

Ведомость документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная (типовая)	
3	Схема соединений (типовая): Система связи с зонами безопасности МГН, Система связи для санузла МГН	
4	Спецификация оборудования	

Общие указания

- Жилой дом, 17 этажей, 2 секции.
- На каждом этаже расположена зона безопасности. На первом этаже расположен санузел для МГН (инвалидов).
- Информация передается на автоматизированное рабочее место оператора через компьютерную сеть.
- Решение соответствует требованиям СП - 59.13330.2020

Назначение системы

В типовом проекте представлены два направления применения автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248М:

- Система связи диспетчера с зонами безопасности МГН;
- Система связи для санузлов МГН.

Основные характеристики:

- Двусторонняя переговорная связь с абонентами в зонах эвакуации маломобильных групп населения;
- Светозвуковая индикация вызова диспетчера на связь со стороны абонента;
- Светозвуковая индикация вызова диспетчера на связь на АРМ;
- Идентификация поступающей сигнализации (с какого объекта и какой сигнал);
- Автоматическая проверка состояния элементов устройств системы;
- Подключение внешнего светозвукового оповещателя и дублирующих кнопок вызова;
- Функционирование системы в круглосуточном режиме;
- Энергонезависимый режим работы при отключении внешнего питания;
- Антивандальное исполнение корпуса устройства;
- Автоматическая фиксация событий и запись переговоров в специализированном программном обеспечении;
- Максимальное количество цифровых переговорных устройств в системе не ограничено;
- Топология построения сети - «общая шина». Суммарная длина до 500м. Допускаются ответвления от магистрали до 15м на каждое ПГУ-RS;
- Дополнительные возможности по расширению функций системы;
- Реализация алгоритмов управления светозвуковым оповещателем на уровне КУН-IP.

Оборудование системы диспетчеризации АСУД-248М

1. Переговорное устройство в антивандальном исполнении - RS (ПГУ-RS):

Предназначено для осуществления переговорной связи на линии «абонент - диспетчер». Оснащено модулем световой индикации, который визуально отображает процесс вызова диспетчера на связь (горит желтый индикатор) и момент соединения с диспетчером (горит зеленый индикатор). Обеспечивает цифровую ПГС высокого качества. Содержит 2 входа для подключения дискретных датчиков, 1 выход для управления внешним устройством (например, светозвуковым оповещателем). ПГУ-RS подключается к КУН-IP8, КУН-IP4 или КИО-2MRS через интерфейс RS-485. На один интерфейс подключается до 64 ПГУ-RS.

2. Разветвитель интерфейса RS-485 (ПИ RS-485):

Используется для подключения ПГУ-RS с ответвлениями от магистрали RS-485.

3. Концентратор универсальный (КУН-IP):

IP-концентратор. Применяется для диспетчеризации лифтов, инженерного оборудования, осуществления переговорной связи.
2.1. КУН-IP4 – позволяет подключать до 128 ПГУ-RS (на один интерфейс RS-485 до 64 шт). Содержит 4 канала ПГС, 7 дискретных входов, 2 интерфейса RS-485 для подключения RS-концентраторов, 1 канал управления типа сухой контакт (реле, макс. напряжение 250В, ток 1А). В составе АКБ. Самостоятельное устройство (не требует пульта или КИО), передает данные в сеть по Ethernet (TCP/IP).

2.2. КУН-IP8 – позволяет подключать до 128 ПГУ-RS (на один интерфейс RS-485 до 64 шт). Содержит 8 каналов ПГС, 22 дискретных входов, 2 входа для датчиков температуры, интерфейс RS-485 для подключения RS-концентраторов, 4 канала управления типа сухой контакт (реле, макс. напряжение 250В, ток 1А). В составе АКБ. Самостоятельное устройство (не требует пульта или КИО), передает данные в сеть по Ethernet (TCP/IP).

4. Контроллер инженерного оборудования с RS- и TL-интерфейсом (КИО-2MRS):

Предназначен для согласования одной проводной TL-линии АСУД-248 и двух линий RS-485 с компьютерной сетью. Позволяет подключать до 31 TL-концентратора любого типа, RS устройства, приборы учета и контроллеры. В составе АКБ.

5. АРМ диспетчера (рабочее место авторизованного персонала)

- Системный блок с установленным специализированным ПО;
- Специализированный телефонный аппарат USB;
- Комплект периферийного оборудования №2 (монитор с колонками, клавиатура, мышь).

Монтаж оборудования

Монтаж и подключение оборудования выполняются согласно требованиям технической документации (паспорта, РЭ) на соответствующее оборудование. Документация представлена на сайте предприятия-изготовителя по адресу: www.tekon.ru

Кабельные линии АСУД

Подключение оборудования системы диспетчеризации в локальную (компьютерную) сеть предусматривается оператором связи. Для организации кабельных линий АСУД, осуществляющих связь с переговорными устройствами в зонах безопасности для МГН, применяются кабели типа «витая пара» в оболочке n(A)-FRLS.

Распределительную сеть АСУД проложить:

- в технических помещениях и техподполье открыто в лотках, предусматриваемыми разделом ССК, и в трубах гофрированных ПВХ по стенам и потолку с креплением к строительным конструкциям;
- вертикальную прокладку к переговорным устройствам в зонах безопасности МГН осуществить в лифтовых шахтах или этажных стояках слаботочного оборудования;
- прокладку линий Ethernet к концентраторам (контроллерам) АСУД на верхних этажах - в слаботочных стояках;
- подъем кабельных линий от концентраторов (контроллеров) АСУД на верхних этажах - в коробе типа TA-GN.

Электропитание оборудования АСУД

Электропитание оборудования АСУД осуществить от системы электроснабжения здания.

Бесперебойность электропитания оборудования АСУД при исчезновении напряжения обеспечивается:

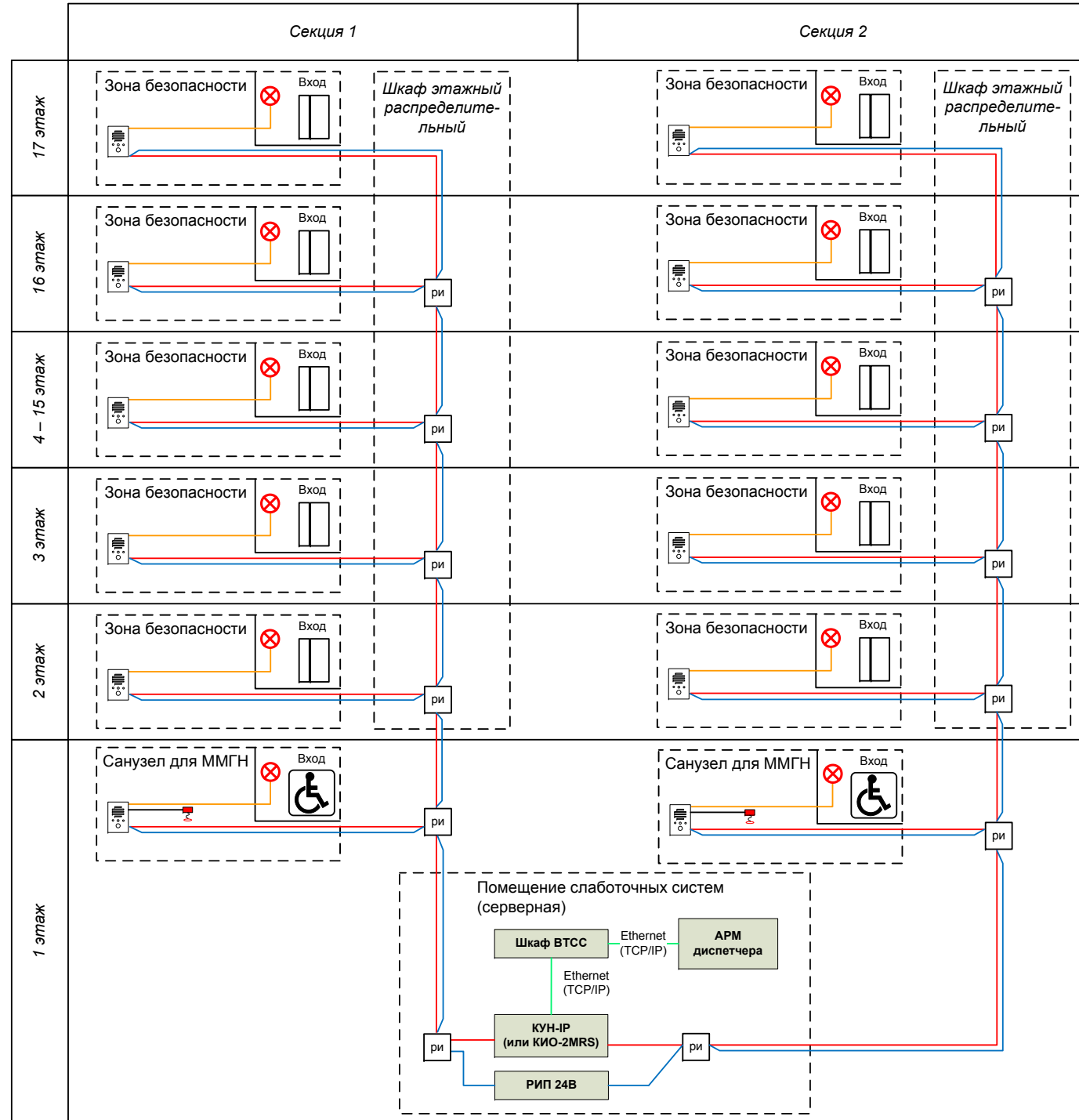
- концентраторов КУН-IP4, КУН-IP8 или контроллеров КИО-2MRS - встроенными в них источниками бесперебойного питания.
 - ПГУ-RS совместно со светозвуковым оповещателем (СЗО) – от внешнего РИП на 24В.
 - ПГУ-RS без подключенного СЗО – от встроенного в КУН-IP4, КУН-IP8 или КИО-2MRS источника питания.
- Концентраторы, контроллеры и ПГУ-RS должны быть заземлены согласно требованиям нормативных документов.

СОГЛАСОВАНО			
	Взам. инв. №		
	Подпись и дата		
Иное № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М			
						Система связи с зонами безопасности МГН, Система связи для санузла МГН			
							стадия	лист	листов
						Жилой дом, 17 этажей, 2 секции	01_22		
						Общие данные	НПК Текон-Автоматика		

Исходные данные для типового решения

1. Жилой дом, 17 этажей, 2 секции.
2. На каждом этаже расположена зона безопасности. На первом этаже расположен санузел для инвалидов.
3. Информация передается на автоматизированное рабочее место оператора через компьютерную сеть.
4. Решение соответствует требованиям СП - 59.13330.2020



Условные обозначения	
	RS (RS - линия связи)
	Питание 24В
	Компьютерная сеть (Ethernet (TCP/IP))
	Переговорное устройство в антивандальном исполнении - RS (ПГУ-RS)
	Светозвуковой оповещатель (СЗО)
	Разветвитель интерфейса RS-485 (РИ RS-485)
	Дополнительная кнопка вызова со шнуром (КВШ)
	Резервированный источник питания, 24В
	Концентратор универсальный (КУН-IP): - КУН-IP4; - КУН-IP8, или Контроллер инженерного оборудования с RS- и TL-интерфейсом (КИО-2MRS)

Линии связи			
Обозначение линии	Описание линии связи	Максимальная длина	Рекомендуемый тип кабеля
RS (RS - линия связи)	Используется кабель типа «витая пара». Топология линии – цепь (шина), 4-х. проводная схема подключения.	до 500*м, зависит от сечения кабеля (*допускается подключать 2 луча из каждого интерфейса RS-485 по 250 м.)	«Витая пара» не менее 2x2x0,6мм Подробнее см. www.tekon.ru
Питание	Питание ПГУ-RS (без подключения светозвукового оповещателя (СЗО) осуществляется по линии связи от КУН-IP или КИО-2MRS. При подключении СЗО питание ПГУ-RS и СЗО от РИП напряжением на 24В.	до 500*м, зависит от сечения кабеля (*допускается подключать 2 луча из каждого интерфейса RS-485 по 250 м.)	
Линия связи Ethernet (TCP/IP) (компьютерная сеть)	Поддерживаются любые варианты построения (оптоволокно, медь, радио). Технология Ethernet, Протокол TCP/IP. Подключение через разъем RJ-45 КУН-IP, КИО-2MRS	Зависит от варианта построения компьютерной сети	

СОГЛАСОВАНО

Взам. ине. №

Подпись и дата

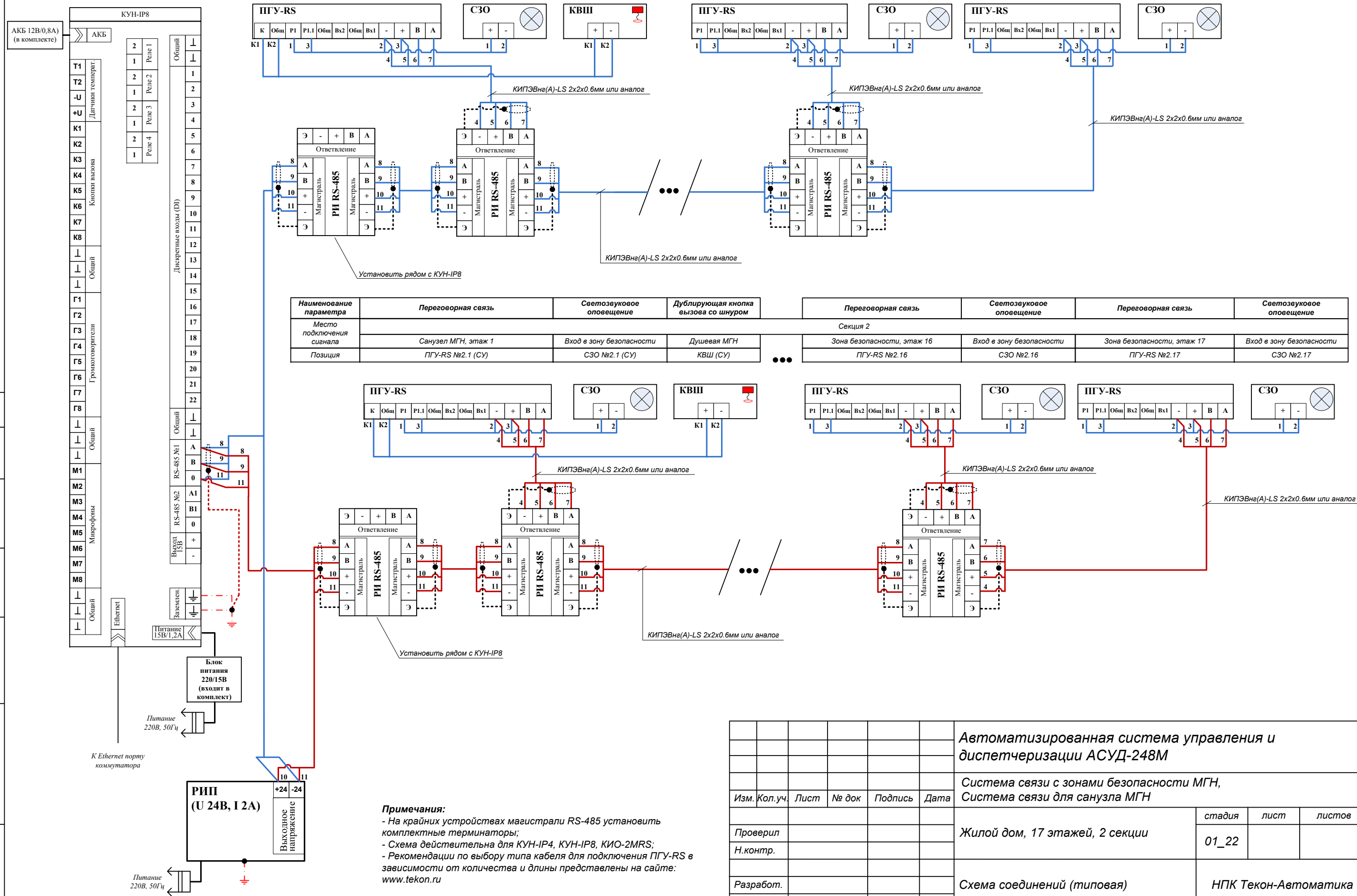
Ине. № подл.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М

Система связи с зонами безопасности МГН, Система связи для санузла МГН

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Проверил						Жилой дом, 17 этажей, 2 секции	01_22	
Н.контр.								
Разработ.						Схема структурная (типовая)	НПК Текон-Автоматика	

Наименование параметра	Система связи с зонами безопасности МГН	Переговорная связь	Светозвуковое оповещение	Дублирующая кнопка вызова со шнуром	Переговорная связь	Светозвуковое оповещение	Переговорная связь	Светозвуковое оповещение
Место подключения сигнала	Серверное помещение	Санузел МГН, этаж 1	Вход в зону безопасности	Душевая МГН	Зона безопасности, этаж 16	Вход в зону безопасности	Зона безопасности, этаж 17	Вход в зону безопасности
Позиция	КУН-IP8	ПГУ-RS №1.1 (СУ)	СЗО №1.1 (СУ)	КВШ (СУ)	ПГУ-RS №1.16	СЗО №1.16	ПГУ-RS №1.17	СЗО №1.17



СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Иное № подл.

Примечания:

- На крайних устройствах магистрали RS-485 установить комплектные терминаторы;
- Схема действительна для КУН-IP4, КУН-IP8, КИО-2MRS;
- Рекомендации по выбору типа кабеля для подключения ПГУ-RS в зависимости от количества и длины представлены на сайте: www.tekon.ru

Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М			
Система связи с зонами безопасности МГН, Система связи для санузла МГН			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
Проверил	Н.контр.	Разработ.	
Жилой дом, 17 этажей, 2 секции			стадия
			лист
			листов
Схема соединений (типовая)			01_22
НПК Текон-Автоматика			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оборудование приемно-контрольное								
1	Концентратор универсальный-IP8		КУН-IP8	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		до 128 шт. ПГУ-RS
вариант	Концентратор универсальный-IP4		КУН-IP4	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		до 128 шт. ПГУ-RS
вариант	Контроллер инженерного оборудования с RS- и TL-интерфейсом		КИО-2MRS	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		до 128 шт. ПГУ-RS
Оборудование для зон безопасности МГН								
2	Переговорное устройство в антивандальном исполнении - RS		ПГУ-RS	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	34		На один интерфейс RS-485 до 64 шт.
3	Светозвуковой оповещатель на 24В		ОПОП 124-7, 24В	Рубеж	шт.	34		Или аналог
Дополнительное оборудование для санузлов МГН								
4	Кнопка накладная МГН со шнуром		GC-0423W1	Getcall	шт.	2		Или аналог
Вспомогательные устройства								
5	Разветвитель интерфейса RS-485		РИ RS-485	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	34		Для подключения одного ПГУ-RS
6	Резервированный источник питания		ИВЭПР 24/5 2X12-Р БР	Рубеж	шт.	1		Или аналог
7	Аккумулятор 12 В, 12 Ач		SF 1212	SF	шт.	2		Для резервированного источника питания
Оборудование для организации рабочего места оператора								
8	Системный блок с установленным специализированным ПО (ПО АСУД.Scada в комплекте)		СБ	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		Количество подключаемых КУН-IP8, КУН-IP4, КИО-2MRS - не ограничено
9	Специализированный телефонный аппарат USB		СТА USB	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		
10	Комплект периферийного оборудования №2 (монитор с колонками, клавиатура, мышь)		КПО №2	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		
вариант	Комплект периферийного оборудования №1 (монитор с колонками, клавиатура, мышь, ИБП повышенной емкости, принтер лазерный)		КПО №1	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М			
						Система связи с зонами безопасности МГН, Система связи для санузла МГН			
							стадия	лист	листов
						Проверил	Жилой дом, 17 этажей, 2 секции	01_22	
						Н.контр.			
						Разработ.	Спецификация оборудования		НПК Текон-Автоматика