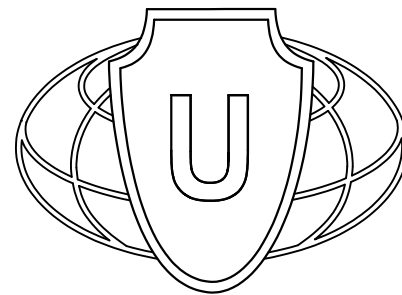


ГК "ЮНИТЕСТ"

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ГК "ЮНИТЕСТ"

2023г.



ГК "ЮНИТЕСТ"

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ К АДРЕСНО-АНАЛОГОВОЙ СИСТЕМЕ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ "ЮНИТРОНИК 496М"

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ (начало)

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К АДРЕСНО-АНАЛОГОВОЙ СИСТЕМЕ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ "ЮНИТРОНИК 496М"		
	Раздел 1 "Приборы приемно-контрольные"	
1	Схема подключения автоматизированного рабочего места ЮНИТРОНИК-АРМ.	
2	Расположение клемм подключения на системной плате ППКОПУ "Юнитроник 496М".	
3	Расположение клемм подключения на системной плате ППКОПУ "Юнитроник 496М исп.2".	
4	Схема подключения контроллера драйвера интеграции МАКС-КДИ-01.	
5	Схема подключения выносного пульта управления (ВПУ). Схема подключения информационных табло (ИТ-1).	
6	Схема подключения модуля локальной сети ETHERNET U-2. Схема подключения АДАПТЕРА Contact ID (CID).	
7	Схема подключения СДИ-1.	
8	Схема подключения изолятора кольцевой линии ИКЛ-1. Схема подключения репитера линии связи РП-485.	
9	Защита адресной линии ППКОПУ "Юнитроник-496М" от КЗ с помощью размыкателей линии РЛ-2 и РЛ-2 исп.Т.	
Раздел 2 "Адресные извещатели"		
10	Схема подключения извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогово ИП 212-108 МАКС и ИП 212-108 МАКС исп.В. Схема подключения извещателя со встроенным изолятором короткого замыкания адресной линии ИП 212-108 МАКС исп.РЛ.	
11	Схема подключения извещателя пожарного дымового адресно-аналогово ИП 212-108 МАКС Laser Test (МАКС-ДИП-LT).	
12	Схема подключения извещателя пожарного теплового адресно-аналогового максимально-дифференциального ИП101-50 МАКС	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
13	Схема подключения извещателя пожарного газового адресно-аналогового ИП 435-7 МАКС. Схема подключения извещателя ИП 435-7 МАКС с ВУОС-К.	
14	Схема подключения извещателя пожарного ручного адресного ИП 513-17 и устройства дистанционного пуска УДП 513-17. Схема подключения ИП 513-17 исп.РЛ и УДП 513-17 исп.РЛ.	
15	Схема подключения извещателя охранного адресного магнитоконтактного МАКС-СМК и МАКС-ДКД (датчика контроля двери).	
Раздел 3 "Адресные метки"		
16	Схема соединения МАКС-ТС с ИП 212-90 и ИПР-И исп.2. Схема соединения МАКС-ТС с ИП 212-90 и ИПР-И исп.2 с использованием ВУОС-К.	
17	Схема соединения МАКС-ТС и извещателей пожарных дымовых линейных ИПДЛ-Д-I/4р. Схема соединения МАКС-ТС с извещателем дымовым линейным ИП 212-52. Схема соединения МАКС-ТС с извещателем дымовым линейным ИП 212-52 СМД.	на 3-х листах
18	Схема соединения МАКС-ТС и извещателей пожарных дымовых линейных ИПДЛ-Д-II/4р. Схема соединения МАКС-ТС и устройства дистанционного пуска взрывозащищенного ИП535-07е-"Пуск"-И1. Схема соединения МАКС-ТС и извещателя пожарного пламени Тюльпан 2-16 (ИП 329/330-10-1).	на 3-х листах
19	Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом. Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом и оптической индикацией.	
20	Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных ИП 103-5/2-АI*ЮТ с отдельной выдачей сигналов "Внимание" и "Пожар". Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных ручных ИПР-И исп.3.	
21	Схема соединения МАКС-ТК и извещателя пожарного дымового линейного ИП212-52.	
22	Схема соединения МАКС-ТК и извещателя ИП212-52 с выдачей отдельного сигнала "Неисправность".	
23	Схема соединения МАКС-ТК исп.Т и линейного теплового извещателя (термокабеля). Схема соединения МАКС-ТК и датчиков состояния инженерных систем в контрольном режиме работы.	
24	Схема соединения МАКС-ТК и охранных извещателей Фотон, Стекло, ИО102-2, ИО102-6.	
25	Схема соединения МАКС-ТК исп. 3 Схема соединения МАКС-ТК исп. 3 и датчиков состояния инженерных систем в контрольном режиме работы.	на 2-х листах
26	Схема соединения МАКС-ТК исп.3 и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом. Схема соединения МАКС-ТК исп.3 и извещателя пожарного аспирационного ИПА v.5.	на 2-х листах
27	Схема соединения МАКС-ТС с устройством дистанционного пуска УДП-И исп.2.	

						СОДЕРЖАНИЕ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

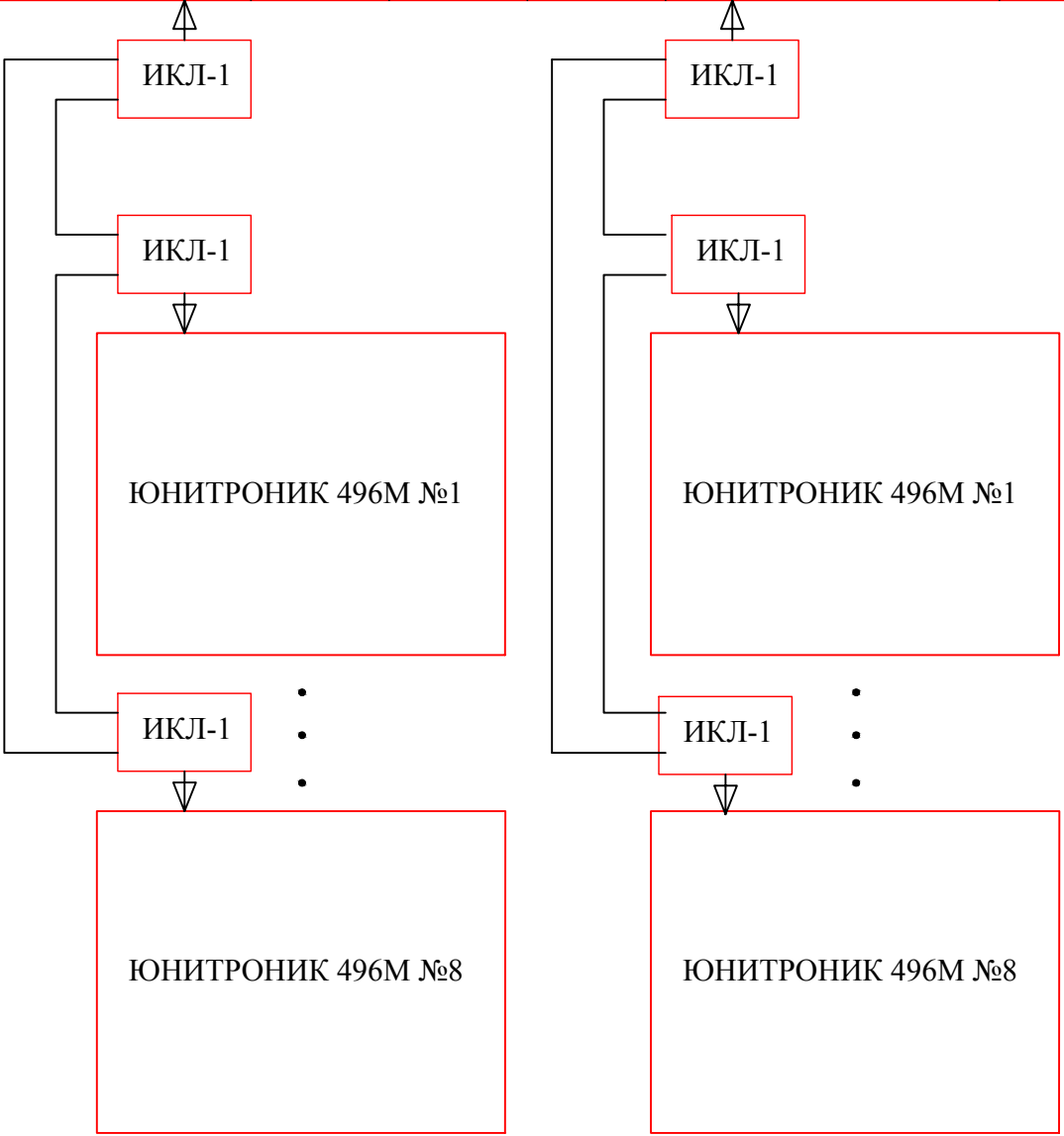
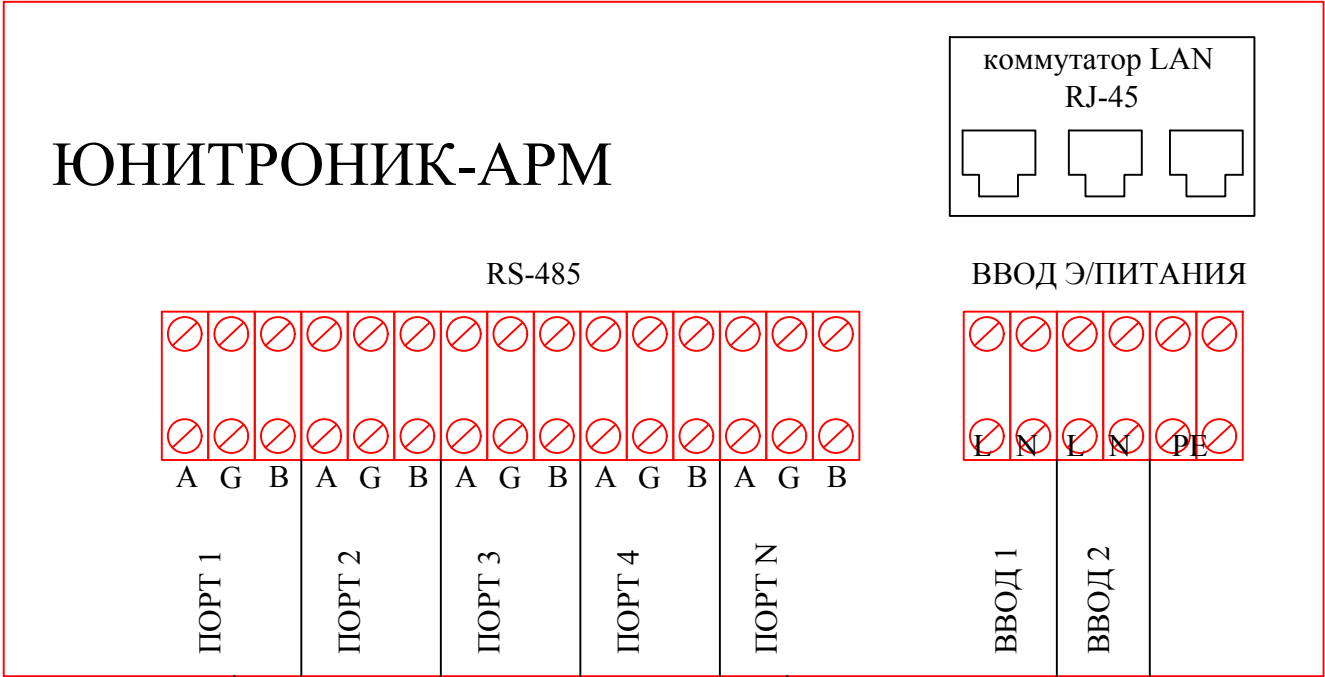
СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
28	Схема соединения МАКС-ТС с извещателем пламени "Спектрон-201Р". Схема соединения МАКС-ТС с извещателем пламени "Спектрон-204, -205". Схема соединения МАКС-ТС с извещателем пламени "Спектрон-601".	на 2-х листах
29	Схема соединения МАКС-ТК с извещателем пламени "Спектрон-201Р". Схема соединения МАКС-ТК с извещателем пламени "Спектрон-204, - 205".	
30	Схема соединения МАКС-ТК и ИП УОС-2к-м (контроль положения пожарного крана (ПК)).	
Раздел 4 "Адресные модули"		
31	Схема подключения звуковых оповещателей к модулю адресному управляющему МАКС-УОП.	
32	Схема подключения световых оповещателей (табло) к модулю адресному управляющему МАКС-УОП-В.	
33	Схема соединения МАКС-УОП и табло "Газ не входит" и "Газ уходит". Схема соединения МАКС-УОП и табло "Порошок не входит" и "Порошок уходит".	
34	Схема соединения МАКС-УОП и светового табло "Автоматика отключена". Схема соединения МАКС-УОП и модулей пожаротушения.	на 2-х листах
35	Схема подключения МАКС-У к электромагнитному приводу КЛОП-1.	
36	Схема соединения МАКС-У с приводом клапана, модуля шунта МШ-1 и датчиков положения заслонки клапана. Реверсивный привод "Belimo" типа BE и BLF, электромеханический привод "Belimo" и привод клапана типа КДП-5А.	на 2-х листах
37	Схема соединения МАКС-У и модуля пожаротушения. Схема соединения МАКС-У и нагрузки через УК-ВК/05.	на 2-х листах
38	Схема соединения МАКС-У и нормально-выключенной нагрузки (сирена, табло). Схема соединения МАКС-У и нормально-включенной нагрузкой (табло).	
39	Схема подключения генераторов огнетушащего аэрозоля FR к релейному модулю МАКС-У4. Схема подключения модуля газопорошкового тушения "BeZone-100" к релейному модулю МАКС-У4.	на 2-х листах
40	Схема подключения МАКС-У исп.2.	
41	Схема подключения МАКС-У исп.4.	
42	Схема подключения МАКС-У4.	

						СОДЕРЖАНИЕ	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)									
ЛИСТ		НАИМЕНОВАНИЕ						ПРИМЕЧАНИЕ	
		Раздел 7 "Структурные схемы систем пожарной автоматики и СКД"							
57		Схема структурная автоматики газового пожаротушения на два направления.							
58		Схема структурная автоматики порошкового пожаротушения. Вар.1 Контроль линии пуска на обрыв и КЗ.							
59		Схема структурная автоматики порошкового пожаротушения. Вар.2 Контроль исправности цепи каждого модуля в отдельности.							
60		Схема структурная системы контроля доступа (СКД).							
61		Схема структурная автоматики незадымляемости помещения зоны безопасности для МГН.							
		Раздел 8 "Система контроля и управления доступом (СКУД)"							
62		Схема подключения системного контроллера SC-32U496M NET.							
63		Схема подключения контроллера доступа DC-32KU496M.							
64		Схема подключения контроллера доступа DC-32KU496M и эл.магнитного замка. Считыватели SOARco RR-E/EH/M/MF исп.1, исп.2, мини.							
		Раздел 9 "Функциональные схемы объединения ППКОПУ и мониторинга системы"							
65		Объединение до 8-ми ППКОПУ "Юнитроник 496М" по кольцевому RS-485.							
66		Объединение до 32-х ППКОПУ "Юнитроник 496М" по кольцевому RS-485 с Юнитроник АРМ.							
67		Объединение до 32-х ППКОПУ "Юнитроник 496М" по кольцевому RS-485 с МАКС-КДИ-01.							
68		Схема подключения Юнитроник-ВПУ и Юнитроник-СДИ по RS-485.							
69		Схема подключения модуля локальной сети ETHERNET U-2 по кольцевому RS-485.							
Согласовано:								СОДЕРЖАНИЕ	
Изм. N подл.	Подп.и дата	Взам. инв. N							Лист
									5
			Изм.	Кол.	Лист	N° док	Подп.	Дата	Формат А3

Схема подключения автоматизированного рабочего места ЮНИТРОНИК-АРМ.



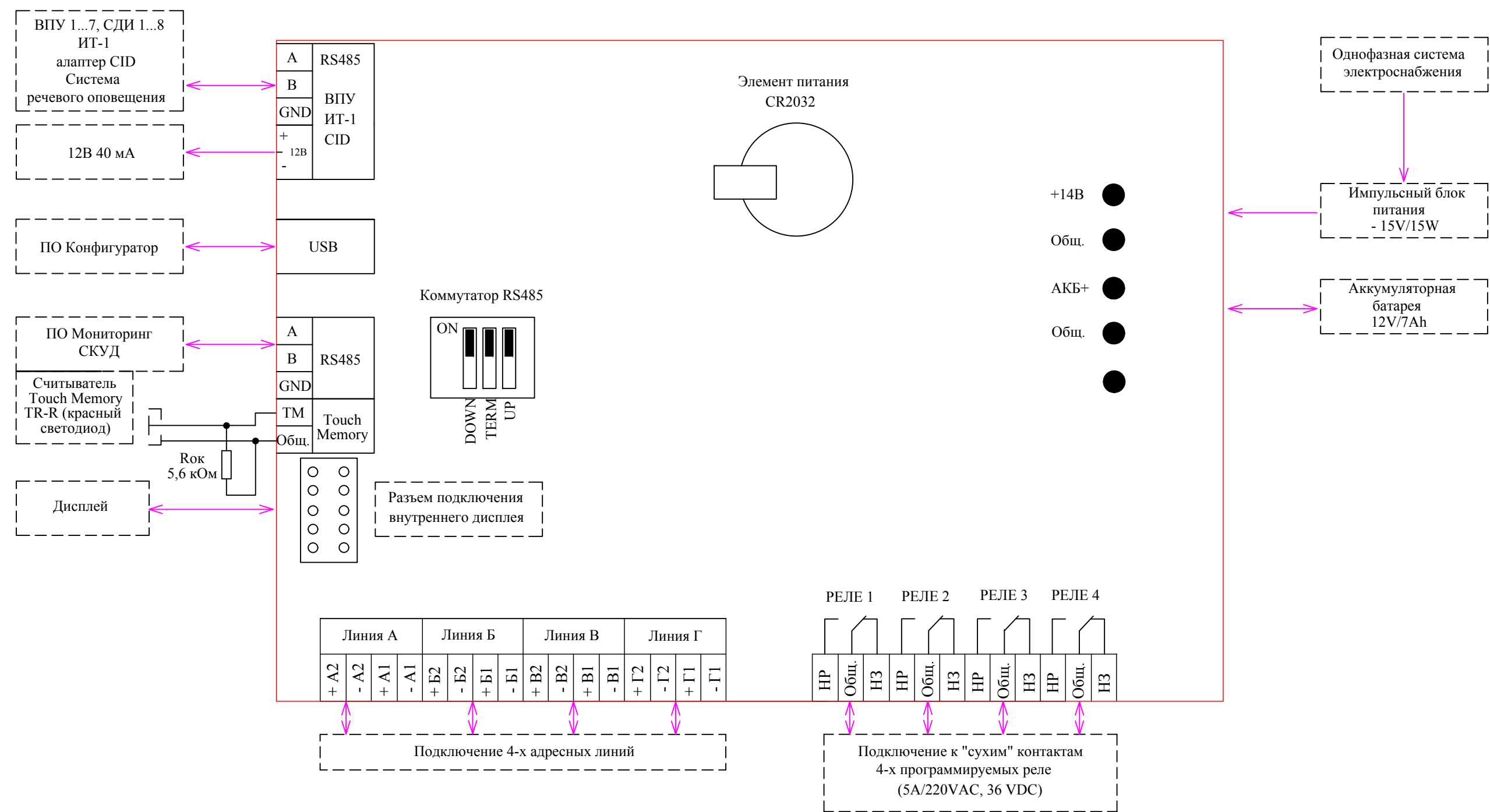
Примечание:

Базовая комплектация: "Автоматизированное рабочее место ЮНИТРОНИК-АРМ, ТУ 4372-020-66309897-2015"
Количество подключаемых ППКОПУ к ЮНИТРОНИК АРМ в базовой комплектации - на один порт RS-485 не более 8, всего 32.
Заказная комплектация: " Автоматизированное рабочее место ЮНИТРОНИК-АРМ-RSXX, ТУ 4372-020-66309897-2015", где XX – количество портов RS-485, если требуется больше 4-х портов. Поставляется с дополнительными выходами RS-485.
Количество подключаемых ППКОПУ к ЮНИТРОНИК АРМ в заказной комплектации - не ограничено.

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

						Схема подключения автоматизированного рабочего места ЮНИТРОНИК-АРМ.	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		1

Расположение клемм подключения на системной плате ППКОПУ "Юнитроник 496М".



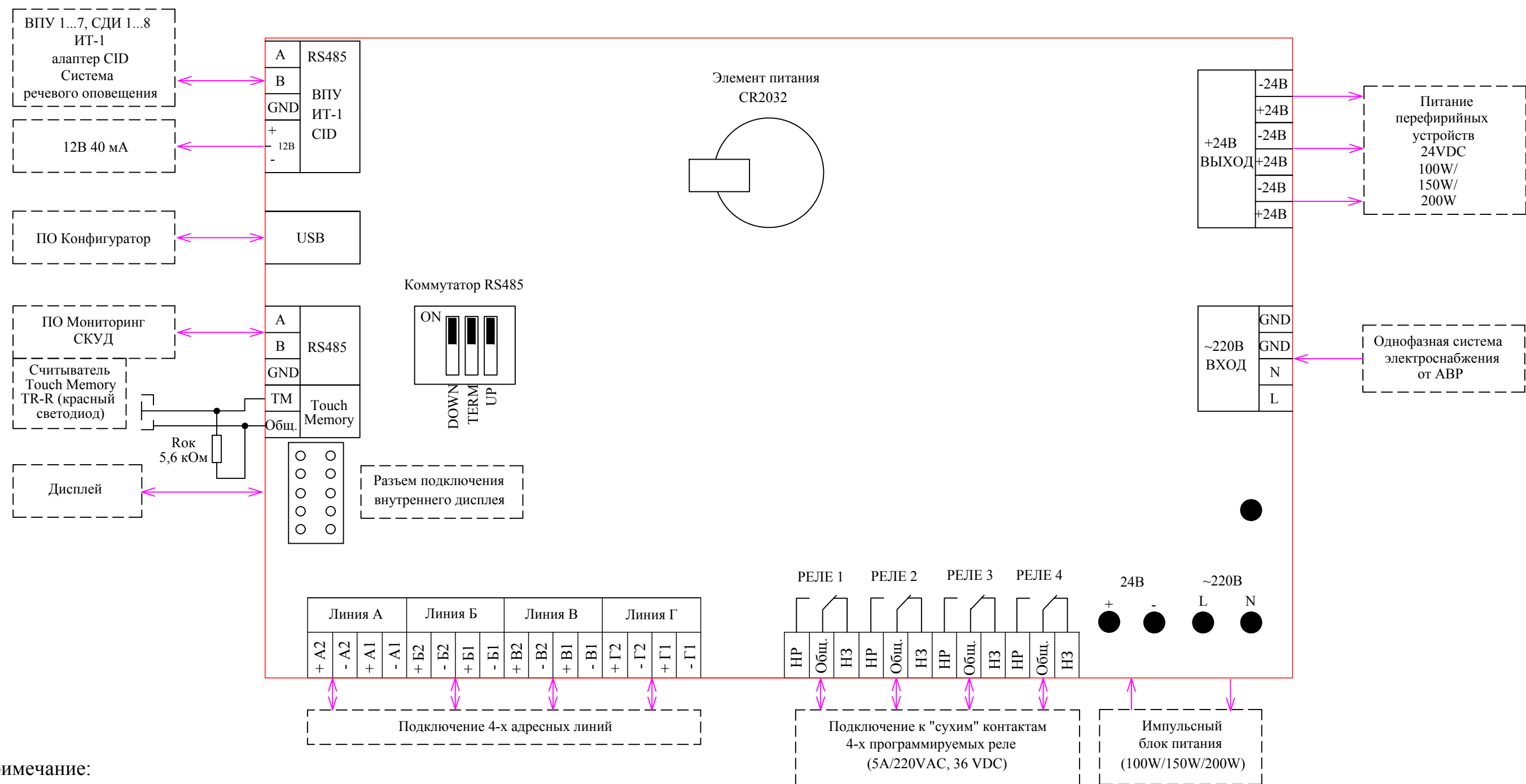
Согласовано:

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

Изм.	Кол.	Лист	N° док	Подп.	Дата

Расположение клемм подключения на системной плате ППКОПУ "Юнитроник 496М".

Расположение клемм подключения на системной плате ППКОПУ "Юнитроник 496М исп.2".



Примечание:

Дополнительные выходы для питания внешних устройств (для исп.2) обеспечивают:
ППКОПУ "Юнитроник 496М исп.2А" - выходное U =24В, выходной ток 4А
ППКОПУ "Юнитроник 496М исп.2В" - выходное U =24В, выходной ток 6А
ППКОПУ "Юнитроник 496М исп.2С" - выходное U =24В, выходной ток 8А

Согласовано:

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Взам. инв. N

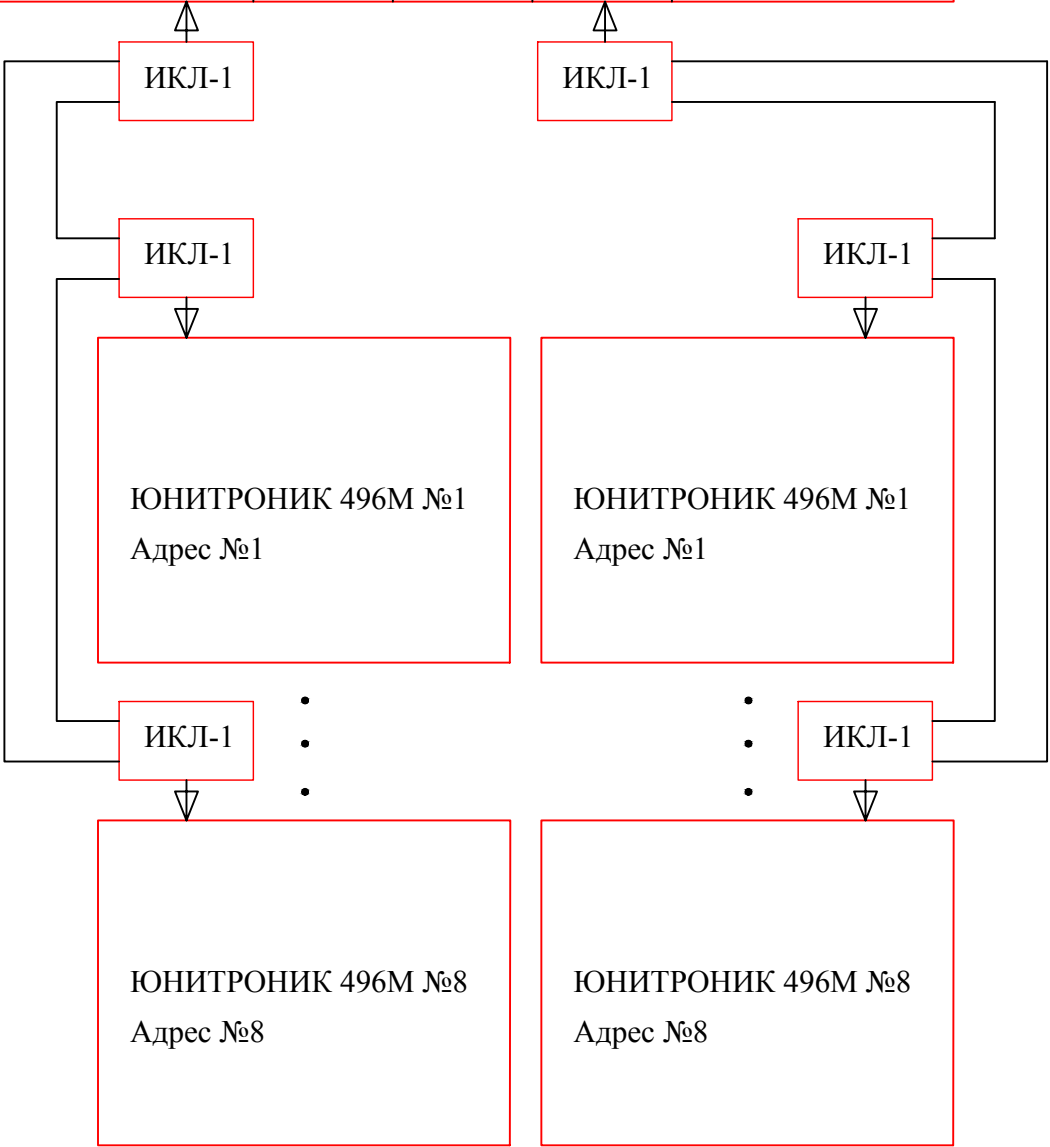
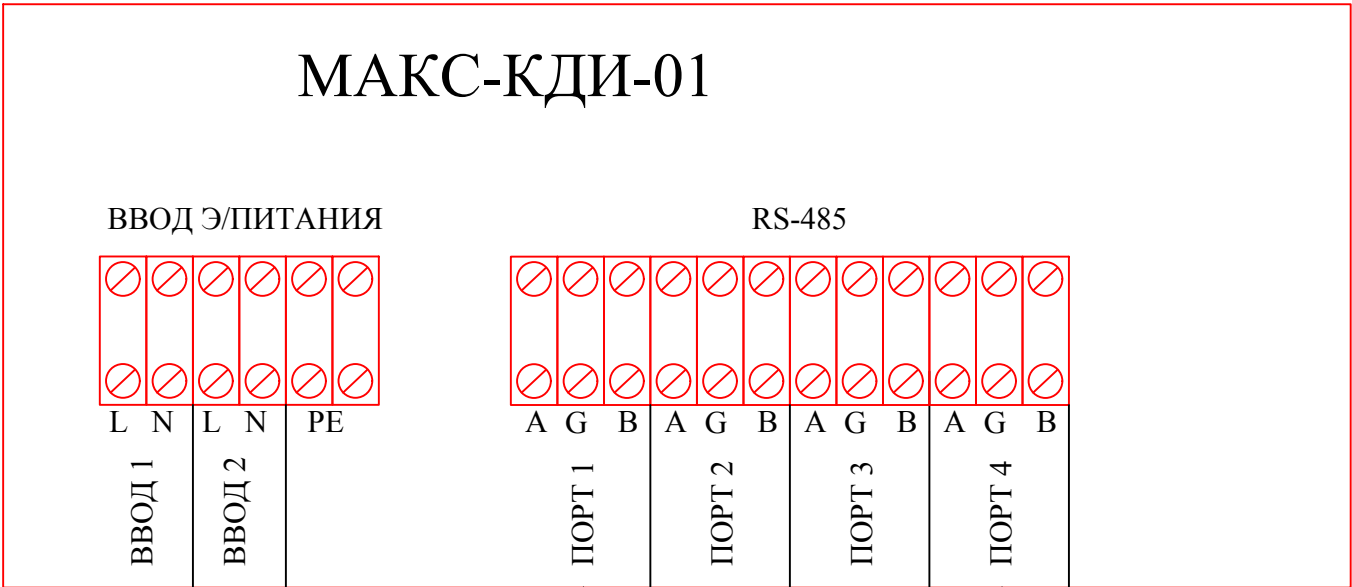
Подп. и дата

Инв. N подл.

Расположение клемм подключения на системной плате
ППКОПУ "Юнитроник 496М исп.2".

Лист
3

Схема подключения контроллера драйвера интеграции МАКС-КДИ-01.



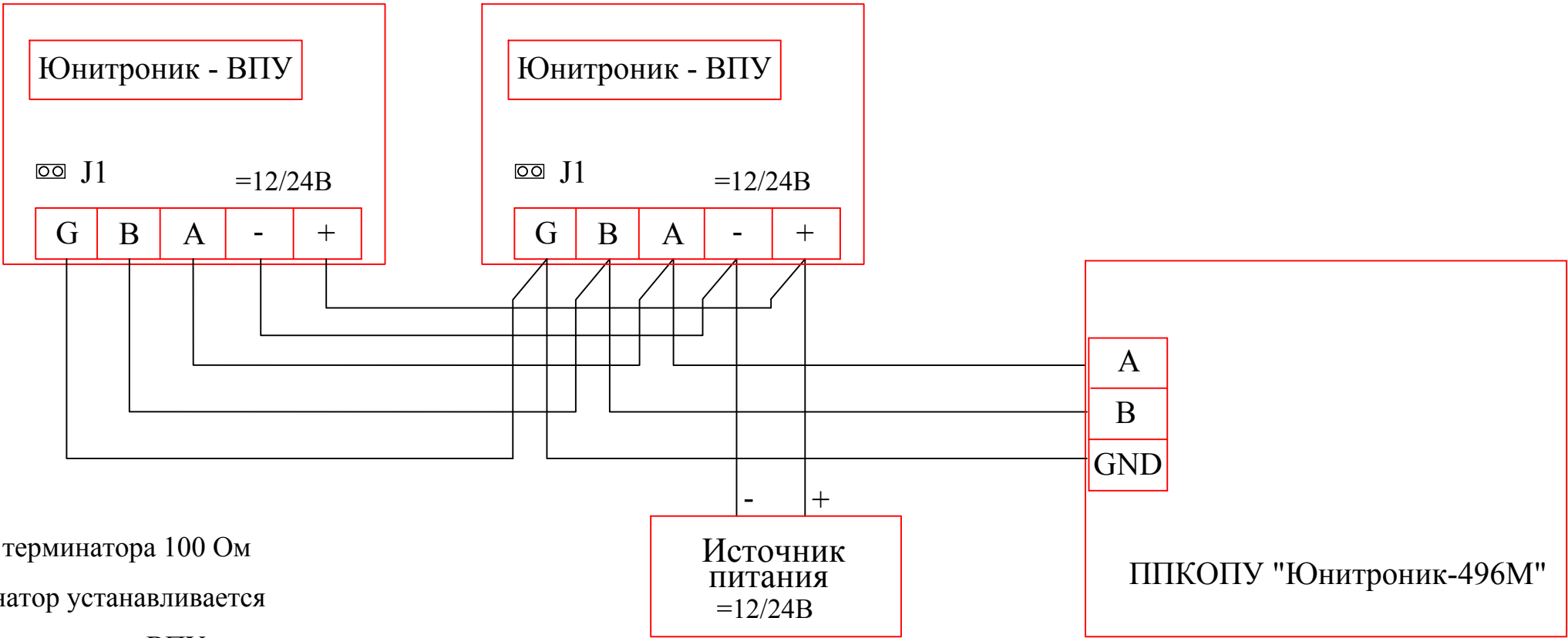
Примечание:

Количество портов RS-485 - 4.
Количество дополнительных портов RS-485 - не ограничено.
Количество подключаемых ППКОПУ:
- на один порт RS-485, не более 8,
- всего 32,
- всего с дополнительными портами - не ограничено.

Количество пультов СДИ-1 на один назначенный выделенный порт RS-485, не более 8.
К этому порту ППКОПУ не могут быть подключены.

Согласовано:			
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

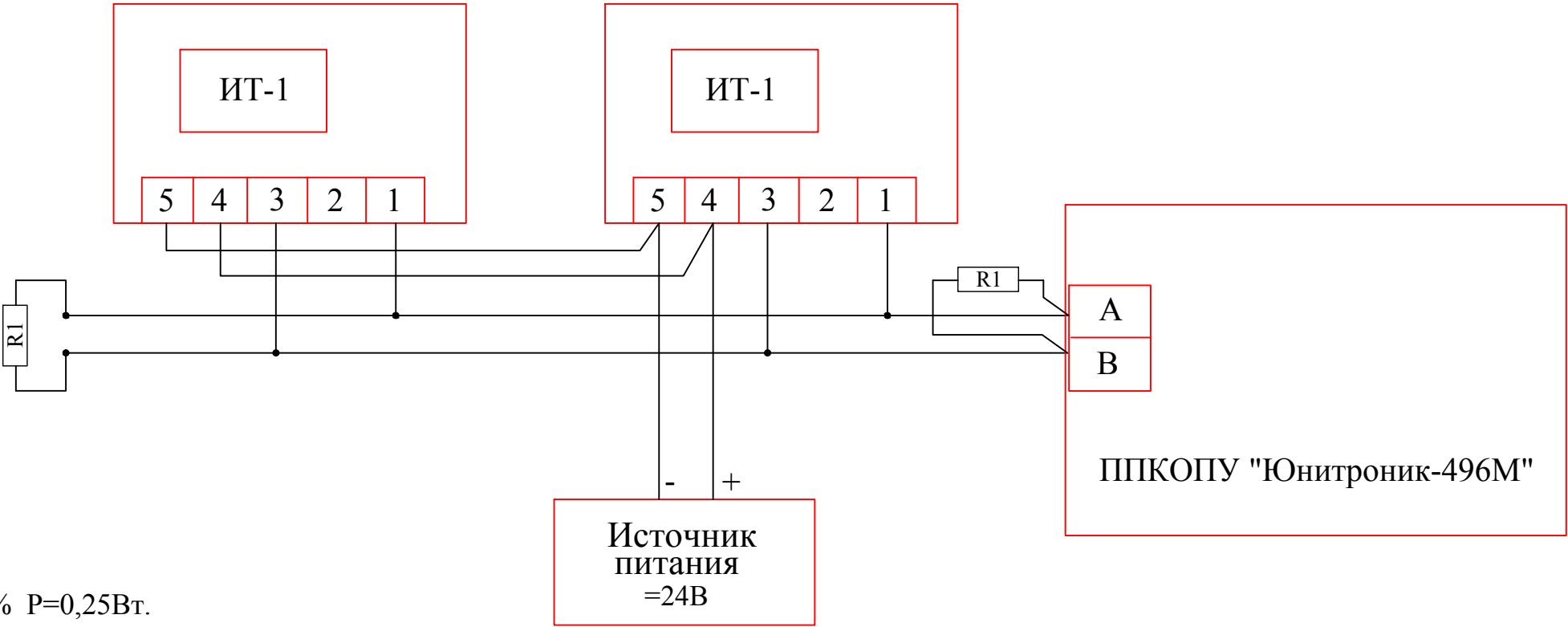
Схема подключения выносного пульта управления (Юнитроник - ВПУ).



Примечание:

J1- джампер активации терминатора 100 Ом
(джампер снят). Терминатор устанавливается
в конце линии связи, на последнем ВПУ.

Схема подключения информационных табло (ИТ-1).



Примечание:

R1 = 100 Ом ± 5% P=0,25Вт.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема подключения модуля локальной сети ETHERNET U-2.

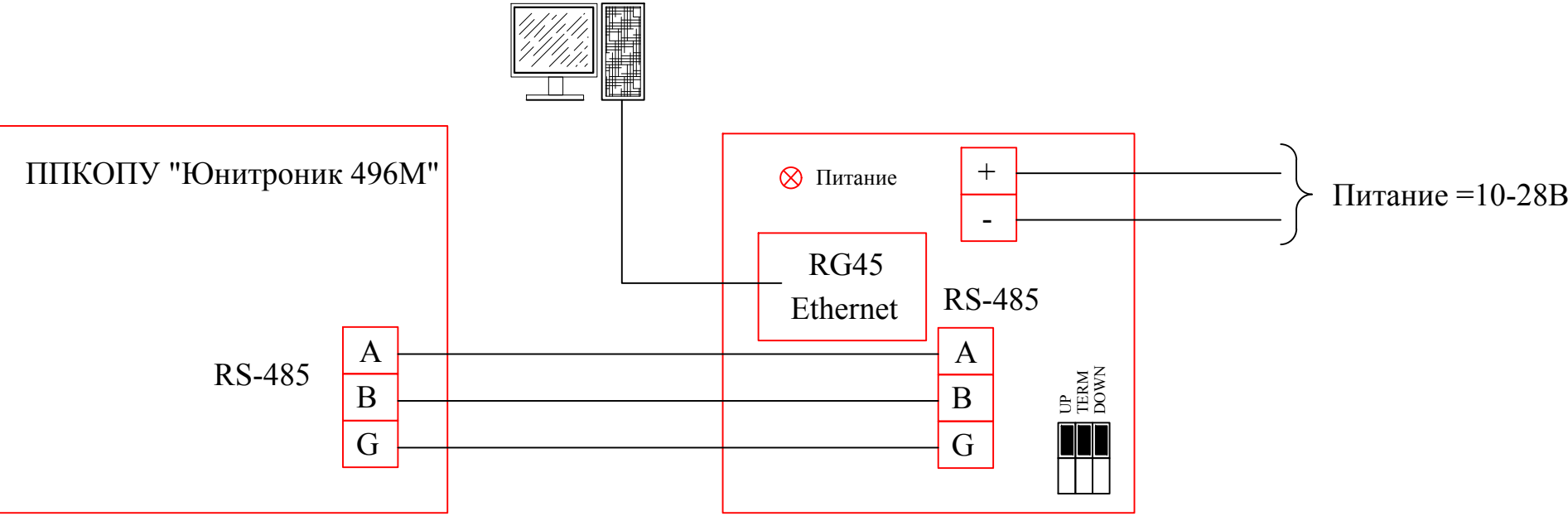
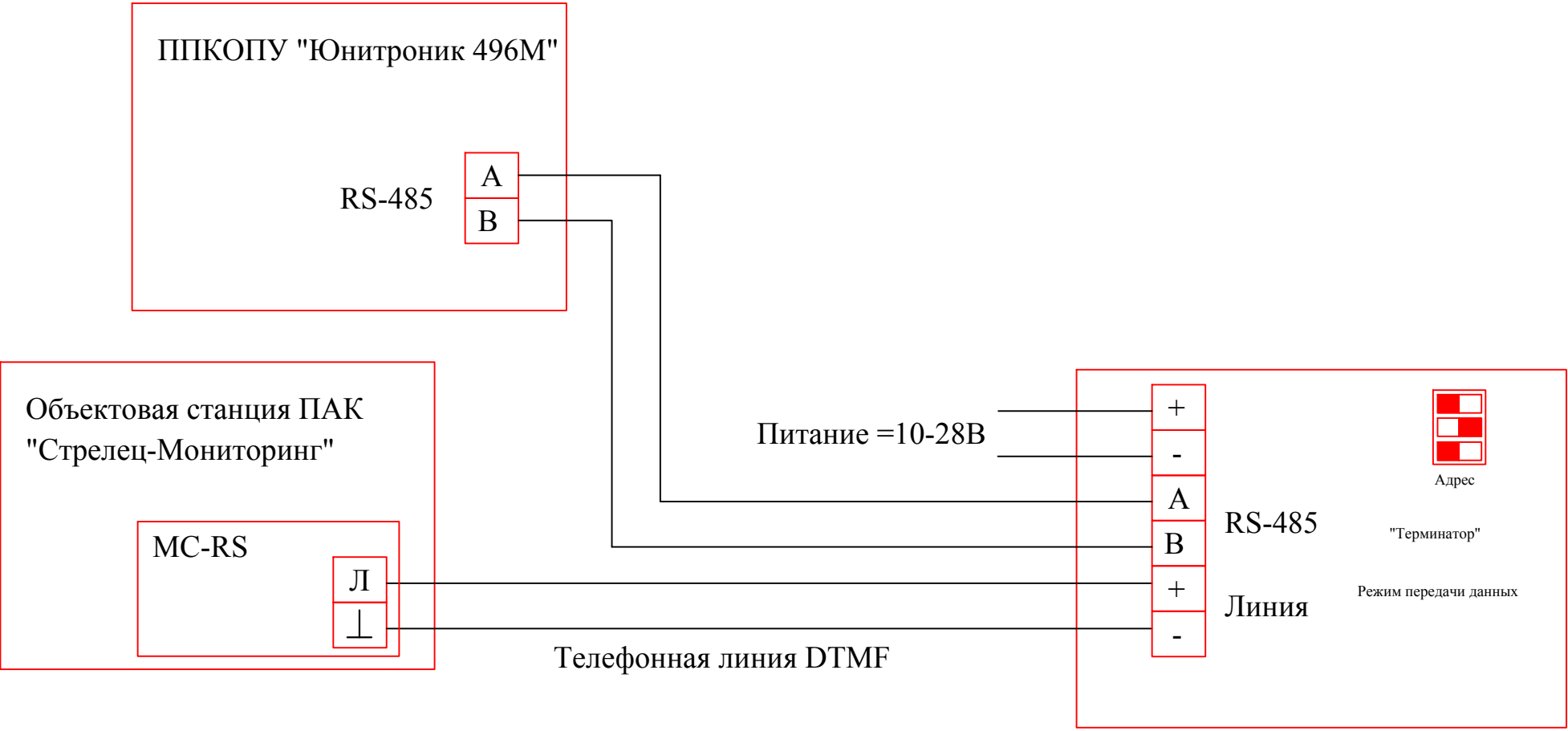


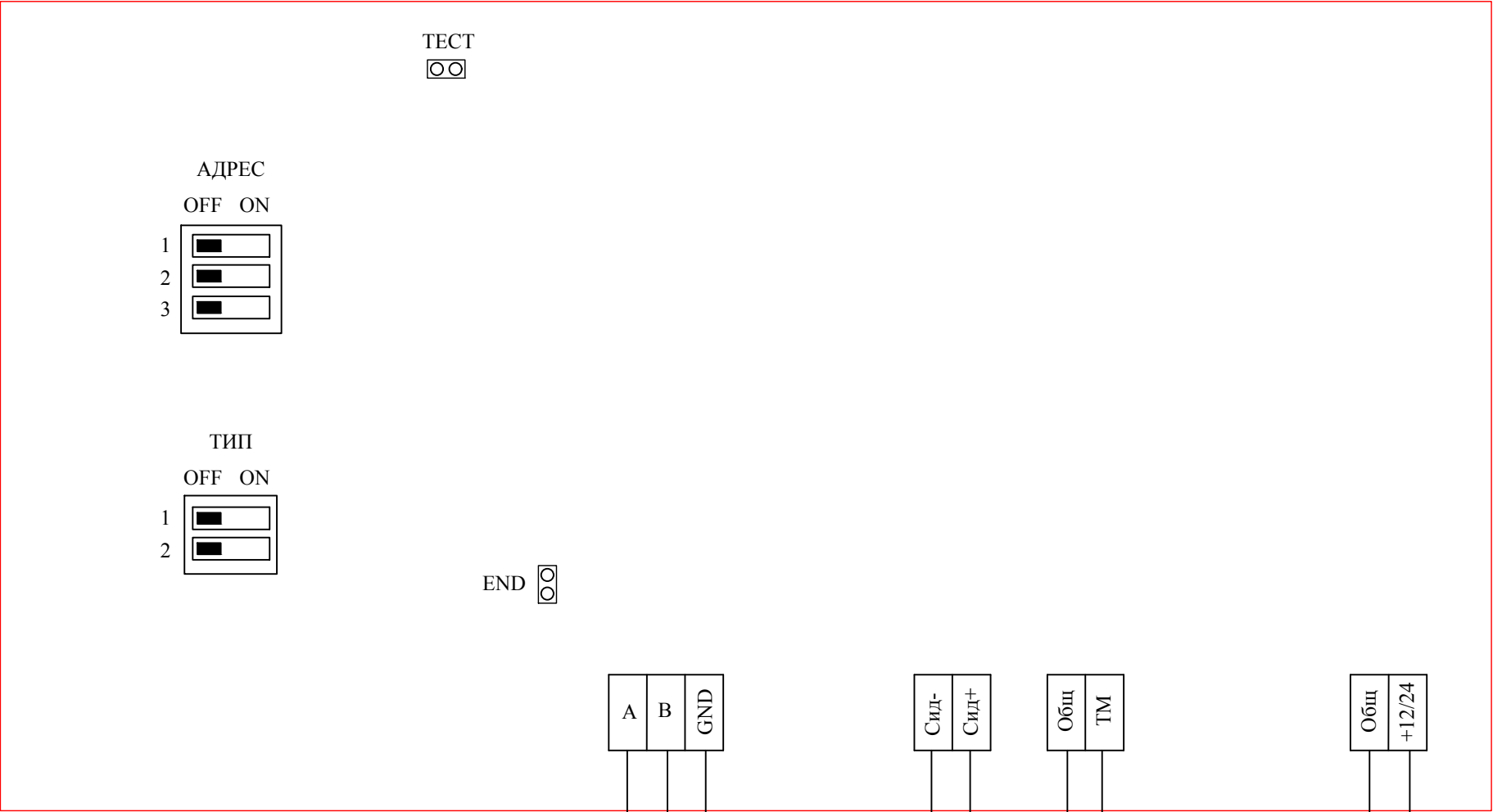
Схема подключения АДАПТЕРА Contact ID (CID).



Согласовано:

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

Схема подключения СДИ-1.



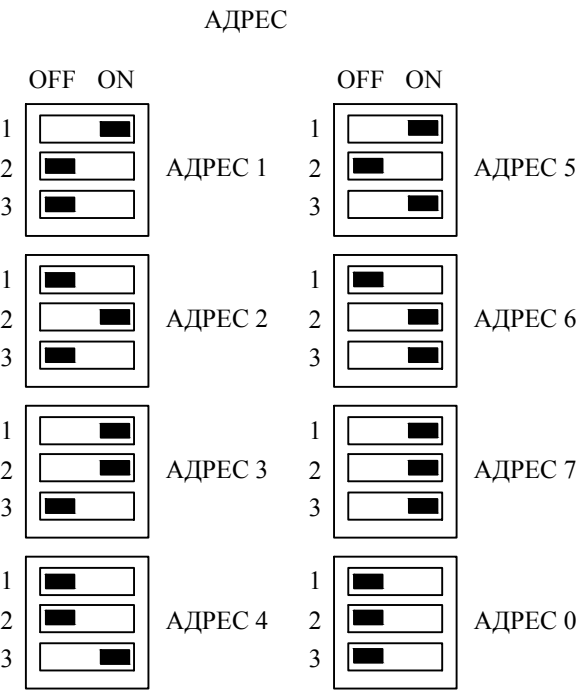
UT505нг(А) FRLS FE180 2*2*0.5mm
или
UT505Енг(А) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Линия интерфейса RS-485

Линия связи
RS-485 с АПКП

UT505нг(А) FRLS FE180 1*2*1.0mm
Линия питания =12/24В

К источнику
питания

Считыватель ТМ (TR-R (красный светодиод))



ТИП		
1	ОФФ	Охранный
2	ОФФ	
1	ОН	Пожарный
2	ОФФ	
1	ОФФ	Контрольный
2	ОН	

- Примечание:
- Юнитроник СДИ-1 (в пластиковом корпусе) предназначен для работы с ППКОПУ "Юнитроник 496М" версии 1.56 и выше.
 - Юнитроник СДИ-1 исп.3 в металлическом корпусе предназначен для работы с ППКОПУ "Юнитроник 496М" версии 1.56 и выше.
 - Питание СДИ обеспечивается от внешнего источника постоянного тока 12В или 24В.
 - Доступ к пульту управления СДИ может (по желанию) ограничиваться электронными ключами типа Touch Memory (ключи «дежурного») или картами Proximity. Для этого в СДИ предусмотрена возможность подключения выносного считывателя.
 - Различают 4 основных режима работы охранного СДИ: Норма, Проникновение, Периметр, Неисправность.

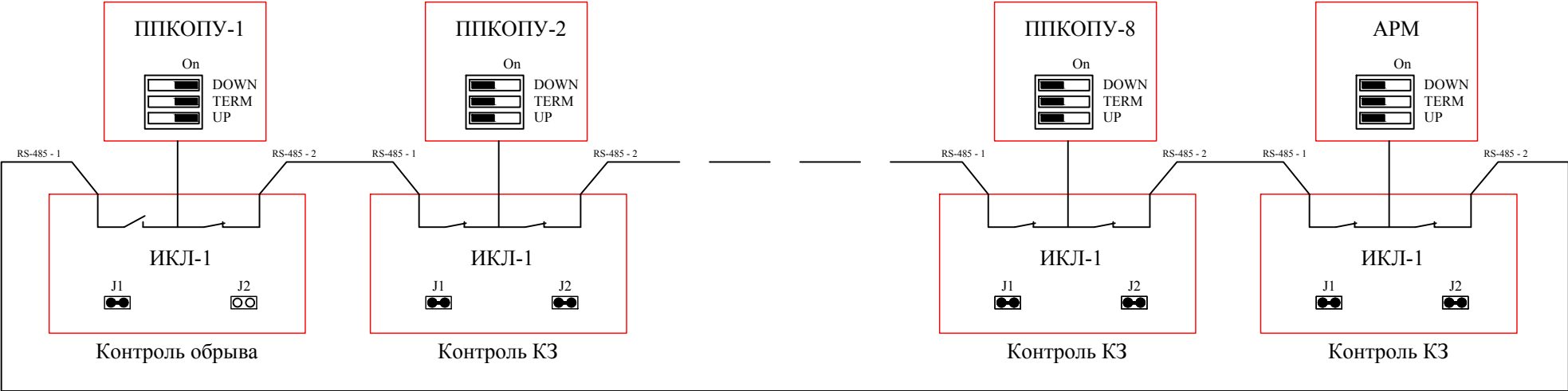
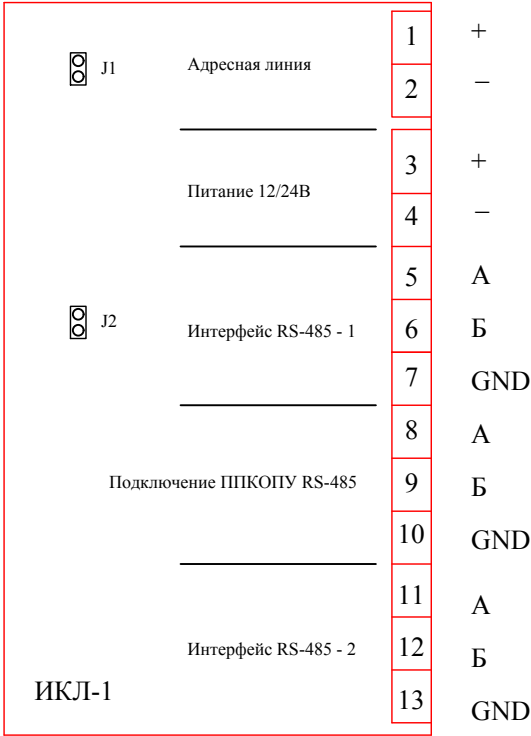
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема подключения СДИ-1.

Лист

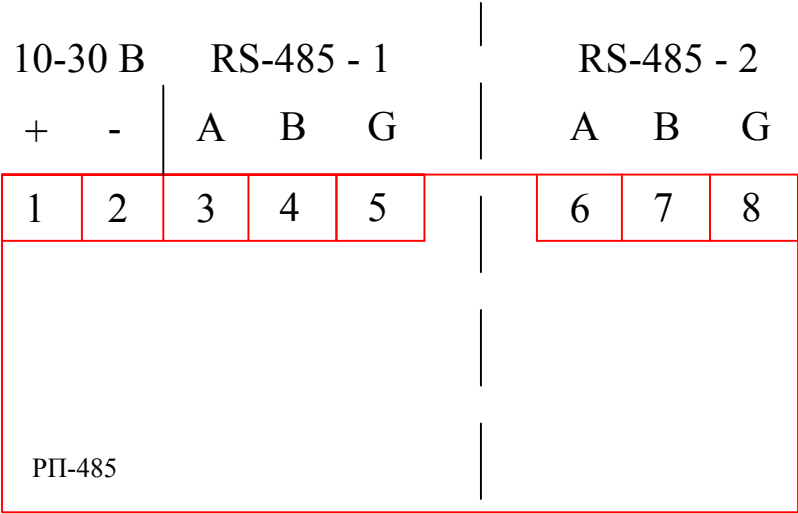
7

Схема подключения изолятора кольцевой линии ИКЛ-1.



- Примечание:
- Джампер J1: Тест/ Активация модуля при программировании адреса. Джампер J2: снят - контроль обрыва, установлен - контроль КЗ
 - Занимает один адрес в системе
 - При установке типа устройства в ПО «Конфигуратор» необходимо выбрать МАКС-ТС
 - Питание =12/24В, ток потребления 17 мА
 - Длина линии связи RS-485 - не более 1500 м
 - Оптические индикаторы режима работы
 - дежурный режим - зеленый индикатор постоянно включен;
 - короткое замыкание - желтый индикатор соответствующего плеча постоянно включен;
 - обрыв - желтые индикаторы обоих плеч мигают с периодом 1 сек.

Схема подключения репитера линии связи РП-485.



- Примечание:
- Питание =12/24В, ток потребления 20 мА
 - Длина линии связи RS-485 при использовании кабеля типа «витая пара»:
 - сечением 0,2 кв.мм, не более 1500 м;
 - сечением 0,5 кв.мм, не более 2000 м;

Согласовано:

Взам.инв.№

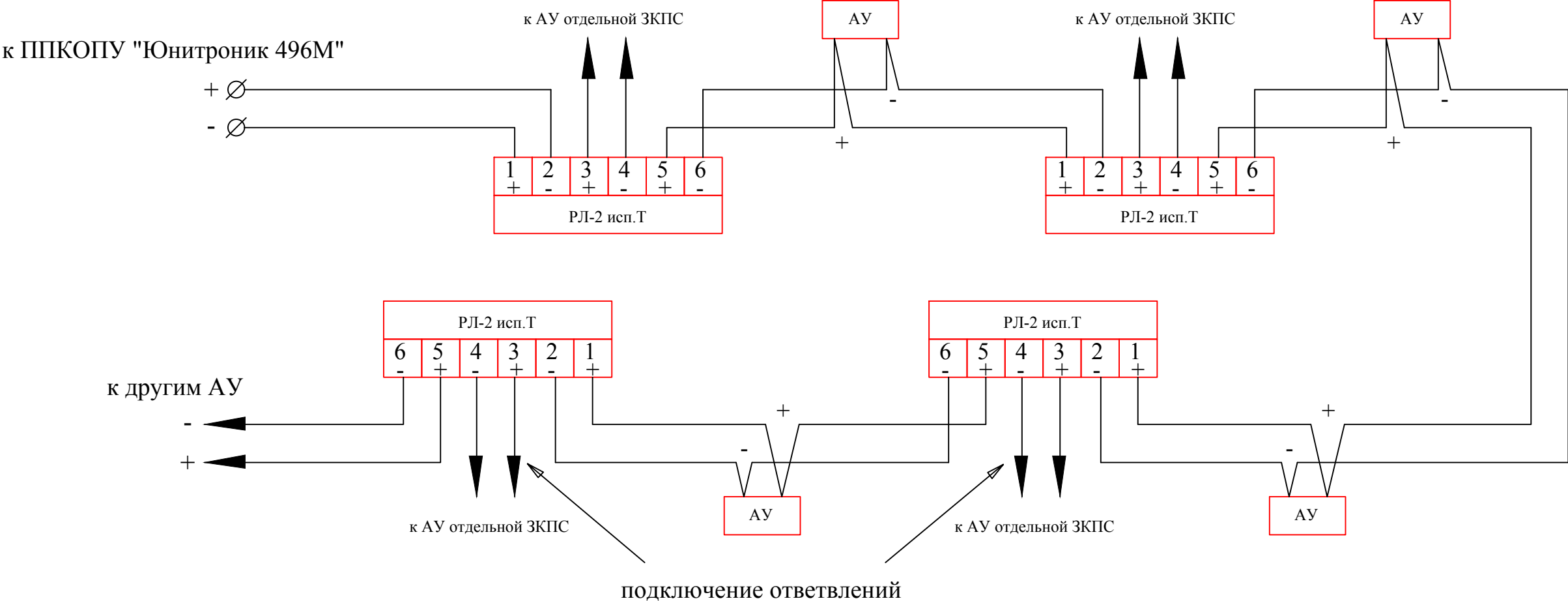
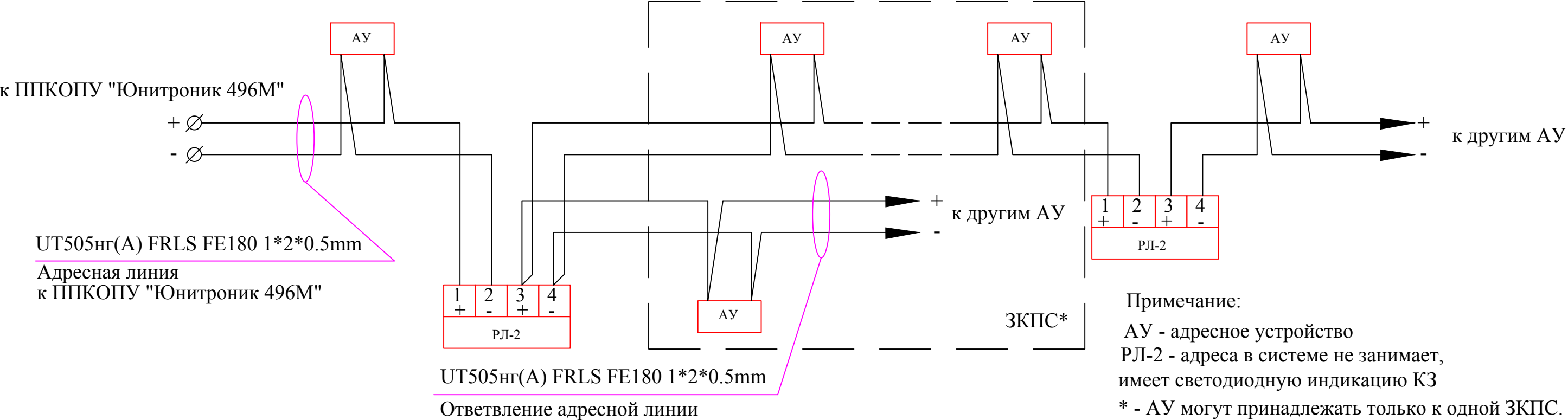
Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

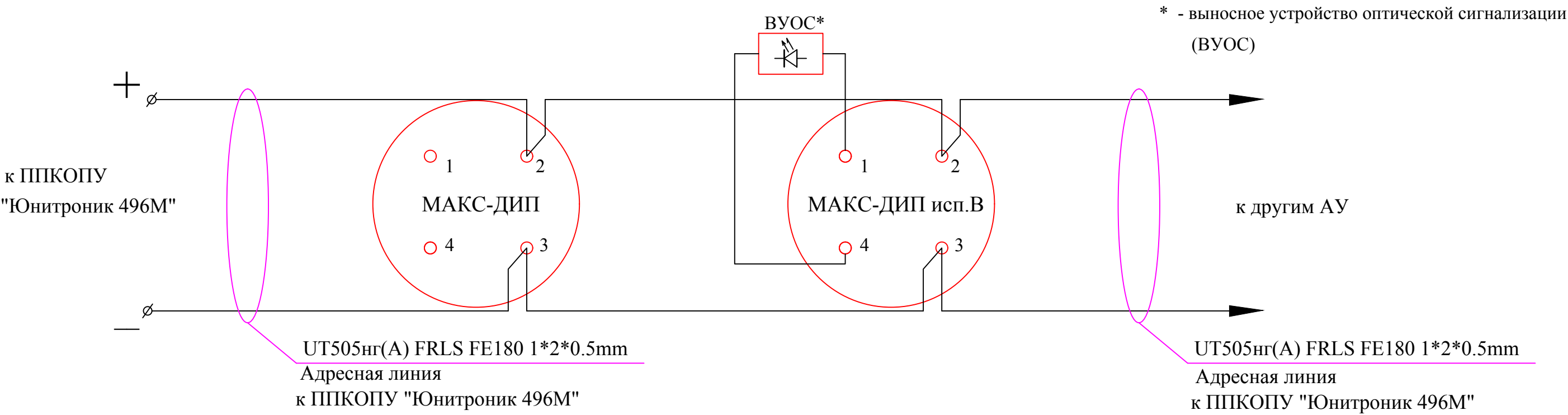
Схема подключения изолятора кольцевой линии ИКЛ-1.

Защита адресной линии ППКОПУ "Юнитроник-496М" с помощью размыкателей линии РЛ-2 и РЛ-2 исп.Т.



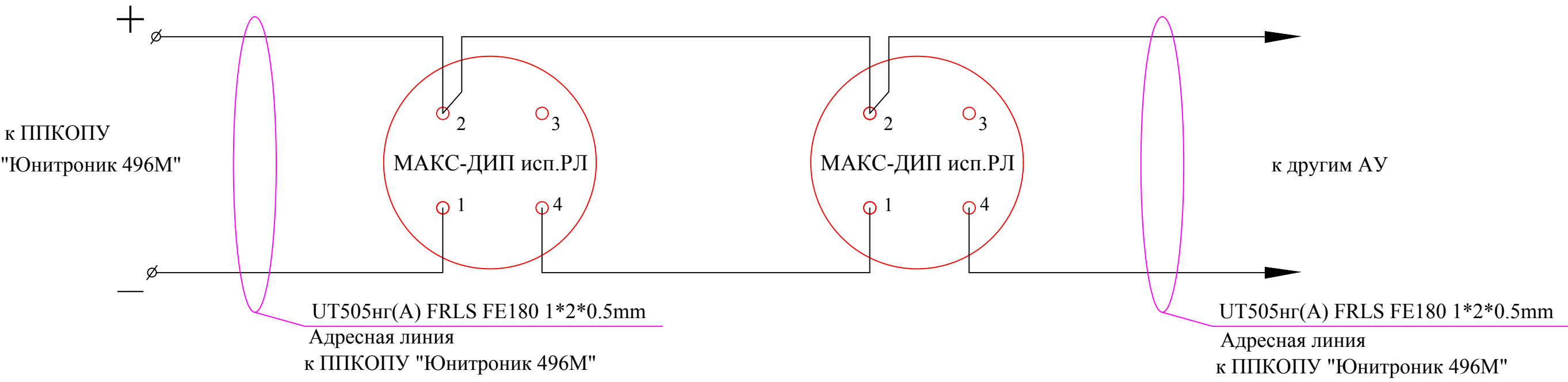
Согласовано:					
Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			

Схема подключения извещателя пожарного дымового оптико-электронного адресно-аналогово
ИП 212-108 МАКС (МАКС-ДИП) и ИП 212-108 МАКС исп.В (МАКС-ДИП исп.В).



Примечание:
* - извещатель МАКС-ДИП исп.В позволяет подключать выносной оптический оповещатель ВУОС, дублирующий сигналы индикатора извещателя

Схема подключения извещателя со встроенным изолятором короткого замыкания адресной линии
ИП 212-108 МАКС исп.РЛ (МАКС-ДИП исп.РЛ).



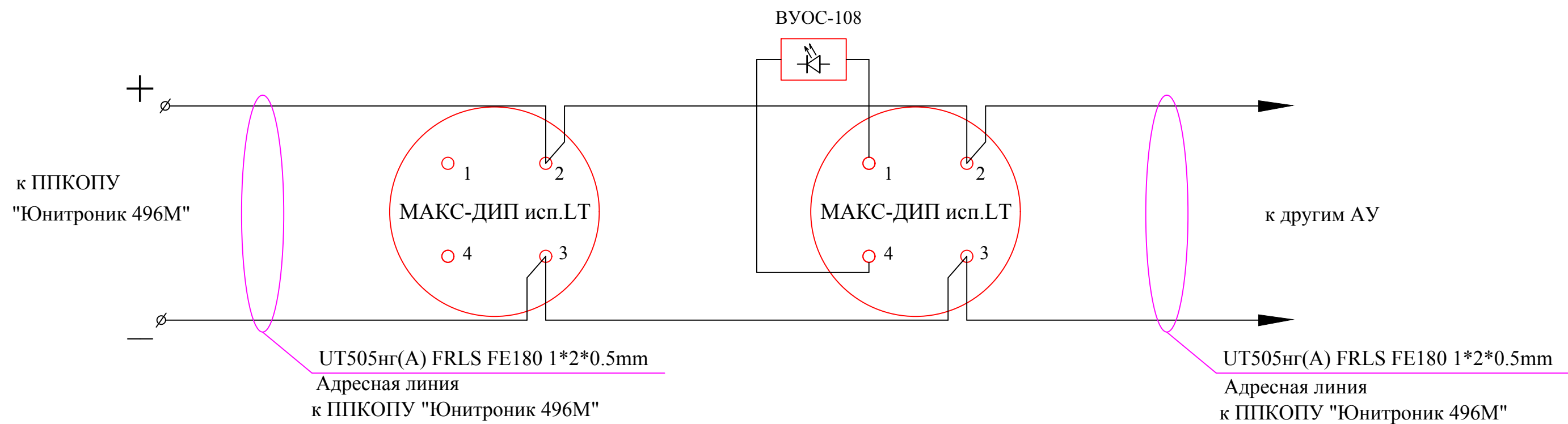
Согласовано:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема подключения извещателя пожарного дымового адресно-аналогового ИП 212-108 МАКС (МАКС-ДИП).
Схема подключения ИП 212-108 МАКС с ВУОС.

Схема подключения извещателя пожарного дымового адресно-аналогово ИП 212-108 МАКС Laser Test (МАКС-ДИП-LT).



Примечание:
Извещатель МАКС-ДИП-LT предусматривает возможность тестирования с помощью лазерной указки «LaserTest» и подключение ВУОС-108 для дистанционного тестирования

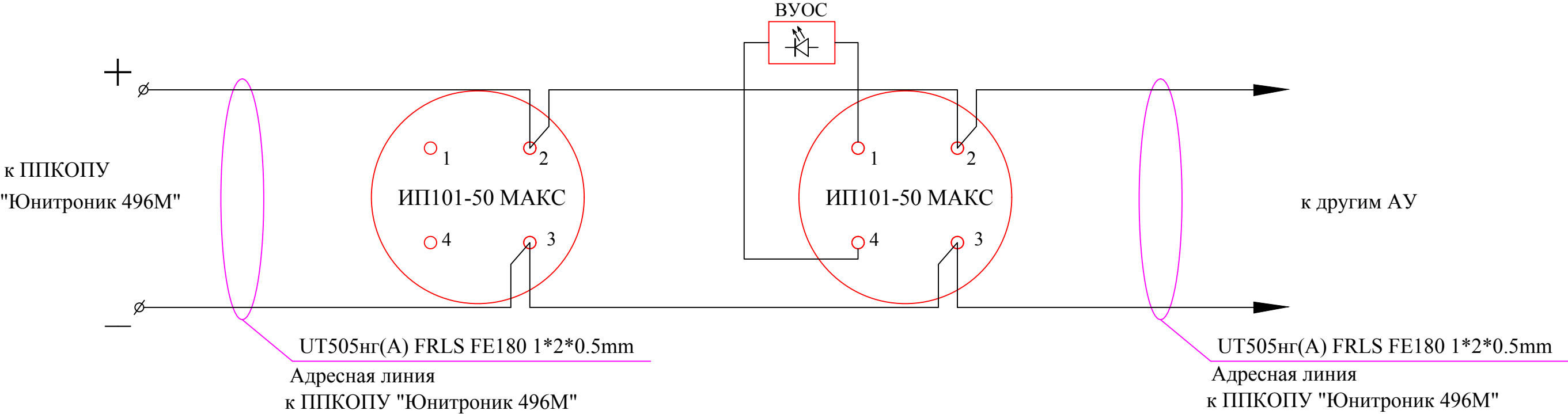
Согласовано:

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

Изм.	Кол.	Лист	N° док	Подп.	Дата

Схема подключения извещателя пожарного дымового
адресно-аналогово ИП 212-108 МАКС Laser Test
(МАКС-ДИП-LT).

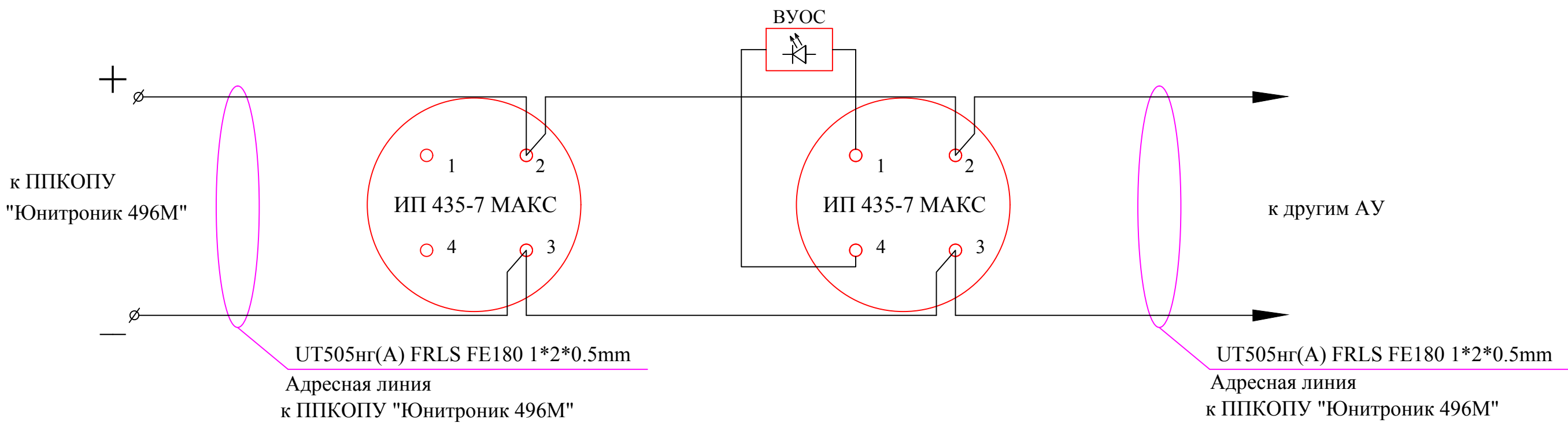
Схема подключения извещателя пожарного теплового
адресно-аналогового максимально-дифференциального ИП101-50 МАКС (МАКС-Т).



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

						Схема подключения извещателя пожарного теплового адресно-аналогового максимально-дифференциального ИП101-50 МАКС	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		12

Схема подключения извещателя пожарного газового
адресно-аналогового ИП 435-7 МАКС (МАКС-CO).



Согласовано:

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

Изм.	Кол.	Лист	N° док	Подп.	Дата

Схема подключения извещателя пожарного газового
адресно-аналогового ИП 435-7 МАКС (МАКС-CO)

Схема подключения извещателя пожарного ручного адресного ИП 513-17 (МАКС-ИПР) и адресного устройства дистанционного пуска УДП 513-17 (МАКС-УДП).

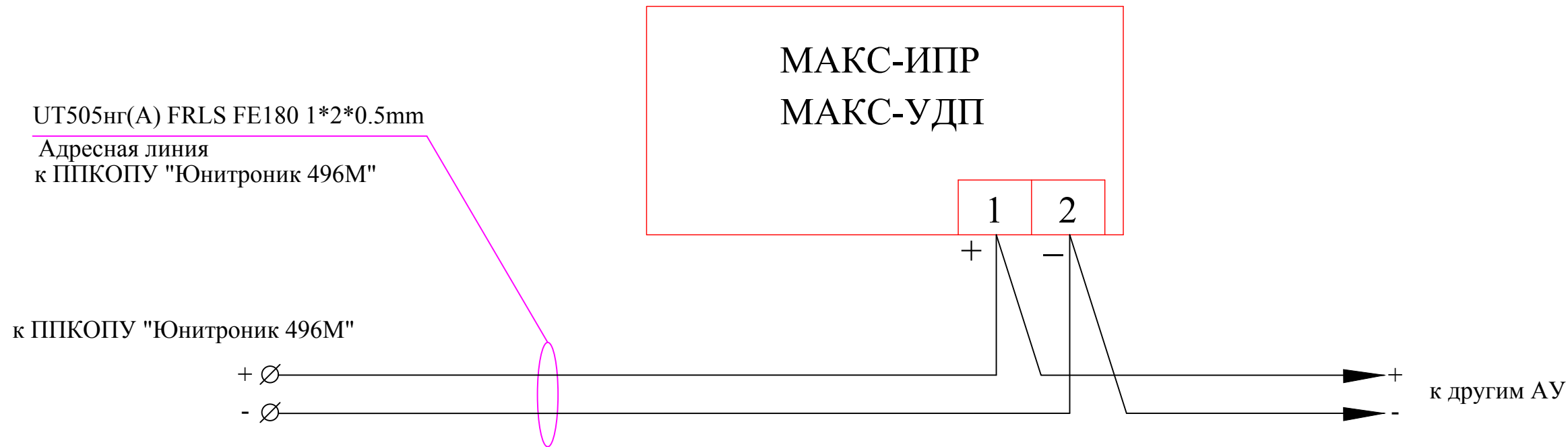
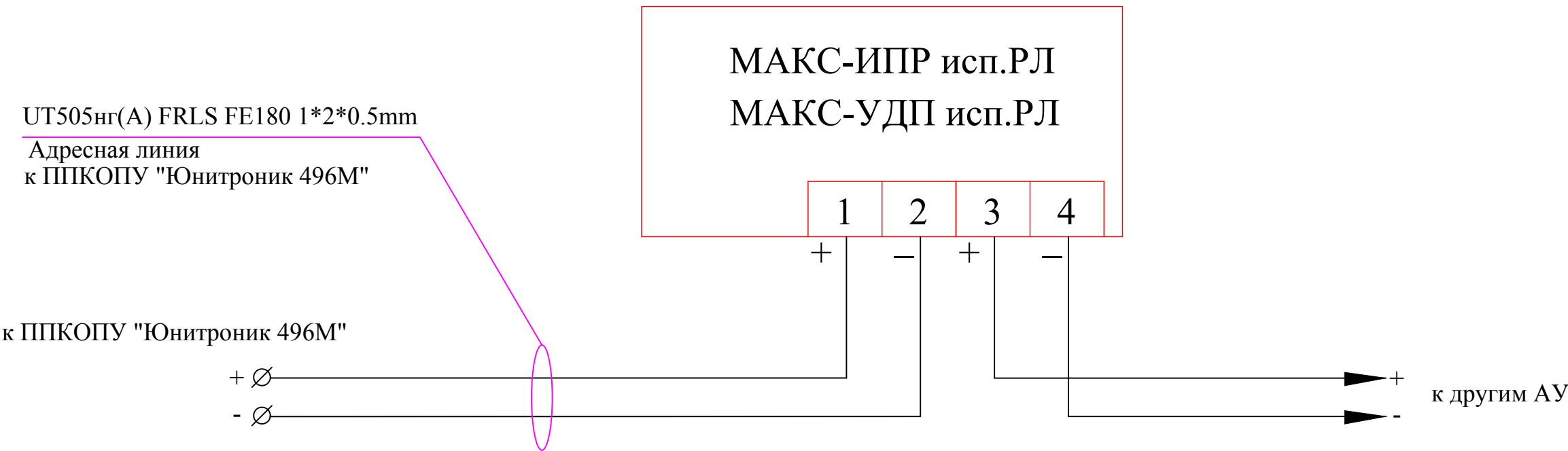


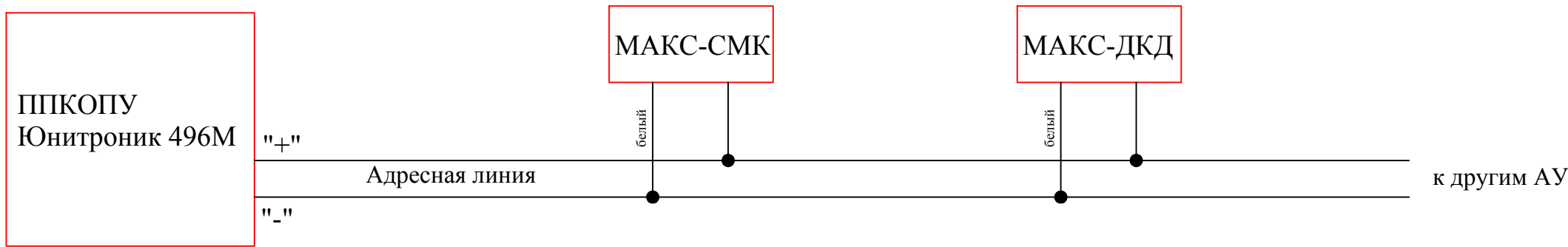
Схема подключения ИП 513-17 исп.РЛ (МАКС-ИПР исп.РЛ) и УДП 513-17 исп.РЛ (МАКС-УДП исп.РЛ).



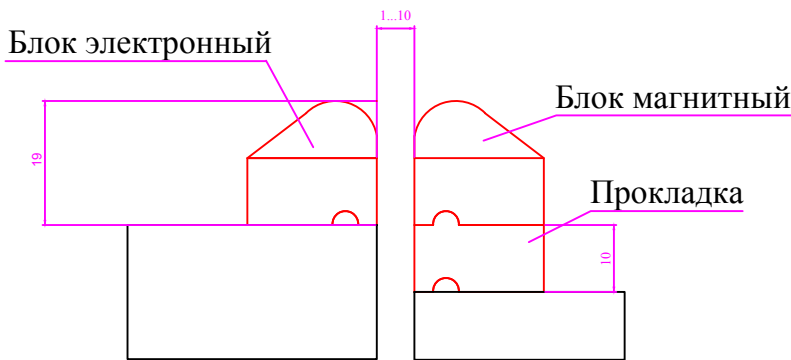
Согласовано:			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

						Схема подключения извещателя пожарного ручного адресного МАКС-ИПР и адресного устройства дистанционного пуска МАКС-УДП	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		14

Схема подключения извещателя охранного адресного магнитоконтактного МАКС-СМК и МАКС-ДКД (датчика контроля двери).

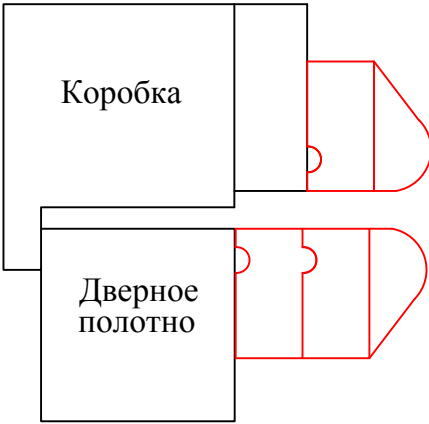


Габаритные размеры

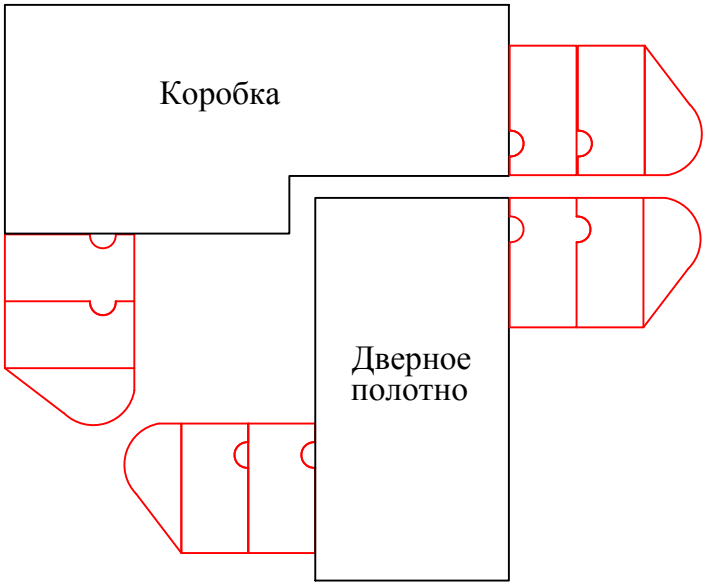


Примечание:
МАКС-СМК исп.2 и МАКС-ДКД исп.2 имеет удлиненный кабель подключения к адресной линии ППКОПУ для удобства монтажа и возможности установки коммутационной коробки в скрытом месте.

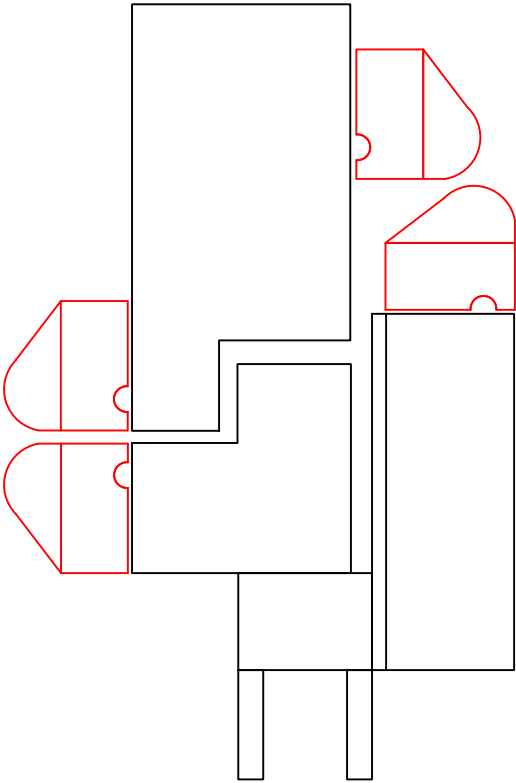
Деревянная дверь



Металлическая дверь

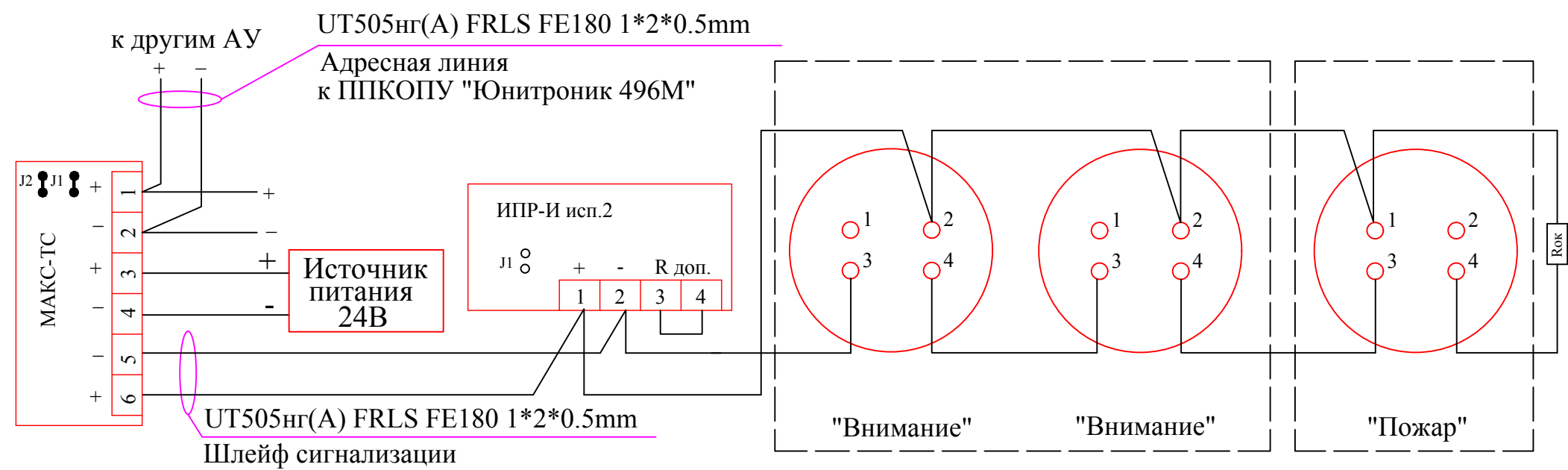


Окно ПВХ



Согласовано:			
Инов. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Схема соединения МАКС-ТС с ИП 212-90 и ИПР-И исп.2.



Примечание:

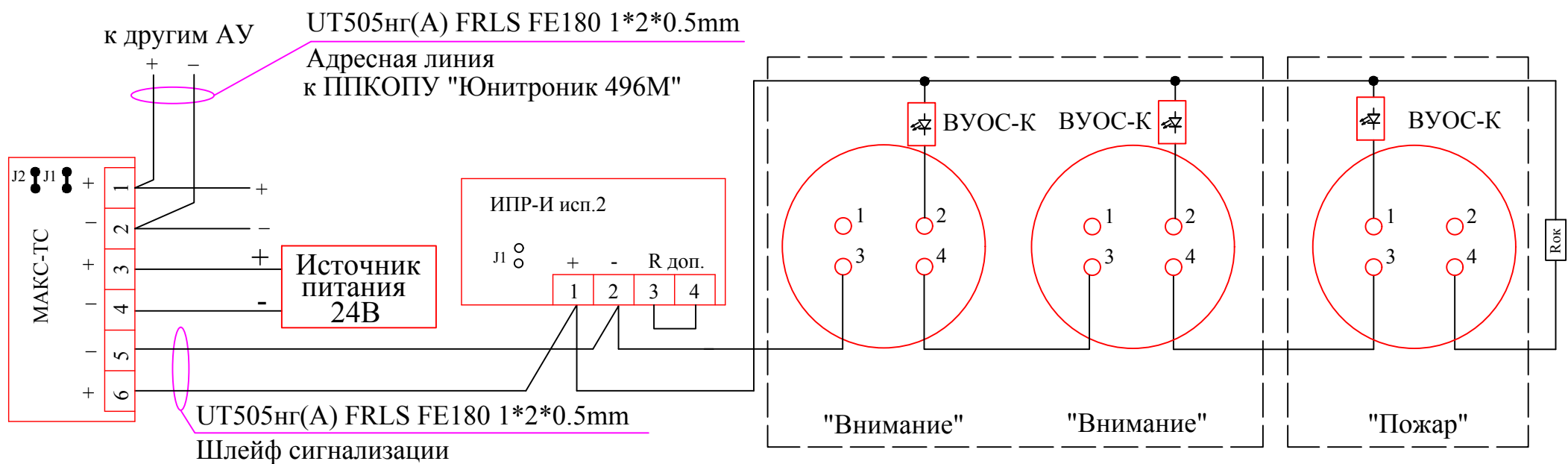
Рок = 4.7 кОм $\pm 5\%$ P=0,25Вт.

Количество подключаемых извещателей:

- для метки МАКС-ТС от 1 до 15 шт (0мА<N<2мА).

ИП 212-90, ИП 212-91, ИПР-И сняты с производства

Схема соединения МАКС-ТС с ИП 212-90 и ИПР-И исп.2 с использованием ВУОС-К.



Примечание:

Рок = 4.7 кОм $\pm 5\%$ P=0,25Вт.

Количество подключаемых извещателей:

- для метки МАКС-ТС от 1 до 15 шт (0мА<N<2мА).

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

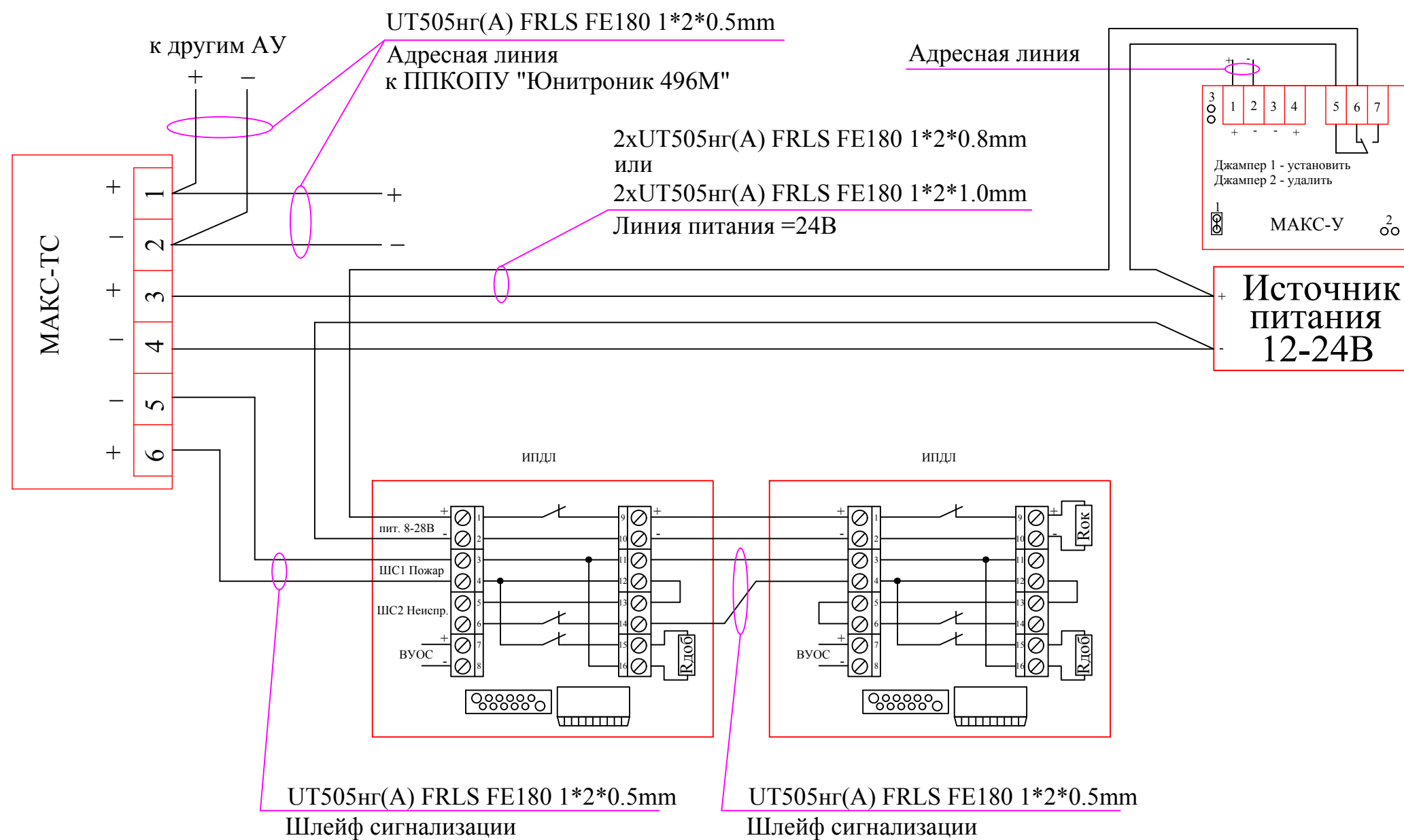
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-ТС с ИП 212-90, ИП212-91 и
ИПР-И

Лист
16

Схема соединения МАКС-ТС и извещателей пожарных дымовых линейных ИПДЛ-Д-1/4р.



Примечание:

Рдоб. = 1,0 кОм $\pm 5\%$ Р=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Пожар")

Рдоб. = 3,9 кОм $\pm 5\%$ P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Внимание")

$$R_{0K} = 4,7 \text{ км} \pm 5\% \quad P=0,25 B_T.$$

При неисправности ИПДЛ выдается сообщение "Обрыв ШС".

Дальность действия ИПДЛ от 8 до 150 м

МАКС-У программируется по отмене "пожара".

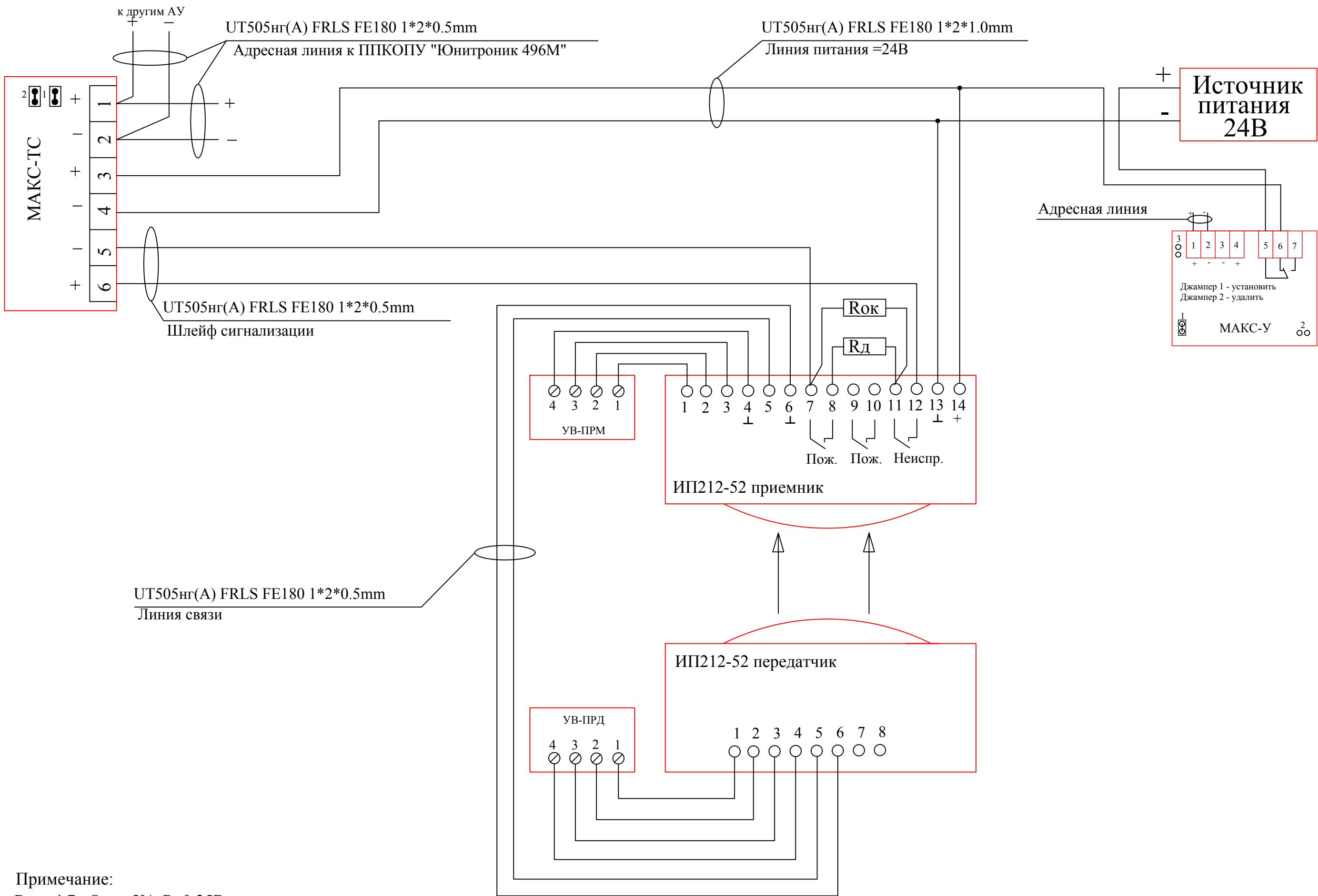
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-ТС и извещателей пожарных
дымовых линейных ИПДЛ-Д-I/4р.

Лист

17.1

Схема соединения МАКС-ТС с извещателем дымовым линейным ИП 212-52.



Примечание:

Rд = 4.7 кОм ±5% P=0,25Вт.

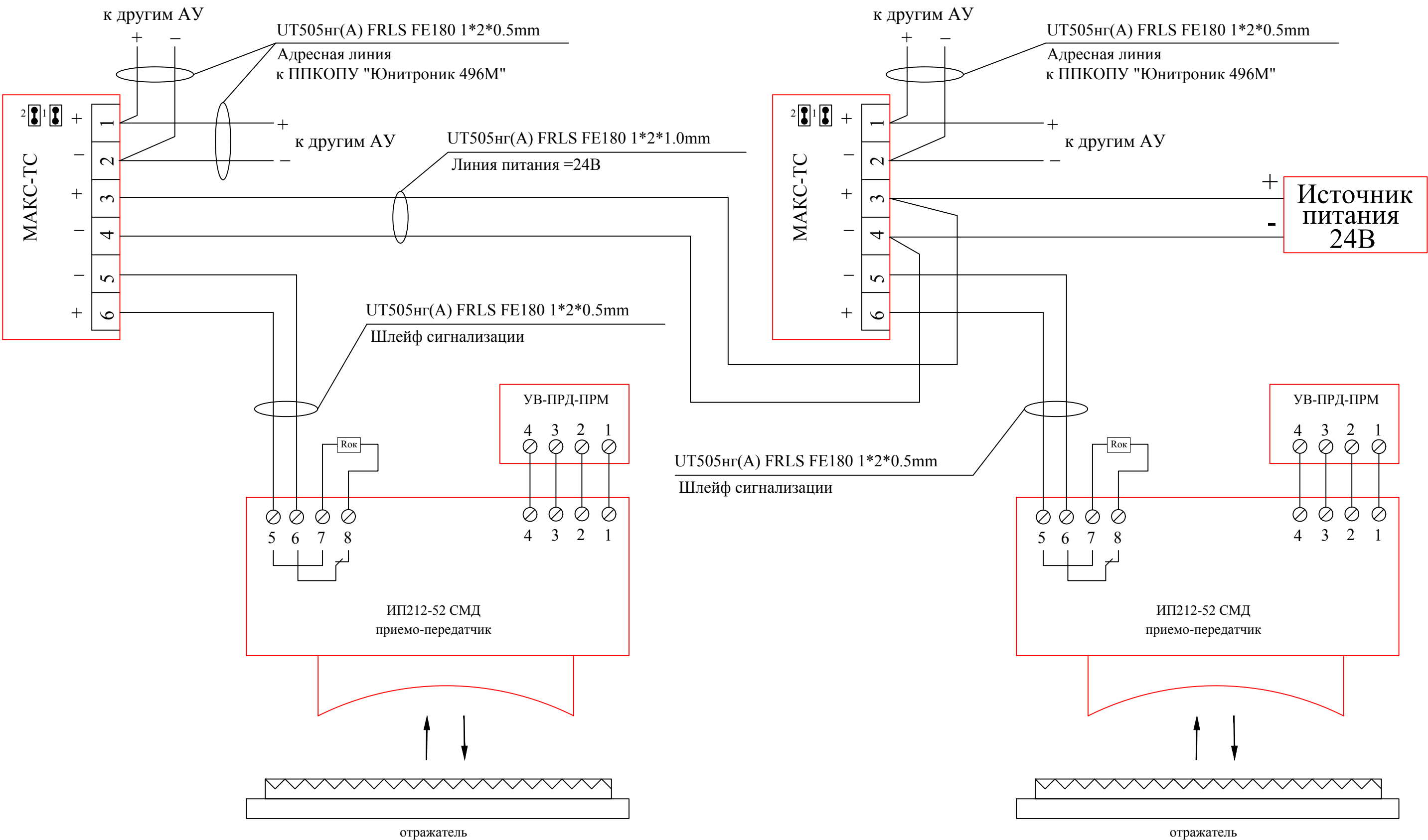
Rок = 10 кОм ±5% P=0,25Вт.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-ТС с извещателем дымовым линейным "ИП 212-52"

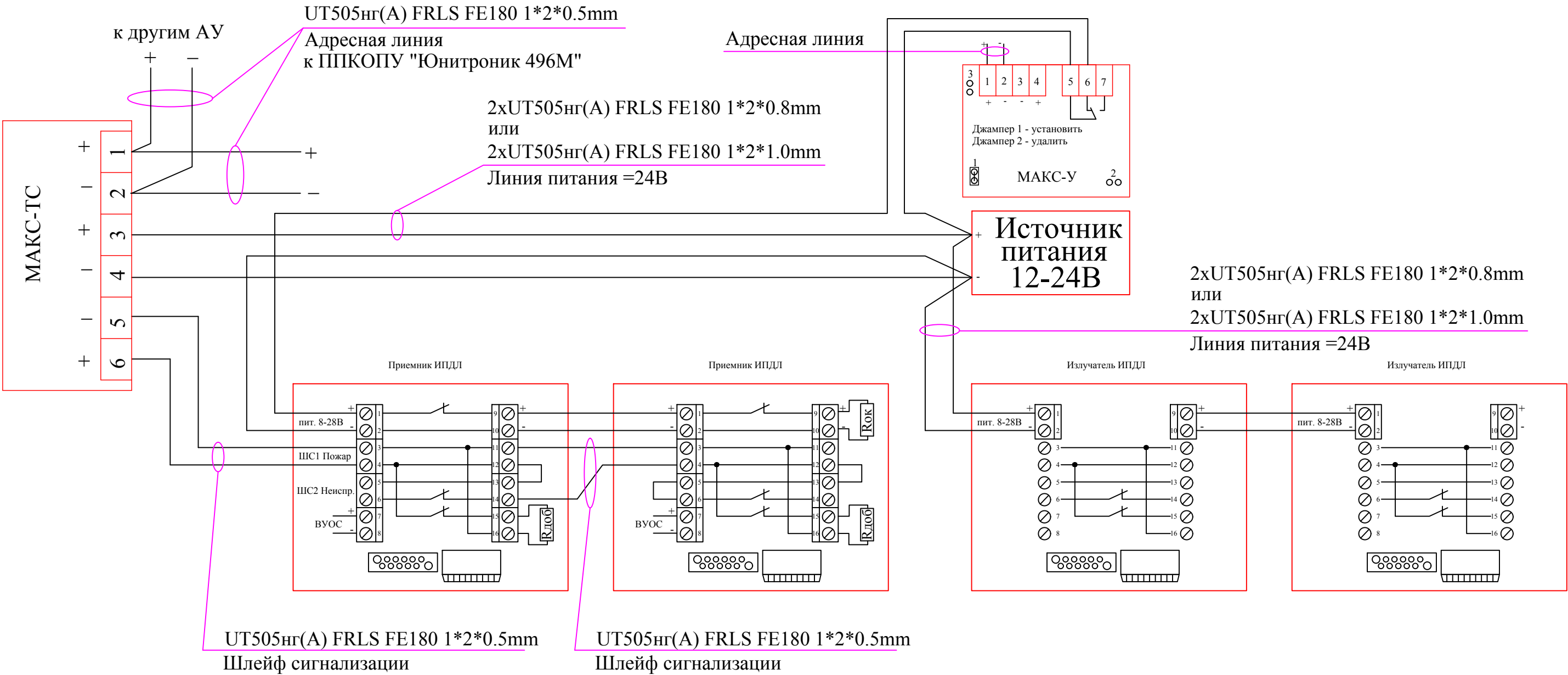
Лист
17.2

Схема соединения МАКС-ТС с извещателем дымовым линейным ИП 212-52 СМД



Примечание:
Рок = 4.7 кОм ±5% P=0,25Вт.
Возможно подключение до двух извещателей к одной метке МАКС-ТС
Джампер J2 снят - Алгоритм А
Джампер J2 установлен - Алгоритм В.

Схема соединения МАКС-ТС и извещателей ИПДЛ-Д-П/4р.



Примечание:

Rдоб. = 1,0 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Пожар")
Rдоб. = 3,9 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Внимание")
Rок = 4,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

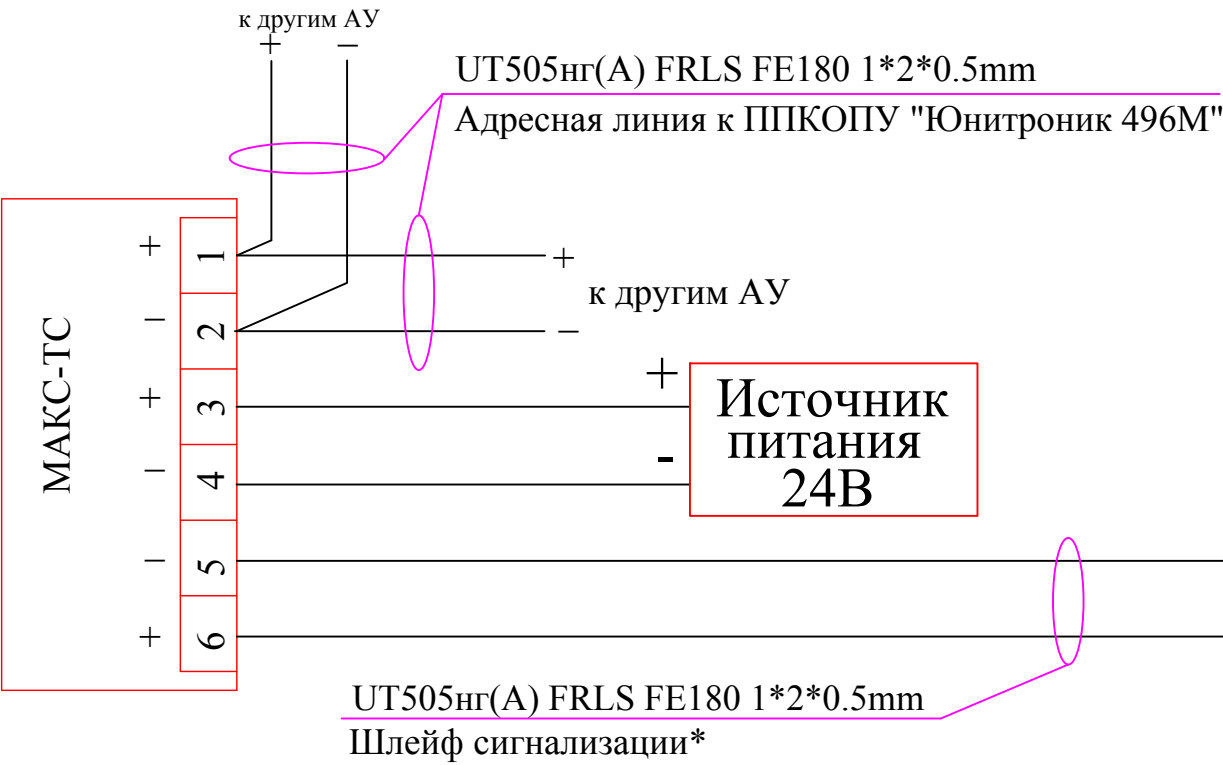
При неисправности ИПДЛ выдается сообщение "Обрыв ШС".
Дальность действия ИПДЛ от 8 до 150 м
МАКС-У программируется по отмене "пожара".

Согласовано:

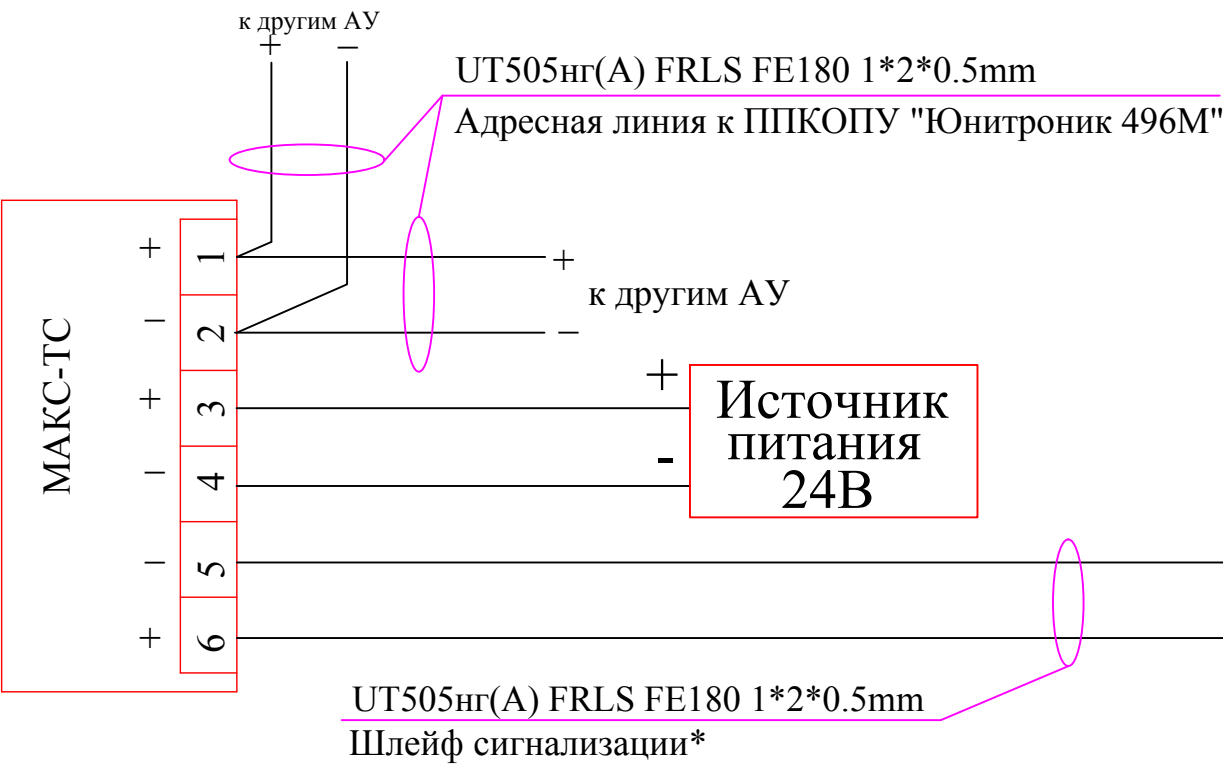
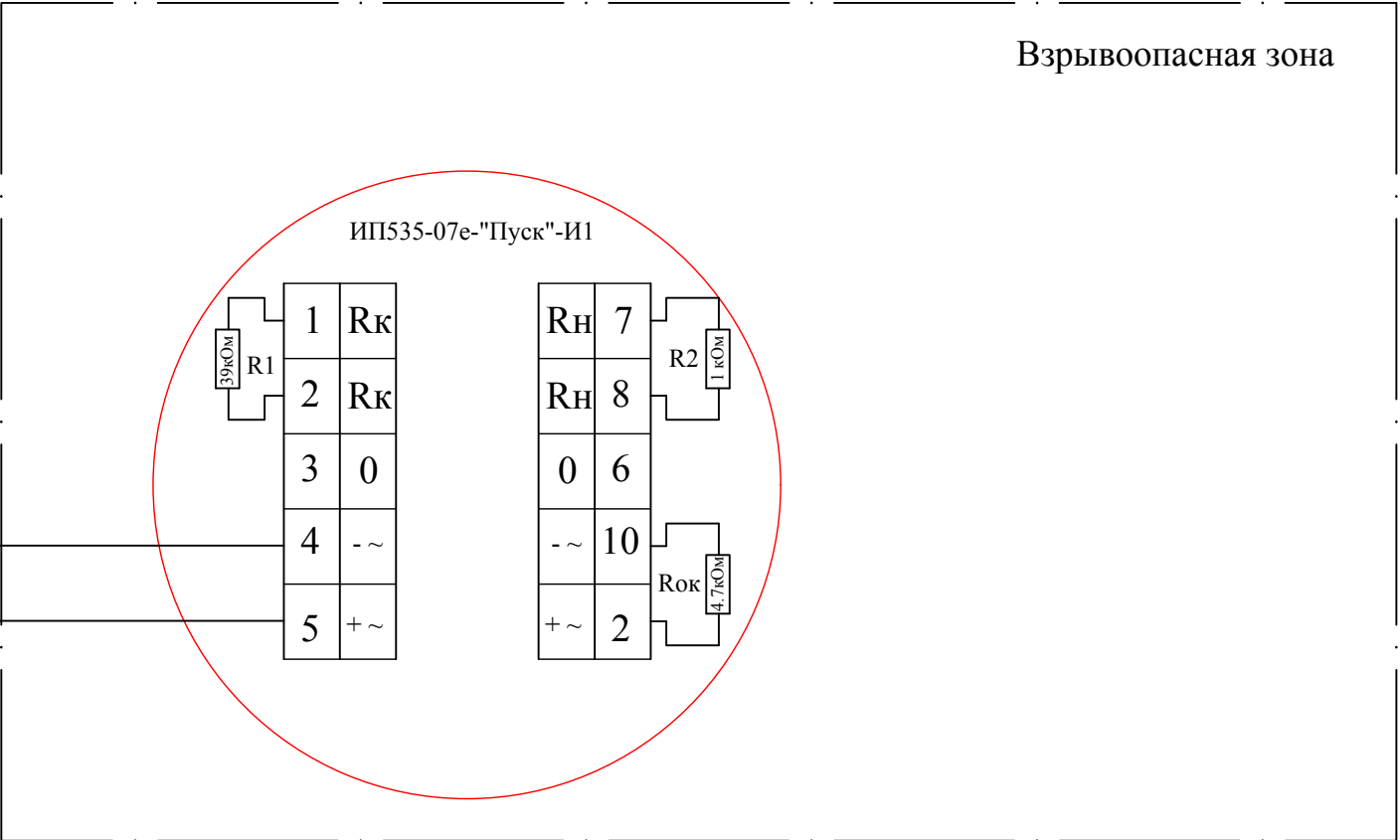
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

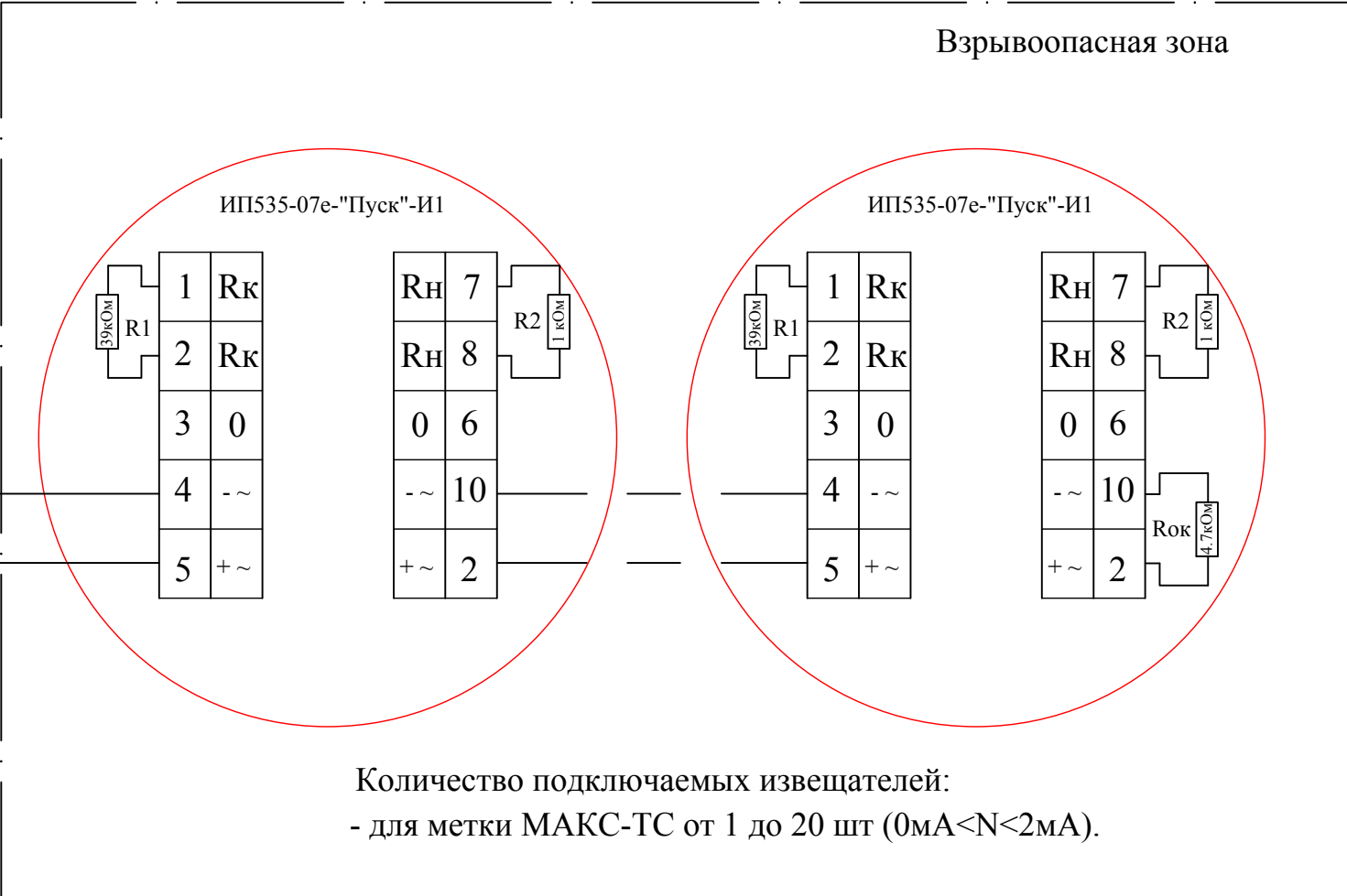
Схема соединения МАКС-ТС и устройства дистанционного пуска взрывозащищенного ИП535-07е-"Пуск"-И1.



* - кабель ШС внутри взрывоопасной зоны покладывается в металлорукаве РЗ-Ц-Х или Металанг с диаметром условного прохода 16 мм



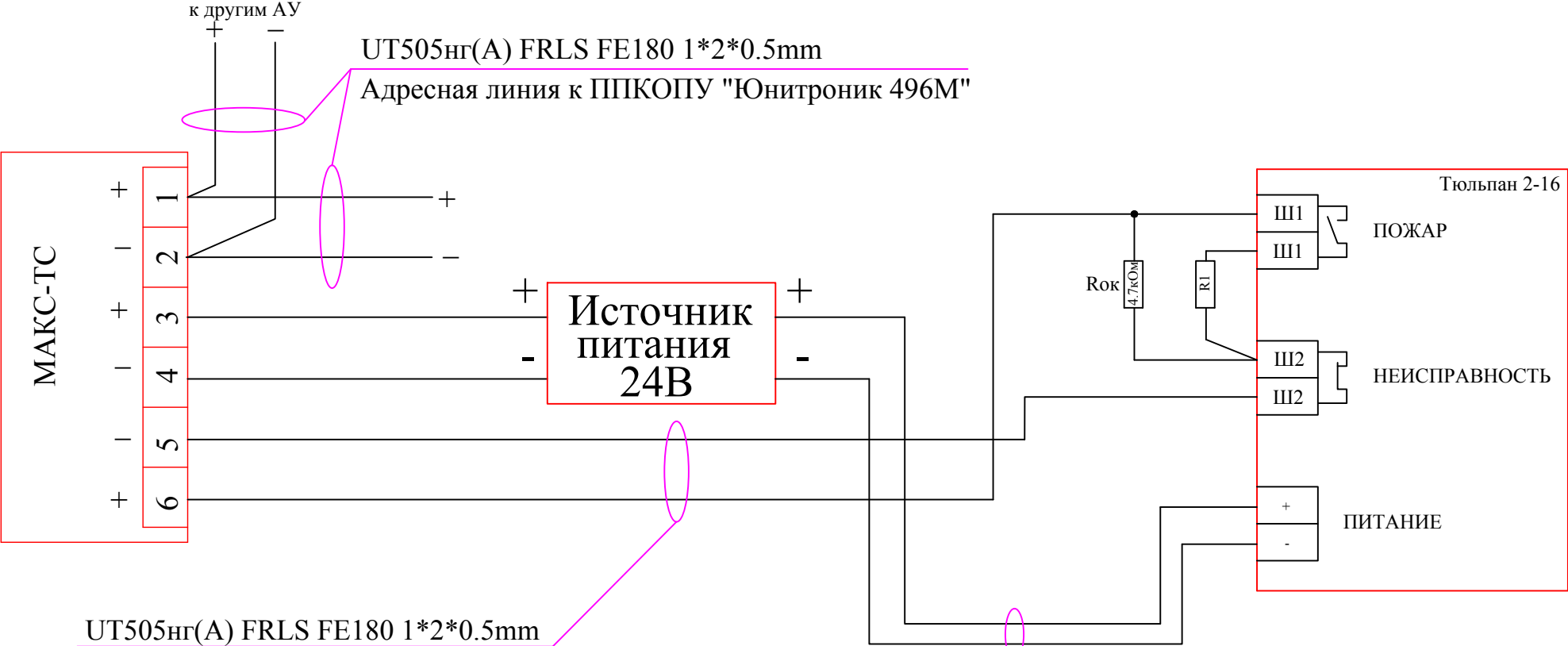
* - кабель ШС внутри взрывоопасной зоны покладывается в металлорукаве РЗ-Ц-Х или Металанг с диаметром условного прохода 16 мм



Количество подключаемых извещателей:
- для метки МАКС-ТС от 1 до 20 шт (0мА<N<2мА).

R1 = 39 кОм ±5% P=0,25Вт.
R2 = 1 кОм ±5% P=0,25Вт.
Rок = 4,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

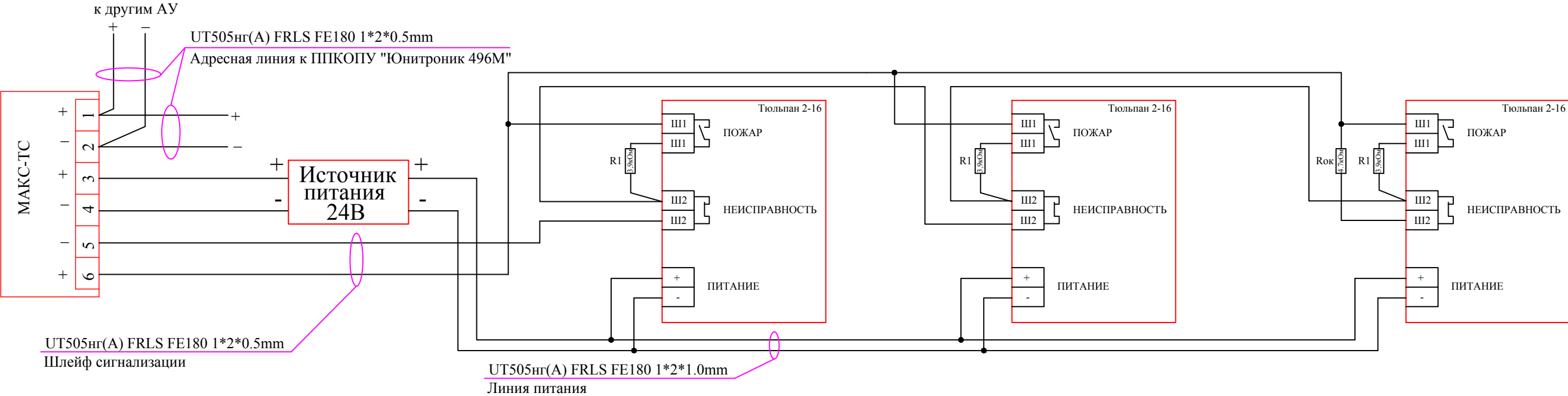
Схема соединения МАКС-ТС и извещателя пожарного пламени Тюльпан 2-16 (ИП 329/330-10-1).



UT505нг(А) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Шлейф сигнализации

UT505нг(А) FRLS FE180 1*2*0.8mm
Линия питания

R1 = 3,9 кОм ±5% P=0,25Вт (Внимание)
R1 = 1,0 кОм ±5% P=0,25Вт (Пожар)
Rок = 4,7 кОм ±5% P=0,25Вт.



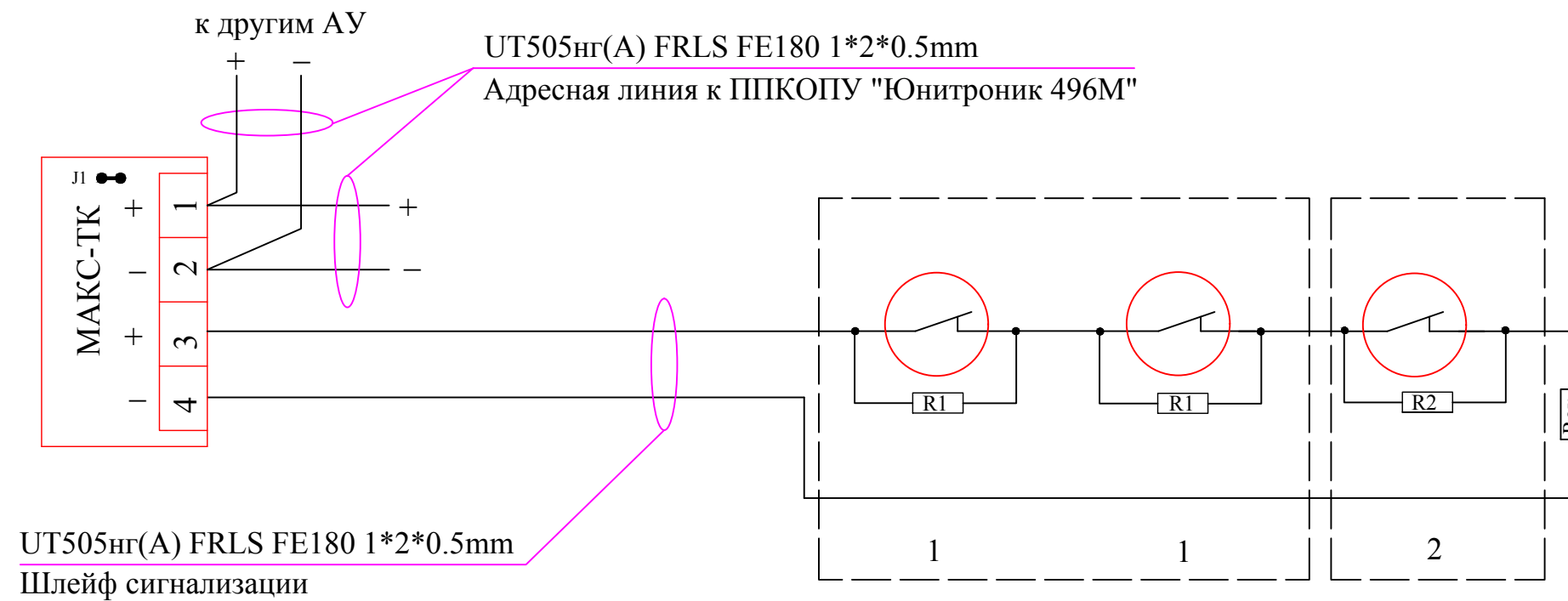
UT505нг(А) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Шлейф сигнализации

UT505нг(А) FRLS FE180 1*2*1.0mm
Линия питания

Количество пожарных извещателей, не более 20 шт.

R1 = 3,9 кОм ±5% P=0,25Вт.
Rок = 4,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом.



Примечание:

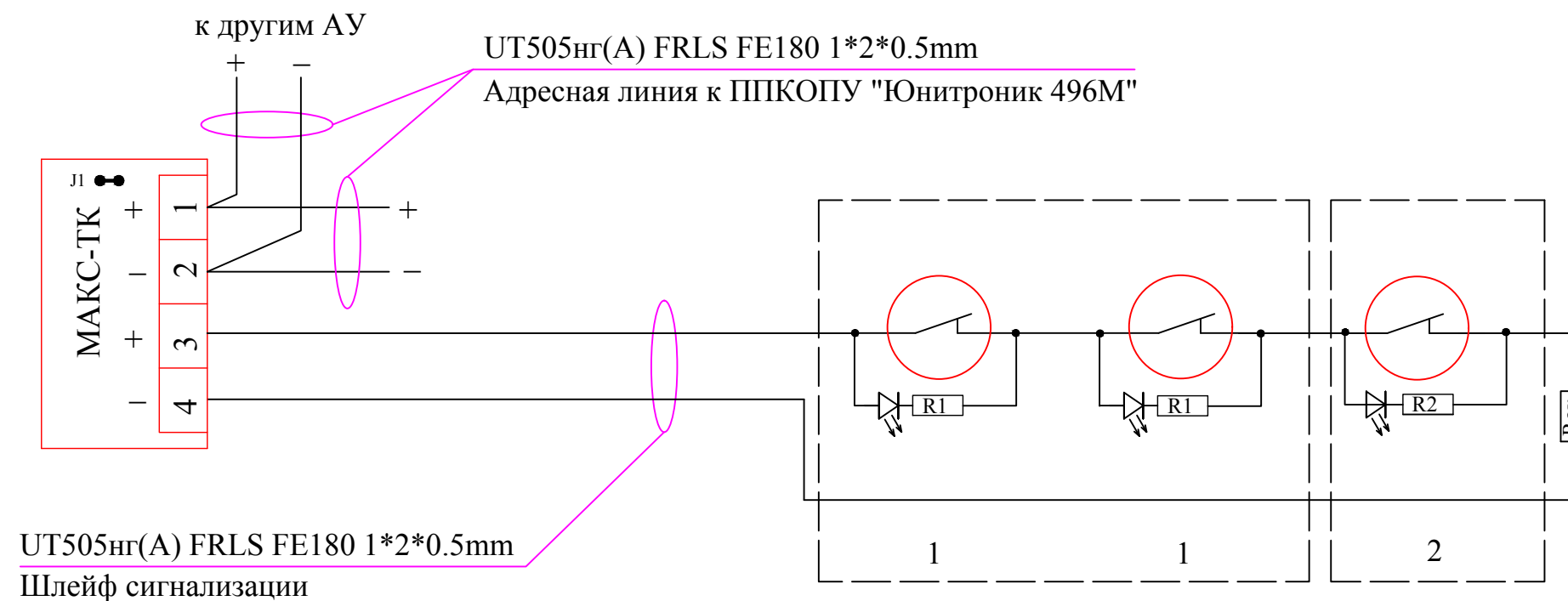
$$R1 = 2,2 \text{ kOM} \pm 5\% \text{ P}=0,25\text{BT.}$$
$$R2 = 5,6 \text{ kO}_M \pm 5\% \quad P=0,25B_T.$$
$$R_{OK} = 560 \text{ O}_M \pm 5\% \text{ P}=0,25B_T.$$

Количество пожарных извещателей, не более 20 шт.

(1) - пожарных извещателей с раздельной выдачей сигналов «Внимание» и «Пожар»;

(2) - извещателей с выдачей сигнала «Пожар», например, ручных извещателей.

Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом и оптической индикацией.



Примечание:

$$R1 = 910 \text{ O}_M \pm 5\% \text{ P} = 0,25 B_T.$$
$$R2 = 3,9 \text{ kO}_M \pm 5\% \quad P=0,25B_T.$$
$$R_{OK} = 560 \text{ O}_M \pm 5\% \quad P=0,25B_T.$$

Количество пожарных извещателей, не более 20 шт.

(1) - пожарных извещателей с раздельной выдачей сигналов «Внимание» и «Пожар»;

(2) - извещателей с выдачей сигнала «Пожар», например, ручных извещателей.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата:

Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом и оптической индикацией

Лист

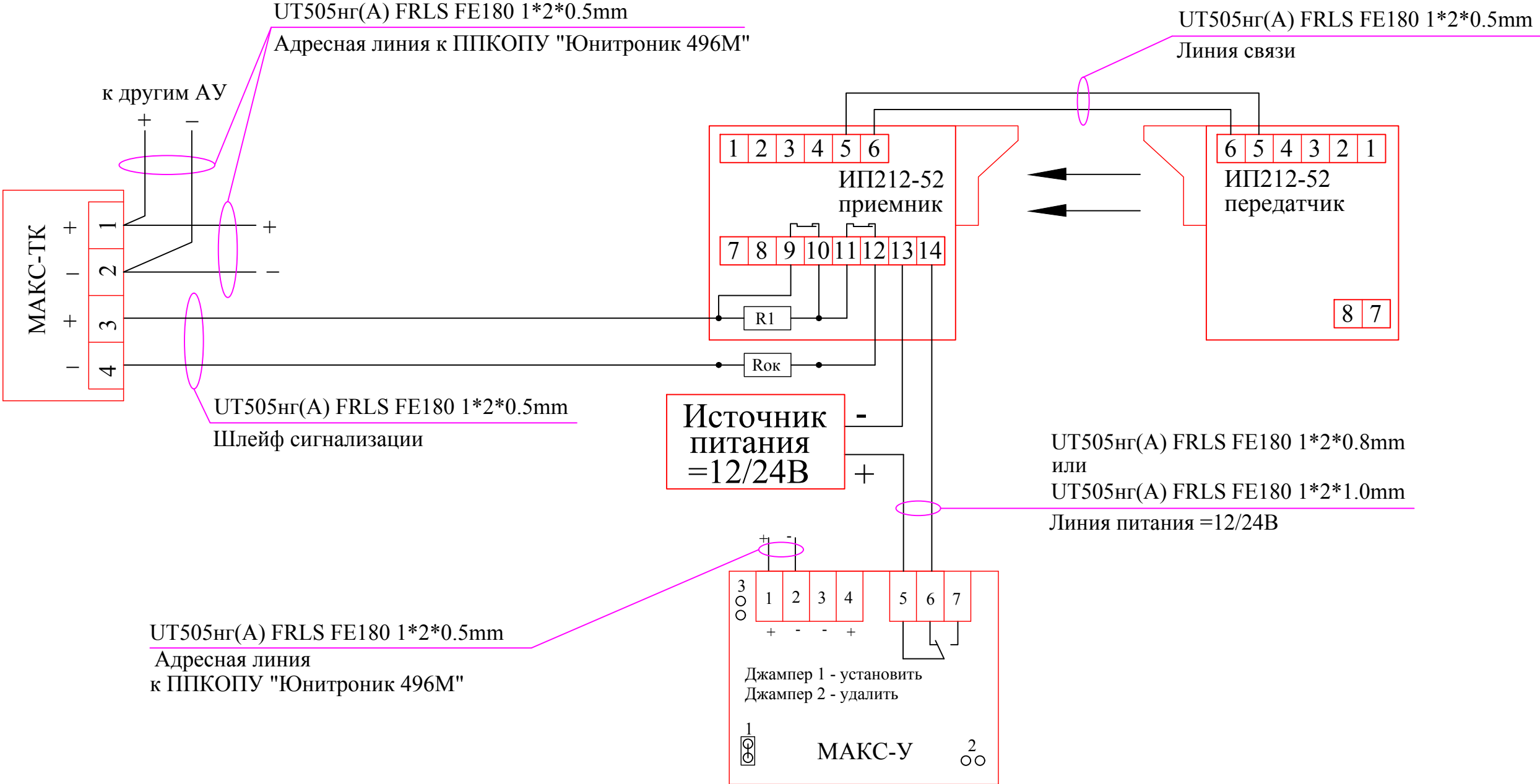
19

Согласовано:



Схема соединения МАКС-ТК и извещателей пожарных ИП 103-5/2-АИ*ЮТ и пожарных ручных ИПР-И исп.3 с раздельной выдачей сигналов "Внимание" и "Пожар".

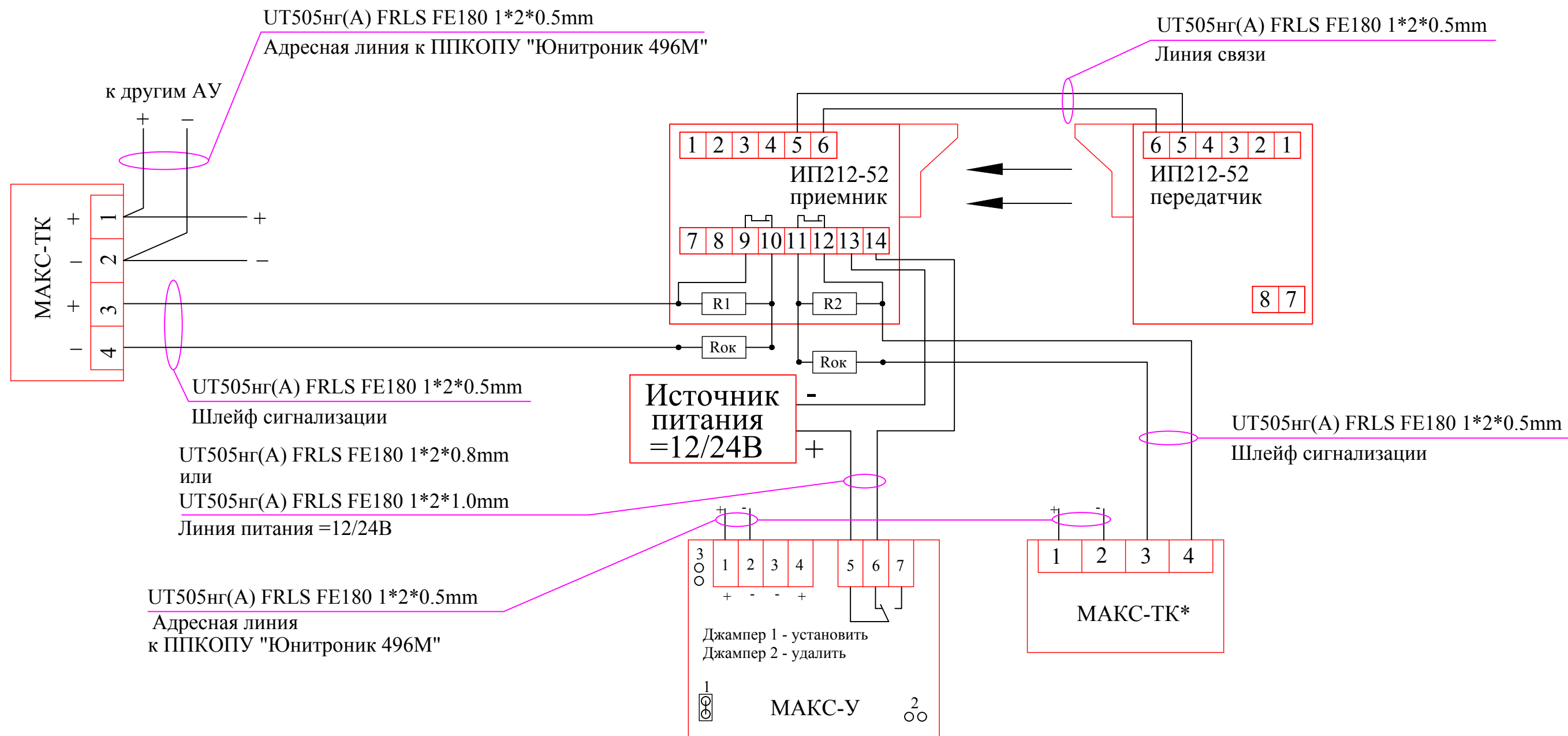
Схема соединения МАКС-ТК и извещателя пожарного дымового линейного ИП212-52.



Примечание:
R1 = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Пожар")
R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Внимание")
Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.
МАКС-У программируется по отмене "пожара".
При неисправности ИПДЛ выдается сообщение "обрыв ШС".

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

Схема соединения МАКС-ТК и извещателя ИП212-52 с выдачей отдельного сигнала "неисправность".



Примечание:

R1 = 5,6 кОм $\pm 5\%$ P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Пожар")

R1 = 2,2 кОм $\pm 5\%$ P=0,25Вт. (при срабатывании одного ИПДЛ выдается сигнал "Внимание")

$$R2 = 2,2 \text{ kO}_M \pm 5\% \quad P=0,25B_T.$$
$$R_{OK} = 560 \text{ O}_M \pm 5\% \text{ P} = 0,25 B_T.$$

МАКС-У программируется по отмене "пожара".

При неисправности ИПДЛ выдается сообщение "Неисправность".

МАКС-ТК* программируется как контрольная.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-ТК и извещателя ИП212-52 с
выдачей отдельного сигнала "Неисправность".

Лист

22

Схема соединения МАКС-ТК исп.Т и линейного теплового извещателя (термокабеля).



Примечание:

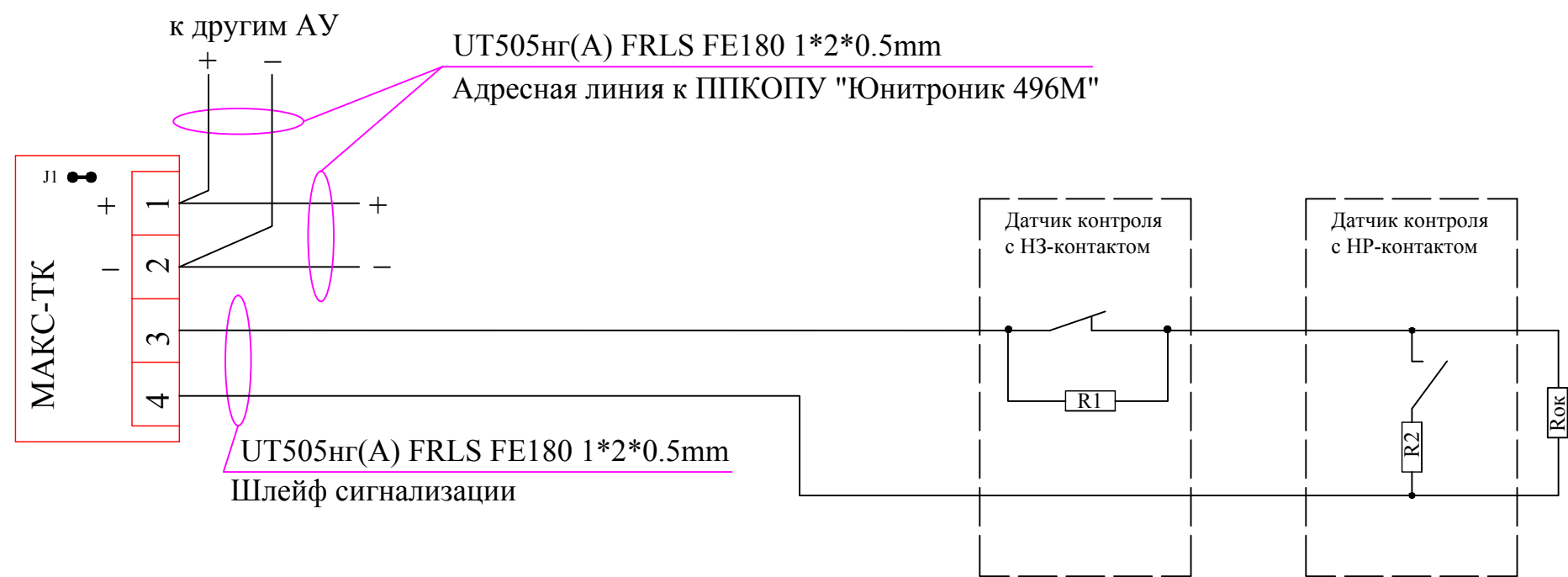
R1 = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

Rок = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт.

При установленном джампере J1 при срабатывании извещателя адресная метка формирует сигнал «Внимание».

При снятом джампере J1 – сигнал «Пожар».

Схема соединения МАКС-ТК и датчиков состояния инженерных систем в контрольном режиме работы.



Примечание:

R1 = 2,7 Ом ±5% P=0,25Вт.

R2 = 680 Ом ±5% P=0,25Вт.

Rок = 2,7 Ом ±5% P=0,25Вт.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

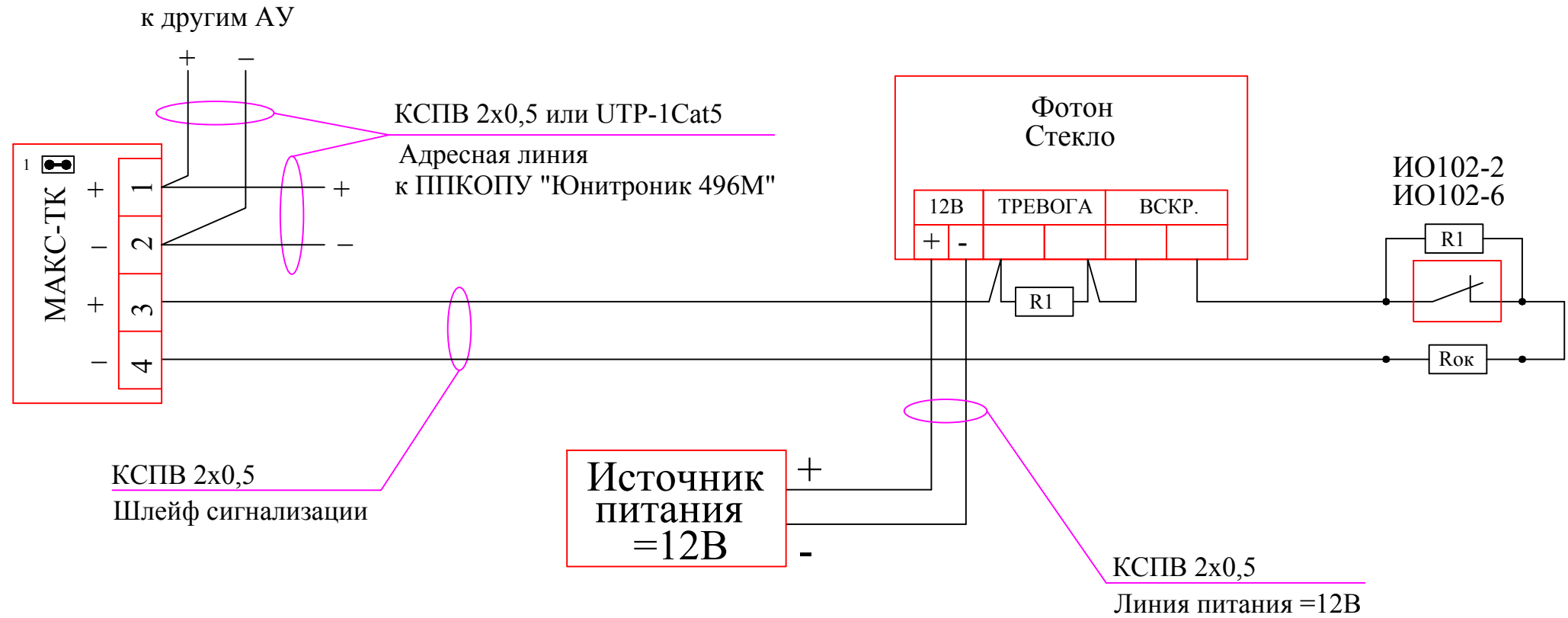
Схема соединения МАКС-ТК исп.Т и термокабеля.
Схема соединения МАКС-ТК и датчиков состояния инженерных систем в контрольном режиме работы.

Лист

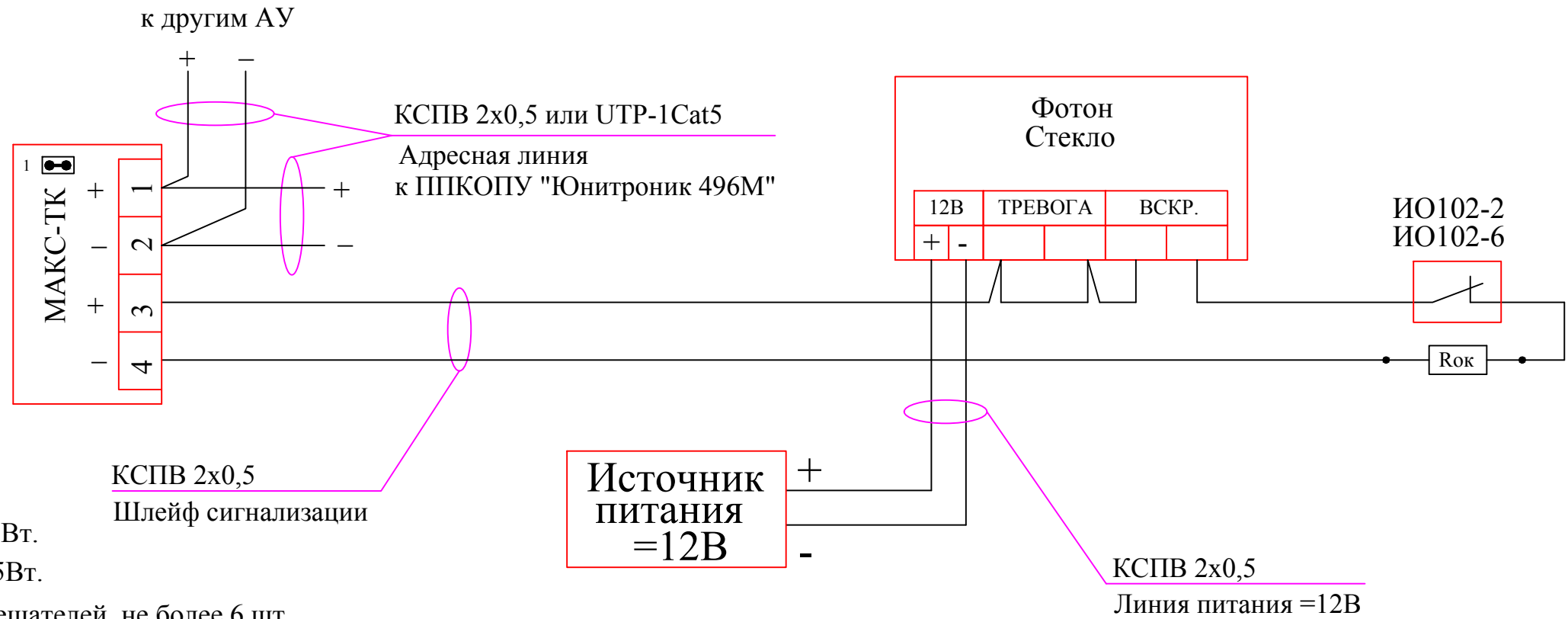
23

Формат А3

Схема соединения МАКС-ТК и охранных извещателей Фотон, Стекло, ИО102-2, ИО102-6:
а) с контролем снятого с охраны ШС на обрыв и КЗ



а) без контроля снятого с охраны ШС на обрыв и КЗ



Примечание:
R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.
Количество охранных извещателей, не более 6 шт.

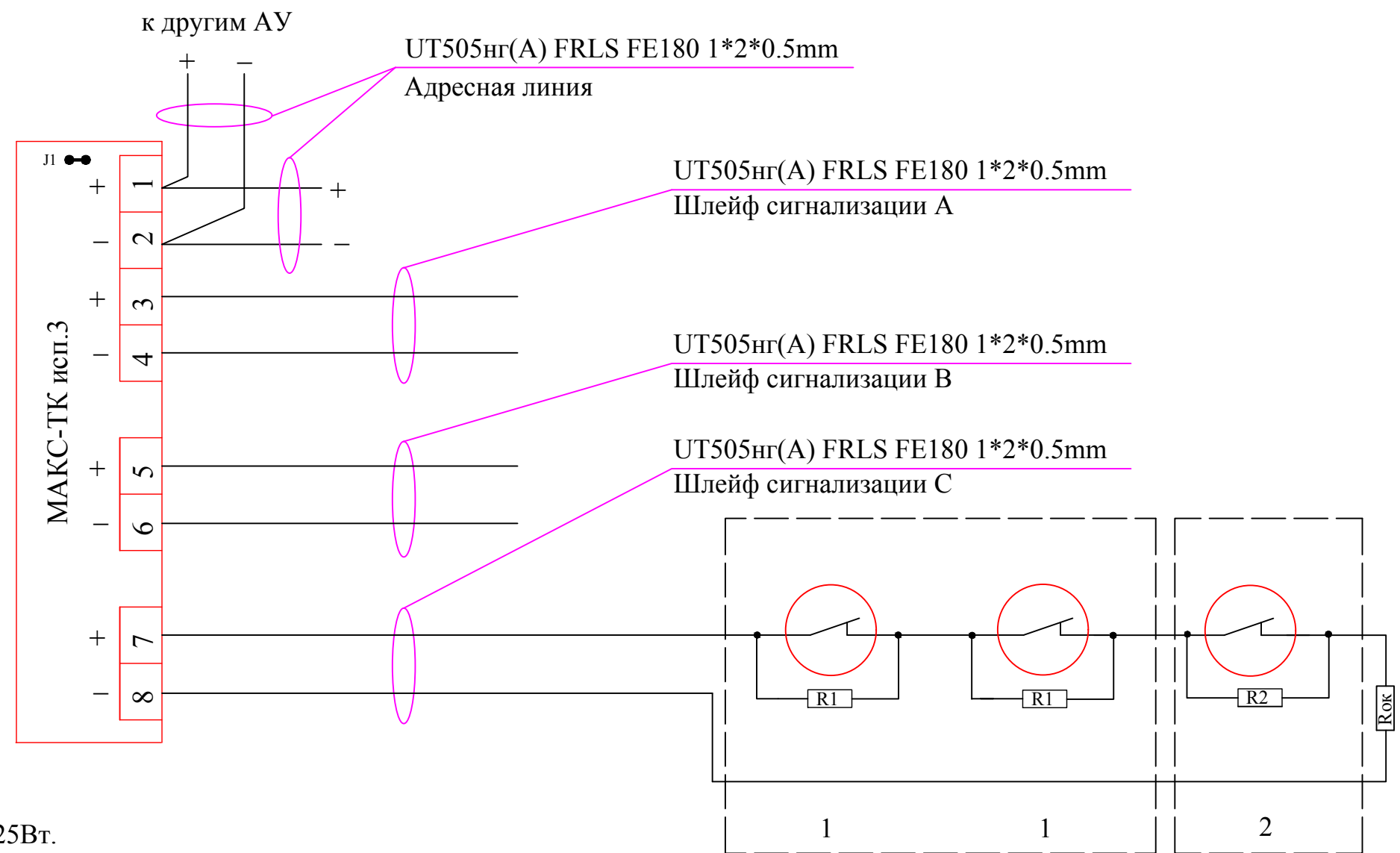
Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема соединения МАКС-ТК исп 3.

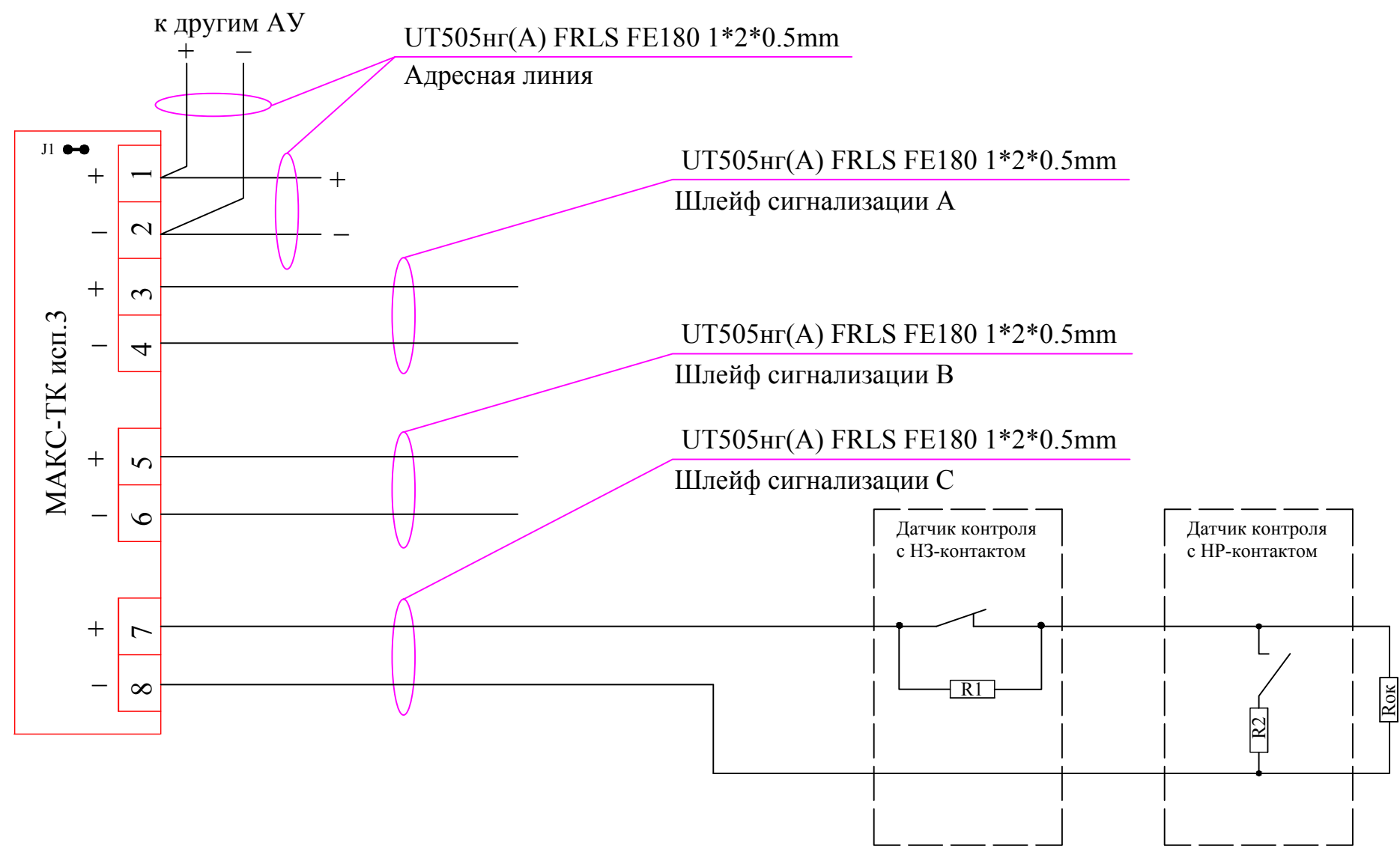


Примечание:
R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт.
R2 = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.
Количество пожарных извещателей, не более 20 шт.
(1) - пожарных извещателей с отдельной выдачей сигналов «Внимание» и «Пожар»;
(2) - извещателей с выдачей сигнала «Пожар», например, ручных извещателей.

Адресная метка контролирует три двухпороговых шлейфа сигнализации (ШС). При программировании адресной метке присваиваются три независимых для каждого ШС адреса, таким образом каждому отдельному ШС адресной метки может быть запрограммирована индивидуальная логика работы. Недействующие ШС допускается не программировать. При этом они не опрашиваются приемно-контрольным прибором и не требуют установки концевого резистора.

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

Схема соединения МАКС-ТК исп. 3 и датчиков состояния инженерных систем в контрольном режиме работы.



Примечание:
R1 = 2,7 Ом ±5% P=0,25Вт.
R2 = 680 Ом ±5% P=0,25Вт.
Роk = 2,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

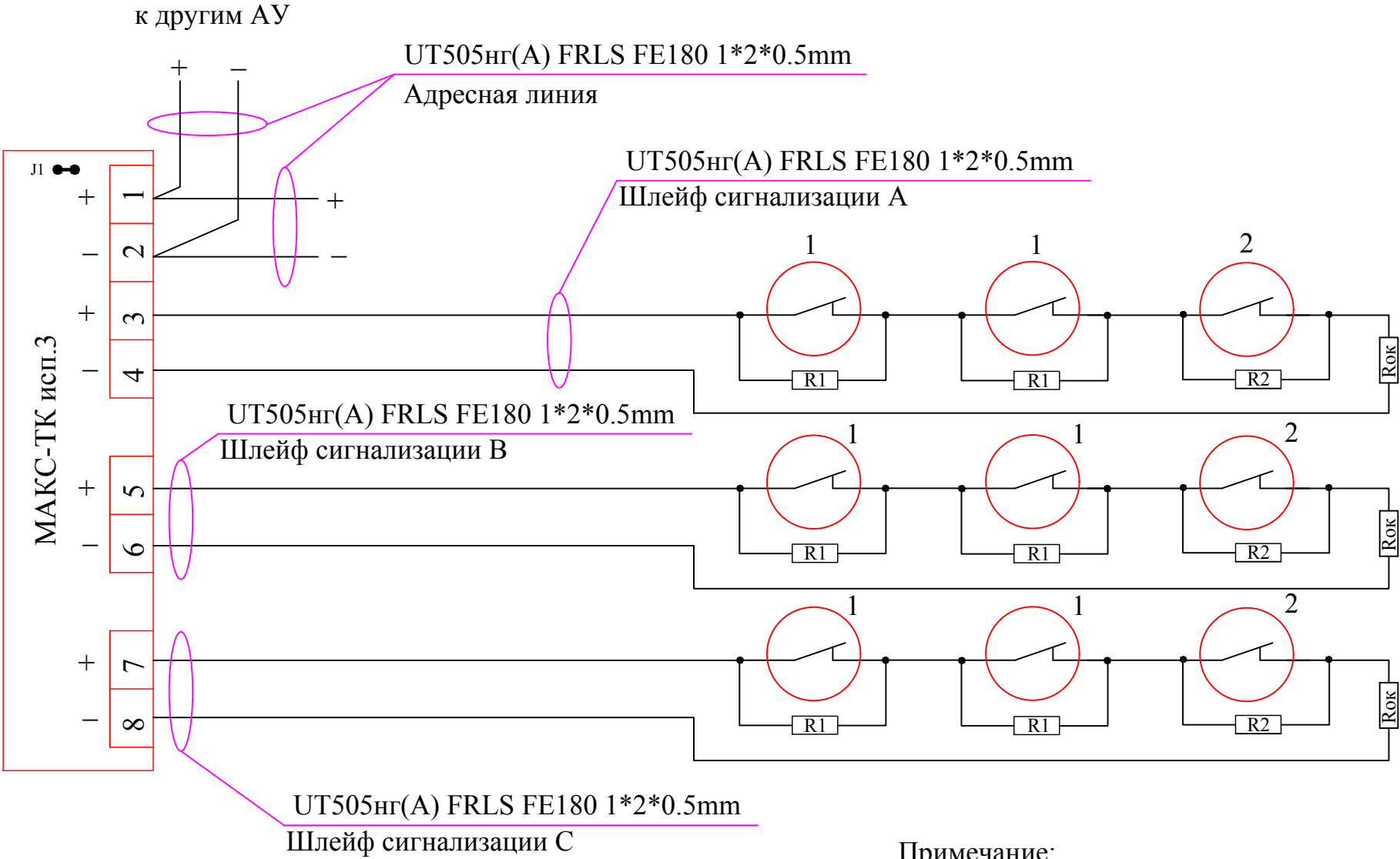
Адресная метка контролирует три двухпороговых шлейфа сигнализации (ШС). При программировании адресной метке присваиваются три независимых для каждого ШС адреса, таким образом каждому отдельному ШС адресной метки может быть запрограммирована индивидуальная логика работы. Недействующие ШС допускается не программировать. При этом они не опрашиваются приемно-контрольным прибором и не требуют установки концевого резистора.

При использовании в качестве контрольной, адресная метка выдает на ППКОПУ сигнал «Извещение». К адресной метке подключаются датчики состояния инженерных систем (сухие контакты), например: датчики положения клапана «Открыт/Закрыт», датчики протечки воды и т.п.

В контрольном режиме к метке могут подключаться нормально замкнутые (НЗ) или нормально разомкнутые (НР) датчики контроля состояния.

Согласовано:					
Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			

Схема соединения МАКС-ТК исп.3 и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом.



Примечание:

R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт.

R2 = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт.

Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

Количество пожарных извещателей, не более 20 шт.

(1) - пожарных извещателей с отдельной выдачей сигналов «Внимание» и «Пожар»;

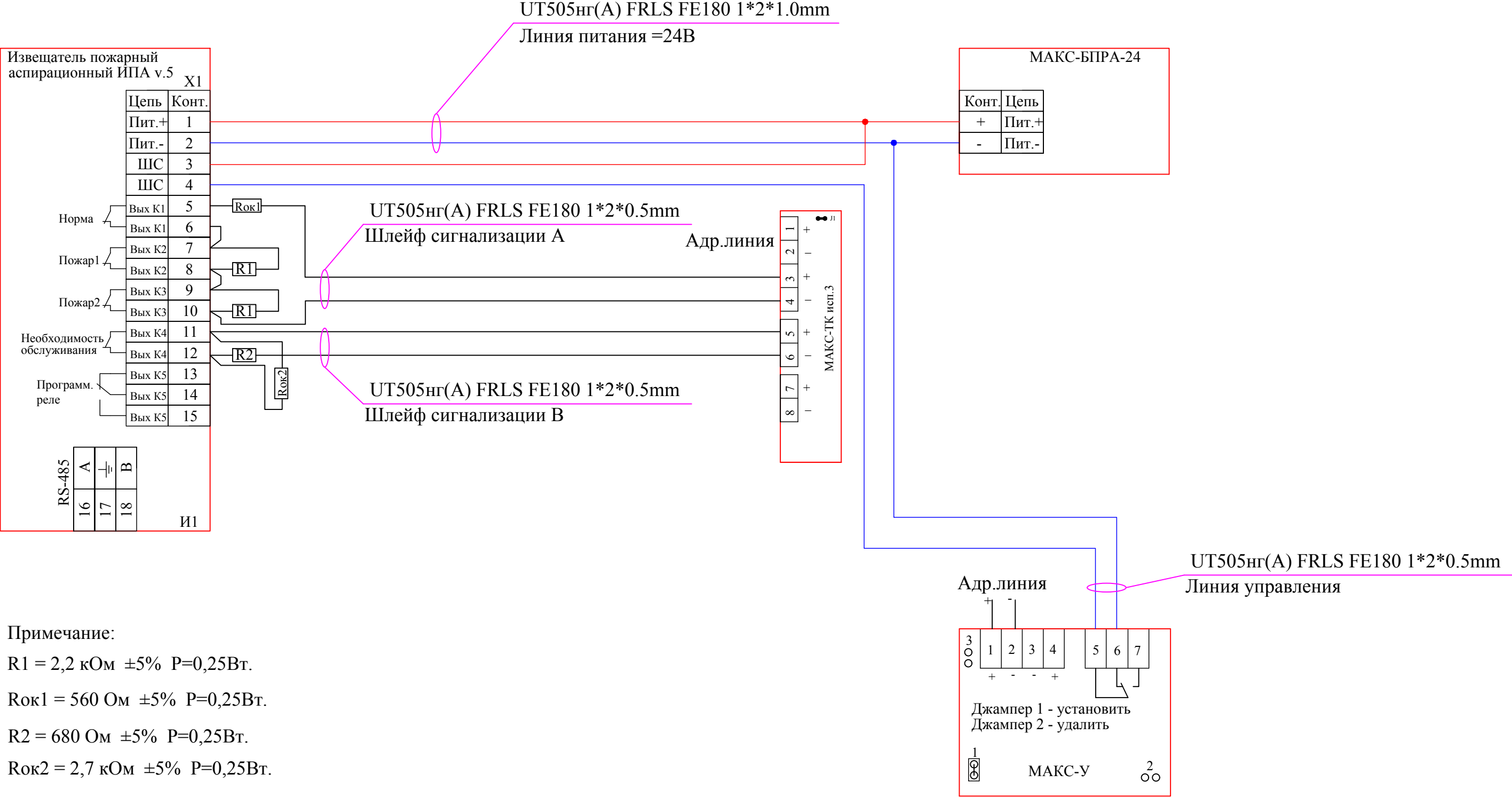
(2) - извещателей с выдачей сигнала «Пожар», например, ручных извещателей.

Согласовано:

Изм. N	Подп. и дата	Взам. инв. N

						Схема соединения МАКС-ТК исп.3 и извещателей пожарных с НЗ-контактным выходом.	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		26.1

Схема соединения МАКС-ТК исп.3 и извещателя пожарного аспирационного ИПА v.5.



Примечание:

R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт.

Рок1 = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

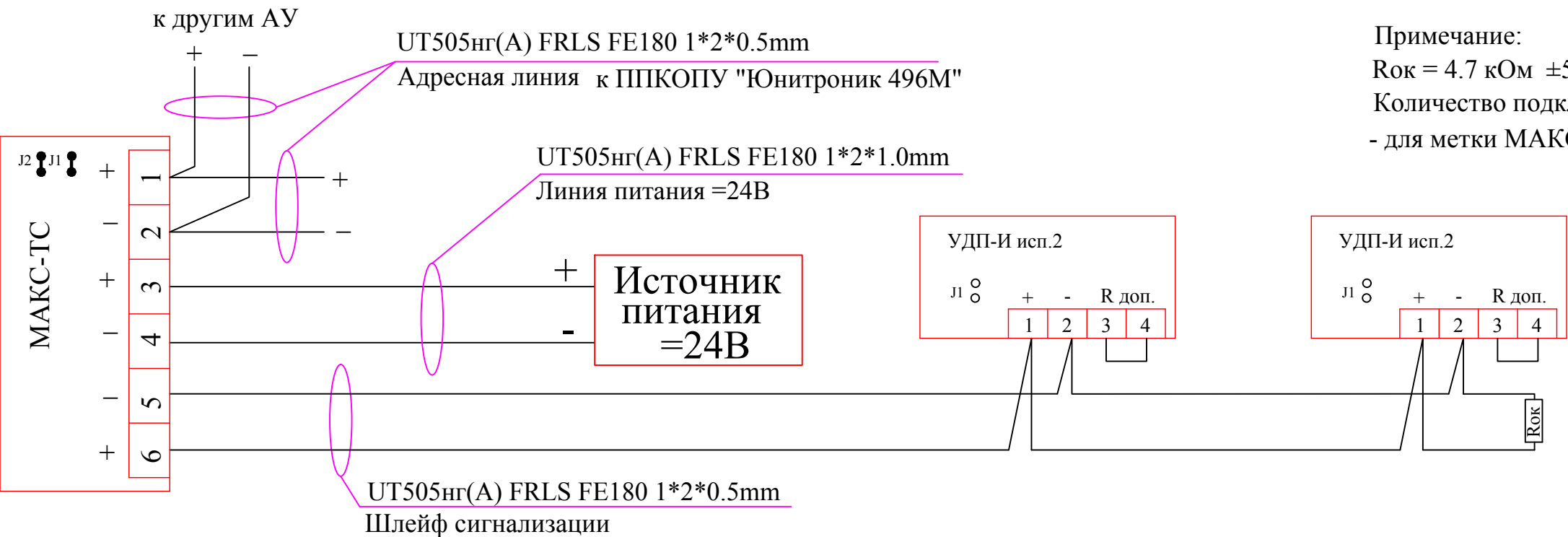
R2 = 680 Ом ±5% P=0,25Вт.

Рок2 = 2,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

Назначение реле МАКС-У:

- реле МАКС-У - сброс извещений ИПАv5;
 - МАКС-У - Джампер 1 - удалить, Джампер 2 - установить;
- В дежурном режиме реле К1-3 должны быть включены (замкнуты).

Схема соединения МАКС-ТС с устройством дистанционного пуска УДП-И исп.2.



Примечание:
Rок = 4.7 кОм ±5% P=0,25Вт.
Количество подключаемых устройств:
- для метки МАКС-ТС от 1 до 20 шт (0мА<N<2мА).

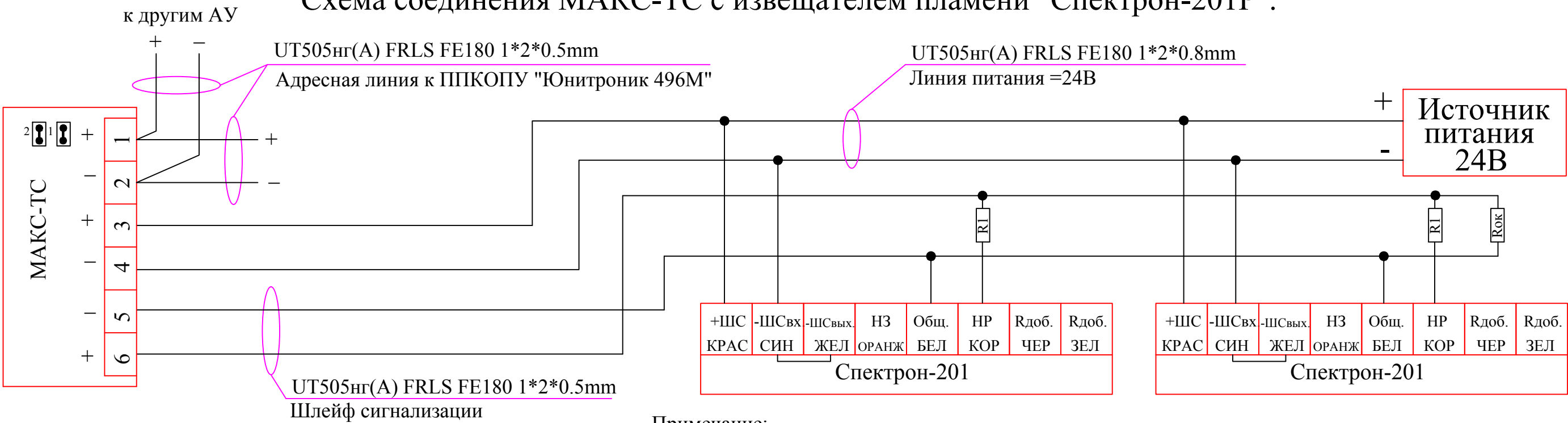
Согласовано:

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-ТС с устройством дистанционного пуска УДП-И с индикацией "Норма" и "Пожар"

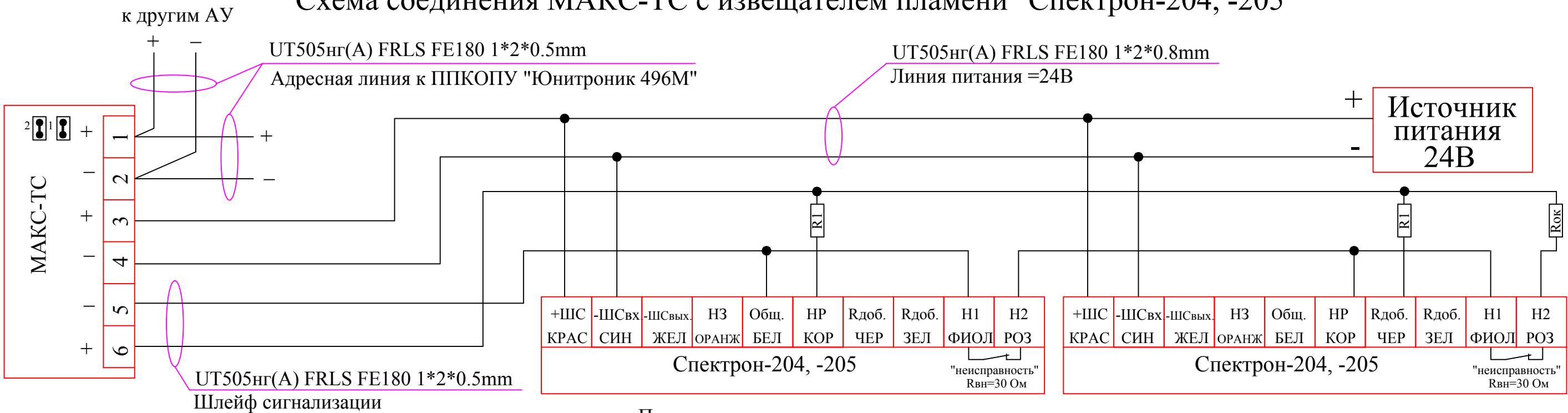
Схема соединения МАКС-ТС с извещателем пламени "Спектрон-201Р".



Примечание:
R1 = 3,9 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Внимание")
R1 = 1,0 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Пожар")
Rок = 4,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

Джампер 2: Установлена - алгоритм переопроса извещателя включен

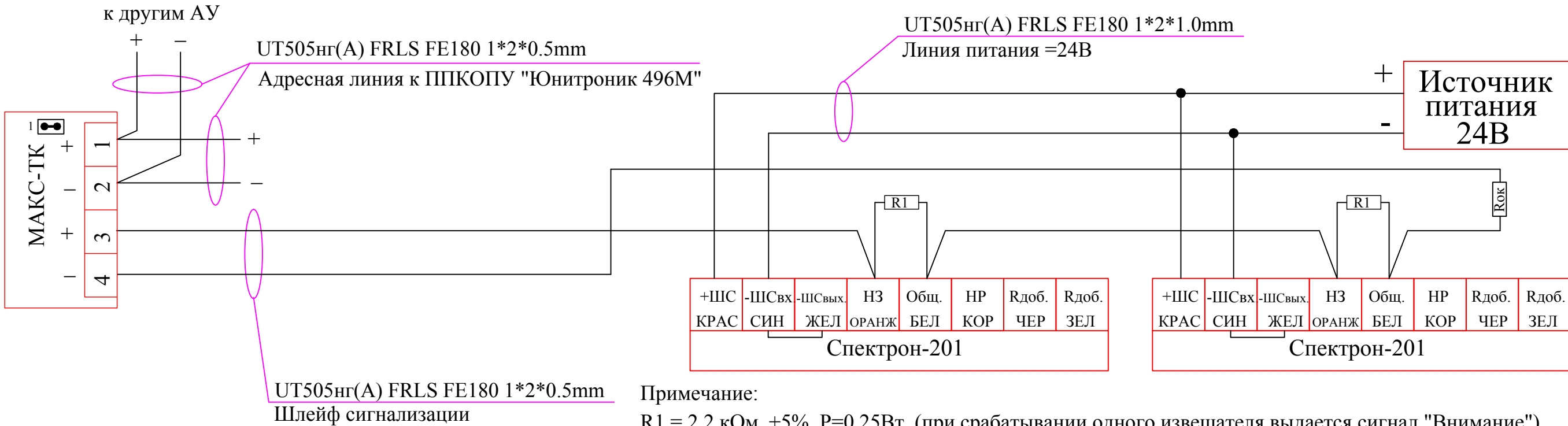
Схема соединения МАКС-ТС с извещателем пламени "Спектрон-204, -205"



Примечание:
R1 = 3,9 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Внимание")
R1 = 1,0 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Пожар")
Rок = 4,7 кОм ±5% P=0,25Вт.

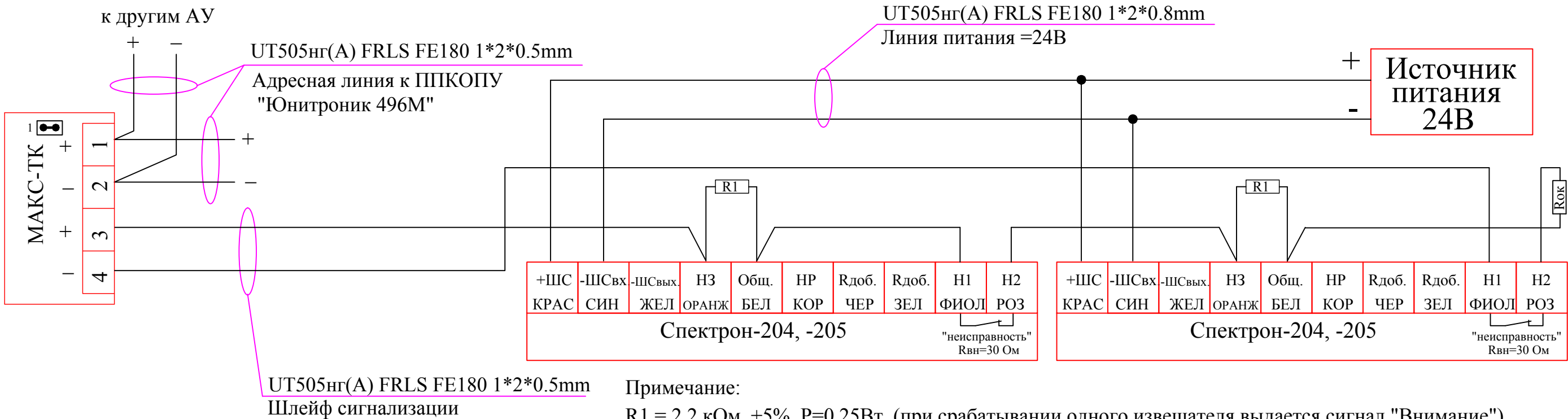
Джампер 2: Установлена - алгоритм переопроса извещателя включен

Схема соединения МАКС-ТК с извещателем пламени "Спектрон-201Р".



Примечание:
R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Внимание")
R1 = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Пожар")
Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

Схема соединения МАКС-ТК с извещателем пламени "Спектрон-204, -205".



Примечание:
R1 = 2,2 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Внимание")
R1 = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт. (при срабатывании одного извещателя выдается сигнал "Пожар")
Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

Согласовано:

Взам. инв. N

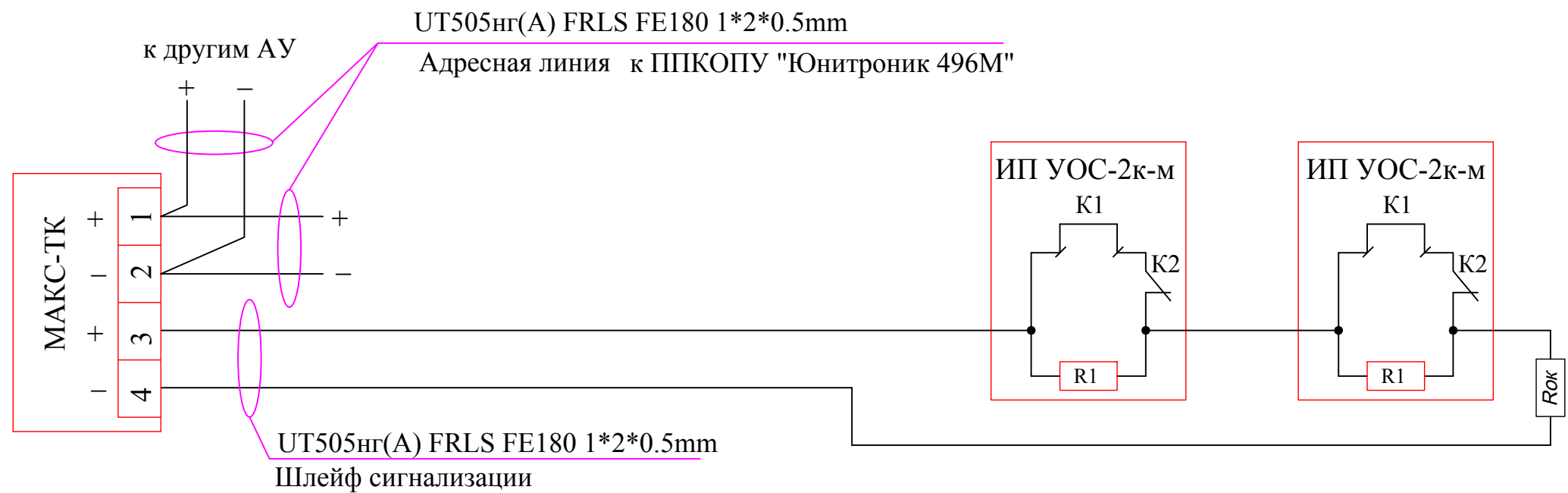
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-ТК с извещателем пламени "Спектрон-201Р", "Спектрон-204", "Спектрон-205"

Схема соединения МАКС-ТК и ИП УОС-2к-м.



Примечание:
R1 = 5,6 кОм ± 5% P= 0,25 Вт
Rок = 560 Ом ± 5% P= 0,25 Вт

Извещатель пожарный механический ИП-УОС-2к-м

Назначение изделия
Извещатель пожарный механический устанавливается на пожарном вентиле (кране) и предназначен для использования его в качестве коммутирующего элемента в системах пожаротушения в зданиях повышенной этажности для включения схемы пуска пожарных насосов.

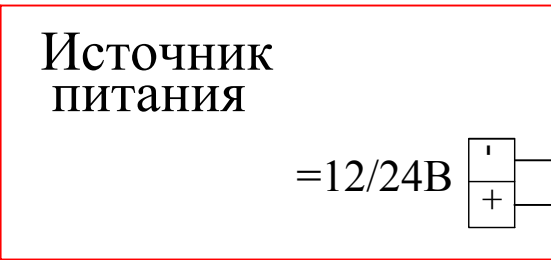
Особенности
Устанавливается на пожарном вентиле (кране) и предназначается для использования его в качестве комплектующего элемента в системах пожаротушения для включения схемы пусков пожарных насосов

Комплектация
Извещатель, поводок, кольцо, хомут, саморезы

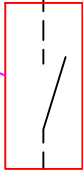
Согласовано:				
Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N		

Схема подключения звуковых оповещателей к модулю адресному управляющему МАКС-УОП.

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.8mm
или
UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*1.0mm
Линия питания =12/24В

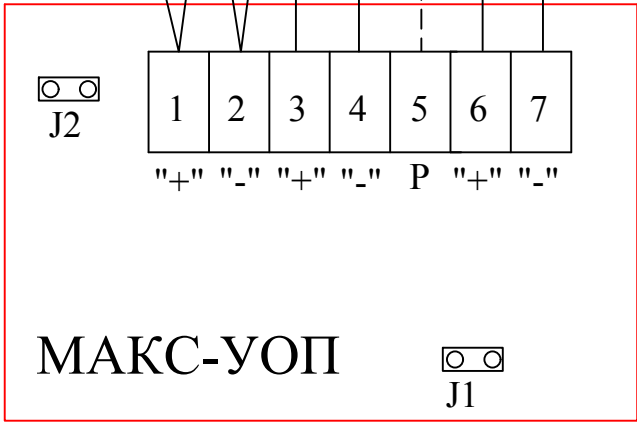


НР - тестовая кнопка



UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.8mm
или
UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*1.0mm
Линия СОУЭ

к ППКОПУ "Юнитроник 496М" - + к другим АУ



UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия к ППКОПУ "Юнитроник 496М"

Примечание:

Rок = 10 кОм ± 5% P=0,25Вт (для напряжения питания 24В).

Rок = 5.6 кОм ± 5% P=0,25Вт (для напряжения питания 12В).

Тип применяемых диодов определяется током нагрузки: КД510 для токов до 200 мА, 1N5819 для токов до 1А, 1N5822 для токов до 3А.

J1: установлен - импульсный режим работы (реле включается на 5 сек.), снят - постоянный режим (реле включается до отмены тревоги).

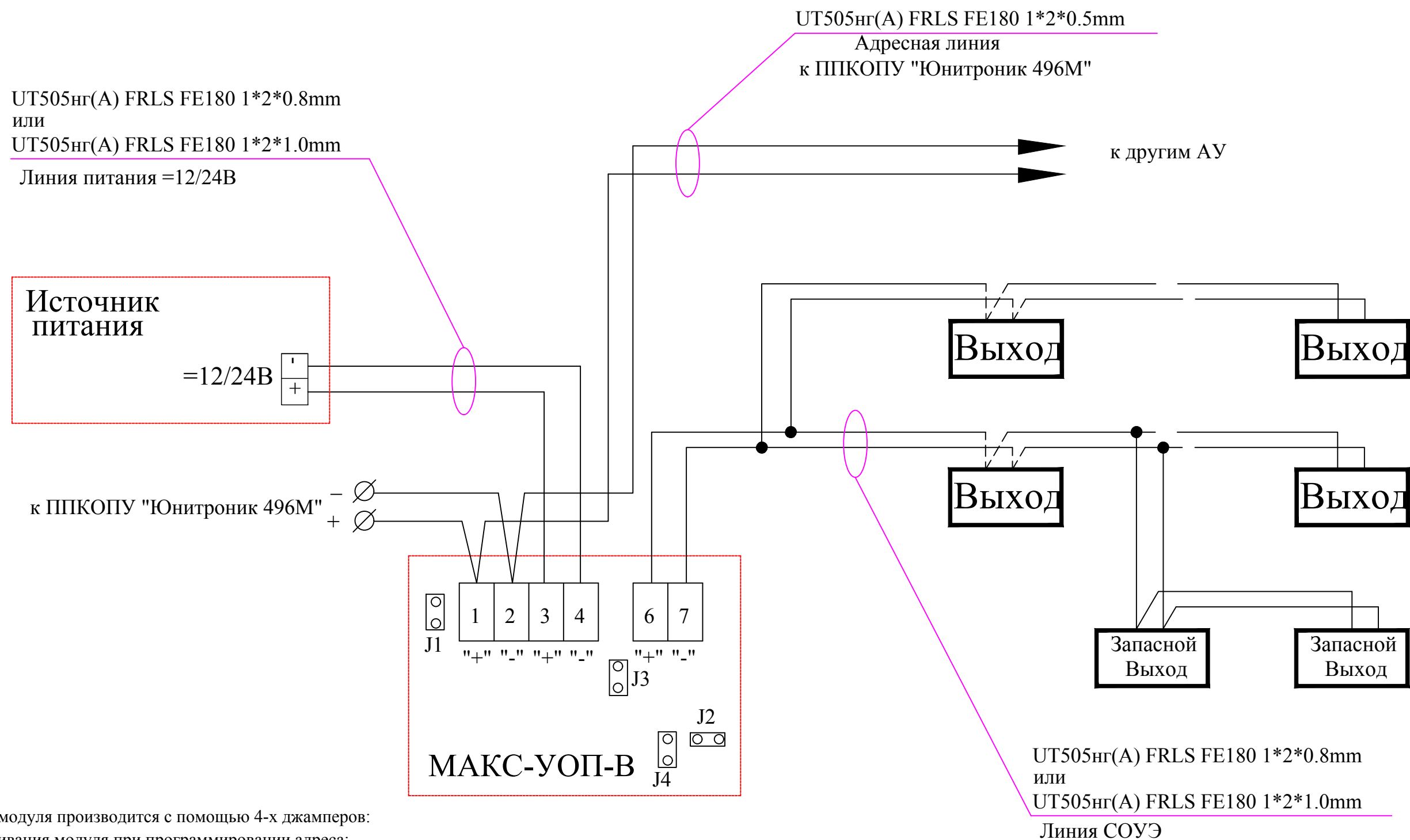
J2: тест.

Максимальный ток нагрузки - 3А.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема подключения звуковых оповещателей к модулю адресному управляющему МАКС-УОП.

Схема подключения световых оповещателей (табло) к модулю адресному управляющему МАКС-УОП-В.



Установка режимов работы модуля производится с помощью 4-х джамперов:

- Джампер 1: Тест/ Активация модуля при программировании адреса;
- Джампер 2: Установлен - импульсный режим: при поступлении сигнала «Внимание» или «Пожар» (устанавливается при программировании модуля в АПКП) модуль включает табло «ВЫХОД» в мигающем режиме. Джампер снят - режим постоянного включения: при Внимании/Пожаре табло продолжает гореть постоянно;
- Джампер 3: Изменение чувствительности при контроле напряжения питания модуля. При питании 24В - установить, при питании 12В - снять;
- Джампер 4: Программирование количества контролируемых табло «ВЫХОД»: после подключения табло и подачи питания убедиться, что все табло включены (горят),и удалить джампер. При этом модуль запоминает общий ток потребления табло, и при успешном программировании желтый индикатор модуля производит двойную вспышку. Модуль поставляется с установленными джамперами 1-4.

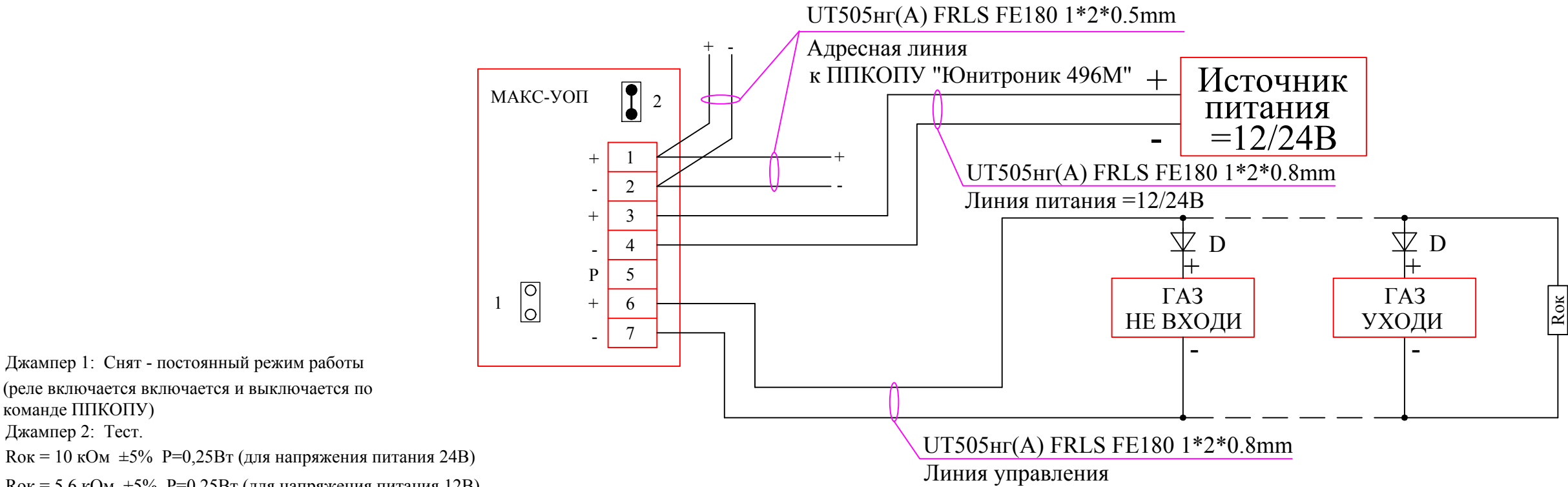
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема подключения световых оповещателей (табло) к модулю адресному управляющему МАКС-УОП-В.

Лист

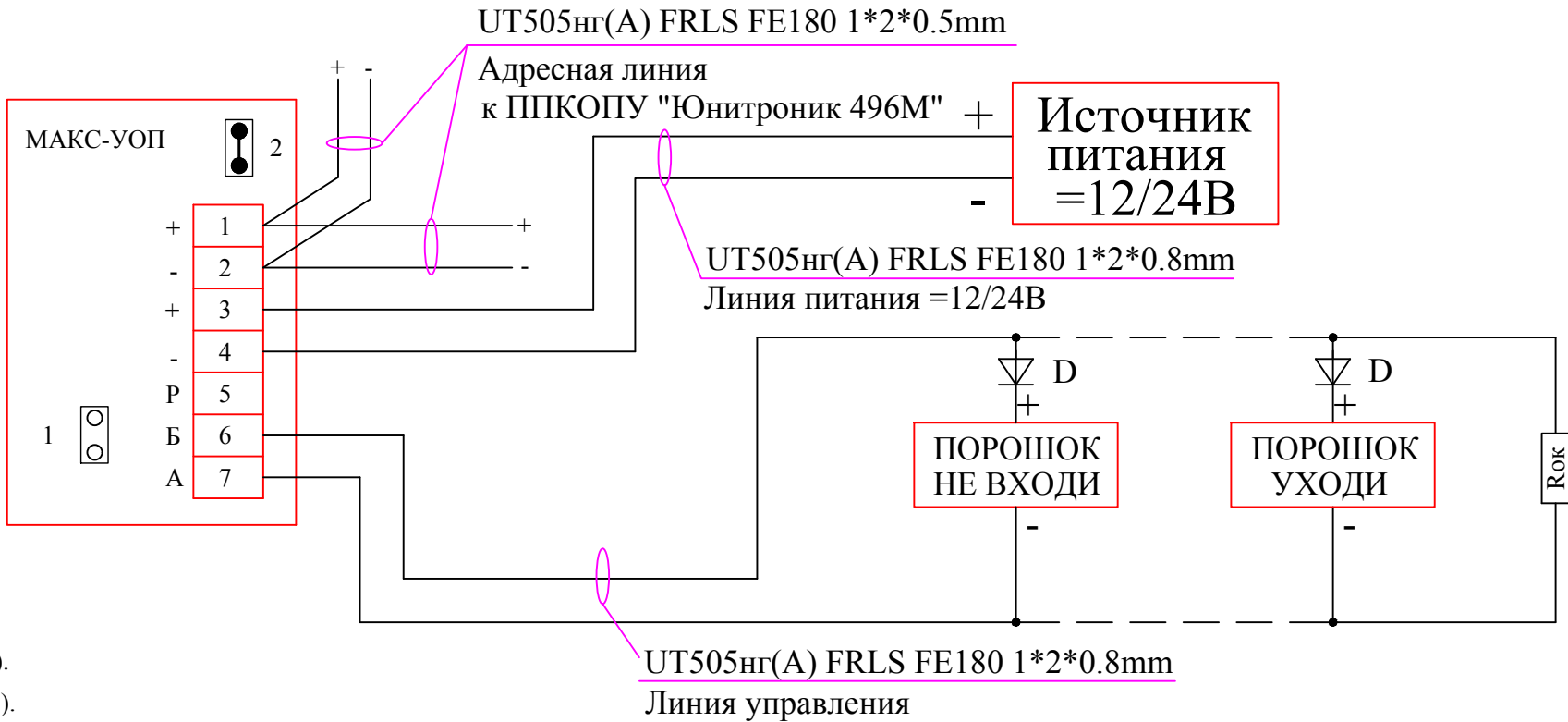
32

Схема соединения МАКС-УОП и табло "Газ не входит" и "Газ уходит".



Джампер 1: Снят - постоянный режим работы
(реле включается включается и выключается по команде ППКОПУ)
Джампер 2: Тест.
Рок = 10 кОм ±5% P=0,25Вт (для напряжения питания 24В)
Рок = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт (для напряжения питания 12В)
Максимальный ток нагрузки - 3А
Тип применяемых диодов (D) определяется током нагрузки: КД510 для токов до 200 мА, 1N5819 для токов до 1А, 1N5822 для токов до 3А.

Схема соединения МАКС-УОП и табло "Порошок не входит" и "Порошок уходит".



Джампер 1: Снят - постоянный режим работы
(реле включается включается и выключается по команде ППКОПУ)
Джампер 2: Тест.
Рок = 10 кОм ±5% P=0,25Вт (для напряжения питания 24В).
Рок = 5,6 кОм ±5% P=0,25Вт (для напряжения питания 12В).
Максимальный ток нагрузки - 3А
Тип применяемых диодов (D) определяется током нагрузки: КД510 для токов до 200 мА, 1N5819 для токов до 1А, 1N5822 для токов до 3А.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема соединения МАКС-УОП и светового табло "Автоматика отключена".

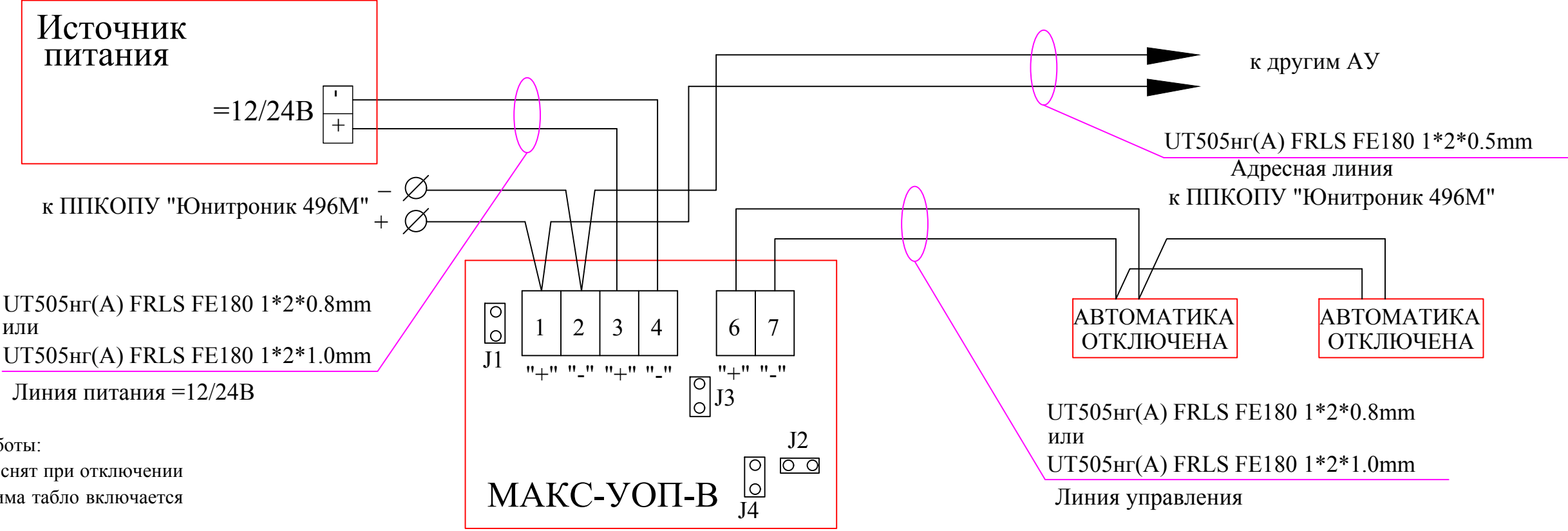
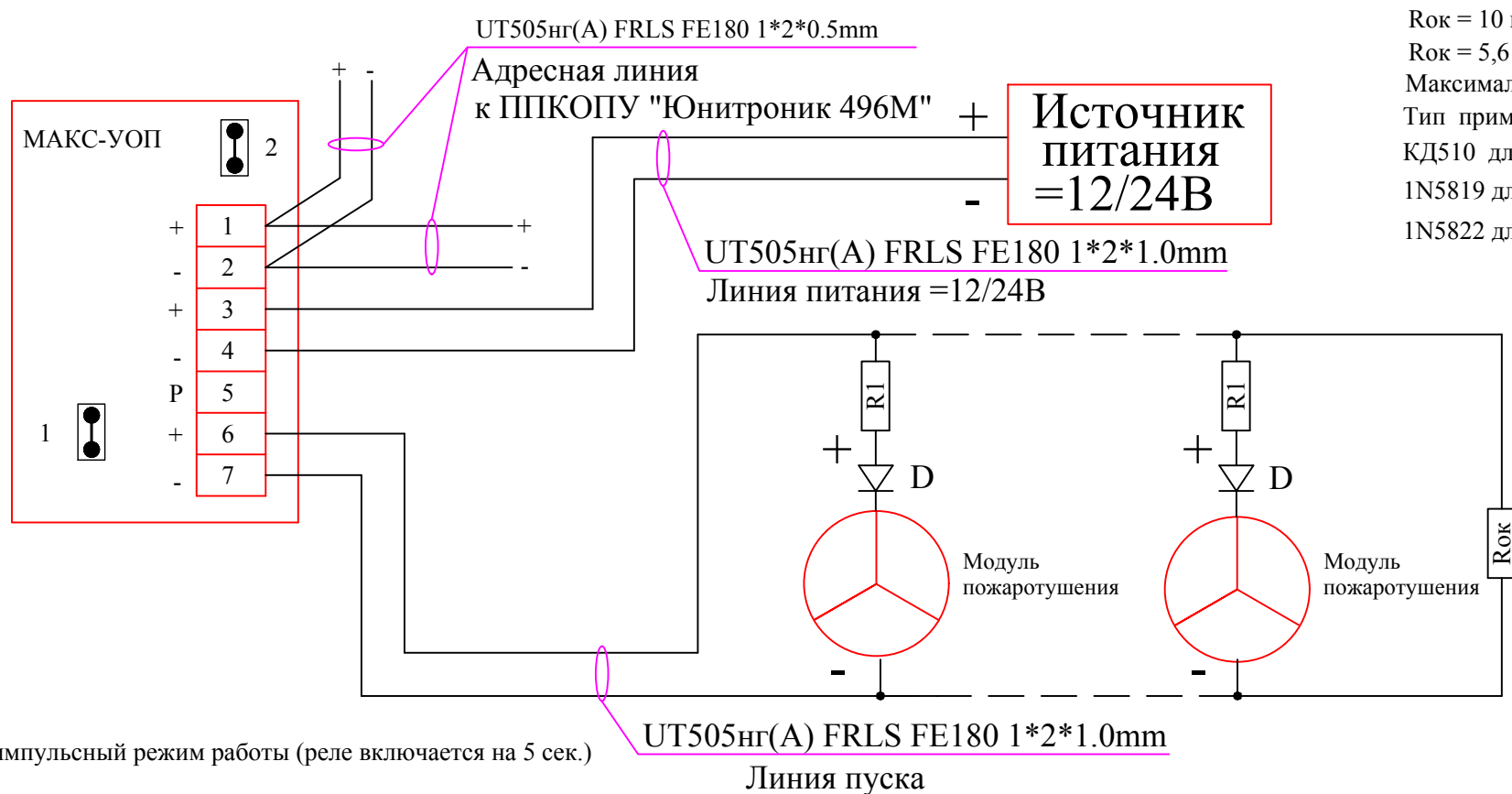


Схема соединения МАКС-УОП и модулей пожаротушения, с контролем линии пуска на обрыв и КЗ.

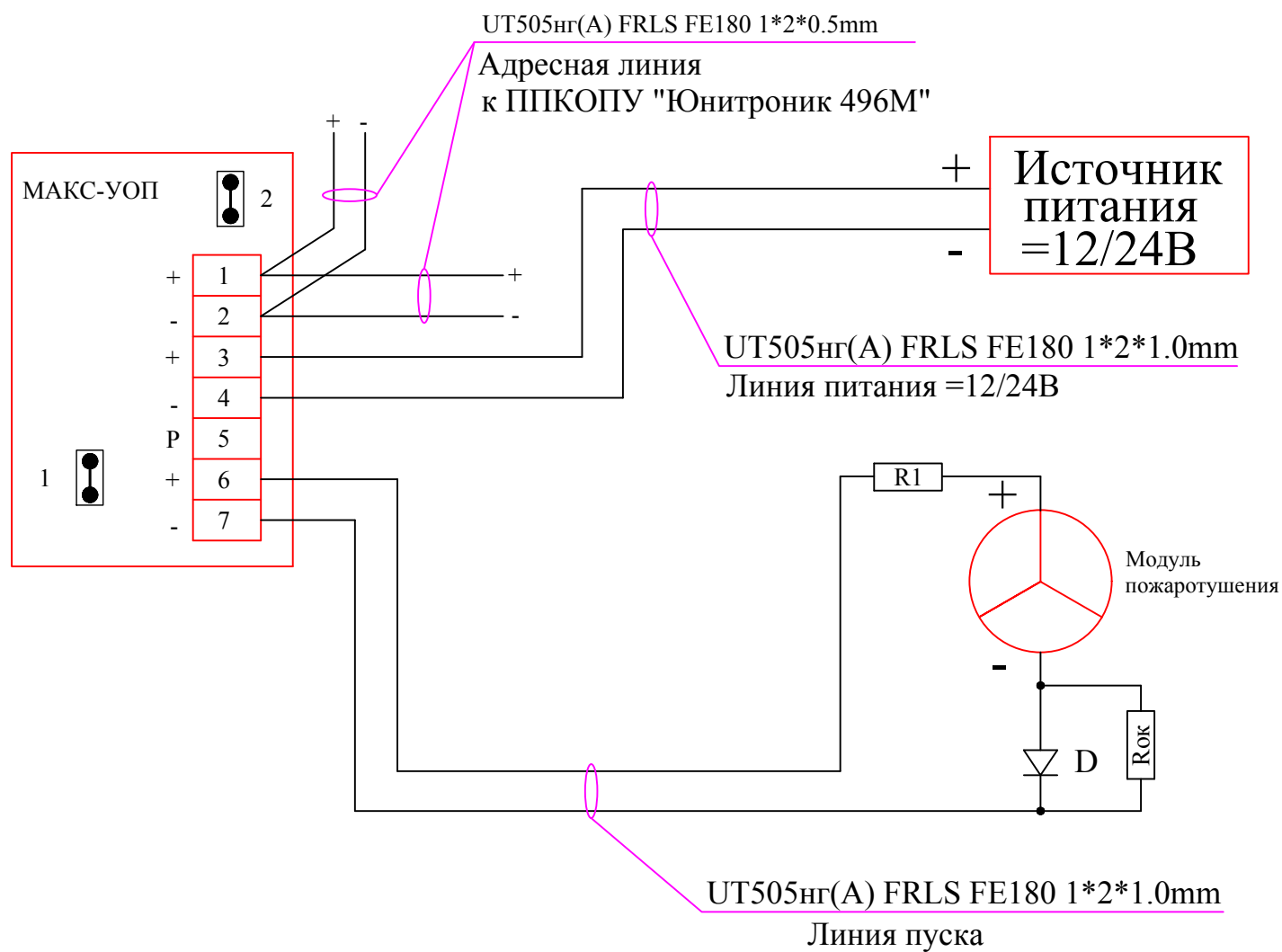


$R_{ок} = 10 \text{ кОм} \pm 5\%$ $P=0,25\text{Вт}$ (для напряжения питания 24В).
 $R_{ок} = 5,6 \text{ кОм} \pm 5\%$ $P=0,25\text{Вт}$ (для напряжения питания 12В)
Максимальный ток нагрузки - 3А
Тип применяемых диодов определяется током нагрузки:
КД510 для токов до 200 мА,
1N5819 для токов до 1А,
1N5822 для токов до 3А.

Сопротивление резистора R1 должно рассчитываться по формуле:
 $R1=((U-U_{min})/I)-R_{п}$, где
U – напряжение разряженной АКБ (11В или 22В),
Umin – минимальное напряжение срабатывания модуля пожаротушения, если не указано, то в расчете Umin=0В,
I – требуемая величина тока (А),
Rп – сопротивление проводов до наиболее удаленного модуля (Ом).
Мощность резистора определяется для случая КЗ цепи пиропатрона:
 $P=(U_{max} \times 2)/R1$, где
Umax – максимальное значение напряжения источника питания (В).

Джампер 1: Установлен - импульсный режим работы (реле включается на 5 сек.)
Джампер 2: Тест.

Схема соединения МАКС-УОП и модулей пожаротушения, с контролем исправности линии пуска и внутренних цепей оборудования.



$R_{ок} = 10 \text{ кОм} \pm 5\%$ $P=0,25\text{Вт}$ (для напряжения питания 24В).
 $R_{ок} = 5,6 \text{ кОм} \pm 5\%$ $P=0,25\text{Вт}$ (для напряжения питания 12В)
Максимальный ток нагрузки - 3А
Тип применяемых диодов определяется током нагрузки:
КД510 для токов до 200 мА,
1N5819 для токов до 1А,
1N5822 для токов до 3А.

Сопротивление резистора R1 должно рассчитываться по формуле:
 $R1=(U/I)-R_{п}-R_{вн \text{ max}}$, где
U – напряжение разряженной АКБ (11В или 22В),
I – требуемая величина тока (А),
 $R_{п}$ – сопротивление проводов до наиболее удаленного модуля (Ом),
 $R_{вн \text{ max}}$ – максимальное внутреннее сопротивление активатора МПП (Ом).

Мощность резистора определяется для случая КЗ цепи пиропатрона:
 $P= \lceil U_{\text{max}} \rceil ^2/R1$, где
 U_{max} – максимальное значение напряжения источника питания (В)

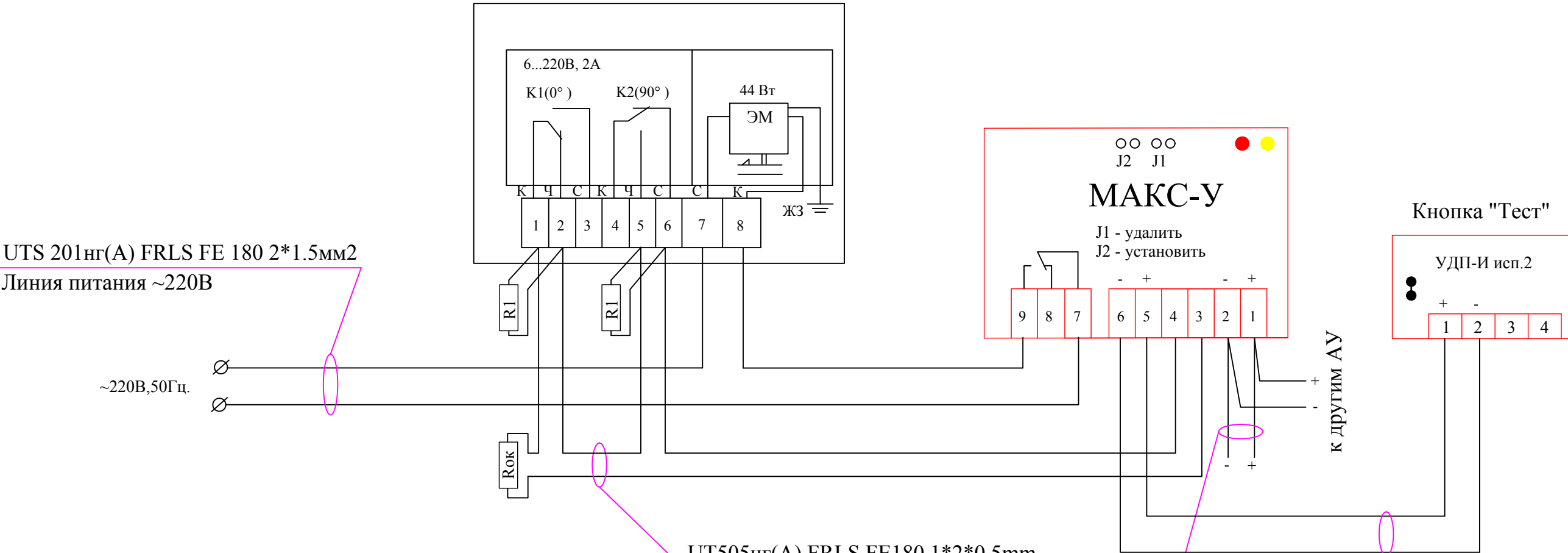
Джампер 1: Установлен - импульсный режим работы (реле включается на 5 сек.)
Джампер 2: Тест.

Согласовано:				
Изм.	Изм. N	Подп. и дата	Взам. инв. N	Изм. N подл.

Схемы подключения МАКС-У к электромагнитному приводу клапана КЛОП-1.

только для клапанов с приводами "Belimo", для приводов других производителей необходимо использовать МАКС-УРП

КЛОП-1



Примечание:
R1 = 2,2 кОм ± 5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ± 5% P=0,25Вт.

J1 - контроль цепи управления (установлен - отключен, снят - включен);
J2 - режим работы реле (установлен - импульсный, снят - постоянный);
J3 - тест.

Модуль имеет оптические индикаторы режима работы:
- дежурный режим – индикаторы выключены;
- срабатывание датчика в контрольном ШС – желтый индикатор в мигающем режиме;
- включено реле – красный индикатор в мигающем режиме;
- обобщенная неисправность (неисправность управляемого устройства, неисправность цепи управления, неисправность КШС, а также отсутствие питания управляемого устройства) – попеременное мигание желтого/красного индикатора с периодом 5 сек.

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
ШС

Согласовано:

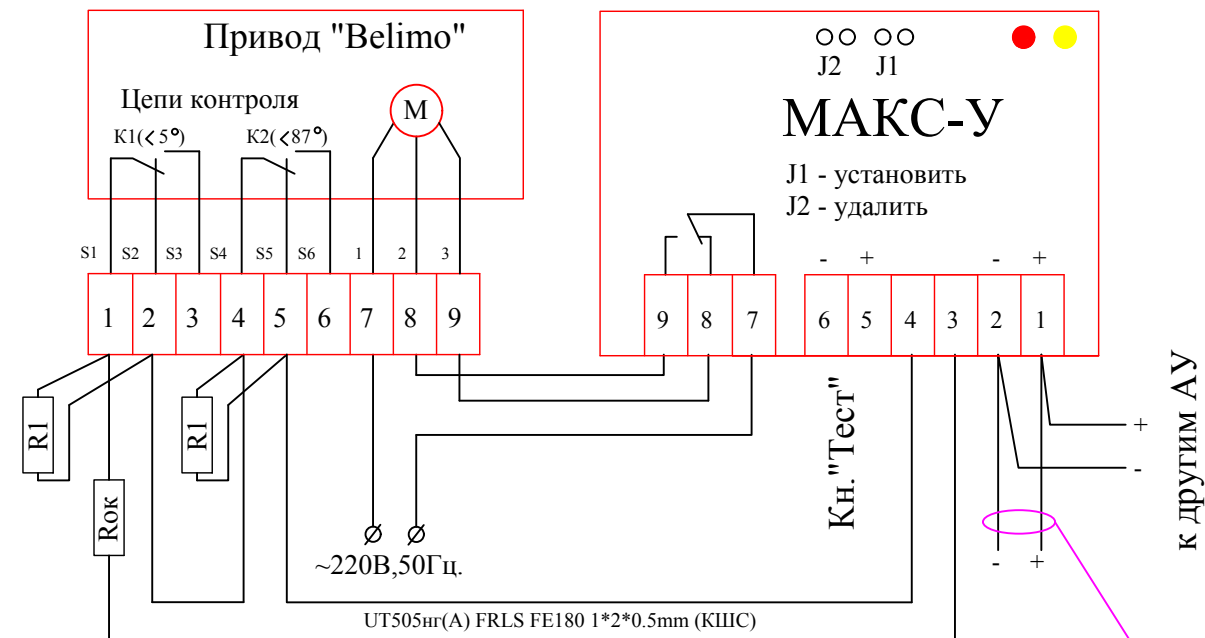
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

только для клапанов с приводами "Belimo", для приводов других производителей необходимо использовать МАКС-УРП

Схема соединения МАКС-У с приводом клапана. Реверсивный привод "Belimo" типа BE и BLF.



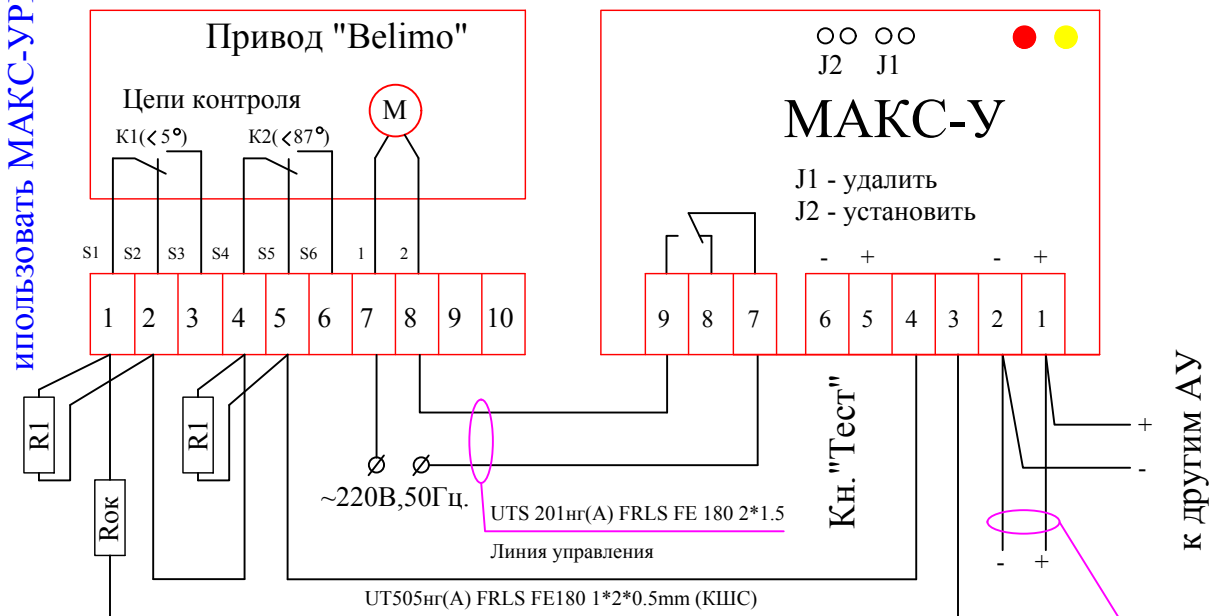
Примечание:

R1 = 2,2 кОм ± 5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ± 5% P=0,25Вт.
J1 - контроль цепи управления (установлен - отключен)
J2 - режим работы реле (установлен - импульсный)

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"

только для клапанов с приводами "Belimo", для приводов других производителей необходимо использовать МАКС-УРП

Схема соединения МАКС-У с приводом клапана. Электромеханический привод "Belimo".



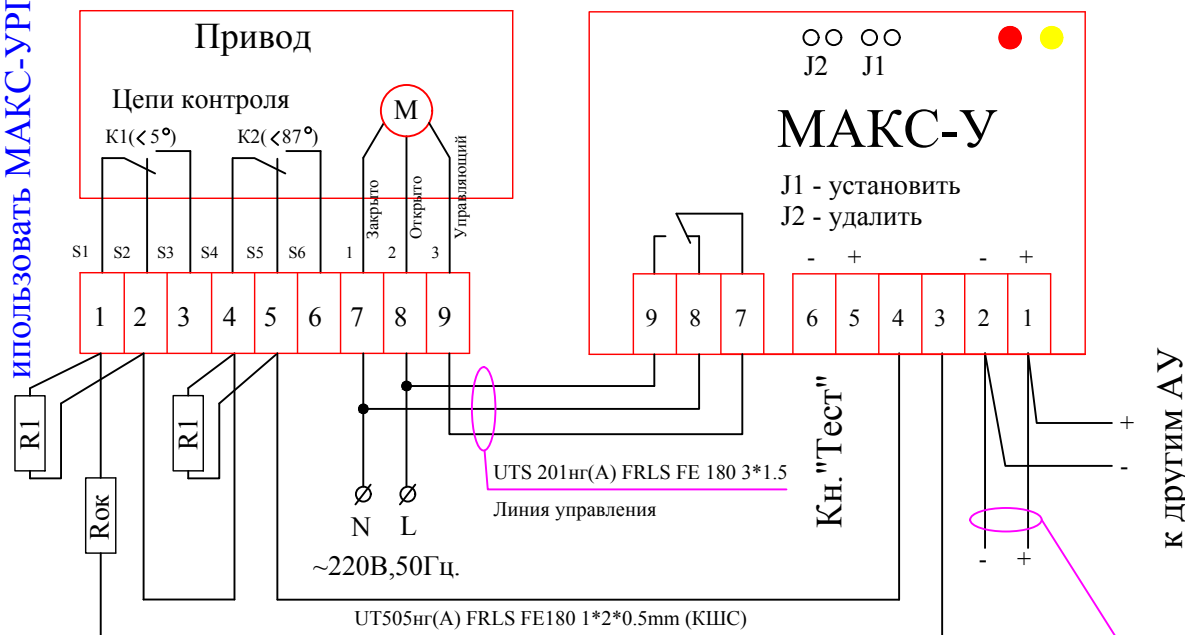
Примечание:

R1 = 2,2 кОм ± 5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ± 5% P=0,25Вт.
J1 - контроль цепи управления (установлен - отключен)
J2 - режим работы реле (установлен - импульсный)

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"

только для клапанов с приводами "Belimo", для приводов других производителей необходимо использовать МАКС-УРП

Схема соединения МАКС-У с приводом клапана. Реверсивный привод других производителей.



Примечание:

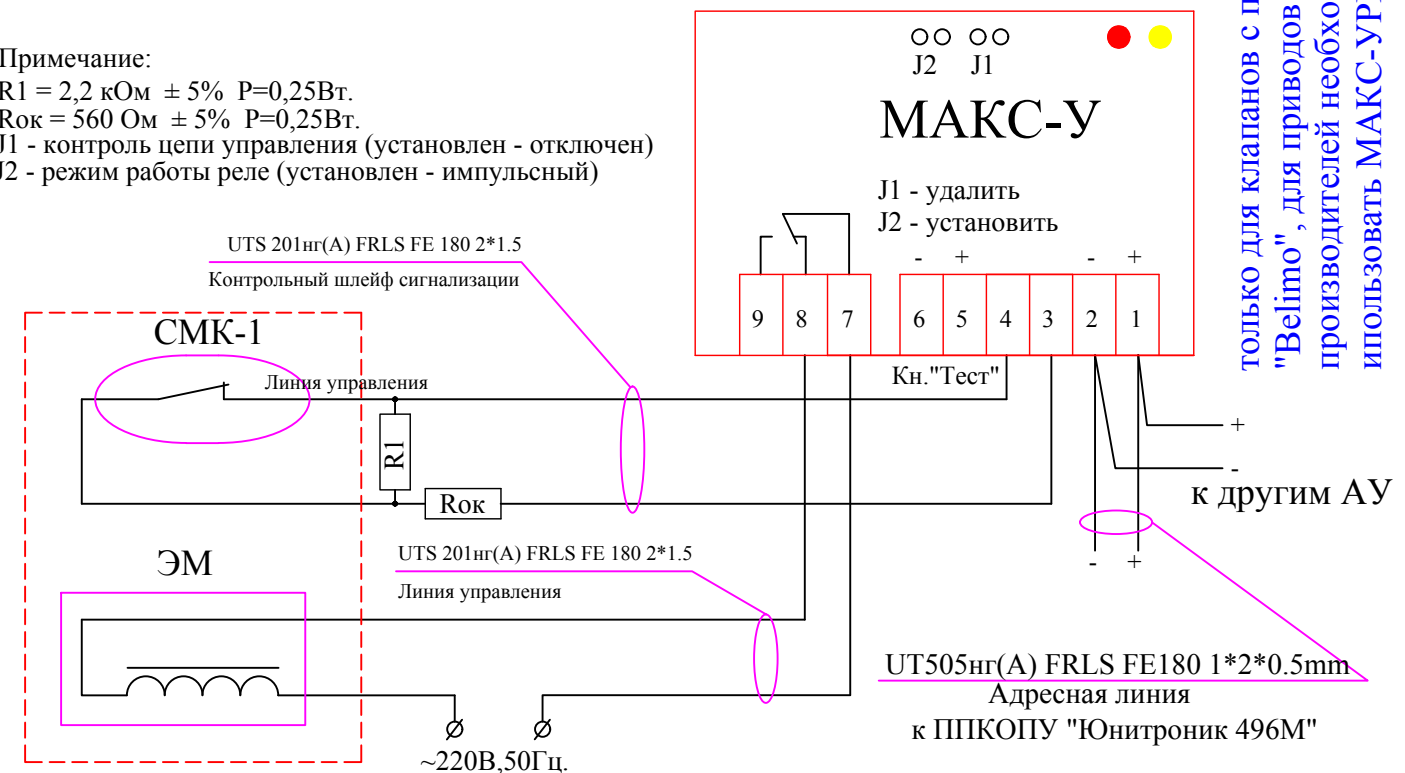
R1 = 2,2 кОм ± 5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ± 5% P=0,25Вт.
J1 - контроль цепи управления (установлен - отключен)
J2 - режим работы реле (установлен - импульсный)

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"

Схема соединения МАКС-У с КДУ типа КДП-5А. Электромагнитный привод.

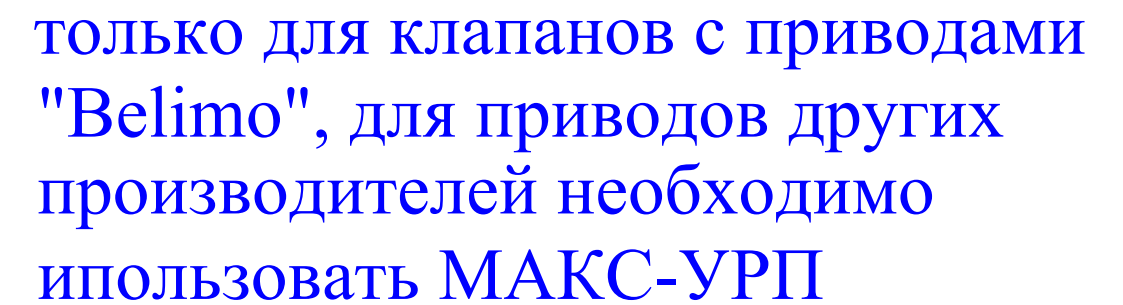
Примечание:

R1 = 2,2 кОм ± 5% P=0,25Вт.
Rок = 560 Ом ± 5% P=0,25Вт.
J1 - контроль цепи управления (установлен - отключен)
J2 - режим работы реле (установлен - импульсный)



только для клапанов с приводами "Belimo", для приводов других производителей необходимо использовать МАКС-УРП

--	--



б) приводов других производителей

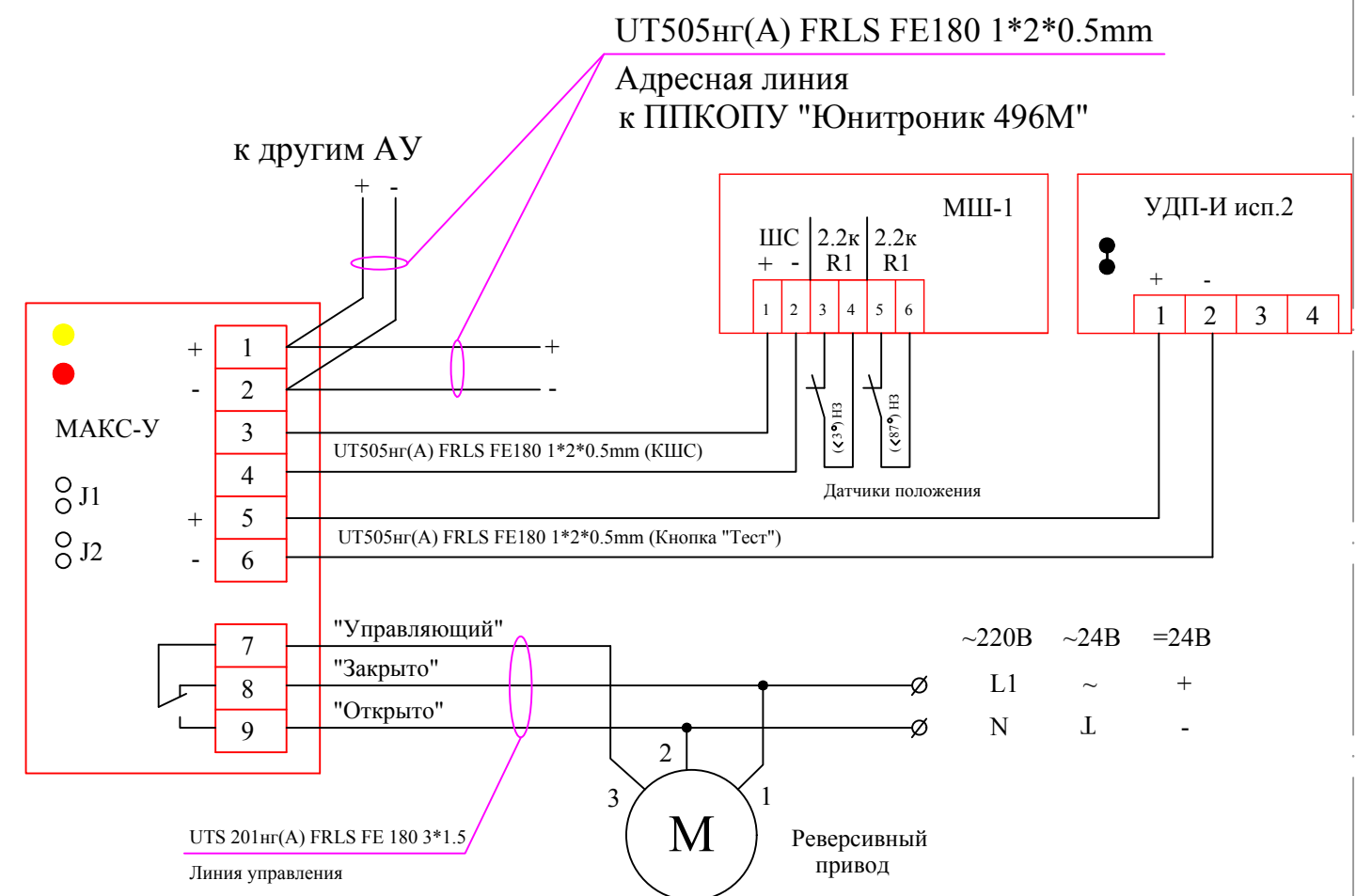
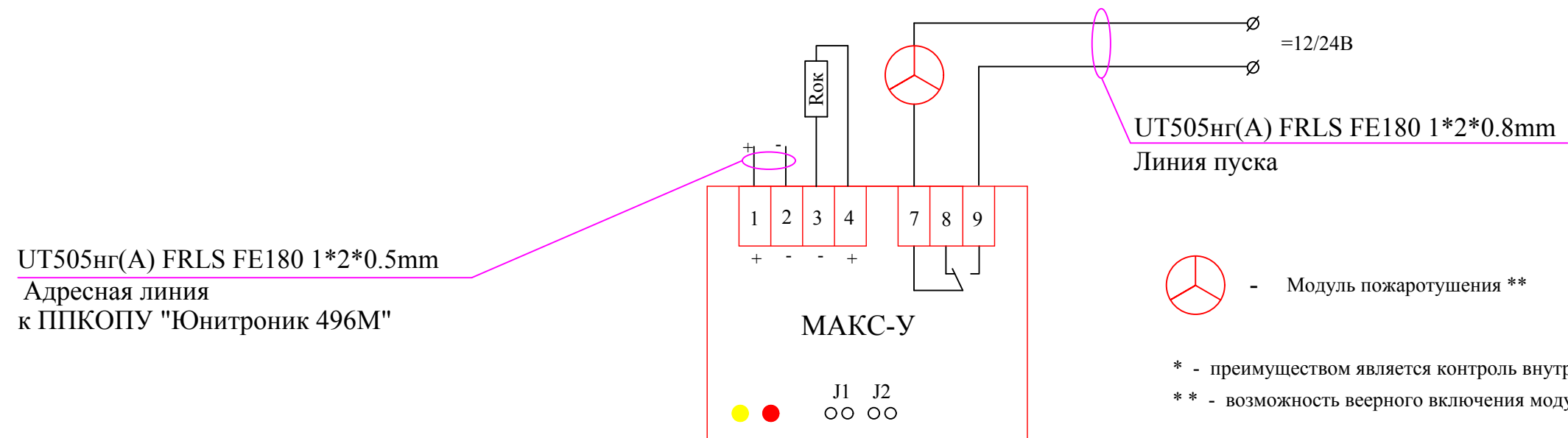
[illegible]

Схема соединения МАКС-У и модуля пожаротушения*.



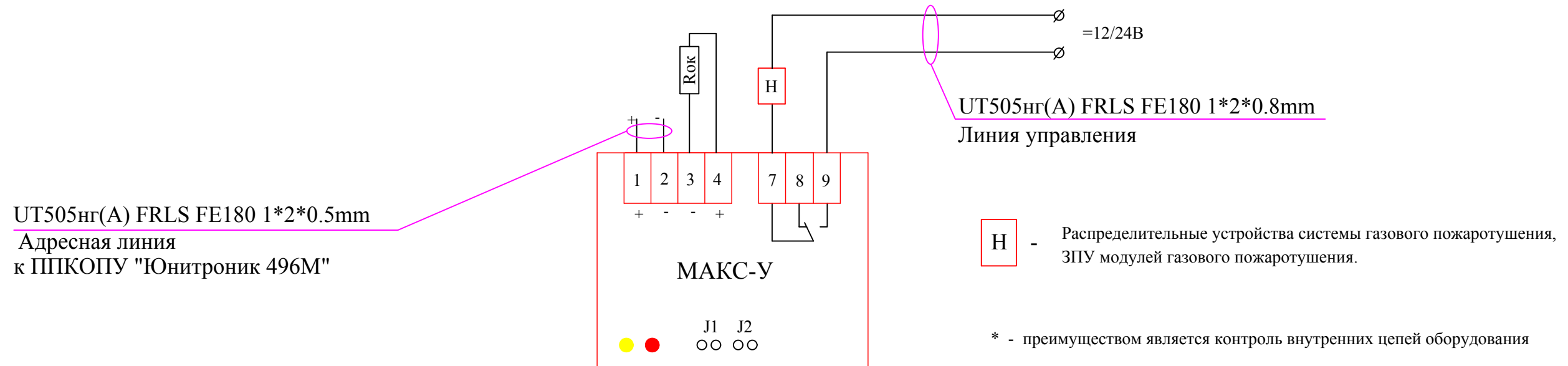
Рок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

Джампер 1: Контроль цепи управления (снят - включен)

Джампер 2: Режим работы реле (установлен - импульсный, включение на 5 сек.).

Джампер 3: Тест.

Схема соединения МАКС-У и оборудования газового пожаротушения*.



Рок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.

Джампер 1: Контроль цепи управления (снят - включен)

Джампер 2: Режим работы реле (установлен - импульсный, включение на 5 сек.).

Джампер 3: Тест.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема соединения МАКС-У и
модуля пожаротушения

Лист

37.1

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

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия
от ППКОПУ "Юнитроник 496М"

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm
Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.8mm
Линия управления

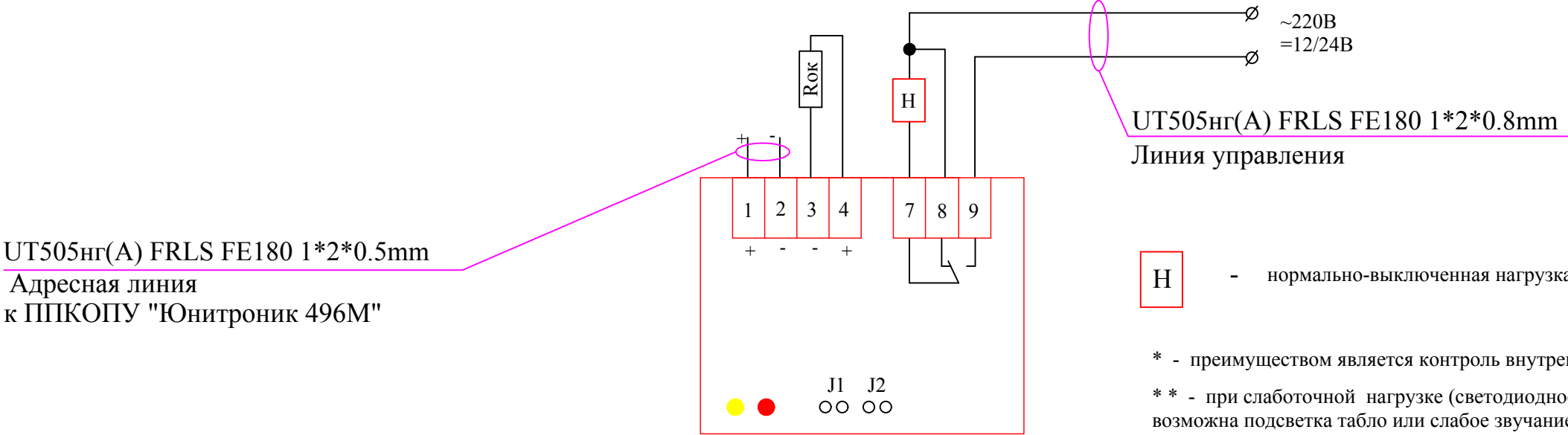
UTS 201нг(A) FRLS FE 180 2*1.5мм2
Линия управления

БПРА-24-2/7, БПРА-24-2/12

Рок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.
Джампер 1: Контроль цепи управления (снят - включен)
Джампер 2: Режим работы реле (снят - постоянный, реле включается включается и выключается по команде ППКОПУ).
Джампер 3: Тест.

Устройство коммутационное УК-БК/05 (Радий):
1 реле, контакты на переключение;
U-упр.24 В, I-упр.30 мА;
U-коммут.до 250В, I-коммут.до 10 А;
t-раб.-30...+50°С, 75х75х46 мм;
75х75х46 мм

Схема соединения МАКС-У и нормально-выключенной нагрузкой (сирена, табло).



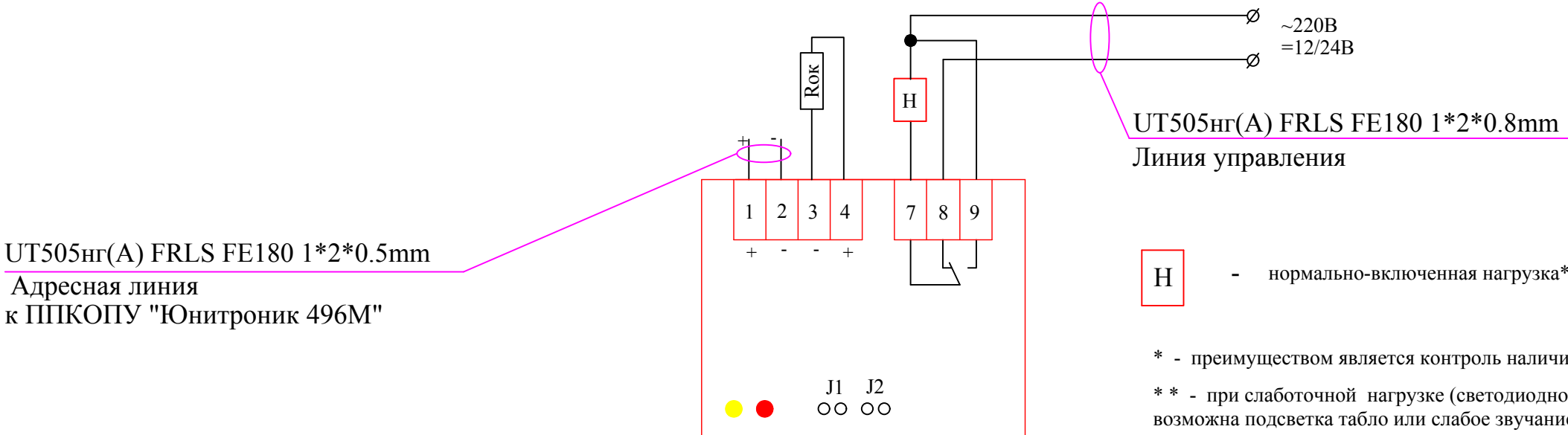
Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.
Джампер 1: Контроль цепи управления (снят - включен)
Джампер 2: Режим работы реле (снят - постоянный, реле включается включается и выключается по команде ППКОПУ).
Джампер 3: Тест.

Н - нормально-выключенная нагрузка**

* - преимуществом является контроль внутренних цепей оборудования

* * - при слаботочной нагрузке (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) возможна подсветка табло или слабое звучание оповещателя за счет протекания через них тока контроля цепи управления. Для устранения влияния тока контроля рекомендуется замыкать выключенную нагрузку.

Схема соединения МАКС-У и нормально-включенной нагрузкой (табло)*.



Rок = 560 Ом ±5% P=0,25Вт.
Джампер 1: Контроль цепи управления (снят - включен)
Джампер 2: Режим работы реле (снят - постоянный, реле включается включается и выключается по команде ППКОПУ).
Джампер 3: Тест.

Н - нормально-включенная нагрузка**

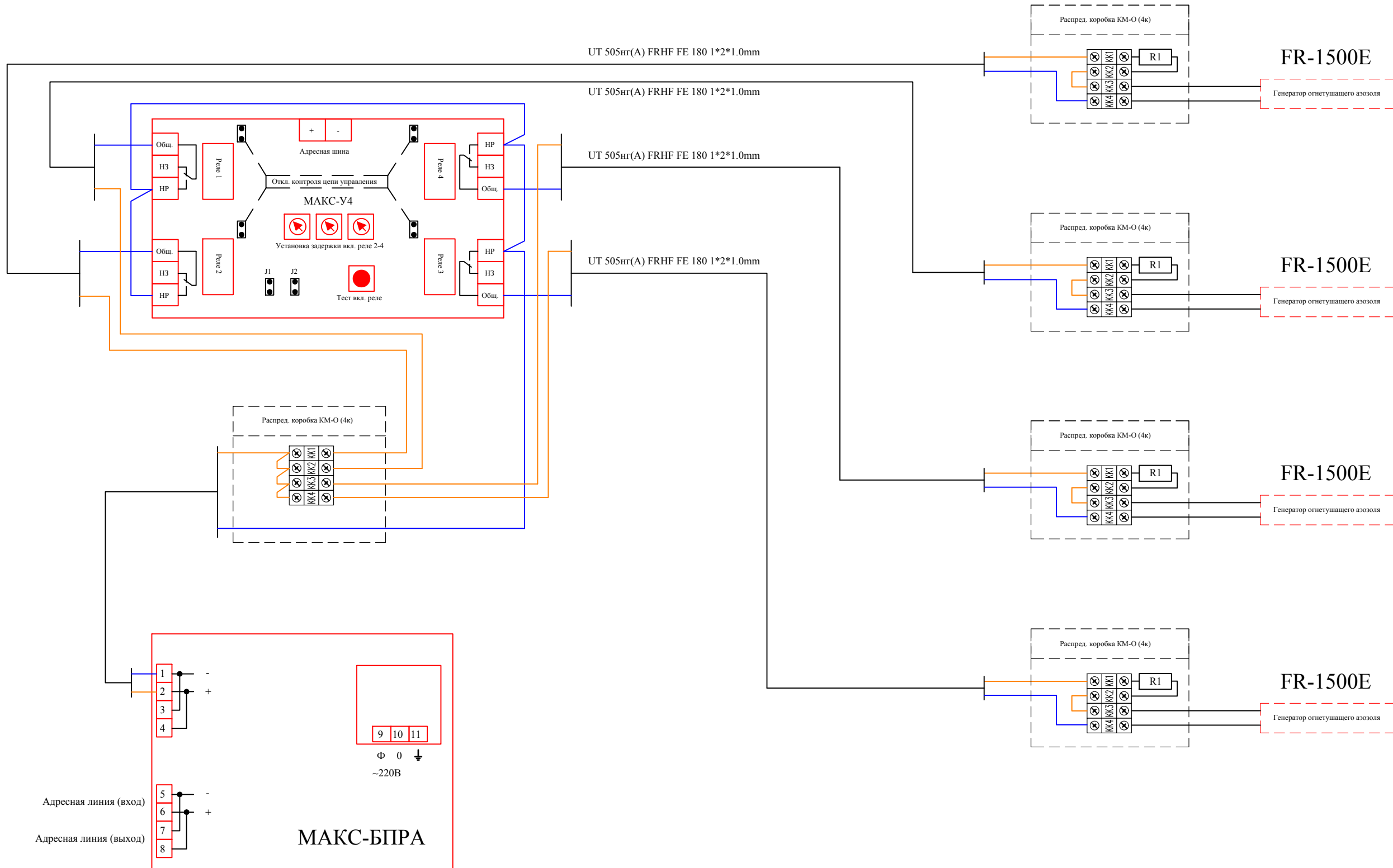
* - преимуществом является контроль наличия напряжения питания

* * - при слаботочной нагрузке (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) возможна подсветка табло или слабое звучание оповещателя за счет протекания через них тока контроля цепи управления. Для устранения влияния тока контроля рекомендуется замыкать выключенную нагрузку.

Согласовано:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема соединения МАКС-У с нормально-выключенной нагрузкой (сирена, табло) и нормально-включенной нагрузкой (табло).	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема соединения МАКС-У с нормально-выключенной нагрузкой (сирена, табло) и нормально-включенной нагрузкой (табло).	38

Схема подключения генераторов огнетушащего азотоля FR к релейному модулю МАКС-У4



Примечание:

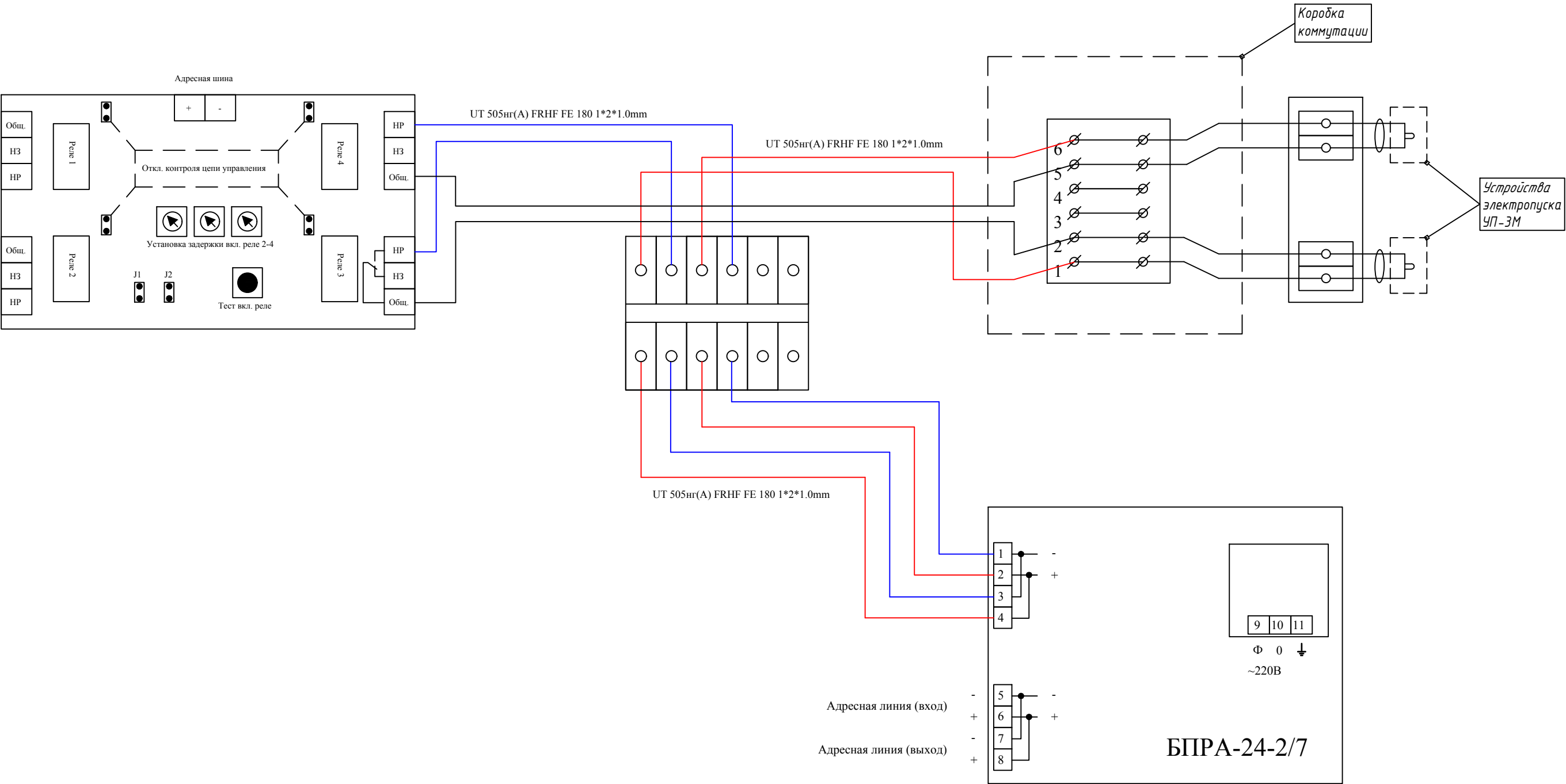
4 реле с одним общим адресом. Реле 1 включается по сигналу ППКУ, реле 2,3,4 - по очереди с задержкой 0-90 сек, которая устанавливается переменными резисторами
Установка режима работы реле 1 и 2 производится джампером 1, реле 3 и 4 - джампером 2. Джампер снят - постоянный режим работы, одет - импульсный режим (включение на 5 сек).
R1 - KNP05WS-30R - резистор проволочный ТНТ, 30 Ом, 5Вт±5%

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

Схема подключения МАКС-У исп.4 к модулю газопорошкового тушения "BeZone-100" с контролем целостности нагрузки

МАКС-У4

МГПП-110-CO2-30-PX-ABCE-Y2



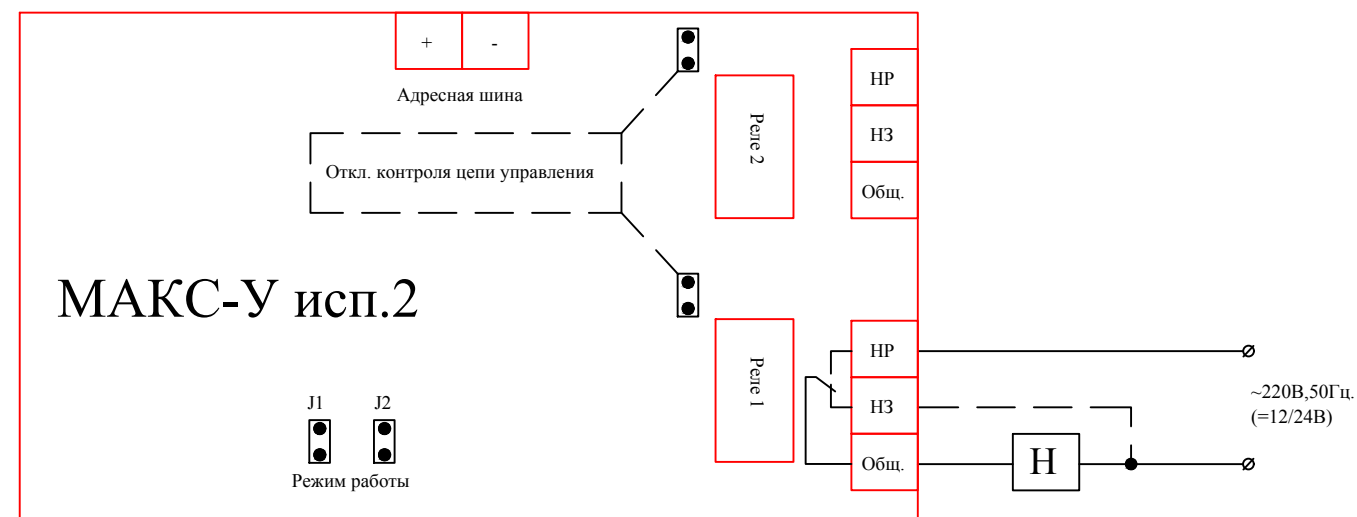
Примечание:

4 реле с одним общим адресом. Реле 1 включается по сигналу ПКОПУ, реле 2,3,4 - по очереди с задержкой 0-90 сек, которая устанавливается переменными резисторами
Установка режима работы реле 1 и 2 производится джампером 1, реле 3 и 4 - джампером 2. Джампер снят - постоянный режим работы, одет - импульсный режим (включение на 5 сек).

Согласовано:			
Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Схема подключения МАКС-У исп.2.

Схема подключения нормально-выключенной нагрузки.



Примечание:

Модуль занимает два адреса. Раздельное управление реле.

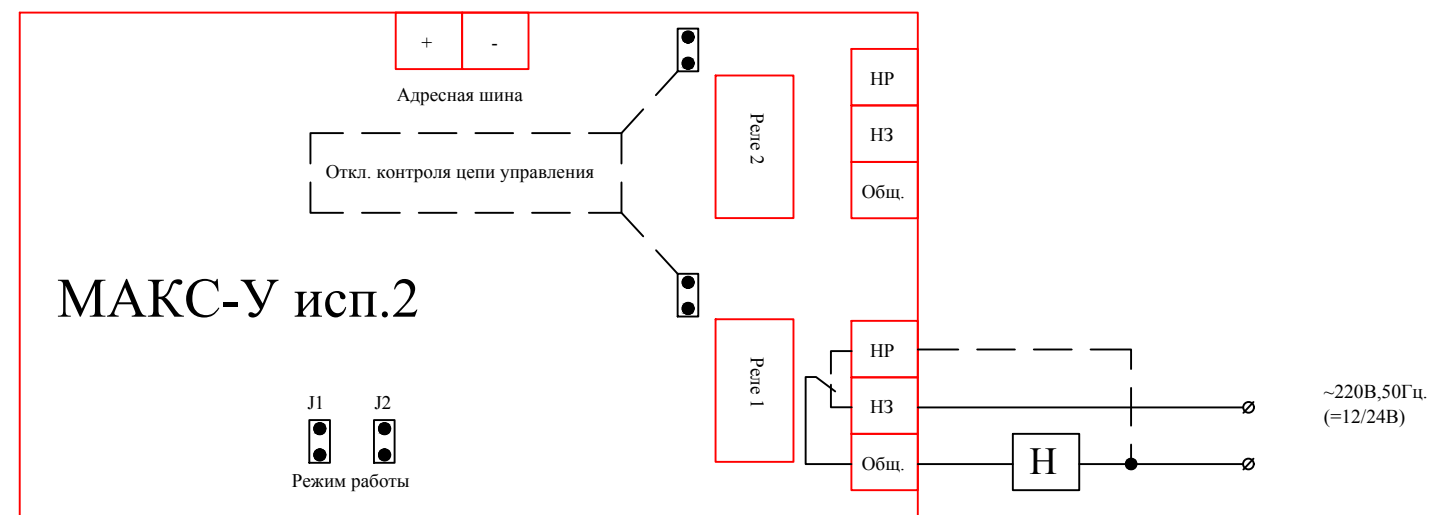
При слаботочной нагрузке (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) возможна подсветка табло или слабое звучание оповещателя за счет протекания через них тока контроля цепи управления. Для устранения влияния тока контроля рекомендуется замыкать выключенную нагрузку, как показано пунктиром.

При этом, однако, теряется контроль внутренних цепей нагрузки. Для сохранения контроля замыкание производят резистором $100 \div 5000 \text{ Ом}$.

Установка режима работы реле 1 производится джампером 1, реле 2 - джампером 2.

Джмапер снят - постоянный режим работы, одет - импульсный режим (включение на 5 сек)

Схема подключения нормально-включенной нагрузки с контролем наличия напряжения питания.



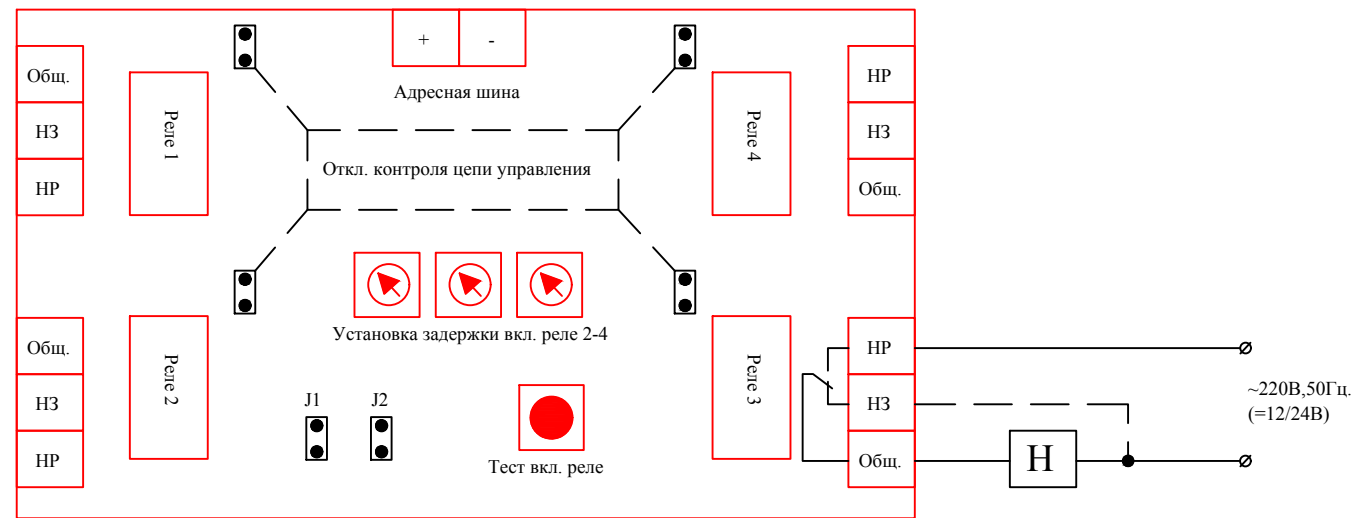
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема подключения МАКС-У исп.2.

Лист

40

Схема подключения МАКС-У исп.4.
Схема подключения нормально-выключенной нагрузки.



Модуль адресный управляющий содержит четыре реле и предназначен для формирования четырех адресных управляющих сигналов пуска и контроля пусковых цепей устройств пожарной автоматики, оповещения, пожаротушения, видеонаблюдения, включая внутреннюю цепь управляемого устройства. Занимает четыре адреса. Контакты реле 220 В/1А или 24В/5А. Модуль контролирует наличие напряжения питания управляемых устройств 12-220В. Питание модуля от адресной линии.

Примечание:
Модуль занимает 4 адреса. Раздельное управление реле.

При слаботочной нагрузке (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) возможна подсветка табло или слабое звучание оповещателя за счет протекания через них тока контроля цепи управления. Для устранения влияния тока контроля рекомендуется замыкать выключенную нагрузку, как показано пунктиром. При этом, однако, теряется контроль внутренних цепей нагрузки. Для сохранения контроля замыкание производят резистором 100 ÷ 5000 Ом. В связи с унификацией изделий установленные на плате модуля переменные резисторы и кнопка «Тест включения реле» не используются.

Установка режима работы реле 1 и 2 производится джампером 1, реле 3 и 4 - джампером 2. Джампер снят - постоянный режим работы, одет - импульсный режим (включение на 5 сек).

Схема подключения нормально-включенной нагрузки с контролем наличия напряжения питания.

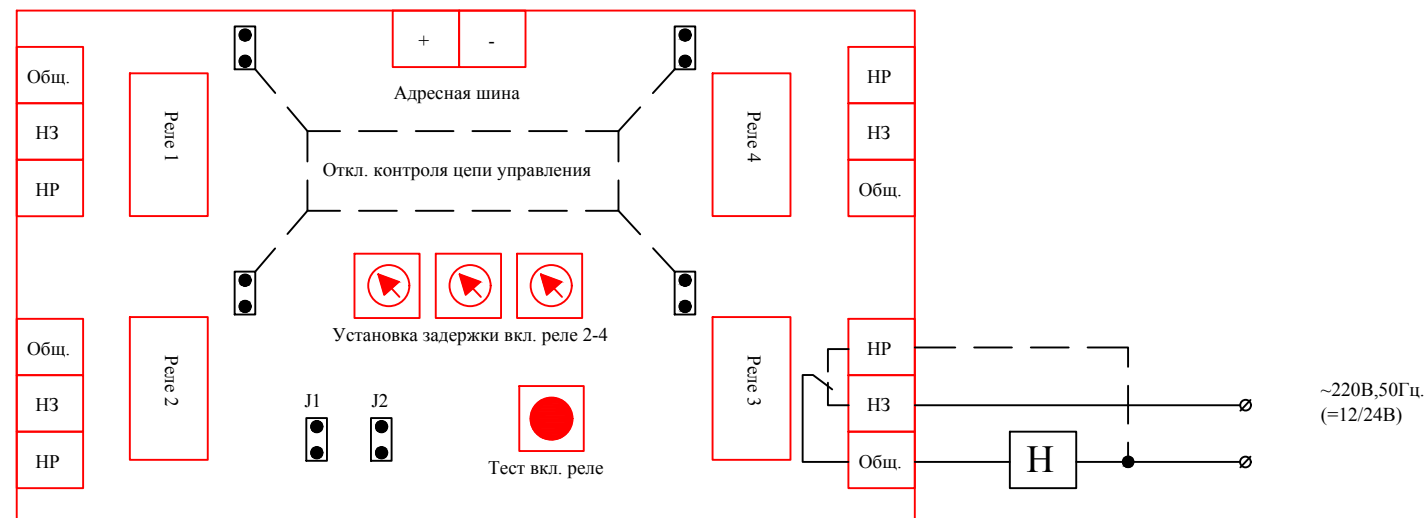
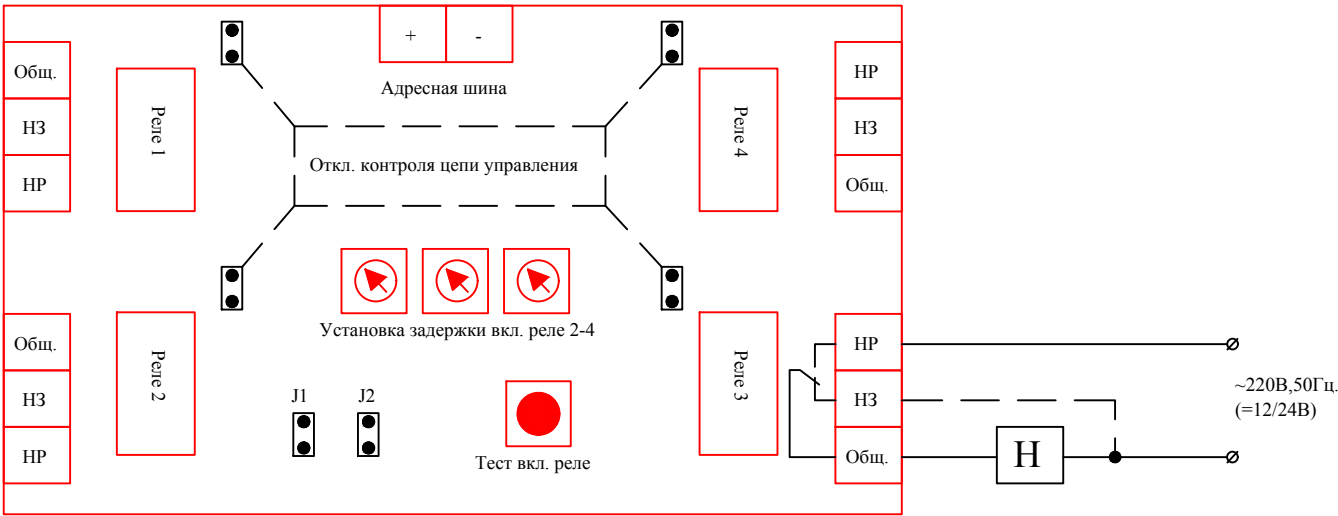


Схема подключения МАКС-У4.

Схема подключения нормально-выключенной нагрузки.



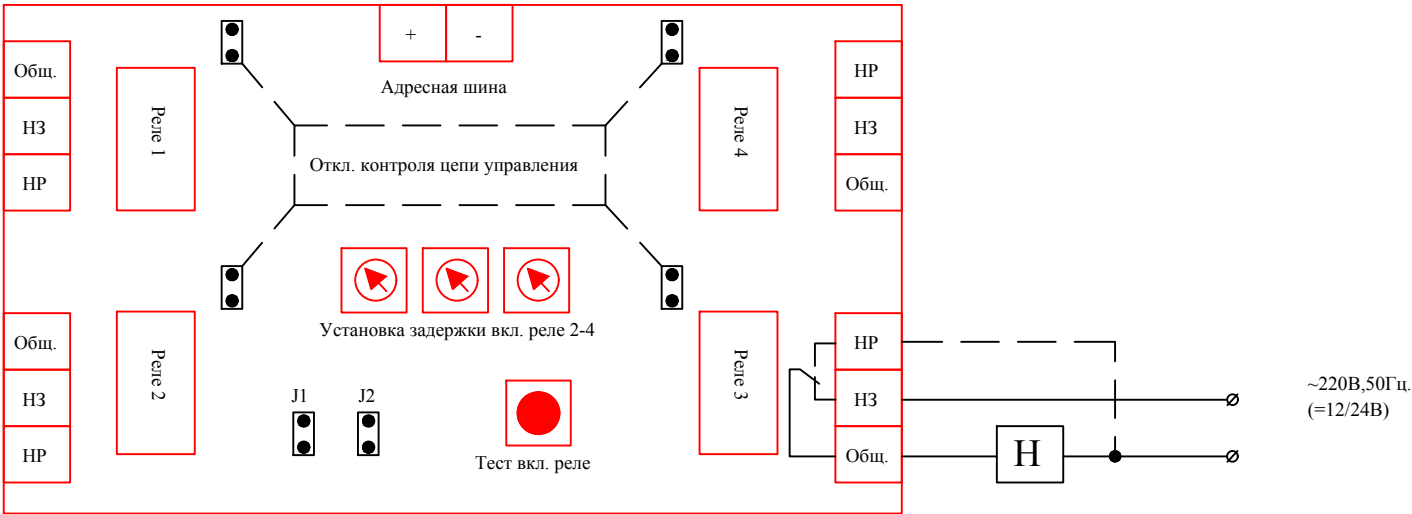
Примечание:

4 реле с одним общим адресом. Реле 1 включается по сигналу ПКОПУ, реле 2,3,4 - по очереди с задержкой 0-90 сек, которая устанавливается переменными резисторами

При слаботочной нагрузке (светодиодное табло, сирена, некоторые приводы клапанов) возможна подсветка табло или слабое звучание оповещателя за счет протекания через них тока контроля цепи управления
Для устранения влияния тока контроля рекомендуется замыкать выключенную нагрузку, как показано пунктиром.

Установка режима работы реле 1 и 2 производится джампером 1, реле 3 и 4 - джампером 2. Джампер снят - постоянный режим работы, одет - импульсный режим (включение на 5 сек).

Схема подключения нормально-включенной нагрузки с контролем наличия напряжения питания.



Согласовано:

Изм. Кол. Лист № док Подп. Дата

Взам. инв. N

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема подключения МАКС-У4.

Схема соединения модуля шунта МШ-1 и датчиков положения заслонки клапана.

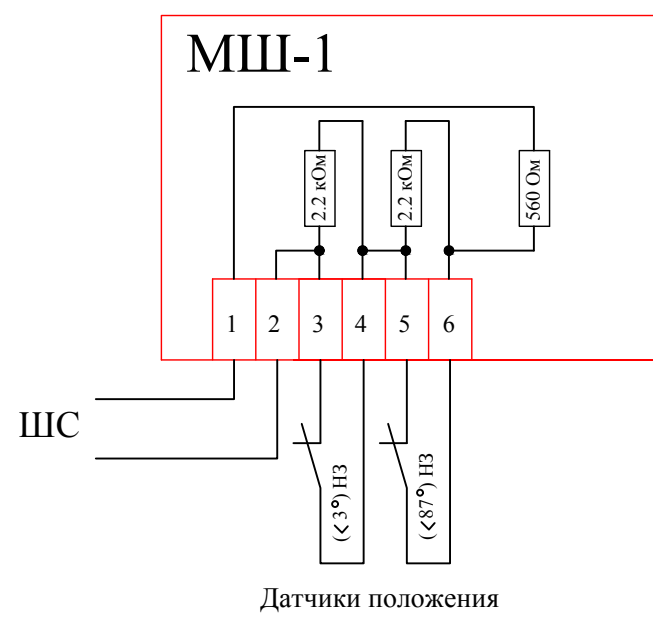
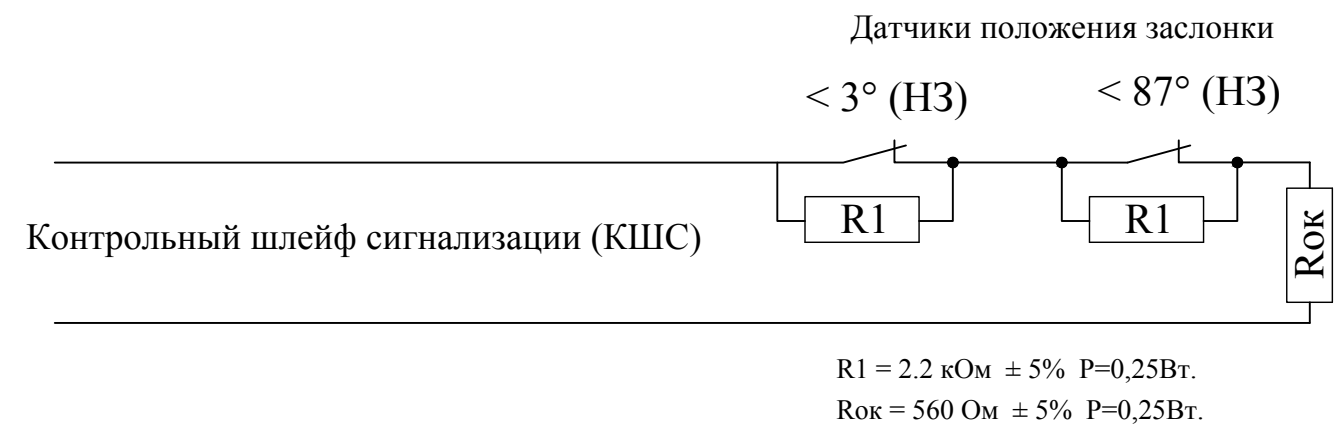
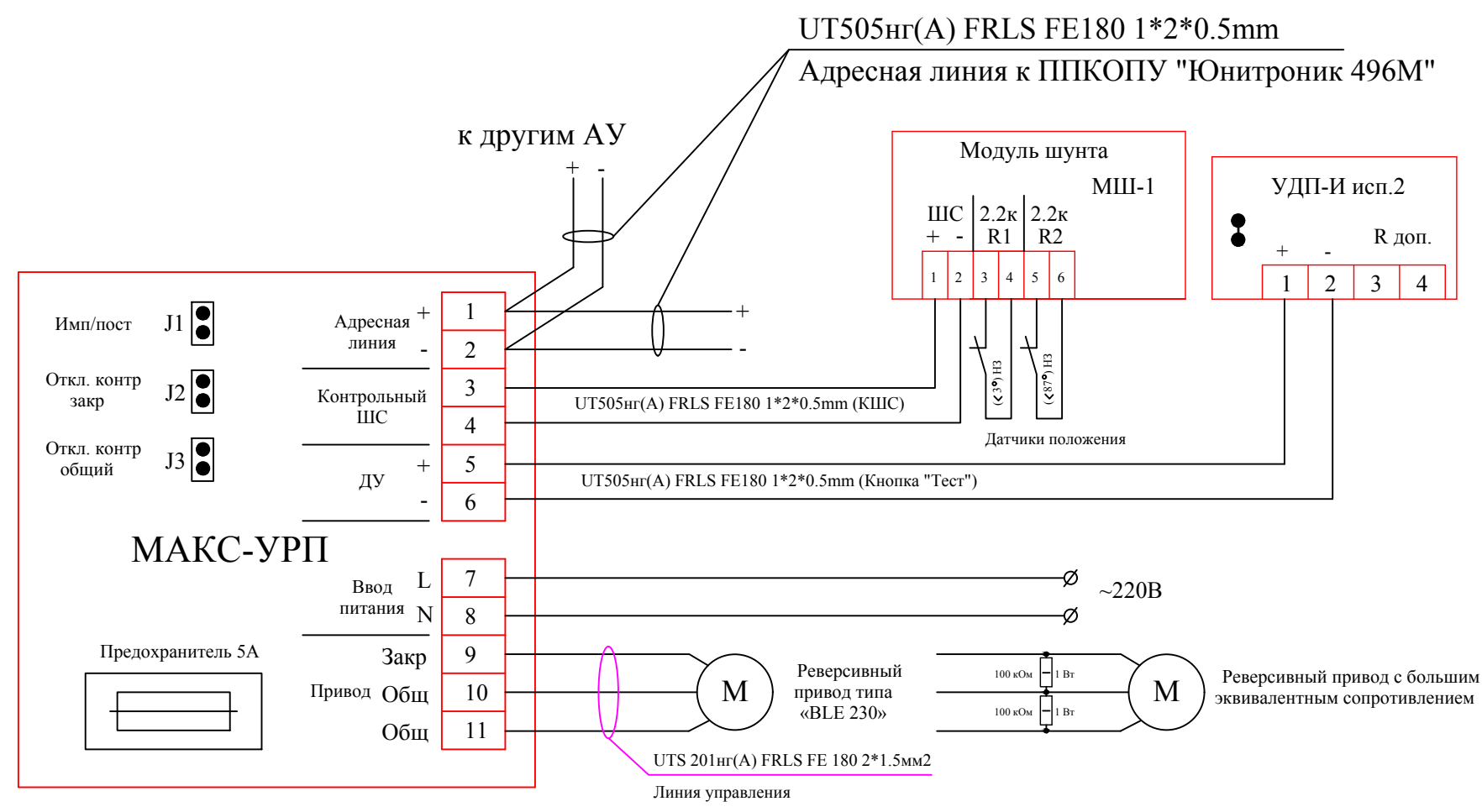


Схема подключения контрольного шлейфа сигнализации КШС



В дежурном режиме оба концевых выключателя в КШС должны быть замкнуты. При размыкании одного из контактов формируется «Сообщение 1» (например, «Клапан приоткрыт»), при двух разомкнутых контактах - «Сообщение 2» («Откры-то»).

Схема подключения реверсивного привода типа «BLE 230» к МАКС-УРП

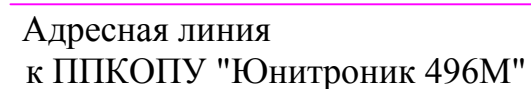


Примечание:
В зависимости от конструкции привода (например, привод производства Nanotek), при необходимости установить нагрузочные резисторы 100 кОм ±5%, 1 Вт. Резисторы устанавливать в непосредственной близости от привода.

Согласовано:

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"



ИНВ. N подл.

43.2

Схема подключения контроллера считывателя адресного МАКС-КТМ, считывателя "Touch Memory" и охранных извещателей.

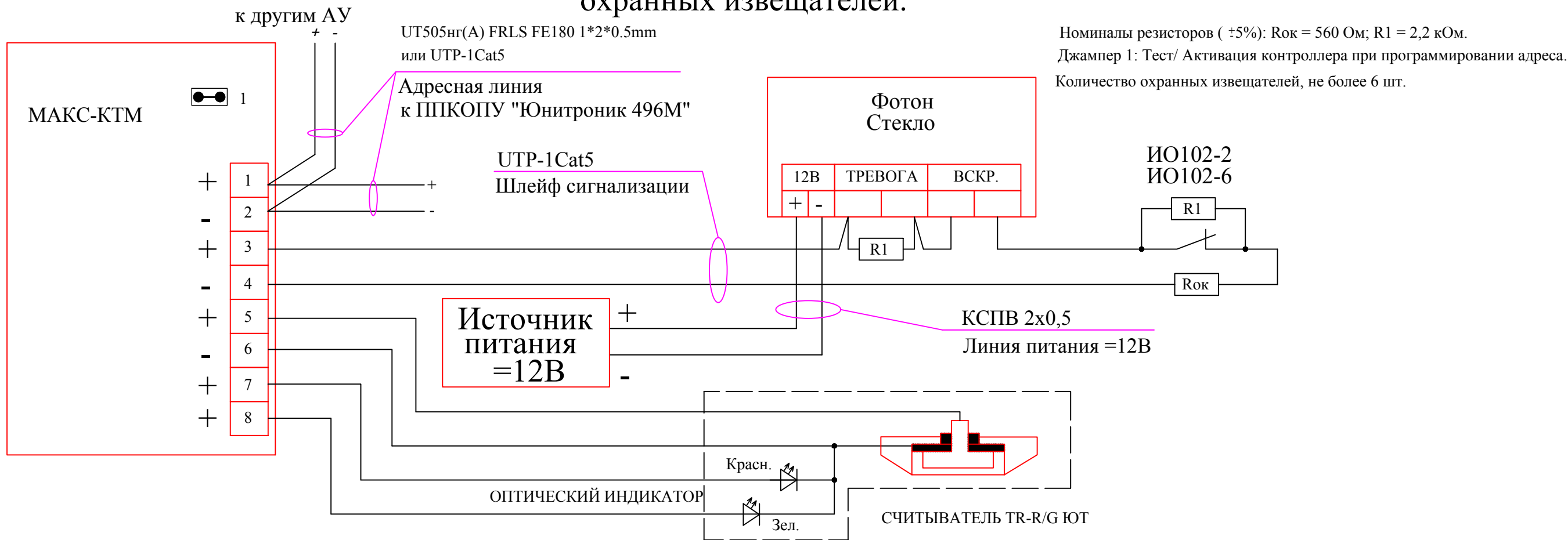
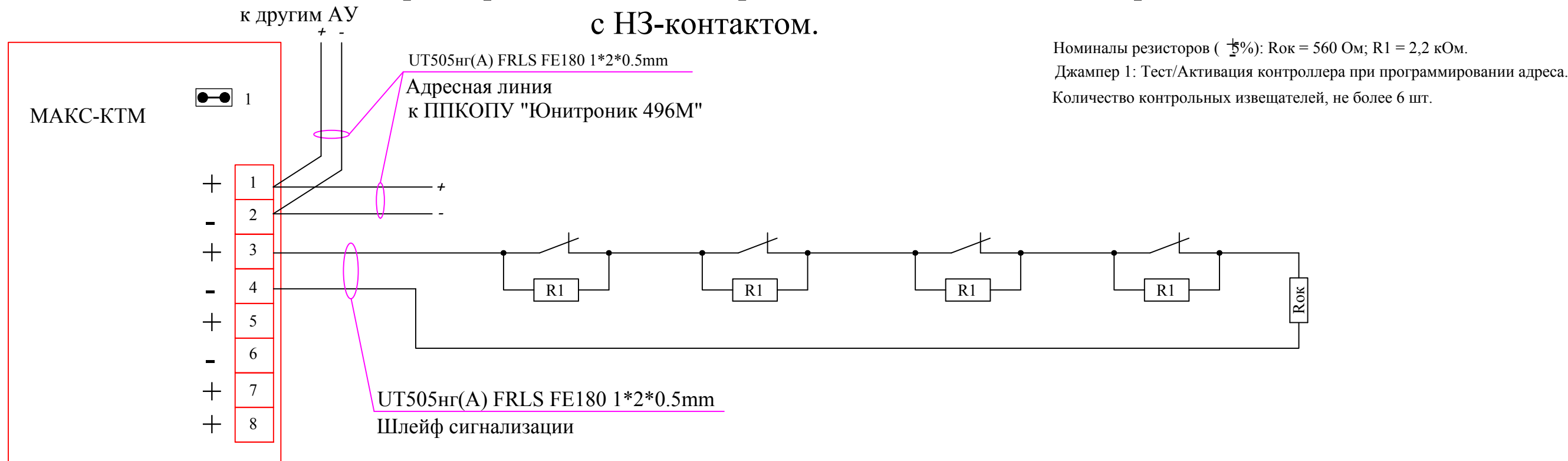


Схема подключения контроллера считывателя адресного МАКС-КТМ и контрольных извещателей с НЗ-контактом.



Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

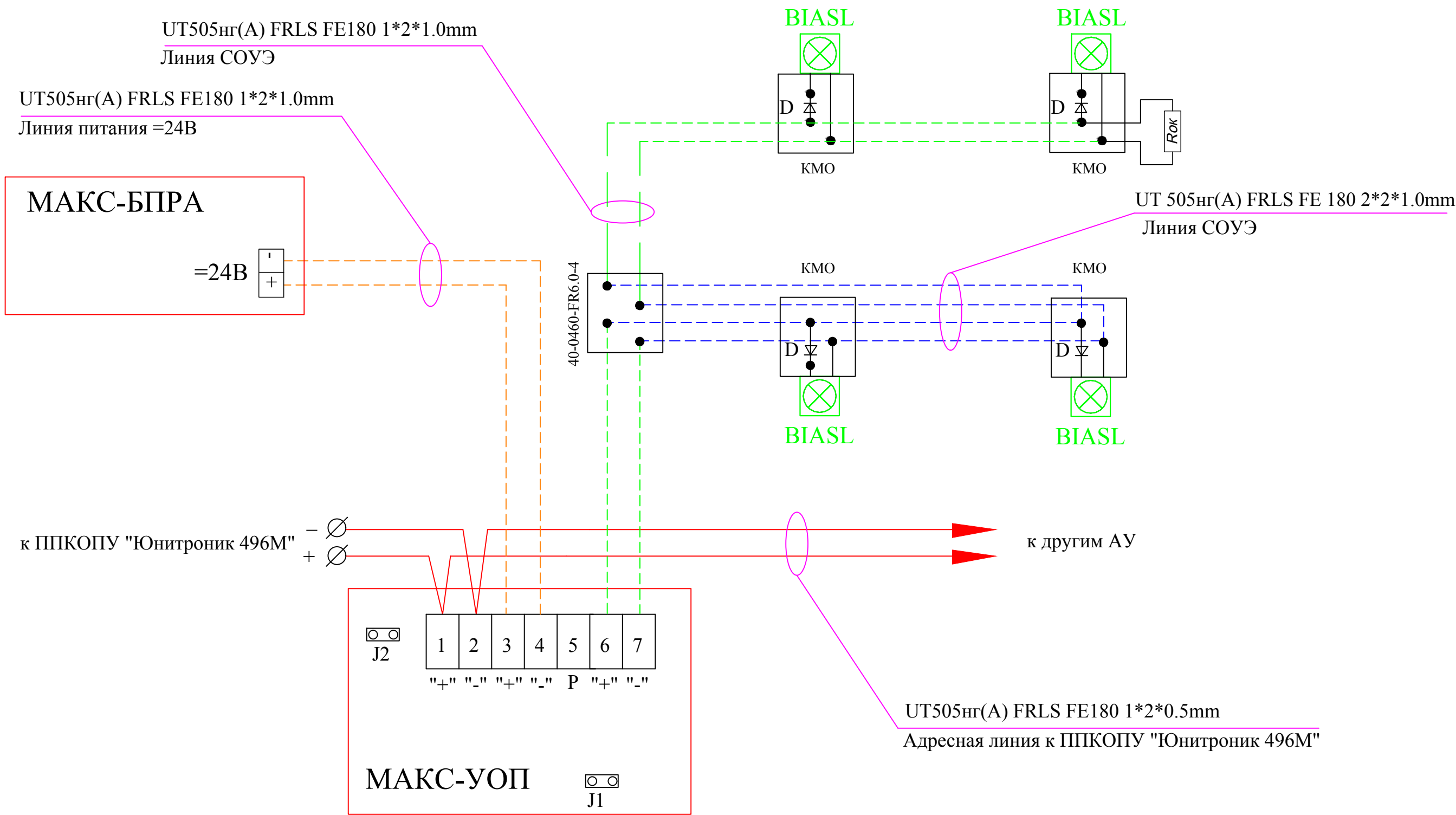
Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема подключения контроллера считывателя адресного МАКС-КТМ, считывателя "Touch Memory", охранных извещателей и контрольных извещателей с НЗ-контактом.

Лист
44

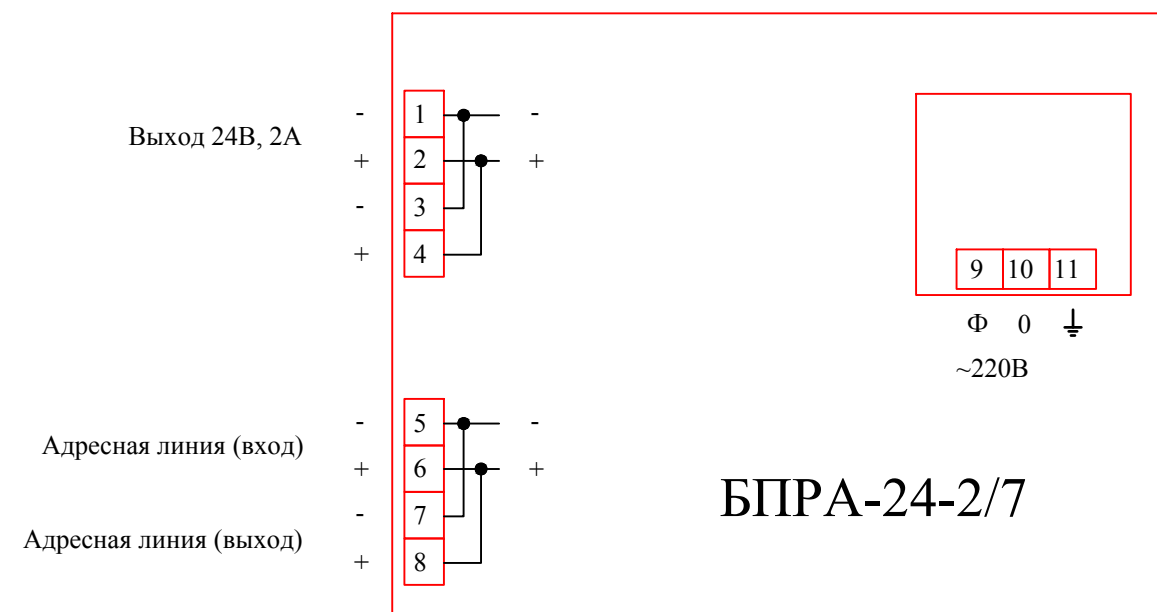
Схема подключения оповещателей к модулю адресному управляющему МАКС-УОП 4-х жильным кабелем.



Примечание:
Rок = 10 кОм ± 5% P=0,25Вт (для напряжения питания 24В).
D = 1N5819.
Тип применяемых диодов определяется током нагрузки: КД510 для токов до 200 мА, 1N5819 для токов до 1А, 1N5822 для токов до 3А.
J1: снят - постоянный режим (реле включается до отмены тревоги).
J2: тест.
Максимальный ток нагрузки - 3А.

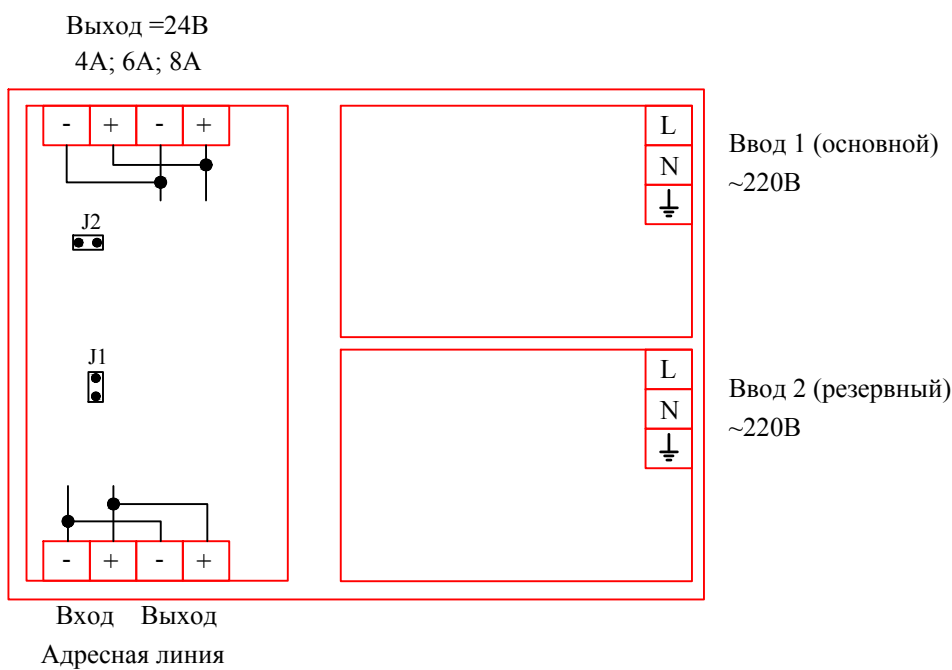
Согласовано:			
Инов. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Схема подключения адресного резервируемого источника электрического питания постоянного тока
БПРА-24-2/7, БПРА-24-2/12



Примечание:
БПРА-24-2/7 - U_{вых.} =24 В; I до 2 А; 2 х АКБ 12 В, 7 А*ч.
БПРА-24-2/12 - U_{вых.} =24 В; I до 2 А; 2 х АКБ 12 В, 12 А*ч.

Схема подключения адресного резервируемого источника электрического питания постоянного тока
БПРА-АВР.



Примечание:
J1 - программирование адреса
J2 - снят - отключение звукового сигнала "Неисправность"
Исполнение БПРА-АВР-24-4 – 24В, 4А
Исполнение БПРА-АВР-24-6 – 24В, 6А
Исполнение БПРА-АВР-24-8 – 24В, 8А

Согласовано:			
Иув. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Схема подключения адресного шкафа управления ШУПЗ / ШУП45.

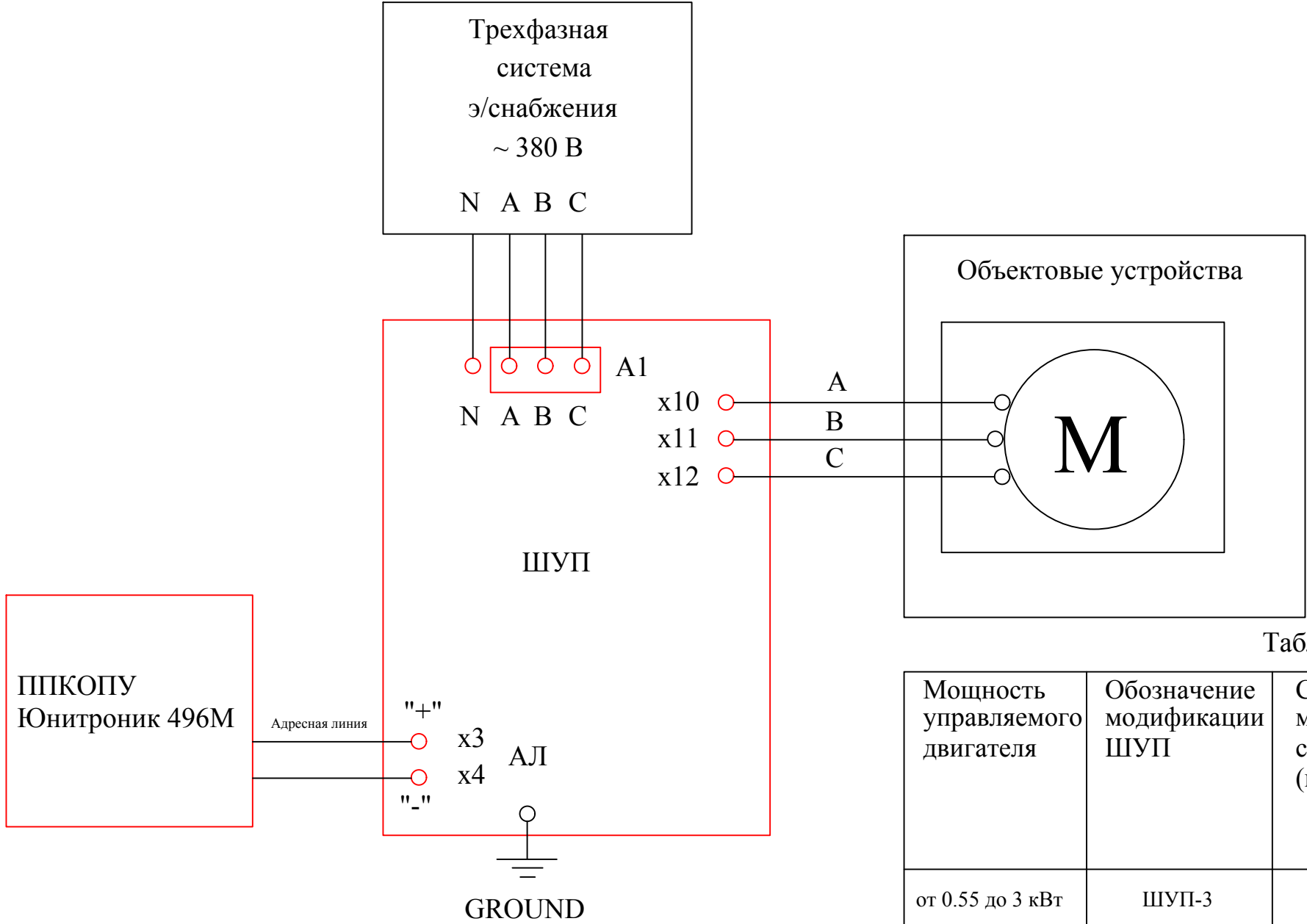


Таблица 1

Мощность управляемого двигателя	Обозначение модификации ШУП	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Величина тока срабатывания автомата защиты (характеристика D, без теплового расцепителя МА)
от 0.55 до 3 кВт	ШУП-3	1.5	10А
до 5.5 кВт	ШУП-5.5	1.5	16А
до 7.5 кВт	ШУП-7.5	2.5	25А
до 11 кВт	ШУП-11	2.5	32А
до 15 кВт	ШУП-15	4	40А
до 30 кВт	ШУП-30	10	63А
до 45 кВт	ШУП-45	16	100А

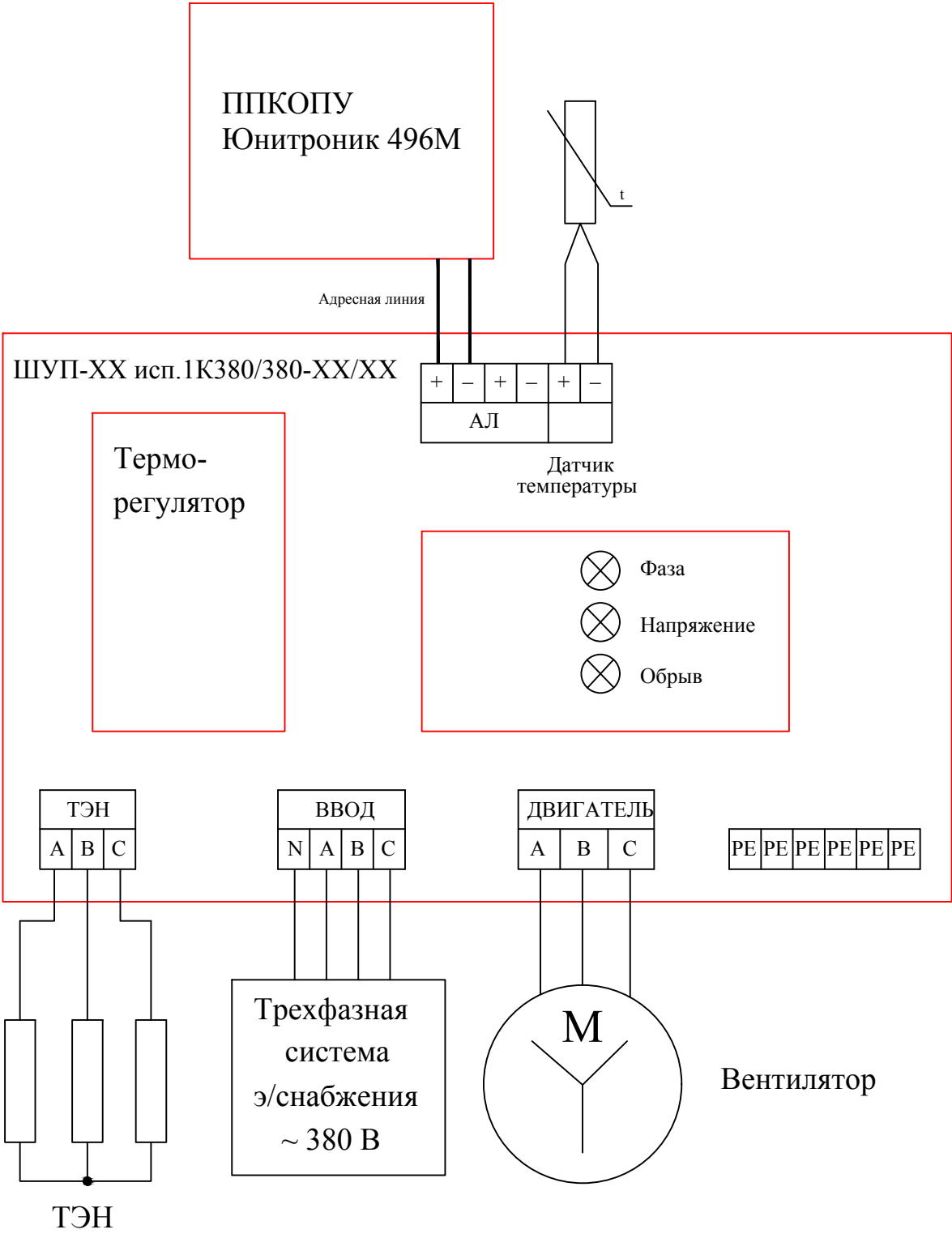
Примечание: ШУП управляет асинхронным электродвигателем мощностью от 0,55 до 45кВт в трехфазных электрических сетях общего пользования с номинальным напряжением 380В. Силовые кабели для подключения ШУП и электродвигателя должны соответствовать требованиям табл.1.

Согласовано:			
Инд. N подл.	Подп. и дата		Взам. инв. N

Схема подключения адресного шкафа управления ШУП-XX исп.1К380/380-XX/XX

ШУП-XX исп.1К380/380-XX/XX
1 2 3 4 5 6 7

- 1 - ШУП обозначение типа изделия «Шкаф управления приводом»;
2 - мощность электродвигателя кВт, таблица №1;
3 - количество ступеней калорифера 1К- она ступень, 2К-две ступени
4 - тип питания электродвигателя 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
5 - тип питания тенов 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
6 - мощность первой ступени калорифера, таблица №2;
7 - мощность второй ступени калорифера, таблица №3.



Мощность электродвигателя кВт, таблица 1:

Мощность управляемого электродвигателя не более (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
3	1,5	10	ПМЛ 2100-25
5,5	1,5	16	ПМЛ 2100-25
7,5	2,5	25	ПМЛ 2100-25
11	2,5	32	ПМЛ 3100-40
15	4	40	ПМЛ 3100-40

Мощность первой ступени калорифера, таблица 2:

Мощность первой ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Мощность второй ступени калорифера, таблица 3:

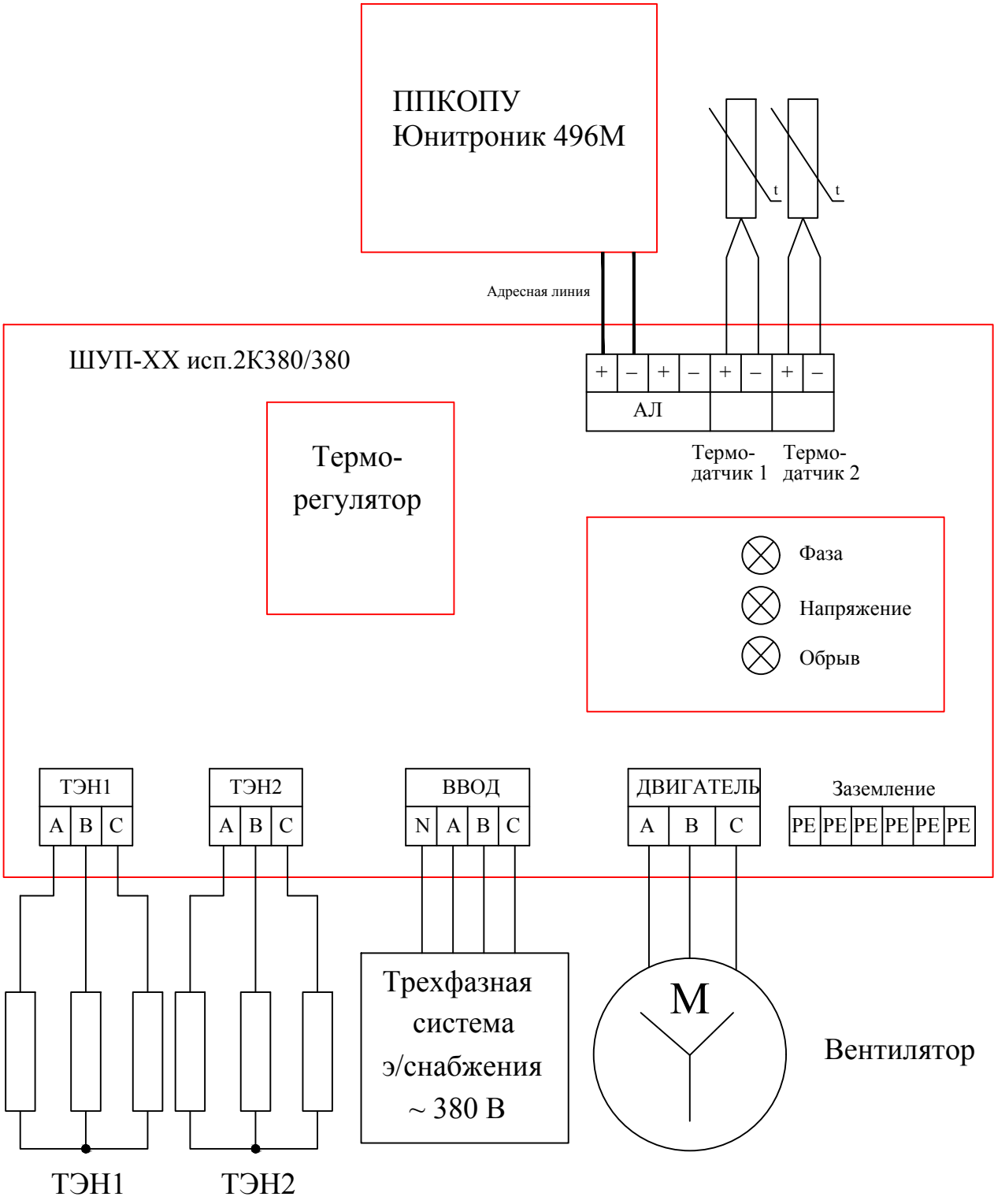
Мощность второй ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Примечание:
Диапазоны температур включения/выключения нагревателей калорифера задаются на панели управления терморегулятора.
Датчик температуры (1 шт.) входит в комплект поставки ШУП.

Схема подключения ШУП-XX исп.2К380/380 с двухступенчатым калорифером

ШУП-XX исп.1К380/380-XX/XX
1 2 3 4 5 6 7

- 1 - ШУП обозначение типа изделия «Шкаф управления приводом»;
2 - мощность электродвигателя кВт, таблица №1;
3 - количество ступеней калорифера 1К- она ступень, 2К-две ступени
4 - тип питания электродвигателя 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
5 - тип питания тенов 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
6 - мощность первой ступени калорифера, таблица №2;
7 - мощность второй ступени калорифера, таблица №3.



Мощность электродвигателя кВт, таблица 1:

Мощность управляемого электродвигателя не более (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
3	1,5	10	ПМЛ 2100-25
5,5	1,5	16	ПМЛ 2100-25
7,5	2,5	25	ПМЛ 2100-25
11	2,5	32	ПМЛ 3100-40
15	4	40	ПМЛ 3100-40

Мощность первой ступени калорифера, таблица 2:

Мощность первой ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Мощность второй ступени калорифера, таблица 3:

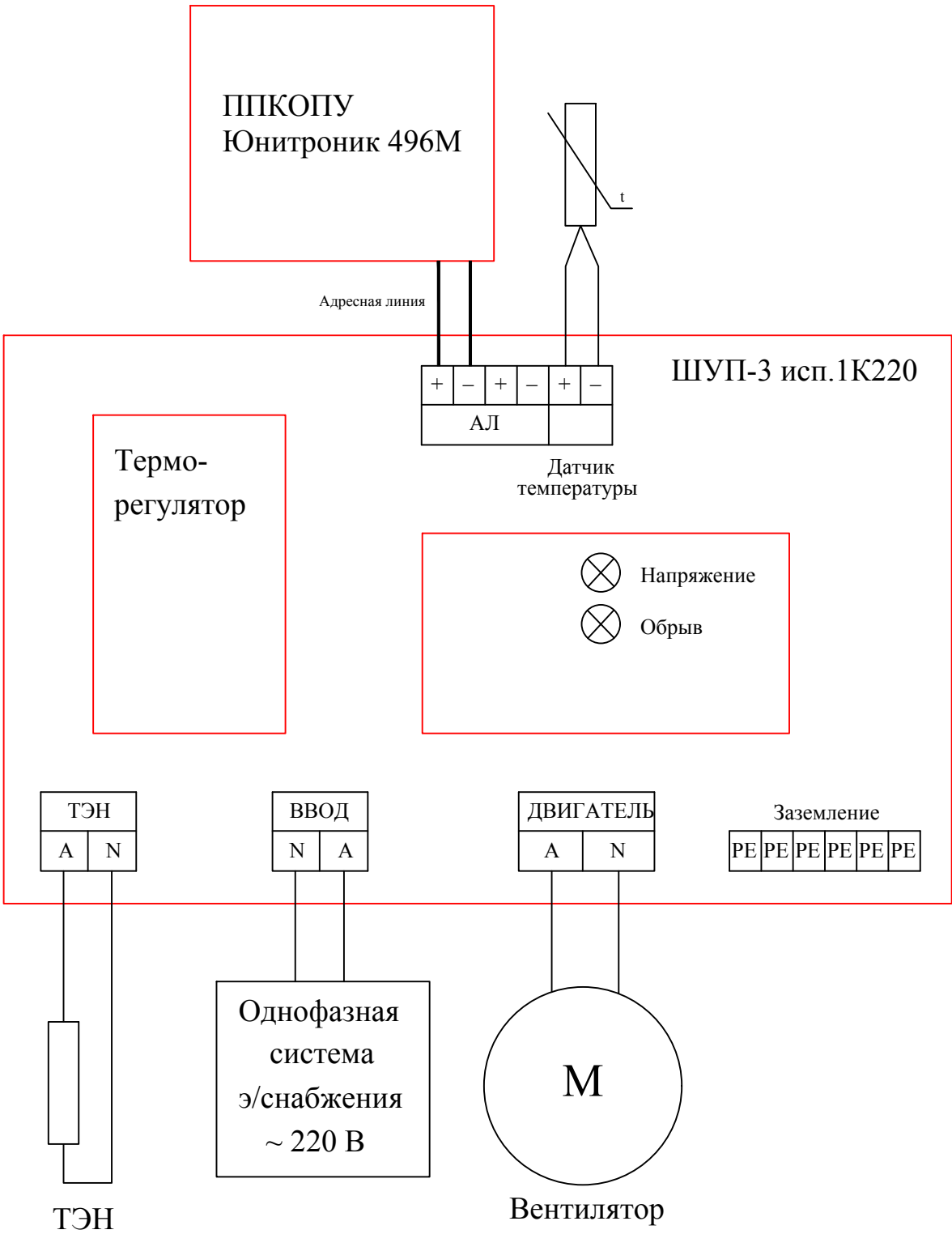
Мощность второй ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Примечание:
Включение и выключение калорифера производится одновременно с включением/выключением электродвигателя. При использовании двухступенчатого калорифера рекомендуется для второй (вспомогательной) ступени задавать более широкий интервал регулирования температуры, чем для первой (основной) ступени. Например, для поддержания температуры 20°С±3°С необходимо для первой ступени установить значения максимальной и минимальной температуры 23°С и 17°С, а для второй ступени соответственно 26°С и 14°С. Датчик температуры (2 шт.) входит в комплект поставки ШУП.

Схема подключения ШУП-XX исп.1K220/220.

ШУП-XX исп.1K380/380-XX/XX
1 2 3 4 5 6 7

- 1 - ШУП обозначение типа изделия «Шкаф управления приводом»;
2 - мощность электродвигателя кВт, таблица №1;
3 - количество ступеней калорифера 1К- она ступень, 2К-две ступени
4 - тип питания электродвигателя 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
5 - тип питания тенов 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
6 - мощность первой ступени калорифера, таблица №2;
7 - мощность второй ступени калорифера, таблица №3.



Мощность электродвигателя кВт, таблица 1:

Мощность управляемого электродвигателя не более (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
3	1,5	10	ПМЛ 2100-25
5,5	1,5	16	ПМЛ 2100-25
7,5	2,5	25	ПМЛ 2100-25
11	2,5	32	ПМЛ 3100-40
15	4	40	ПМЛ 3100-40

Мощность первой ступени калорифера, таблица 2:

Мощность первой ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Мощность второй ступени калорифера, таблица 3:

Мощность второй ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

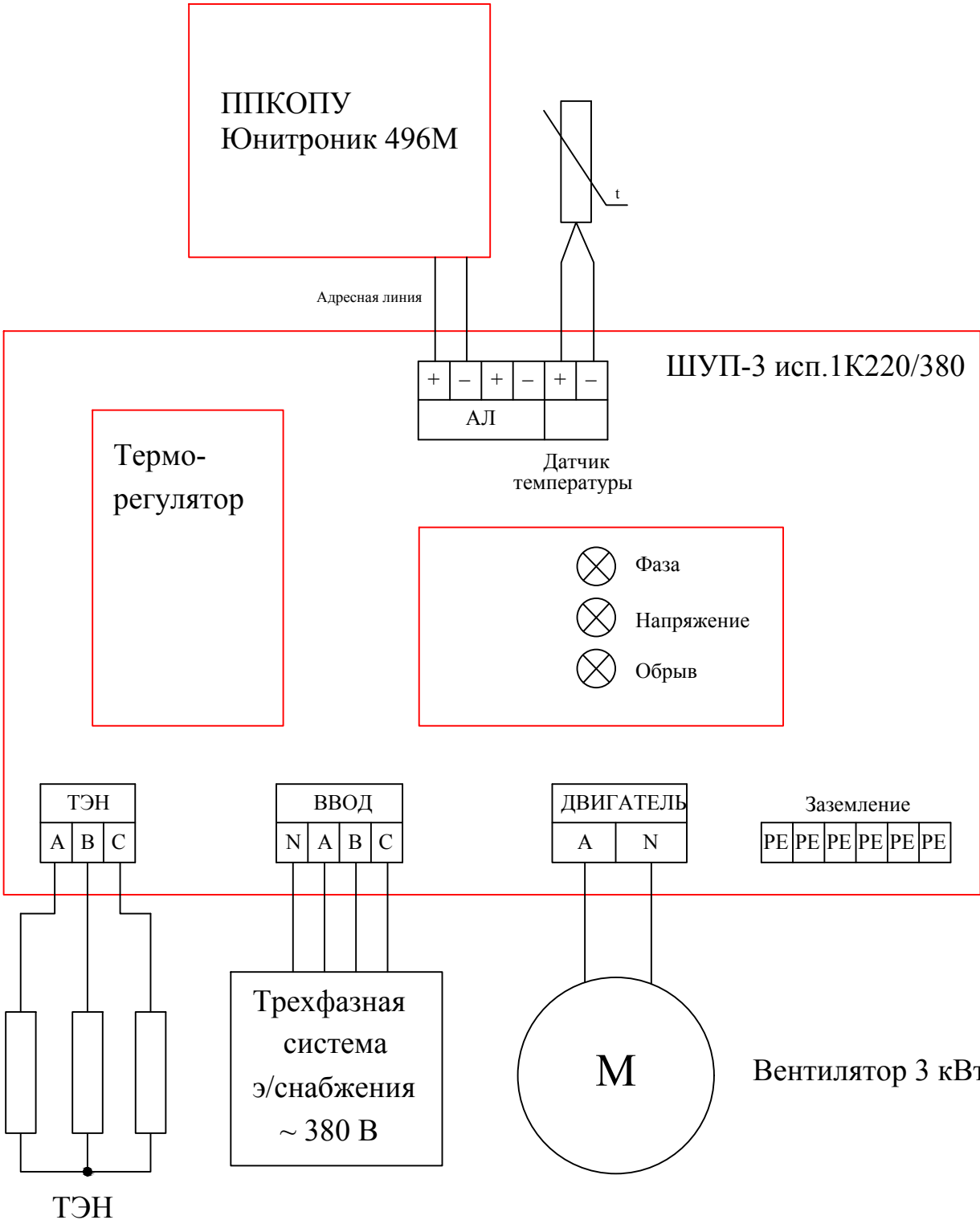
Примечание:

Для выполнения требований п.5.11 СП6.13130.2021, в конструкции ШУП применяются автоматический выключатели серии ВА-103М без теплового расцепителя с характеристикой "МА", характеристика электромагнитного расцепителя С
Включение и выключение калорифера производится одновременно с включением/выключением электродвигателя. Температура воздуха на выходе электрокалорифера поддерживается одноступенчатым терморегулятором, который установлен внутри шкафа ШУП.
Диапазоны температур включения/выключения нагревателей калорифера задаются на панели управления терморегулятора.
Датчик температуры (1 шт.) входит в комплект поставки ШУП.

Схема подключения ШУП-XX исп.1K220/380.

ШУП-XX исп.1K380/380-XX/XX
1 2 3 4 5 6 7

- 1 - ШУП обозначение типа изделия «Шкаф управления приводом»;
2 - мощность электродвигателя кВт, таблица №1;
3 - количество ступеней калорифера 1К- она ступень, 2К-две ступени
4 - тип питания электродвигателя 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
5 - тип питания тенов 380-трехфазное электропитание 380В, 220-однофазное электропитание 220В
6 - мощность первой ступени калорифера, таблица №2;
7 - мощность второй ступени калорифера, таблица №3.



Мощность электродвигателя кВт, таблица 1:

Мощность управляемого электродвигателя не более (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
3	1,5	10	ПМЛ 2100-25
5,5	1,5	16	ПМЛ 2100-25
7,5	2,5	25	ПМЛ 2100-25
11	2,5	32	ПМЛ 3100-40
15	4	40	ПМЛ 3100-40

Мощность первой ступени калорифера, таблица 2:

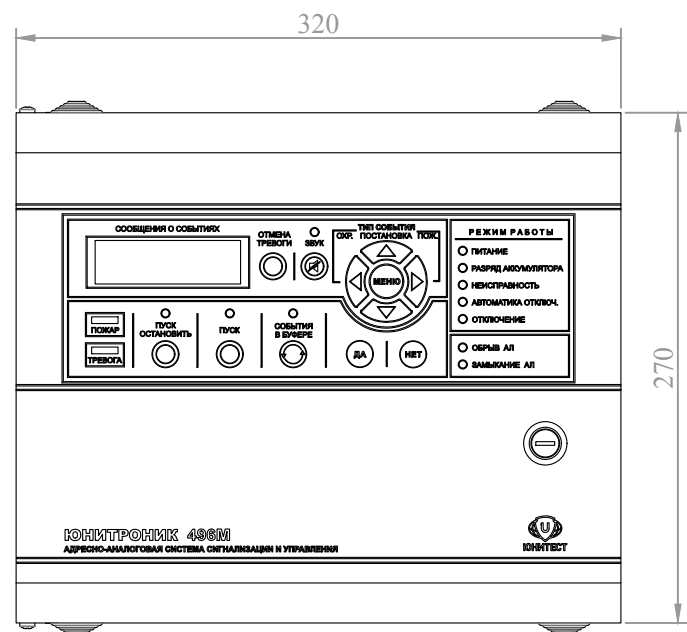
Мощность первой ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Мощность второй ступени калорифера, таблица 3:

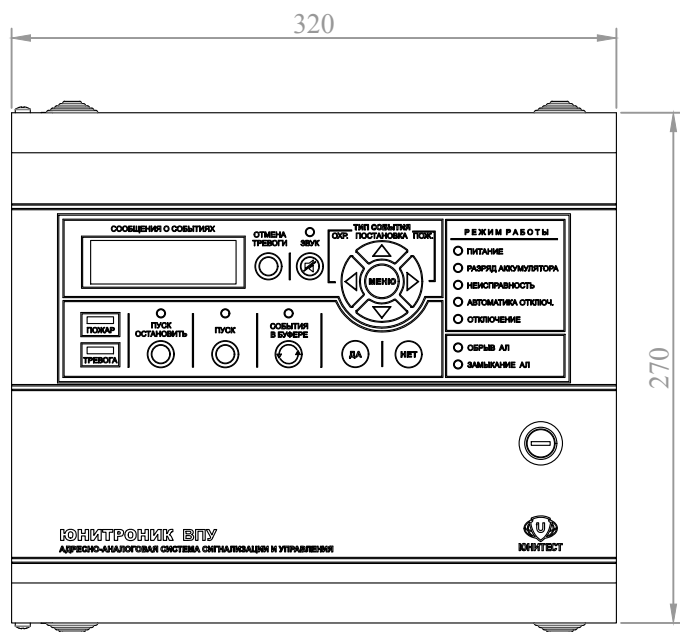
Мощность второй ступени калорифера (кВт)	Сечение медных жил силового кабеля (мм2)	Номинальный ток автомата защиты (А)	Модель контактора
10	1,5	16	ПМЛ 2100-25
16	2,5	25	ПМЛ 2100-25
21	4	32	ПМЛ 3100-40
26	6	40	ПМЛ 3100-40
41	10	63	ПМЛ 4100-65

Примечание:
Для выполнения требований п.5.11 СП6.13130.2021, в конструкции ШУП применяются автоматические выключатели серии ВА-103М без теплового расцепителя с характеристикой "МА", характеристика электромагнитного расцепителя С
Включение и выключение калорифера производится одновременно с включением/выключением электродвигателя.
Температура воздуха на выходе электрокалорифера поддерживается одноступенчатым терморегулятором, который установлен внутри шкафа ШУП.
Диапазоны температур включения/выключения нагревателей калорифера задаются на панели управления терморегулятора.
Датчик температуры (1 шт.) входит в комплект поставки ШУП.

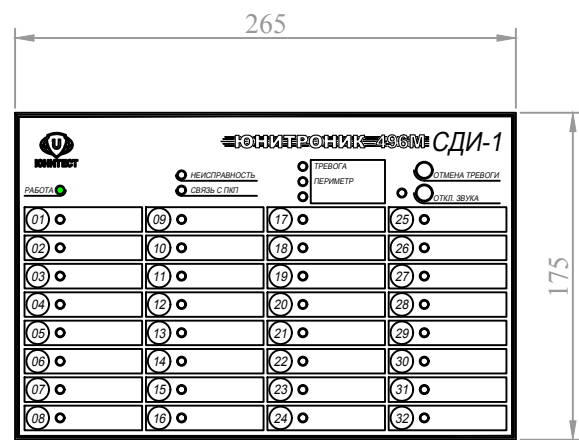
Внешний вид
ППКОПУ "Юнитроник 496М"



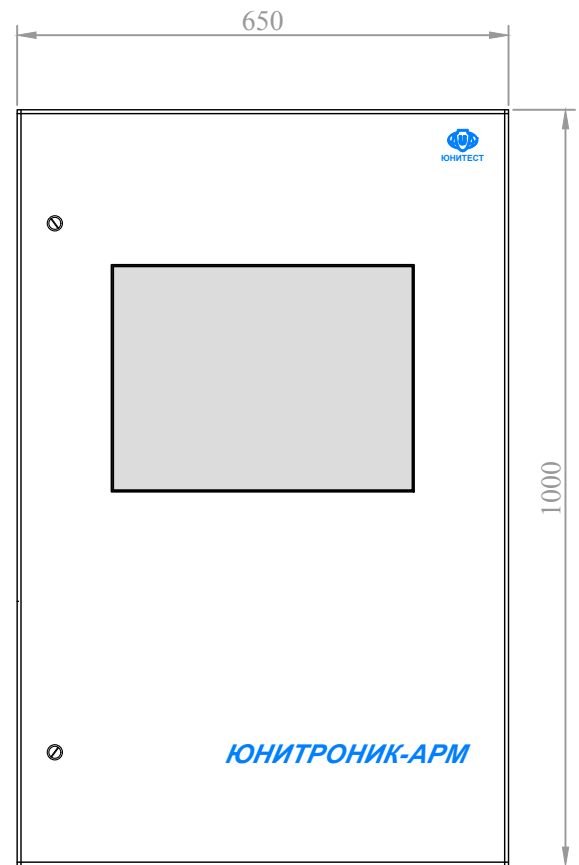
Внешний вид
"Юнитроник ВПУ"



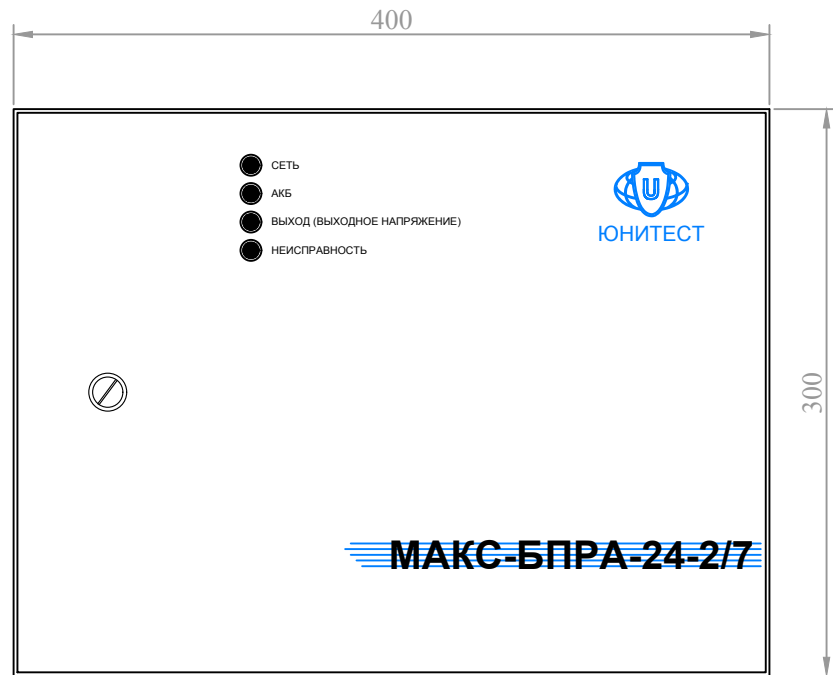
Внешний вид
"Юнитроник СДИ-1"



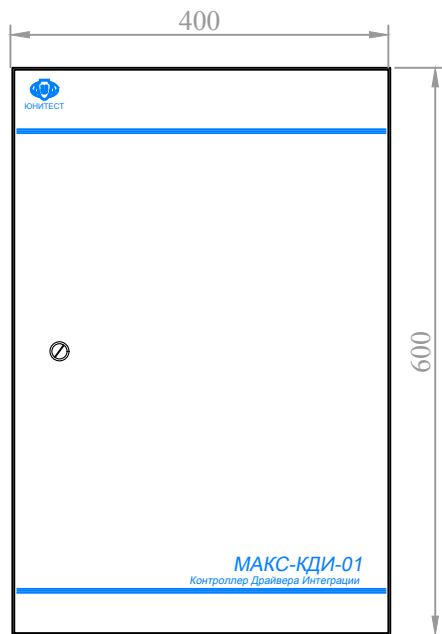
Внешний вид
Контроллер драйвера интеграции
"ЮНИТРОНИК-АРМ"



Внешний вид
Адресный резервируемый источник
питания "МАКС-БПРА-24-2/7"



Внешний вид
Контроллер драйвера интеграции
"МАКС-КДИ-01"



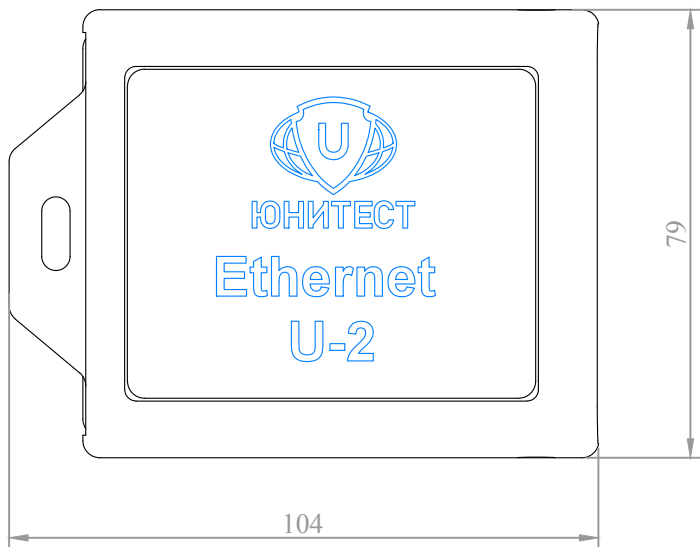
Согласовано:

Взам. инв. N

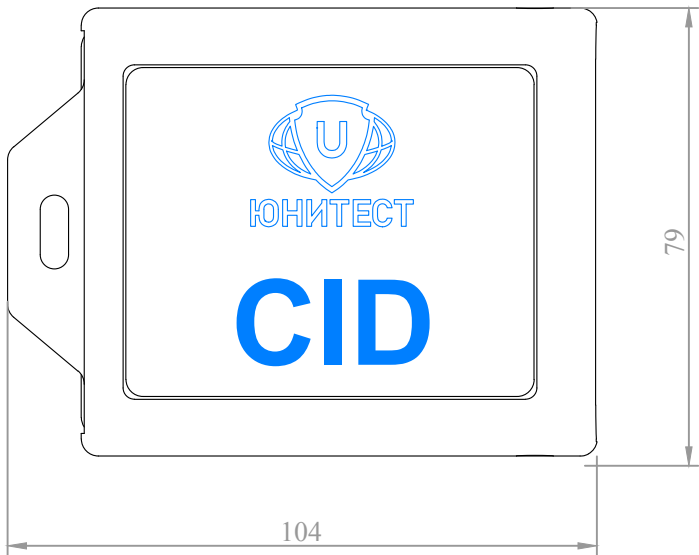
Подп. и дата

Инв. N подл.

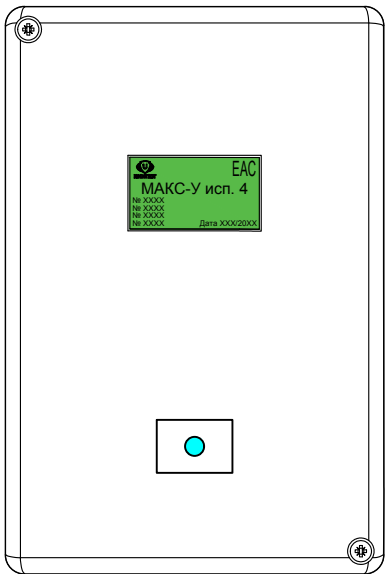
Внешний вид "Ethernet U-2"



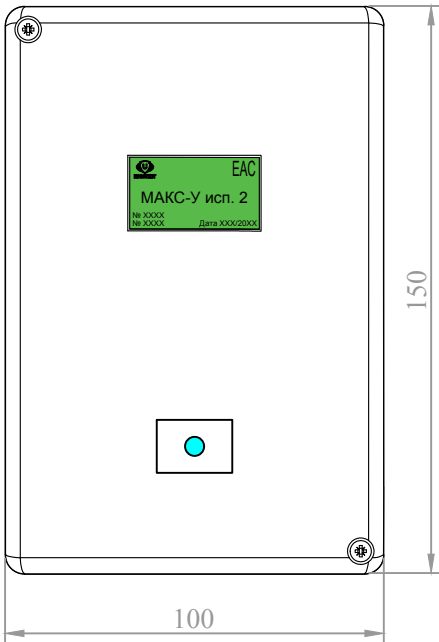
Внешний вид адаптера "CID"



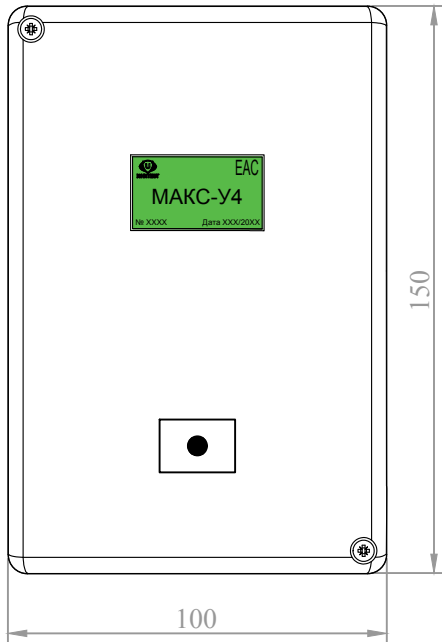
МАКС-У исп. 4



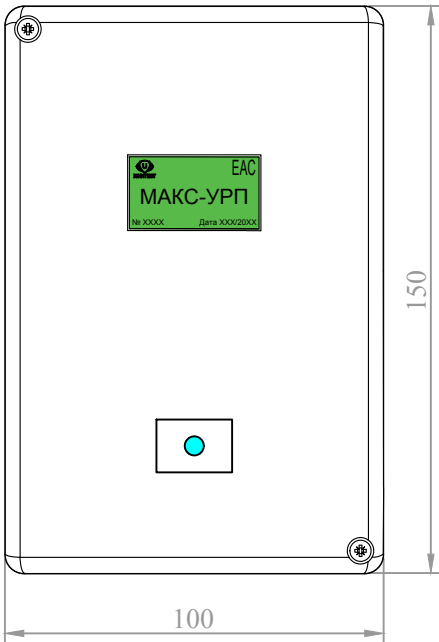
МАКС-У исп. 2



МАКС-У4



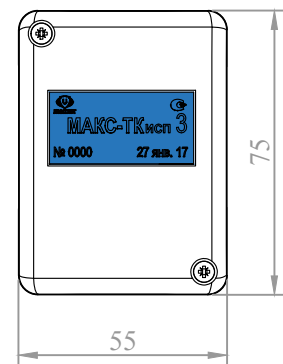
МАКС-УРП



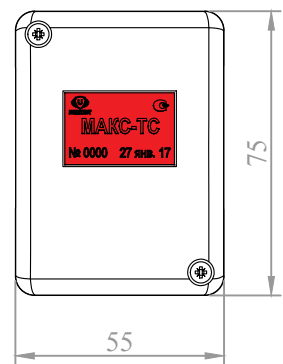
Согласовано:			
Иув. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Внешний вид адресных меток и модулей

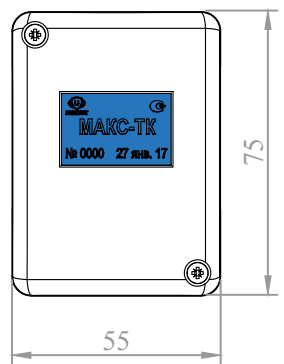
МАКС-ТК исп. 3



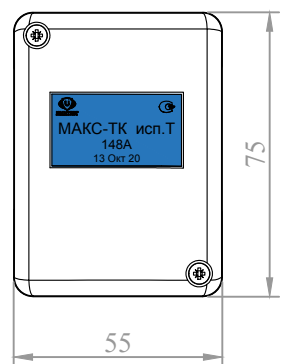
МАКС-ТС



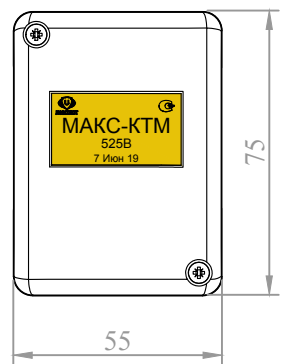
МАКС-ТК



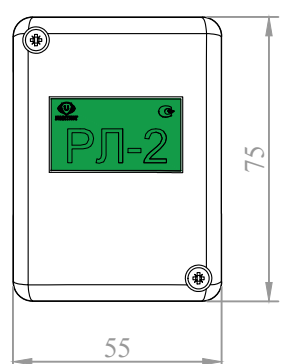
МАКС-ТК (исп.Т)



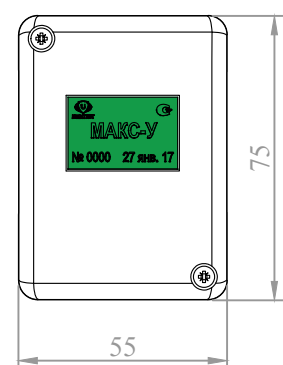
МАКС-КТМ



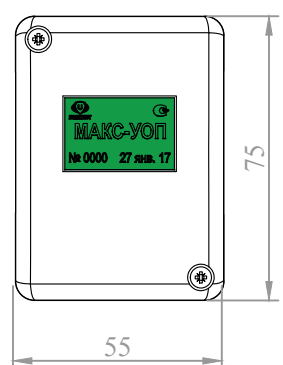
РЛ-2, РЛ-2 исп.Т



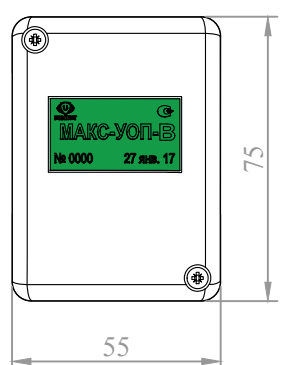
МАКС-У



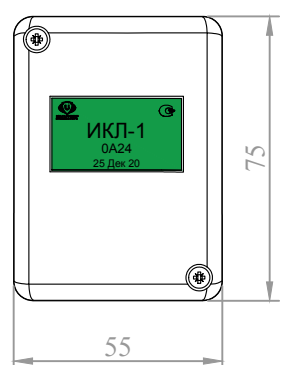
МАКС-УОП



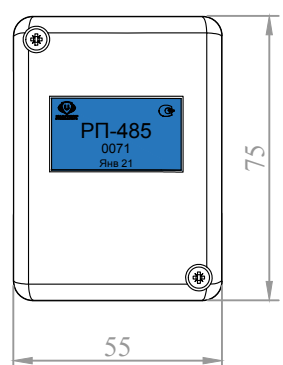
МАКС-УОП-В



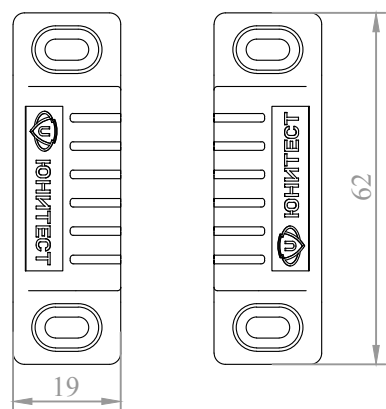
ИКЛ-1



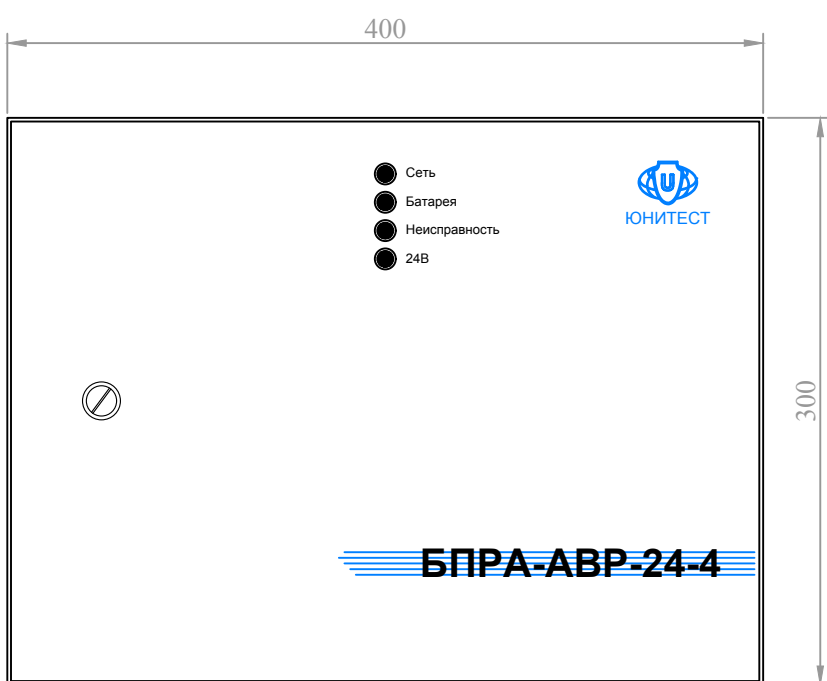
РП-485



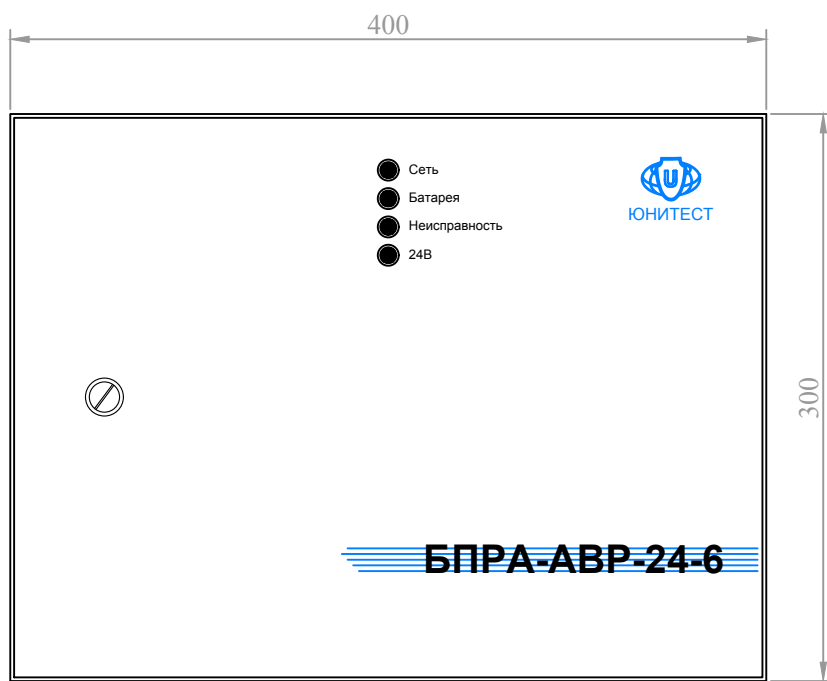
МАКС-СМК / МАКС-ДКД



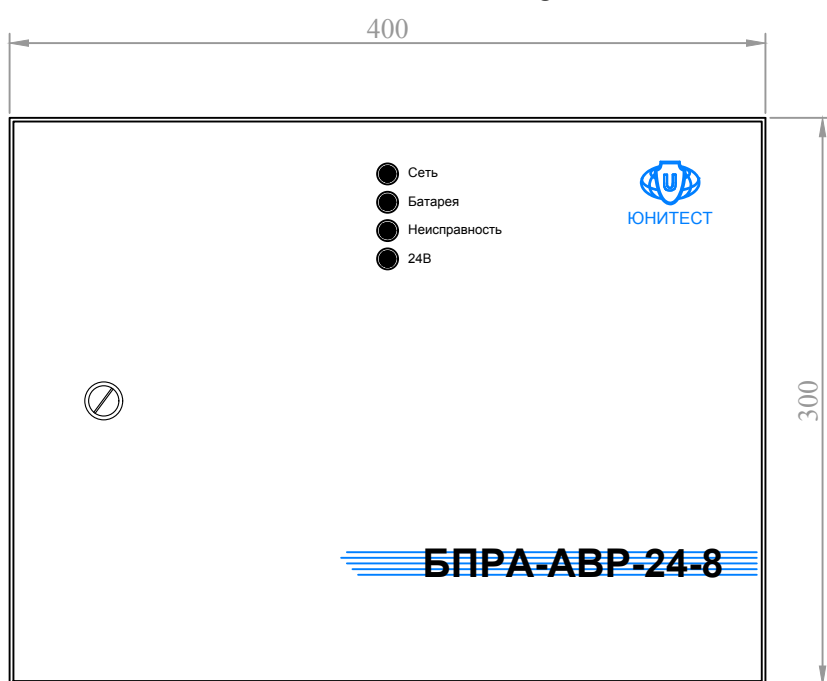
Внешний вид
Резервируемый источник электрического
питания постоянного тока адресный
"БПРА-АВР-24-4"



Внешний вид
Резервируемый источник электрического
питания постоянного тока адресный
"БПРА-АВР-24-6"



Внешний вид
Резервируемый источник электрического
питания постоянного тока адресный
"БПРА-АВР-24-8"

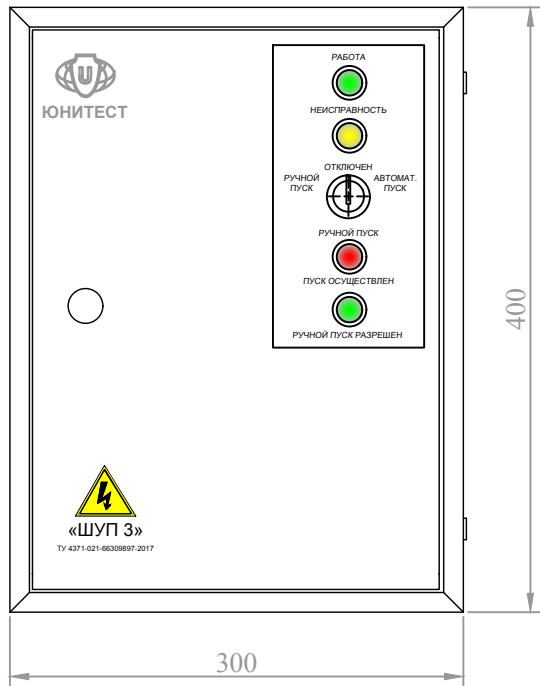


Согласовано:			
Инов. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

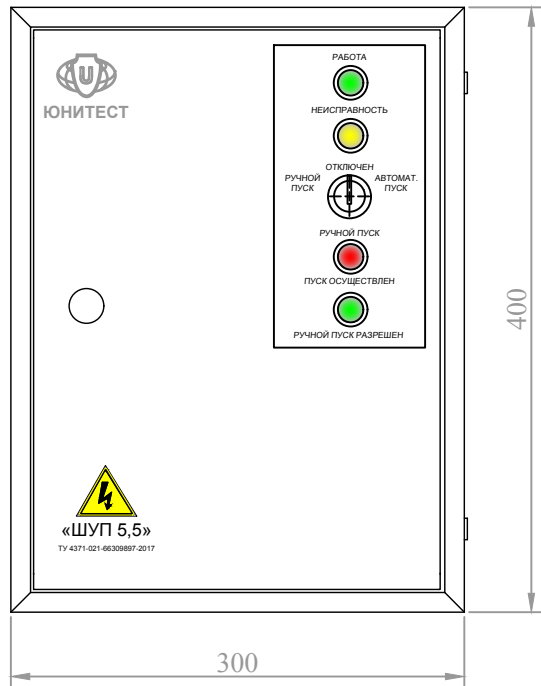
Согласовано:				Взам. инв. N		Подп. и дата		Инв. N подл.	

Адресные шкафы управления

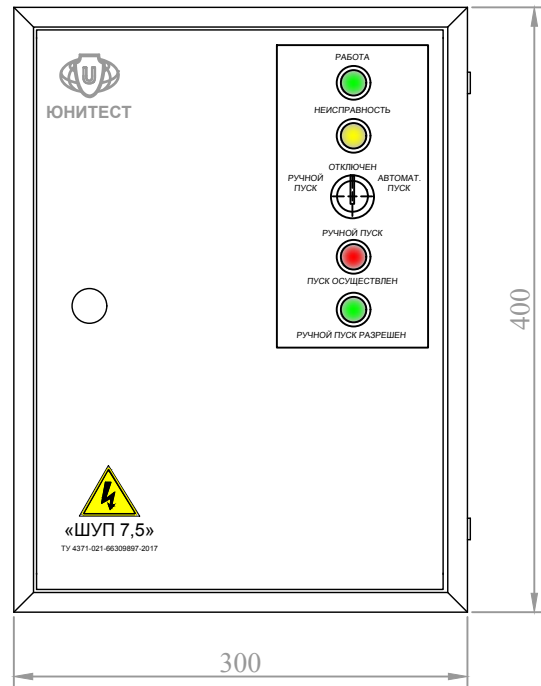
«ШУП 3»
ТУ 4371-021-66309897-2017



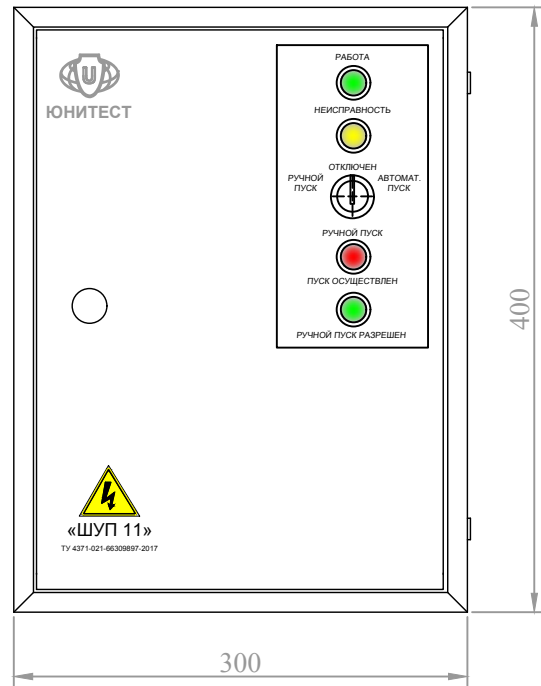
«ШУП 5,5»
ТУ 4371-021-66309897-2017



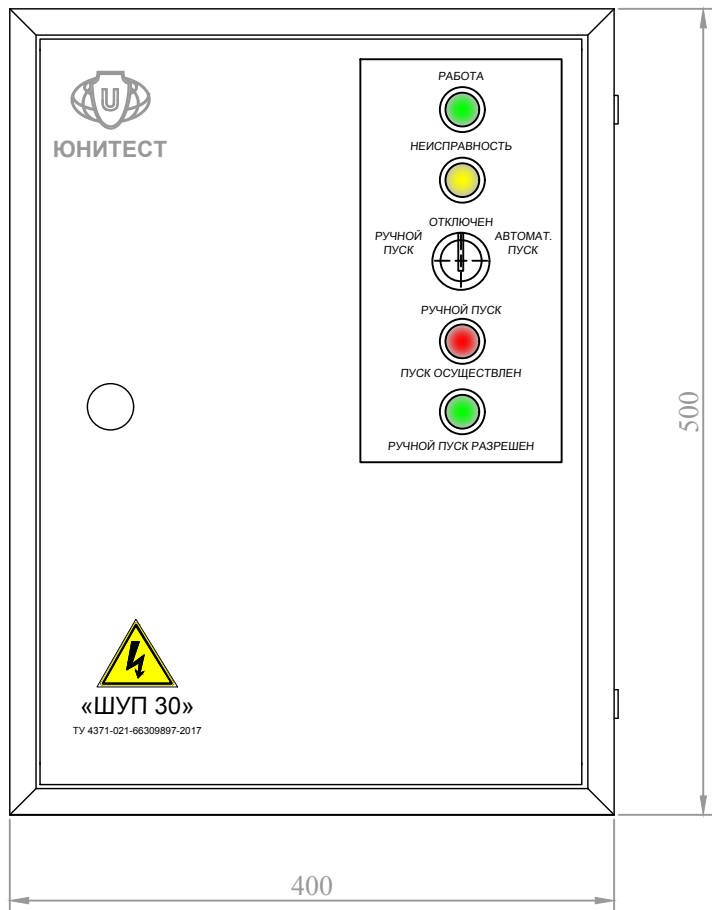
«ШУП 7,5»
ТУ 4371-021-66309897-2017



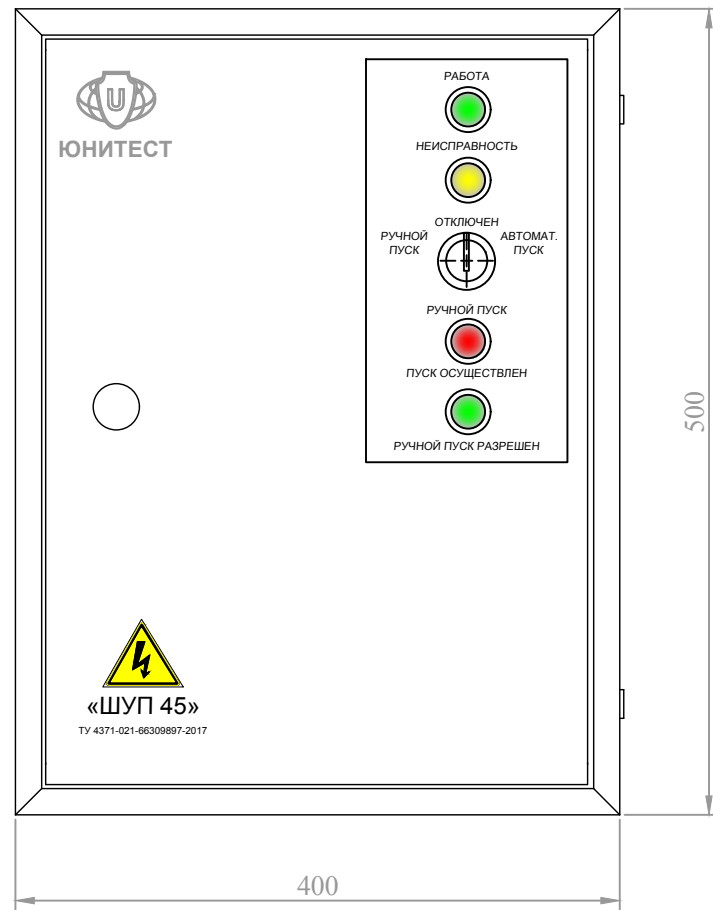
«ШУП 11»
ТУ 4371-021-66309897-2017



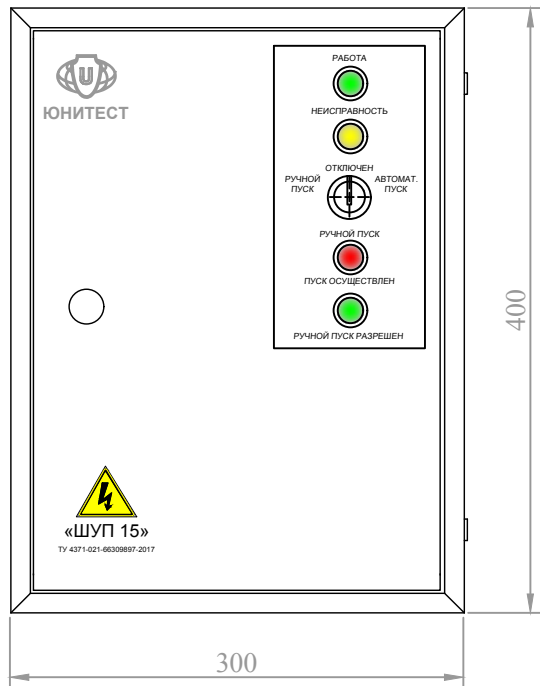
«ШУП 30»
ТУ 4371-021-66309897-2017



«ШУП 45»
ТУ 4371-021-66309897-2017



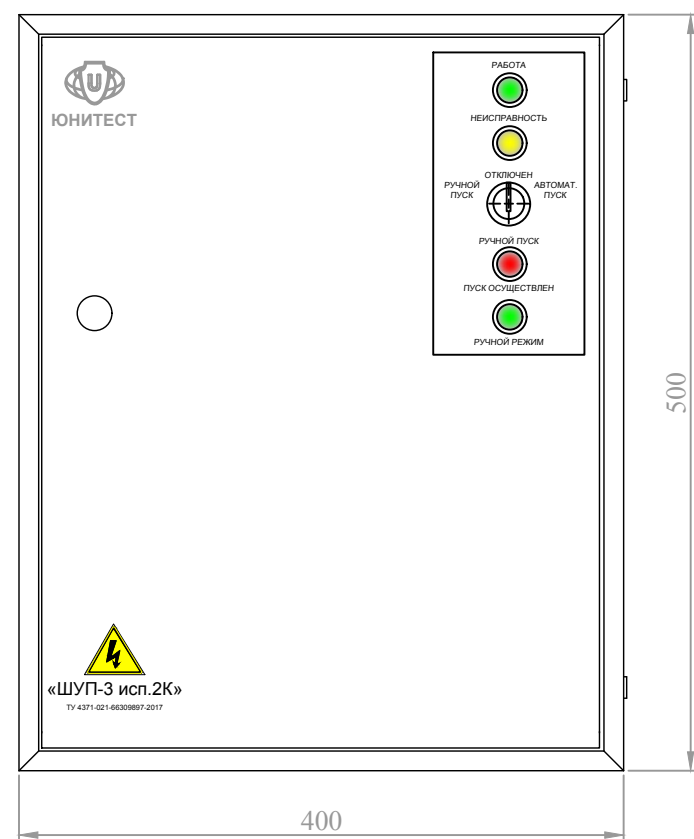
«ШУП 15»
ТУ 4371-021-66309897-2017



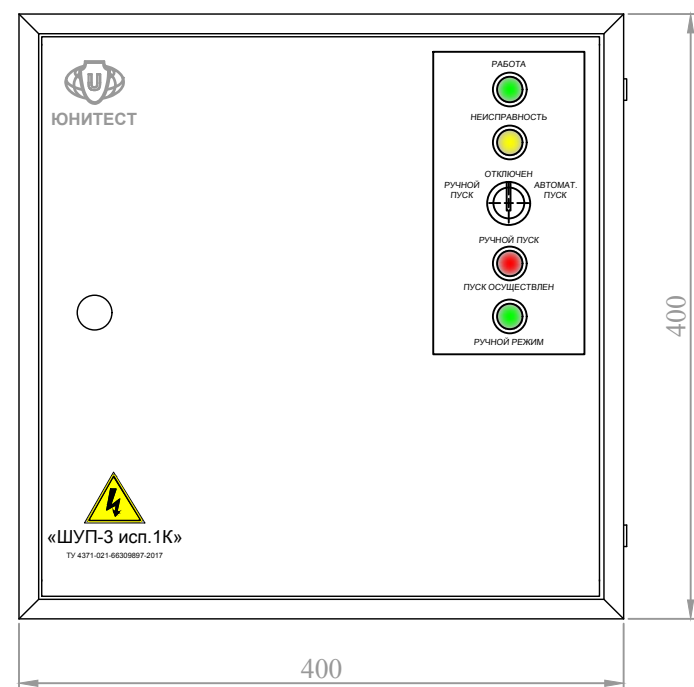
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Внешний вид оборудования:
Адресные шкафы управления

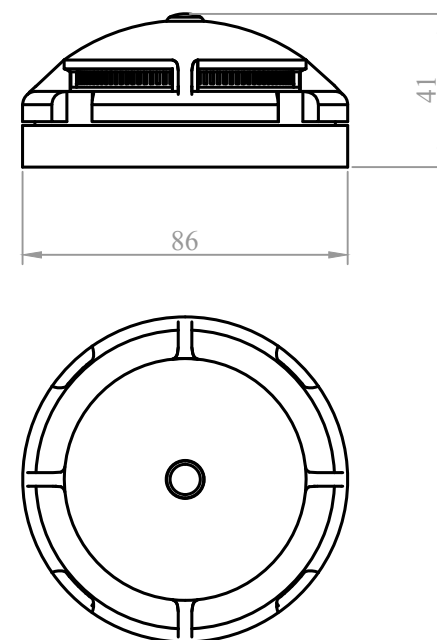
TY 4371-021-66309897-2017



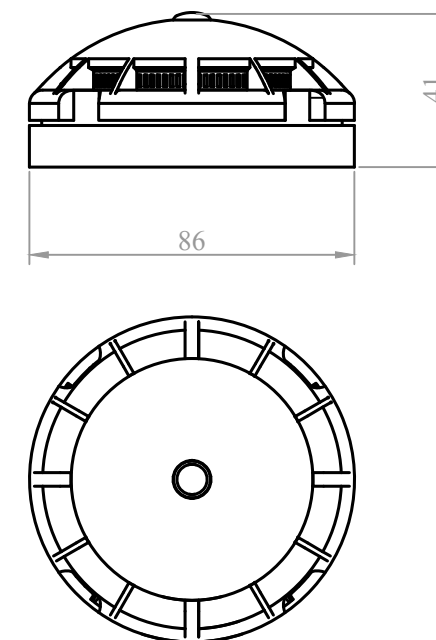
TY 4371-021-66309897-2017



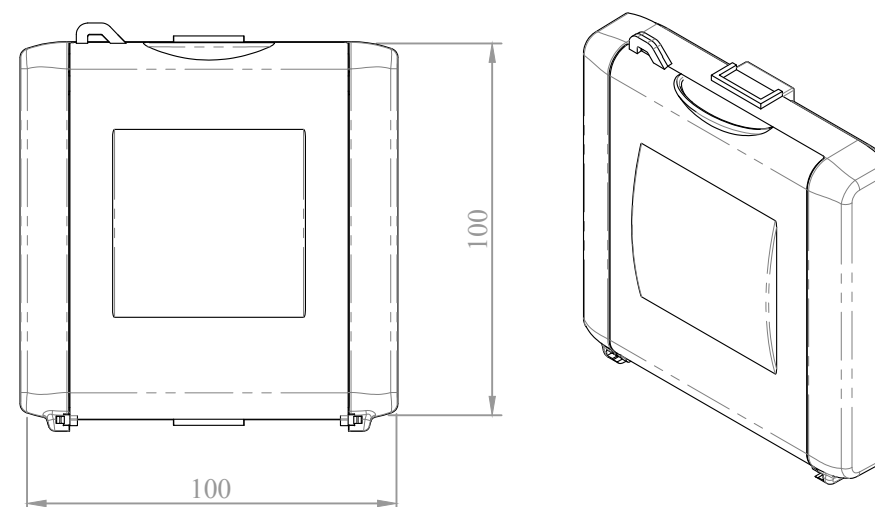
ИП 212-91,
ИП 101-50 МАКС



ИП 212-90,
ИП 212-108 МАКС,
ИП 435-7 МАКС



МАКС-ИПР,
МАКС-УДП,
УДП-И,
УДП-ИР



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Внешний вид извещателей для ППКОПУ "Юнитроник 496М"

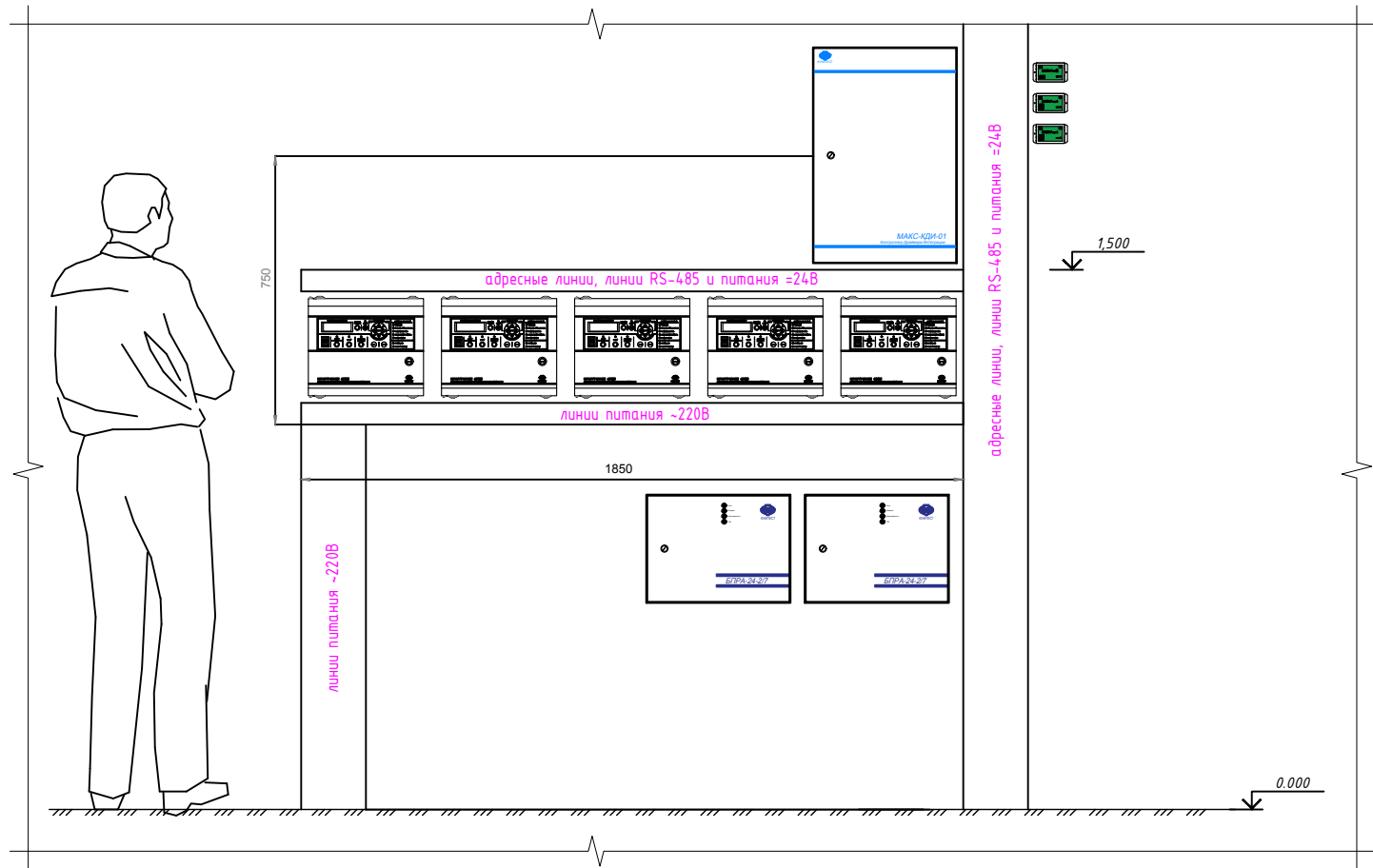
Лист

55

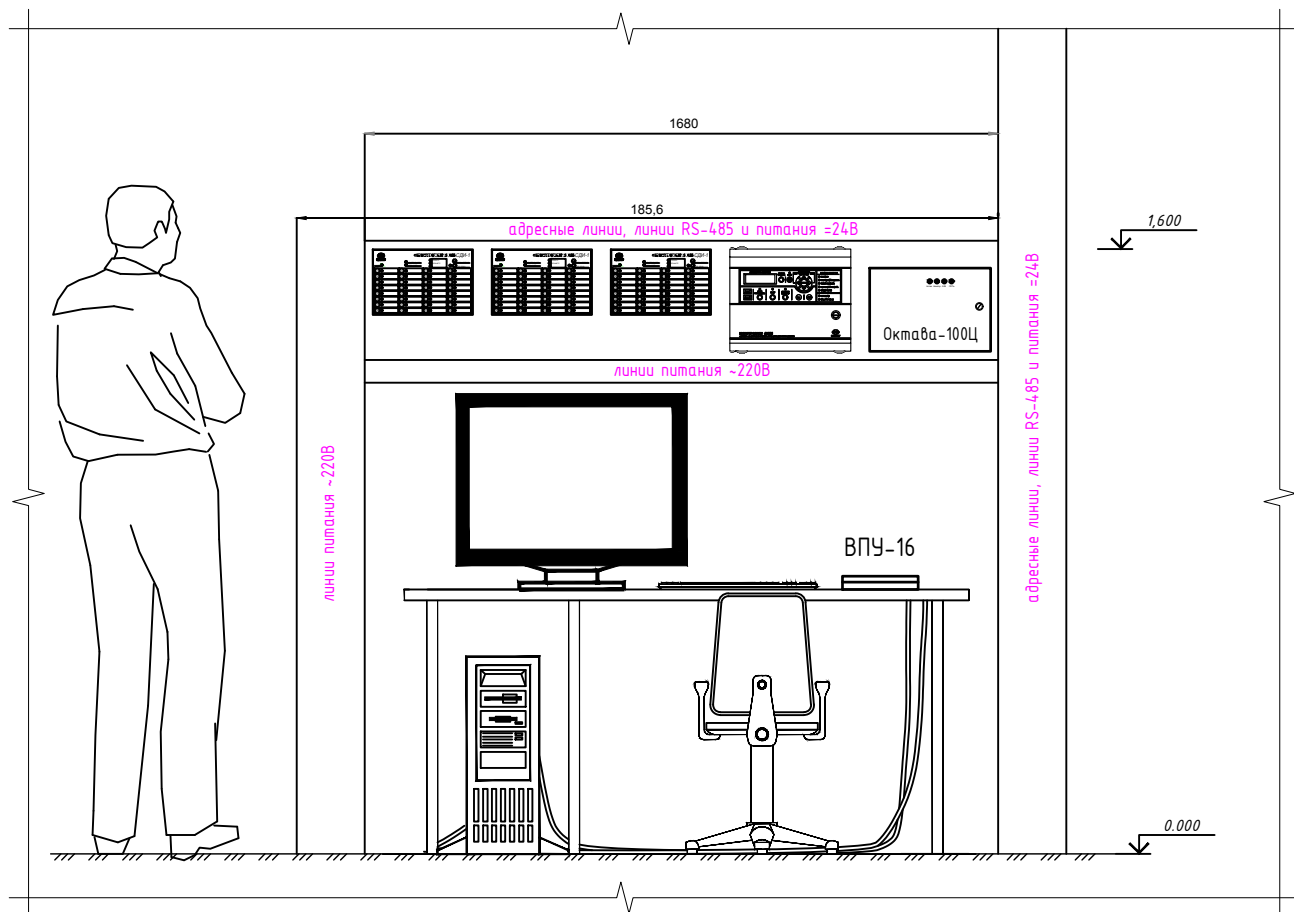
Согласовано:

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

Вариант размещения оборудования в помещении СС



Вариант размещения оборудования в помещении дежурного.



Вариант размещения оборудования в помещении пожарного поста.

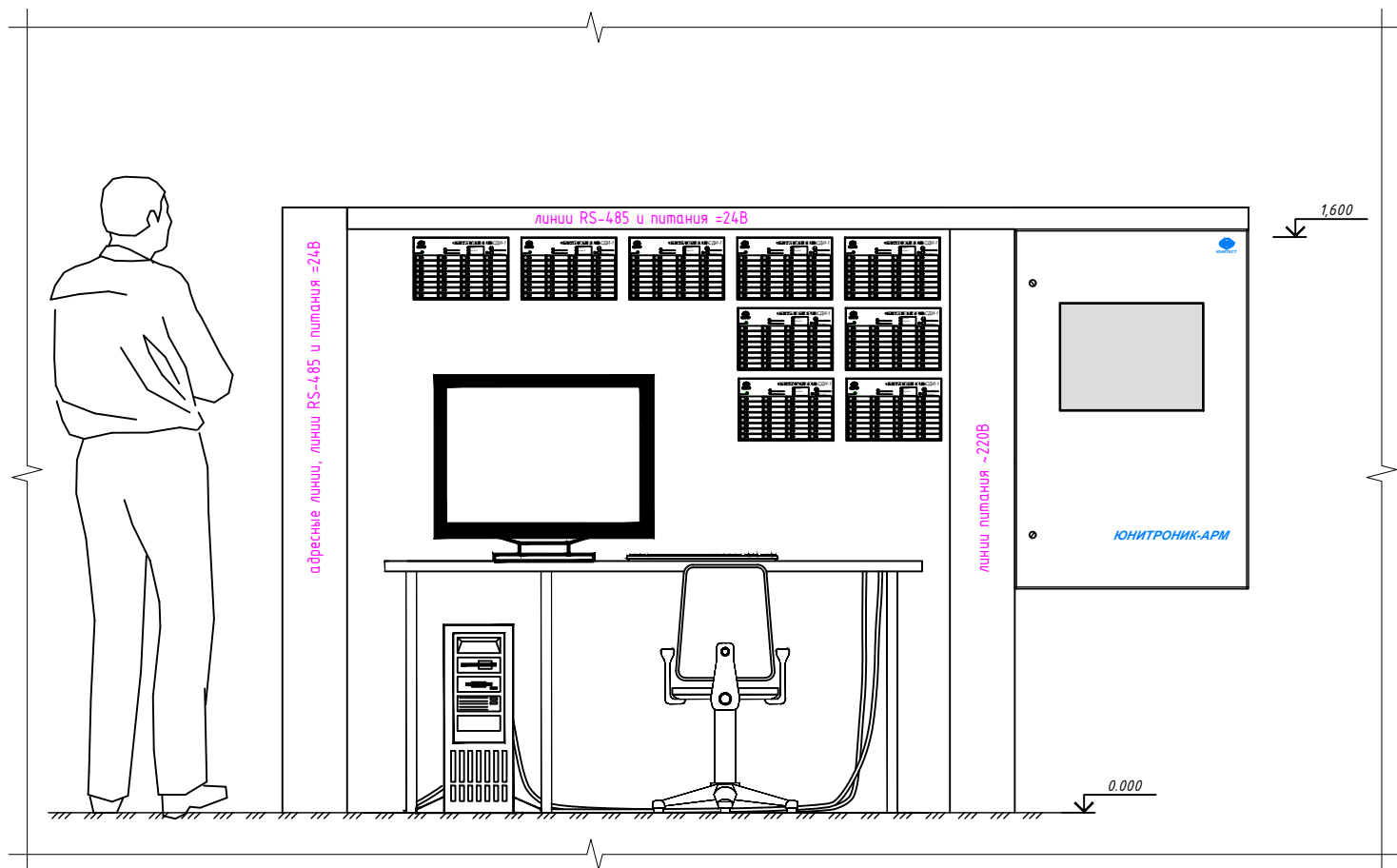


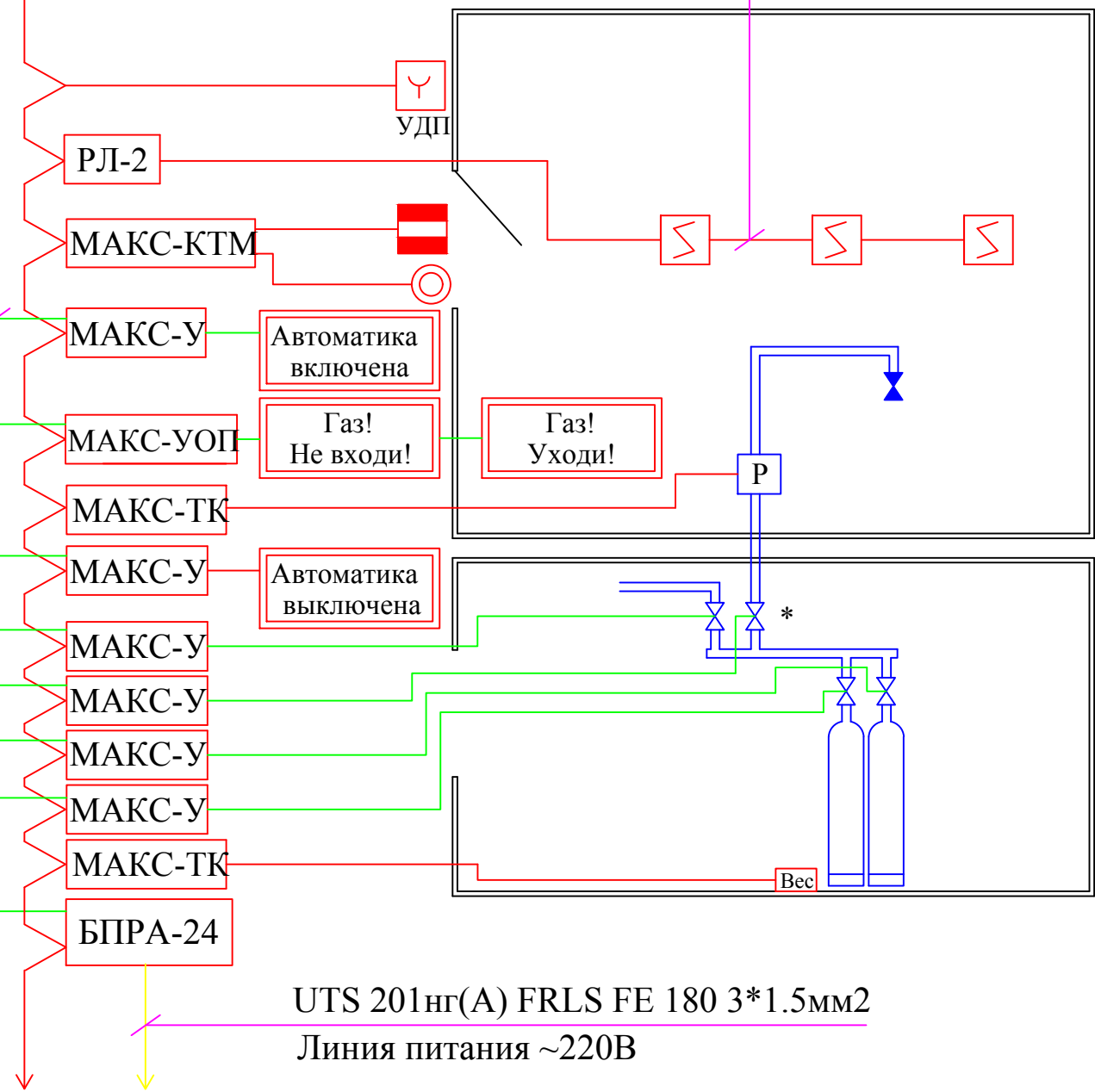
Схема структурная автоматики газового пожаротушения на два направления.

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*1.0mm

Линия питания =24В

UT505нг(A) FRLS FE180 1*2*0.5mm

Адресная линия
к ППКОПУ "Юнитроник 496М"



Условные обозначения:



Устройство дистанционного пуска МАКС-УДП



СМК



Дымовой извещатель ИП212-108МАКС



Реле давления



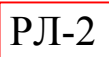
Весовая станция



Считыватель ТМ



Адресная метка для НЗ извещателей



Размыкатель линии РЛ-2



Контроллер считывателя адресный для подключения считывателя ТМ и извещателей



Модуль адресный управляющий с контролем шлейфа оповещения и пожаротушения



Модуль адресный управляющий

* - для управления баллонами, которые используются для тушения и по первому и по второму направлению, МАКС-У программируются по срабатыванию в любой из 2-х групп УПА.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема структурная автоматики газового пожаротушения на два направления.

Лист
57

Схема структурная автоматики порошкового пожаротушения.
 Вар.1 Контроль линии пуска на обрыв и КЗ.

Условные обозначения:

- Устройство дистанционного пуска МАКС-УДП
- СМК
- Дымовой извещатель ИП212-108МАКС
- Считыватель ТМ
- Модуль пожаротушения

- РЛ-2

Размыкатель линии РЛ-2
- МАКС-ТС

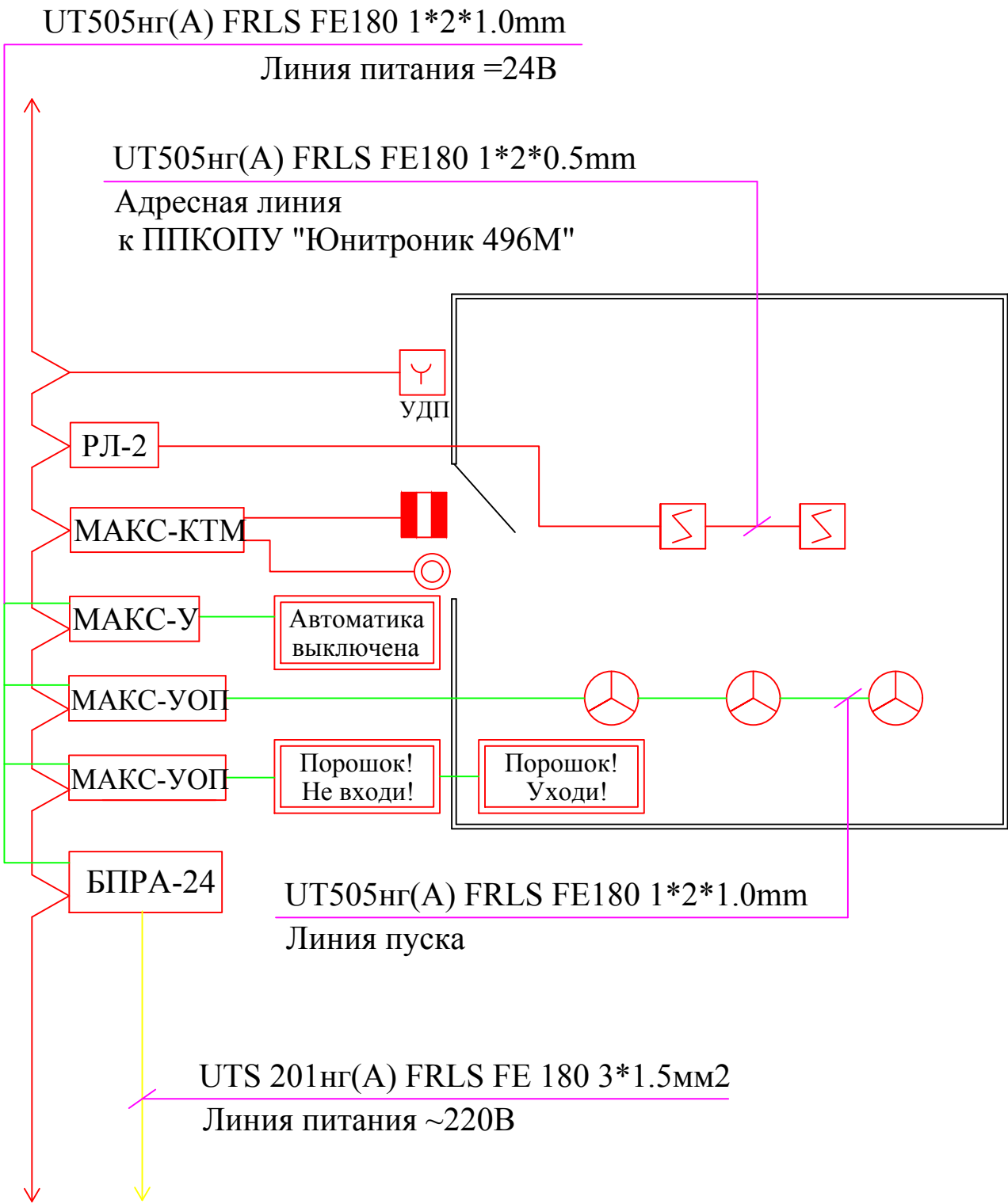
Адресная метка для дымовых извещателей
- МАКС-КТМ

Контроллер считывателя адресный для подключения считывателя ТМ и извещателей
- МАКС-УОП

Модуль адресный управляющий с контролем шлейфа оповещения и пожаротушения
- МАКС-У

Модуль адресный управляющий
- БПРА-24

Блок резервного питания адресный МАКС-БПРА «БПРА24-2/7»: =24В, 2А, 2х7А-ч.



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

Схема структурная автоматики порошкового пожаротушения.
Вар.2 Контроль исправности цепи каждого модуля в отдельности.

Условные обозначения:



Устройство дистанционного пуска УДП-И



СМК



Дымовой извещатель ИП212-108МАКС



Считыватель ТМ



Модуль пожаротушения

РЛ-2

Размыкатель линии РЛ-2

МАКС-ТС

Адресная метка для
дымовых извещателей

МАКС-КТМ

Контроллер считывателя адресный для
подключения считывателя ТМ и извещателей

МАКС-УОП

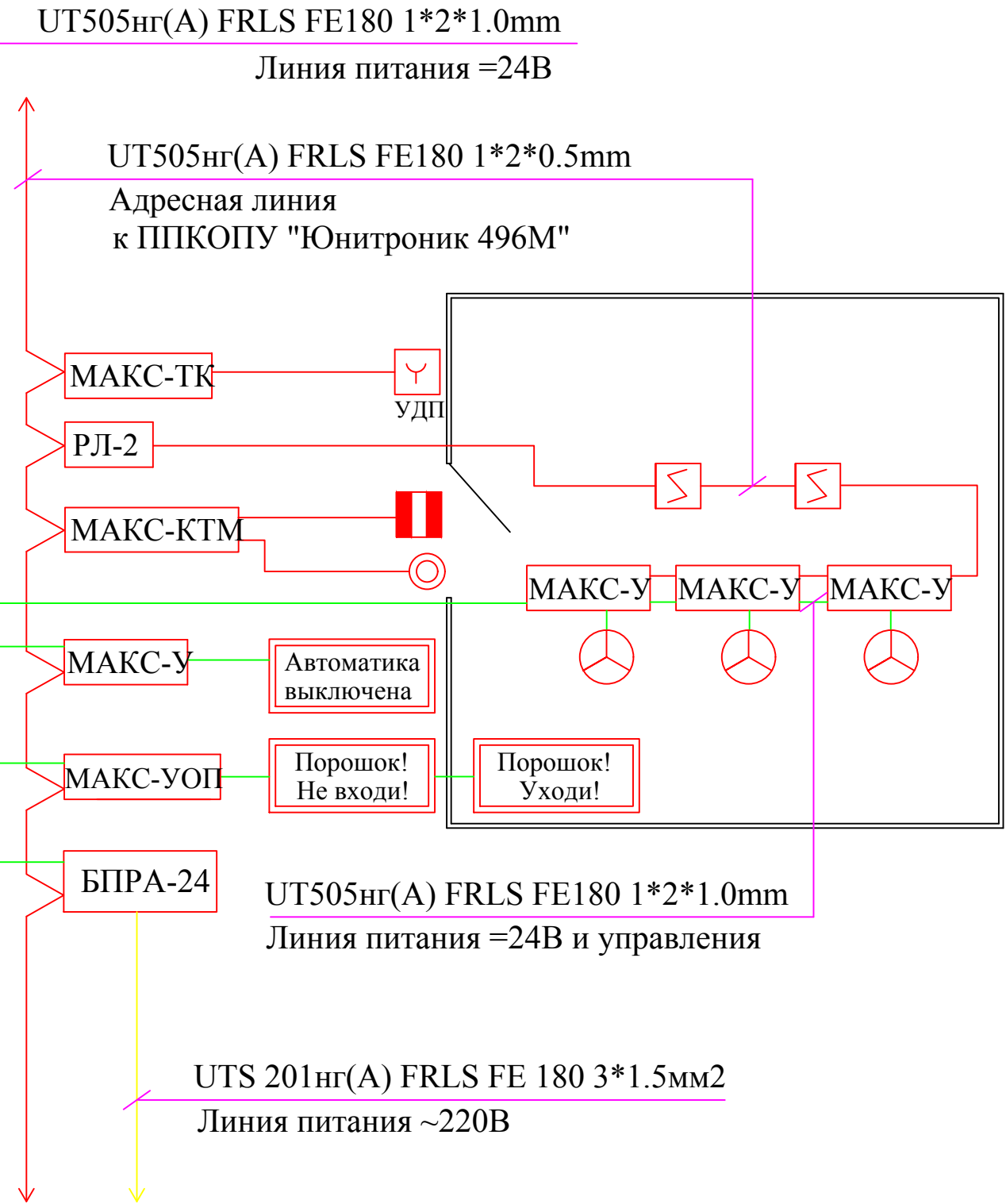
Модуль адресный управляющий с контролем
шлейфа оповещения и пожаротушения

МАКС-У

Модуль адресный управляющий

БПРА-24

Блок резервного питания адресный МАКС-БПРА
«БПРА24-2/7»: =24В, 2А, 2х7А-ч.



Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

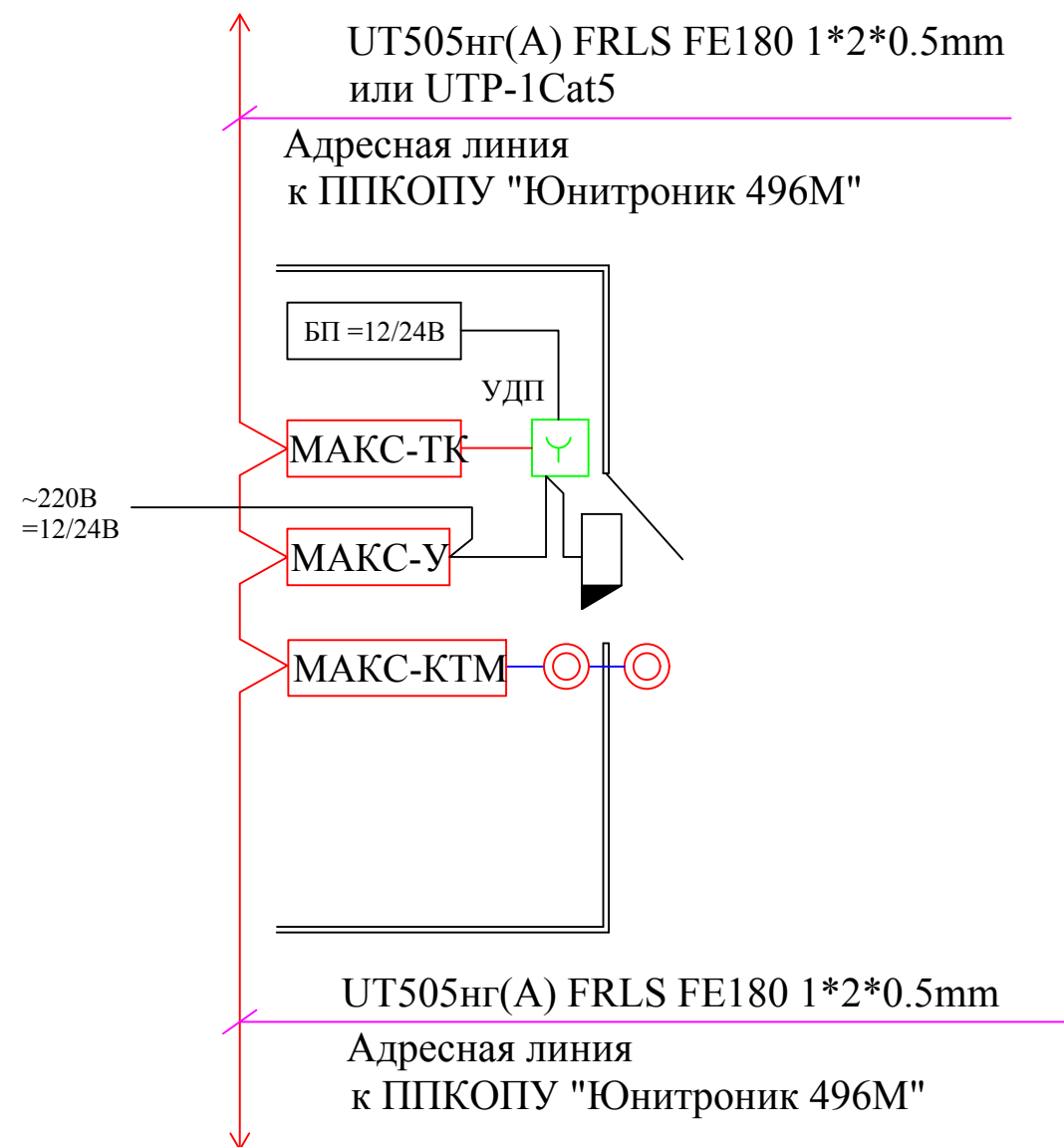
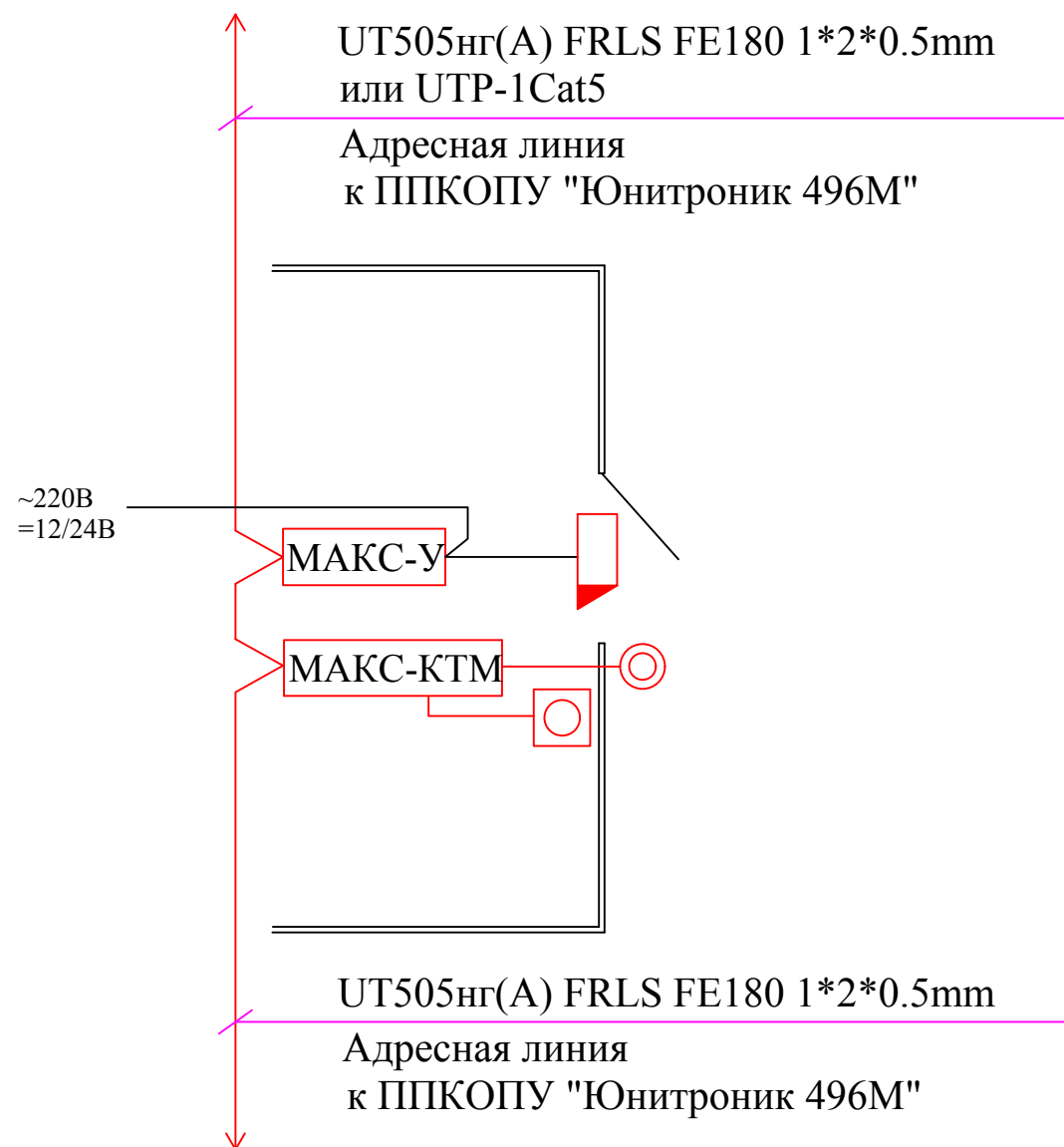
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Схема структурная автоматики порошкового пожаротушения.
Вар.2 Контроль исправности цепи каждого модуля в отдельности.

Лист
59

Формат А3

Схема структурная системы контроля доступа.



Условные обозначения:

- МАКС-КТМ Контроллер считывателя адресный для подключения считывателя ТМ и извещателей МАКС-КТМ
- МАКС-У Модуль адресный управляющий МАКС-У
- УДП Устройство дистанционного пуска УДП-ИР "Аварийный выход"
- БП =12/24В Блок питания =12/24В

- Кнопка "Выход" НЗ-контакт (DR-01, EXIT 500 и т.п.)
- Э/магнитный замок
- Считыватель ТМ TR-R/G ЮТ
- Линия питания и управления э/м замка
- Кабель подключения считывателя 2x2x0.5

Согласовано:			
Инд. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Схема разблокировки СКУД при пожаре

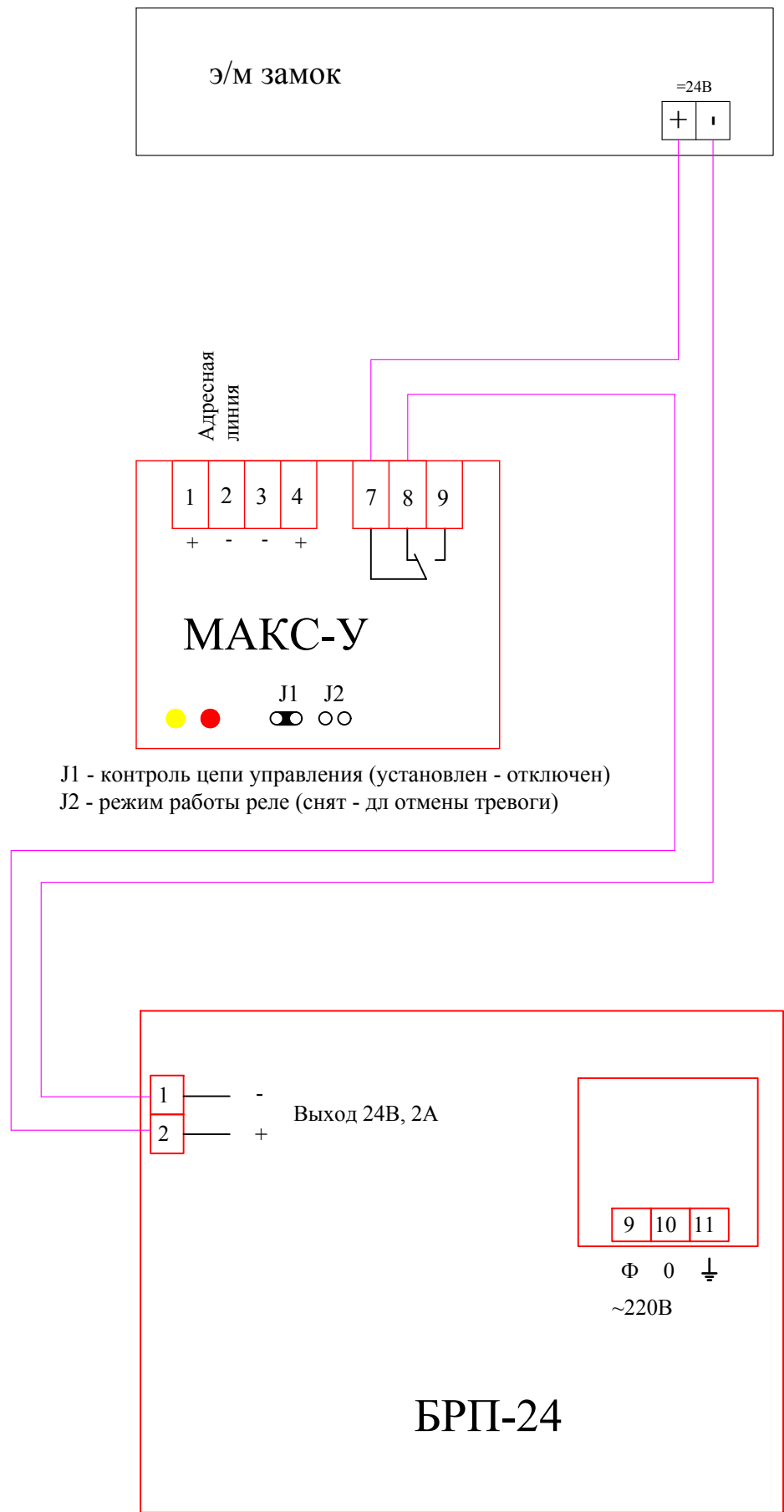
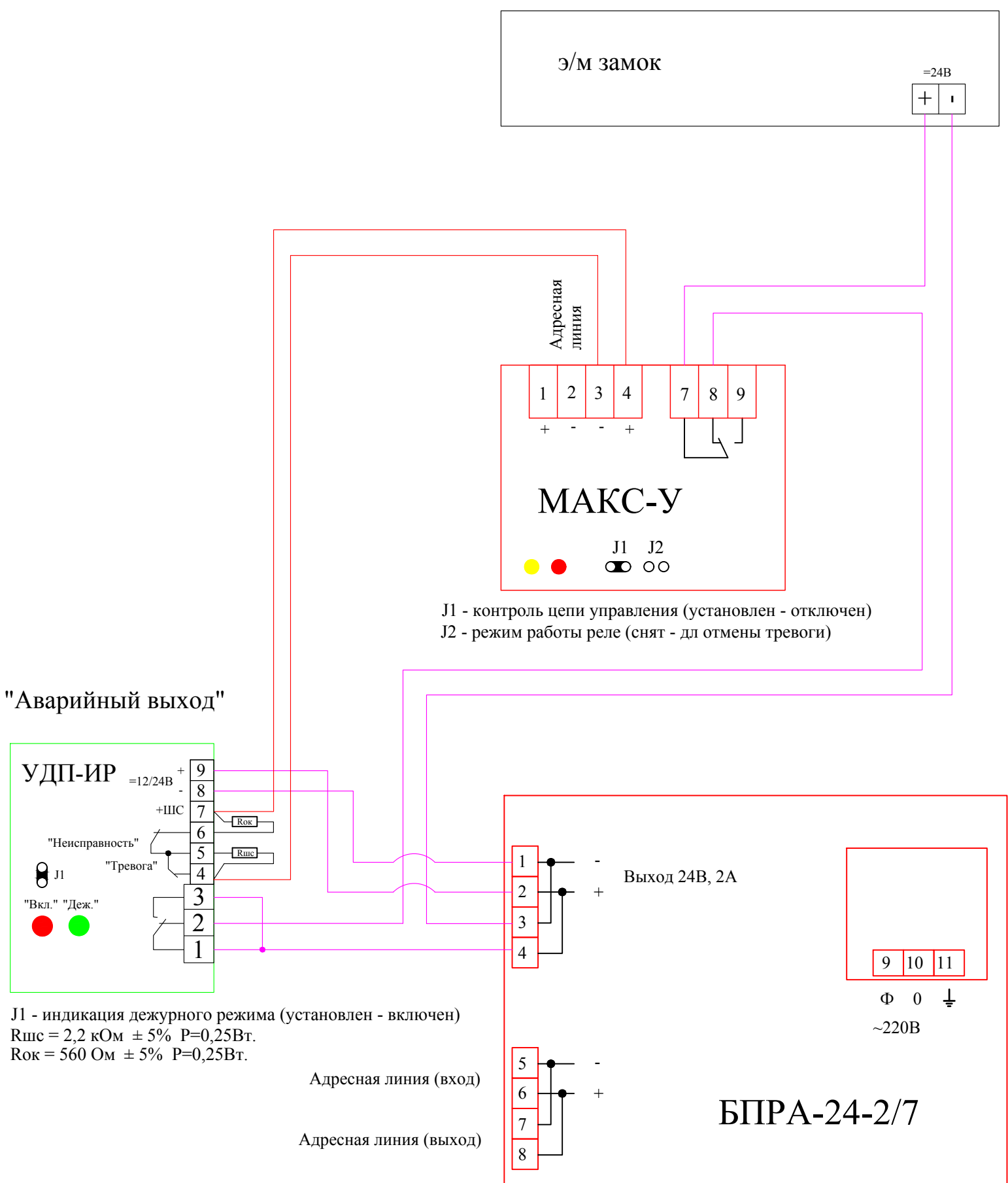
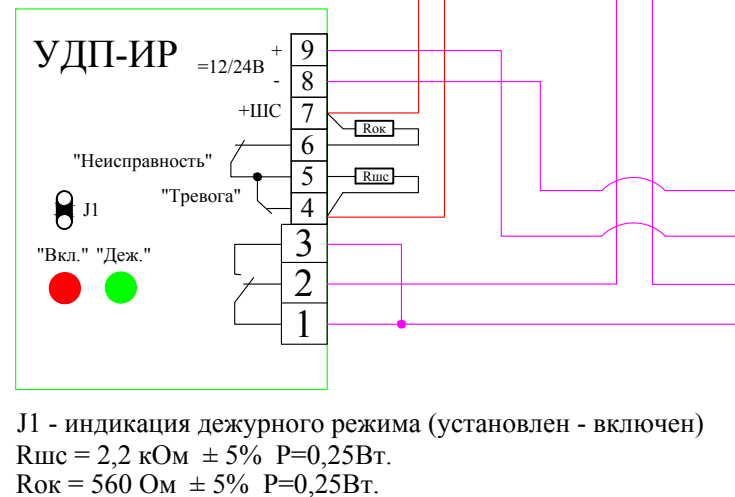


Схема разблокировки СКУД при пожаре



"Аварийный выход"



Адресная линия (вход)

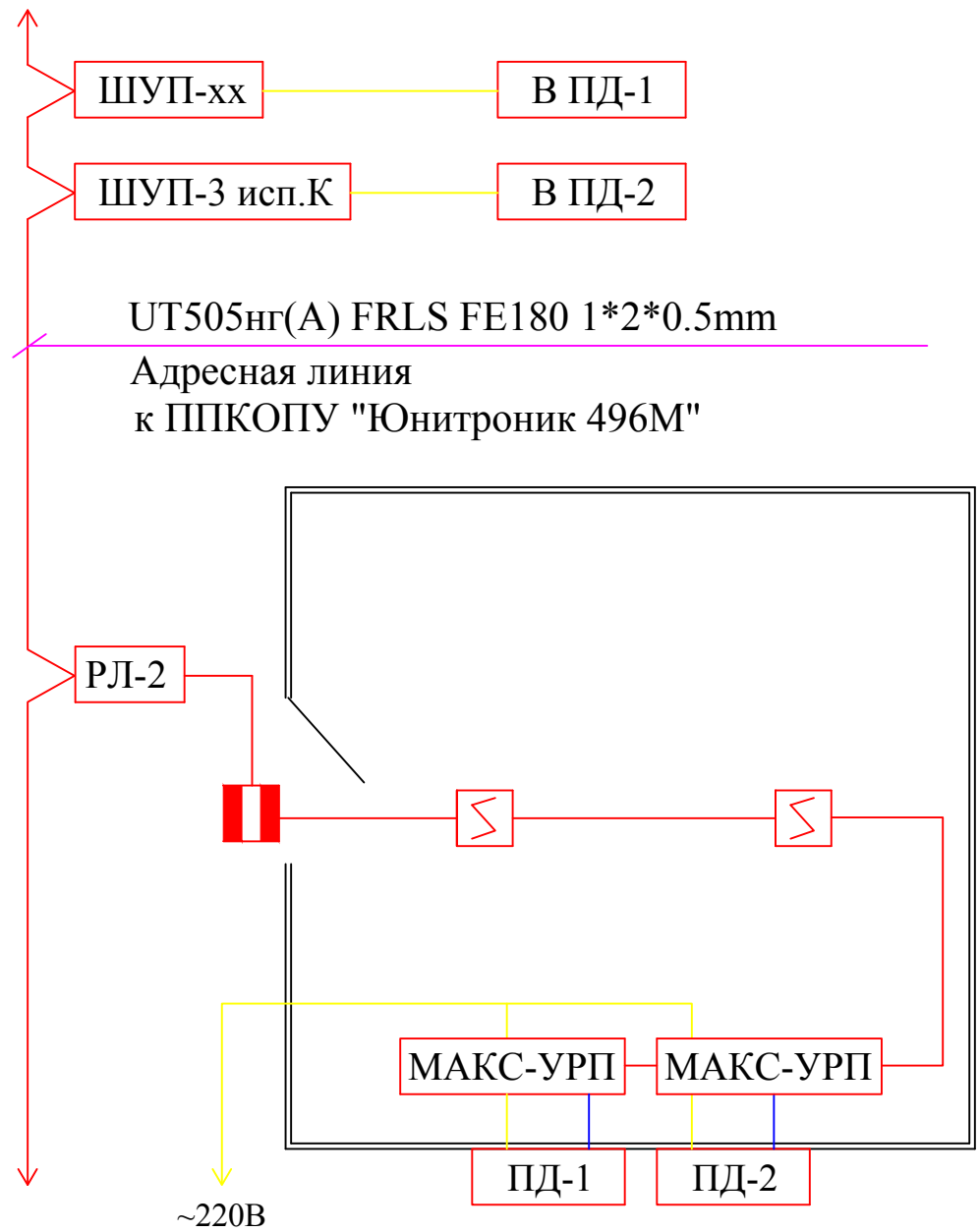
Адресная линия (выход)

БПРА-24-2/7

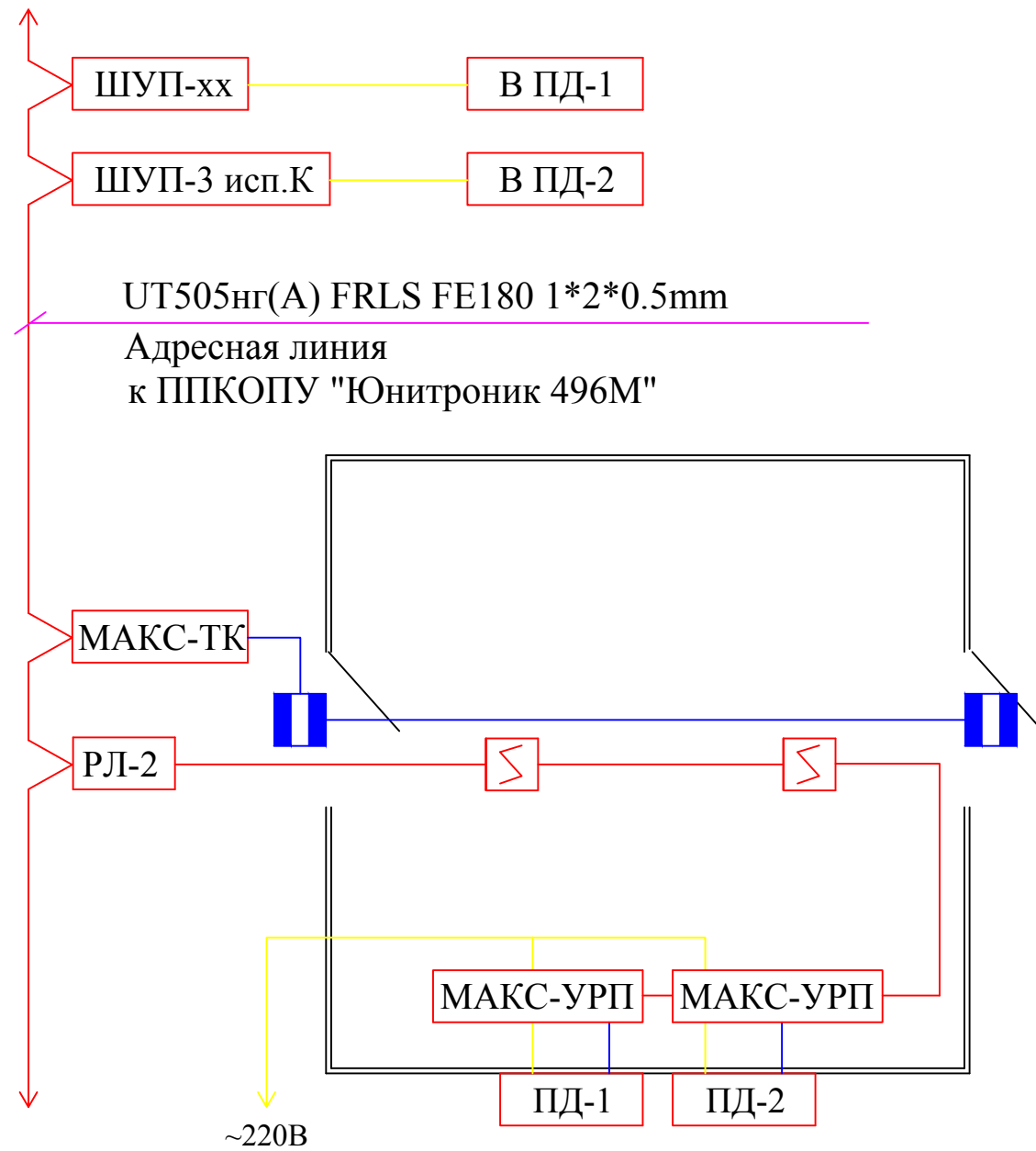
Согласовано:

Изм. N	Подп. и дата	Взам. инв. N

Схема структурная автоматики незадымляемости помещения зоны безопасности для МГН.

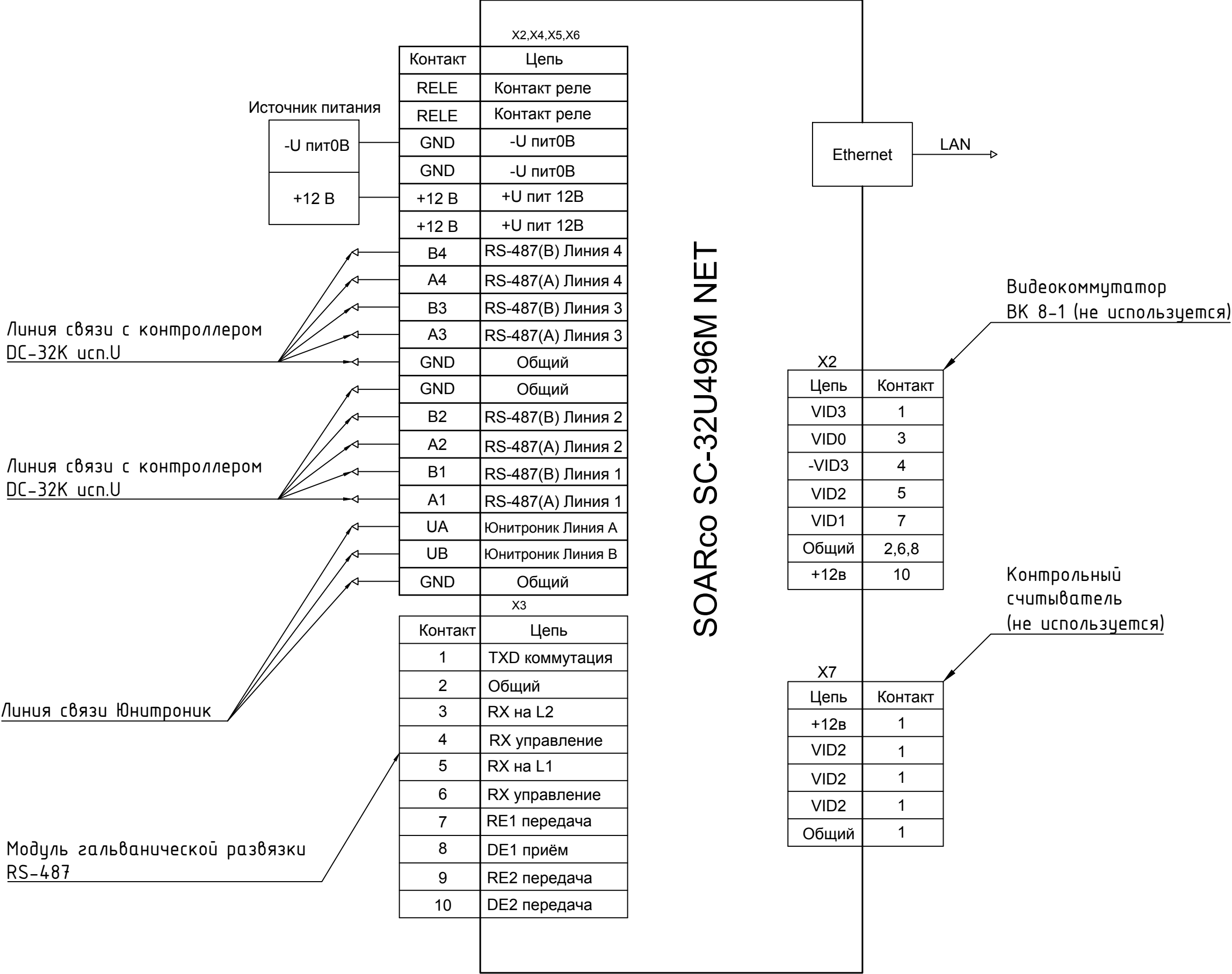


- Адресный датчик контроля двери МАКС-ДКД
- Сигнализатор магнитоконтактный (НЗ-контакт)
- Дымовой извещатель ИП212-108МАКС
- Размыкатель линии РЛ-2
- Адресная метка для извещателей с НЗ-контактом
- Модуль адресный управляющий



- Адресный шкаф управления вентилятором "холодного" подпора
- Адресный шкаф управления вентилятором и калорифером "горячего" подпора
- Клапан "холодного" подпора
- Клапан "горячего" подпора

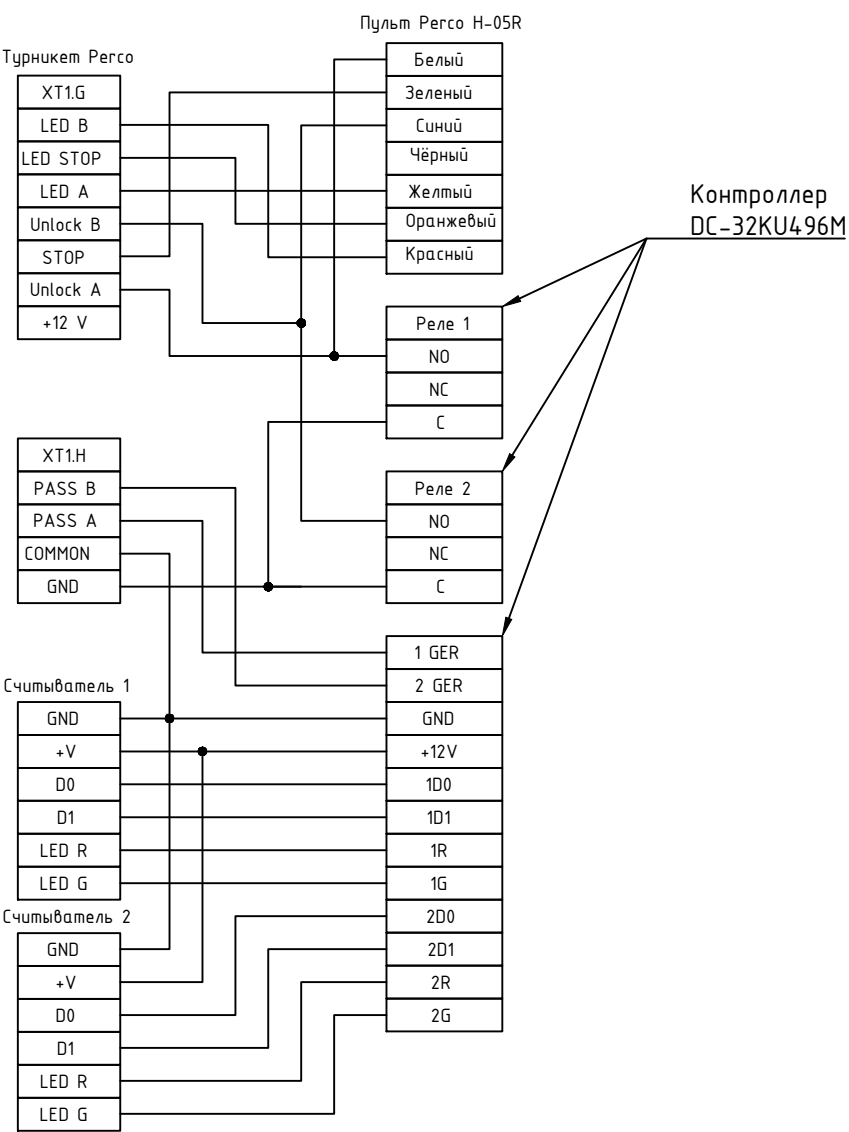
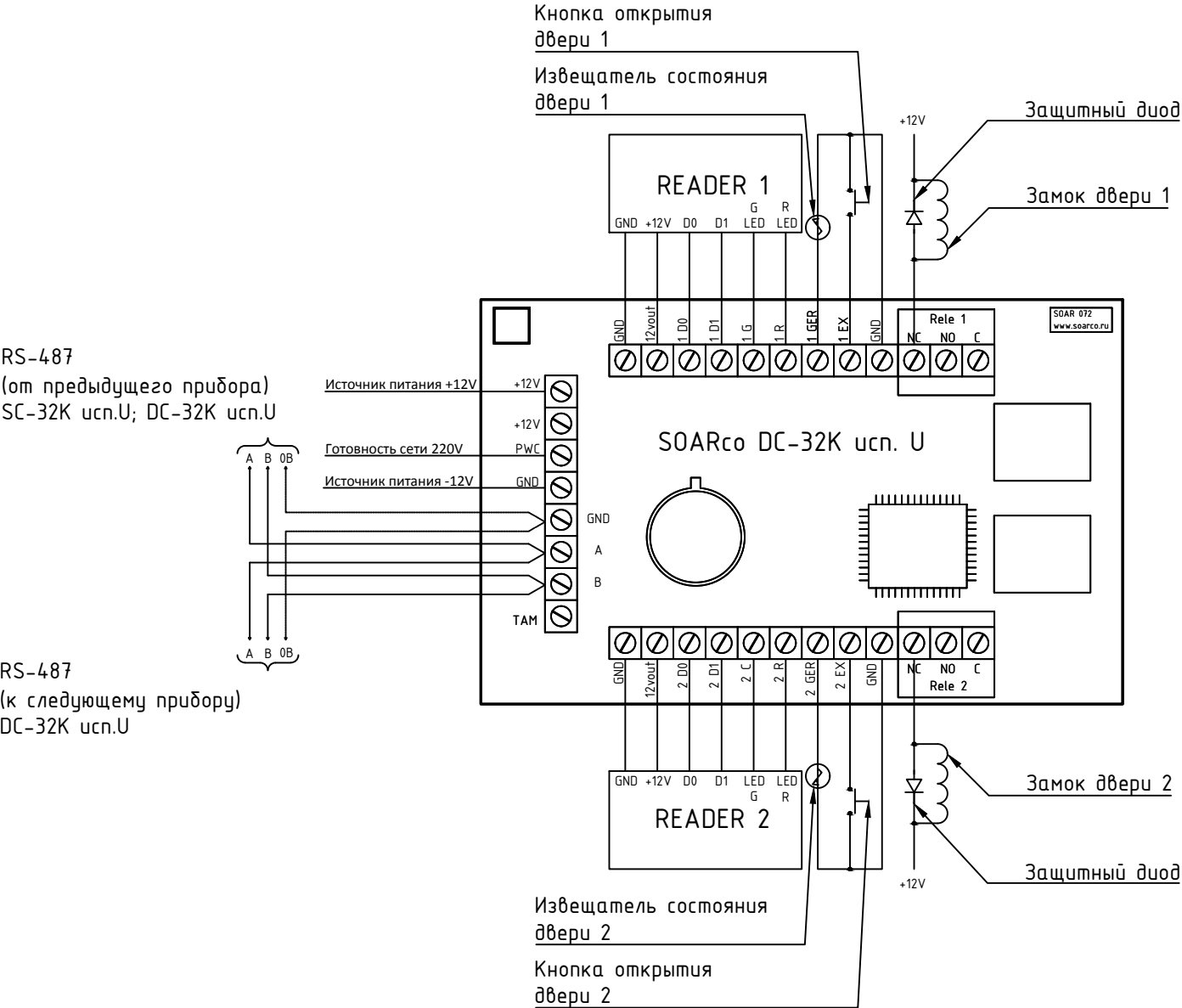
Схема подключения системного контроллера SC-32U496M NET.



Согласовано:			
Изм. N	Взам. инв. N		
	Подп. и дата		
	Изм. N		

Схема подключения контроллера доступа DC-32KU496M.

Схема подключения турникета



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

--	--



The diagram illustrates the SOARco DC-32K ucn. U module and its connection to two readers, labeled READER 2 and READER 1. The module is a rectangular board with various connectors and components.

Module Components and Connectors:

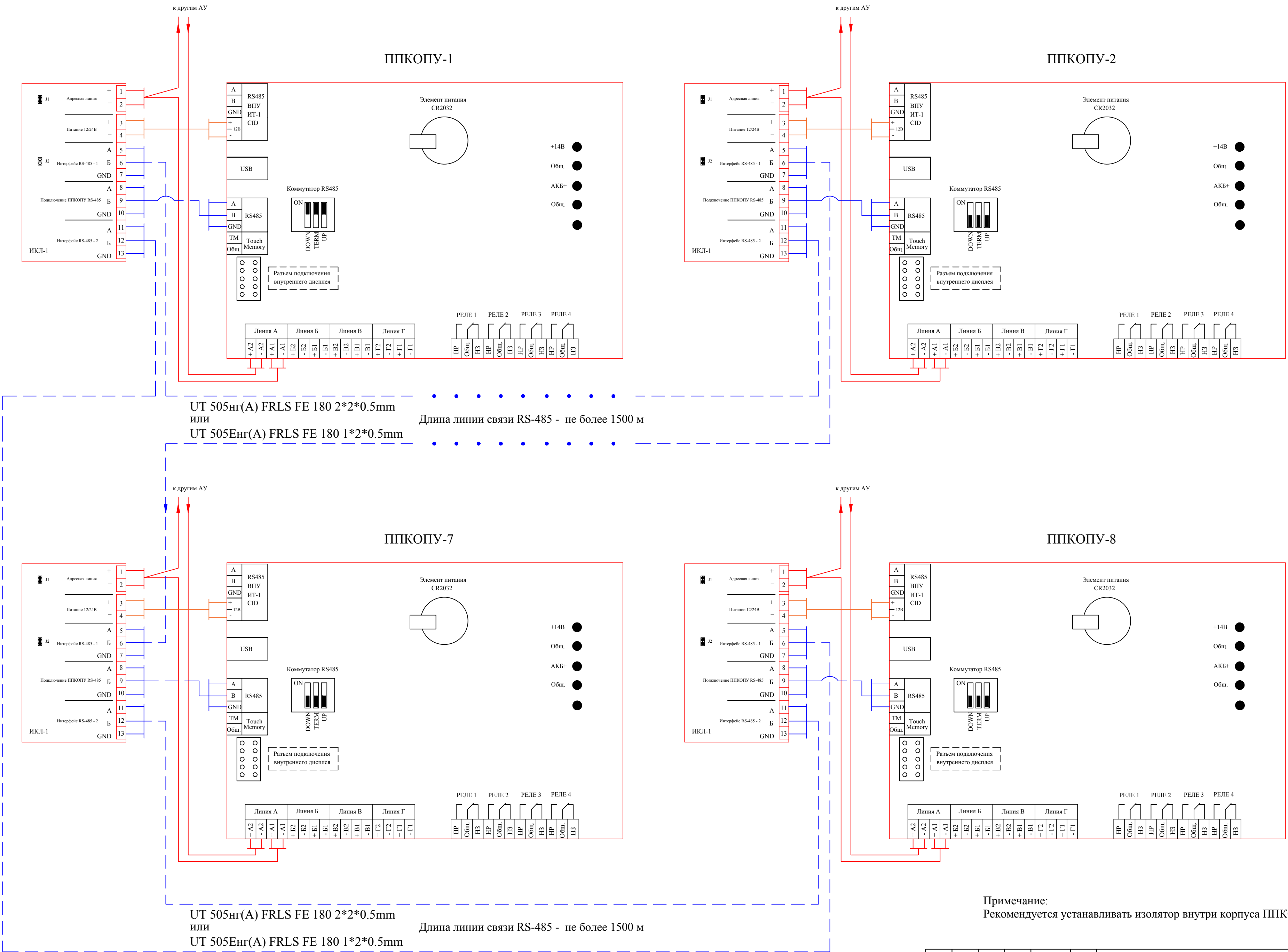
- Top Connectors:**
 - Left: +12V, +12V, PWC, GND, GND, A, B, TAM.
 - Right: GND, 1.D0, 1.D1, 1.G, 1.R, 1.GE, 1.EX, GND, Relé 1 (NC, NO, C).
- Bottom Connectors:**
 - Left: GND, 2.D0, 2.D1, 2.G, 2.R, 2.GE, 2.EX, GND, Relé 2 (NC, NO, C).
 - Right: GND, 1.D0, 1.D1, 1.G, 1.R.
- Internal Components:** A circular component (likely a relay or solenoid) and a square integrated circuit (IC) are visible on the board.

Reader Connections:

- READER 2:** Connected to the module's bottom connectors. Its connectors are labeled GND, +12v, 1.D0, 1.D1, 1.G, and 1.R.
- READER 1:** Connected to the module's bottom connectors. Its connectors are labeled GND, +12v, 1.D0, 1.D1, 1.G, and 1.R.

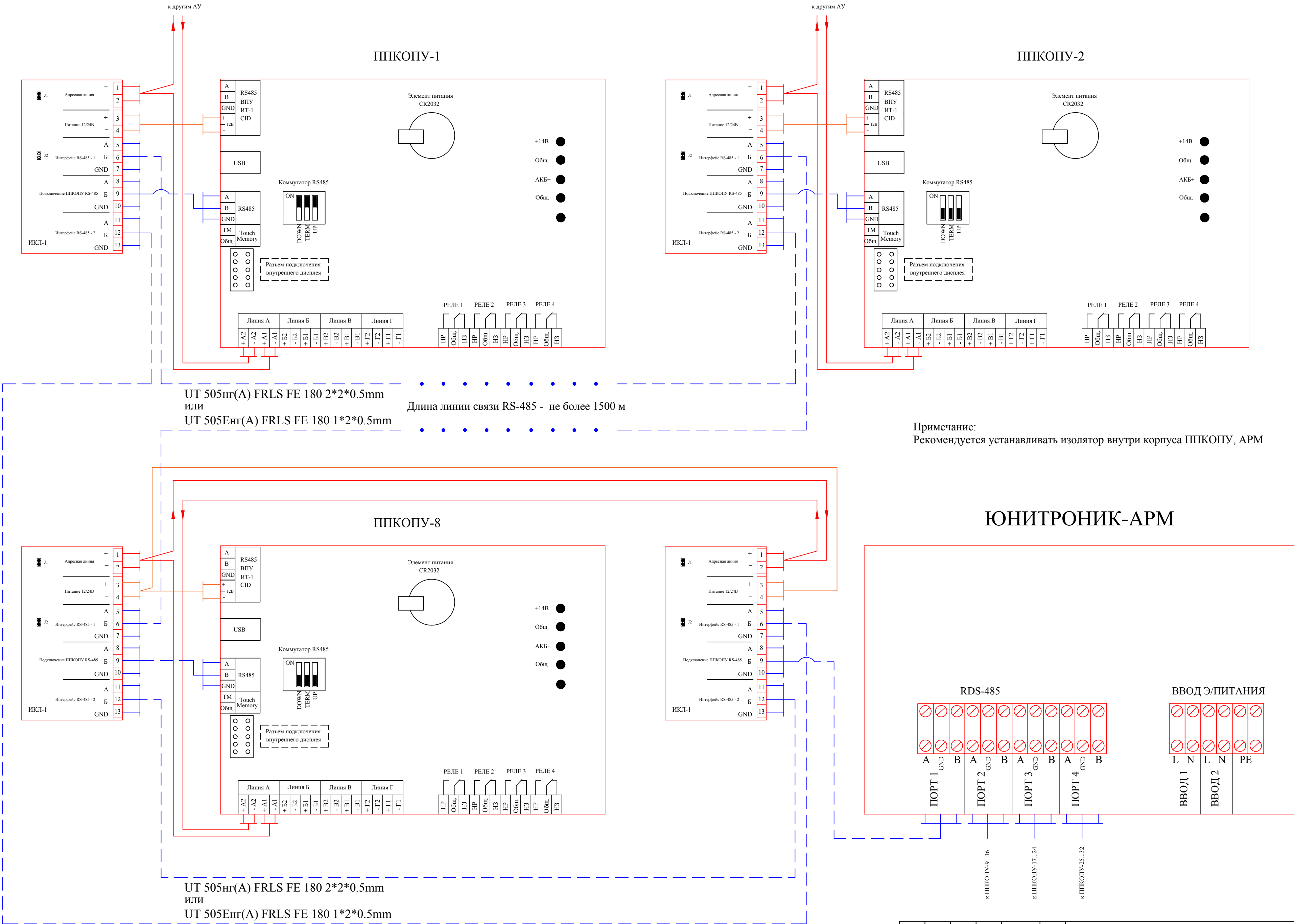
UTP Cable: A cable labeled "UTP cat.5e 4x2x0.52" is shown connecting the module to the readers.

Объединение до 8-ми ППКОПУ "Юнитроник 496М" по кольцевому RS-485.



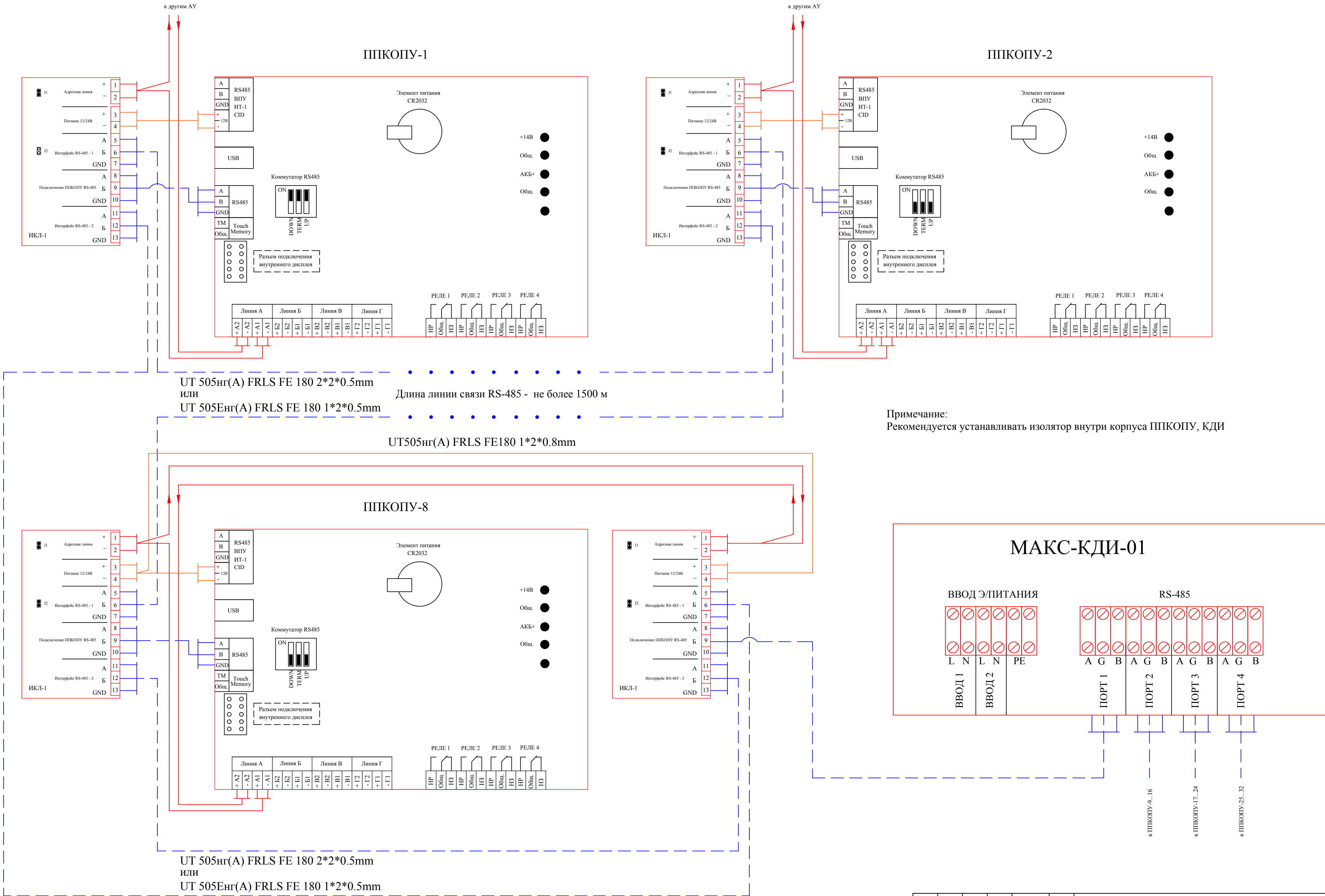
Согласовано:					
Ив. N подл.	Подп.и дата	Взам.инв.N			

Объединение до 32-х ППКОПУ "Юнитроник 496М" по кольцевому RS-485 с ЮНИТРОНИК-АРМ.



Согласовано:					
Ивв. N подл.	Подпи дата	Взам. ивв. N			

Объединение до 32-х ППКОПУ "Юнитроник 496М" по кольцевому RS-485 с МАКС-КДИ-01.



Согласовано:					
Ив. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			

Схема подключения выносного пульта управления (Юнитроник-ВПУ) по RS-485.

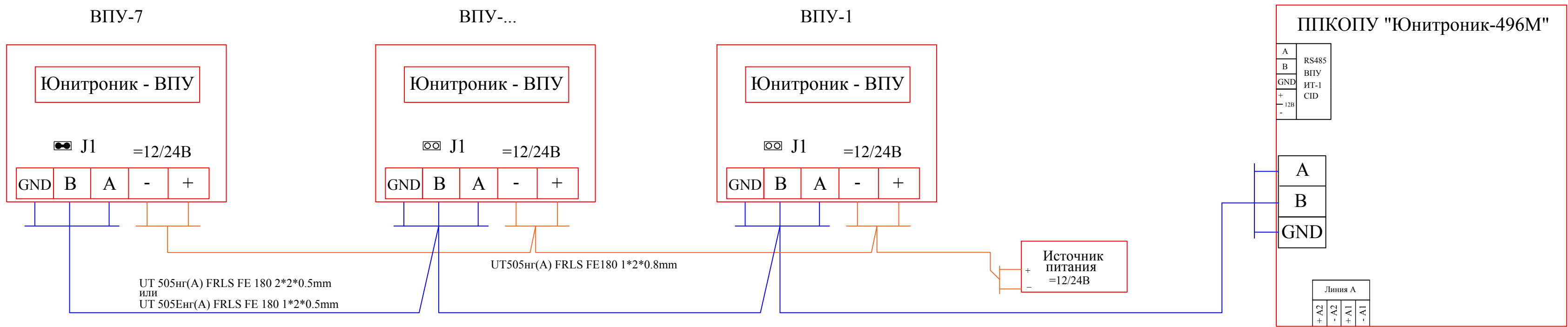
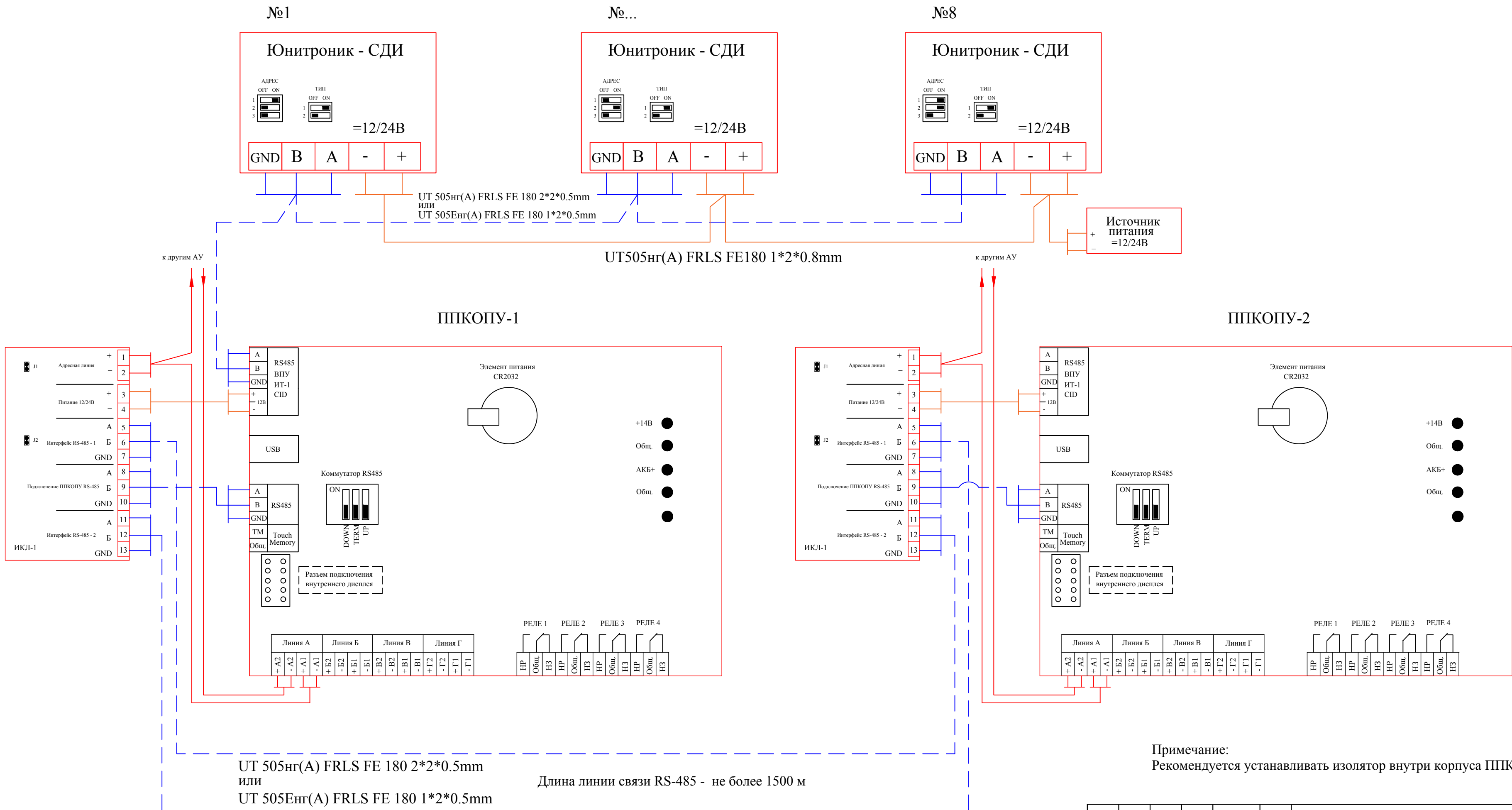
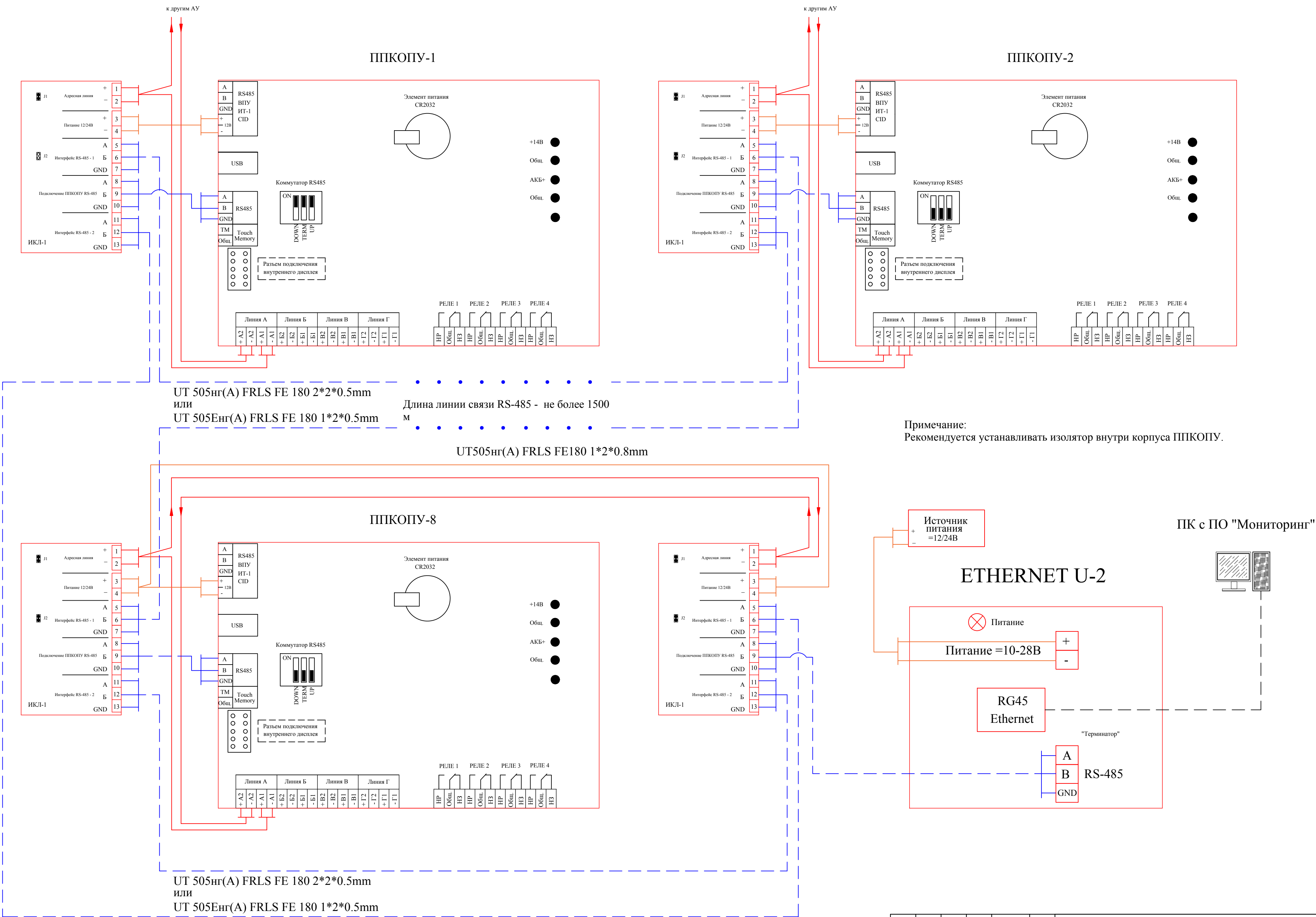


Схема подключения выносной панели индикации и управления (Юнитроник - СДИ) по RS-485.



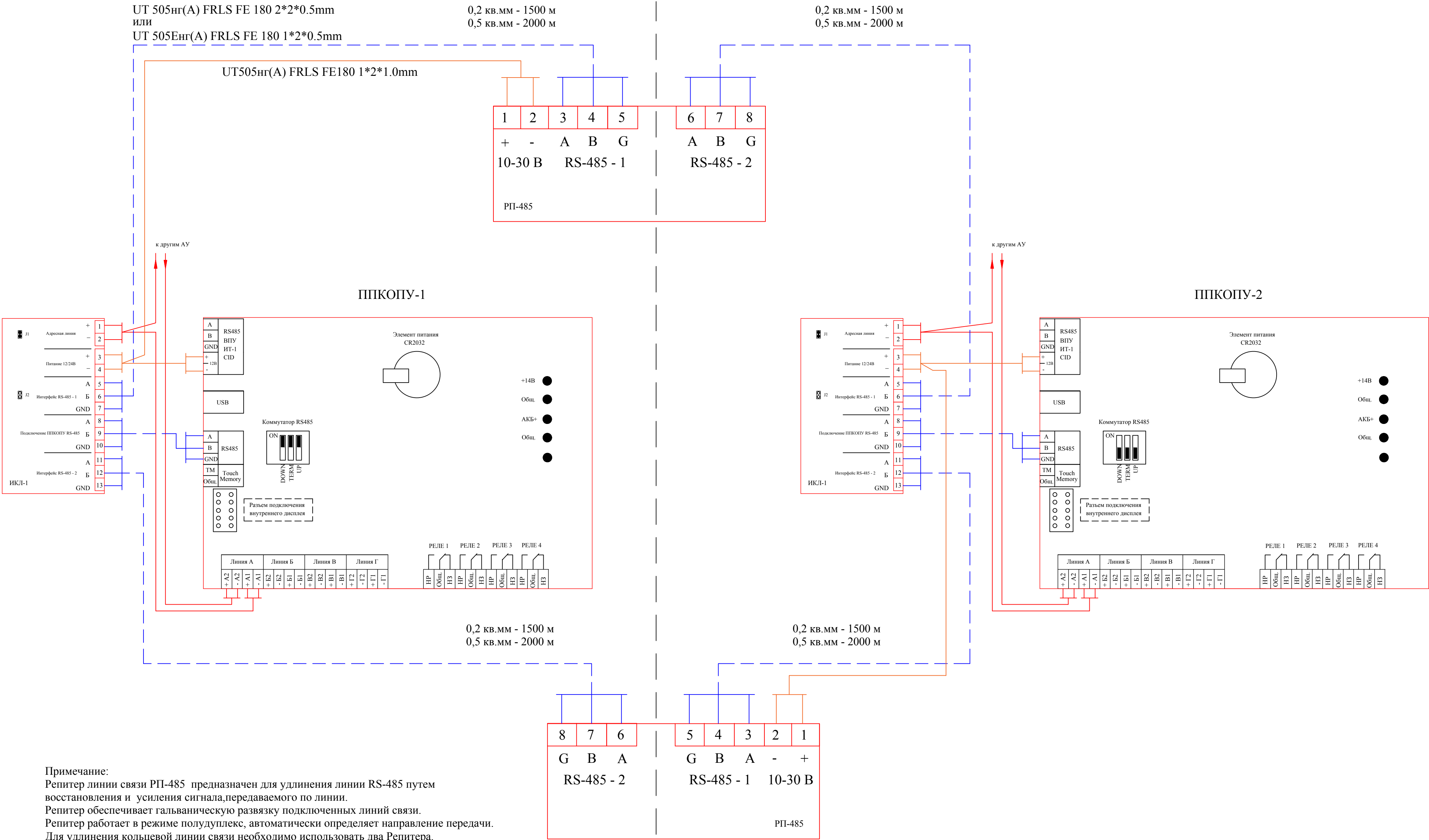
Примечание:
Рекомендуется устанавливать изолятор внутри корпуса ППКОПУ

Схема подключения модуля локальной сети ETHERNET U-2 по кольцевому RS-485.



Согласовано:					
Ив. N подл.	Взам. инв. N		Подп. и дата		

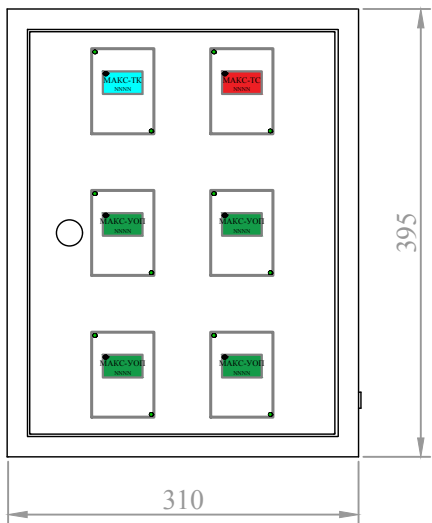
Удлинение линии связи RS-485 ППКОПУ "Юнитроник-496М" с помощью репитера линии связи РП-485.



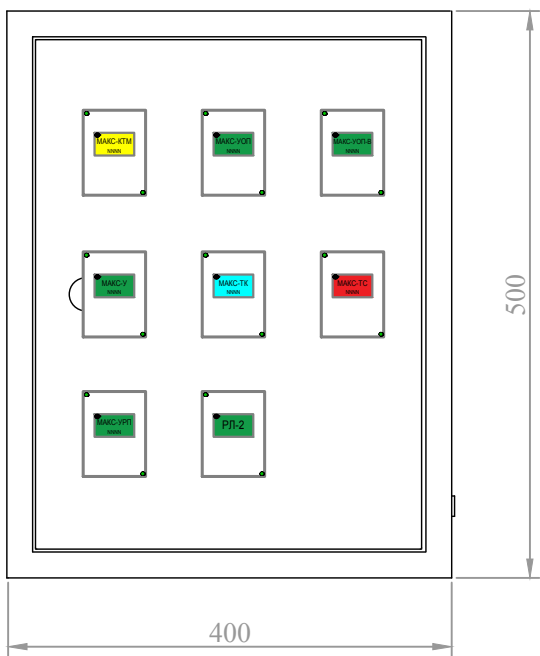
Примечание:
Репитер линии связи РП-485 предназначен для удлинения линии RS-485 путем восстановления и усиления сигнала, передаваемого по линии.
Репитер обеспечивает гальваническую развязку подключенных линий связи.
Репитер работает в режиме полудуплекс, автоматически определяет направление передачи.
Для удлинения кольцевой линии связи необходимо использовать два Репитера.
Питание Репитера осуществляется от источника напряжением =12/24В.

Варианты размещения адресных устройств в шкафах металлических типа ЩМП.

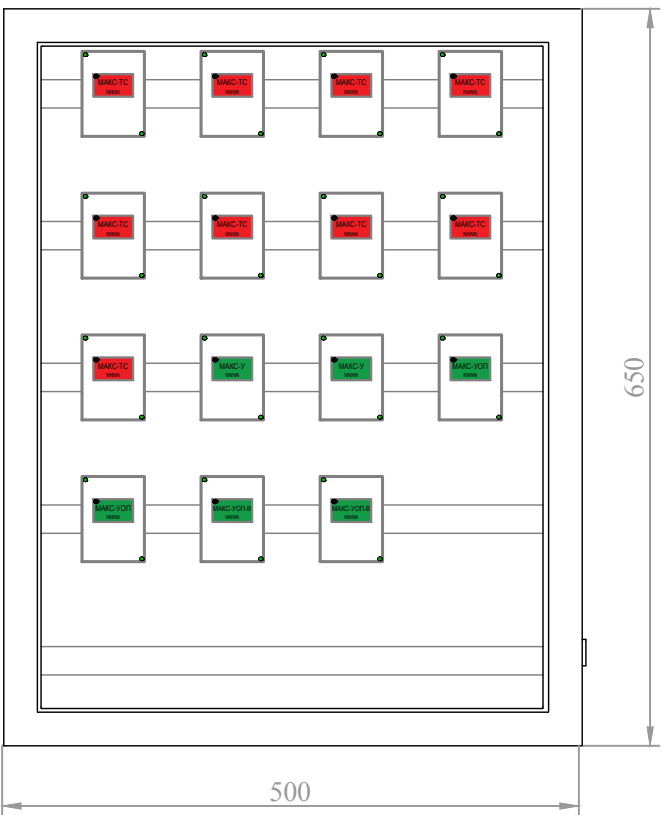
ЩМП-1-1 LIGHT IP31
(395x310x150)



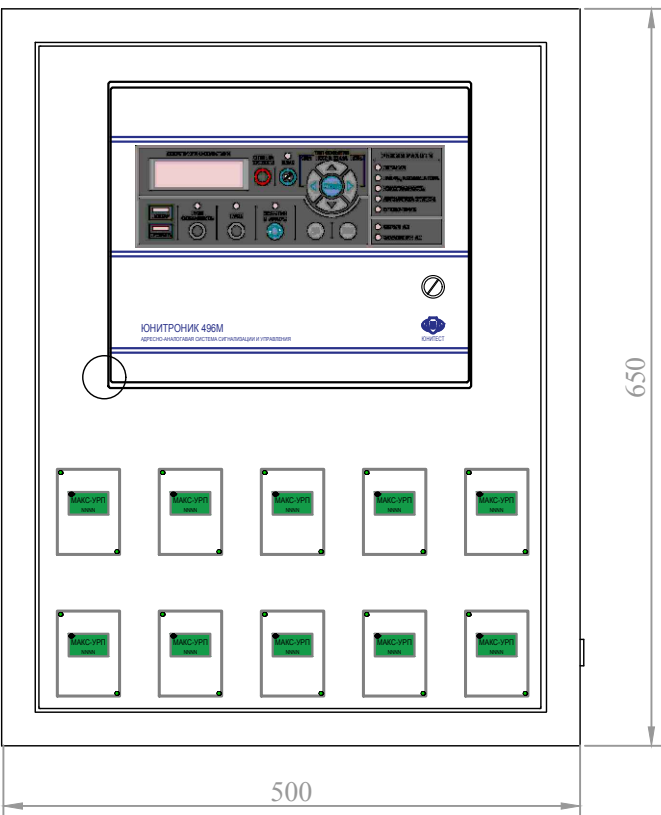
ЩМП-2-1 LIGHT IP31
(500x400x150)



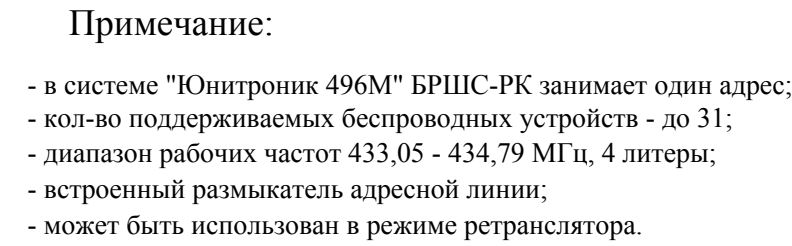
ЩМП-3-1 LIGHT IP31
(650x500x150)



ЩМП-3-1 LIGHT IP31
(650x500x150)



Согласовано:					
Инов. N подл.	Подпи дата		Взам. инов. N		



10

Лист

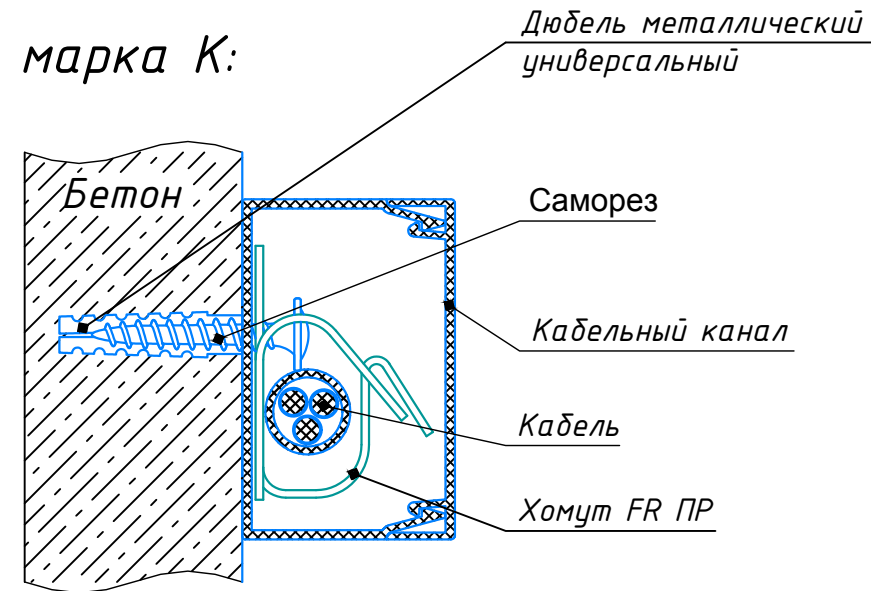
Согласовано:

Взам.инв.№

Подпи. дата

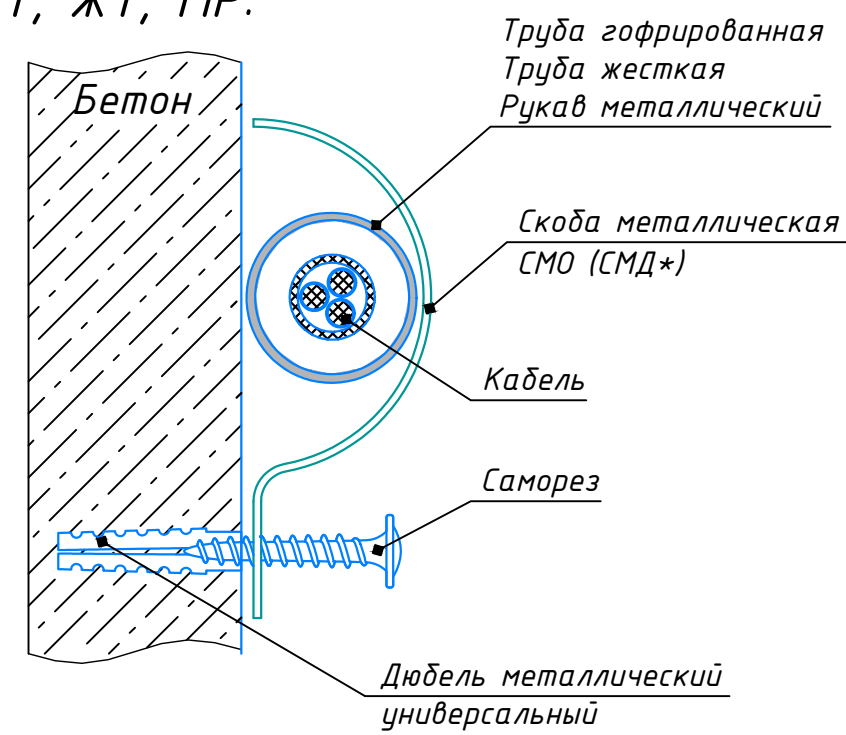
Инв.№ подл.

Монтаж ОКЛ марки К
на бетонной поверхности при использовании дюбеля и самореза



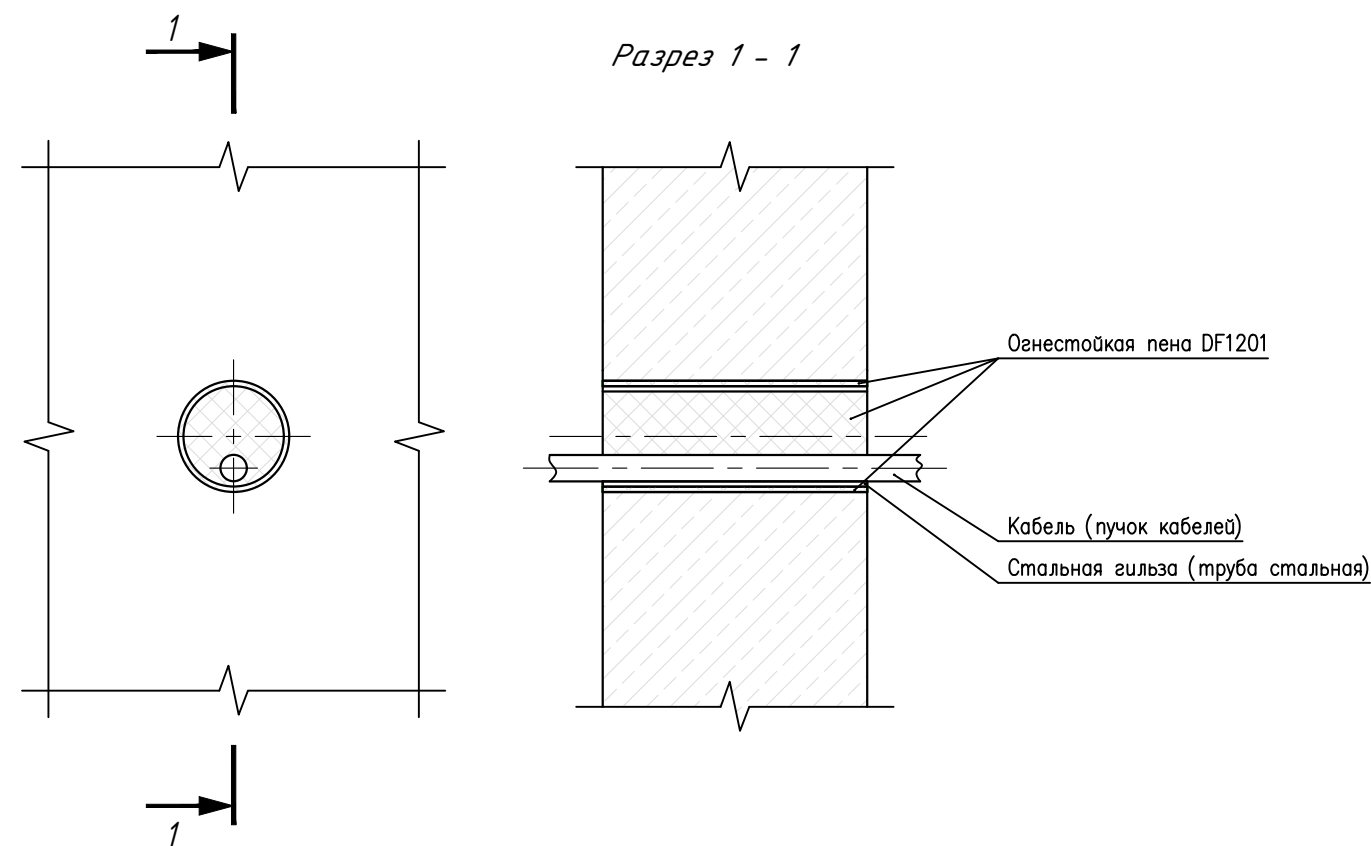
Монтаж ОКЛ марки К, ГТ, ЖТ, МР
на бетонной поверхности при использовании дюбеля и самореза

марка ГТ, ЖТ, МР:



* В случае установки скобы двухлапковой СМД применяется дополнительный дюбель и саморез

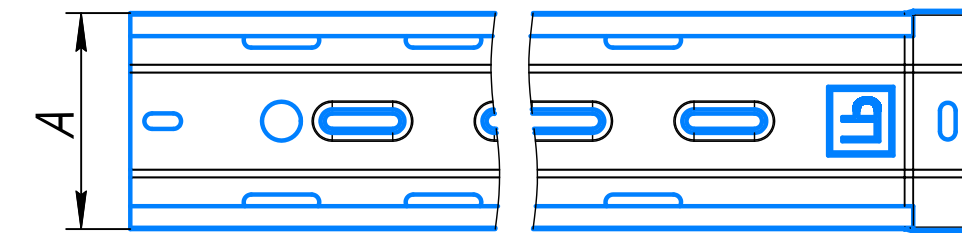
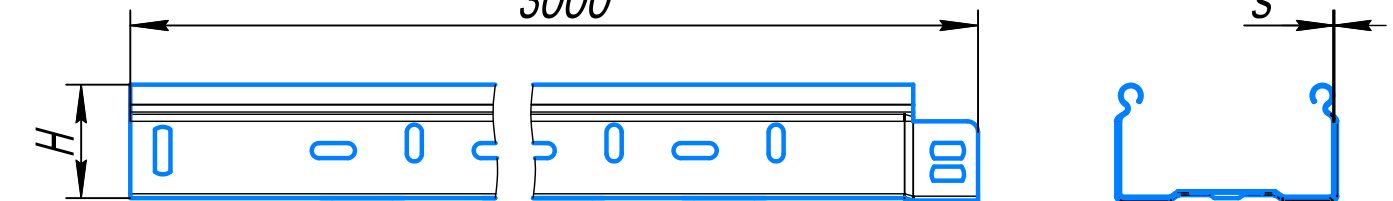
Кабельная проходка



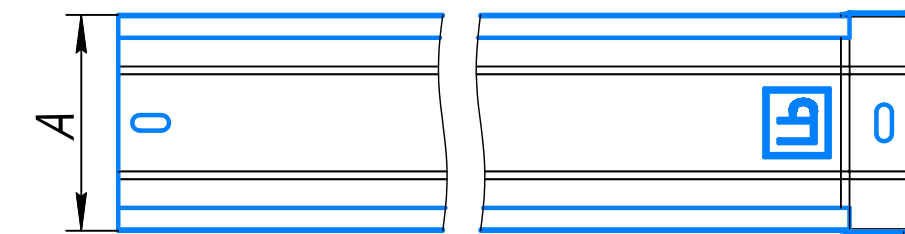
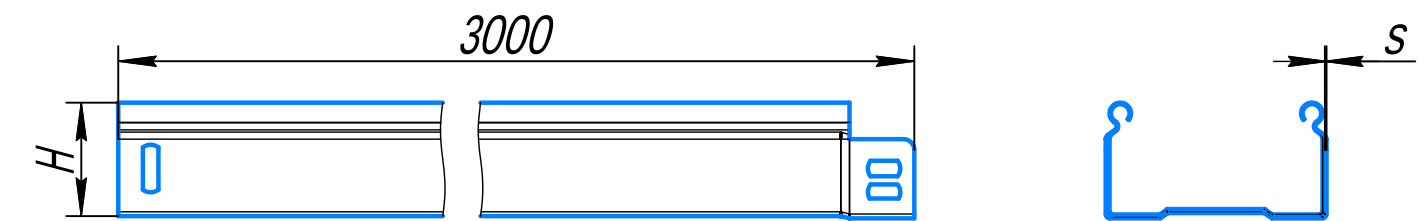
Организация огнестойкой проходки кабеля в стальной гильзе с применением пены DF1201*. Нормируемый предел огнестойкости EI 150 по ГОСТ 30247.0-94, 1-94.

* - Пена однокомпонентная огнезащитная, предел огнестойкости 150 мин, температура монтажа от +5 до + 40°C, цвет розовый, глубина заделки 200 мм при ширине зазора 30 мм, конечный выход одного баллона порядка 25 л

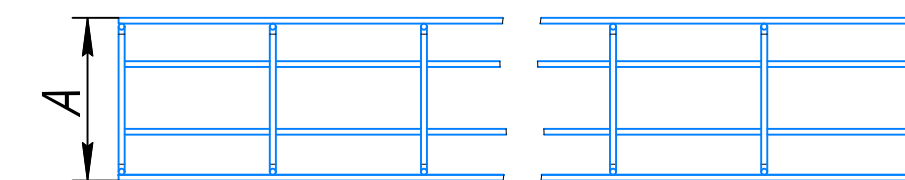
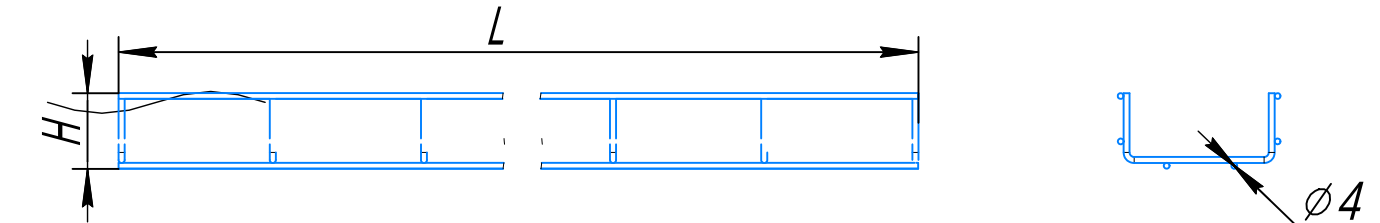
ОКЛ марки ЛМ
Лоток перфорированный Стандарт



ОКЛ марки ЛМ
Лоток неперфорированный Стандарт



ОКЛ марки ЛМ
Лоток проволочный Стандарт



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

ЮНИТЕСТ-ОКЛ

Лист

73.1