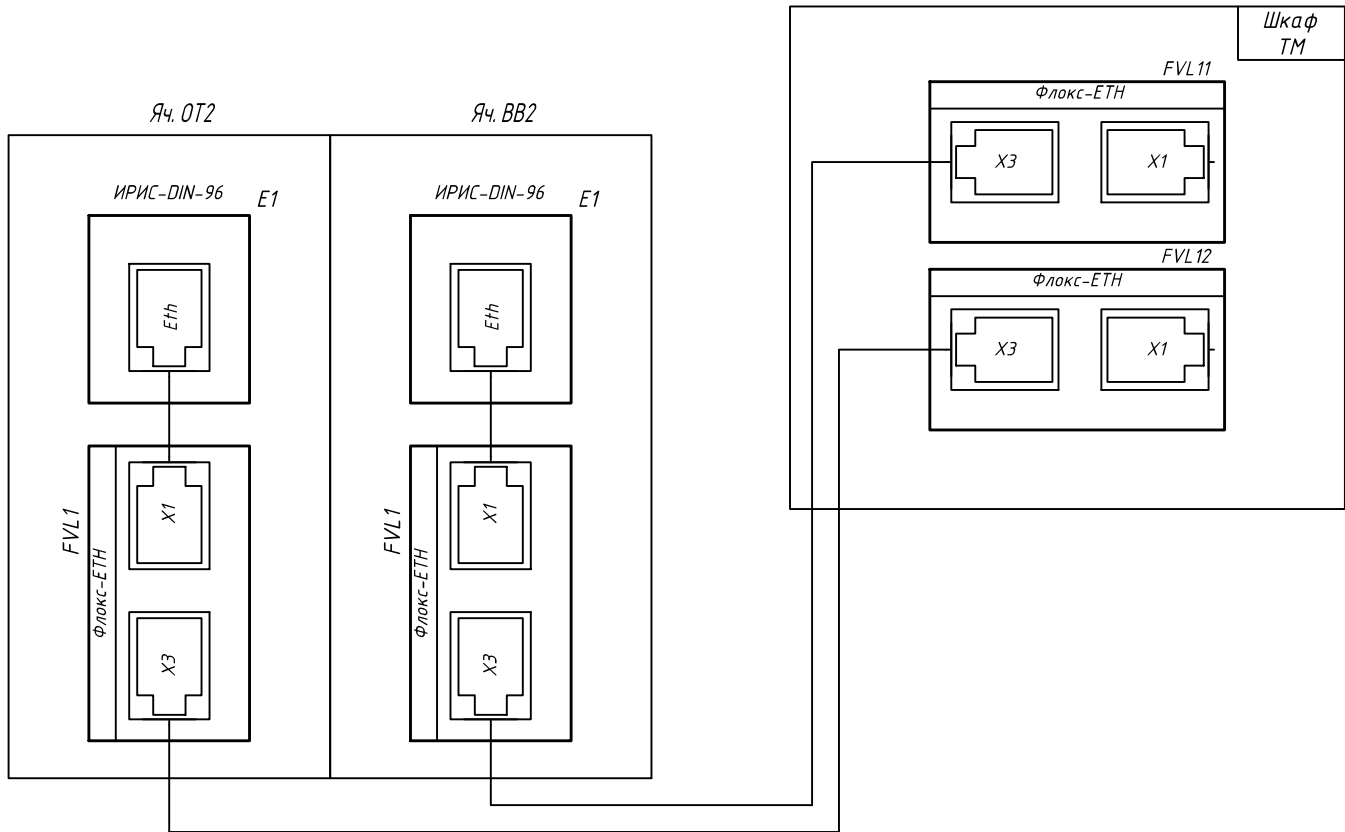
Интерфейсные цепи



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

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

MT.IRIS-DIN-TP

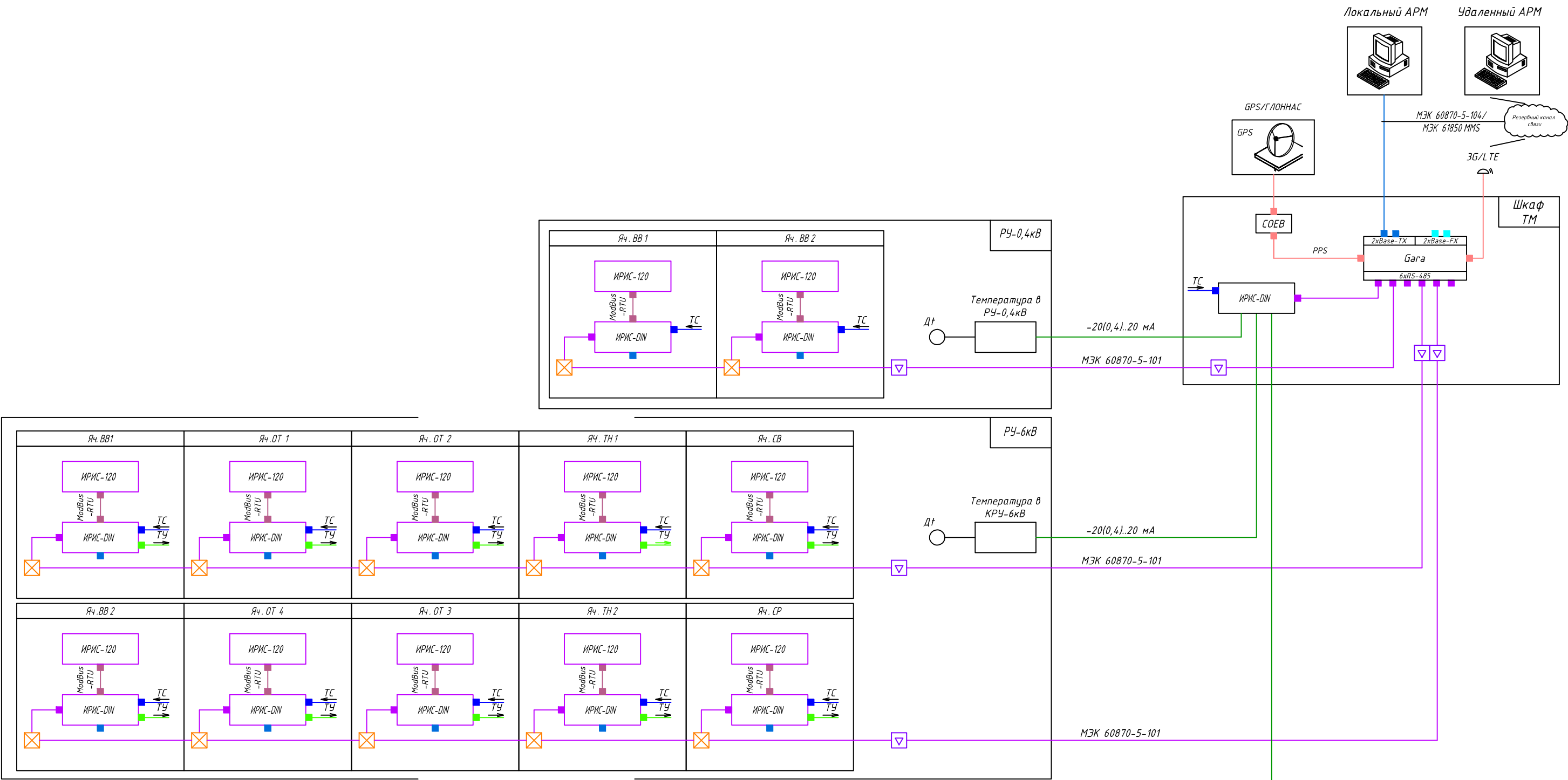


ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-DIN-96-V-A-220V-2RSTX	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
	Шинный соединитель	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	24	НПП "Микропроцессорные технологии"
E1.3	Модуль расширения (аналоговые входы 4 шт, аналоговые выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-4AI/4AO	1	НПП "Микропроцессорные технологии"
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
FVR1..FVR3	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	6	НПП "Микропроцессорные технологии"
FVL1..FVL12	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	24	НПП "Микропроцессорные технологии"
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
BK1..BK3	Термодатчик с выходом 4-20mA	3	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР



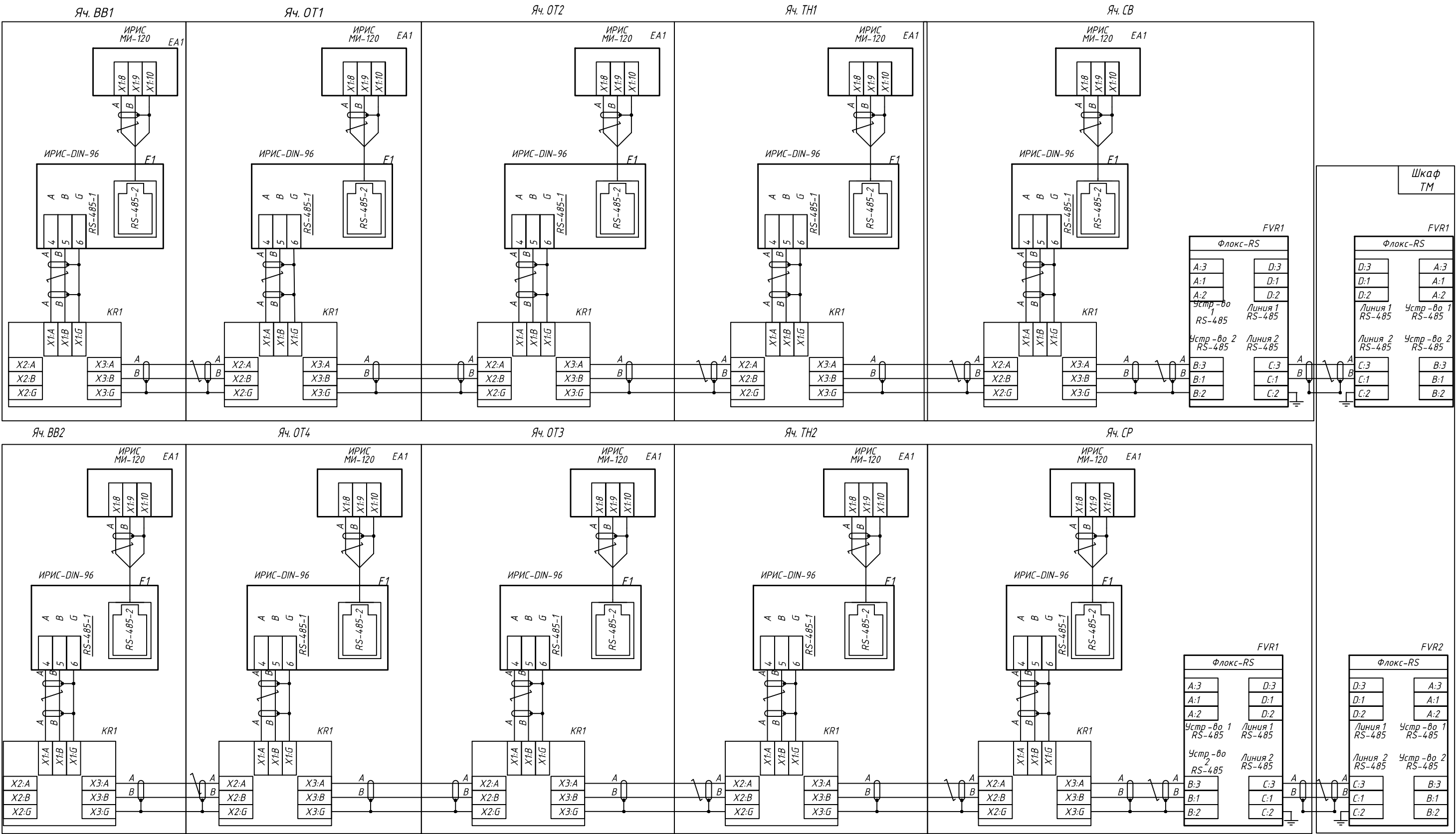
Общее описание схемы :

- 1) Функционал шкафа ТМ определяется при проектировании .
- 2) Для отображения параметров используется ИРИС -120 (опционально).
- 3) Интерфейс RS-485 используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса и синхронизации времени используется протокол ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006. (Так же для применения доступен протокол ModBus RTU).
- 4) Для связи с ИРИС -120 используется протокол ModBus RTU
- 5) Интерфейс Ethernet используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса используется протокол SNMP (Так же для применения доступны протоколы МЭК 61850 MMS и МЭК 60870-104).
- 6) Для контроля температуры используются температурные датчики с выходом -20(0,4)..20 мА
- 7) В перечне элементов отображены устройства МТ . Полный перечень определяется на стадии проектирования
- 8) Установка Флокс -RS производится в крайней ячейке секции
- 9) В качестве резервного канала связи используется GSM антенна

- Антенный кабель
- Аналоговый сигнал 4-20мА
- RS-485-2 (ModBus -RTU)
- RS-485-1 (ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006)
- Ethernet (МЭК 60870-104)
- Волоконно-оптическая линия связи
- Телекоммуникация
- Телеуправление
- Разветвитель интерфейса ГИДРА-3
- Устройство защиты интерфейса Флокс-RS
- Устройство защиты интерфейса Флокс-ETH

						МТ.ИРИС-DIN-ТР		
						Цифровой измерительный прибор ИРИС -DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вариант решения №2	Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			06.26			Листов
Пров.		Ахметов			06.26			1
Т.контр.						Схема электрическая принципиальная		3
Н.контр.								
Утв.		Ахметов						

Интерфейсные цепи

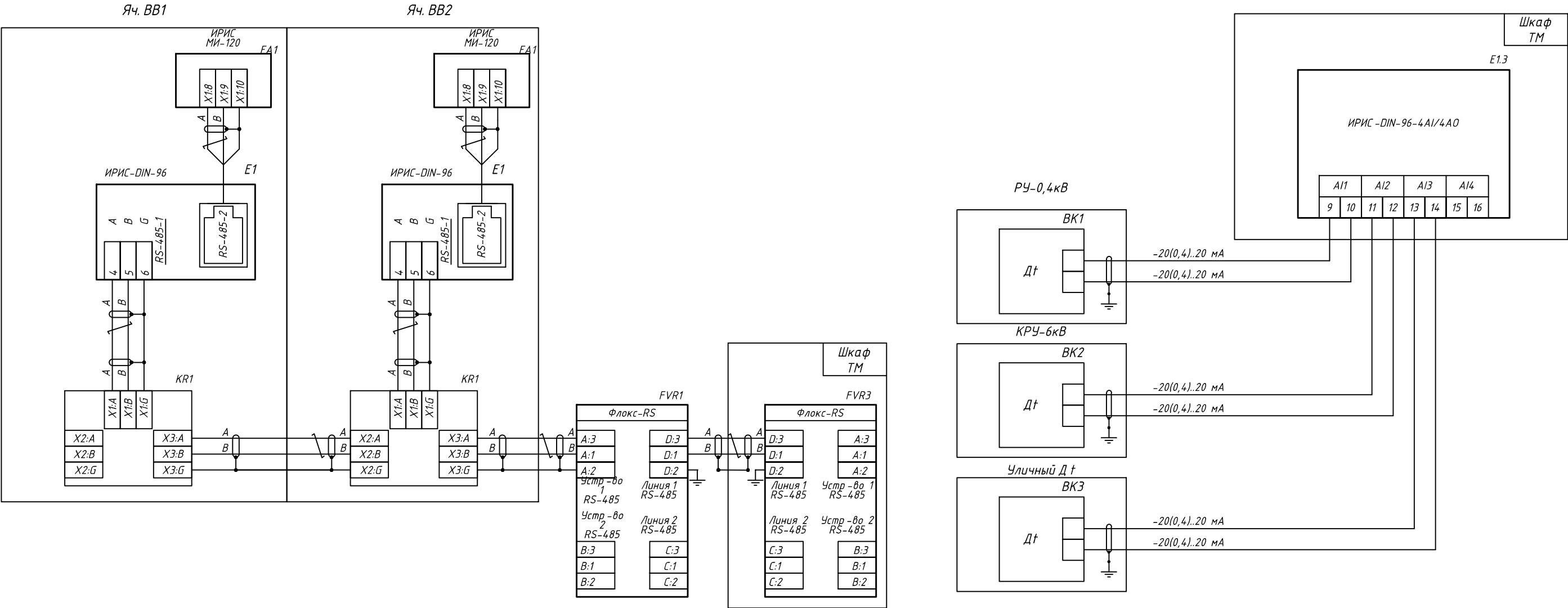


Примечание:
Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА -З необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

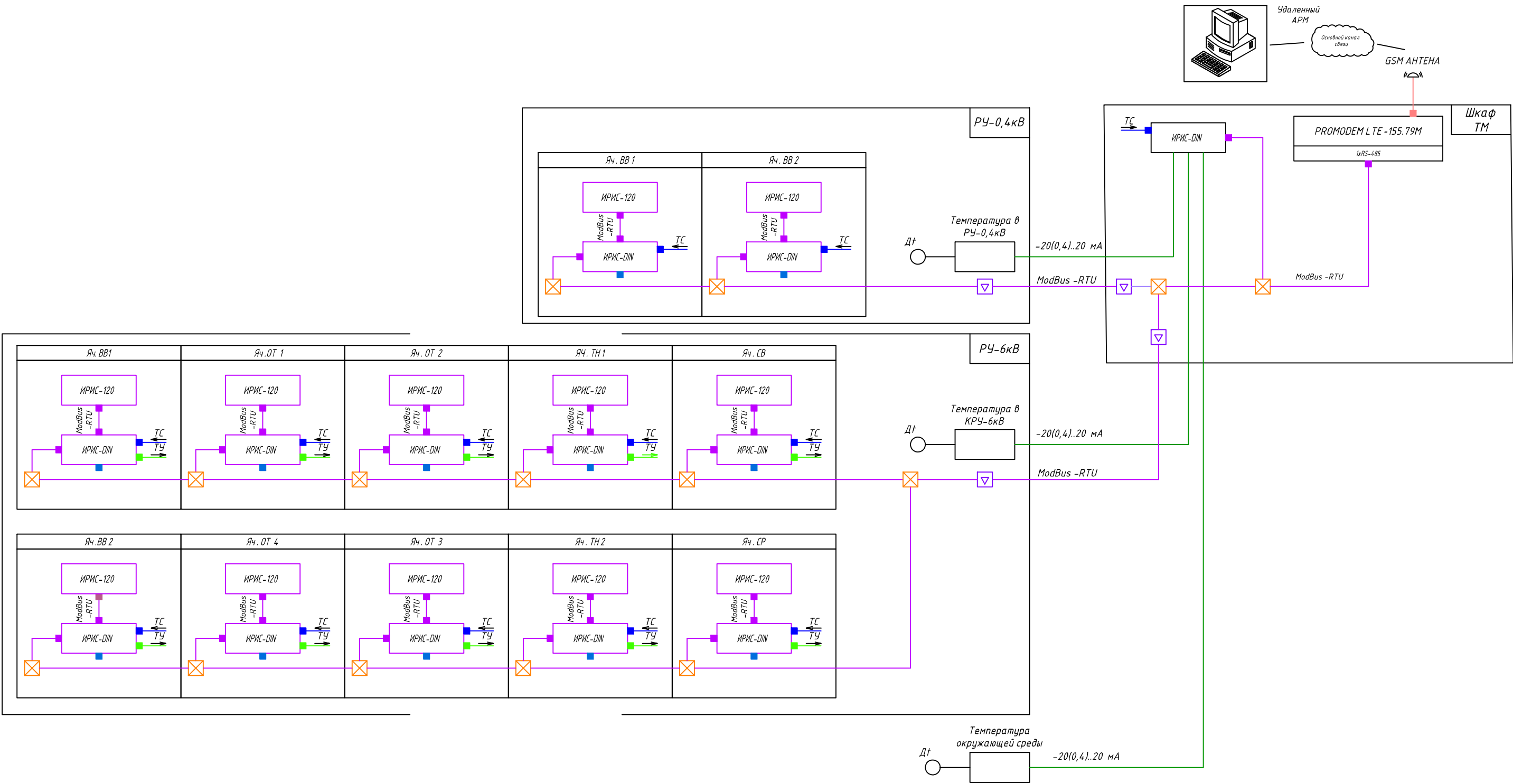
Интерфейсные цепи



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-DIN-96-V-A-220V-2RSTX	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
	Шинный соединитель	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	24	НПП "Микропроцессорные технологии"
E1.3	Модуль расширения (аналоговые входы 4 шт, аналоговые выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-4AI/4AO	1	НПП "Микропроцессорные технологии"
KR1.	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
FVR1..FVR3	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	6	НПП "Микропроцессорные технологии"
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
BK1..BK3	Термодатчик с выходом 4-20мА	3	

Примечание :
Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА-3 необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).



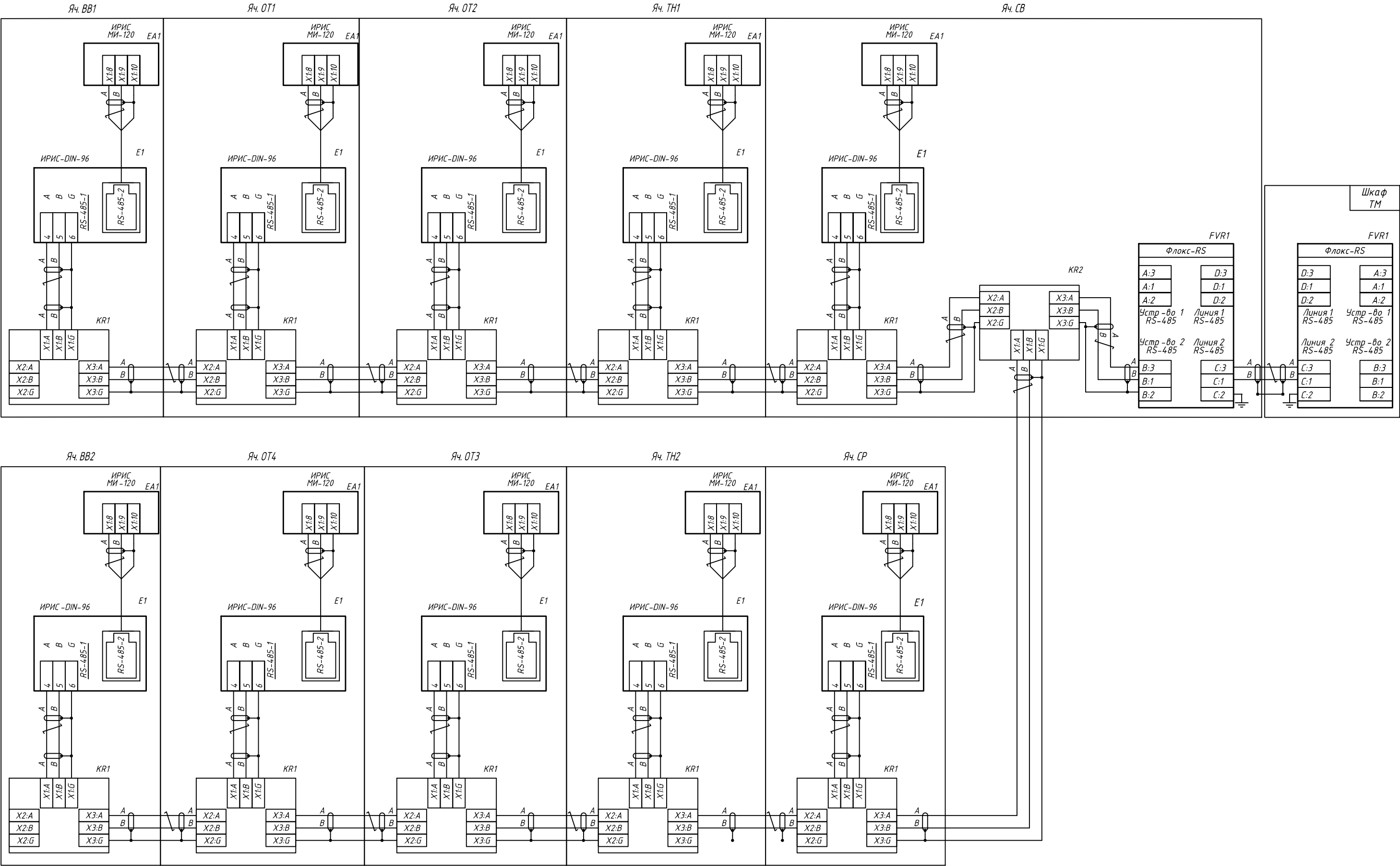
Общее описание схемы:

- 1) Функционал шкафа ТМ определяется при проектировании.
- 2) Для отображения параметров используется ИРИС-120 (опционально).
- 3) Интерфейс RS-485 используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса используется протокол ModBus RTU. (Так же для применения доступен протокол ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006).
- 4) Для контроля температуры используются температурные датчики с выходом -20(0,4)..20 мА
- 5) В данном варианте решение синхронизации времени не применимо.
- 6) В перечне элементов отображены устройства МТ. Полный перечень определяется на стадии проектирования
- 7) Установка Флокс-RS производится в крайней ячейке секции
- 8) В качестве основного канала связи используется GSM антенна
- 9) Рекомендации по настройке протокола ModBus: https://vk.com/video-50018809_456239215

- Антенный кабель
- RS-485-1, RS-485-2 (ModBus -RTU)
- Ethernet (ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004)
- Волоконно-оптическая линия связи
- Телесигнализация
- Телеуправление
- Разветвитель интерфейса ГИДРА-3
- Устройство защиты интерфейса Флокс-RS

						МТ.ИРИС-DIN-TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вариант решения №3	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			06.26			1	3
Пров.		Ахметов			06.26				
Т.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Н.контр.									
Утв.		Ахметов							

Интерфейсные цепи

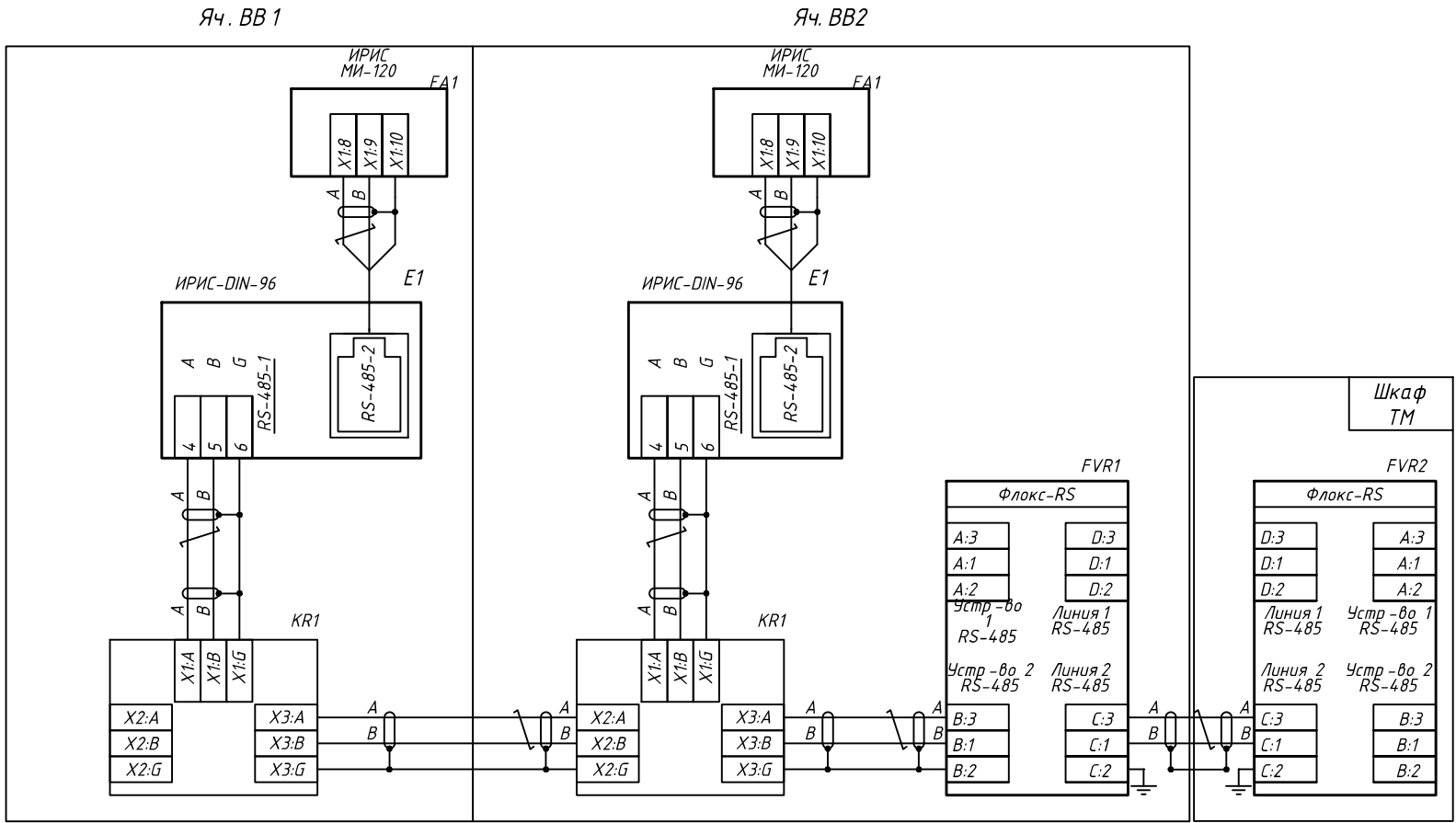


Примечание:
Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА -З необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

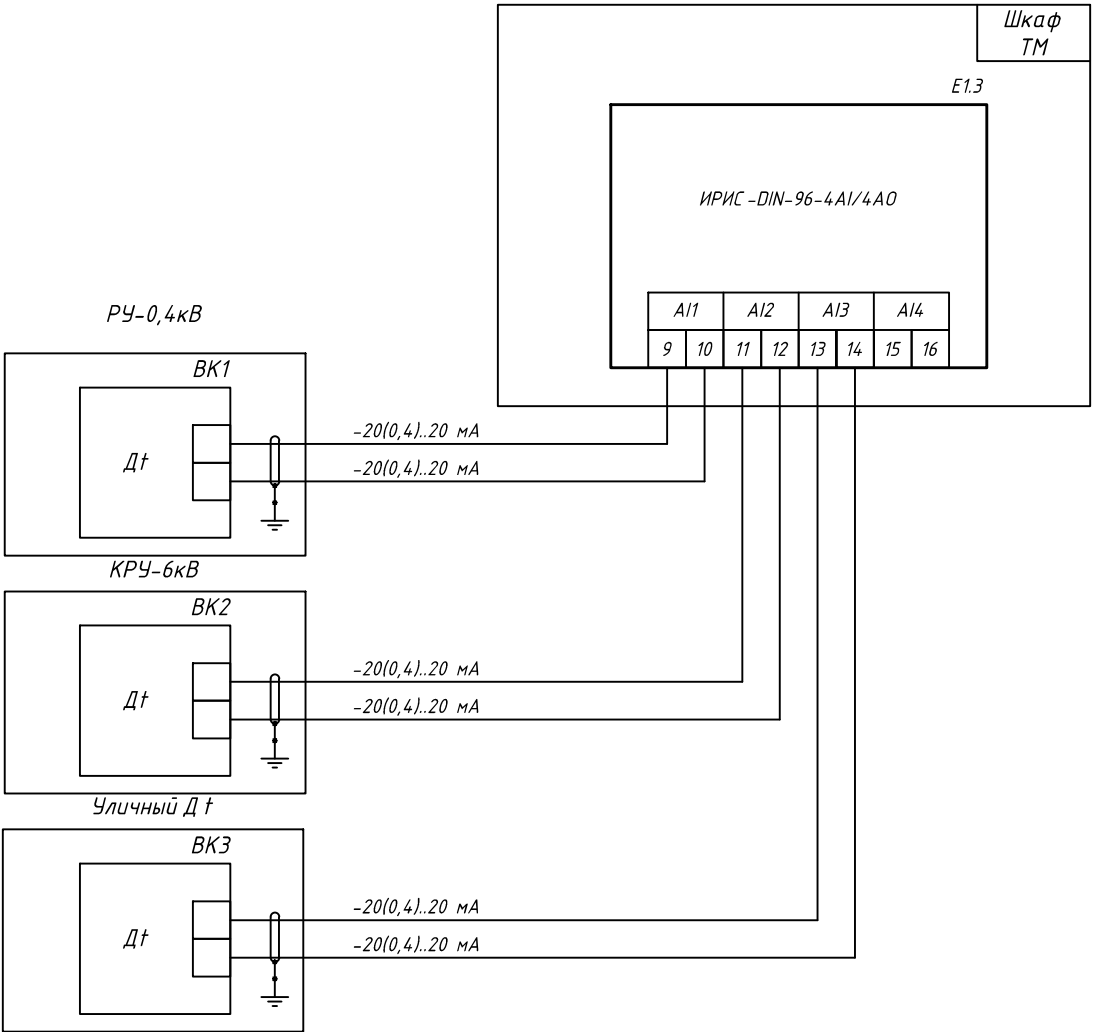
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Интерфейсные цепи



Примечание :
Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА –З необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

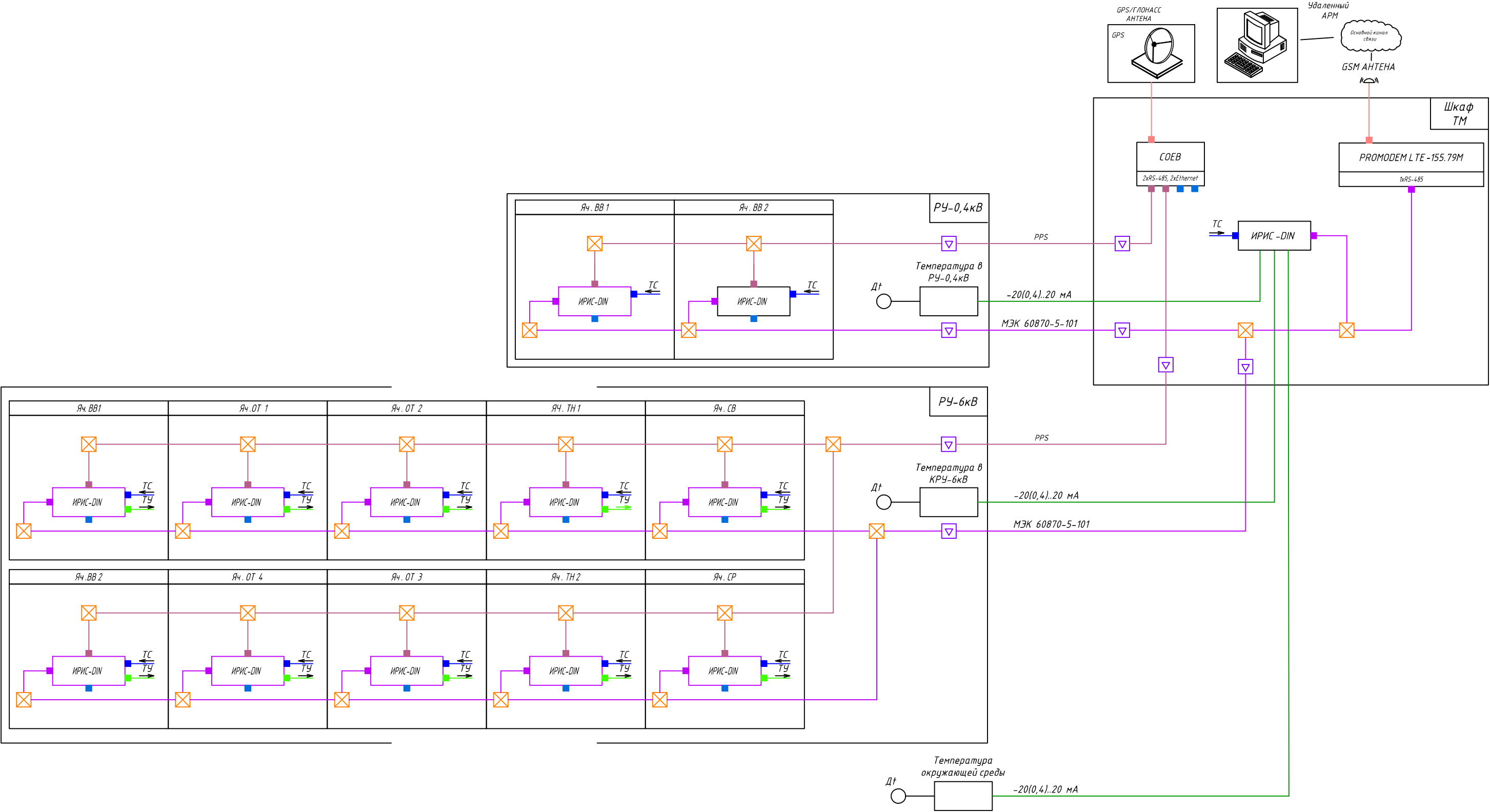


ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС -DIN-96- V-A-220V-2RSTX	12	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	12	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС -DIN-96-8DI/4DO	12	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.3	Модуль расширения (аналоговые входы 4 шт, аналоговые выходы 4 шт), арт. ИРИС -DIN-96-4AI/4AO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-З	12	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVR1..FVR2	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	4	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	12	НПП “Микропроцессорные технологии”
BK1..BK3	Термодатчик с выходом 4-20мА	3	

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

МТ.ИРИС-DIN-TP



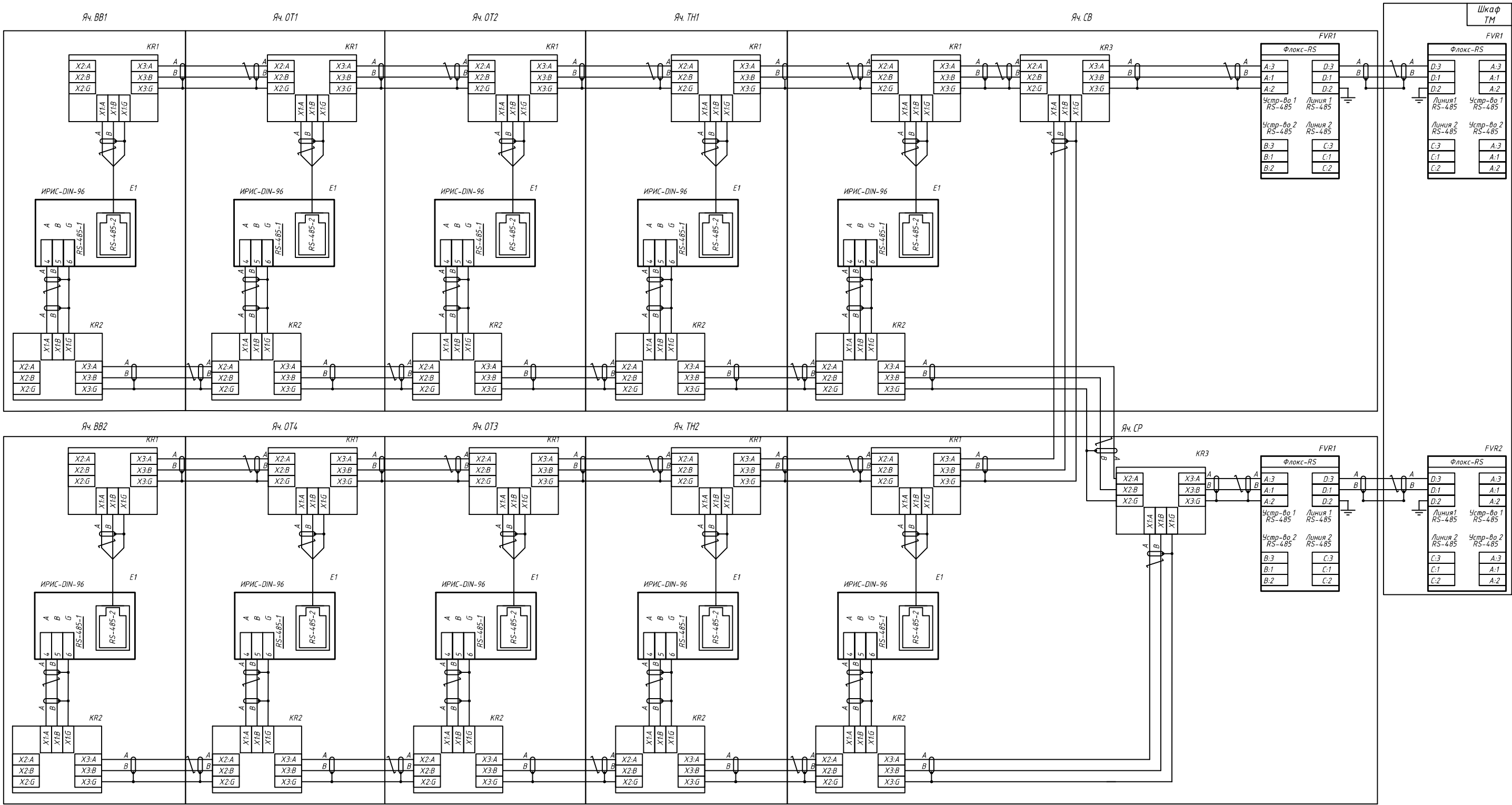
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

- Общее описание схемы:
- 1) Функционал шкафа ТМ определяется при проектировании.
 - 2) Интерфейс RS-485, используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса используется протокол ModBus RTU. (Так же для применения доступен протокол ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006).
 - 3) Для контроля температуры используются температурные датчики с выходом -20(0,4)..20 мА
 - 4) Для синхронизации времени с применением УСВ используется протокол PPS
 - 5) В перечне элементов отображены устройства МТ. Полный перечень определяется на стадии проектирования
 - 6) Установка Флокс-RS производится в крайней ячейке секции
 - 7) В качестве резервного канала связи используется GSM антенна

- Антенный кабель
- RS-485-2 (PPS)
- RS-485-1 (ModBus RTU)
- Волоконно-оптическая линия связи
- Телеуправление
- Разветвитель интерфейса
- ГИДРА-3
- Устройство защиты интерфейса Флокс-RS

						МТ.ИРИС-DIN-ТР			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вариант решения №4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	3
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Н.контр.									
Утв.		Ахметов							

Интерфейсные цепи



Примечание:

Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА -3 необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

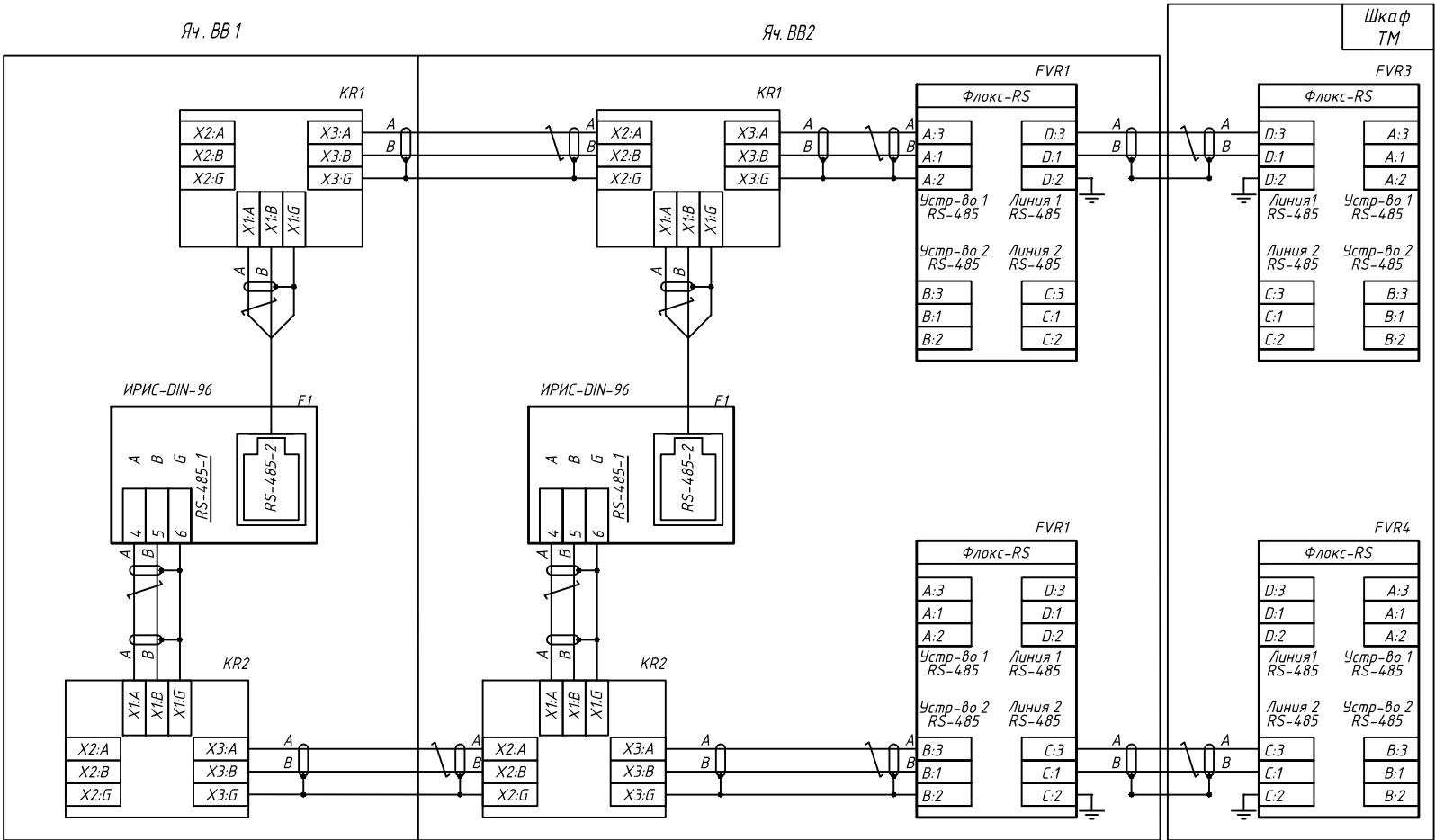
МТ.ИРИС-DIN-ТР

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Интерфейсные цепи



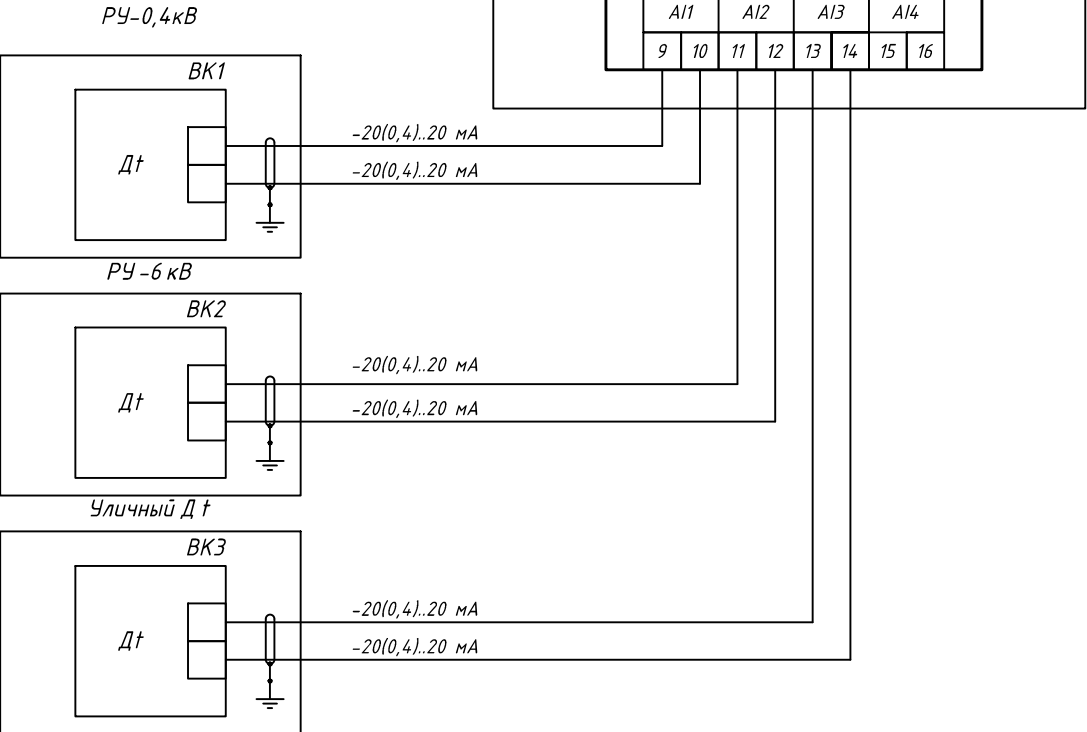
Примечание :
Для устройств размещенных в конце линии связи необходимо установить согласующий резистор (при применении разветвителей интерфейсов ГИДРА -З необходимо установить согласующий резистор посредством встроенного переключателя).

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС -DIN-96-V-A-220V-2RSTX	12	НПП "Микропроцессорные технологии"
	Шинный соединитель	12	НПП "Микропроцессорные технологии "
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	12	НПП "Микропроцессорные технологии "
E1.3	Модуль расширения (аналоговые входы 4 шт, аналоговые выходы 4 шт), арт. ИРИС -DIN-96-4AI/4AO	1	НПП "Микропроцессорные технологии "
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-З	26	НПП "Микропроцессорные технологии"
FVR1..FVR4	Устройства защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	8	НПП "Микропроцессорные технологии"
BK1..BK3	Термодатчик с выходом 4-20мА	3	

Взам. инв. N

Подп. и дата

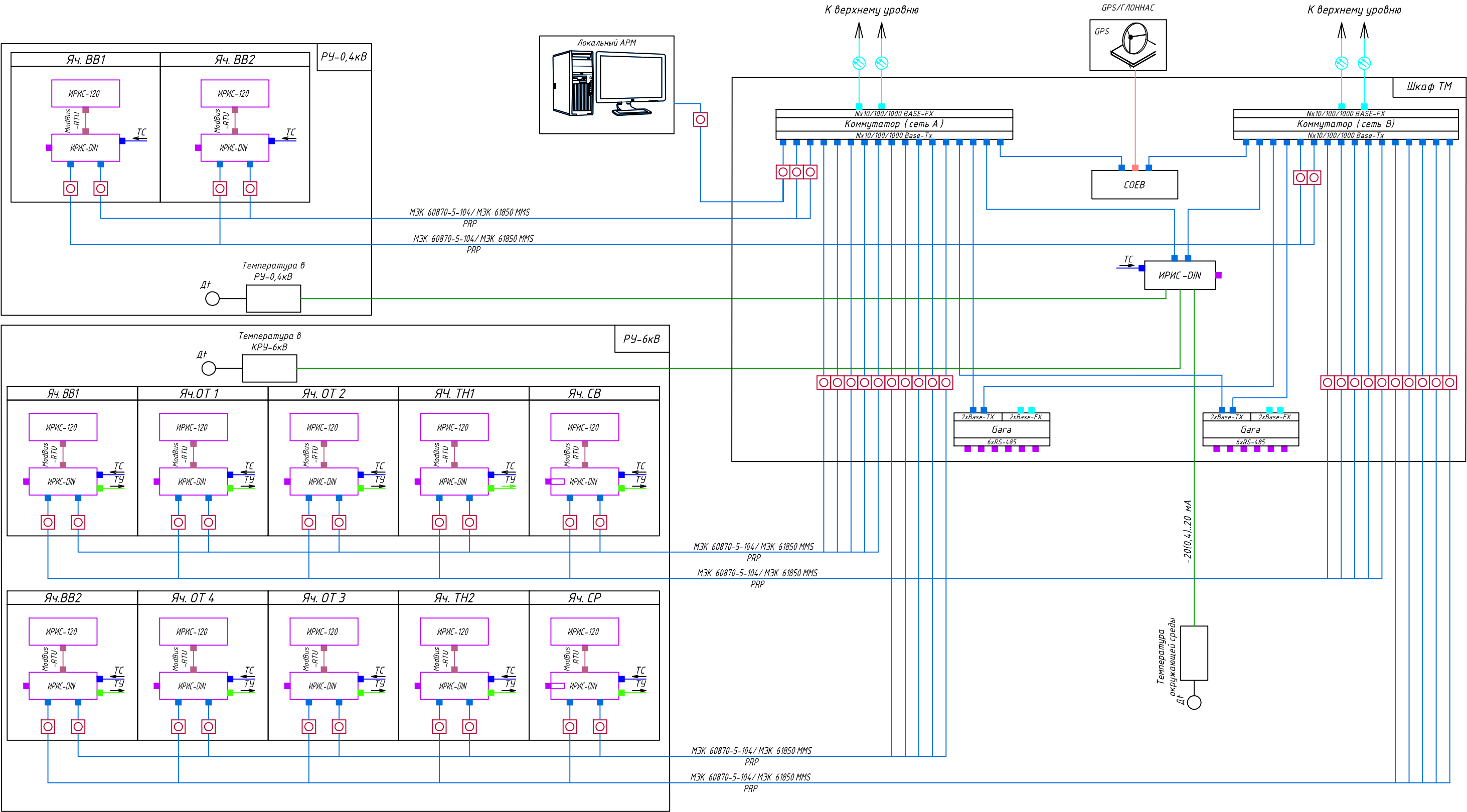
Инв. N подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

МТ.ИРИС-DIN-TP

Структурная схема комплекса технических средств телемеханики . Вариант решения 5.



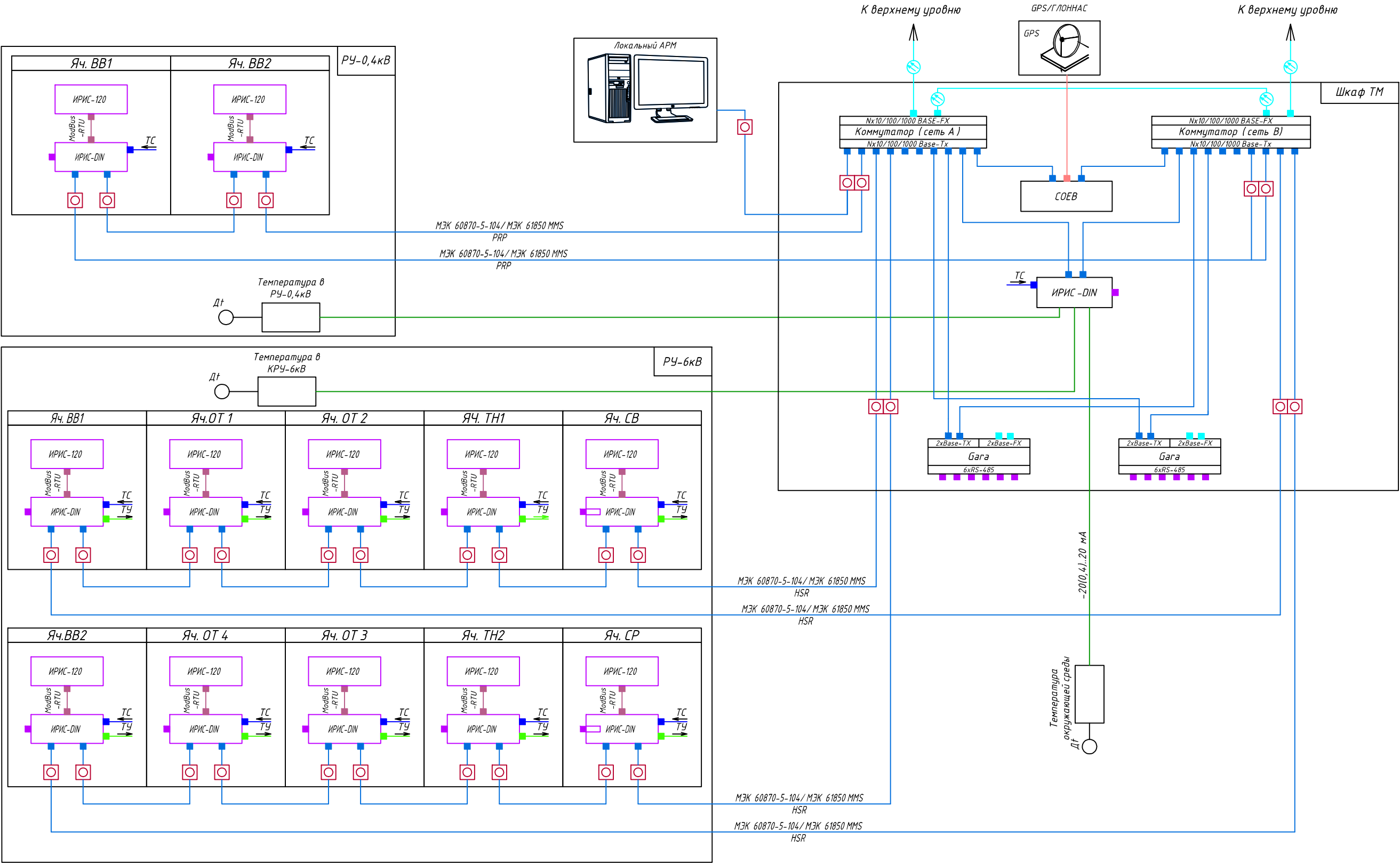
Общее описание схемы:

- 1) Функционал шкафа ТМ определяется при проектировании.
- 2) Для отображения параметров используется ИРИС - 120 (опционально). Для связи с ИРИС - 120 используется протокол ModBus RTU
- 3) Интерфейс Ethernet используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса и синхронизации времени используется протокол МЭК 60870-104 (Так же для применения доступны протоколы МЭК 61850 MMS и SNTP) с протоколом резервирования STP/RSTP.
- 4) Для контроля температуры используются температурные датчики с выходом -20(0,4)..20 мА
- 5) В перечне элементов отображены устройства МТ. Полный перечень определяется на стадии проектирования

- Аналоговый сигнал 4-20мА
- Антенный кабель
- Ethernet (МЭК 60870-104 или МЭК 61850 MMS)
- Волоконно-оптическая линия связи
- Телесигнализация
- Телеуправление
- Устройство защиты интерфейса Флокс-ЕТН

						МТ.ИРИС-DIN-ТР			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС -DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вариант решения №5	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			12.25			1	1
Пров.		Горский			12.25				
Т.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Н.контр.									
Утв.		Ахметов							

Структурная схема комплекса технических средств телемеханики . Вариант решения 6.



Общее описание схемы:

- 1) Функционал шкафа ТМ определяется при проектировании.
- 2) Для отображения параметров используется ИРИС -120 (опционально). Для связи с ИРИС -120 используется протокол ModBus RTU
- Интерфейс Ethernet используется для передачи данных на вышестоящие уровни автоматизации. В данном варианте решения для опроса и синхронизации времени используется протокол МЭК 60870-104 (Так же для применения доступны протоколы МЭК 61850 MMS и SNTP) с протоколом резервирования PRP/HSR.
- 3) Для контроля температуры используются температурные датчики с выходом -20(0,4)..20 мА
- 4) В перечне элементов отображены устройства МТ. Полный перечень определяется на стадии проектирования

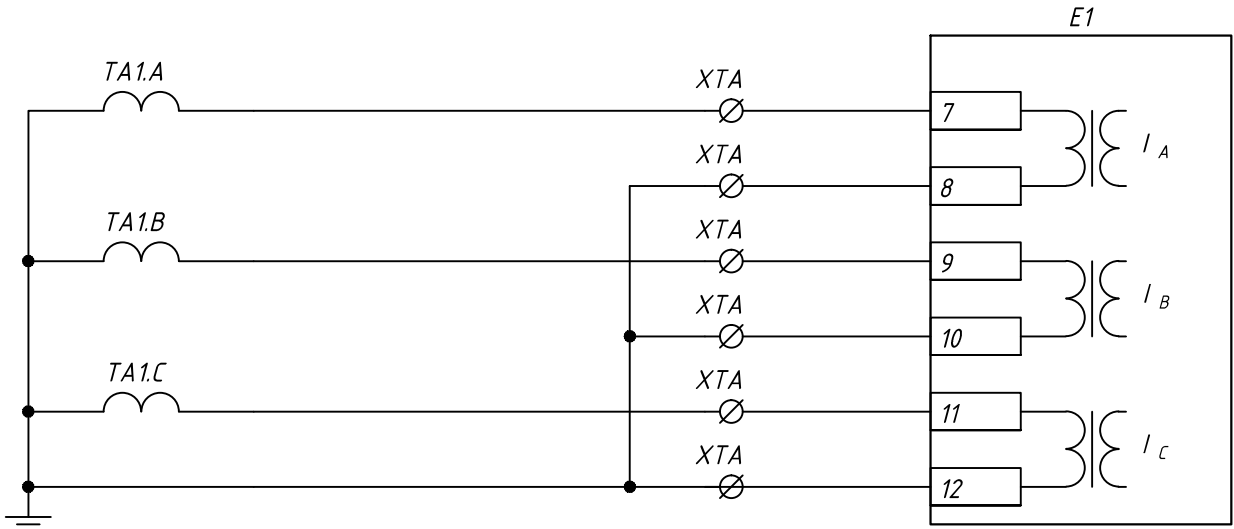
- Аналоговый сигнал 4-20мА
- Антенный кабель
- Ethernet (МЭК 60870-104 или МЭК 61850 MMS)
- Волоконно-оптическая линия связи
- Телекоммуникация
- Телеуправление
- Устройство защиты интерфейса Флокс-ETH

						МТ.ИРИС-DIN-ТР			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС -DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Вариант решения №6	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			12.25			1	1
Пров.		Горский			12.25				
Т.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Н.контр.									
Утв.		Ахметов							

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

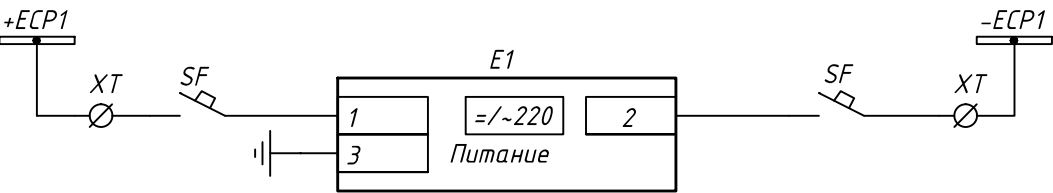
1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа вводного выключателя 6–35 кВ и реализована на устройстве ИРИС –DIN–96
2. Устройство ИРИС –DIN–96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN–96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики:
- Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN–96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

Токовые цепи



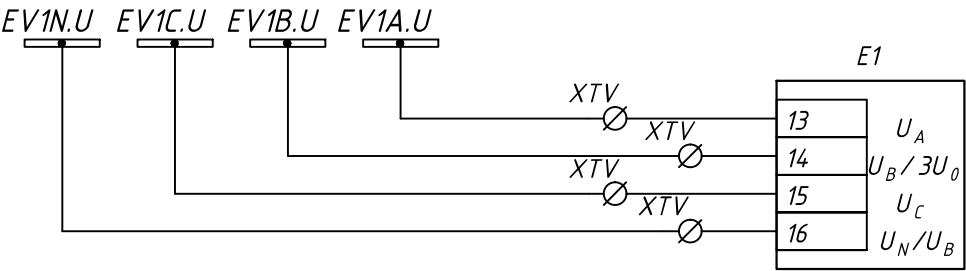
Цепи тока

Цепи оперативного питания



Питание цифрового измерительного прибора

Цепи напряжения

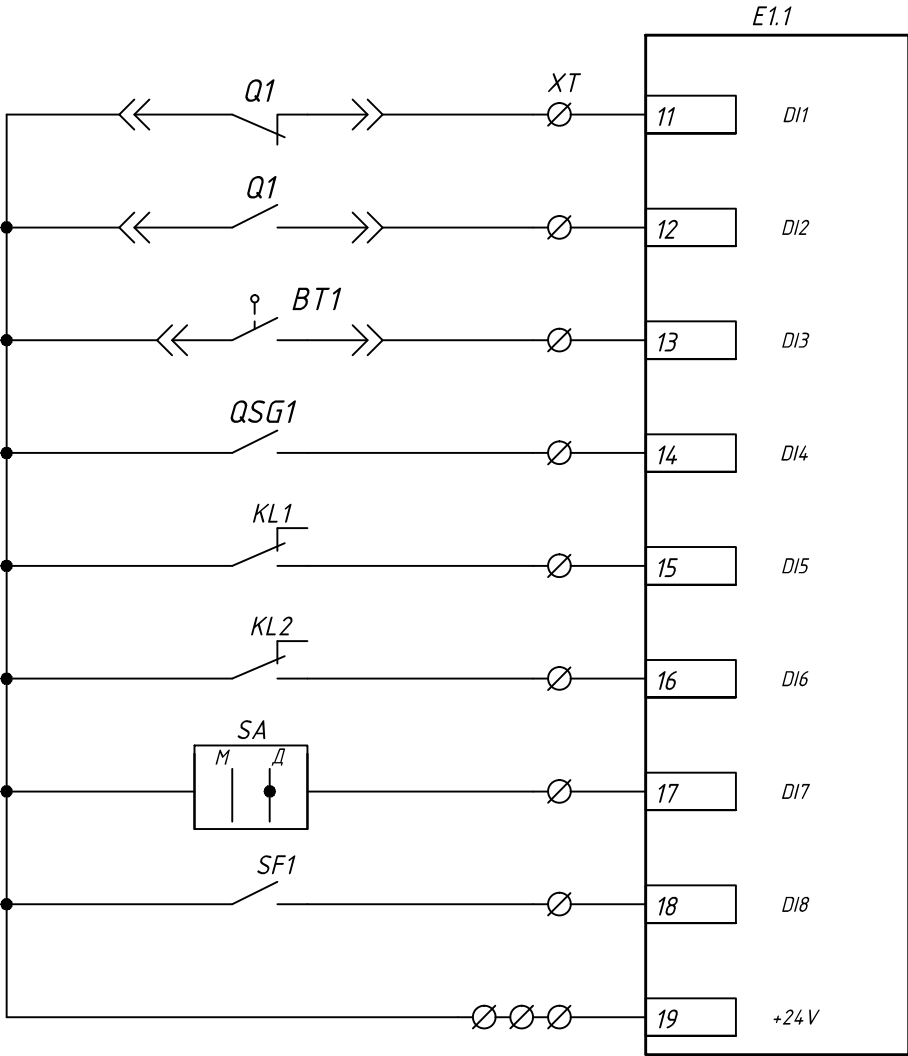


Цепи напряжения

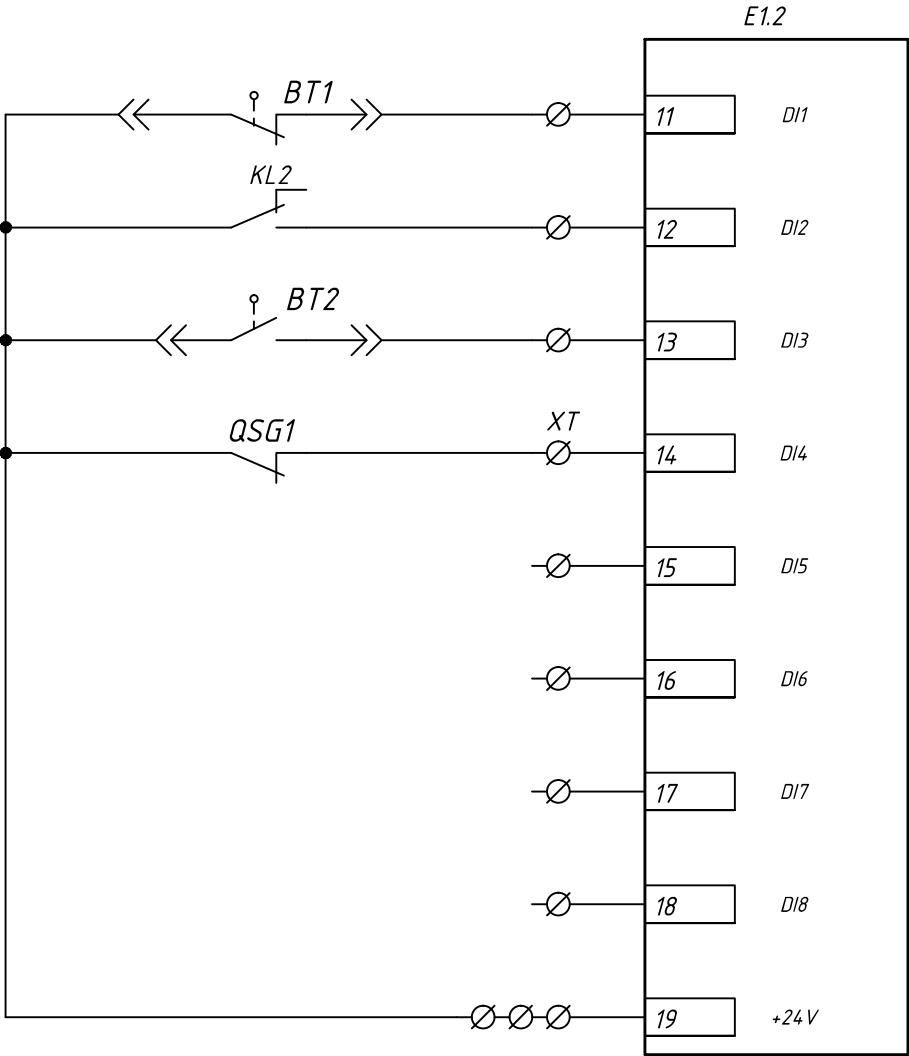
						МТ.ИРИС–DIN–TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС –DIN для распределительных устройств 0,4–35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	4
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Утв.		Ахметов							

Цепи сигналов ТМ

Цепи оперативной блокировки

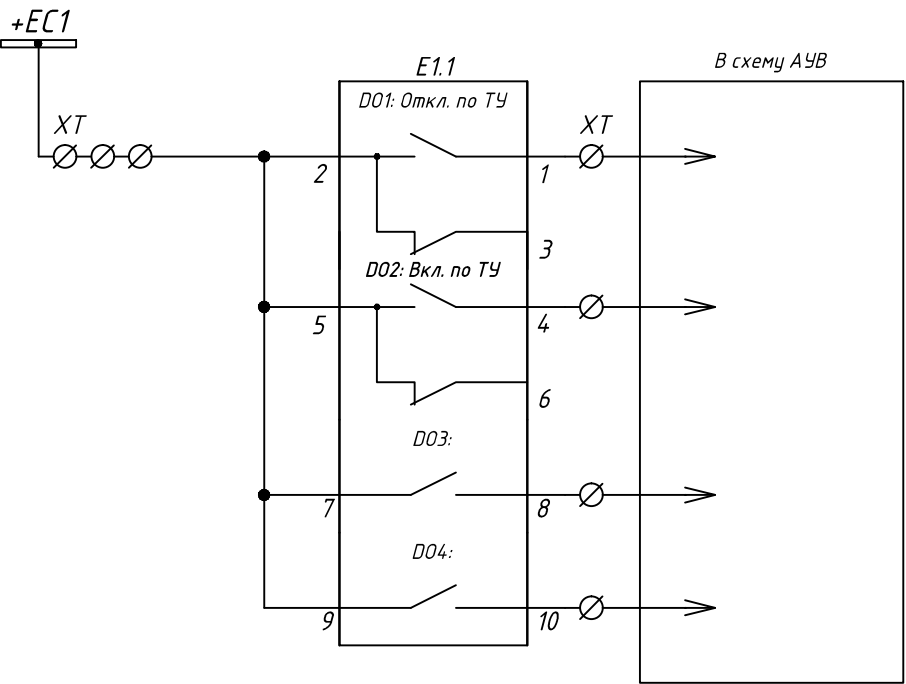


Выключатель отключен	В АСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЗ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Положение ключа дистанционное управление включено	
АВ цепей управления включен	

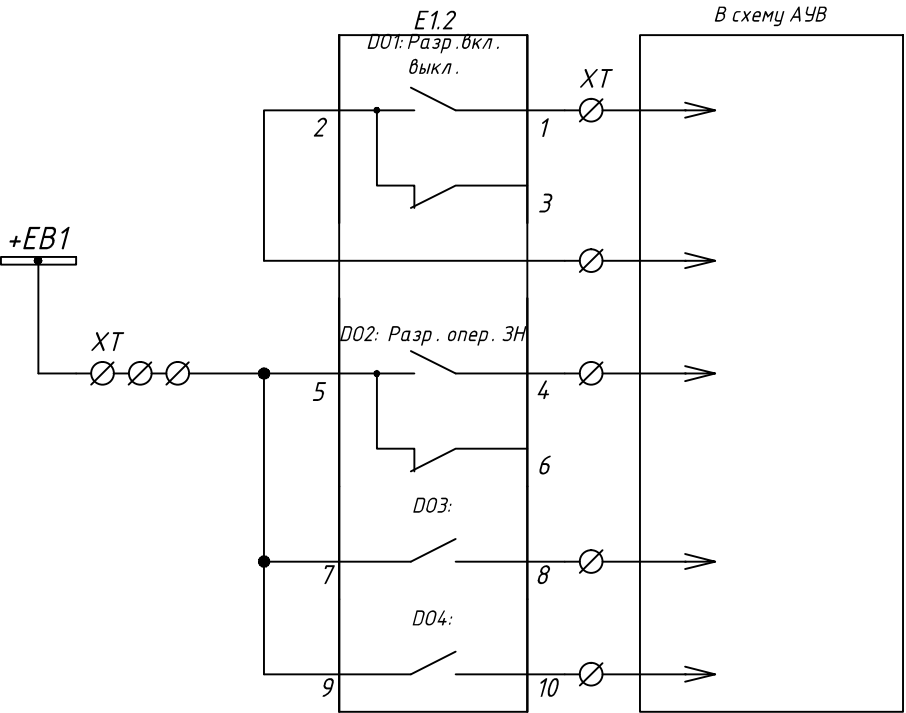


ВЗ ВВ1 "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ВВ1
ВЗ выключателя QW1P "Рабочее положение"
ЗН ВВ 1 разомкнут
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления



Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв



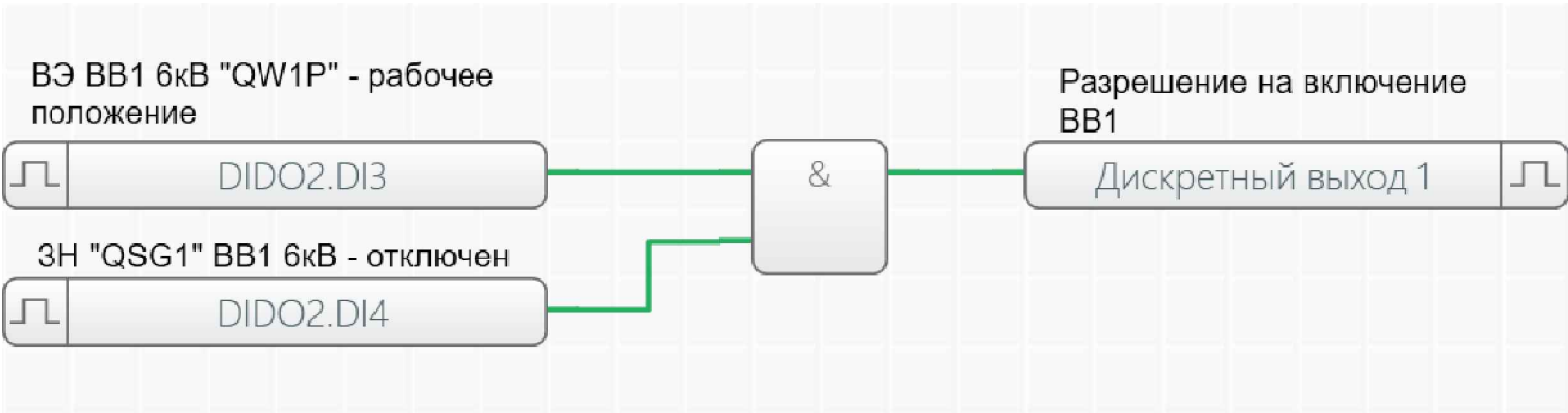
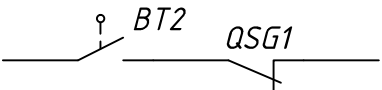
Разрешение на включение ВВ1
Разрешение на оперирование ЗН ВВ1
Резерв
Резерв

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

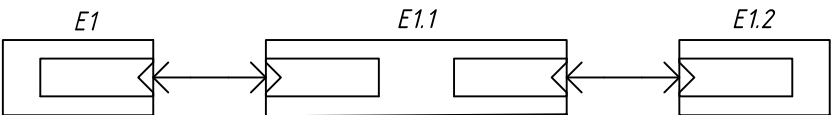
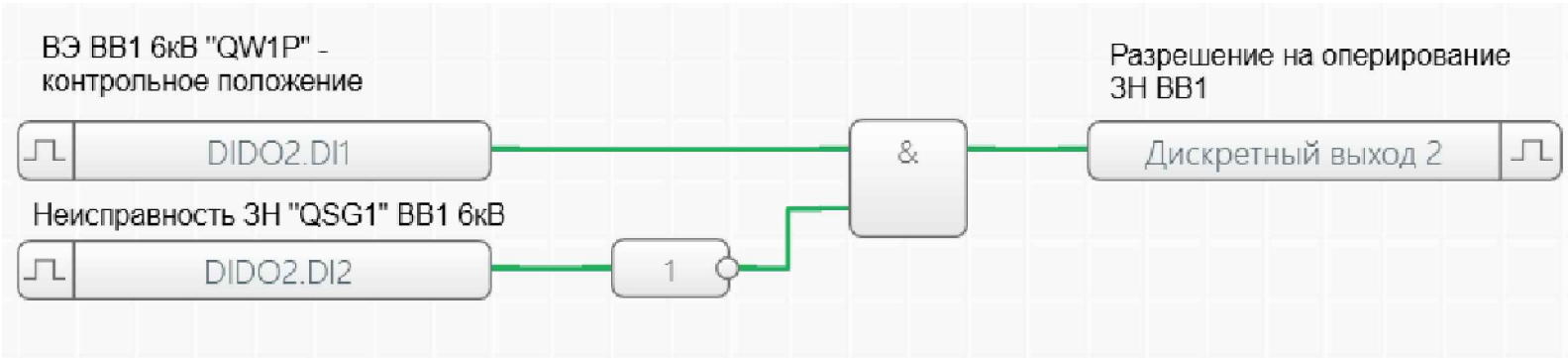
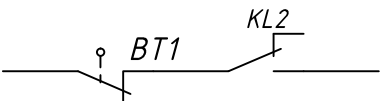
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Включение "QW1P" ВВ 1 – разрешено



Оперирование ЗН "QSG1" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Взам. инв. N

Подп. и дата

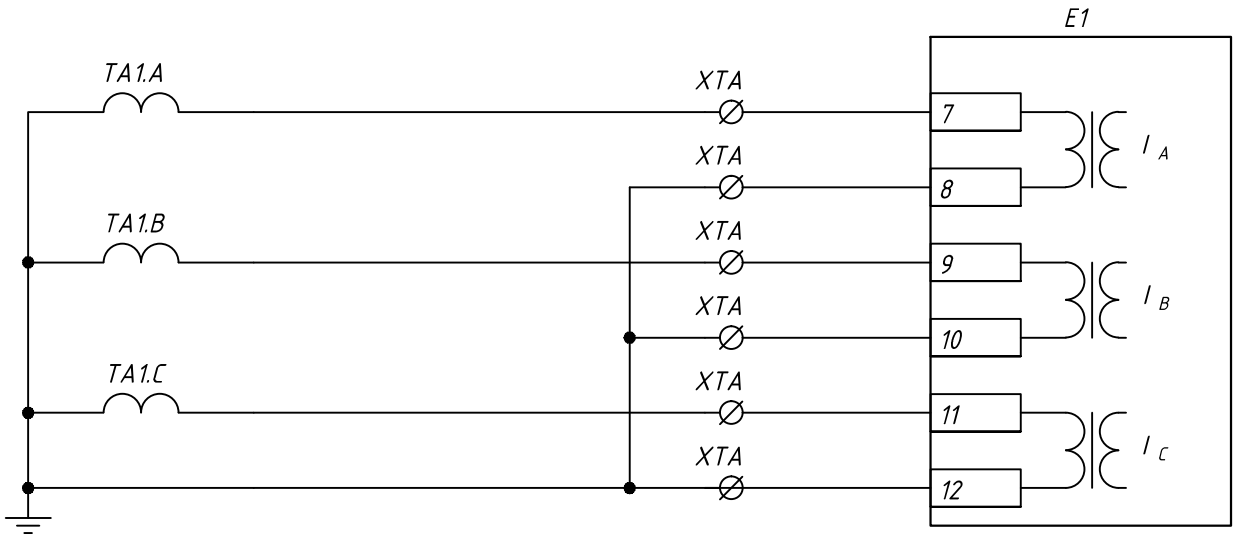
Инв. N подл.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

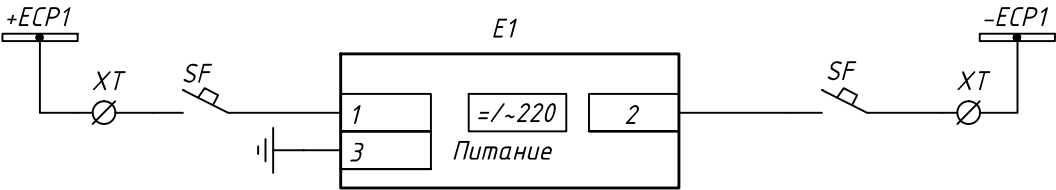
Инв. N	подл.
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

Токовые цепи



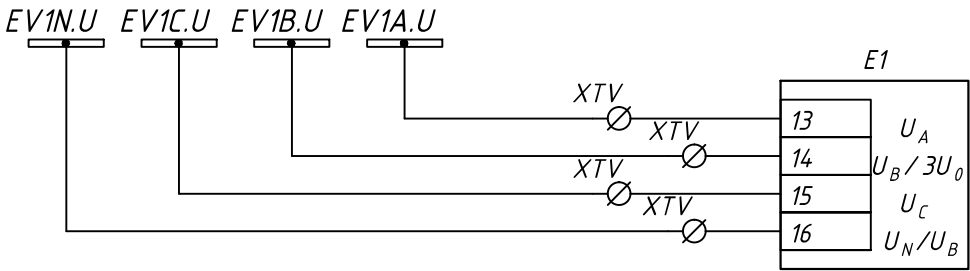
Цепи тока

Цепи оперативного питания



Питание цифрового измерительного прибора

Цепи напряжения



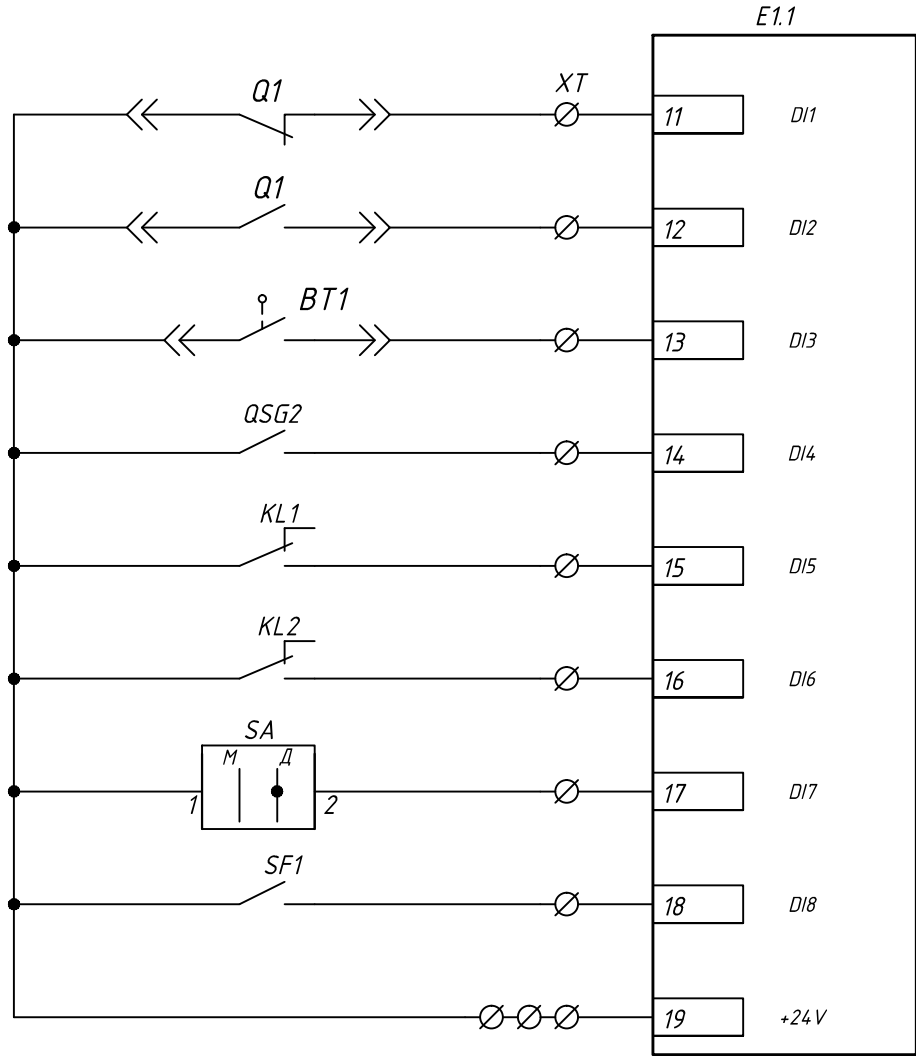
Цепи напряжения

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа отходящей линии 6-35 кВ (ОТ1) и реализована на устройстве ИРИС -DIN-96
2. Устройство ИРИС -DIN-96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС -DIN-96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :
 - Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения ;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС -DIN-96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании ;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ -строительными заводами и проектными организациями .

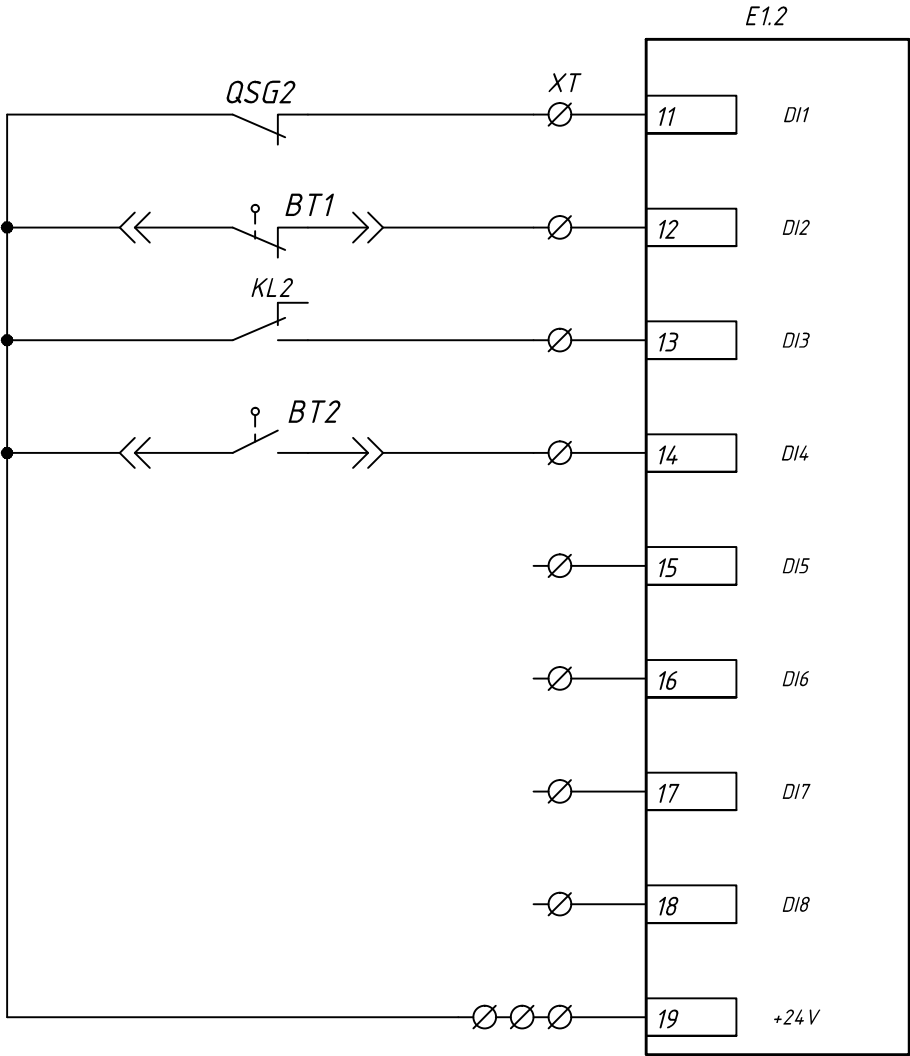
						МТ.ИРИС-DIN-TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС -DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	4
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
						Схема электрическая принципиальная			
Н.контр.									
Утв.		Ахметов							

Цепи сигналов ТМ

Цепи оперативной блокировки

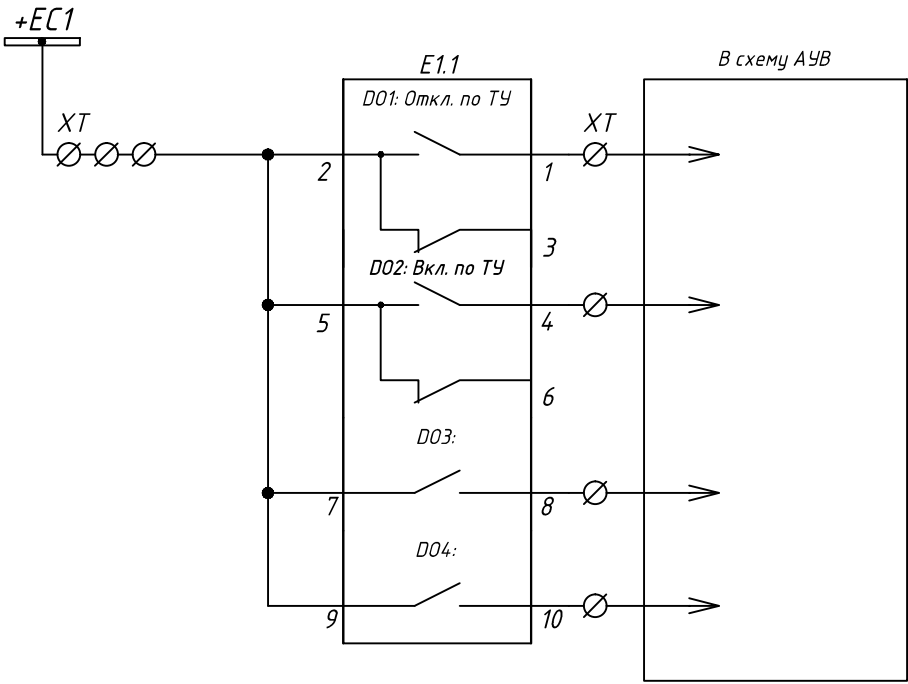


Выключатель отключен	ВАСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЭ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Положение ключа дистанционное управление включено	
АВ цепей управления включен	

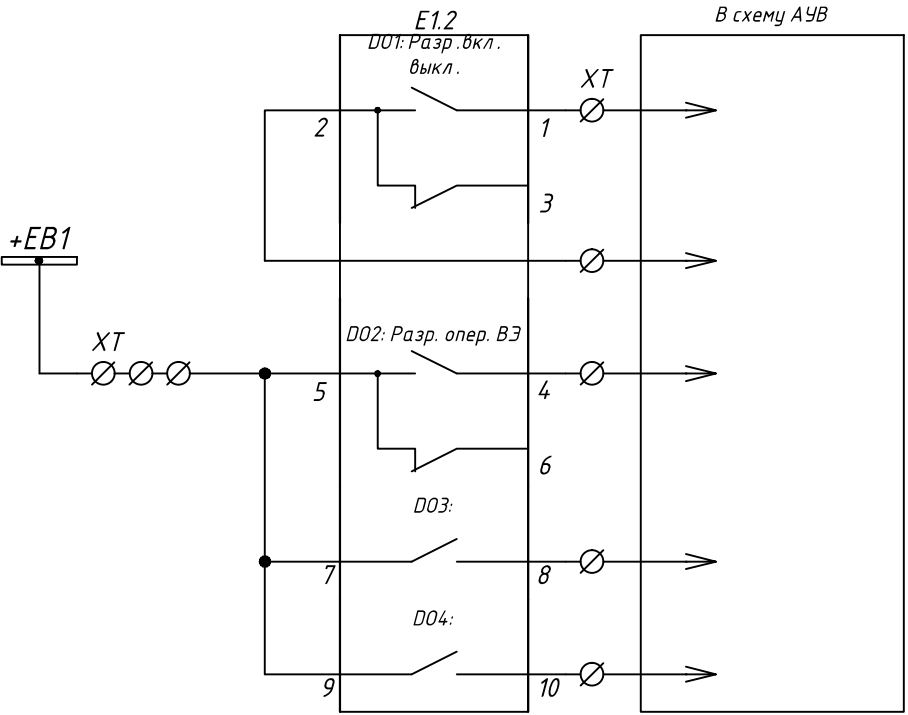


ЗН ОТ1 разомкнут
ВЭ Выключателя QW2P ОТ1 "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ОТ1
ВЭ выключателя QW2P "Рабочее положение"
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления



Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв



Разрешение на включение выключателя ОТ1
Разрешение на оперирование ЗН QSG1
Резерв
Резерв

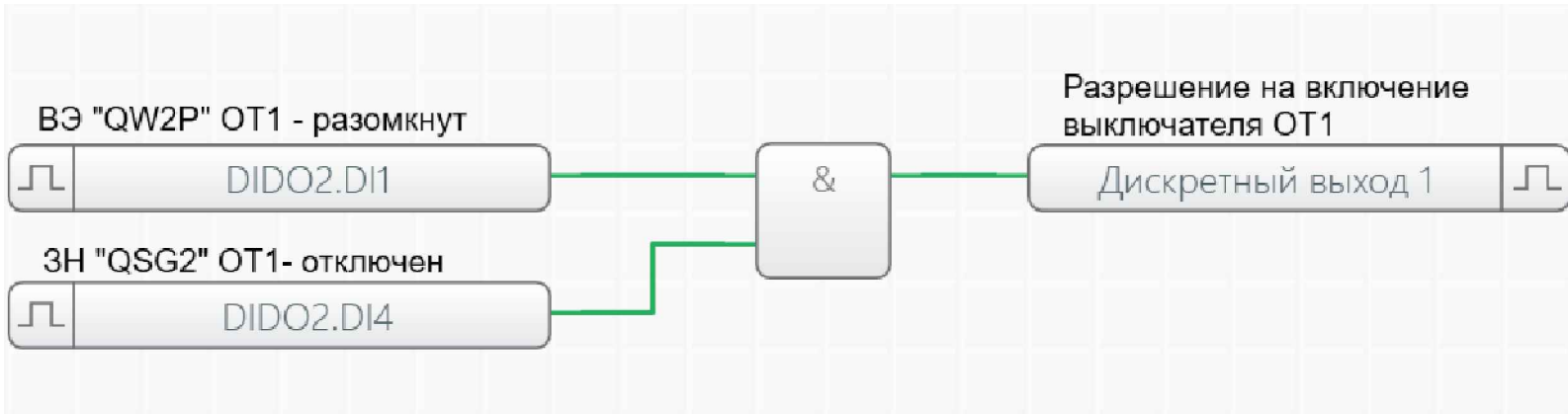
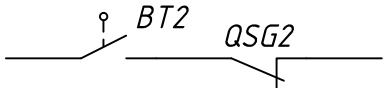
Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подп. и дата	
Изм. Кол.уч. Лист	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

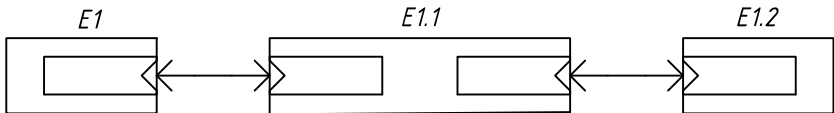
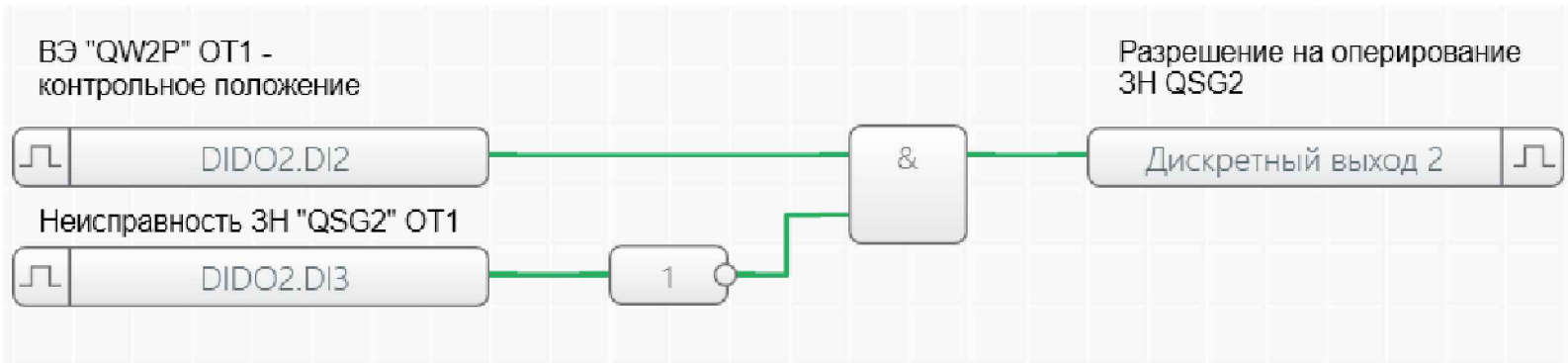
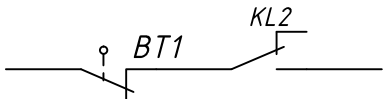
МТ.ИРИС-DIN-ТР

Формат А3

Включение "QWP2" OT1 - разрешено



Оперирование ЗН "QSG2" - разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

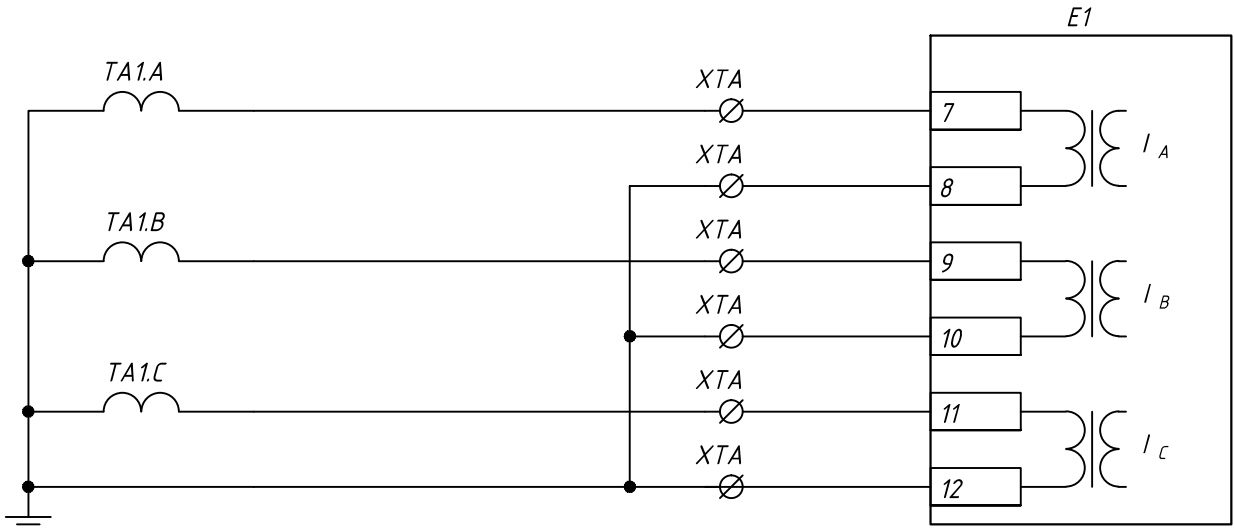
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

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

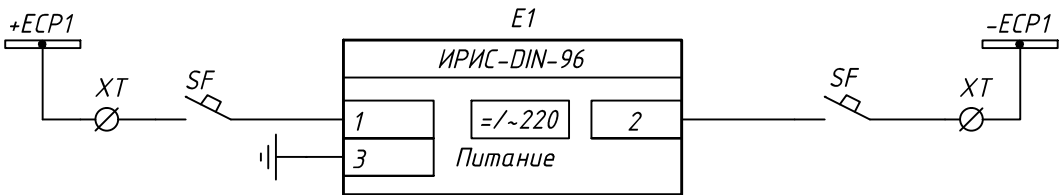
1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа отходящей линии 6–35 кВ (ОТ 2) и реализована на устройстве ИРИС –DIN–96
2. Устройство ИРИС –DIN–96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN–96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики:
- Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN–96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

Токовые цепи



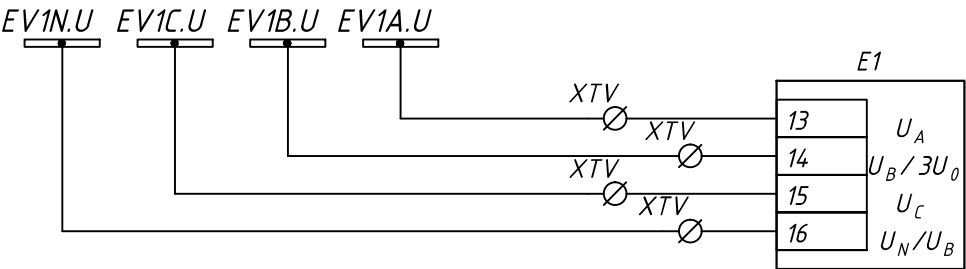
Цепи тока

Цепи оперативного питания



Питание цифрового измерительного прибора

Цепи напряжения

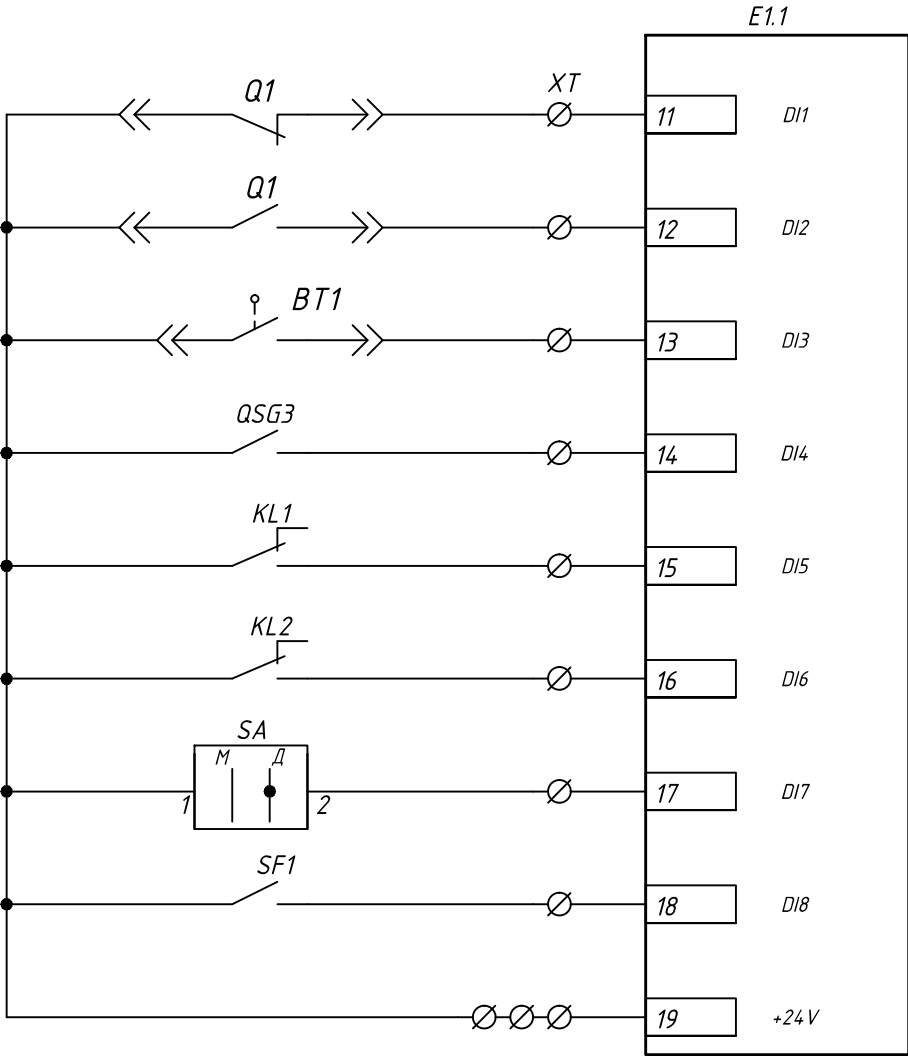


Цепи напряжения

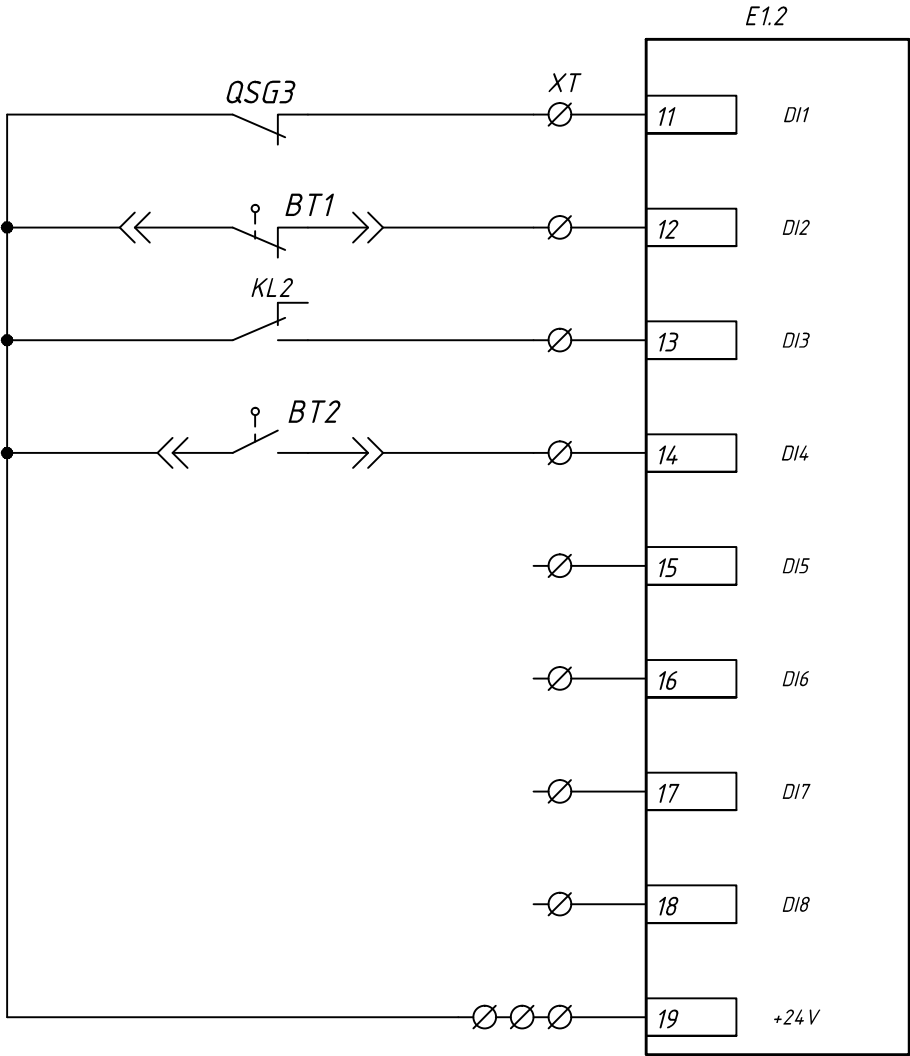
						МТ.ИРИС-DIN-TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС –DIN для распределительных устройств 0,4–35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	4
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Утв.		Ахметов							

Цепи сигналов ТМ

Цепи оперативной блокировки

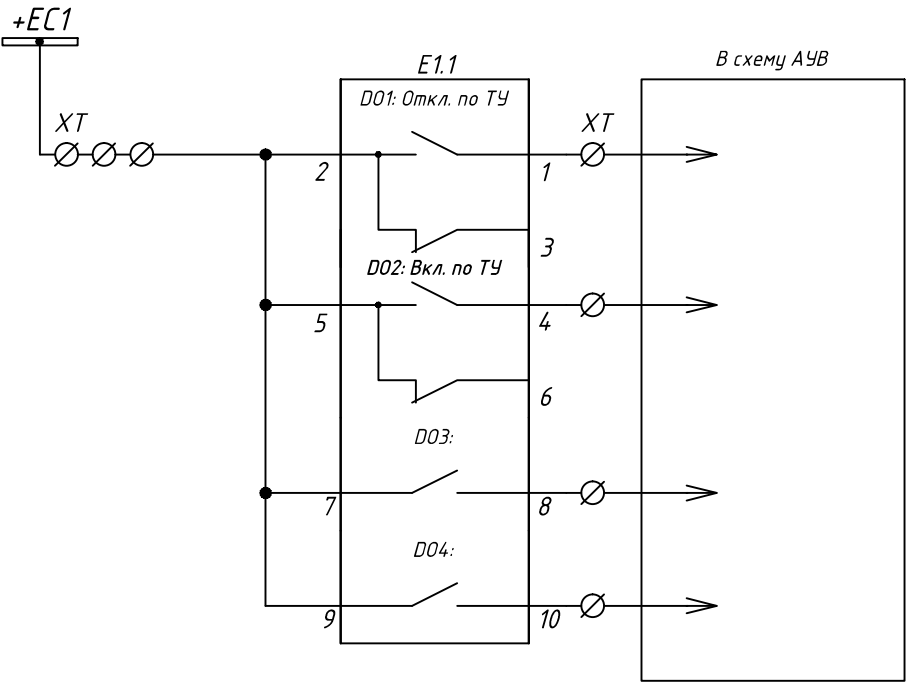


Выключатель отключен	В АСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЗ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Положение ключа дистанционное управление включено	
АВ цепей управления включен	

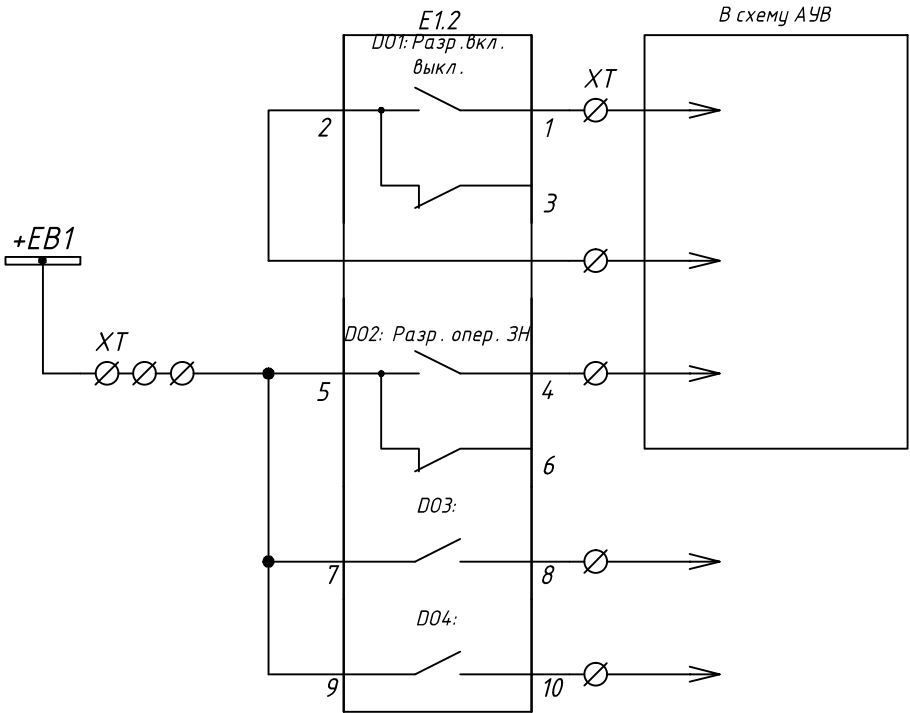


ЗН ОТ2 разомкнут
ВЗ QWЗР "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ОТ2
ВЗ выключателя QWЗР "Рабочее положение"
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления



Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв



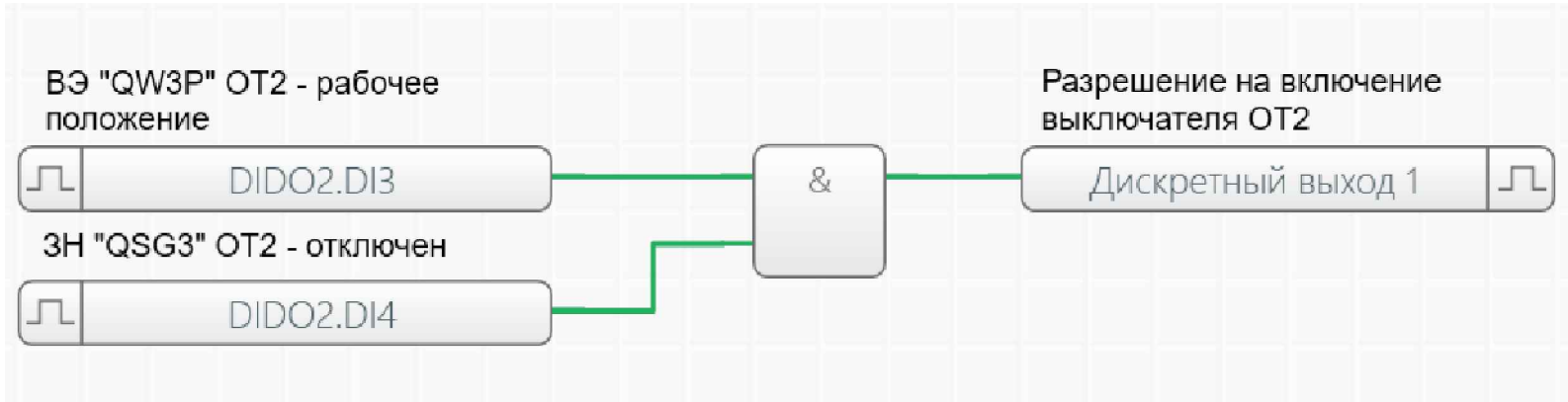
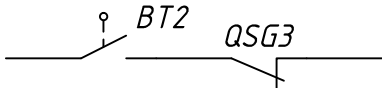
Разрешение на включение выключателя ОТ2
Разрешение на оперирование ЗН QSG3
Резерв
Резерв

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

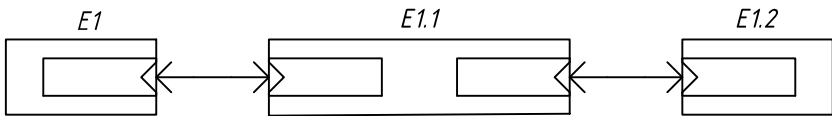
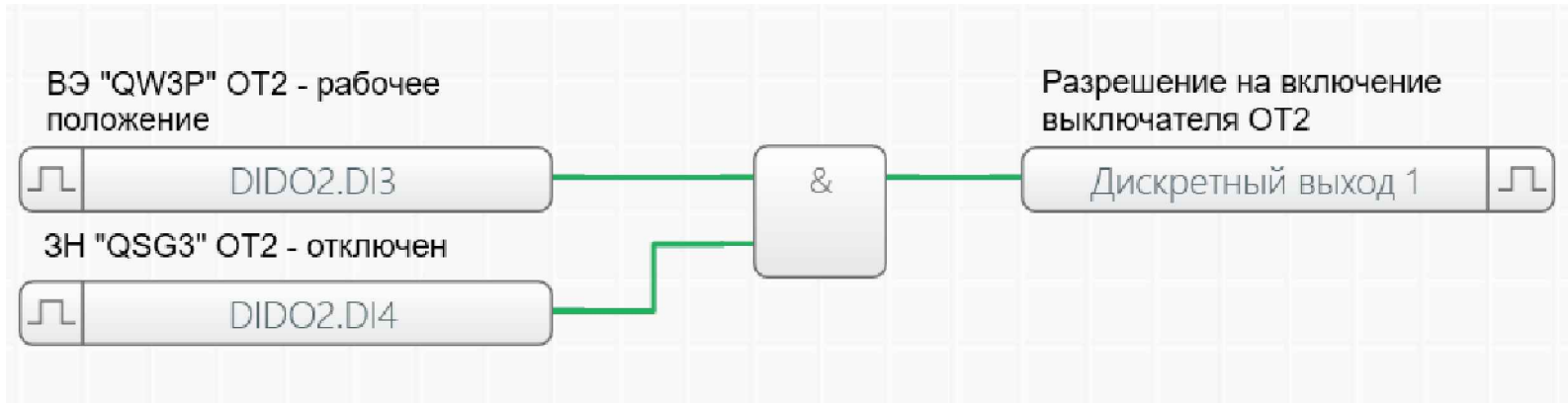
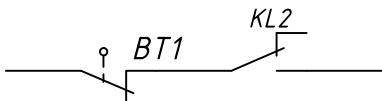
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Включение "QWP3" OT2 – разрешено



Оперирование ЗН "QSG3" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

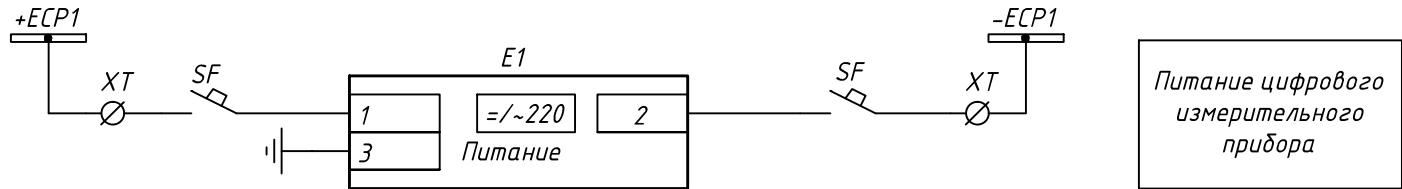
МТ.ИРИС-DIN-TP

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

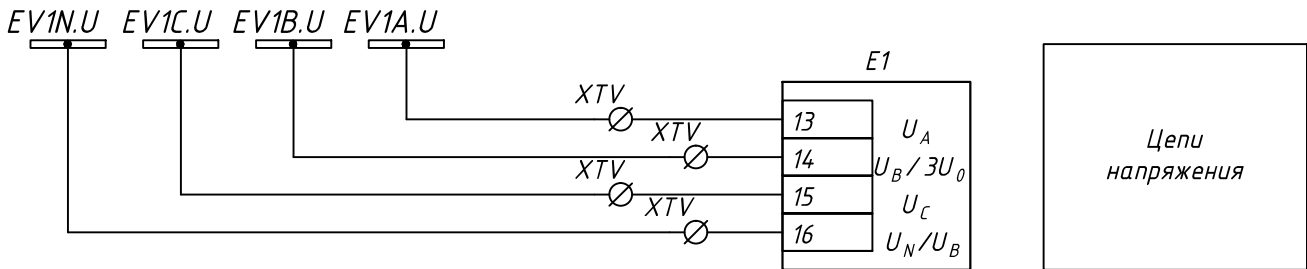
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

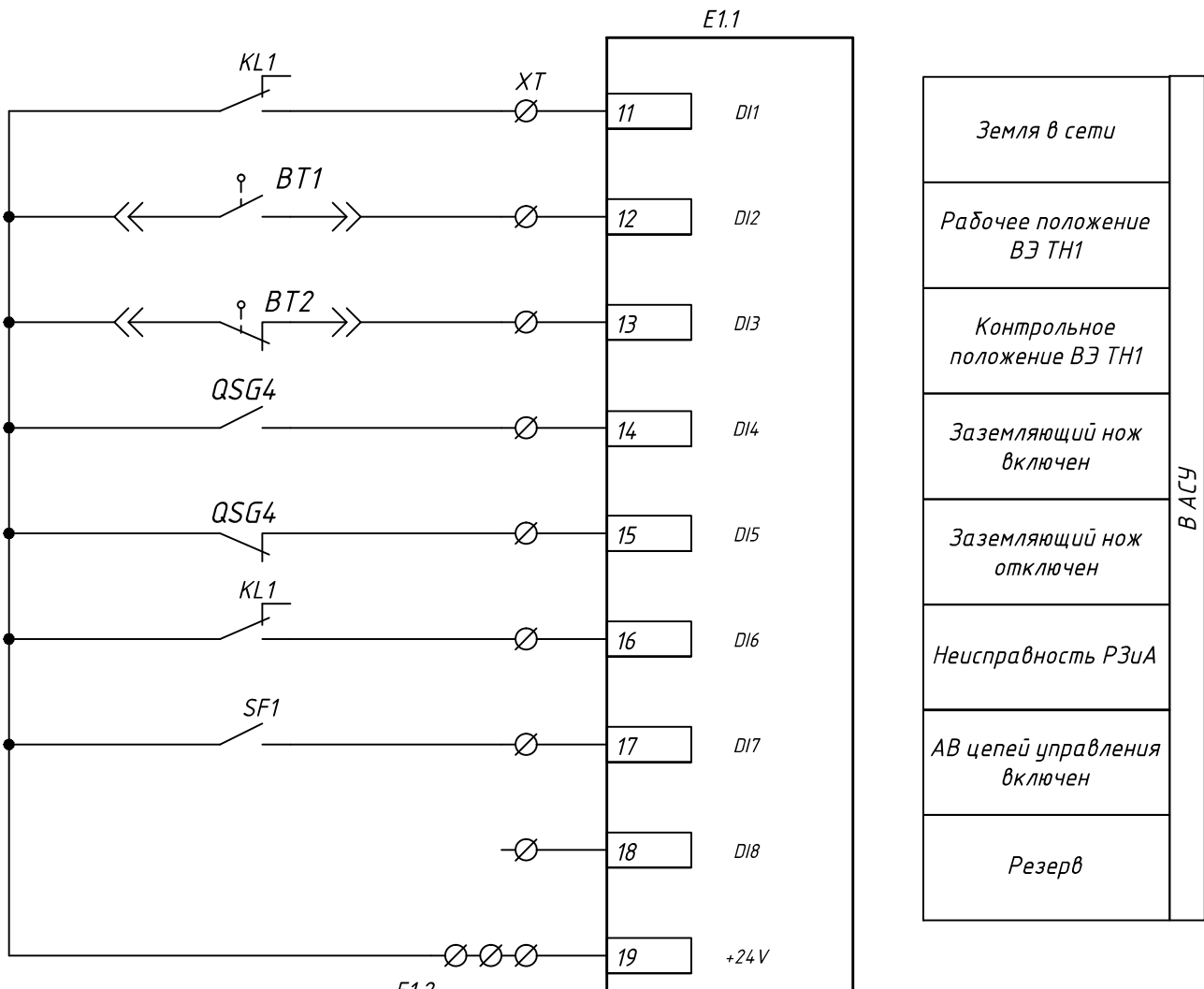
Цепи оперативного питания



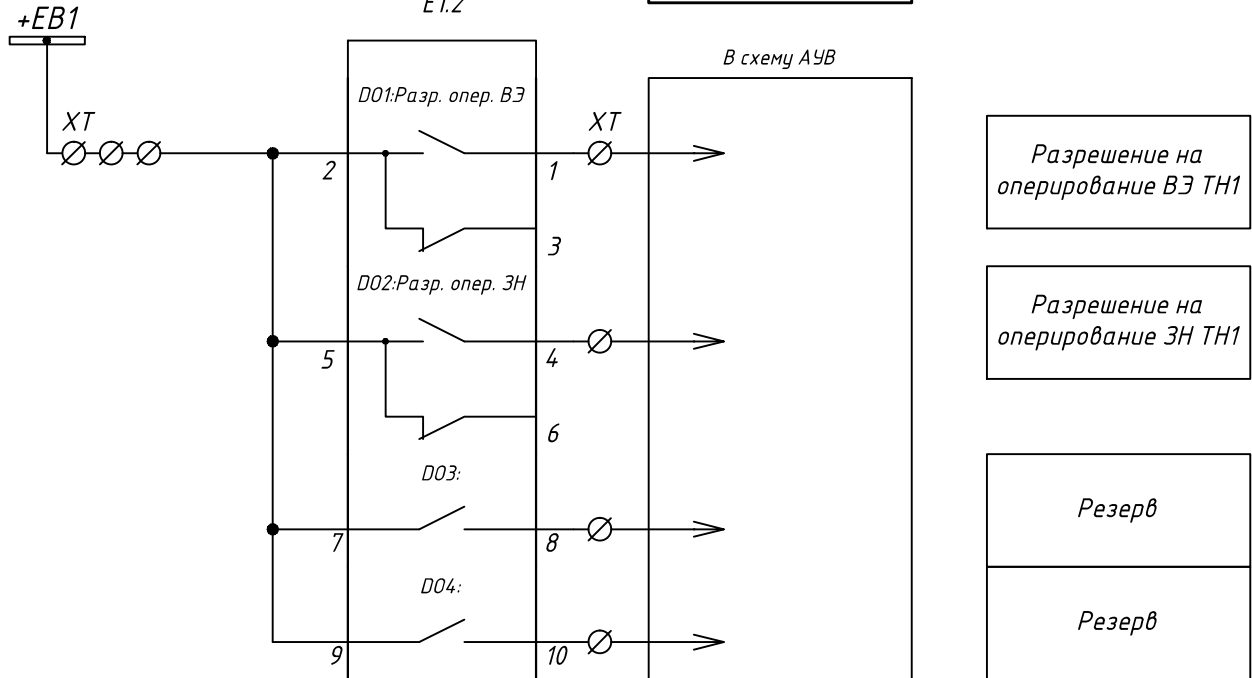
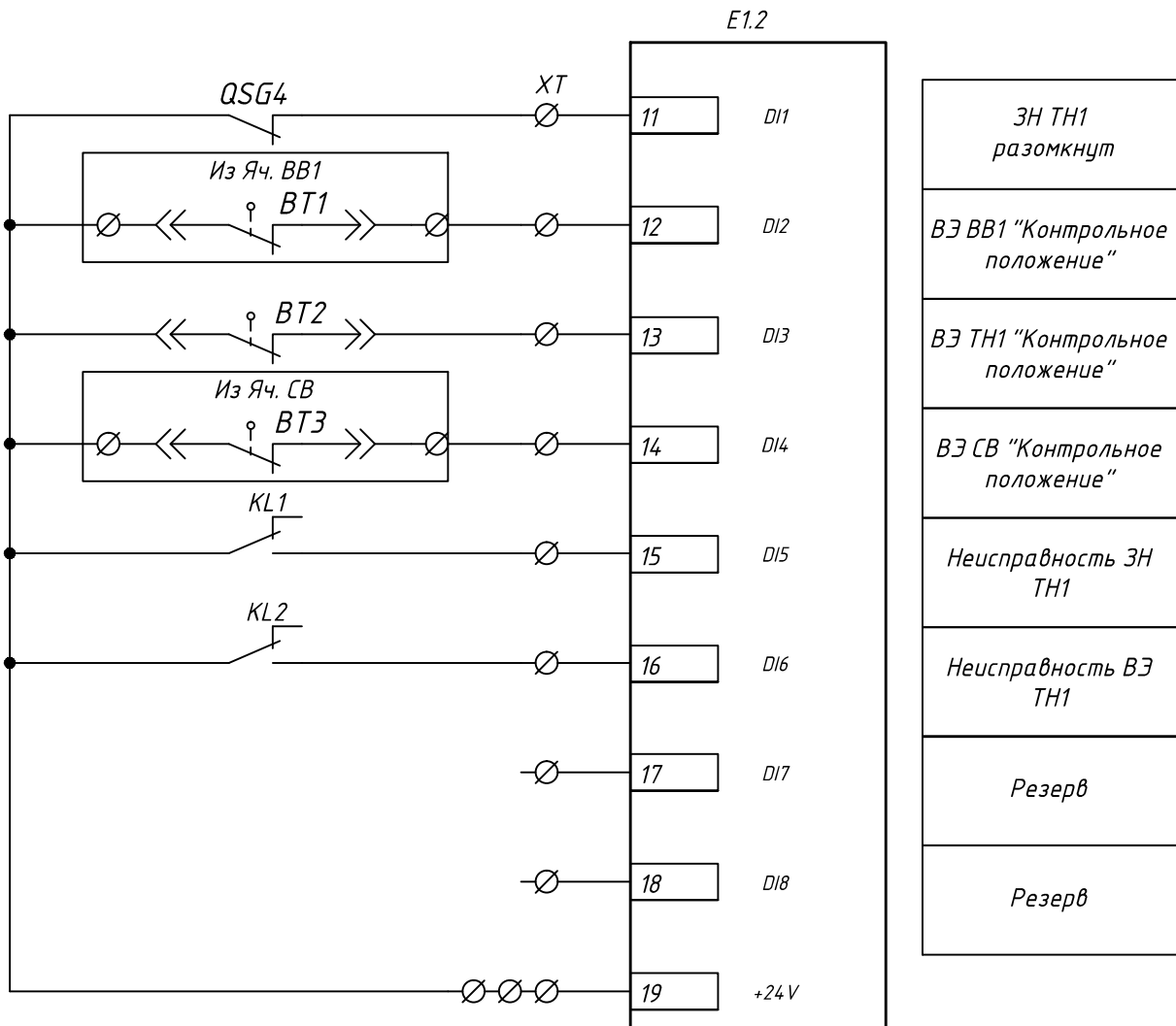
Цепи напряжения



Цепи сигналов ТМ

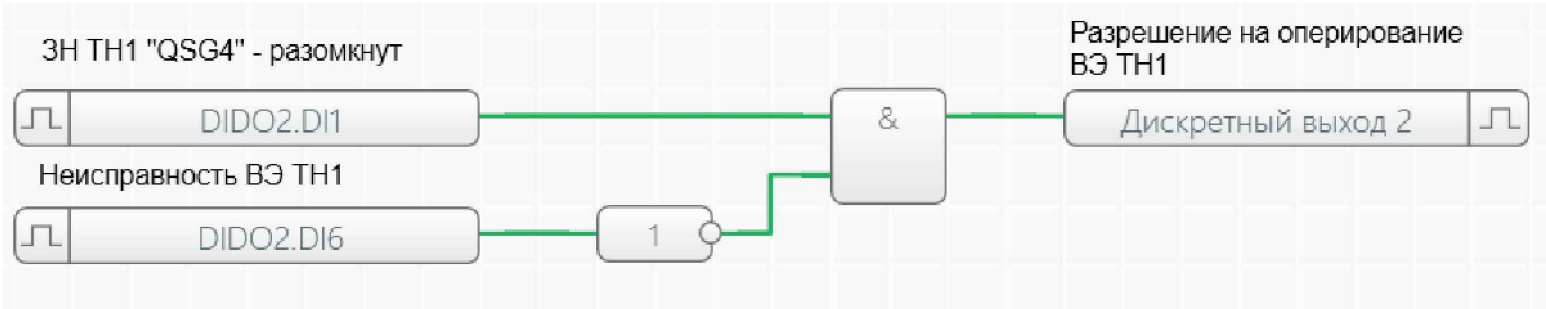


Цепи оперативной блокировки

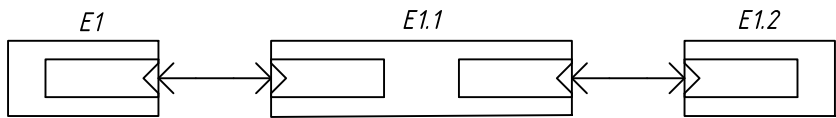
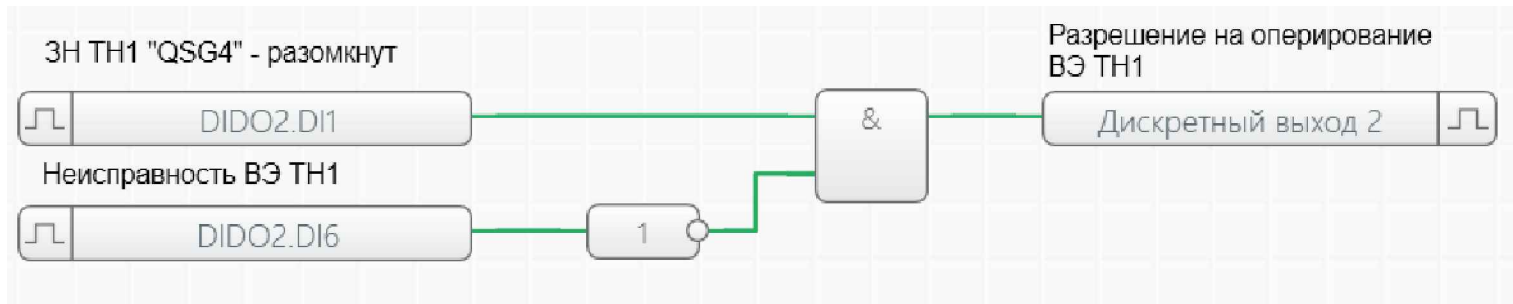
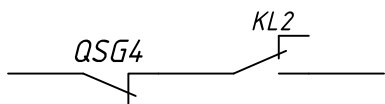


						МТ.ИРИС-DIN-TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	3
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Утв.		Ахметов							

Оперирование 3Н "QSG4" – разрешено



Оперирование ВЭ TH1 – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-TP

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для трансформатора напряжения (ТН 1) и реализована на устройстве ИРИС –DIN-96
2. Устройство ИРИС –DIN-96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN-96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :

- Отключение по превышению тока

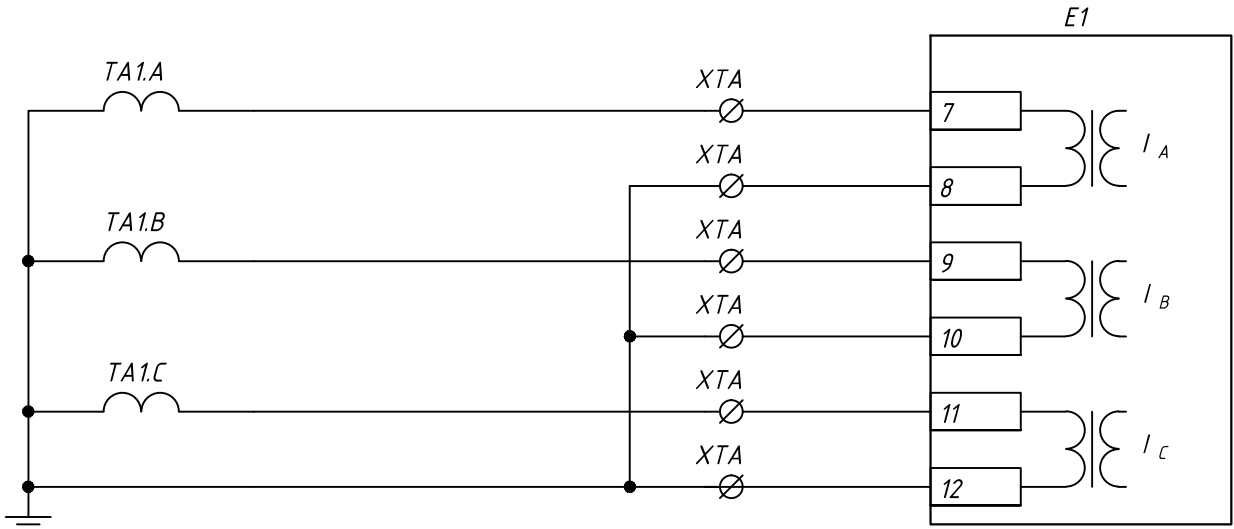
- Отключение по превышению напряжения;

- Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN-96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
9. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
10. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

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

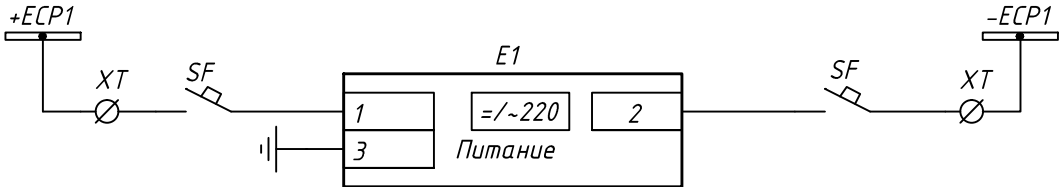
1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа секционного выключателя 6–35 кВ и реализована на устройстве ИРИС –DIN–96
2. Устройство ИРИС –DIN–96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN–96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики:
- Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN–96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

Токовые цепи



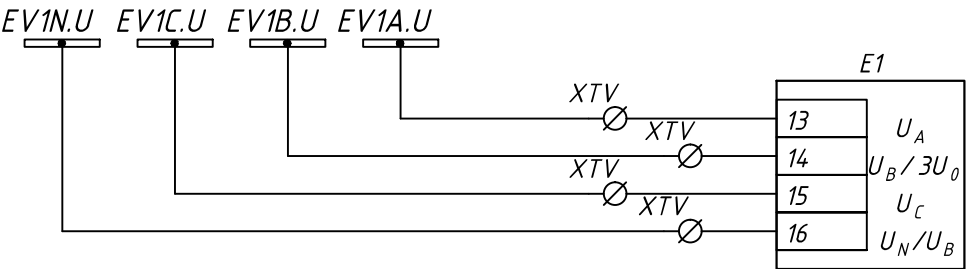
Цепи тока

Цепи оперативного питания



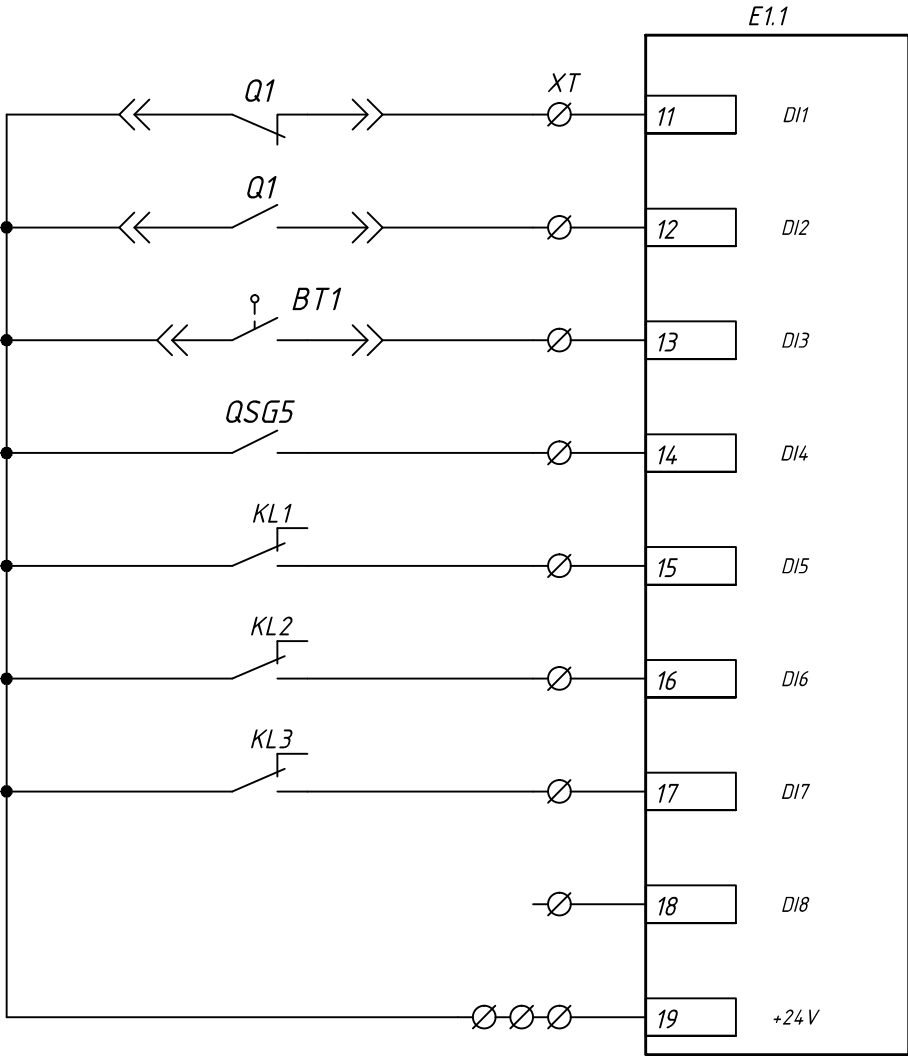
Питание цифрового измерительного прибора

Цепи напряжения

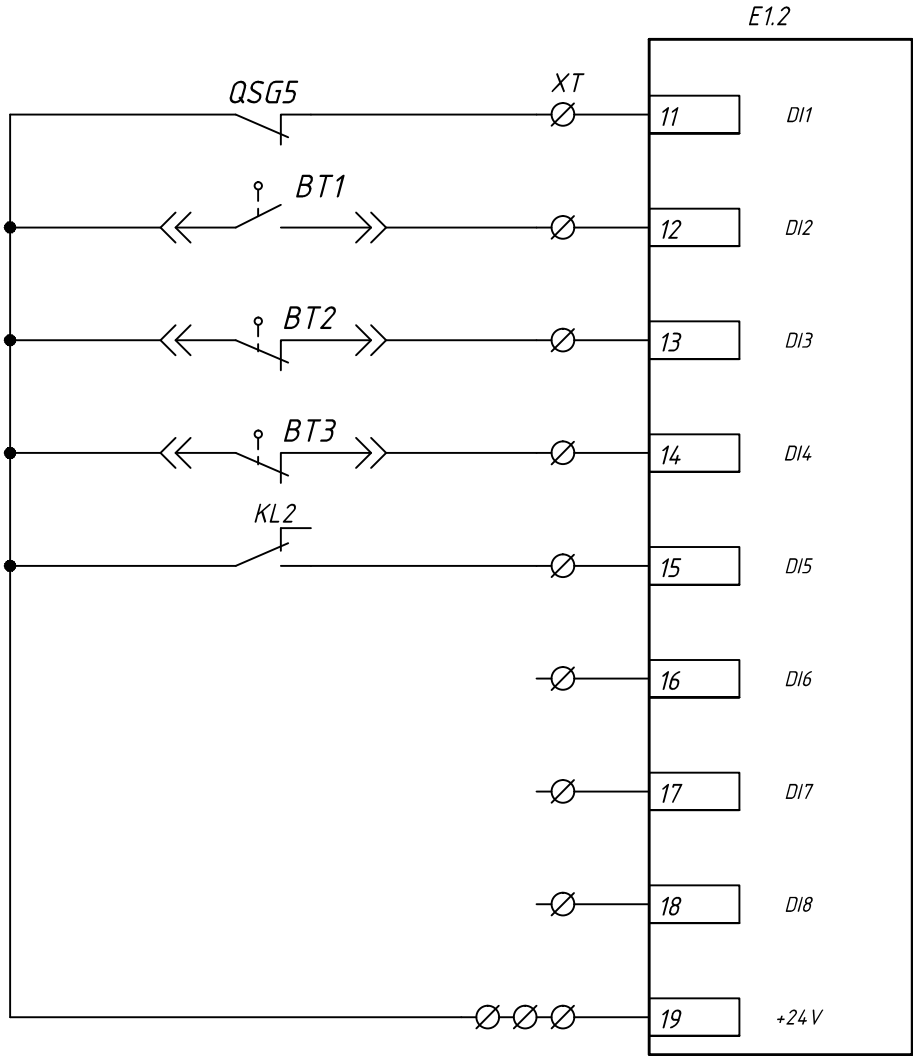


Цепи напряжения

						МТ.ИРИС–DIN–TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС –DIN для распределительных устройств 0,4–35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	4
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Утв.		Ахметов							

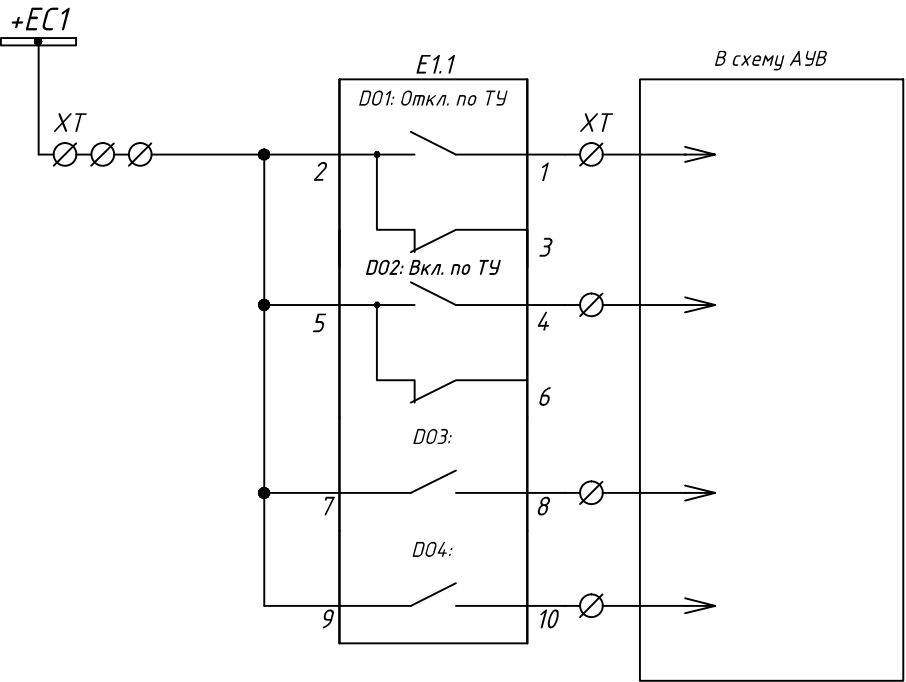


Выключатель отключен	В АСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЭ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание АВР	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Резерв	

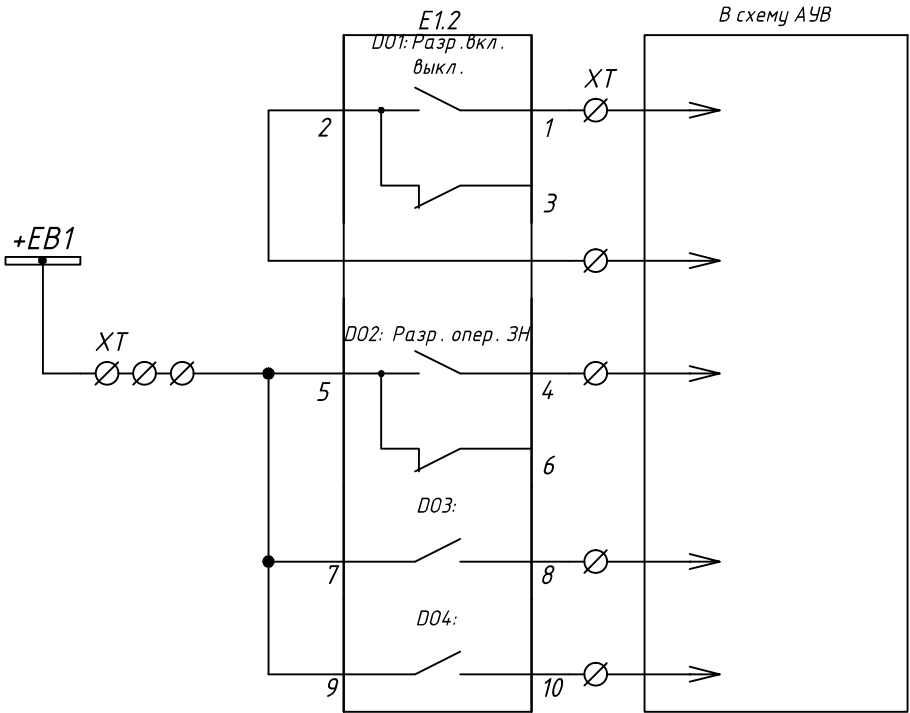


ЗН СВ разомкнут
ВЭ выключателя QCP "Рабочее положение"
ВЭ СВ "Контрольное положение"
ВЭ СР "Контрольное положение"
Неисправность ЗН СВ
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления

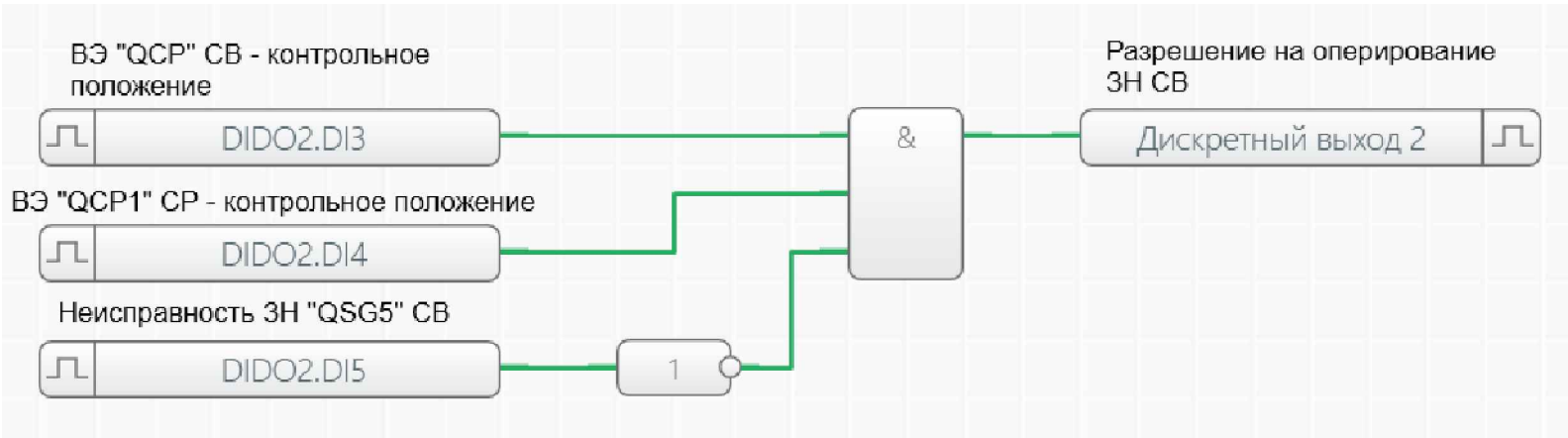
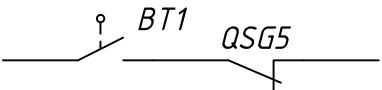


Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв

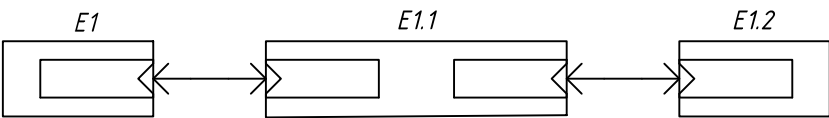
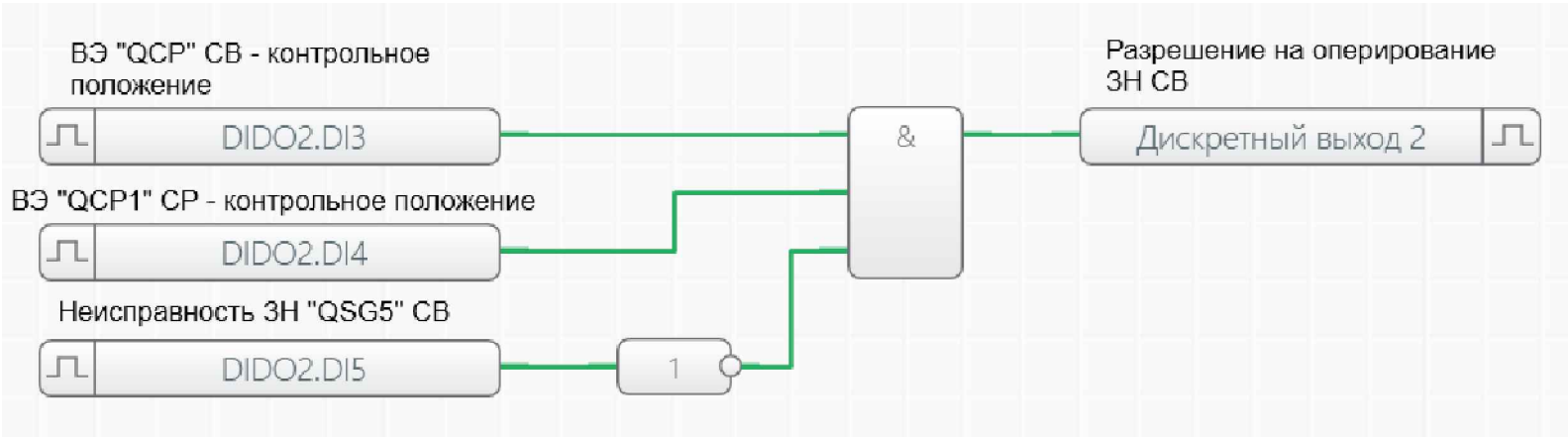
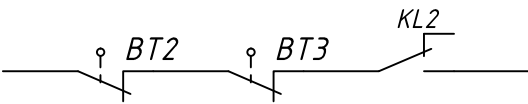


Разрешение на включение выключателя СВ
Разрешение на оперирование ЗН СВ
Резерв
Резерв

Включение "QCP" CB – разрешено



Оперирование 3Н "QSG5" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-TP

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

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

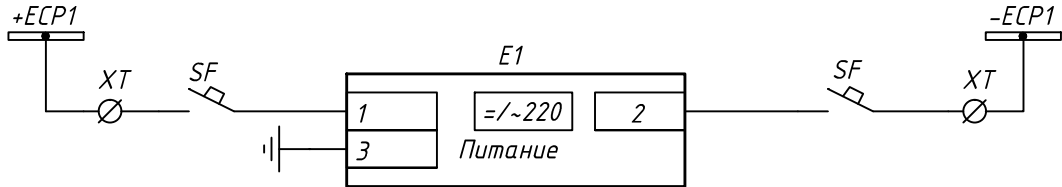
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2, KR3	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	3	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

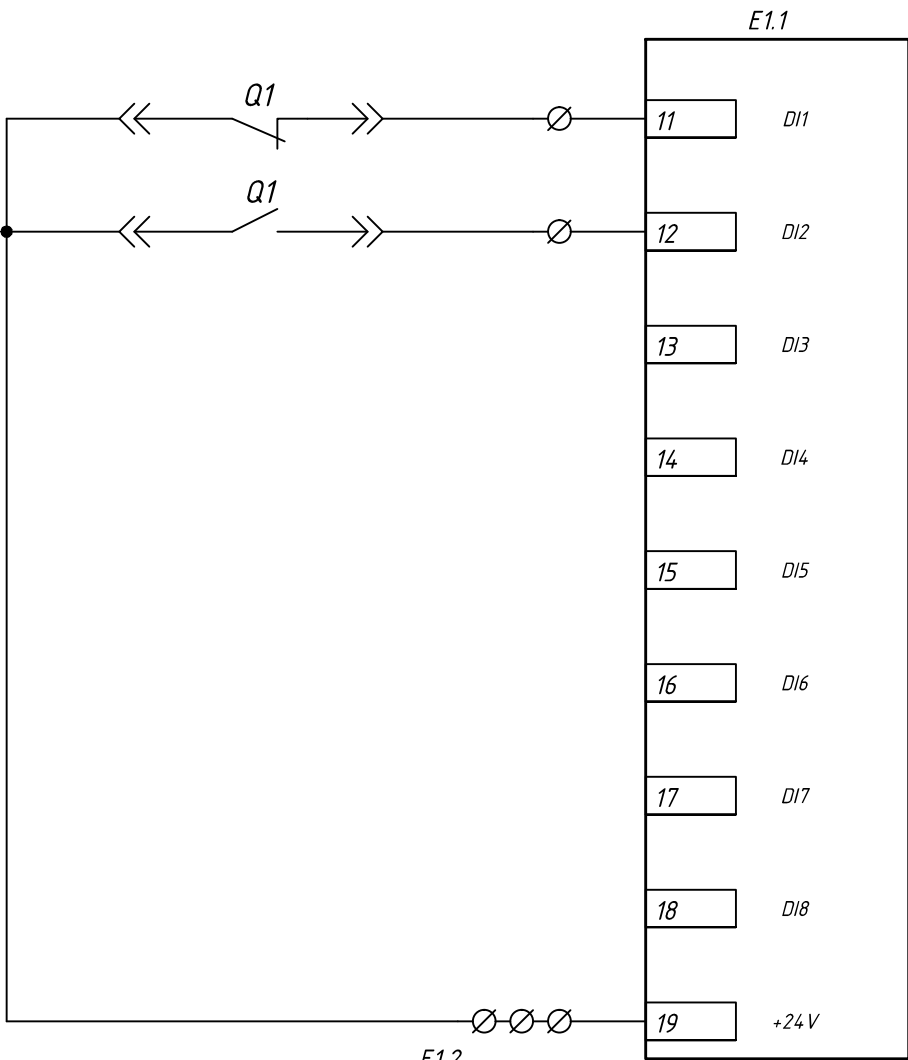
Инв. N	подл.
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

Цепи оперативного питания



Питание цифрового
измерительного
прибора

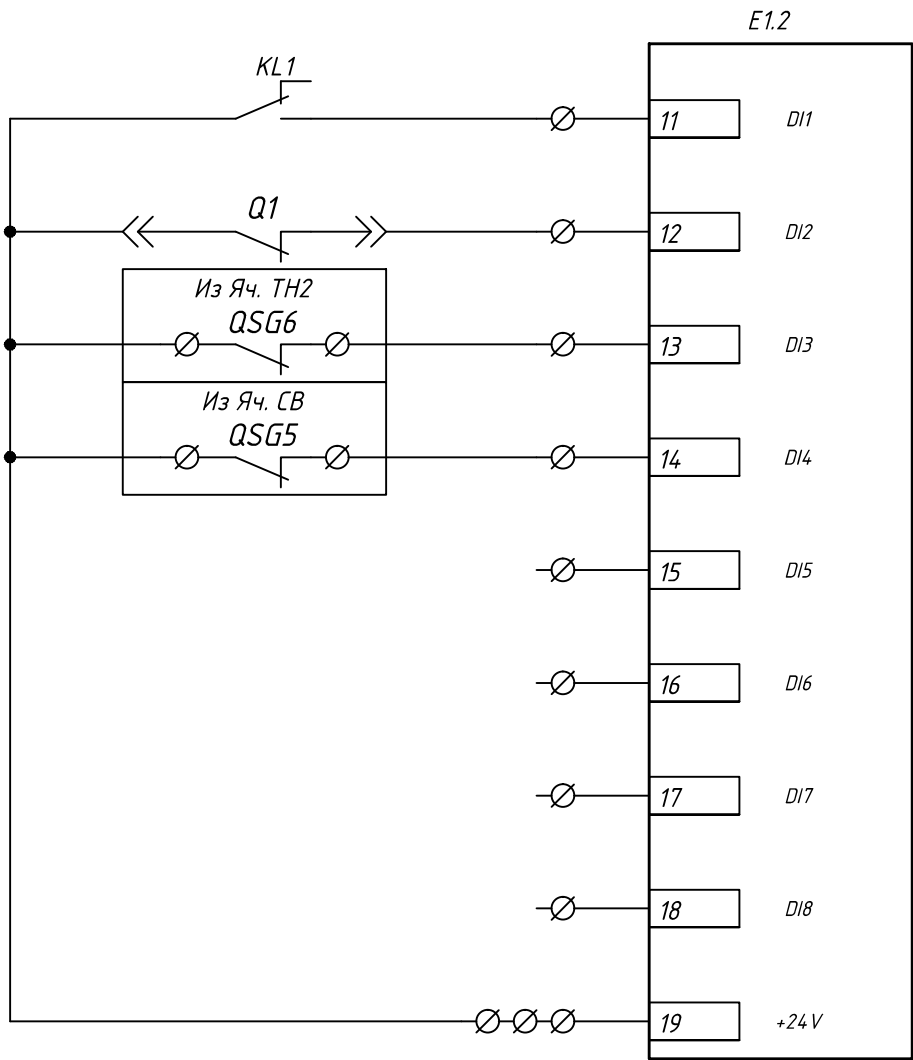
Цепи сигналов ТМ



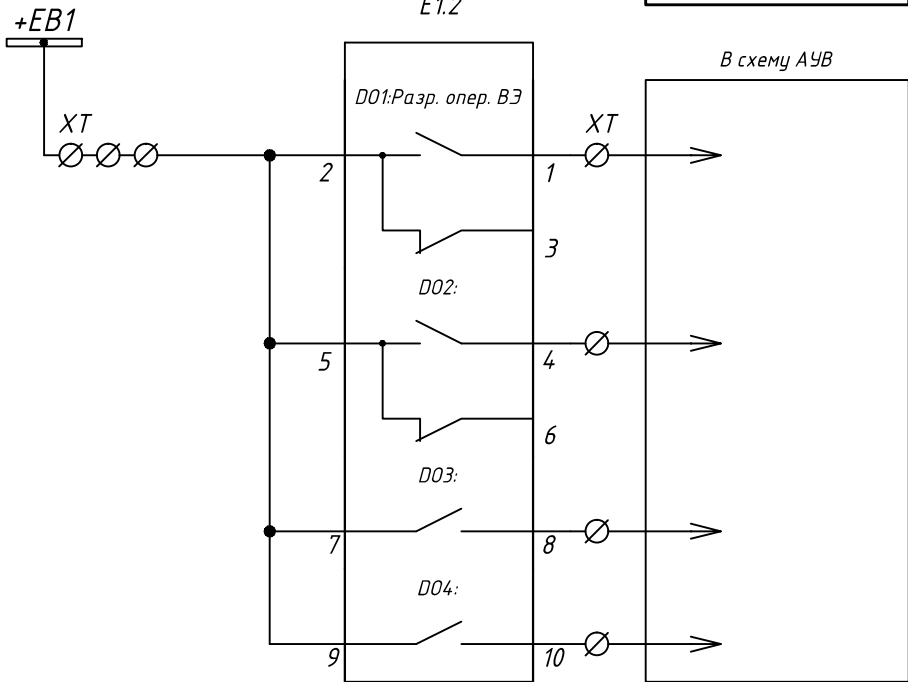
Разъединитель отключен
В АСУ, Разъединитель включен
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

В АСУ

Цепи оперативной блокировки



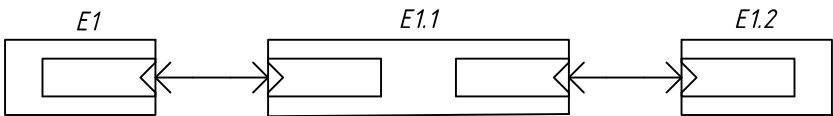
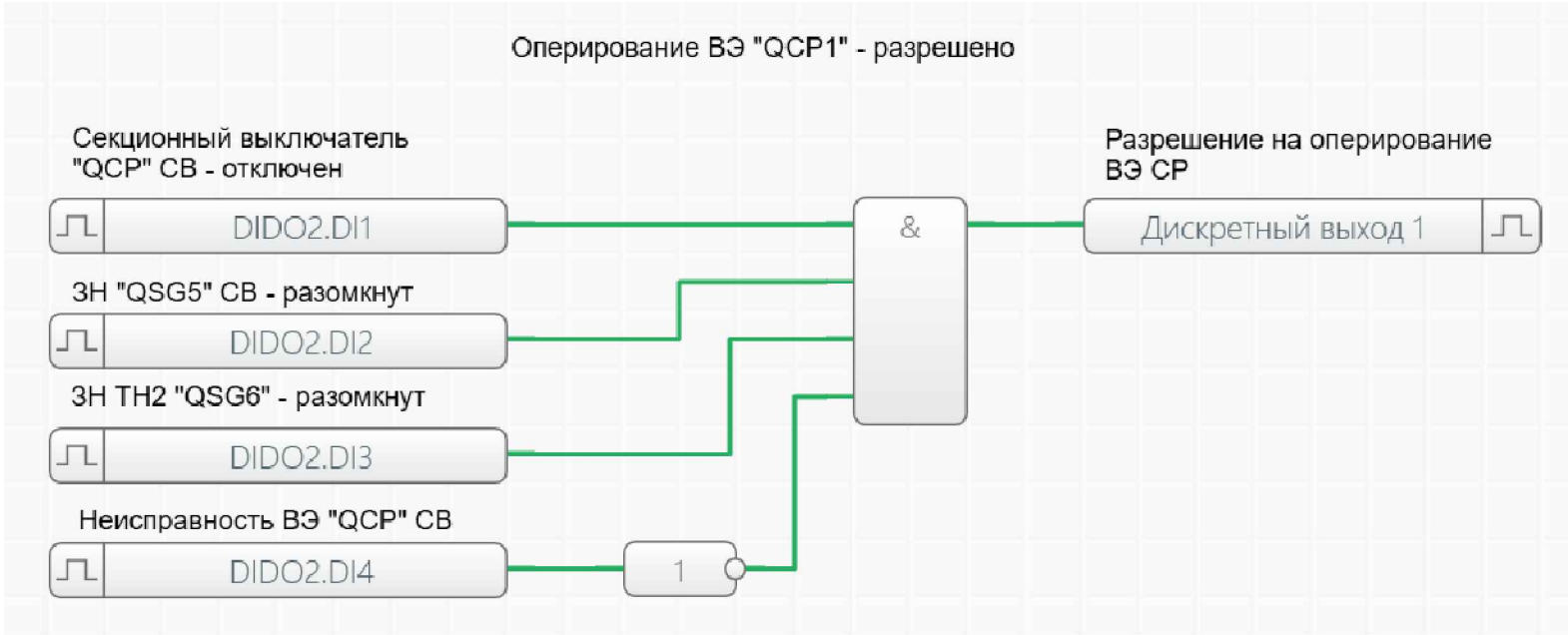
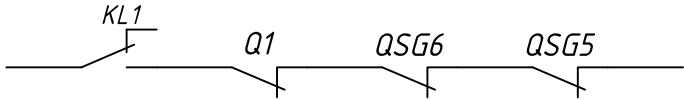
Неисправность ВЭ СР
СВ Отключен
ЗН ТН2 разомкнут
ЗН СВ разомкнут
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв



Разрешение на оперирование ВЭ СР
Резерв
Резерв
Резерв

						МТ.ИРИС-DIN-TP		
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			08.24			Листов
Пров.		Ахметов			08.24			1
Т.контр.								3
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная		
Утв.		Ахметов						

Оперирование ВЭ "QCP1" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

		ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1				ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4					
		Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание			Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
		E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”			E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
			Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”				Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
		E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”			E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
		KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”			KR1, KR2, KR3	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	3	НПП “Микропроцессорные технологии”
		FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”			FVR1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
		FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2									
		Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание						
		E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
			Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3									
		Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание						
		E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
			Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”						
		Изм. Кол.уч Лист Подпись Дата									
		МТ.ИРИС –DIN –ТР									
		3									

Взам. инв. N

Подп. и дата

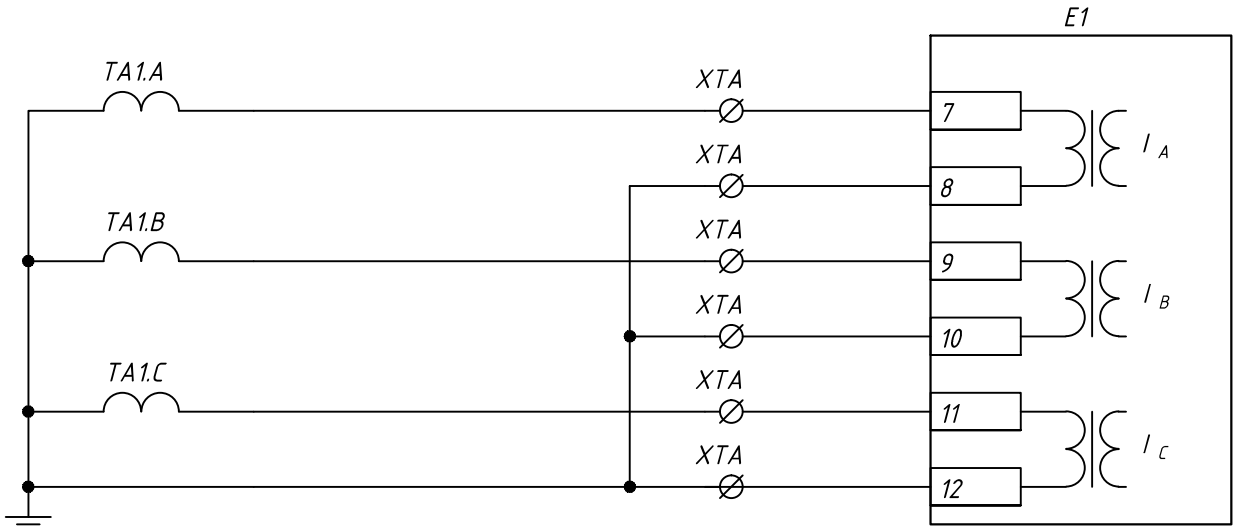
Инв. N подл.

Лист

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

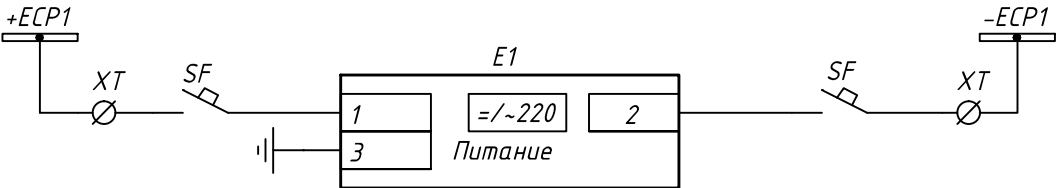
1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа отходящей линии 6–35 кВ (ОТЗ) и реализована на устройстве ИРИС –DIN–96
2. Устройство ИРИС –DIN–96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN–96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики:
- Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS– конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN–96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

Токовые цепи



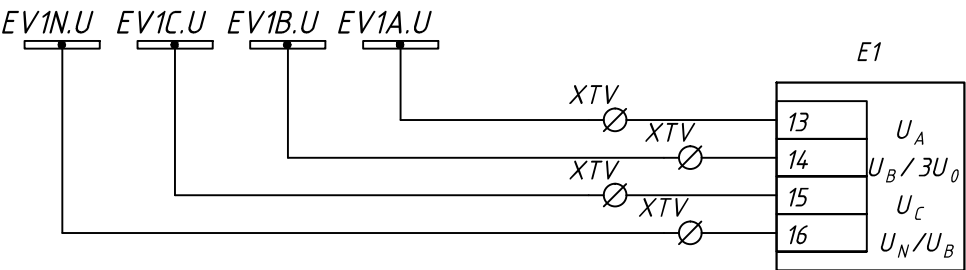
Цепи тока

Цепи оперативного питания



Питание цифрового измерительного прибора

Цепи напряжения

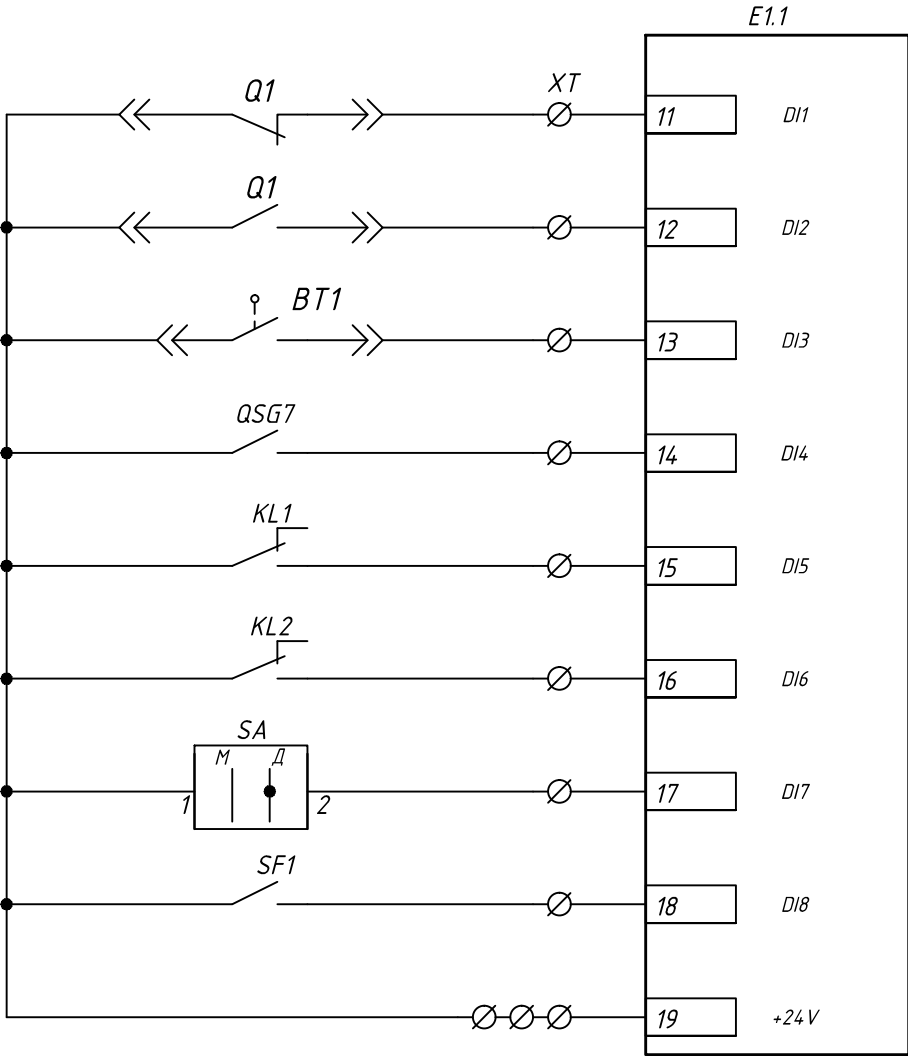


Цепи напряжения

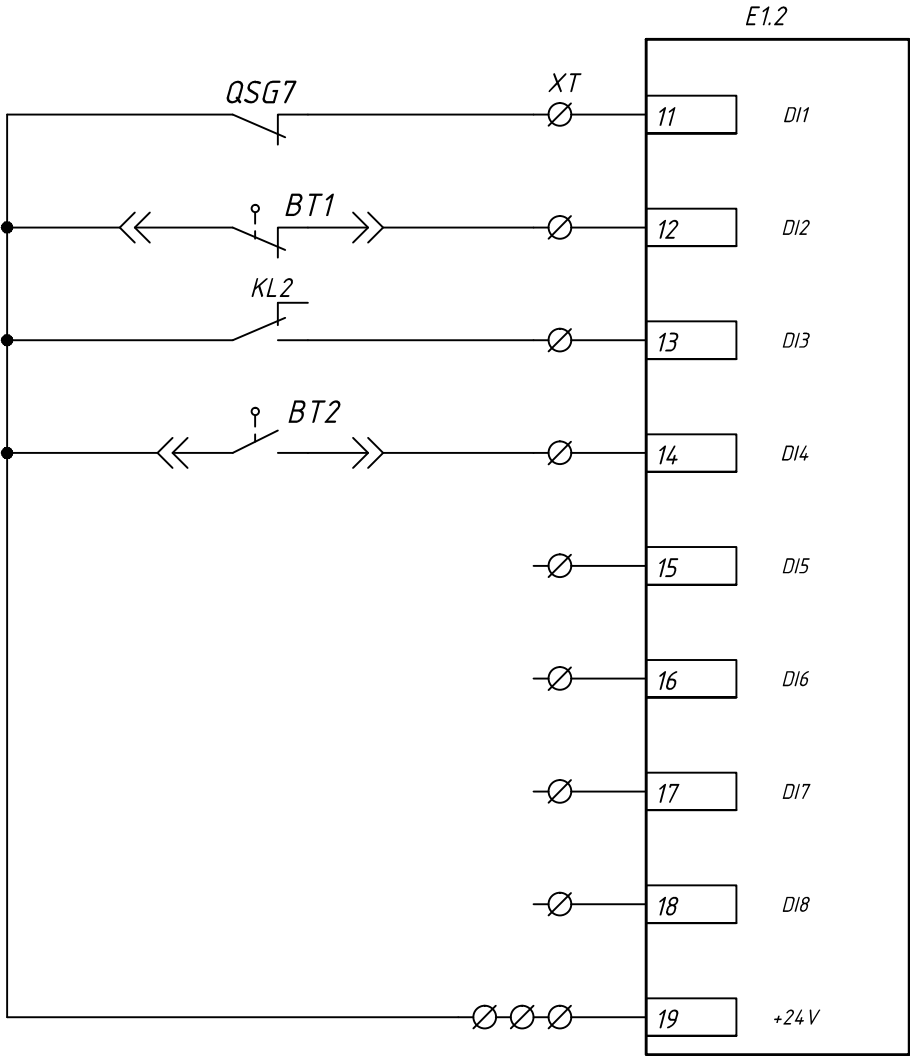
						МТ.ИРИС–DIN–TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС –DIN для распределительных устройств 0,4–35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	4
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Утв.		Ахметов							

Цепи сигналов ТМ

Цепи оперативной блокировки

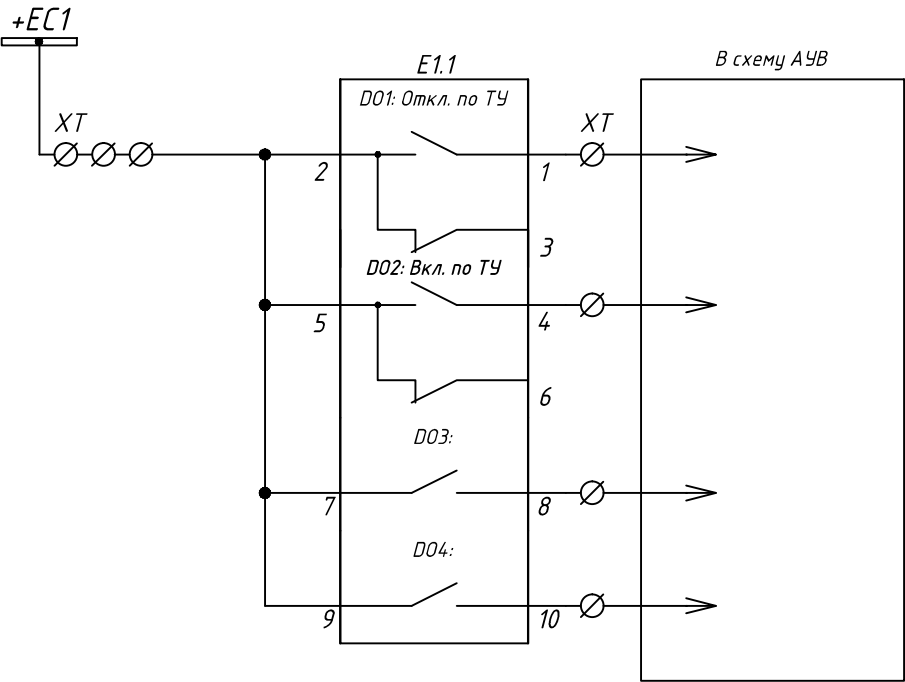


Выключатель отключен	В АСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЭ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Положение ключа дистанционное управление включено	
АВ цепей управления включен	

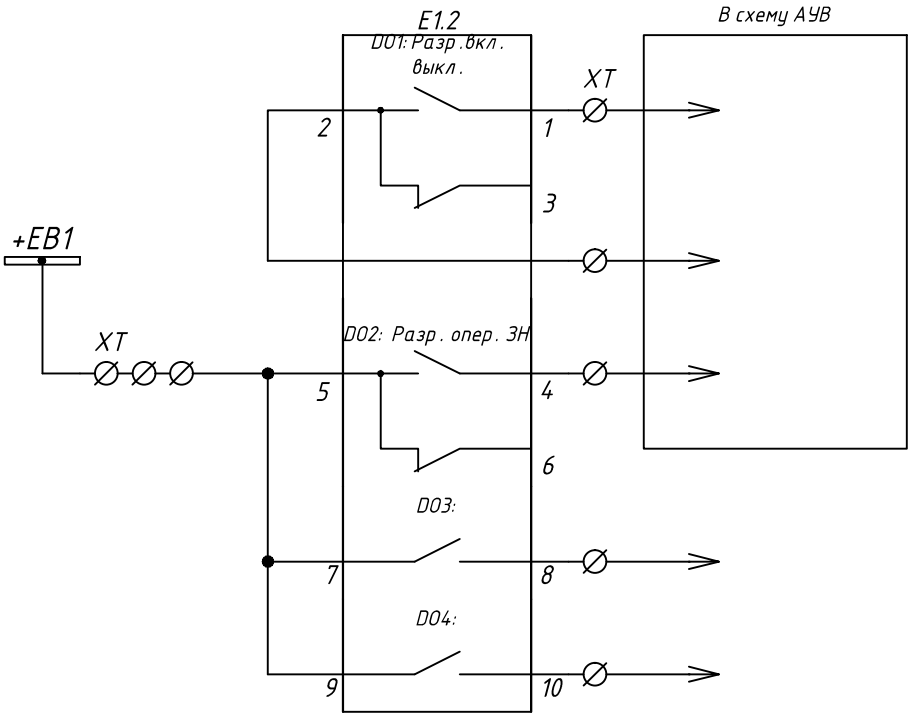


ЗН ОТЗ разомкнут
ВЭ Выключателя QW4P ОТЗ "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ОТЗ
ВЭ выключателя QW4P "Рабочее положение"
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления



Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв



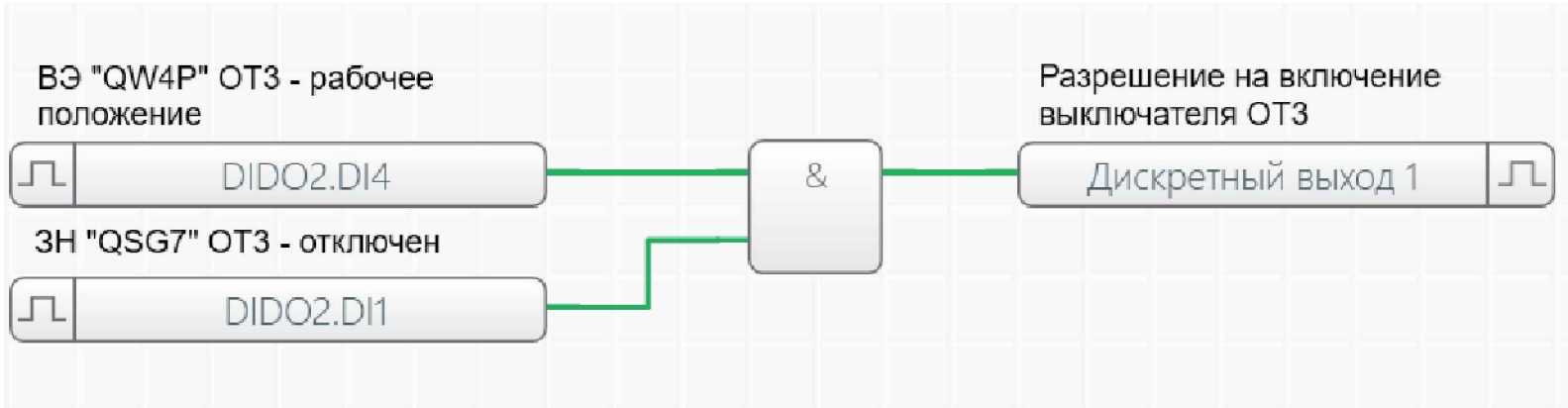
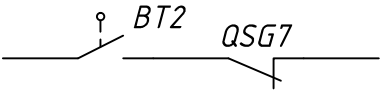
Разрешение на включение выключателя ОТЗ
Разрешение на оперирование ЗН ОТЗ
Резерв
Резерв

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

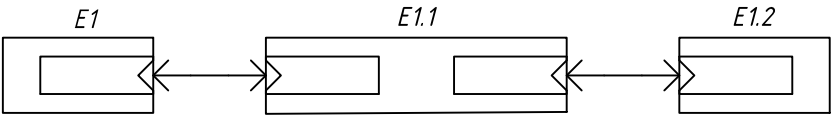
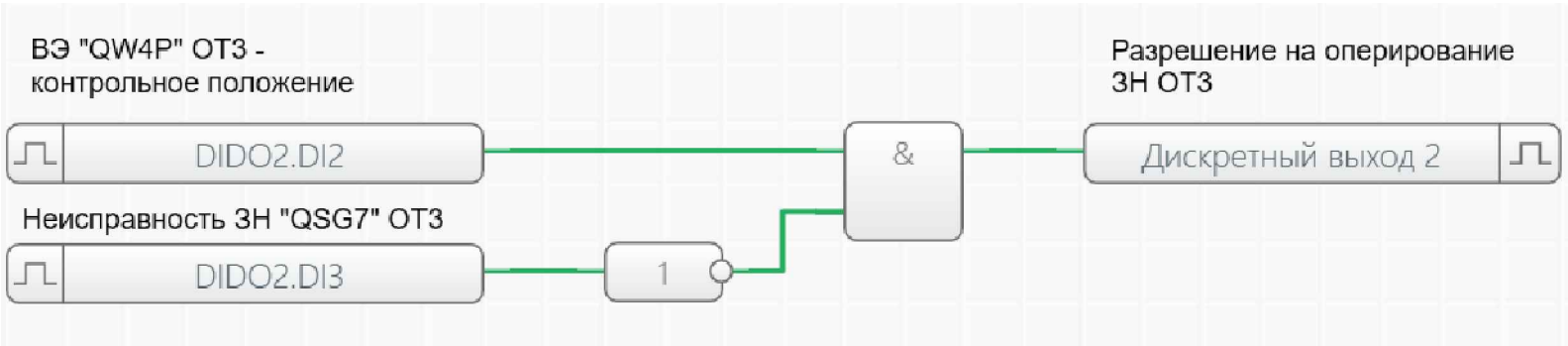
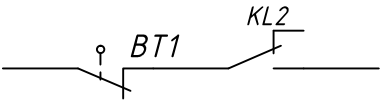
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Включение "QW4P" ОТЗ – разрешено



Оперирование ЗН "QSG7" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

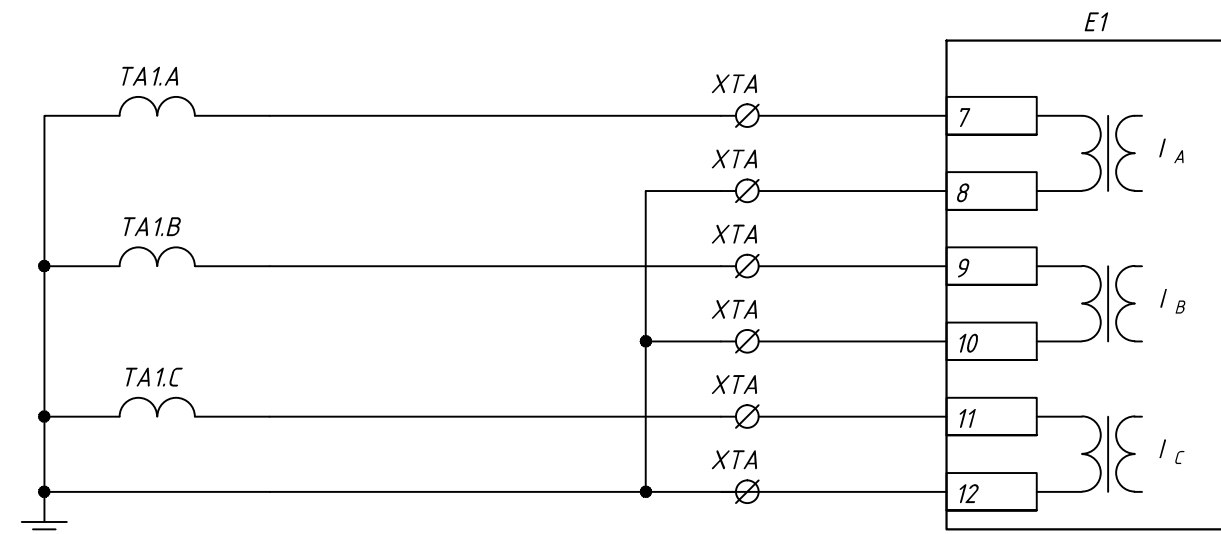
МТ.ИРИС-DIN-ТР

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

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

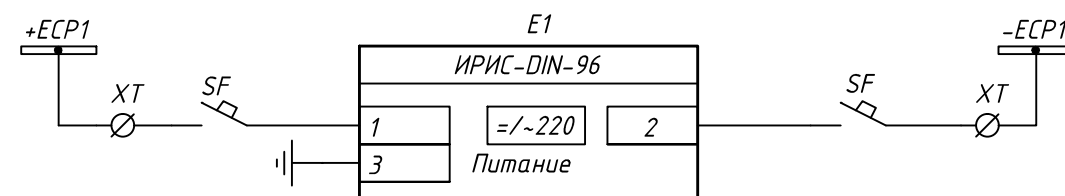
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

Токовые цепи



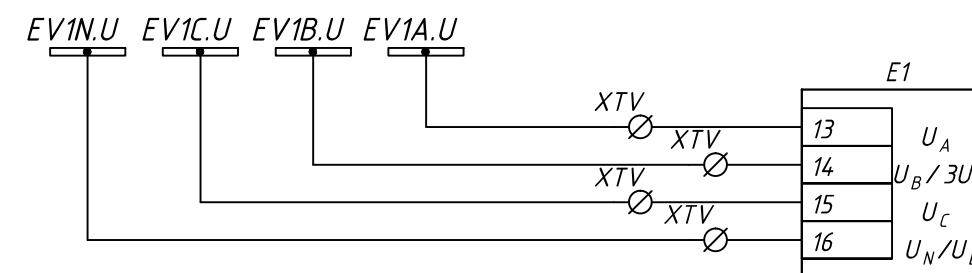
Цепи тока

Цепи оперативного питания



Питание цифрового
измерительного
прибора

Цепи напряжения



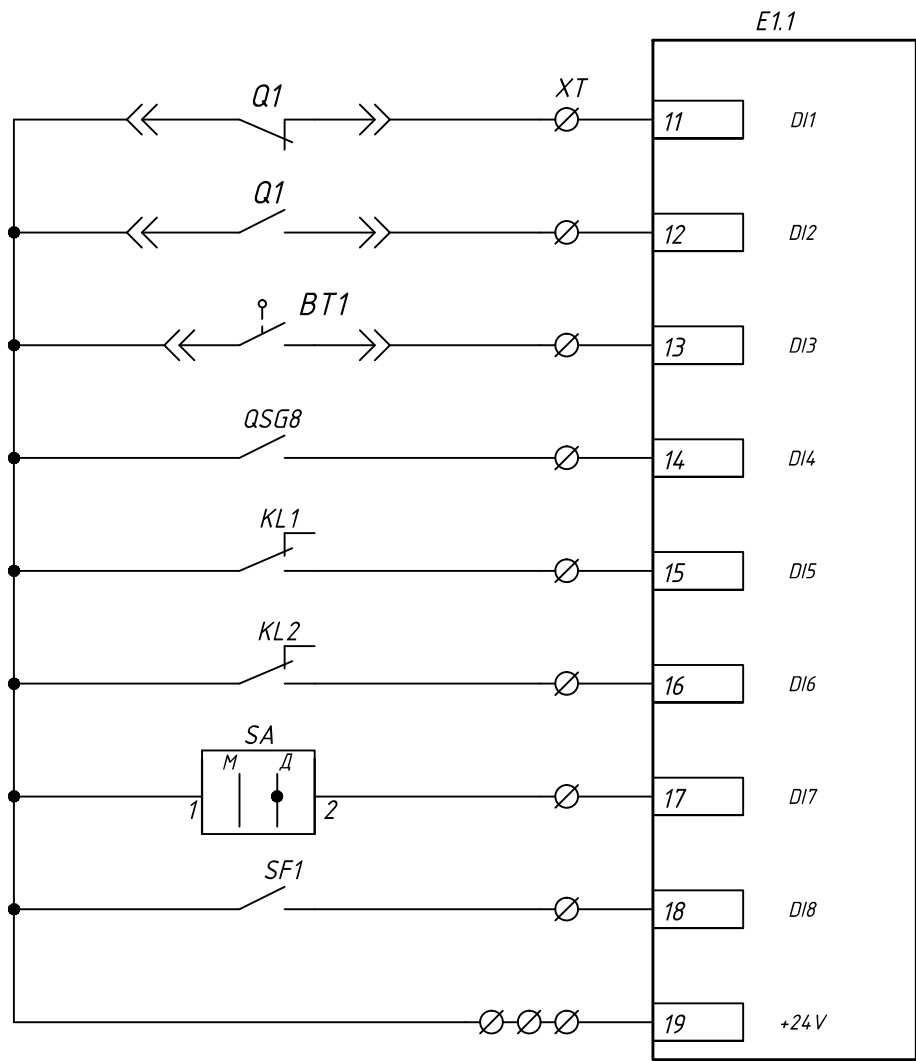
Цепи
напряжения

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа отходящей линии 6–35 кВ (ОТ 4) и реализована на устройстве ИРИС –DIN-96
2. Устройство ИРИС –DIN-96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN-96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики:
 - Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS– конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN-96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

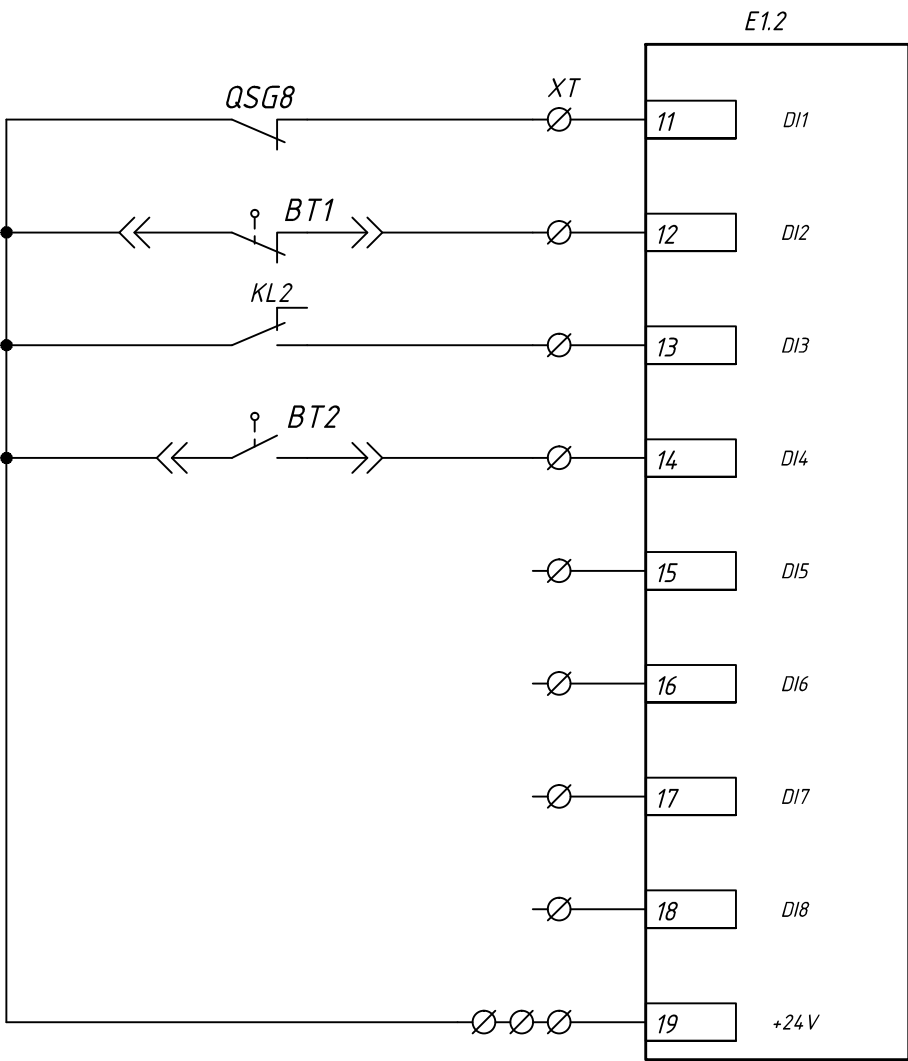
						МТ.ИРИС-DIN-TP Цифровой измерительный прибор ИРИС -DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
Разраб.	Пигенешев				08.24			Стадия	Лист	Листов
Пров.	Ахметов				08.24				1	4
Т.контр.										
						Схема электрическая принципиальная		МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Н.контр.										
Утв.	Ахметов									

Цепи сигналов ТМ

Цепи оперативной блокировки

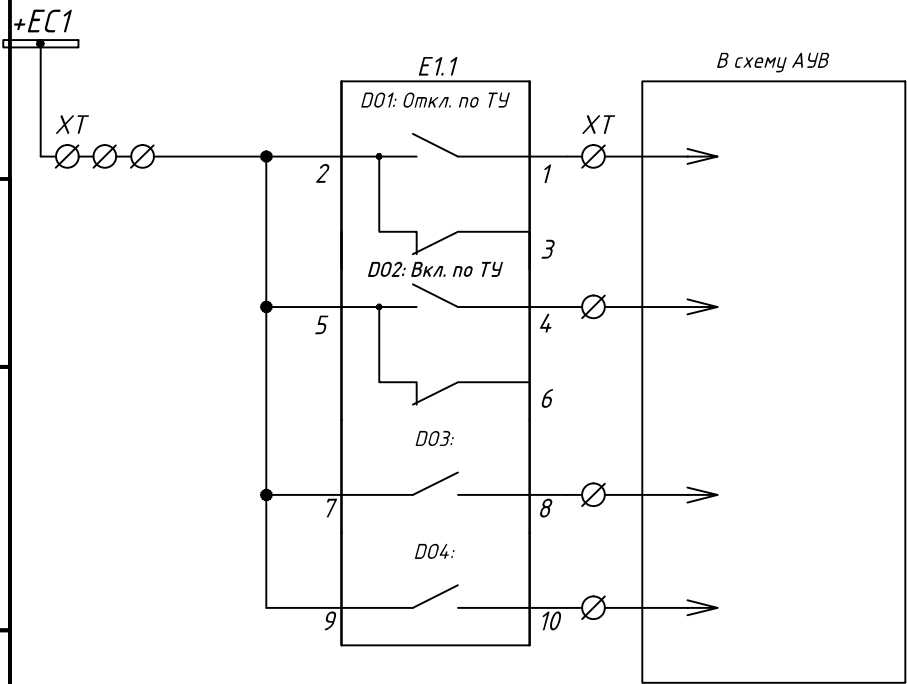


Выключатель отключен	ВАСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЗ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Положение ключа дистанционное управление включено	
АВ цепей управления включен	

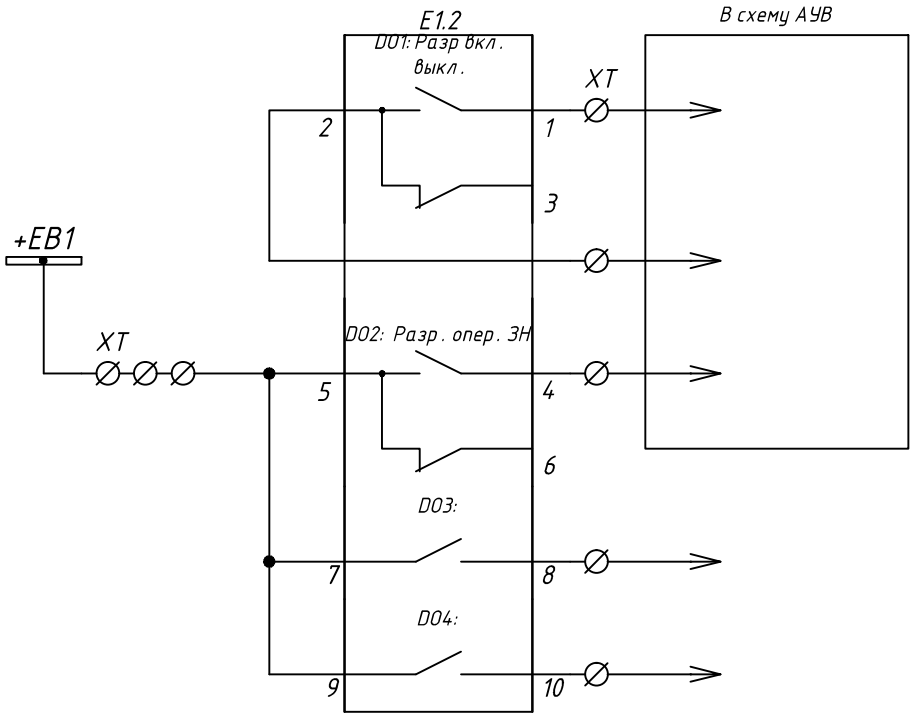


ЗН ОТ4 разомкнут
ВЗ Выключателя QW5P ОТ4 "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ОТ4
ВЗ выключателя QW5P "Рабочее положение"
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления



Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв



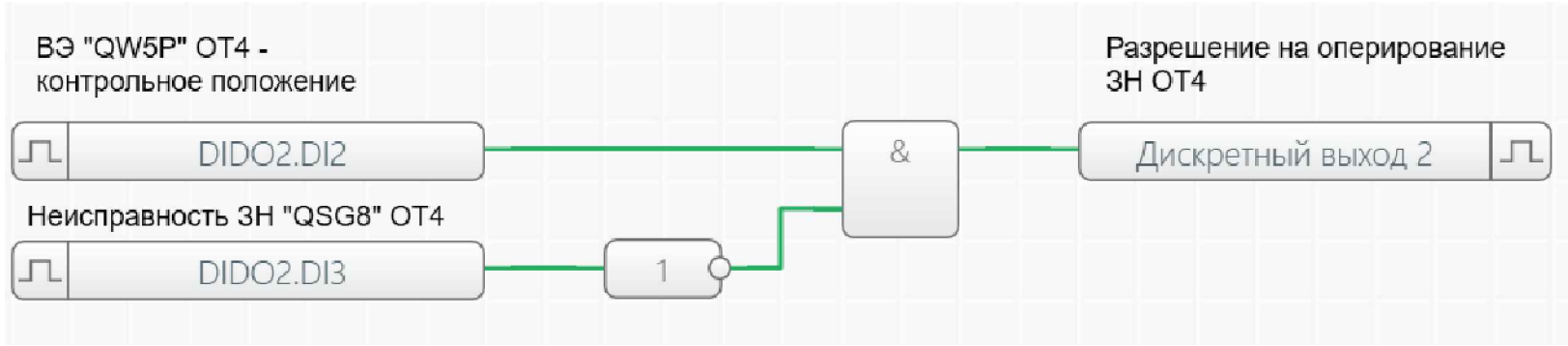
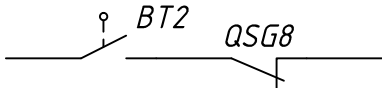
Разрешение на включение выключателя ОТ4
Разрешение на оперирование ЗН ОТ 4
Резерв
Резерв

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

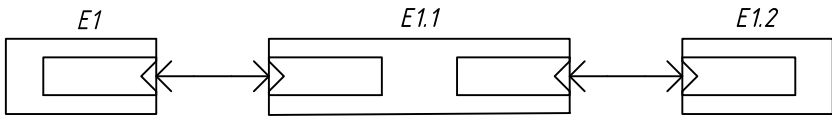
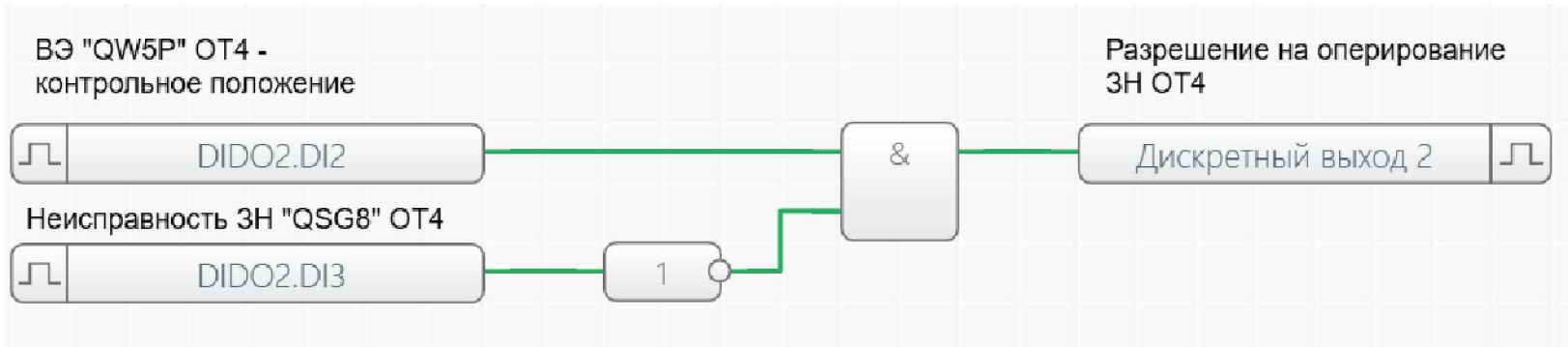
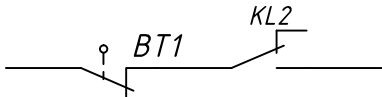
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-TP

Включение "QW5P" OT4 - разрешено



Оперирование ЗН "QSG8" - разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

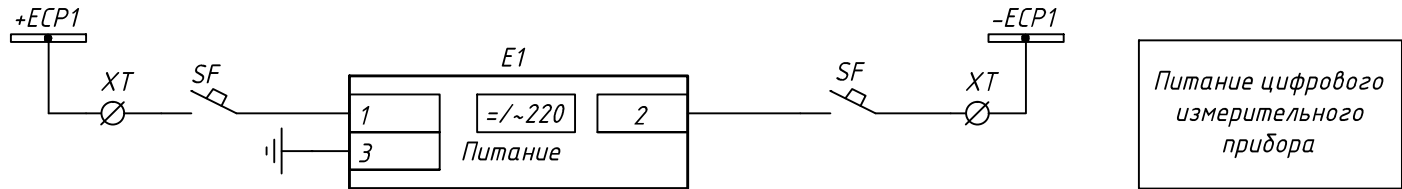
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

Инв. N подл.

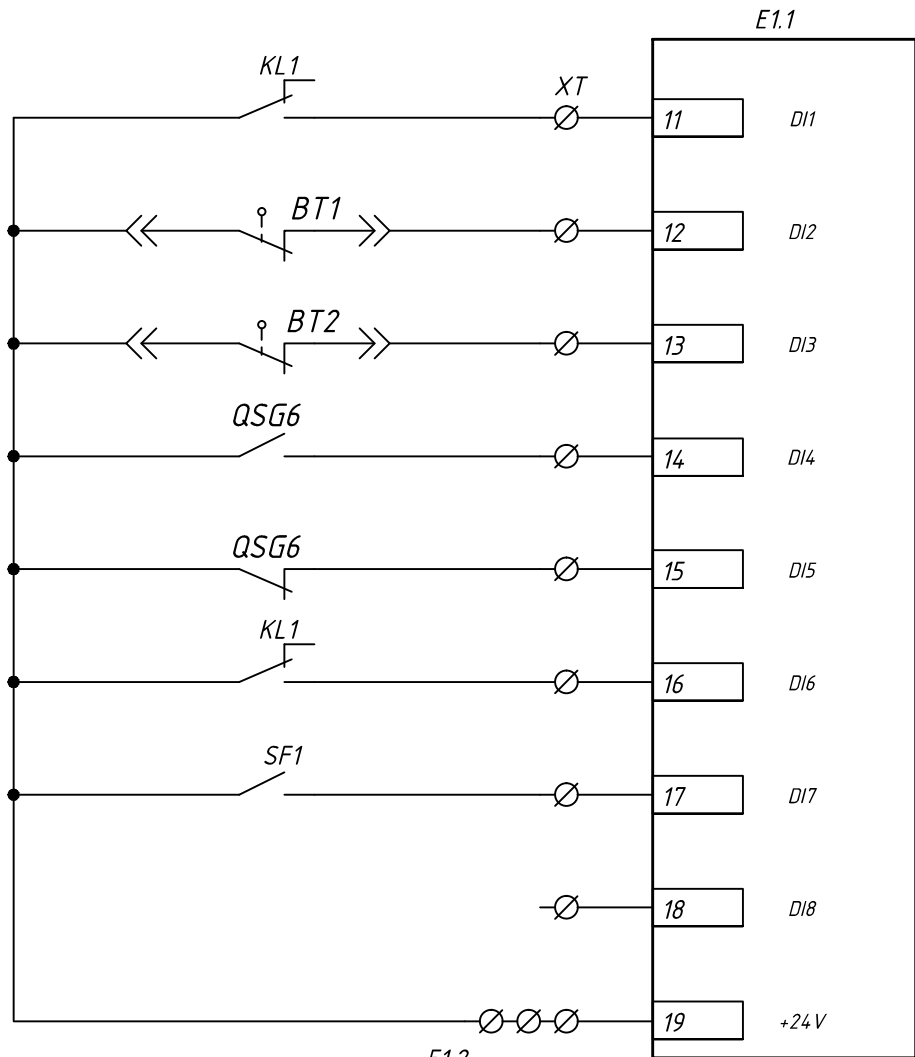
Подп. и дата

Взам. инв. N

Цепи оперативного питания

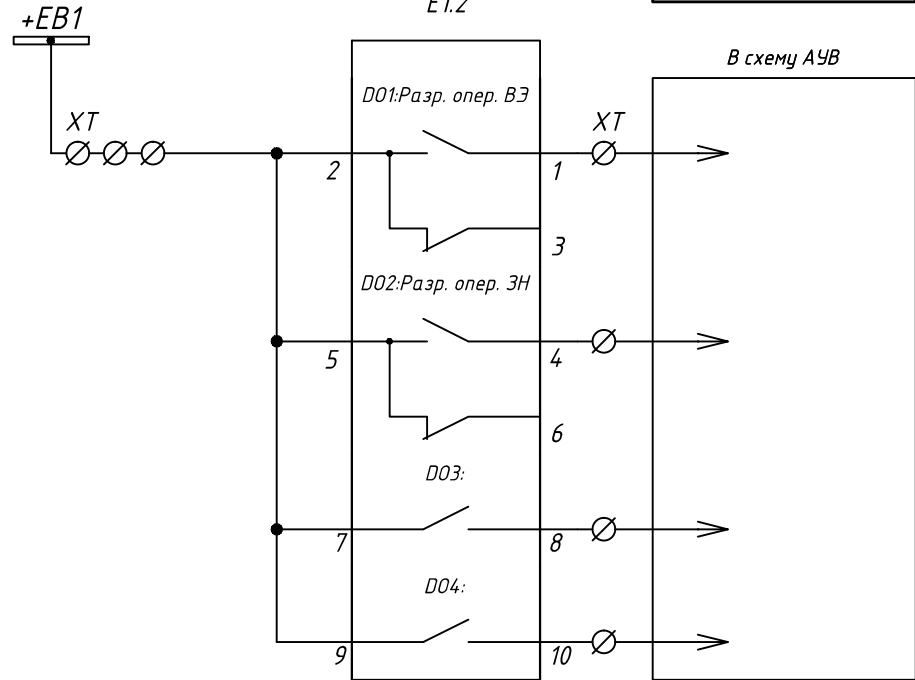


Цепи сигналов ТМ



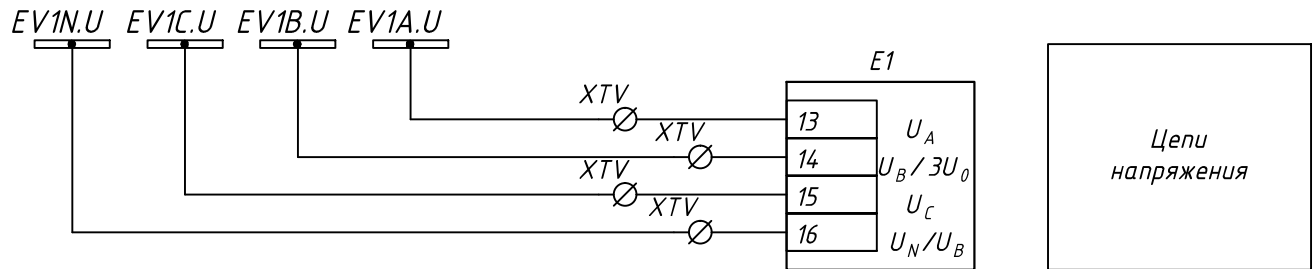
Земля в сети
Рабочее положение ВЭ ТН2
Контрольное положение ВЭ ТН2
Заземляющий нож включен
Заземляющий нож отключен
Неисправность РЗиА
АВ цепей управления включен
Резерв

Е1.2

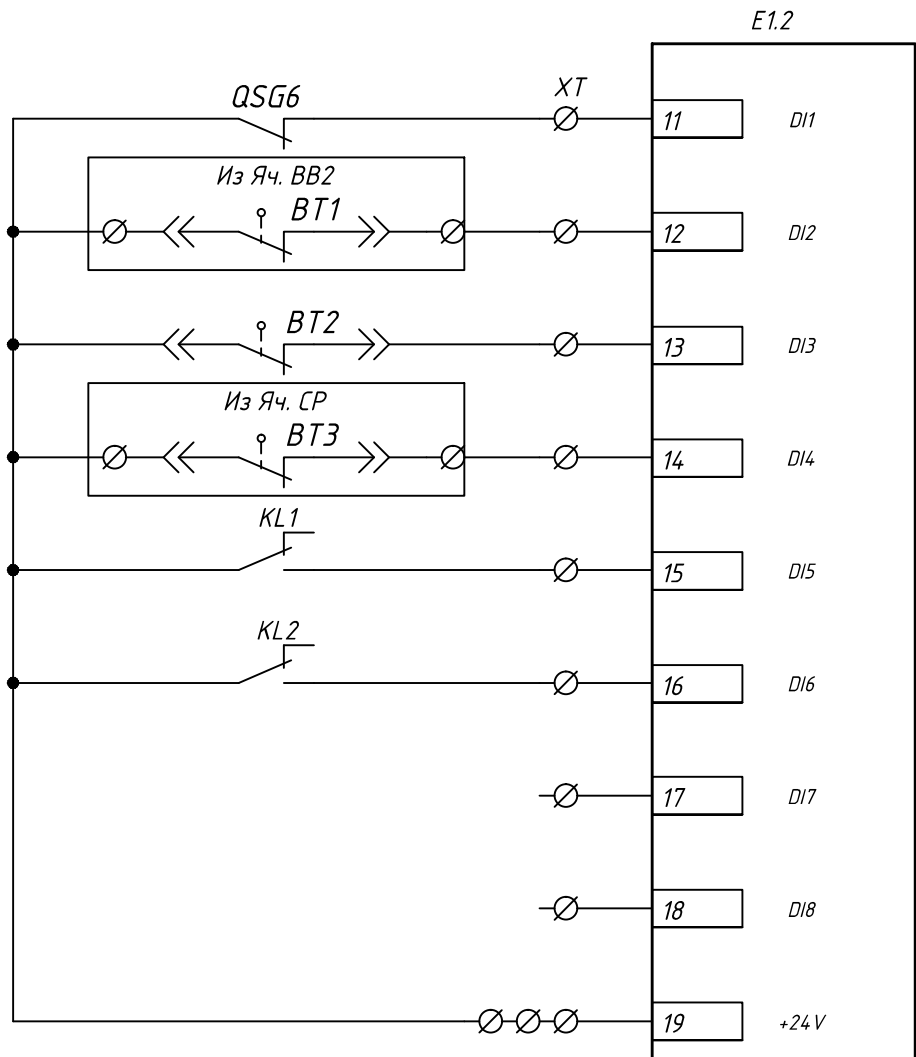


Разрешение на оперирование ВЭ ТН2
Разрешение на оперирование ЗН ТН2
Резерв
Резерв

Цепи напряжения



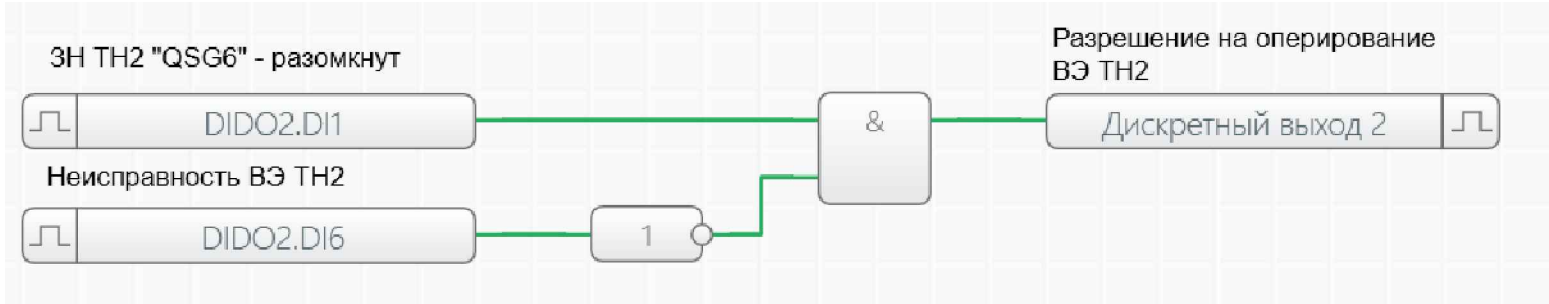
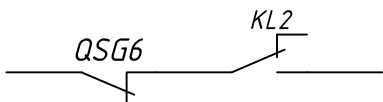
Цепи оперативной блокировки



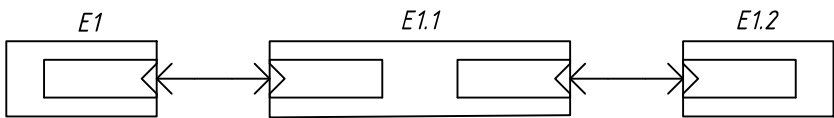
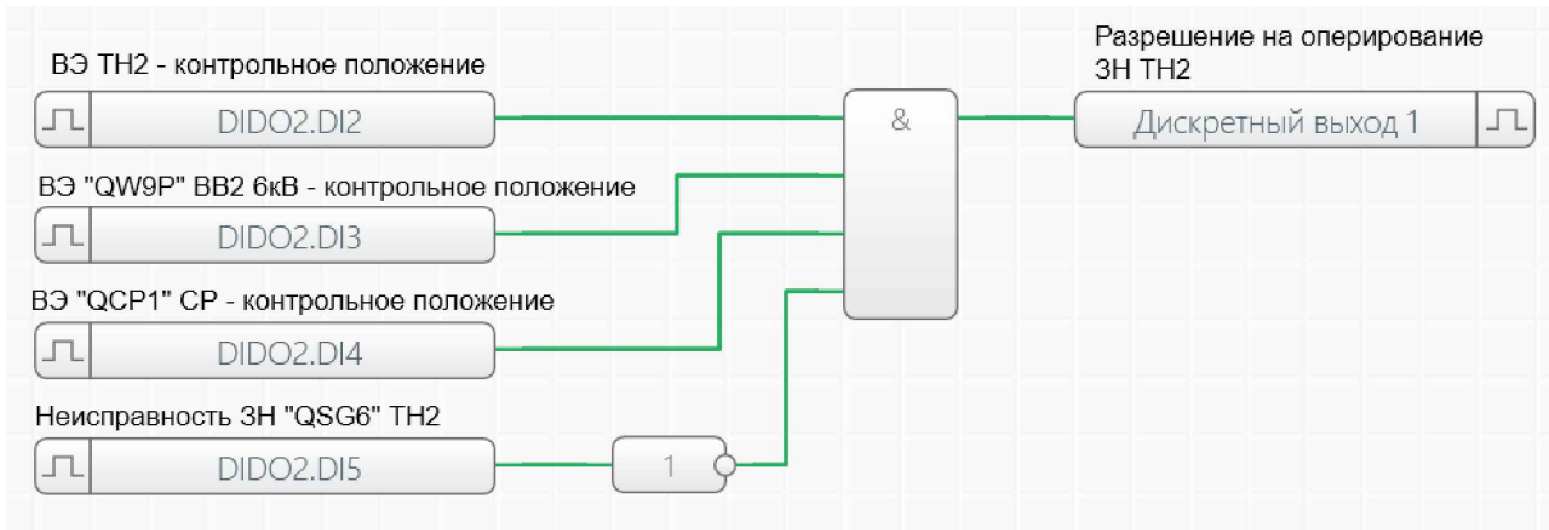
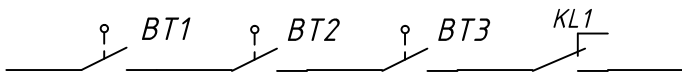
ЗН ТН2 разомкнут
ВЭ ВВ2 "Контрольное положение"
ВЭ ТН2 "Контрольное положение"
ВЭ СР "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ТН2
Неисправность ВЭ ТН2
Резерв
Резерв

						МТ.ИРИС-DIN-TP		
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			08.24			Листов
Пров.		Ахметов			08.24			1
Т.контр.								3
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная		
Утв.		Ахметов						

Оперирование ВЭ TH2 – разрешено



Оперирование 3Н "QSG6" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-TP

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

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS –11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS –11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS –11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

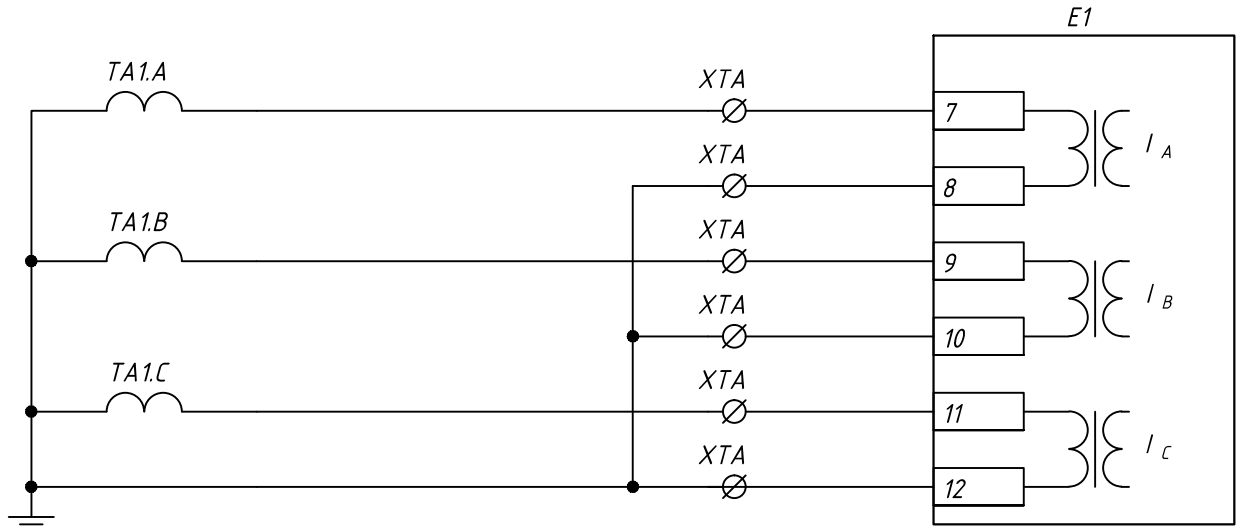
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для трансформатора напряжения (ТН 2) и реализована на устройстве ИРИС –DIN-96
2. Устройство ИРИС –DIN-96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий .
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании .
4. В устройстве ИРИС –DIN-96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :
 - Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения ;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора .
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN-96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании .
8. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании ;
9. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
10. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями .

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

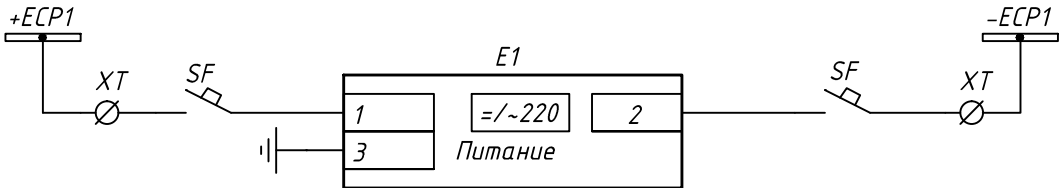
1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа вводного выключателя 6–35 кВ и реализована на устройстве ИРИС –DIN–96
2. Устройство ИРИС –DIN–96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN–96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :
 - Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения ;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN–96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании ;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

Токовые цепи



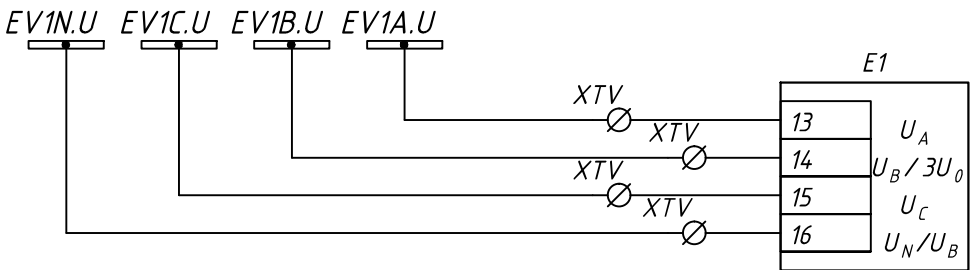
Цепи тока

Цепи оперативного питания



Питание цифрового измерительного прибора

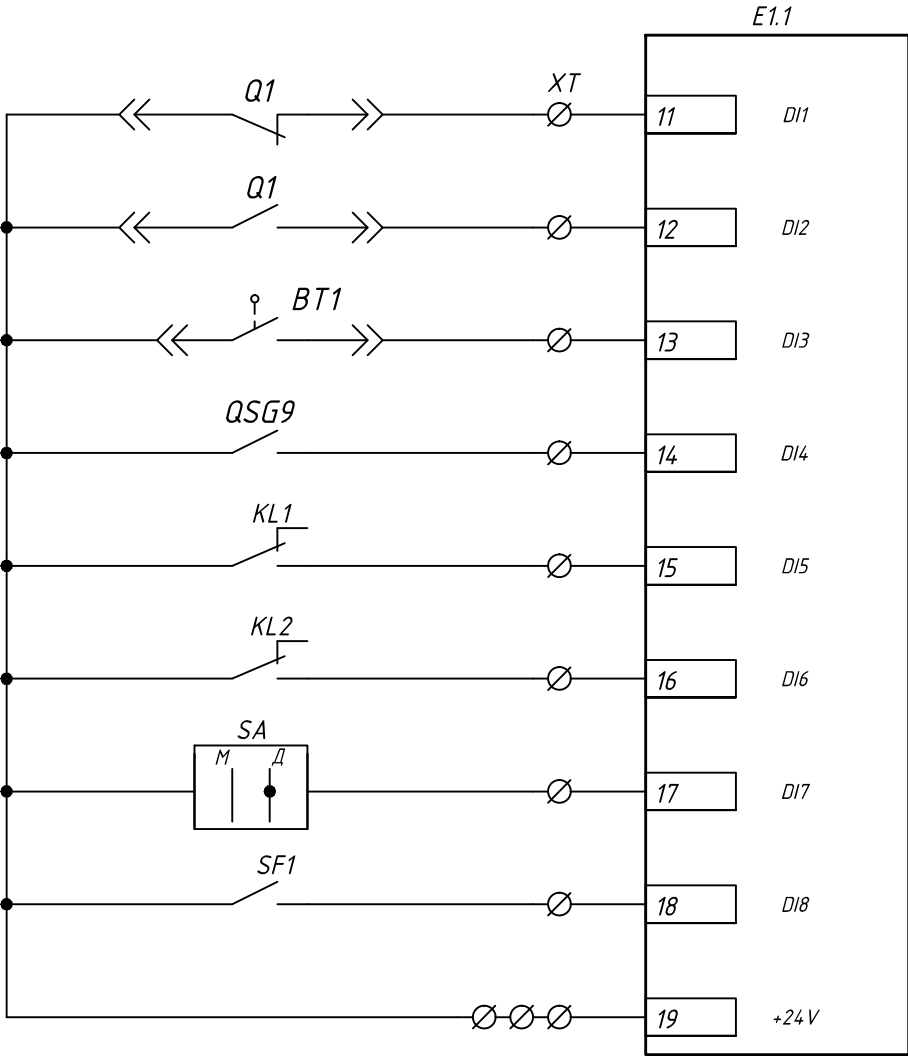
Цепи напряжения



Цепи напряжения

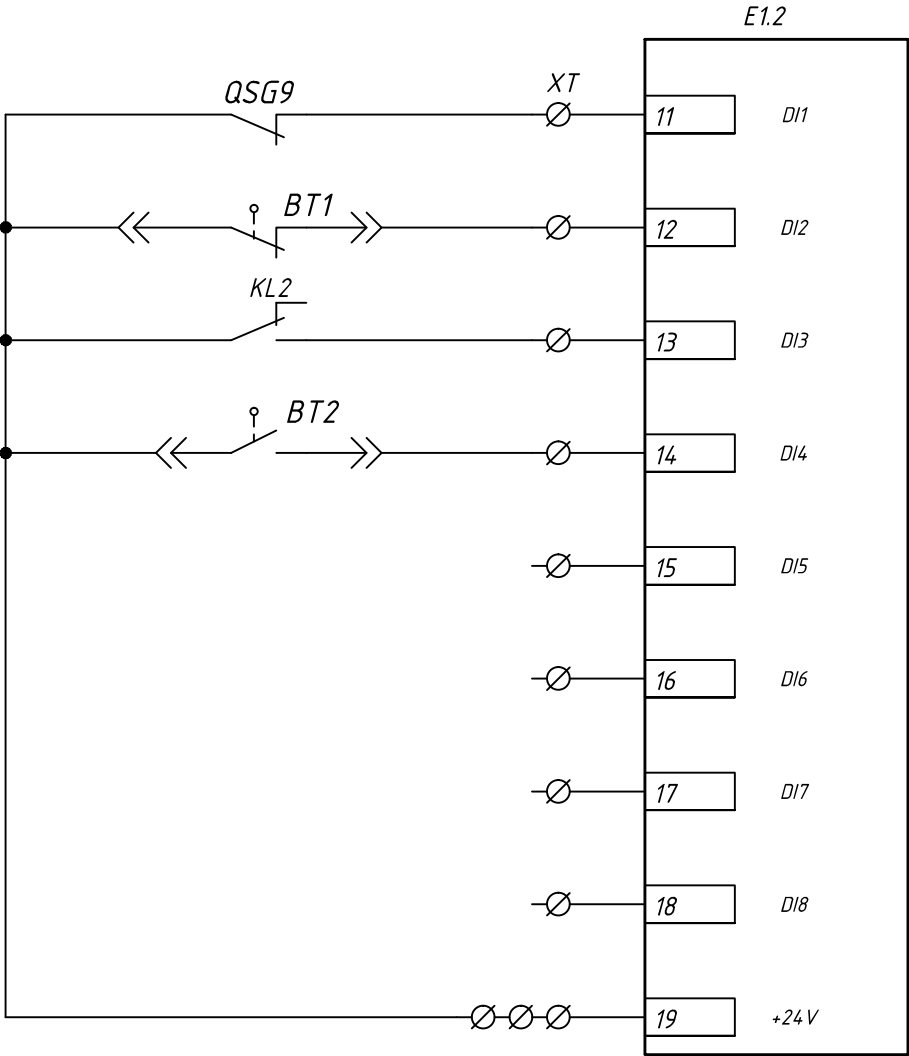
						МТ.ИРИС–DIN–TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС –DIN для распределительных устройств 0,4–35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	4
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
						Схема электрическая принципиальная			
Н.контр.									
Утв.		Ахметов							

Цепи сигналов ТМ



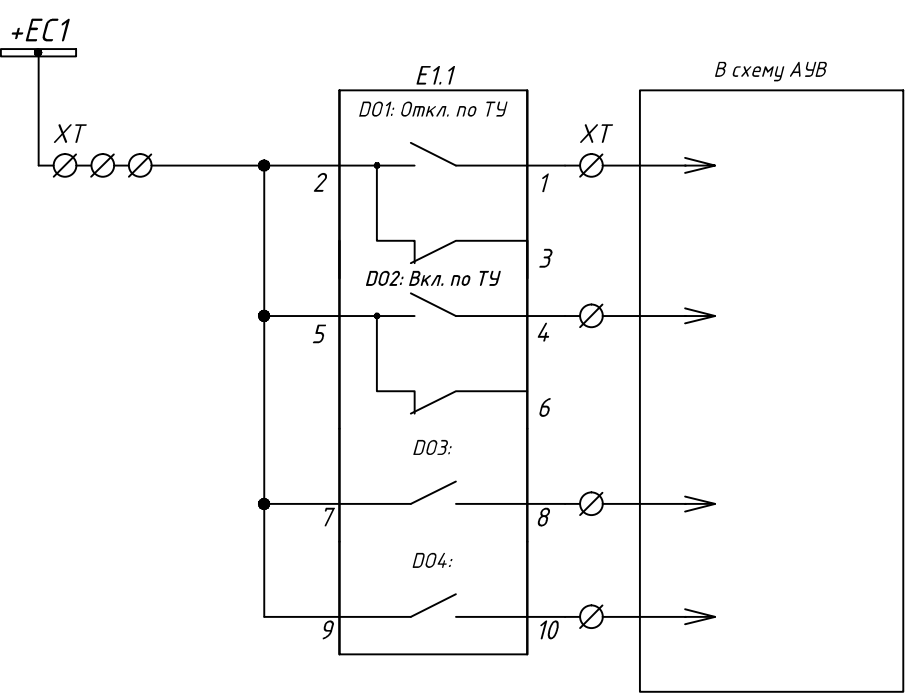
Выключатель отключен	В АСУ
Выключатель включен	
Рабочее положение ВЗ	
Заземляющий нож включен	
Срабатывание РЗиА	
Неисправность РЗиА	
Положение ключа дистанционное управление включено	
АВ цепей управления включен	

Цепи оперативной блокировки

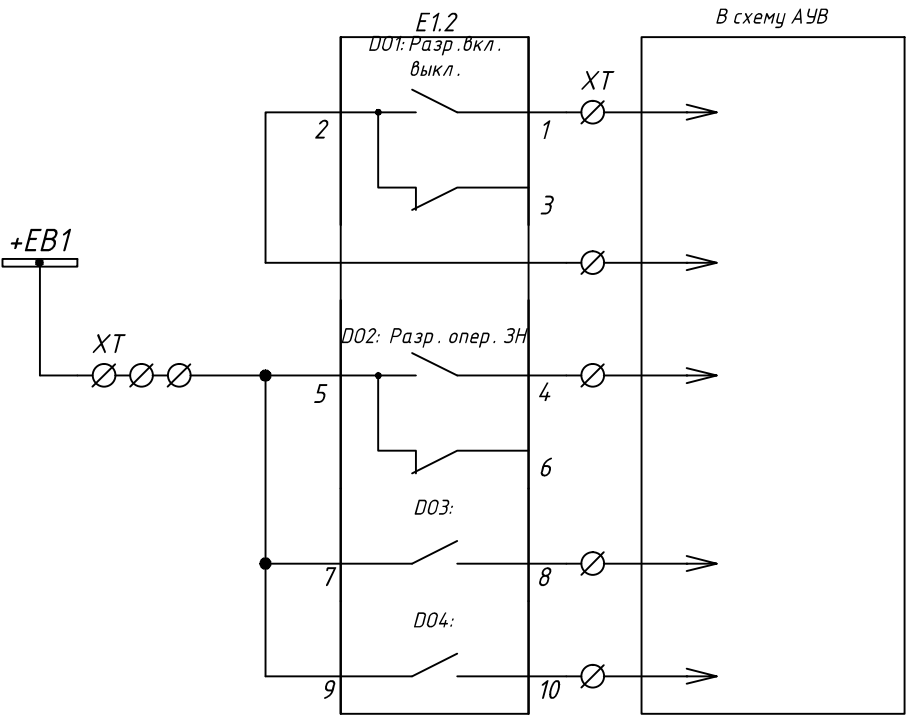


ЗН ВВ2 разомкнут
ВЗ ВВ2 "Контрольное положение"
Неисправность ЗН ВВ2
ВЗ выключателя QW6P "Рабочее положение"
Резерв
Резерв
Резерв
Резерв

Цепи телеуправления



Оперативное управление "Отключить"
Оперативное управление "Включить"
Резерв
Резерв



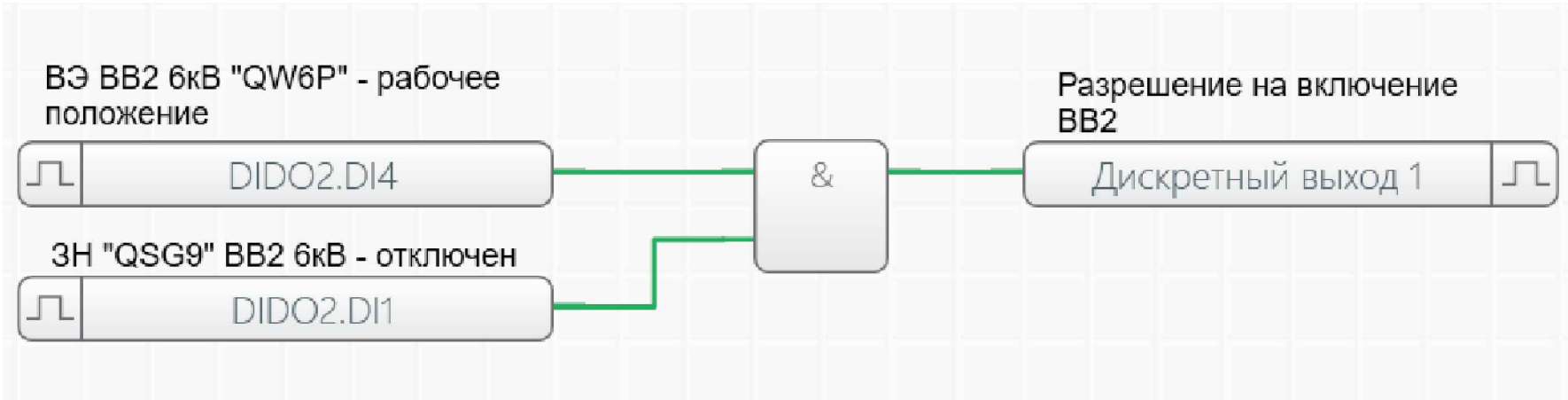
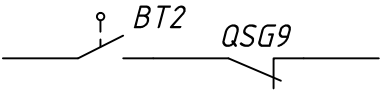
Разрешение на включение ВВ2
Разрешение на оперирование ЗН ВВ 2
Резерв
Резерв

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

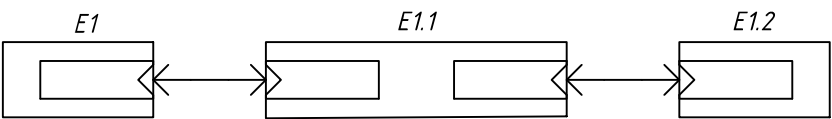
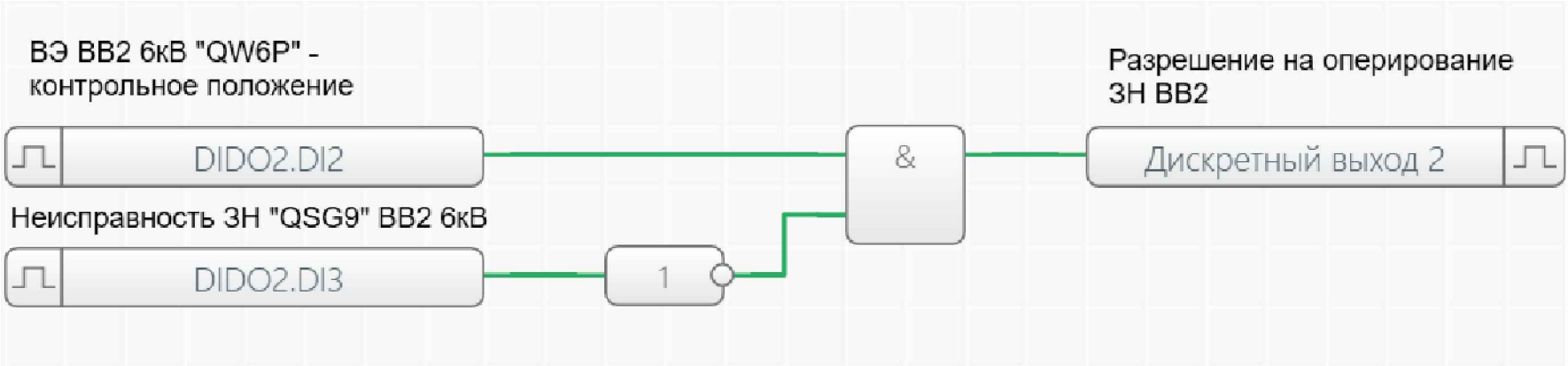
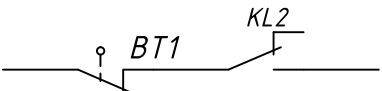
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

МТ.ИРИС-DIN-ТР

Включение "QW6P" BB2 – разрешено



Оперирование ЗН "QSG9" – разрешено



Подключение основного и дополнительных модулей при помощи шинных соединителей

Примечание :
Данные алгоритмы блокировок были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор".
Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

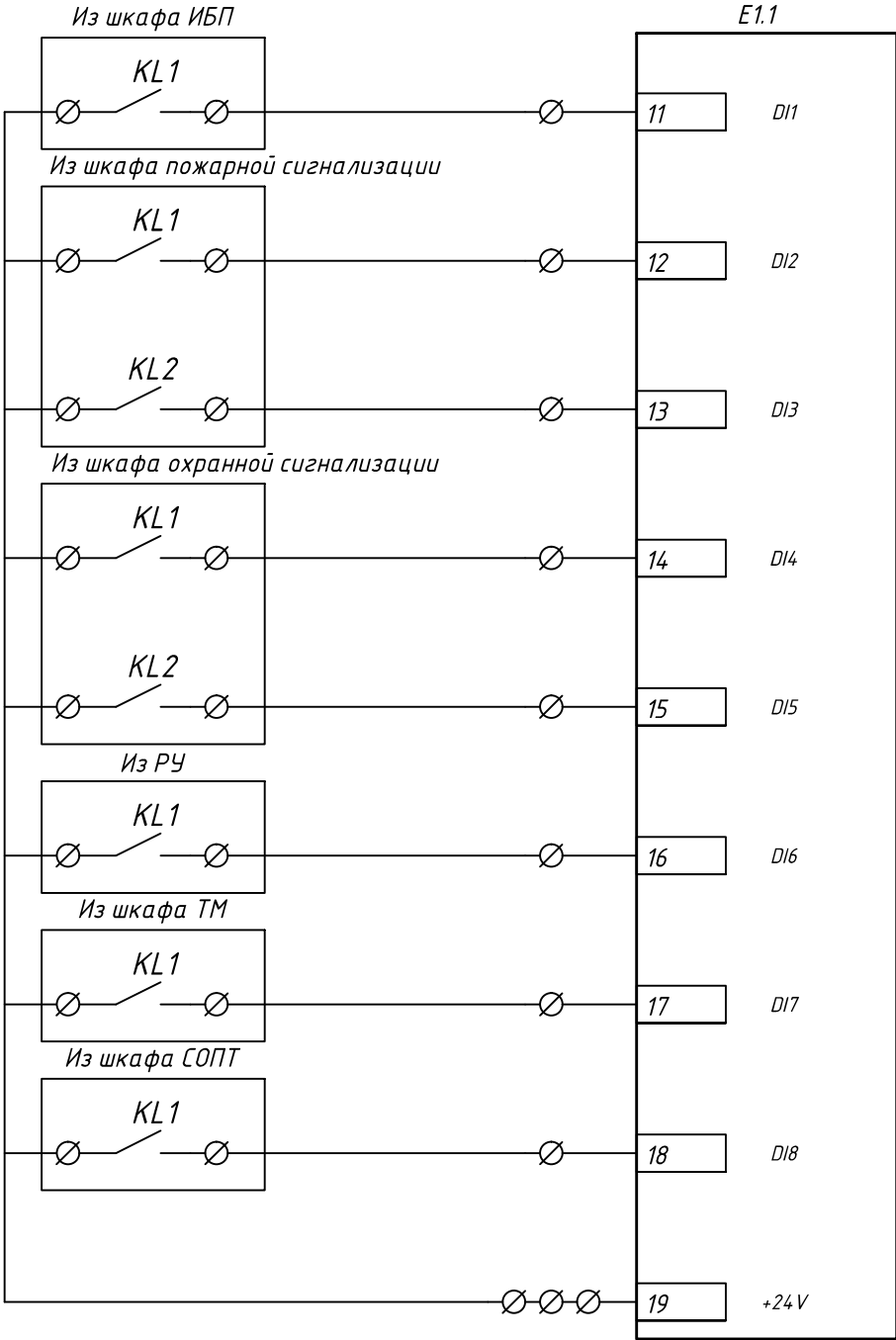
МТ.ИРИС-DIN-ТР

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

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС -DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС -DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС -DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

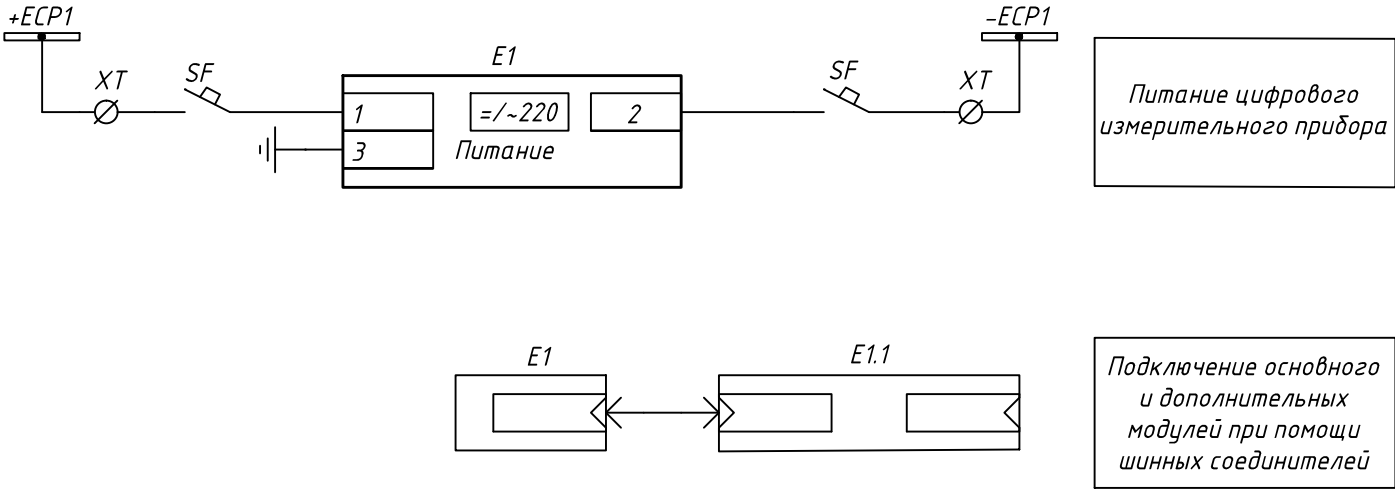
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС -DIN-96-V-A-220V-2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС-DIN-96-8DI/4DO	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

Цепи сигналов ТМ



Отказ ИБП	В АСУ
Пожар	
Неисправность ПС	
Проникновение / тревога	
Неисправность ОС	
Дверь помещения открыта	
Дверь шкафа ТМ открыта	
Неисправность СОПТ	

Цепи оперативного питания



1. Схема электрическая принципиальная выполнена для шкафа телемеханики и реализована на устройстве ИРИС –DIN–96
2. Устройство ИРИС –DIN–96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN–96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :
- Отключение по превышению тока
 - Отключение по превышению напряжения ;
 - Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN–96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании ;
9. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании ;
10. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями .

						МТ.ИРИС–DIN–ТР		
						Цифровой измерительный прибор ИРИС –DIN для распределительных устройств 0,4–35 кВ. Типовое решение		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			08.24			1
Пров.		Ахметов			08.24			2
Т.контр.								
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная		
Утв.		Ахметов						

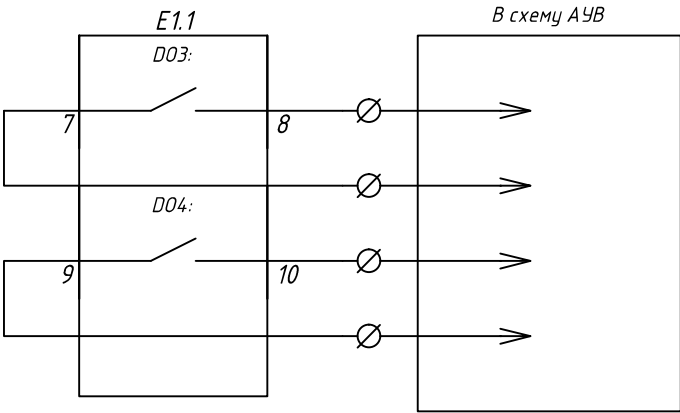
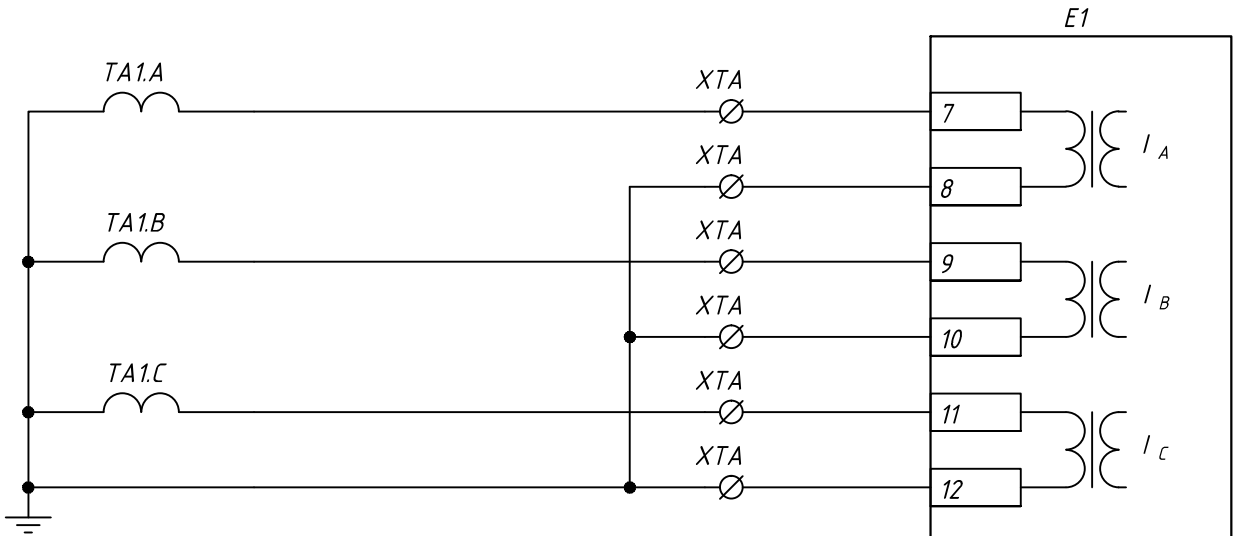
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель		НПП “Микропроцессорные технологии ”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1..FVL12	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс–ETH	12	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1, E1.2	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс–ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1, FRV2, FRV3	Устройство защиты интерфейса RS–485 Флокс–RS	3	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии ”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1, FRV2, FRV3	Устройство защиты интерфейса RS–485 Флокс–RS	3	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии ”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Разветвитель интерфейсов RS–485, арт. ГИДРА–3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1, FRV2	Устройство защиты интерфейса RS–485 Флокс–RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

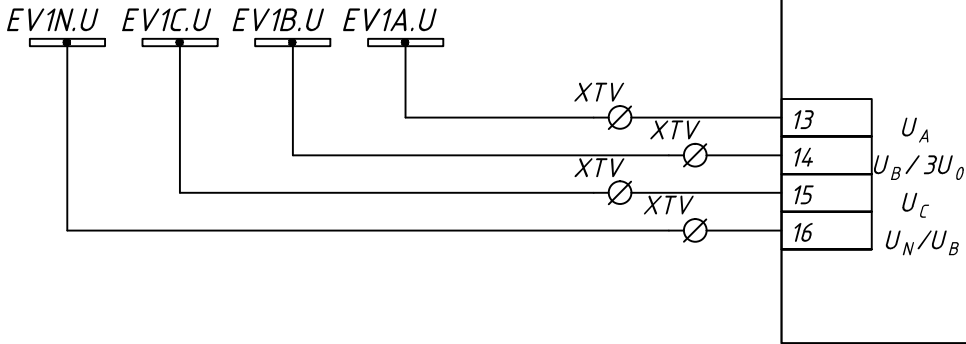
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор , арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии ”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Разветвитель интерфейсов RS–485, арт. ГИДРА–3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1, FRV2, FRV3, FRV4	Устройство защиты интерфейса RS–485 Флокс–RS	4	НПП “Микропроцессорные технологии”



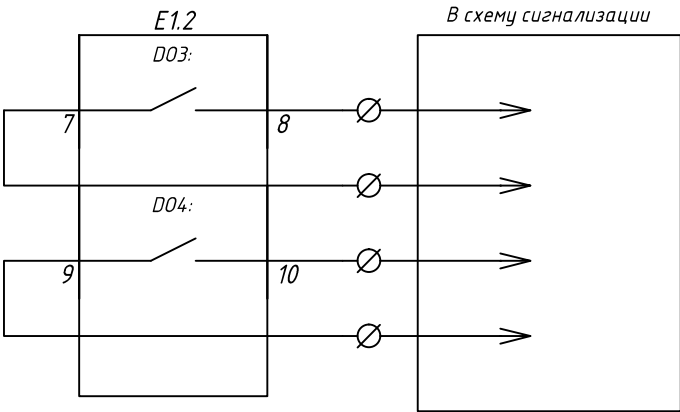
Отключение потребителя по превышению тока

Отключение потребителя по превышению / понижению напряжения

Цепи переменного напряжения



Действие в сигнализацию



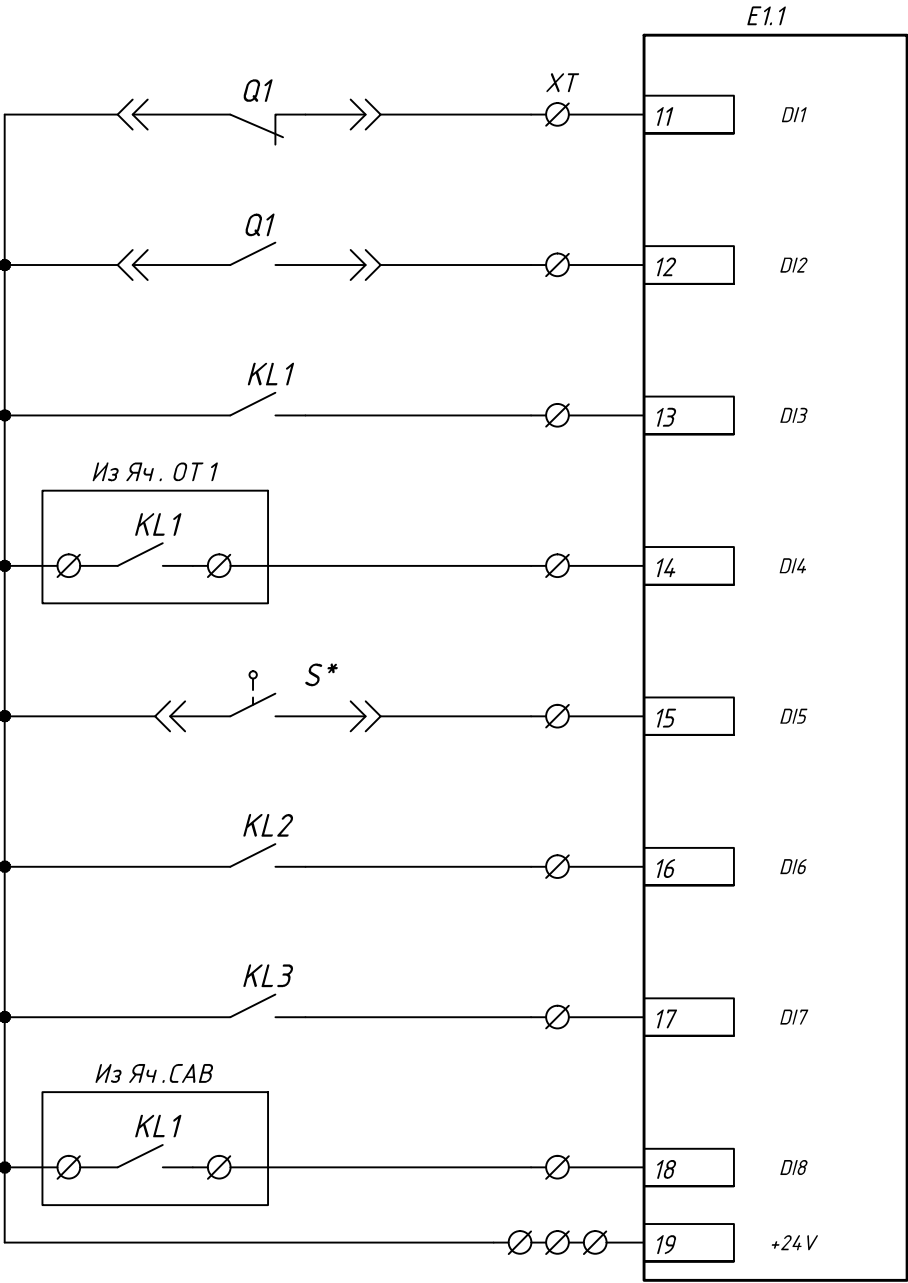
Действие на лампу "Отключение по току"

Действие на лампу "Отключение по напряжению"

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

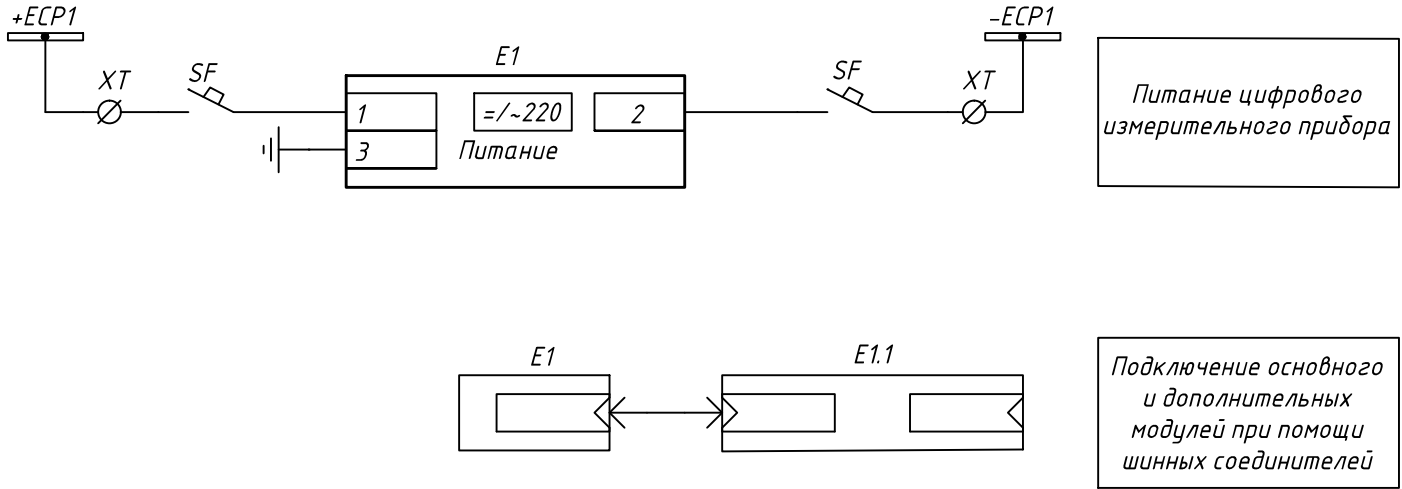
						МТ.ИРИС-DIN-TP		
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Пигенешев			08.24			Листов
Пров.		Ахметов			08.24			1
Т.контр.								3
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная		
Утв.		Ахметов						

Цепи сигналов ТМ



Автомат отключен	ВАСУ
Автомат включен	
Аварийное отключение ВВ	
Аварийное отключение ОТ 1 секции	
ВВ воткнут / вкачен	
Работа ОЗЗ	
Перегрев трансформатора 10/0,4 кВ	
Работа АВР (с контроллера АВР 0,4 кВ)	

Цепи оперативного питания

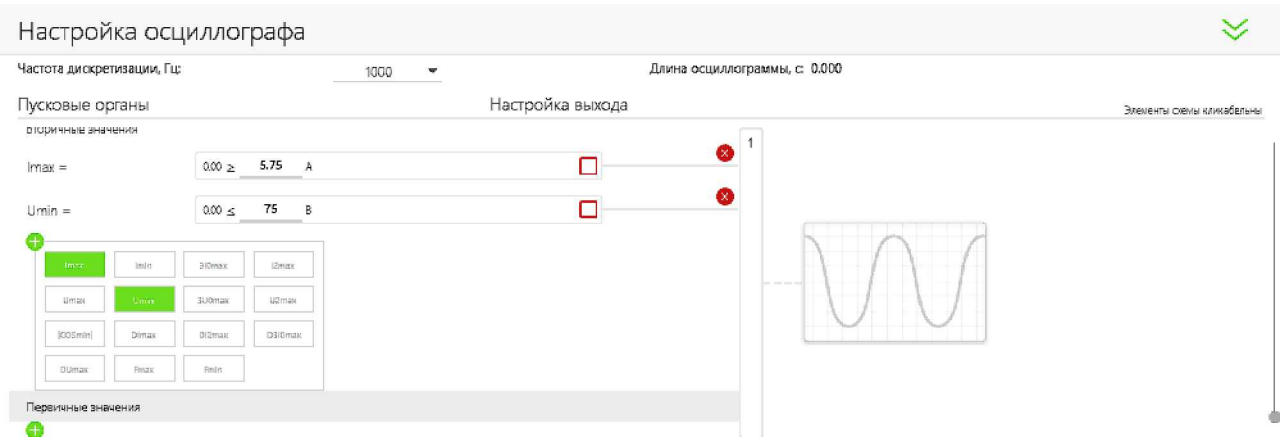


Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

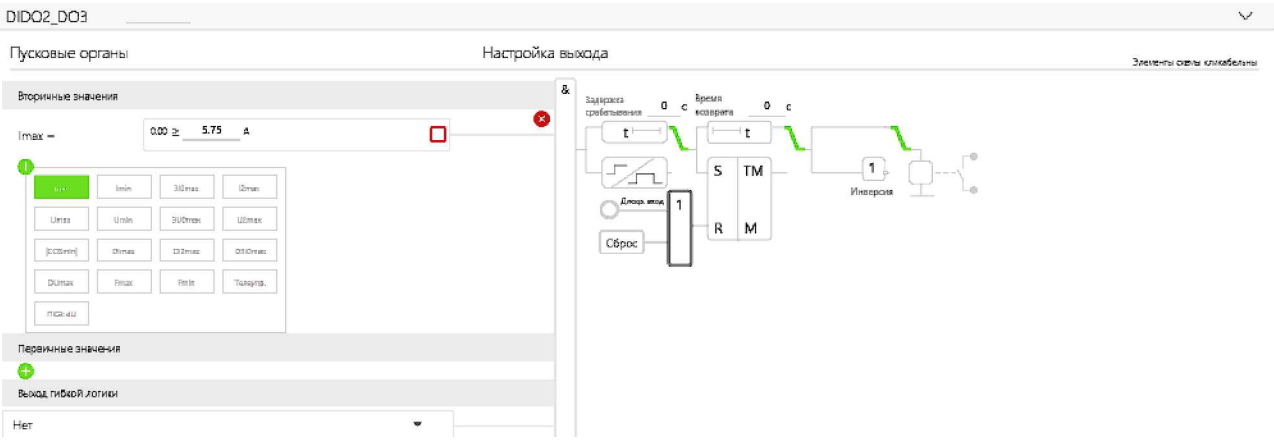
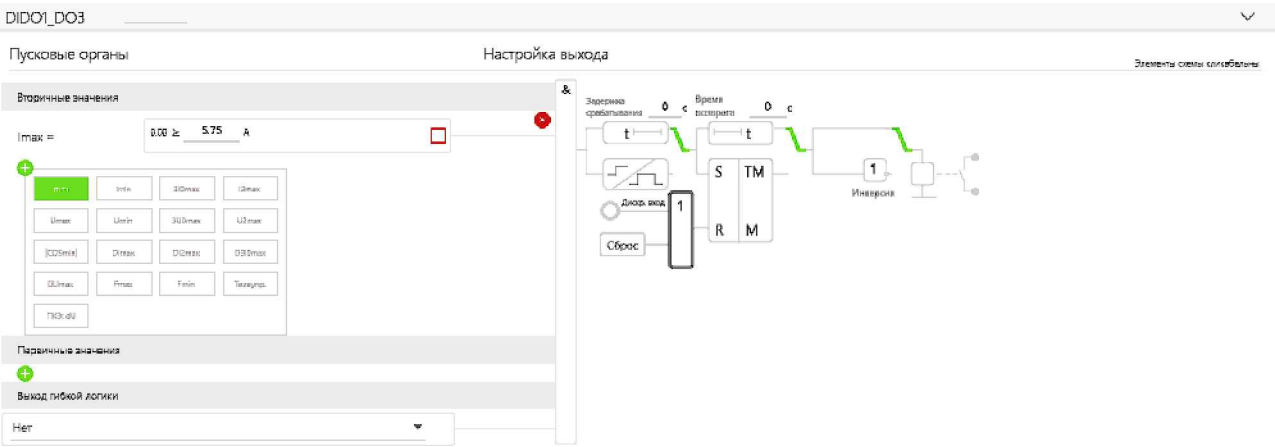
МТ.ИРИС-DIN-ТР

Настройка осциллографа



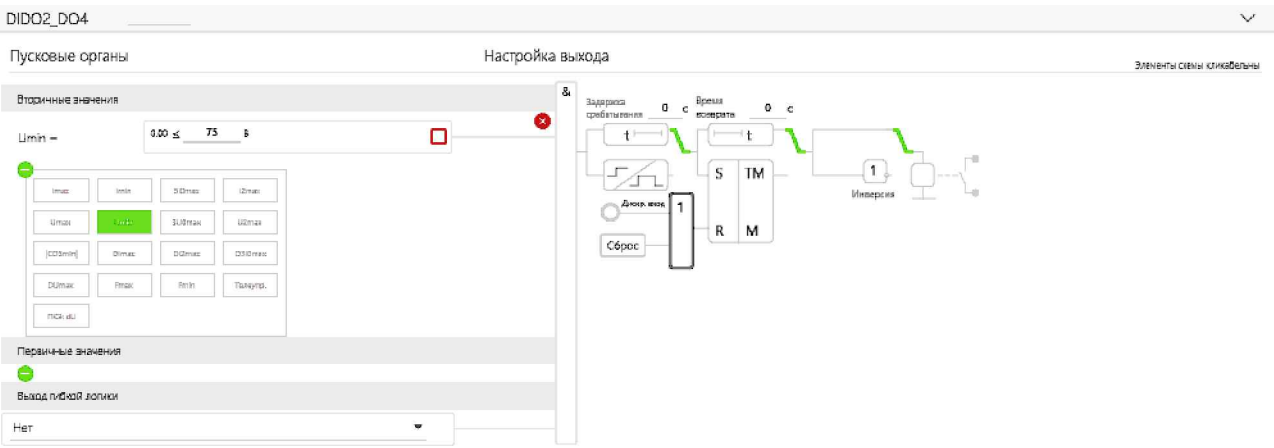
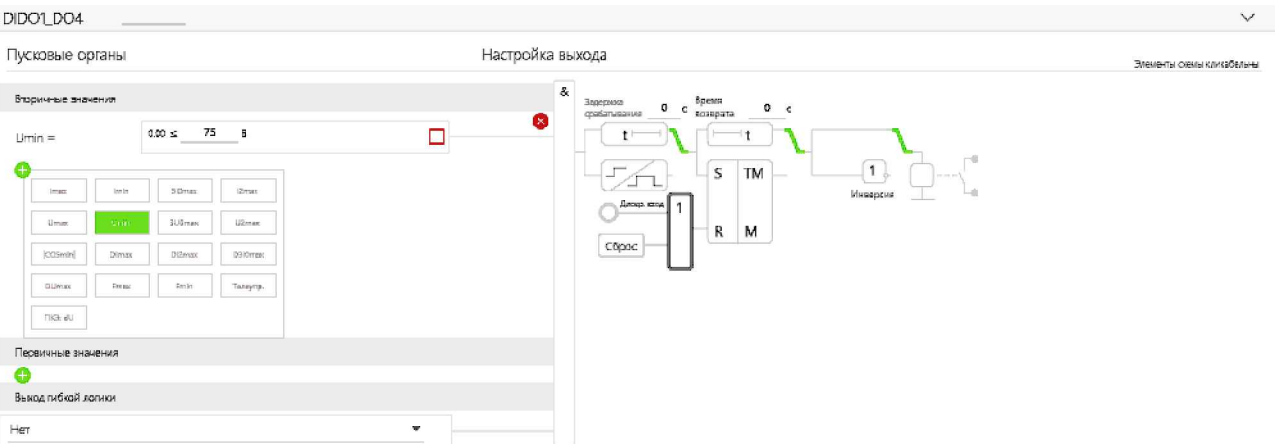
Формирование D03 дополнительного модуля DID01

Формирование D03 дополнительного модуля DID02



Формирование D04 дополнительного модуля DID01

Формирование D04 дополнительного модуля DID02



Примечание :

- 1) Уставки пусковых органов выбираются исходя из условий текущих задач
- 2) Данные настройки пусковых органов и алгоритмы были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигуратор". Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS –11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS –11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120 –100V –5A –220V –RS –11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96 –V –A –220V –2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС –DIN-96 –8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

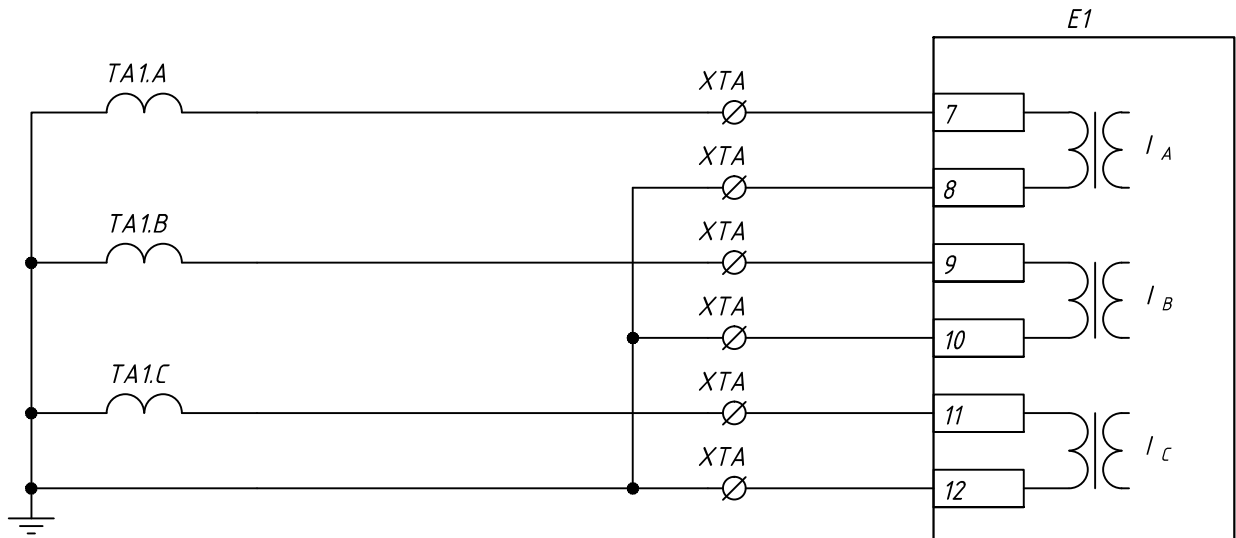
1. Схема электрическая принципиальная выполнена для вводного выключателя 10(6)–0,4 кВ и реализована на устройстве ИРИС –DIN-96
2. Устройство ИРИС –DIN-96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN-96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :

– Отключение по превышению тока

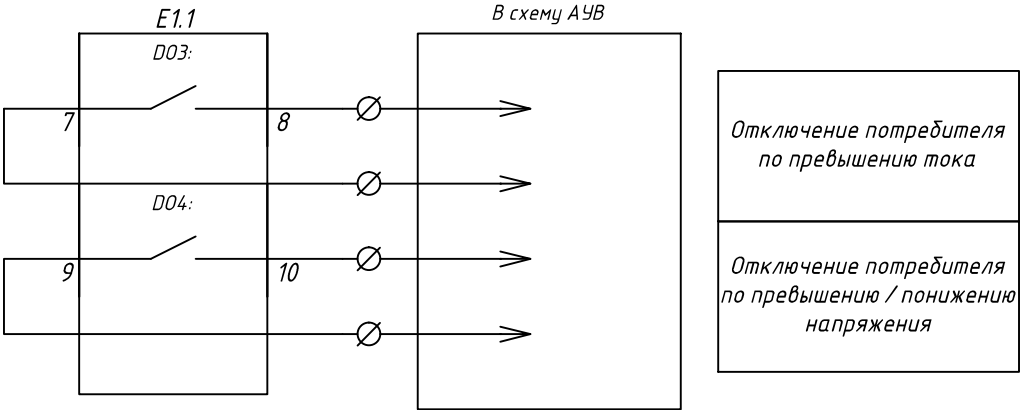
– Отключение по превышению напряжения;

– Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS- конфигуратора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN-96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.

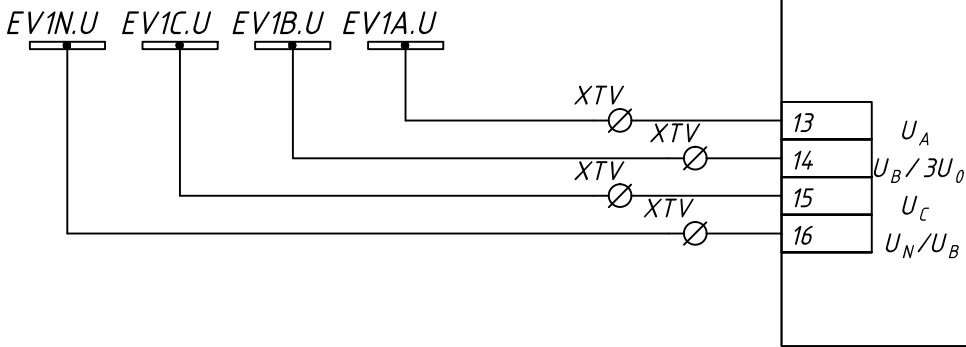
Цепи переменного тока



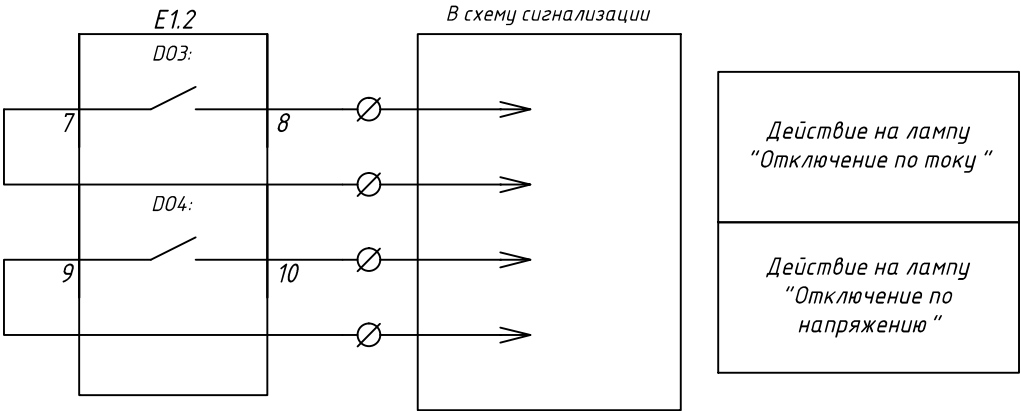
Отключение потребителя по току / напряжению



Цепи переменного напряжения



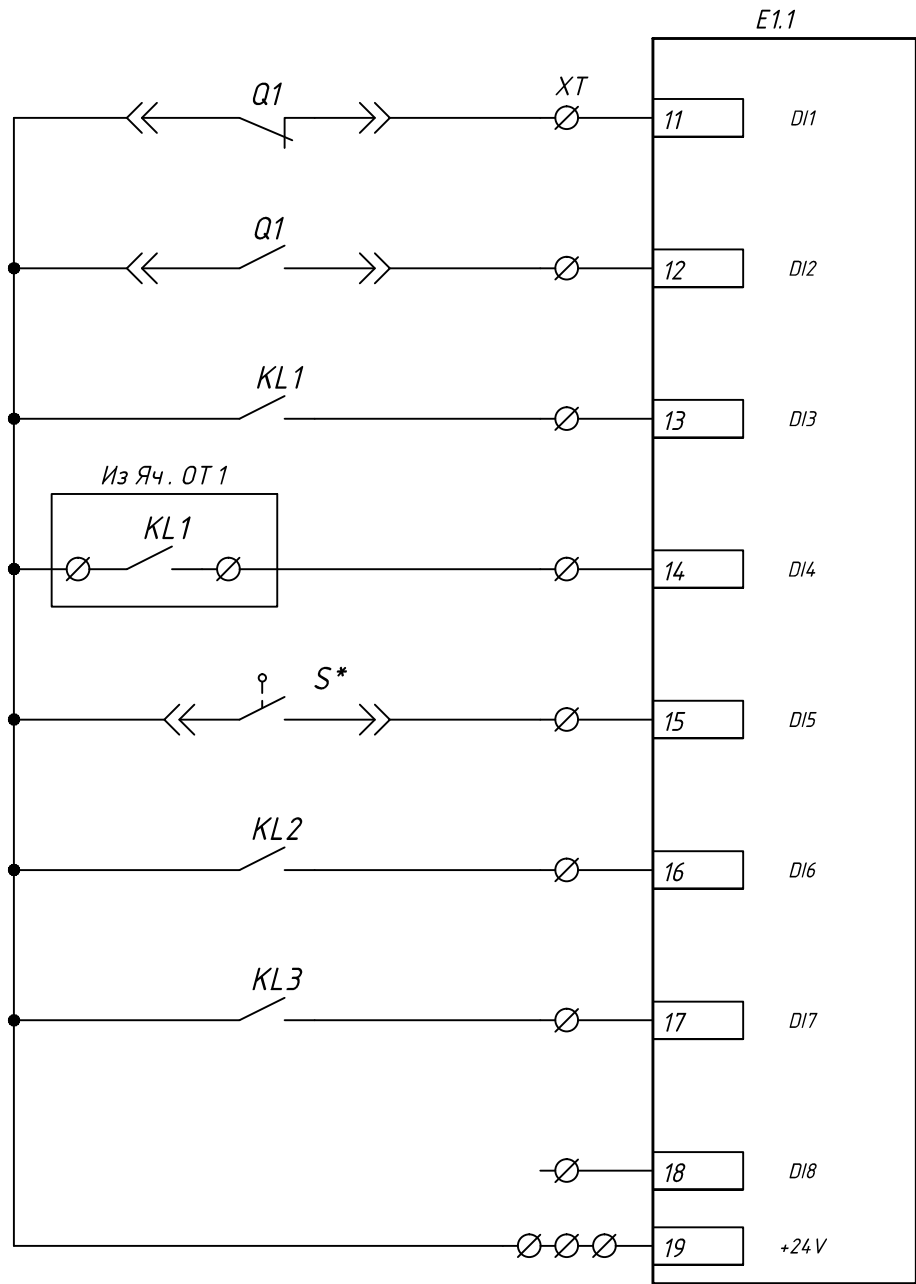
Действие в сигнализацию



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

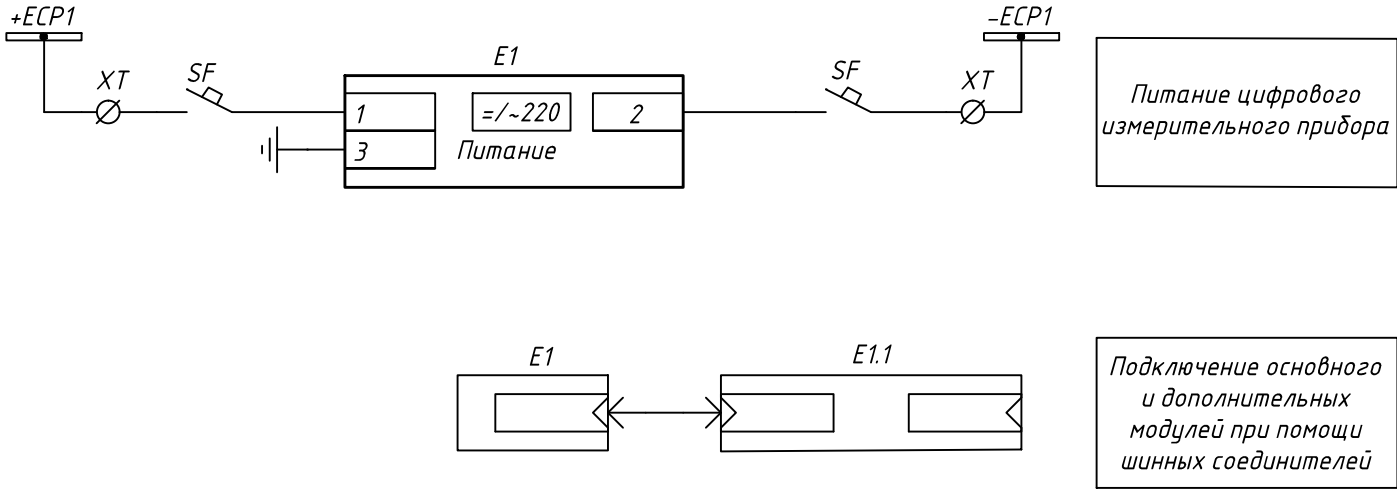
						МТ.ИРИС-DIN-TP			
						Цифровой измерительный прибор ИРИС-DIN для распределительных устройств 0,4-35 кВ. Типовое решение			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пигенешев			08.24			1	3
Пров.		Ахметов			08.24				
Т.контр.									
Н.контр.						Схема электрическая принципиальная			
Утв.		Ахметов							

Цепи сигналов ТМ



Автомат отключен	В АСУ
Автомат включен	
Аварийное отключение ВВ	
Аварийное отключение ОТ 2 секции	
ВВ воткнут / вкачен	
Работа ОЗЗ	
Перегрев трансформатора 10/0,4 кВ	
Резерв	

Цепи оперативного питания

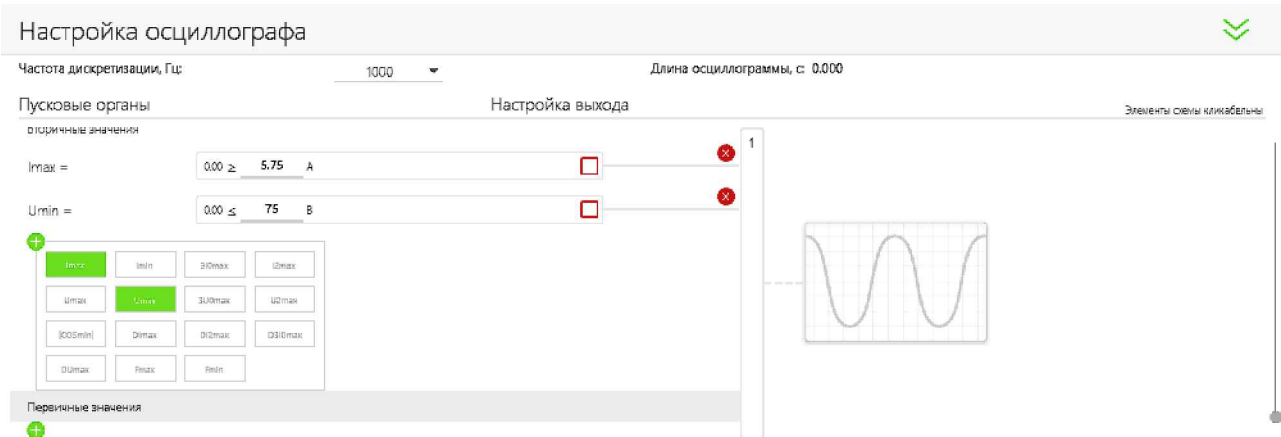


Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

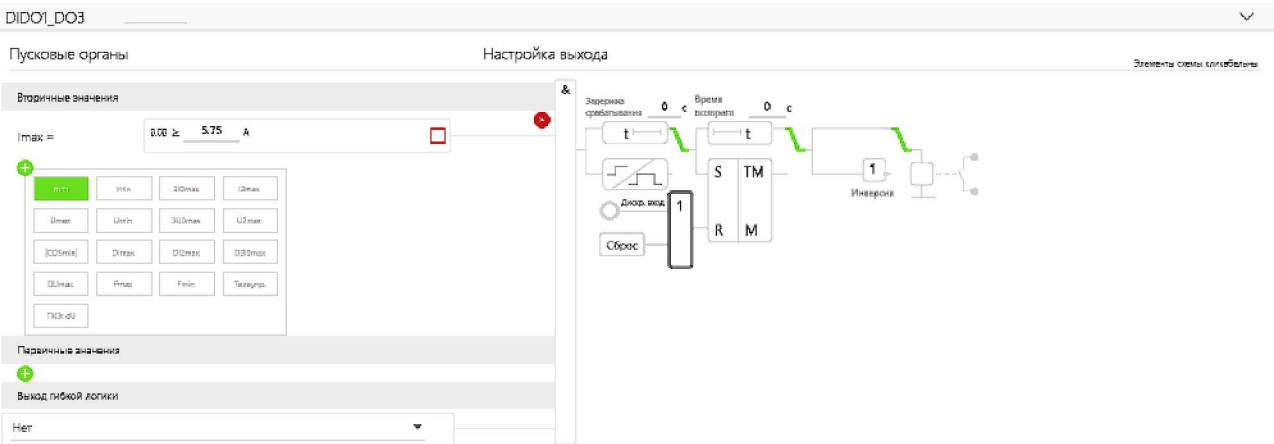
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

МТ.ИРИС-DIN-ТР

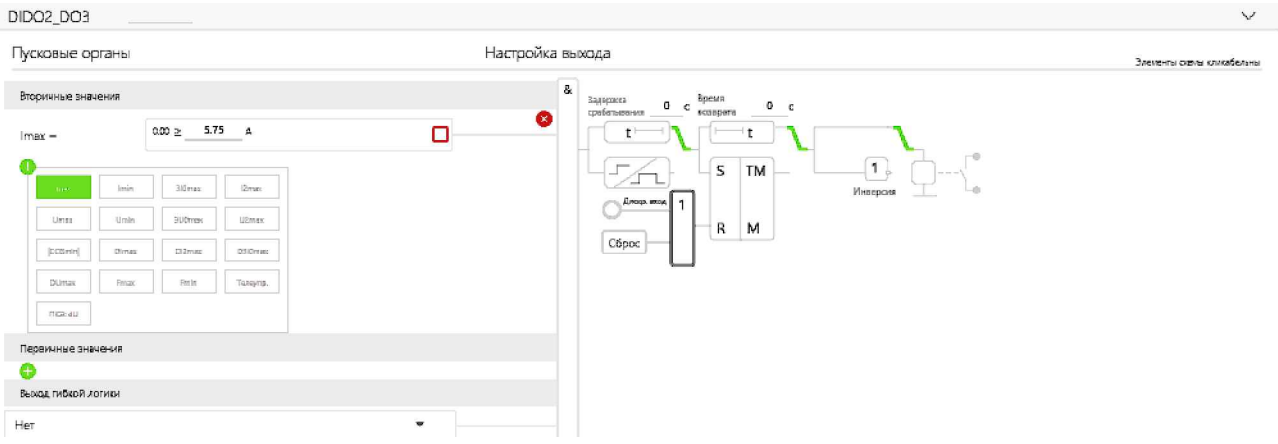
Настройка осциллографа



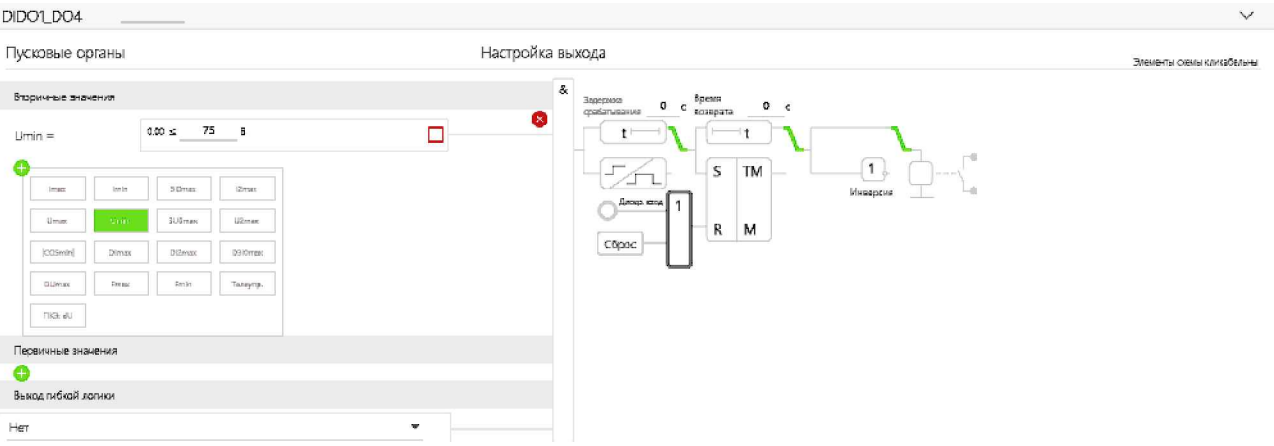
Формирование D03 дополнительного модуля DID01



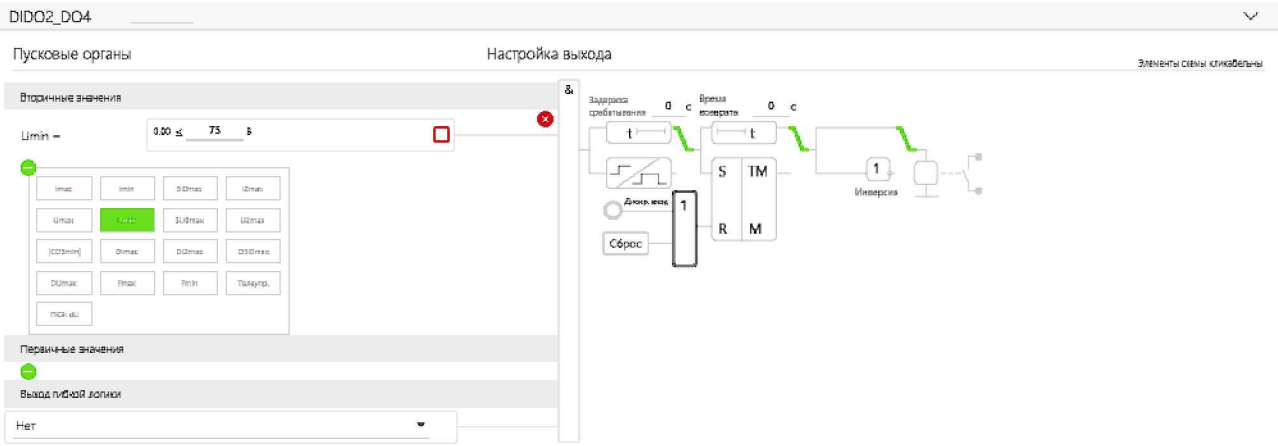
Формирование D03 дополнительного модуля DID02



Формирование D04 дополнительного модуля DID01



Формирование D04 дополнительного модуля DID02



Примечание :

- 1) Уставки пусковых органов выбираются исходя из условий текущих задач
- 2) Данные настройки пусковых органов и алгоритмы были сформированы с помощью программы "ИРИС конфигурактор". Ссылка для скачивания программы : <https://i-mt.net/programs/>

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №1			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FVL1	Устройство защиты интерфейса Ethernet Флокс-ETH	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №2			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №3			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
EA1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС-МИ-120-100V-5A-220V-RS-11	1	НПП “Микропроцессорные технологии”

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ. ВАРИАНТ РЕШЕНИЯ №4			
Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
E1	Цифровой измерительный прибор, арт. ИРИС –DIN-96–V–A–220V–2RSTX	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
	Шинный соединитель	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
E1.1	Модуль расширения (дискретные входы 8 шт, дискретные выходы 4 шт), арт. ИРИС–DIN-96–8DI/4DO	1	НПП “Микропроцессорные технологии”
FRV1, FRV2	Устройство защиты интерфейса RS-485 Флокс-RS	2	НПП “Микропроцессорные технологии”
KR1, KR2	Разветвитель интерфейсов RS-485, арт. ГИДРА-3	2	НПП “Микропроцессорные технологии”

1. Схема электрическая принципиальная выполнена для вводного выключателя 10(6)–0,4 кВ и реализована на устройстве ИРИС –DIN-96
2. Устройство ИРИС –DIN-96 имеет возможность регистрации параметров и регистрации событий.
3. Перечень сигналов, передаваемых по интерфейсу связи, определяется при конкретном проектировании.
4. В устройстве ИРИС –DIN-96 предусмотрены следующие типы резервных защит и автоматики :

– Отключение по превышению тока

– Отключение по превышению напряжения ;

– Отключение по снижению напряжения
5. Дополнительные функции могут быть активированы при помощи IRIS– конфигураатора
6. Описание всех имеющихся функций даны в руководстве по эксплуатации на ИРИС –DIN-96
7. Номера клемм, тип привода, контакты выключателя, выкатного элемента, заземляющего ножа определяется при конкретном проектировании.
8. Тип и количество вторичных обмоток трансформаторов тока в ячейке уточняются при конкретном проектировании.
9. Цепи питания привода выключателя не показаны и уточняются при конкретном проектировании ;
10. Количество подключаемых температурных датчиков определяется при конкретном проектировании
11. Аппаратура уточняется КРУ –строительными заводами и проектными организациями.