

**Общество с ограниченной ответственностью «КОДОС»**

**ТИПОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО ОСНАЩЕНИЮ  
ОБЪЕКТОВ КОМПЛЕКСАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ «КОДОС»**

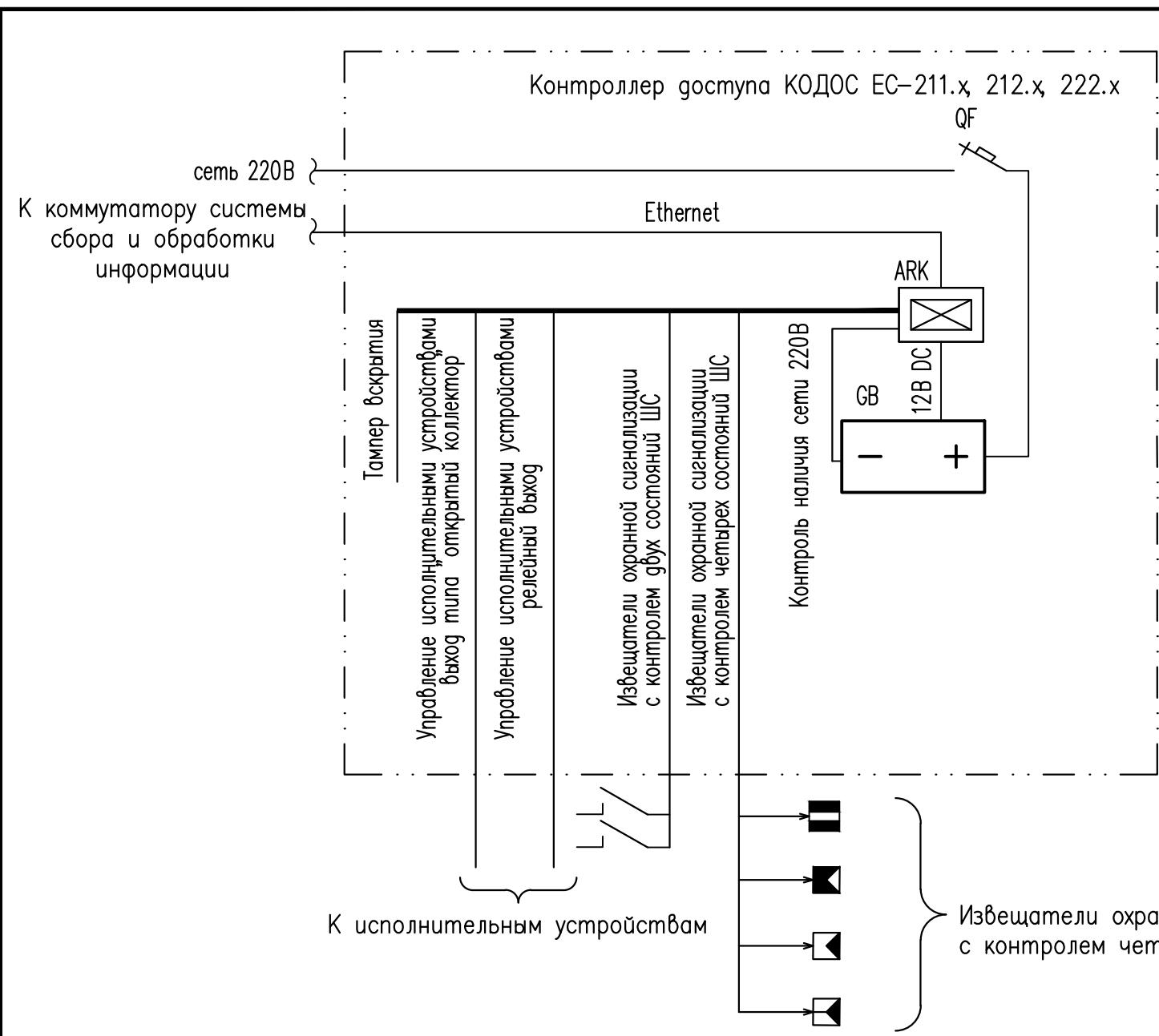
**ЧАСТЬ 2. ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТА**

Редакция №1.1  
2024 г.







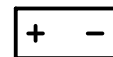
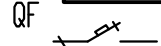

## Часть 2. Охранная сигнализация объекта. Типовые технические решения

Разработаны различные варианты охранной сигнализации объектов на основе контроллеров интегрированной системы безопасности КОДОС. Для подключения контроллеров к серверу ИСБ КОДОС используют интерфейсы: Ethernet, RS-485

№ п/п	Наименование чертежа	Технические возможности контроллеров
<b>Интерфейс связи контроллеров с системой сбора и обработки информации: Ethernet, UTP</b>		
1	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 1.1.</b> Схема электрическая общая	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подключение до четырех извещателей охраны объекта с контролем четырех состояний шлейфов сигнализации и до двух извещателей охраны объекта с контролем двух состояний шлейфов сигнализации;</li> <li>- управление внешними исполнительными устройствами;</li> <li>- наличие блока питания контроллера и извещателей, контроль его состояния</li> </ul>
2	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 1.1.</b> Схема электрическая	
3	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 1.2.</b> Схема электрическая общая	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подключение до 8 извещателей охраны объекта с контролем четырех состояний шлейфов сигнализации и до четырех извещателей охраны объекта с контролем двух состояний шлейфов сигнализации;</li> <li>- управление внешними исполнительными устройствами;</li> <li>- наличие блока питания контроллера и извещателей, контроль его состояния</li> </ul>
4	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 1.2.</b> Схема электрическая	
5	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 1.3.</b> Схема электрическая общая	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подключение до 16 извещателей охраны объекта с контролем четырех состояний шлейфов сигнализации;</li> <li>- управление внешними исполнительными устройствами</li> </ul>
6	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 1.3.</b> Схема электрическая	
<b>Интерфейс связи контроллеров с системой сбора и обработки информации: RS-485</b>		
7	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 2.</b> Схема электрическая общая	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подключение до четырех извещателей охраны объекта с контролем четырех состояний шлейфов сигнализации и до двух извещателей охраны объекта с контролем двух состояний шлейфов сигнализации;</li> <li>- управление внешними исполнительными устройствами;</li> <li>- наличие блока питания контроллера и извещателей, контроль его состояния</li> </ul>
8	Охранная сигнализация объекта. <b>Вариант 2.</b> Схема электрическая	




### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ARK  – Контроллер доступа КОДОС ЕС-211.х, 212.х, 222.х
-  – Извещатель охранной точечный магнитоконтактный
-  – Извещатель охранной оптико-электронный объемный
-  – Извещатель охранной поверхностный оптико-электронный
-  – Извещатель охранной комбинированный
-  – Извещатель охранной акустический
-  – Блок питания
-  – Выключатель автоматический однофазный
-  – Шлейф сигнализации

Тип контроллера	Протокол связи с сервером	Особенности контроллера
КОДОС ЕС-211, ЕС-211.30	Ethernet	Питание от внешнего источника, монтаж на Din-рейку
КОДОС ЕС-211.3	Ethernet	Питание 220В, наличие АБ (7 Ач), исполнение – настенный пластиковый шкаф
КОДОС ЕС-211.5	Ethernet	Питание 220В, наличие АБ (7 Ач), корпус для установки в запотолочное пространство
КОДОС ЕС-211.11	Ethernet	Питание 220В, монтаж в телекоммуникационный шкаф 19", 1U
КОДОС ЕС-212, ЕС-212.30	Ethernet	Питание по PoE, монтаж на Din-рейку
КОДОС ЕС-212.3	Ethernet	Питание 220В, наличие АБ (7 Ач), исполнение – настенный пластиковый шкаф
КОДОС ЕС-222, ЕС-222.30	Ethernet	Питание от внешнего источника, монтаж на Din-рейку, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС-222.1	Ethernet	Питание 220В, наличие АБ 7Ач исполнение – настенный металлический шкаф, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС-222.2, ЕС-222.31	Ethernet	Питание 220В, наличие АБ 17Ач исполнение – настенный металлический шкаф, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС-222.3	Ethernet	Питание 220В, наличие АБ 7Ач исполнение – настенный пластиковый шкаф, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС-222.4, ЕС-222.34	Ethernet	Питание 220В, исполнение – настенный металлический шкаф с обогревом, защита входов подключения внешних извещателей

- Конструктивное исполнение контроллеров КОДОС-ЕС 211.х, 212.х, 222.х предусматривает:
  - размещение на Din-рейку;
  - установку в запотолочное пространство в пластиковых шкафах, входящих в комплект поставки;
  - монтаж в 19" шкаф";
  - размещение на открытом воздухе в металлическом обогреваемом шкафу уличного исполнения, входящему в состав комплекта поставки;
  - размещение в помещении в комплектном пластиковом шкафу.
2. х – порядковый номер конструктивного исполнения контроллера

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Типовые технические решения			
Разработал						Часть 2. Охранная сигнализация объекта	Страница	Лист	Листов
								1	
Вариант 1.1. Схема электрическая общая							 <b>КОДОС</b> СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ		

Согласовано

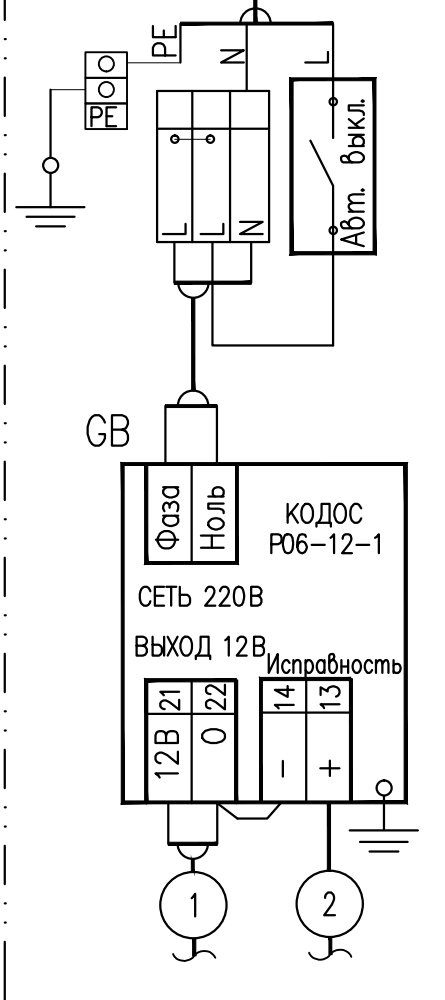
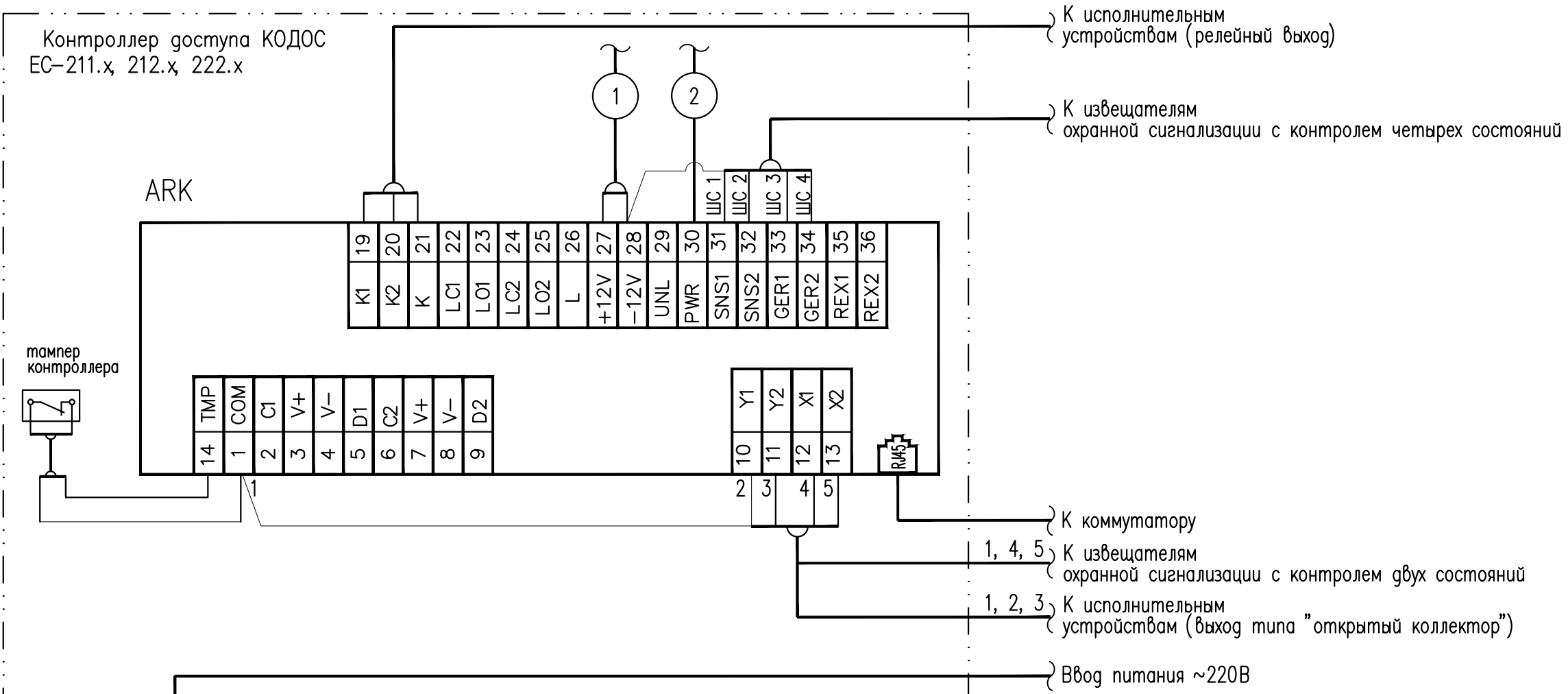
Изм. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Согласовано

Взам. инв. N

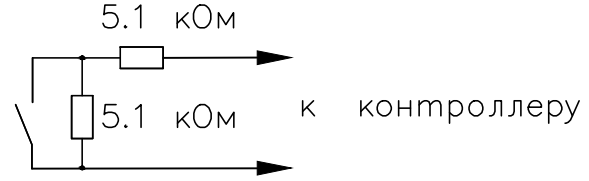
Подпись и дата

Инв. подл.

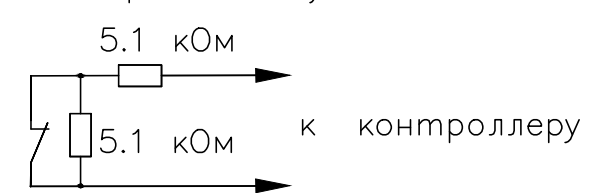


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛЕЙФОВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С КОНТРОЛЕМ ЧЕТЫРЕХ СОСТОЯНИЙ (НОРМА, ТРЕВОГА, ОБРЫВ, КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ)

Подключение извещателей с нормально разомкнутыми контактами



Подключение извещателей с нормально замкнутыми контактами



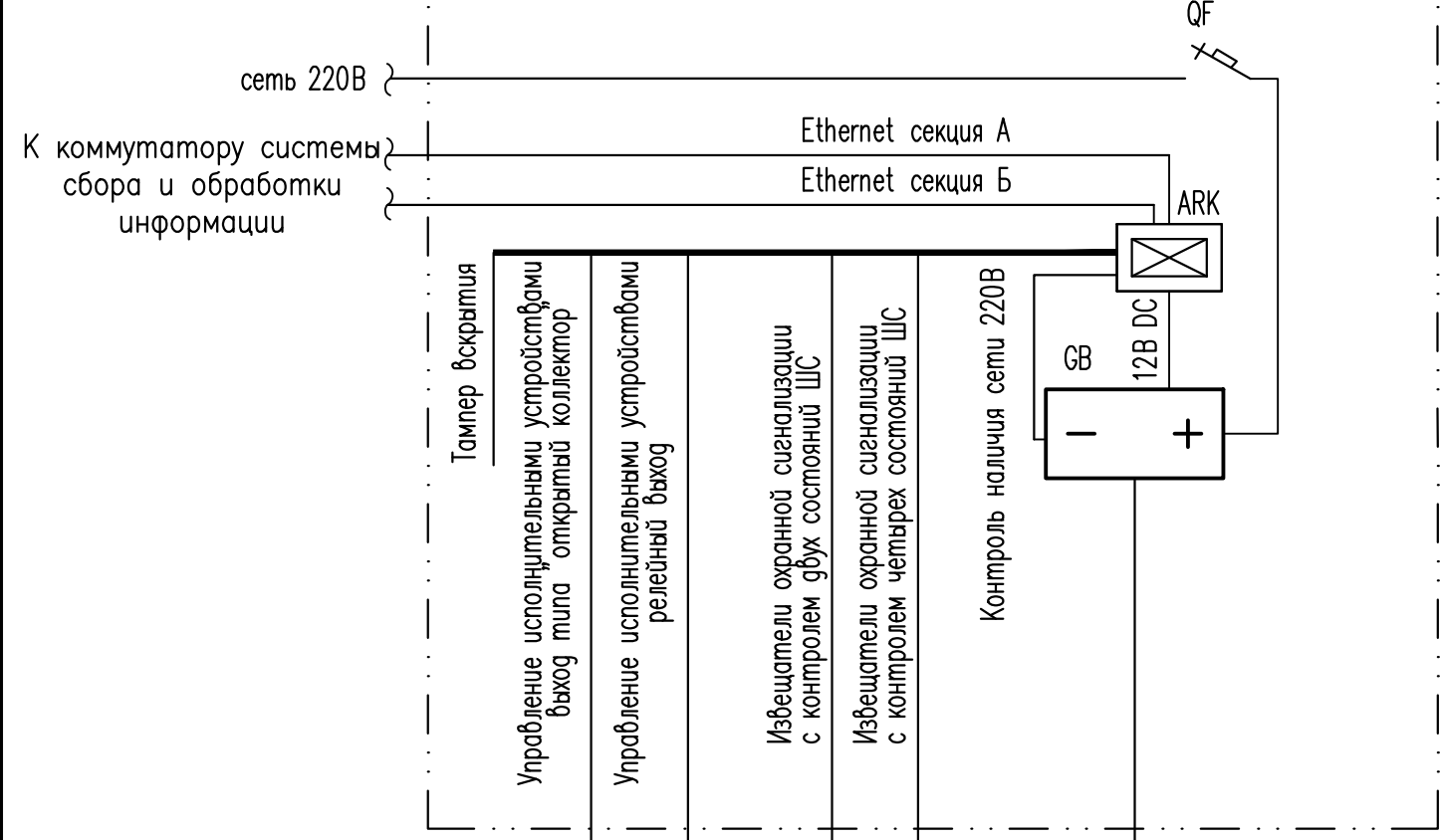
- К исполнительным устройствам (релейный выход)
- К извещателям охранной сигнализации с контролем четырех состояний
- К коммутатору
- 1, 4, 5 К извещателям охранной сигнализации с контролем двух состояний
- 1, 2, 3 К исполнительным устройствам (выход типа "открытый коллектор")
- Ввод питания ~220В

1. Варианты исполнения контроллеров КОДОС ЕС-222:
  - ЕС-222 - для установки на Din-рейку, без блока питания;
  - ЕС-222.1 - металлический шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ахч;
  - ЕС-222.2 - металлический шкаф, аккумулятор емкостью 17 Ахч;
  - ЕС-222.3 - пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ахч;
  - ЕС-222.4 - металлический шкаф, наличие локальной системы подогрева оборудования
2. Варианты исполнения контроллеров КОДОС ЕС-211:
  - ЕС-211 - для установки на Din-рейку, без блока питания;
  - ЕС-211.3 - пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ахч;
  - ЕС-211.5 - пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ахч для установки в запотолочное пространство;
  - ЕС-211.11 - для монтажа в телекоммуникационный шкаф 19", 1U.
3. Варианты исполнения контроллеров КОДОС ЕС-212:
  - ЕС-212 - для установки на Din-рейку, без блока питания;
  - ЕС-212.3 - пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ахч;
4. x - порядковый номер конструктивного исполнения контроллера
5. Для моделей ЕС-211.11, ЕС-211.12, ЕС-222.4 отсутствует контроль наличия питающего напряжения.

Типовые технические решения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Часть 2. Охранная сигнализация объекта					
Вариант 1.1. Схема электрическая					
			Страница	Лист	Листов
				2	

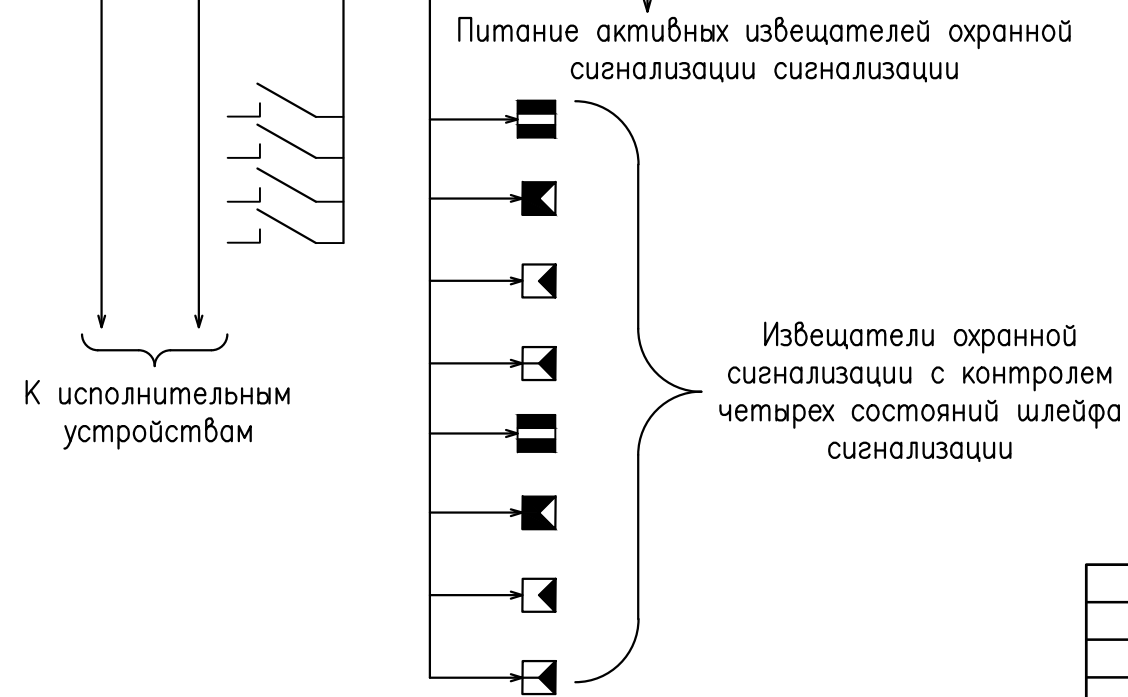


Контроллер доступа КОДОС ЕС-211.12



- ### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- ARK – Контроллер доступа КОДОС ЕС-211.12
  - Извещатель охранный точечный магнитоконтактный
  - Извещатель охранный опто-электронный объемный
  - Извещатель охранный поверхностный опто-электронный
  - Извещатель охранный комбинированный
  - Извещатель охранный акустический
  - Блок питания
  - Выключатель автоматический однофазный
  - ШС – Шлейф сигнализации

Модуль подключения МП 19"/1U с планками LSA-PROFIL 2\10



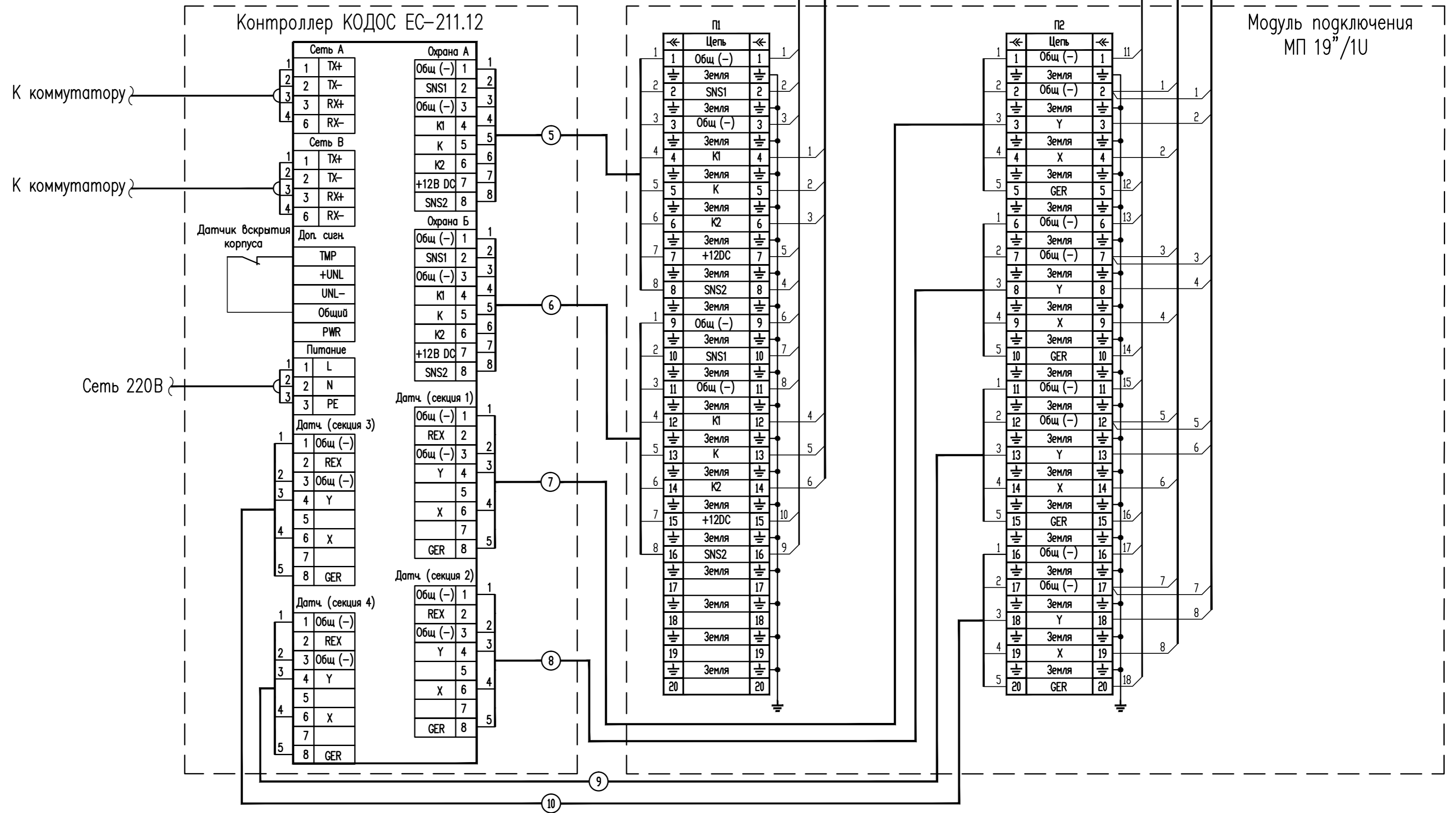
Для подключения шлейфов сигнализации (охранных извещателей) и исполнительных устройств желательно использовать Модуль подключения МП 19"/1U с планками LSA-PROFIL 2\10.

						Типовые технические решения			
Изм.	Код.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Часть 2. Охранная сигнализация объекта	Стадия	Лист	Листов
Разработал								3	
Вариант 1.2. Схема электрическая общая						<b>КОДОС</b> СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ			

Согласовано

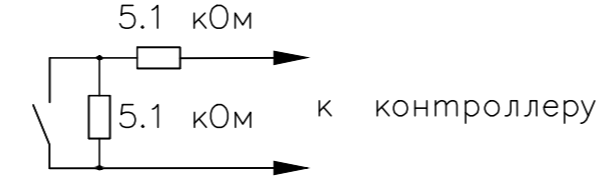
Иньв. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

- К исполнительным устройствам (открытый коллектор) ← 4
- К исполнительным устройствам (сухие контакты) ← 3
- К извещателям (контроль двух состояний) ← 2
- К извещателям (контроль четырех состояний) ← 1

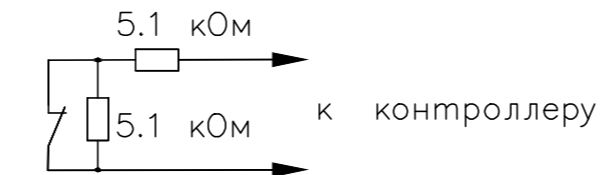


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛЕЙФОВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С КОНТРОЛЕМ ЧЕТЫРЕХ СОСТОЯНИЙ (НОРМА, ТРЕВОГА, ОБРЫВ, КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ)

Подключение извещателей с нормально разомкнутыми контактами

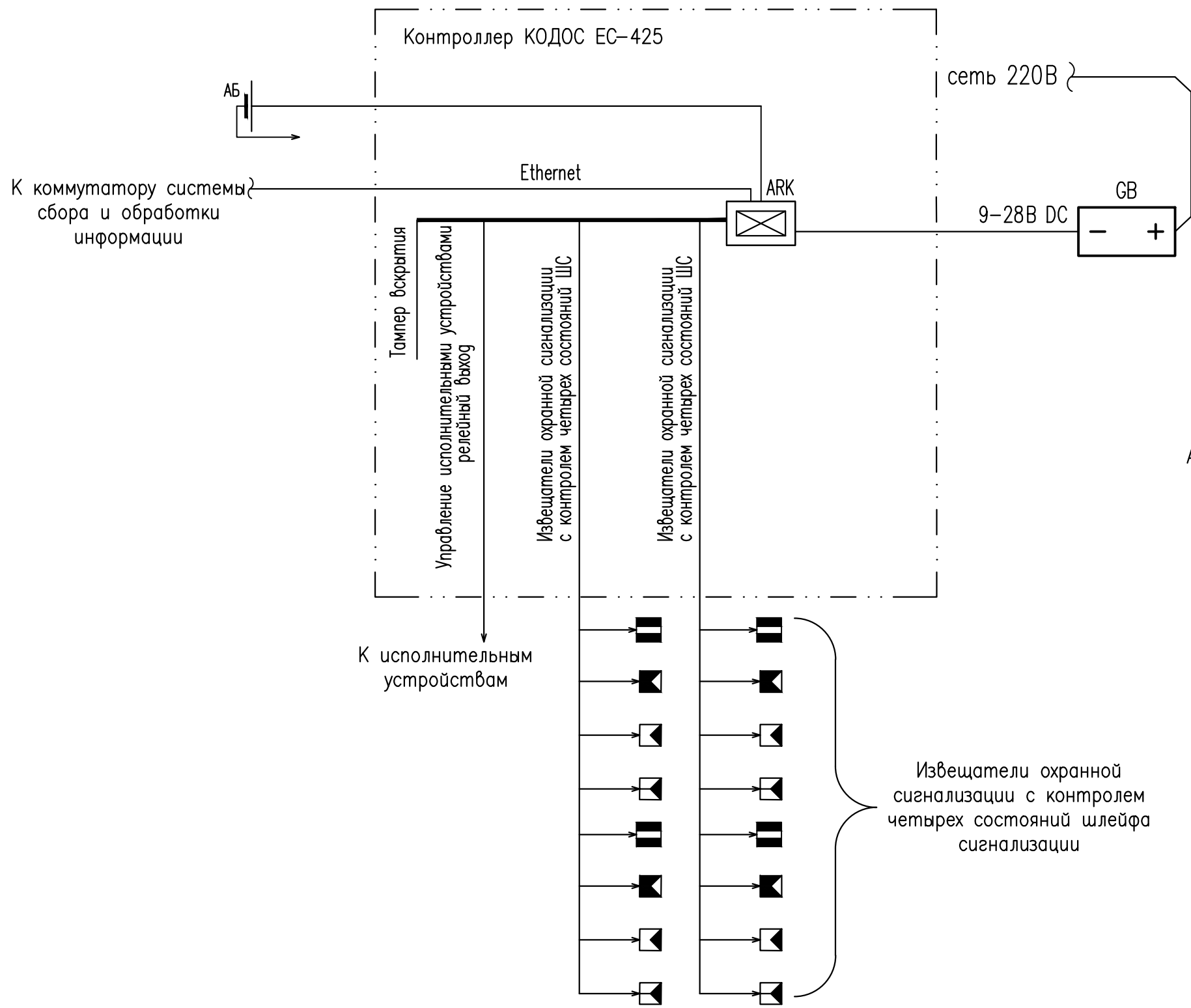


Подключение извещателей с нормально замкнутыми контактами



1. Для подключения шлейфов сигнализации (охранных извещателей) и исполнительных устройств желательно использовать Модуль подключения МП 19"/1U с планками LSA-PROFIL 2\10.
2. Кабели 1-4 для подключения охранных извещателей и исполнительных устройств определяются проектными решениями.
3. Кабели 5-10 для подключения контроллера к модулю МП 19"/1U оконцевать коннекторами RJ-45.

Типовые технические решения			
Изм.	Код.ч.	Лист	Н.док.
Разработал			
Часть 2. Система охранной сигнализации			
Страница			
Лист			
Листов			
Вариант 1.2. Схема электрическая			



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ARK – Контроллер КОДОС ЕС-425
- Извещатель охранной точечный магнитоконтактный
- Извещатель охранной оптико-электронный объемный
- Извещатель охранной поверхностный оптико-электронный
- Извещатель охранной комбинированный
- Извещатель охранной акустический
- GB – Блок питания

Согласовано		
Ив.И	Подпись и дата	Взам. инв. N

						<b>Типовые технические решения</b>			
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Часть 2. Охранная сигнализация объекта	Стадия	Лист	Листов
Разработал								5	
Вариант 1.3. Схема электрическая общая							<b>КОДОС</b> СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ		

Согласовано

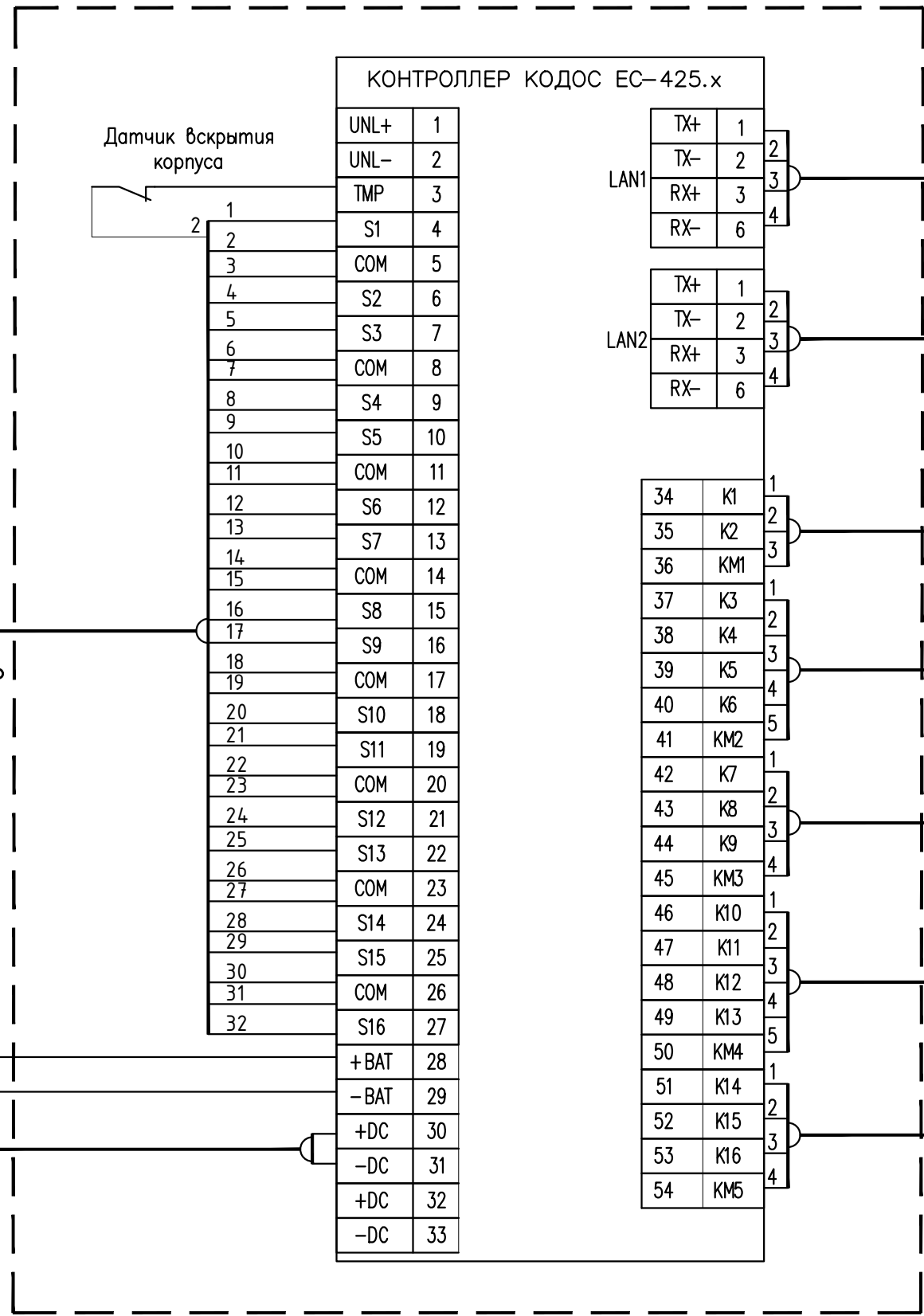
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

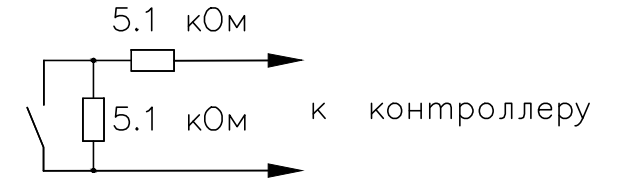
К извещателям (контроль четырех состояний)

Питание 9-28В DC

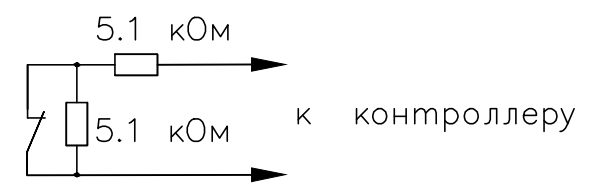


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛЕЙФОВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С КОНТРОЛЕМ ЧЕТЫРЕХ СОСТОЯНИЙ (НОРМА, ТРЕВОГА, ОБРЫВ, КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ)


Подключение извещателей с нормально разомкнутыми контактами



Подключение извещателей с нормально замкнутыми контактами



Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					

Типовые технические решения			
Часть 2. Охранная сигнализация объекта	Стация	Лист	Листов
		6	
Вариант 1.3. Схема электрическая			

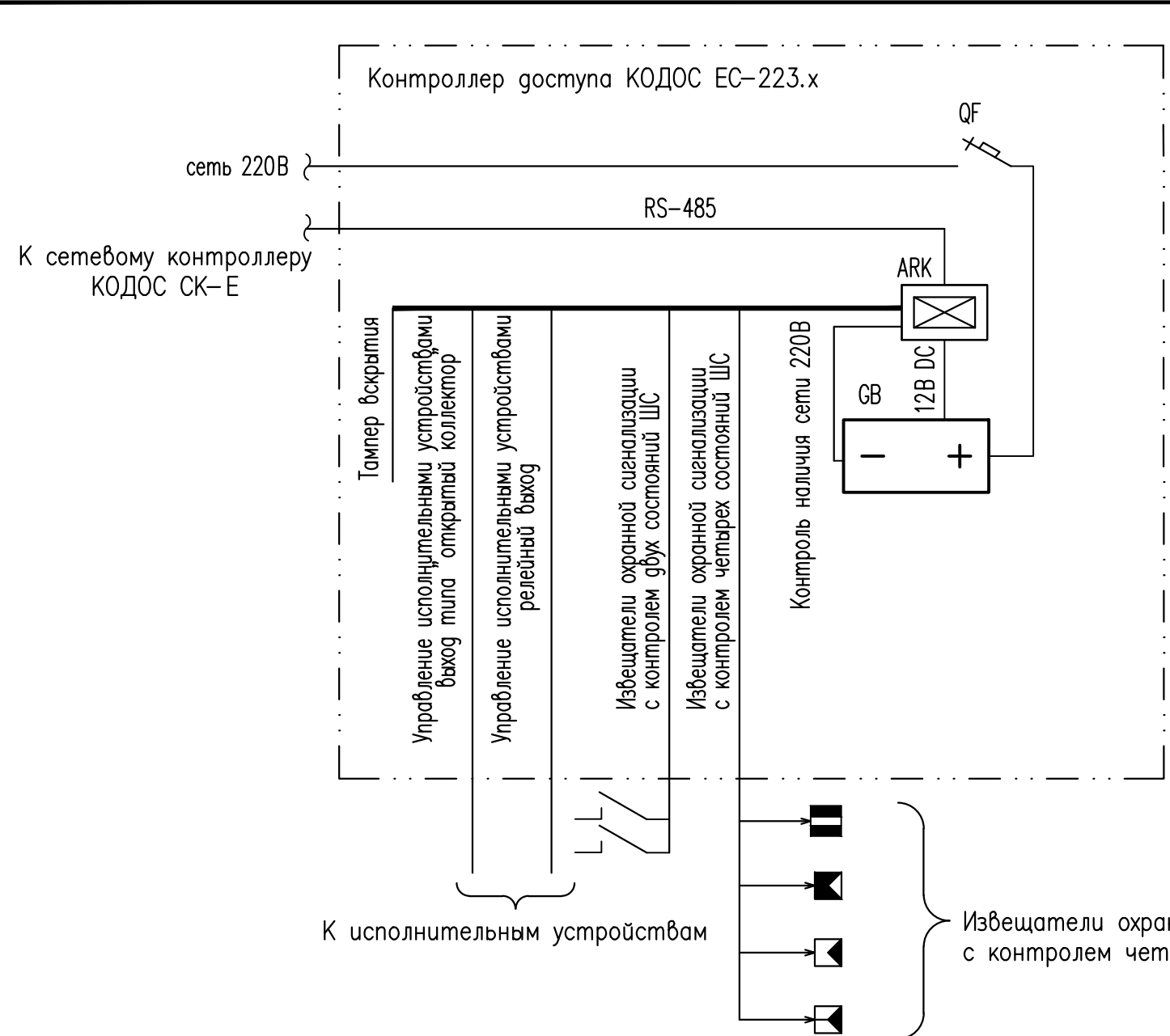


Согласовано







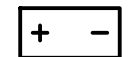


Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.




### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ARK  – Контроллер доступа КОДОС ЕС–223.х
-  – Извещатель охранный точечный магнитоконтактный
-  – Извещатель охранный оптико–электронный объемный
-  – Извещатель охранный поверхностный оптико–электронный
-  – Извещатель охранный комбинированный
-  – Извещатель охранный акустический
-  – Блок питания
-  – Выключатель автоматический однофазный
-  – Шлейф сигнализации

Тип контроллера	Протокол связи с сервером	Особенности контроллера
КОДОС ЕС–223, ЕС–223.30	RS–485	Питание от внешнего источника, монтаж на Din–рейку, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС–223.1	RS–485	Питание 220В, наличие АБ 7Ач исполнение – настенный металлический шкаф, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС–223.2, ЕС–223.31	RS–485	Питание 220В, наличие АБ 17Ач исполнение – настенный металлический шкаф, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС–223.3	RS–485	Питание 220В, наличие АБ 7Ач исполнение – настенный пластиковый шкаф, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС–223.4, ЕС–223.34	RS–485	Питание 220В, исполнение – настенный металлический шкаф с обогревом, защита входов подключения внешних извещателей
КОДОС ЕС–223.5	RS–485	Питание 220В, наличие АБ 7Ач исполнение – пластиковый шкаф для установки в запотолочное пространство, защита входов подключения внешних извещателей

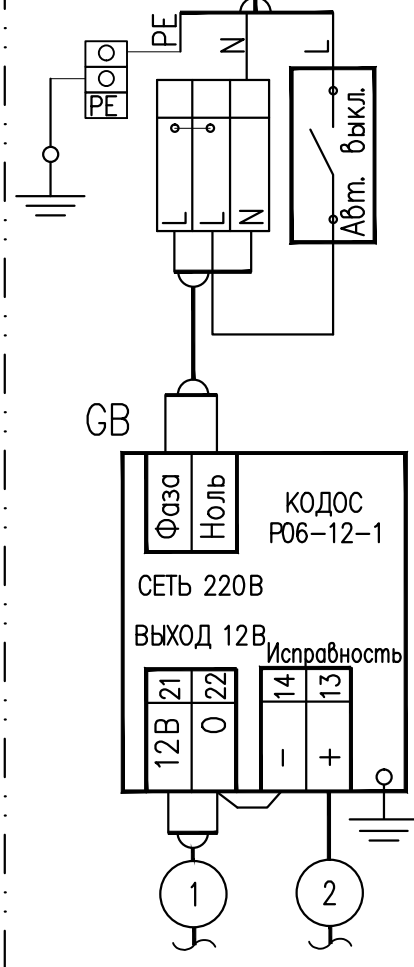
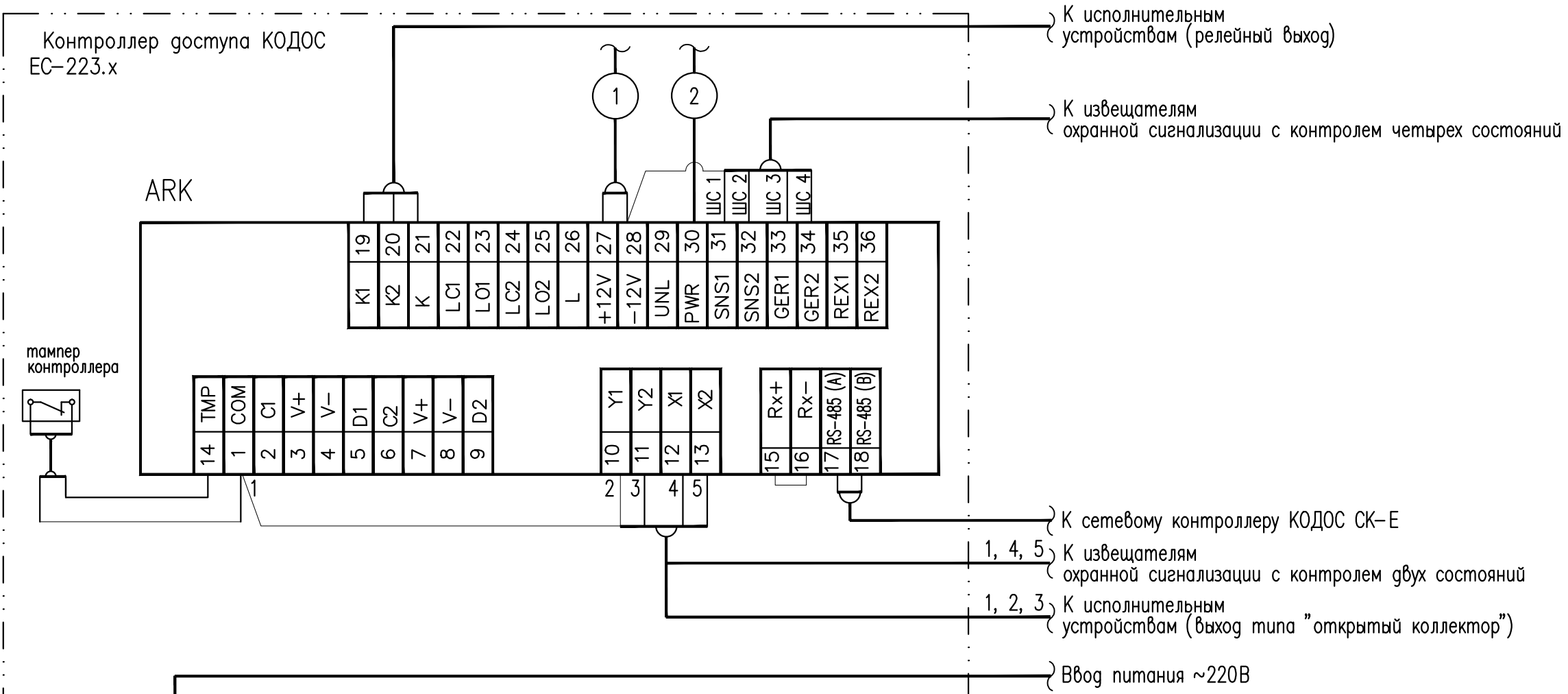
Извещатели охранной сигнализации с контролем четырех состояний шлейфа сигнализации

1. Подключение контроллеров к серверу интегрированной системы безопасности "КОДОС" выполняют через сетевой контроллер КОДОС СК–Е. К одному контроллеру КОДОС СК–Е допустимо подключение до 20–25 контроллеров КОДОС ЕС–223.
2. Варианты исполнения контроллеров КОДОС ЕС–223:
  - ЕС–223 – для установки на Din–рейку, без блока питания;
  - ЕС–223.1 – металлический шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ач;
  - ЕС–223.2 – металлический шкаф, аккумулятор емкостью 17 Ач;
  - ЕС–223.3 – пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ач;
  - ЕС–223.4 – металлический шкаф, наличие локальной системы подогрева оборудования;
  - ЕС–223.5 – узкий пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ач.
3. х – порядковый номер конструктивного исполнения контроллера (1–5).
4. Для модели ЕС–223.4 отсутствует контроль наличия питающего напряжения

Типовые технические решения								
Изм.	Кодч.	Лист	Нгок.	Подпись	Дата			
Разработал								
Часть 2. Охранная сигнализация объекта						Страница	Лист	Листов
							7	
Вариант 2. Схема электрическая общая								

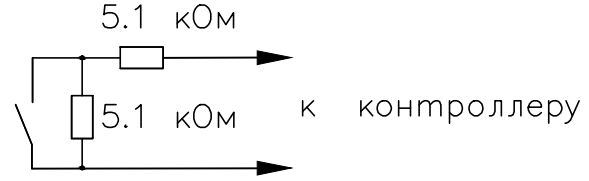
Согласовано

Изм. Подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

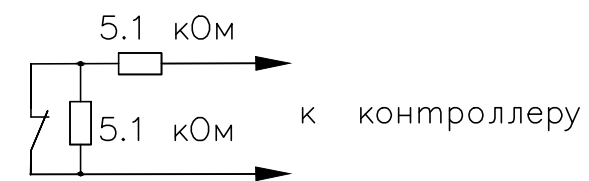


СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛЕЙФОВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ С КОНТРОЛЕМ ЧЕТЫРЕХ СОСТОЯНИЙ (НОРМА, ТРЕВОГА, ОБРЫВ, КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ)

Подключение извещателей с нормально разомкнутыми контактами



Подключение извещателей с нормально замкнутыми контактами



1. Подключение контроллеров к серверу интегрированной системы безопасности "КОДОС" выполняют через сетевой контроллер КОДОС СК-Е. К одному контроллеру КОДОС СК-Е допустимо подключение до 20-25 контроллеров КОДОС ЕС-223.
2. Варианты исполнения контроллеров КОДОС ЕС-223:
  - ЕС-223 - для установки на Din-рейку, без блока питания;
  - ЕС-223.1 - металлический шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ач;
  - ЕС-223.2 - металлический шкаф, аккумулятор емкостью 17 Ач;
  - ЕС-223.3 - пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ач;
  - ЕС-223.4 - металлический шкаф, наличие локальной системы подогрева оборудования;
  - ЕС-223.5 - узкий пластиковый шкаф, аккумулятор емкостью 7 Ач.
3. x - порядковый номер конструктивного исполнения контроллера (1-5).
4. Для модели ЕС-223.4 отсутствует контроль наличия питающего напряжения

Типовые технические решения					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал					
Часть 2. Охранная сигнализация объекта					
Вариант 2. Схема электрическая				Стация	Лист
					Листов
					8

