

Ведомость документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная (типовая). Компьютерная сеть от лифта.	
3	Схема соединений (типовая): Диспетчеризация лифтов по требованиям ТР ТС Диспетчеризация лифтов с дополнительной функцией диагностики по протоколу	
4	Схема соединений устройства переговорной связи лифта исполнение 1	
5	Схема соединений устройства переговорной связи лифта исполнение 2	
6	Спецификация оборудования	

Общие указания

1. Жилой дом, два лифта в подъезде, один лифт пассажирский, второй лифт грузовой с возможностью перевозки пожарных подразделений.
2. На каждом лифте установлена система ремонтной связи. На грузовом - дополнительно обеспечена связь для перевозки пожарных подразделений.
3. Контроль состояния и диагностика лифта осуществляется через цифровой интерфейс. Также снимаются дискретные сигналы, которые предусмотрены требованиями ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».
4. Информация передается на автоматизированное рабочее место оператора через компьютерную сеть.

Назначение системы

В типовом проекте представлены следующие направления использования автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248М:

1. Диспетчеризация лифтов по требованиям ТР ТС 11/2011 и с функцией диагностики;
2. Ремонтная связь лифта;
3. Связь лифта для перевозки пожарных подразделений.

Основные характеристики:

1. Диспетчерский контроль за работой лифта в соответствии с требованиями:
 - Технического регламента ТР ТС 11/2011 «Безопасность лифтов»,
 - ГОСТ 34441-2018. Межгосударственный стандарт. «Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования»,
 - ГОСТ 34305-2017 (EN 81-72:2015) Лифты пассажирские. Лифты для пожарных
2. Передача вызова от абонентов и осуществление двусторонней переговорной связи с диспетчерской службой;
3. Дистанционный контроль за работой лифта и передача информации:
 - о срабатывании электрических цепей безопасности;
 - о несанкционированном открывании дверей шахты;
 - об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения или двери машинного помещения;
 - о состоянии лифта (например, коды ошибок лифта);
4. Автоматическая проверка состояния устройств системы;
5. Автоматическая фиксация событий и запись переговоров;
6. Функционирование системы в круглосуточном режиме;
7. Энергонезависимый режим работы при отключении внешнего питания.

Оборудование системы диспетчеризации АСУД-248М

1. Концентратор универсальный (КУН-IP)

IP-концентратор. Применяется для диспетчеризации лифтов, инженерного оборудования, осуществления переговорной связи.

1.1. КУН-IP4 – позволяет подключать до 4 лифтов. Содержит 4 канала ПГС, 7 дискретных входов, интерфейс RS-485 для подключения RS-концентраторов, 1 канал управления типа сухой контакт (обычное реле, макс. напряжение 250В, ток 1А). В комплекте АКБ. Самостоятельное устройство (не требует пульта или КИО), передает данные в сеть по Ethernet (TCP/IP).

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

2. Устройство переговорной связи лифта (УПСЛ-М)

Используется для обеспечения переговорной связи между машинным помещением, кабиной лифта, крышей кабины, приемком. При подключении к концентратору универсальному обеспечивает переговорную связь с диспетчером.

2.1. УПСЛ-М исп.1 выполняет функции ремонтной связи на лифте.

2.2. УПСЛ-М исп.2. Аналог УПСЛ-М исп.1, дополнительно реализует функции связи лифта для пожарных.

3. Концентратор сопряжения с лифтом (КСЛ-RS)

RS-концентратор. Позволяет получать дополнительную информацию со станций управления лифтами через цифровые интерфейсы. Подключается к КУН по RS-485. Для некоторых моделей станций управления лифтами требуется комплект подключения к лифту (КПЛ) соответствующего варианта исполнения.

4. 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 подключения устройств системы АСУД-248М использовать кабель состоящий из медных жил симметричной парной скрутки. Рекомендации по выбору типа кабеля представлены на сайте: www.tekon.ru

Электропитание оборудования АСУД

Электропитание оборудования АСУД осуществить от системы электроснабжения здания.

Бесперебойность электропитания оборудования АСУД при исчезновении напряжения обеспечивается:

- концентраторов КУН-IP4, КУН-IP8, УПСЛ-М - встроенными в них аккумуляторными батареями;
- КСЛ-RS – от КУН-IP4, КУН-IP8 по линии связи.

Концентраторы и УПСЛ-М должны быть заземлены согласно требованиям нормативных документов.

СОГЛАСОВАНО

Взам.инв.№

Подпись и дата

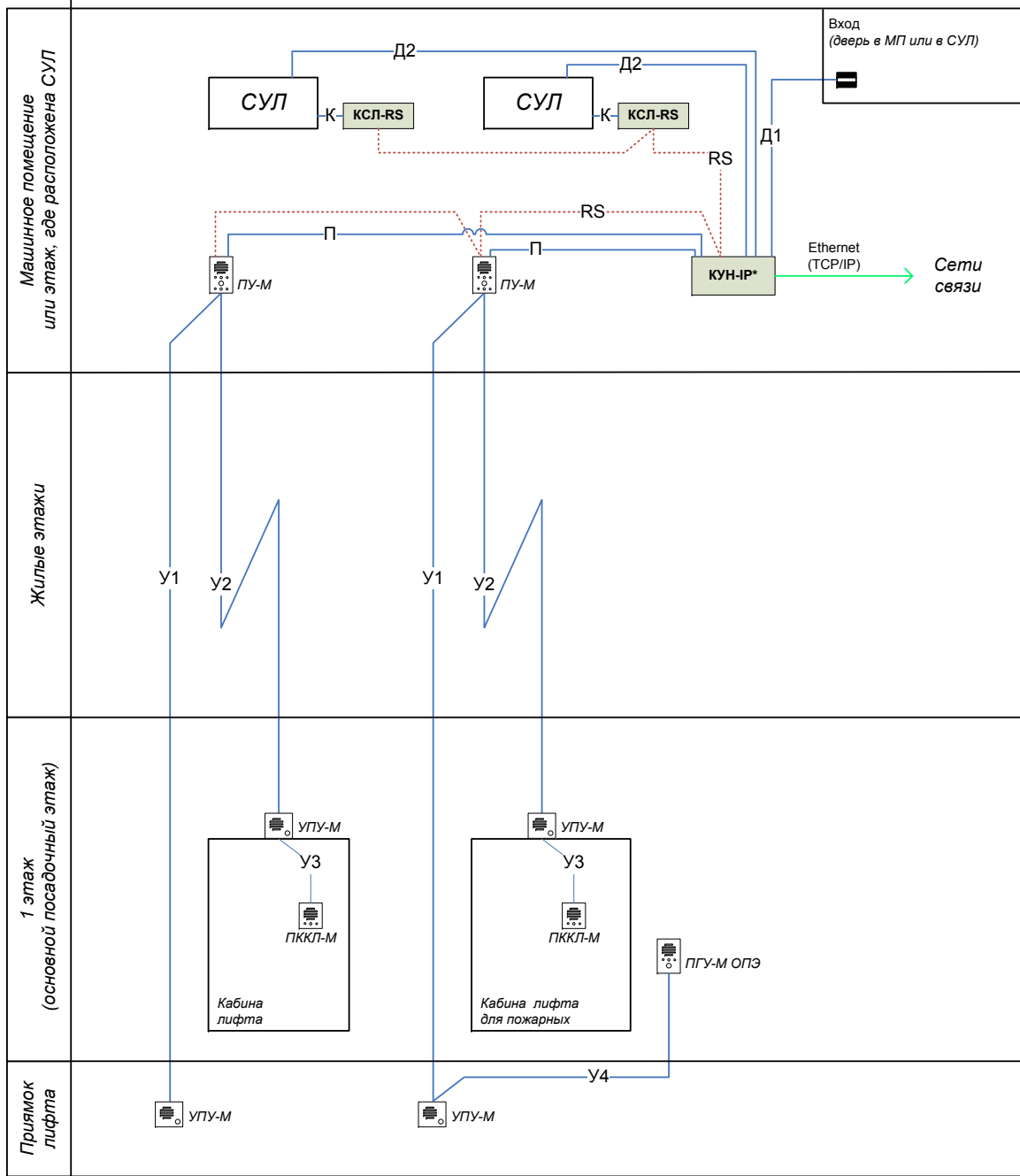
Име.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М		
						Диспетчеризация лифта по компьютерной сети, Система ремонтной связи и связи лифта для пожарных		
						стадия	лист	листов
Проверил						01_22	1	6
Н.контр.						Жилой дом, 17 этажей, 2 лифта в подъезде		
Разработ.						Общие данные		
						НПК Текон-Автоматика		

Исходные данные для типового решения

1. Жилой дом, 2 лифта в подъезде, 1 лифт пассажирский, 1 лифт грузовой с возможностью перевозки пожарных подразделений.
2. На каждом лифте установлена система ремонтной связи. На грузовом дополнительно - система связи лифта для перевозки пожарных подразделений.
3. Контроль состояния и диагностика лифта осуществляется по протоколу через цифровой интерфейс и дополнительно снимаются дискретные сигналы, которые предусмотрены требованиями ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».
4. Информация передается на автоматизированное рабочее место оператора через компьютерную сеть.

Секция 1, подъезд 1



Примечание:
 На один КУН-IP4 допускается подключать до 4 лифтов, а на КУН-IP8 – до 8 лифтов.
 Лифты должны быть расположены в одном машинном помещении или группе (подъезде).

Условные обозначения

	Линия RS-485
	Линия для переговорной связи
	Линия для блоков из комплекта УПСЛ-М
	Линия для дискретных сигналов
	Линия для подключения СУЛ (для некоторых СУЛ применяется комплект подключения к лифту (КПЛ))
	Компьютерная сеть (Ethernet (TCP/IP))
	ПУ-М
	УПУ-М
	ПККЛ-М
	ЛПУ-М ОПЭ
	КУН-IP* - КУН-IP4; - КУН-IP8
	КСЛ-RS
	СУЛ
	Извещатель охранный

Линии связи

Обозначение линии	Описание линии связи	Максимальная длина и рекомендуемый тип кабеля
RS	Используется кабель типа «витая пара». Топология линии – цепь (шина), 4 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
Линия для переговорной связи	Кабель типа «витая пара». Для каждого переговорного устройства в составе ПУ-М, используется 4 жилы, микрофон и общий должны быть в одной паре.	UTP 2x2x0,51 (или аналог) – до 100м
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
Линия для блоков из комплекта УПСЛ-М	Используется кабель типа «витая пара». Линия У2 – проходит через подвесной кабель лифта	Линии У1, У2 – до 500м Линии У3, У4 – до 100м
Линия для дискретных сигналов	Кабель типа «витая пара». Для каждого сигнала	UTP 1x2x0,51 (или аналог) – до 100м

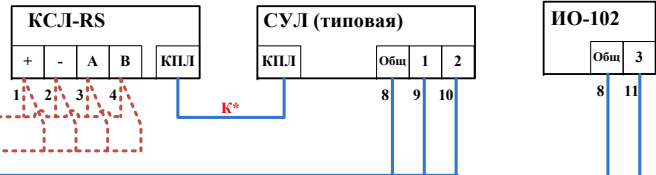
Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М

Диспетчеризация лифта по компьютерной сети, Система ремонтной связи и связи лифта для пожарных

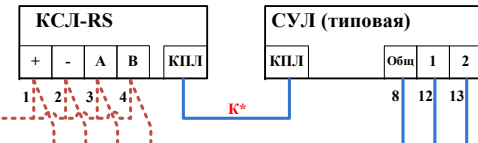
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Жилой дом, 17 этажей, 2 лифта в подъезде	стадия	лист	листов
Проверил							01_22	2	6
Н.контр.									
Разработ.						Схема структурная (типовая)			НПК Текон-Автоматика

Наименование параметра	Диспетчеризация лифта по компьютерной сети
Место подключения сигнала	Секция 1, Подъезд 1
Позиция	Машинное помещение
Позиция	КУН-IP4

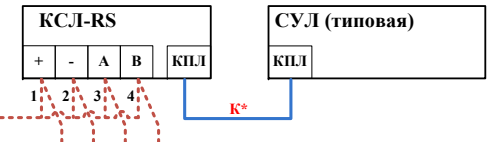
Наименование параметра	Сигналы состояния лифта		Сигнал открытия двери машинного помещения или СУЛ
Место подключения сигнала	Секция 1, Подъезд 1		
Позиция	Машинное помещение (СУЛ)		
Позиция	КСЛ-RS №1	СУЛ №1	Дверь в МП



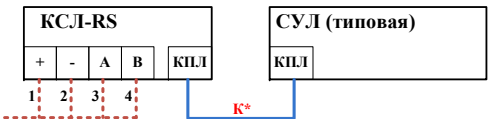
Наименование параметра	Сигналы состояния лифта	
Место подключения сигнала	Секция 1, Подъезд 1	
Позиция	КСЛ-RS №2	СУЛ №2



Наименование параметра	Сигналы состояния лифта	
Место подключения сигнала	Секция 1, Подъезд 1	
Позиция	КСЛ-RS №3 (резерв)	СУЛ №3



Наименование параметра	Сигналы состояния лифта	
Место подключения сигнала	Секция 1, Подъезд 1	
Позиция	КСЛ-RS №4 (резерв)	СУЛ №4



Сигналы снимаемые с лифта:

- Сигналы состояния лифта с цифрового интерфейса СУЛ через КСЛ-RS:
 - Все сигналы, которые передает СУЛ в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Для реализации двойного контроля за состоянием лифта можно подключить через дискретные входы обязательные сигналы по ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов»:
 - о срабатывании электрических цепей безопасности;
 - о несанкционированном открывании дверей шахты.
- Сигнал «об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения» или двери машинного помещения снимается отдельно с извещателя охранного (ИО) или концевого выключателя.

Подключение:
 - УПСЛ-М исп.1 для реализации переговорной связи с машинным помещением (с СУЛ для лифтов без МП), крышей кабины, кабиной, напрямую - см. лист 4;
 - УПСЛ-М исп.2 для реализации переговорной связи с машинным помещением (с СУЛ для лифтов без МП), крышей кабины, кабиной, основным посадочным этажом - см. лист 5

Примечания:
 - На крайних устройствах магистрали RS-485 установить комплектные терминаторы;
 - Схема действительна для КУН-IP4, КУН-IP8;
 - К* - комплект подключения к лифту (КПЛ) зависит от типа станции управления, полный перечень представлен на сайте: www.tekon.ru;
 - Рекомендации по выбору типа кабеля для подключения устройств в зависимости от количества и длины представлены на сайте: www.tekon.ru

Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М

Диспетчеризация лифта по компьютерной сети, Система ремонтной связи и связи лифта для пожарных

Жилой дом, 17 этажей, 2 лифта в подъезде

Схема соединений (типовая)

этадия	лист	листов
01_22	3	6

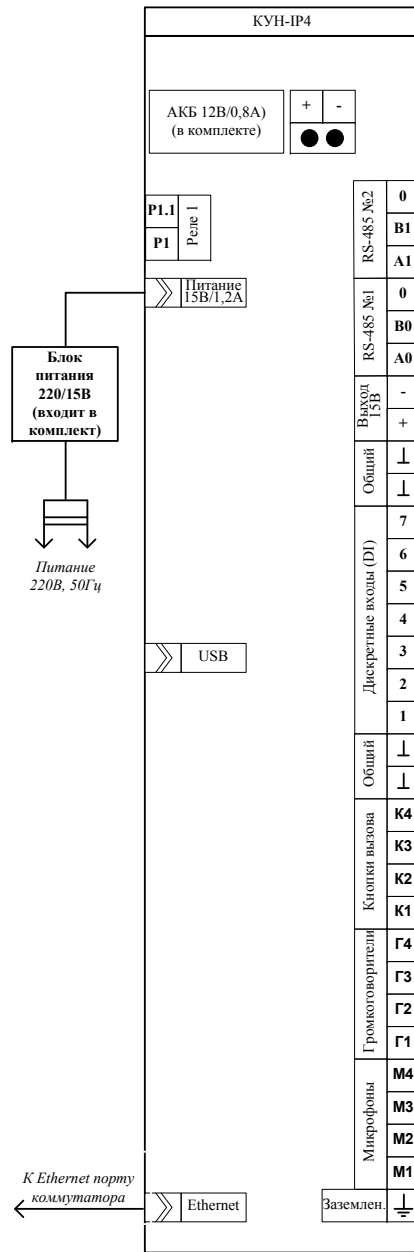
НПК Текон-Автоматика

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

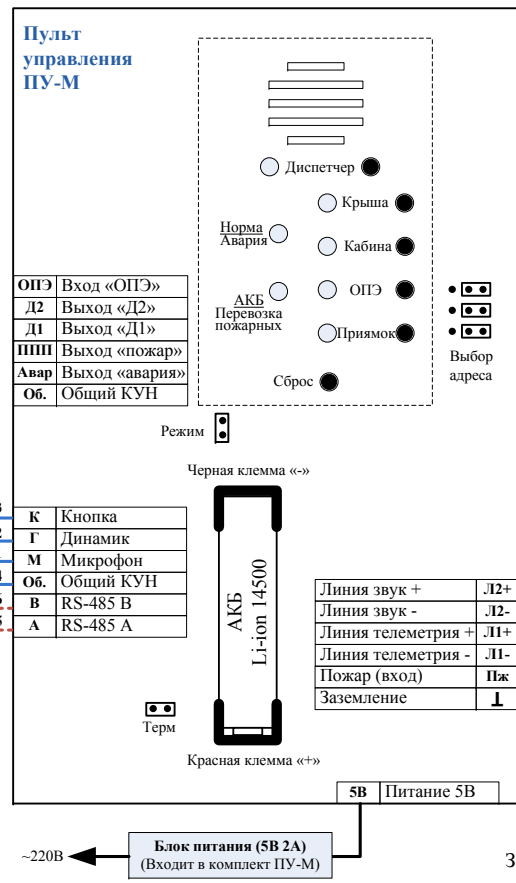
Име. № подл.



К Ethernet порту коммутатора

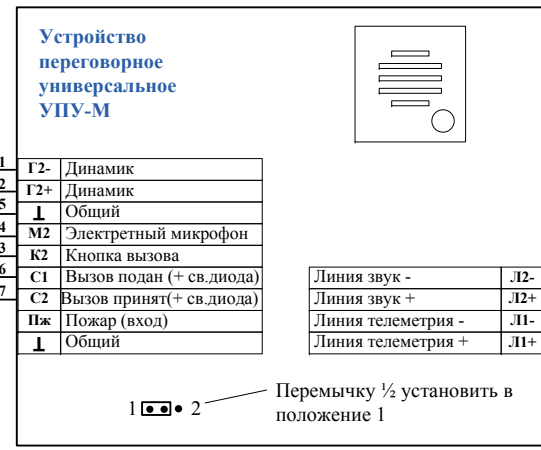
Ethernet

Машинное помещение (СУЛ для лифтов без МП)

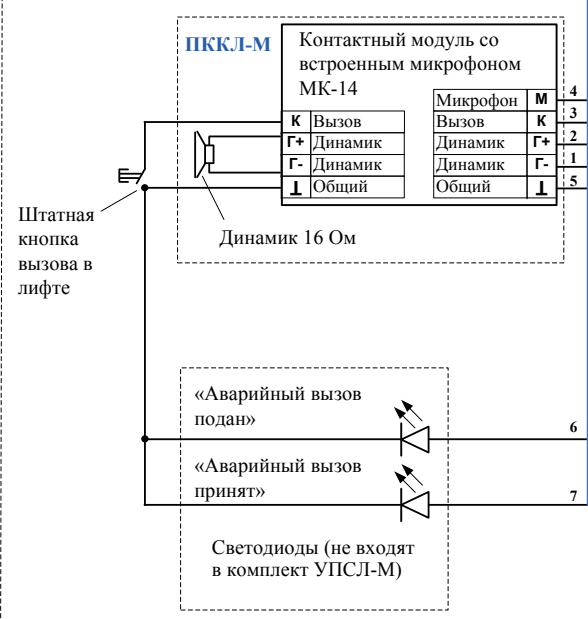


Подвесной кабель лифта: КПЛК 2x0,75+4x(2x0,20) или аналог

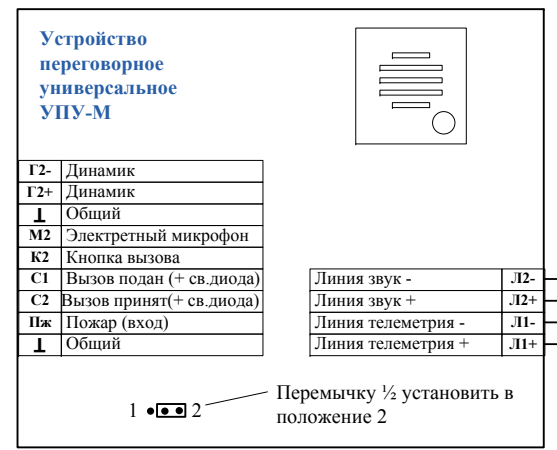
Крыша кабины лифта



Пост приказов в кабине лифта



Приямок лифта



Примечания:

В комплект УПСЛ-М исп.1 входит:
 -ПУ-М – 1шт.,
 -УПУ-М – 2 шт.,
 -ПККЛ-М – 1шт.

Основные функции:
 -ремонтная связь лифта,
 -связь с помещением для обслуживающего персонала.

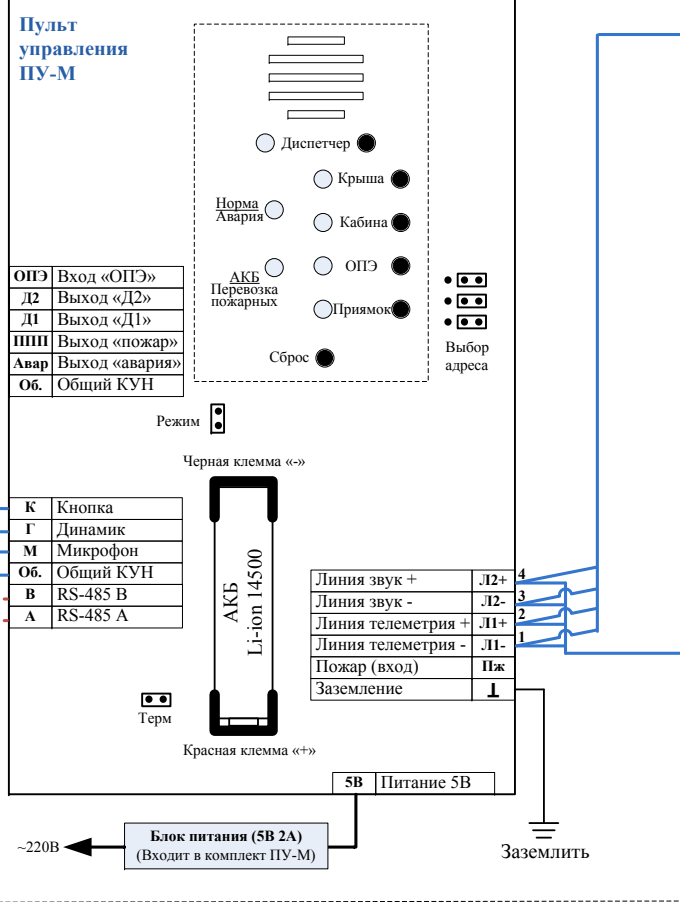
На крайних устройствах магистрали RS-485 установить комплектные терминаторы.

Рекомендации по выбору типа кабеля представлены на сайте: www.tekon.ru

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

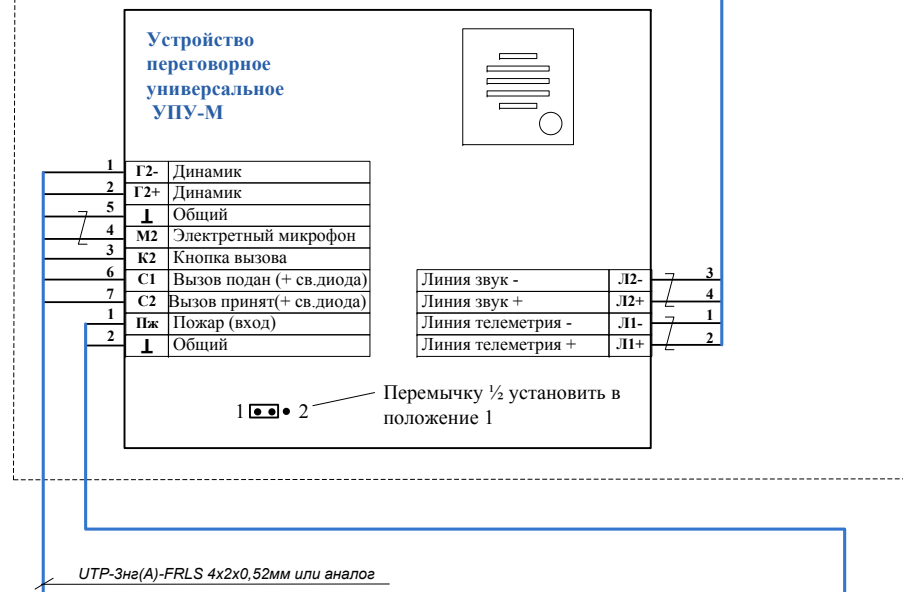
Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М							
Диспетчеризация лифта по компьютерной сети, Система ремонтной связи и связи лифта для пожарных							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Проверил							
Н.контр.							
Разработ.							
Жилой дом, 17 этажей, 2 лифта в подъезде					стадия	лист	листов
					01_22	4	6
Схема подключения устройства переговорной связи лифта - М исполнение 1 (УПСЛ-М исп.1)					НПК Текон-Автоматика		

Машинное помещение (СУЛ для лифтов без МП)

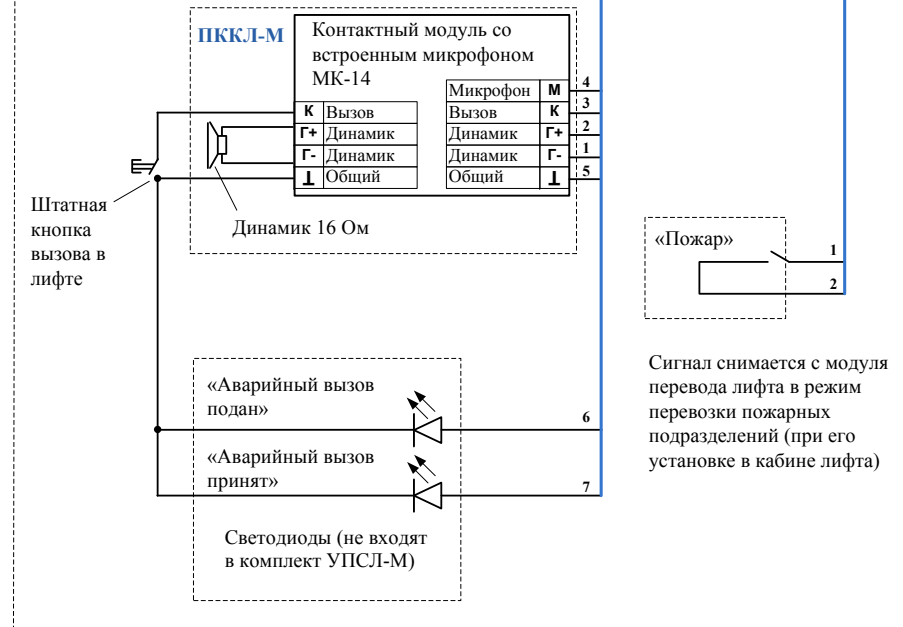


Подвесной кабель лифта: КПЛК 2x0,75+4x(2x0,20) или аналог

Крыша кабины лифта



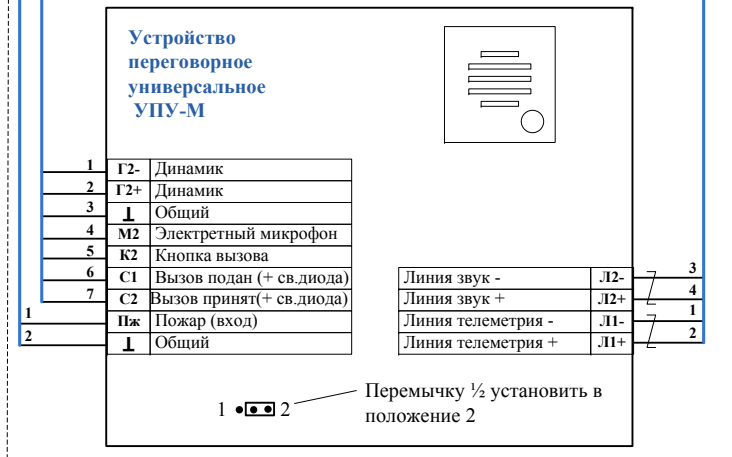
Пост приказов в кабине лифта



Этаж №1



Приямок лифта



Примечания:

В комплект УПСЛ-М исп.2 входит:
 -ПУ-М – 1шт.,
 -УПУ-М – 2 шт.,
 -ПККЛ-М – 1шт,
 -ПГУ-М ОПЭ – 1шт.

Основные функции:
 -связь лифта для пожарных,
 -ремонтная связь лифта,
 -связь с помещением для обслуживающего персонала.

На крайних устройствах магистрали RS-485 установить комплектные терминаторы.

Рекомендации по выбору типа кабеля представлены на сайте: www.tekon.ru

СОГЛАСОВАНО	
Взам.инж.№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М

Диспетчеризация лифта по компьютерной сети, Система ремонтной связи и связи лифта для пожарных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	стадия	лист	листов
Проверил						01_22	5	6
Н.контр.								
Разработ.								

Жилой дом, 17 этажей, 2 лифта в подъезде
 Схема подключения устройства переговорной связи лифта - М исполнение 2 (УПСЛ-М исп.2)

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 для диспетчеризации лифтов по компьютерной сети								
1	Концентратор универсальный-IP4		КУН-IP4	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		до 4 лифтов
вариант	Концентратор универсальный-IP8		КУН-IP8	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		до 8 лифтов
Оборудование для снятия сигналов с лифта по протоколу								
2	Концентратор сопряжения с лифтом		КСЛ-RS	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	2		На один интерфейс RS-485 - до 8 шт.
3	Комплект подключения к лифту исп.*		КПЛ исп.*	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	2		*Зависит от типа станции управления
Система ремонтной связи лифта и связи лифта для перевозки пожарных подразделений								
4	Устройство переговорной связи лифта-М исполнение 1		УПСЛ-М исп.1	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		Комплект на лифт пассажирский
5	Устройство переговорной связи лифта-М исполнение 2		УПСЛ-М исп.2	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		Комплект на лифт для пожарных
Вспомогательные устройства								
6	Извещатель охранный		ИО-102	Магнито-Контакт	шт.	1		Или аналог
Оборудование для организации рабочего места оператора								
7	Системный блок с установленным специализированным ПО (ПО АСУД.Scada в комплекте)		СБ	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		Количество подключаемых КУН-IP8, КУН-IP4 - не ограничено
8	Специализированный телефонный аппарат USB		СТА USB	НПК «Текон-Автоматика»	шт.	1		
9	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		
Иное № подл.			

							Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248М					
							Диспетчеризация лифта по компьютерной сети, Система ремонтной связи и связи лифта для пожарных					
								стадия	лист	листов		
								01_22	6	6		
								Жилой дом, 17 этажей, 2 лифта в подъезде				
							Проверил					
						Н.контр.						
							Разработ.			Спецификация оборудования	НПК Текон-Автоматика	