

ИНТЕГРАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ СЕРИИ «ПРЕДЕЛ», «ТАНТАЛ», «АНТИРИС», «АНЧАР» И ДРУГИХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ С «СУХИМ» КОНТАКТОМ РЕЛЕ В ИНТЕГРИРОВАННУЮ СИСТЕМУ ОХРАНЫ «ОРИОН»

Данное типовое решение применяется в случаях, когда необходима дистанционная настройка извещателей, интерфейс повышенной информативности и минимальное количество кабельных линий.

1 Преимущества и ограничения предлагаемого решения

Преимущества:

- возможность в реальном времени проводить настройку чувствительности извещателей серии «Предел», «Тантал», «Анчар» в условиях меняющейся обстановки, которую получает оператор системы;
- за счет связи на уровне протоколов обмена достигается значительная оптимизация линий связи. Средства обнаружения (до 32) объединяются всего одной парой проводов (интерфейсом RS-485). Нет необходимости протягивать отдельные пары для сигналов о тревоге и неисправности к каждому извещателю;
- сокращение сроков и удобство монтажа, экономия на кабельных линиях, распределительных шкафах и т.д.

Ограничения:

- предъявляются требования к длине линии связи;
- в случае некачественной прокладки кабельных трасс и нарушений в заземлении, линия связи более подвержена наводкам и помехам.

2 Описание оборудования

В решении используется следующее оборудование:

- контроллер «С2000-Периметр»;
- периметральные извещатели серии «Предел», «Тантал», «Анчар», «Антирис»;
- блок сопряжения «БС1-Б» (или «КР-БСБ») используется вместо коробки распределительной «КР-У1» и обеспечивает подключение блока ПРМ извещателей «Предел», «Тантал» (приемопередатчика «Антирис»/«Анчар»). Отличие «БС1-Б» от «КР-БСБ» заключается в наличии гальванической развязки в «КР-БСБ» по питанию;

- блок сопряжения «БС2-Б», с помощью которого по «сухому» контакту передается сигнал «вскрытие» коробки «КР-У1» блока ПРД извещательной «Предел», «Тантал». Сам блок подключается согласно РЭ и особенностей не имеет.

Дополнительные извещатели с «сухим» контактом реле подключаются также через «БС2-Б».

При заказе охранных извещателей в комплектацию необходимо дополнительно включить блоки сопряжения «БС1-Б» или «КР-БСБ». Одна «КР-У1» при этом будет исключена из каждого комплекта извещателя.

Максимальная длина линии интерфейса RS-485 1500м. При необходимости удлинения линии и организации ответвления длиной более 10 м используется повторитель интерфейса «ПИ-RS485». ПИ обеспечивает гальваническую развязку обеих линий между собой, а также с источником питания и может использоваться для гальванической развязки сетевых устройств в линии, если они питаются от разных источников, и разность потенциалов между общими проводами их питания, как по постоянному, так и по переменному току превышает 1 В. Последовательно в линию можно включать до 20 ПИ.

Контроллер «С2000-Периметр» фактически является преобразователем протоколов различных извещателей в протокол системы «Орион», в которую передаются все извещения о тревогах и неисправностях извещателей. Эти события могут отображаться на светодиодных блоках индикации и графических планах помещений АРМ «Орион Про», транслироваться на ПЦО по трем-четырем каналам связи (Интернету, GSM, ГТС и радиоканалу). Пользователи при соответствующих настройках получают возможность управлять взятием/снятием с охраны средств обнаружения с любого считывателя или клавиатуры системы. Настройка чувствительности делается средствами общего интерфейса АРМ «Орион Про», который одновременно используется для управления системами ОПС, СКУД, видеонаблюдения. При этом все действия оператора протоколируются вплоть до сохранения в базе данных измененных порогов чувствительности. Программное обеспечение может автоматически возвращать настройки средств обнаружения в исходное состояние по истечению заданного оператором таймаута. Этот функционал значительно снизит количество ложных срабатываний системы защиты периметра и облегчит ее эксплуатацию. [1]

Контроллер передает по интерфейсу "Орион" на сетевой контроллер (АРМ "Орион" или пульт "С2000М") следующие события: [2]

- "Тревога проникновения";
- "Взятие зоны";
- "Задержка взятия зоны";
- "Невзятие зоны";

- "Снятие зоны";
- "Зона отключена";
- "Зона подключена";
- "Возникновение помехи в зоне";
- "Прекращение помехи в зоне";
- "Тревога взлома" – корпус контроллера открыт;
- "Восстановление корпуса" – корпус контроллера закрыт;
- "Авария питания" – понижение или повышение напряжения питания выше допустимого;
- "Восстановление питания".

Также возможна регулировка извещателей при помощи прибора контроля «ПК-КСУ», которая особенностей не имеет. Методика регулировки приведена в руководстве по эксплуатации на «ПК-КСУ» и на конкретный извещатель.

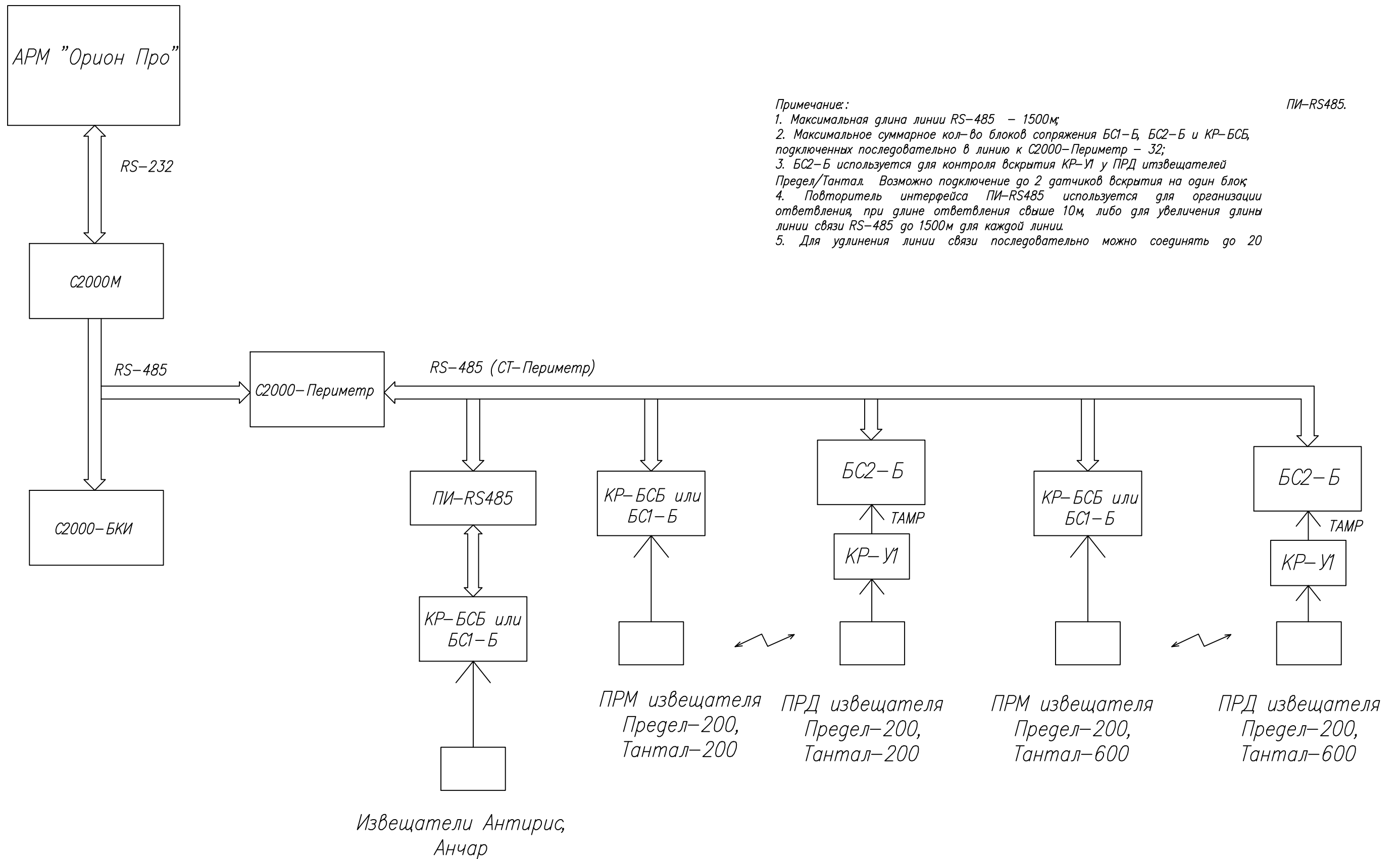


Рисунок 1 – Структурная схема системы [1]

1. Статья «Защита периметра - новая веха в развитии ИСО «Орион». http://bolid.ru/files/373/566/s2000_perimetr.pdf

2. Контроллер периметровых извещателей «С2000-Периметр», руководство по эксплуатации, 2015г. АЦДР.426469.024 РЭ.

Интеграция оборудования ООО "СТ-ПЕРИМЕТР" в систему "Орион"



Примечание:

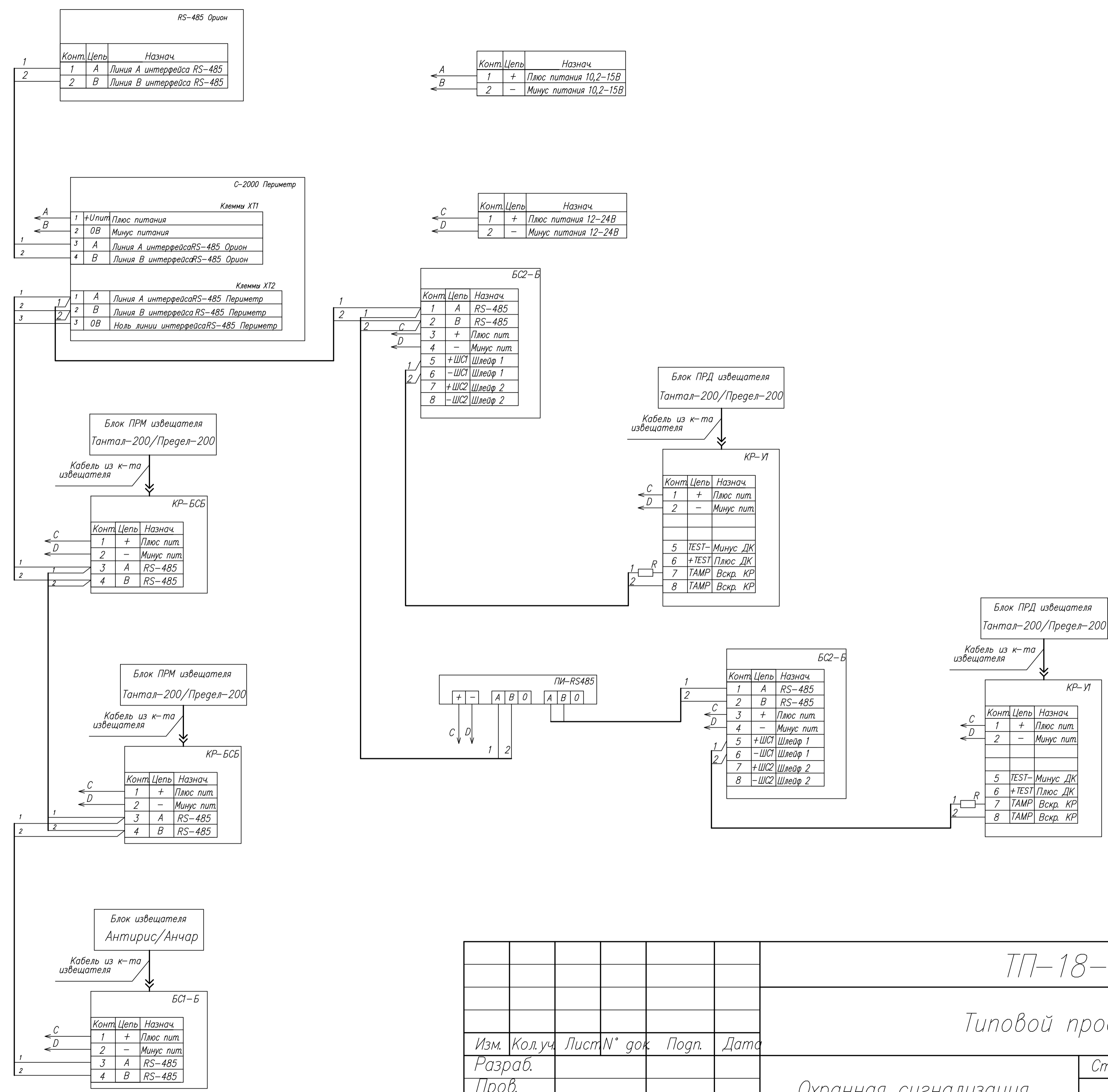
1. Максимальная длина линии RS-485 - 1500м;
2. Максимальное суммарное кол-во блоков сопряжения БС1-Б, БС2-Б и КР-БСБ, подключенных последовательно в линию к С2000-Периметр - 32;
3. БС2-Б используется для контроля вскрытия КР-У1 у ПРД извещателей Предел/Тантал. Возможно подключение до 2 датчиков вскрытия на один блок;
4. Повторитель интерфейса ПИ-RS485 используется для организации ответвления, при длине ответвления свыше 10м, либо для увеличения длины линии связи RS-485 до 1500м для каждой линии.
5. Для удлинения линии связи последовательно можно соединять до 20

ПИ-RS485.

						ТП-18-2			
						Типовой проект			
Изм.	Кол-во	Листов	№ док.	Подпись	Дата	Охранная сигнализация	Страниц	Лист	Листов
Проект							ТП	4	6
						Схема подключения извещателей серии Предел, Тантал, Антирис, Анчар к системе ОРИОН			
						СТ-ПЕРИМЕТР			

Согласовано:

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



ТП-18-2

Типовой проект

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							ТП	5	6
Пров.						Схемы подключения извещателей в систему Орион			
Н.контр.									
Утв.									

