



ЗАО Научно-Технический Центр "ТЕКО"

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ**

АСТРА-713

Руководство по эксплуатации

Содержание

1	Назначение	5
2	Основные сведения и особенности прибора	6
3	Технические характеристики.....	8
4	Комплектность	10
5	Конструкция	11
6	Перечень принятых терминов, определений и понятий	13
7	Информативность.....	15
8	Установка	21
9	Заводские установки	24
10	Задание режимов работы с помощью перемычек	26
11	Задание режимов работы для автономного режима работы с помощью ПК.....	29
12	Регистрация и удаление ключей ТМ для автономного режима работы	33
13	Подготовка к работе, проверка работоспособности в автономном режиме работы	35
14	Использование прибора в автономном режиме	36
15	Настройка прибора для работы в системе «Астра-Форпост»	39
16	Использование прибора в системе «Астра-Форпост»	40
17	Смена ПО.....	41
18	Техническое обслуживание	43
19	Маркировка	44
20	Утилизация	44
21	Гарантии изготовителя	45
	Приложение А	46
	Приложение Б	50

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Астра-713 (далее прибор).

Перечень сокращений, принятых в руководстве по эксплуатации:

Прибор	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-713"
ППКОП «Астра-812»	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812» с текущим ПО 812-Fdv4_x
Система «Астра-Форпост»	Система охранно-пожарной сигнализации «Астра-Форпост»
Реле	Программируемый выход реле типа «сухой контакт»
OK	Программируемый выход типа «открытый коллектор
OK1	Программируемый выход типа «открытый коллектор» (клеммник винтовой ОС1) (в заводской настройке для звукового оповещателя)
OK2	Программируемый выход типа «открытый коллектор» (клеммник винтовой ОС2) (в заводской настройке для светового оповещателя)
ЗО	Звуковой оповещатель
СО	Световой оповещатель
ЗС	Встроенный звуковой сигнализатор
Ключ ТМ	Вещественный идентификатор Touch Memory
Считыватель	Считыватель ключей ТМ (например, считыватель "Астра-ТМ")

«РПУ Астра-Р»	Радиоприемное устройство «РПУ Астра-Р» исполнение ТМ
Брелок «Астра-Р»	Радиопередающее устройство «РПД «Астра-Р» или « РПД-М «Астра-Р»
Интерфейс RS-485	Интерфейс обмена данными между внешними устройствами (приборами)
Устройство сопряжения "Астра-984"	Устройство сопряжения компьютера с интерфейсом RS-485
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПЦН	Пульт централизованного наблюдения
СПИ	Система передачи извещений
ШСх	Шлейф сигнализации, где «х» - номер ШС от 1 до 8

1 Назначение

1.1 Прибор предназначен для охраны объектов от несанкционированных проникновений и пожаров в составе системы «Астра-Фогпост» или автономно.

1.2 Прибор предназначен для контроля состояния 8 (восьми) ШС с включенными охран-ными или пожарными извещателями и выдачи извещений на ПЦН через релейные выходы, на средства оповещения через выходы типа «открытый коллектор», внутреннее звуковое оповещение, а также для передачи извещений на ППКОП «Астра-812» по интерфейсу RS-485 в формате протокола «Астра-L».

2 Основные сведения и особенности прибора

2.1 Прибор предусматривает автономное использование или объединение по интерфейсу RS-485 до 250 приборов в сеть под управлением ППКОП Астра-812 (система «Астра-Форпост»).

2.2 Прибор предусматривает постановку на охрану/снятие с охраны следующими способами:

- с помощью кнопки управления, подключаемой ко входу ТМ;
- с использованием ключей ТМ или устройств, формирующих код формата ТМ, например, «РПУ Астра-Р» (в качестве ключа ТМ используется брелок «Астра-Р»);
- с помощью кнопок-индикаторов ШС;
- по команде от ведущего прибора при работе в системе «Астра-Форпост».

2.3 Прибор имеет два основных типа ШС: «Охранный» и «Пожарный».

Прибор с ШС **охранного** типа обеспечивает контроль сопротивления ШС по жестким границам «Норма», «Нарушение». Распознавание состояния ШС «Неисправность» не производится.

Прибор с ШС **пожарного** типа обеспечивает контроль сопротивления ШС по жестким границам «Норма», «Нарушение», «Неисправность», «Внимание».

В ШС прибора могут быть включены:

- извещатели, выходные цепи приемно-контрольных приборов, имеющие релейный выход типа «сухой контакт» и работающие на замыкание или размыкание;
- пожарные извещатели, питающиеся по ШС и способные работать в диапазоне питающих напряжений от 14 до 21 В, с максимальным остаточным напряжением на сработавшем извещателе не более 6 В (например, извещатель пожарный дымовой оптико-электронный «Астра-421» исполнение П и аналогичные).

2.4 Прибор обеспечивает выдачу извещения о тревоге на ПЦН при полном отключении электропитания прибора.

2.5 В приборе предусмотрена возможность управления внешними устройствами посредством программируемых выходов реле и выходов ОК.

2.6 При напряжении питания ниже 10 В прибор переходит в режим работы «Сон» с минимальным потреблением тока. В режиме «Сон» прибор отключает все выходы и не контролирует состояние ШС. Выход из режима «Сон» осуществляется по восстановлению напряжения питания, с восстановлением состояний ШС.

2.7 Прибор имеет двухцветную индикацию состояния шлейфов сигнализации и цепей питания.

2.8 Настройка режимов работы прибора осуществляется с помощью перемычек или с помощью ПК.

2.9 В приборе предусмотрена защита от перегрузок и неправильных действий в цепях ШС.

2.10 Прибор рассчитан для непрерывной круглосуточной работы.

2.11 Конструкция прибора не рассчитана на его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, воды, а также в пожароопасных помещениях. Прибор не предназначен для использования в составе систем автоматического управления пожаротушением.

3 Технические характеристики

Напряжение питания, В	12 ⁺³ ₋₂
Ток потребления, мА, не более:	
в дежурном режиме	180
в режиме "Тревога"	230
Количество ШС, подключаемых к прибору	8
Количество релейных выходов	2
Количество выходов ОК	2
Напряжение источника питания, при котором включается индикация «Питание ниже нормы», В	11±0,3
Напряжение источника питания, при котором прибор переходит в режим «Сон», В	10±0,2

Интерфейс RS-485 (клеммы 485A, 485B):

Длина линии, м, не более	1000
Количество подключаемых приборов в системе «Астра-Фогпост», шт., не более	250

Реле 1, 2 (клеммы RELAY 1, RELAY 2):

Напряжение, В, не более	100
Ток, мА, не более	150
Выбор режима	ПЦН-тревога, контрольная лампа, взят/снят, исполнительный, тревога, звуковой, специальный

Выходы типа открытый коллектор ОК1, ОК2 (клеммы ОС1, ОС2):

Максимальный ток нагрузки выходов, мА	500
Максимальное напряжение нагрузки, В.....	15
Выбор режима.....	ПЦН-тревога, контрольная лампа, взят/снят, исполнительный, тревога, звуковой, специальный

Параметры ШС (клеммы ZONEx, GND):

Напряжение на клеммах ШС в дежурном режиме, В.....	от 14 до 21
Ток в ШС для питания извещателей, мА, не более	5
Ток короткого замыкания по ШС, мА, не более	20

Сопротивление ШС*, кОм, в состоянии:

- «Норма»	от 3 до 5
- «Нарушение» охранный	от 0 до 3 или более 5
- «Нарушение» пожарный.....	от 1,5 до 3 или от 5 до 12
- «Неисправность» пожарный	от 0 до 1,5 или более 12

Сопротивление **пожарного** ШС в режиме **двойной** сработки*, кОм, в состоянии:

- «Норма»	от 3 до 5
- «Нарушение»	от 0 до 1,5 или от 5 до 12
- «Внимание»	от 1,5 до 3
- «Неисправность»	более 12

Время интегрирования ШС, мс:

- охранный	70±10
- пожарный	300±30

* Допустимый разброс значений сопротивления не более 10%, для значения 12 кОм – не более ±2кОм.

Сопrotивление проводов ШС (без учета выносного элемента), Ом, не более:	
- охранный	220
- пожарный	150
Сопrotивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «Землей», кОм, не менее:	
- охранный	20
- пожарный	50
Количество регистрируемых ключей ТМ, не более	28
Масса прибора, кг, не более	0,11
Габаритные размеры прибора, мм, не более.....	120,5x79x30,5

Условия эксплуатации

Диапазон температур, С.....	от минус 30 до плюс 50
Относительная влажность воздуха, %	до 98 при +35 С° без конденсации влаги

4 Комплектность

Комплектность поставки прибора:	
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-713"	1 шт.
Резистор 3,9.....	8 шт.
Винт 2 – 3x30.....	4 шт.
Дюбель 5x25	4 шт.
Наклейка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

5 Конструкция

5.1 Конструктивно прибор выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока установлена печатная плата с радиоэлементами (рисунок 1).

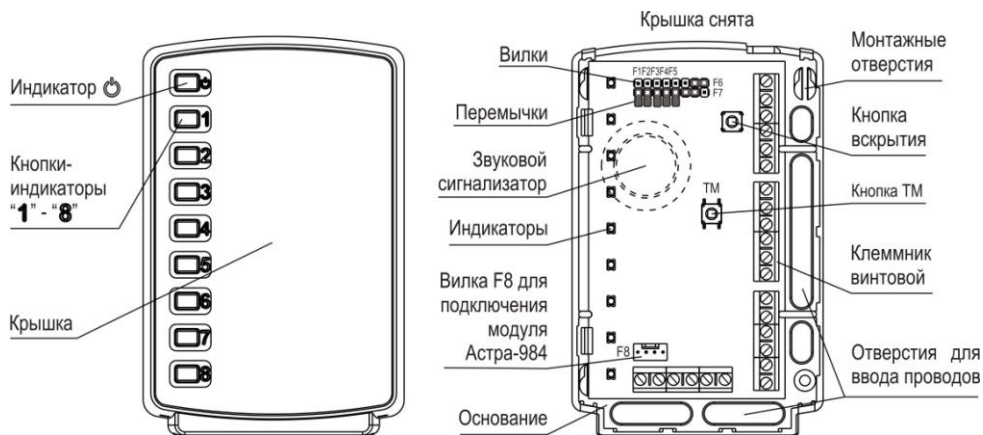



Рисунок 1

5.2 На плате прибора установлены штыревые вилки с перемычками для выбора режима работы прибора и двухцветные индикаторы:

- "1" – "8" - для индикации состояния соответствующих ШС;
-  - для индикации состояния напряжения питания прибора и исправности интерфейса RS-458.

5.3 В крышке прибора установлены силиконовые кнопки-индикаторы "1" – "8" для постановки на охрану/снятия с охраны соответствующих ШС.

5.4 На плате установлена кнопка вскрытия, которая при снятии крышки формирует извещение на звуковой сигнализатор и, при необходимости, на реле и выходы ОК1, ОК2 (задается с помощью программы для ПК «Pconf-713» или «Pconf-812»).

5.5 На плате установлен звуковой сигнализатор для звукового сопровождения извещений.

6 Перечень принятых терминов, определений и понятий

Автоперевзятие – функция для одного или группы ШС охранного типа, привязанных к одному реле, предназначенная для автоматического взятия на охрану по истечении заданного промежутка времени после состояния «Тревога» при условии восстановления одного или группы ШС в состояние «Норма».

Тихая тревога – функция для одного или группы ШС охранного типа, привязанных к одному реле, предназначенная для скрытой выдачи извещения о тревоге только на реле ПЦН.

Круглосуточный режим охраны – функция для одного или группы ШС охранного или пожарного типа, привязанных к одному реле, предназначенная для круглосуточной охраны. ШС при этом ставится на охрану автоматически, по переходу параметров ШС в состояние «Норма». Снятие дежурного режима заблокировано, необходимо только для сброса извещения о тревоге.

Двойная сработка – функция для одного или группы ШС пожарного типа, привязанных к одному реле. Тактика выдачи извещений следующая: при сработке одного пожарного извещателя выдается извещение «Внимание», при сработке двух и более извещателей в одном ШС – «Пожар».

Время интегрирования – время нарушения ШС, при котором прибор будет считать нарушение большей длительности действительным, а меньшей длительности – помехой.

Время задержки на выход – для ШС1 и ШС2 с задержкой на вход/выход - время от момента начала постановки прибора под охрану до перехода в режим «Взят», при этом нарушения ШС во время задержки на выход не фиксируются.

Время задержки на вход – для ШС1 и ШС2 с задержкой на вход/выход время от момента перехода ШС состояние «Нарушение» до начала выдачи извещения «Тревога» на звуковые оповещатели.

Тактика «Любая дверь» - для ШС1 и ШС2 с задержкой на выход. Процесс взятия на охрану (начало отсчета времени задержки на выход) начнется с любого состояния ШС. При этом взятие на охрану происходит после окончания установленной задержки на выход, если ШС находится в состоянии «Норма».

Тактика «Закрытая дверь» - для ШС1 и ШС2 с задержкой на выход. Процесс взятия на охрану (начало отсчета времени задержки на выход) начнется, только если ШС находится в состоянии «Норма». При этом взятие на охрану происходит после окончания установленной задержки на выход, если ШС находится в состоянии «Норма».

Проходная зона – функция для одного или нескольких охранных ШС, привязанных к одному реле вместе с группой ШС, управляемых самостоятельно. Взятие на охрану происходит **автоматически** вместе с последним взятým ШС из данной группы. Снятие с охраны происходит **автоматически** при снятии хотя бы одного ШС из группы.

Режим «Ведомый» – режим работы прибора совместно с ППКОП «Астра-812».

Режим «Ведущий» – автономный режим работы прибора.

7 Информативность

Вид и количество извещений прибора зависит от установленных режимов работы прибора.


Таблица 1 - Информативность прибора

№ п/п	Тип извещения	Реакция прибора
Реле (режим работы «ПЦН-тревога») (<i>заводская установка</i>)		
1	«Охрана ПЦН»	Контакты реле замкнуты в режиме «Взят» при отсутствии нарушения ШС, привязанных к данному реле
2	«Тревога ПЦН»	Контакты реле разомкнуты в режиме «Взят» при нарушении ШС, привязанных к данному реле, или полном отключении электропитания прибора
3	«Снят ПЦН»	Контакты реле разомкнуты при снятии с охраны одного из ШС, привязанных к данному реле

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Тип извещения	Реакция прибора
Индикатор "X" (где "X" от "1" до "8")		
4	«Готов»	Мигает зеленым цветом 1 раз в 1 с при нахождении параметров ШСх в состоянии «Норма», если данный ШС снят с охраны
5	«Не готов»	Не горит при переходе параметров ШСх в состояние «Нарушение» в режиме «Снят»
6	«Охрана»	Горит зеленым цветом при нахождении параметров ШСх в состоянии «Норма» в режиме «Взят»
7	«Тревога» («Пожар»)	Мигает красным цветом 1 раз в 1 с при переходе параметров ШСх в состояние «Нарушение» в режиме «Взят»
8	«Неисправность»	Мигает красным цветом 2 раза в 1 с при переходе параметров <u>пожарного</u> ШСх в состояние «Неисправность»
9	«Внимание»	Мигает зеленым цветом 2 раза в 1 с при переходе параметров <u>пожарного</u> ШСх с режимом <u>двойной</u> сработки в состояние «Нарушение» по одному извещателю (состояние «Внимание»)

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Тип извещения	Реакция прибора
Индикатор 		
10	«Питание норма»	Горит зеленым цветом при достаточном напряжении питания и наличии обмена с ведущим устройством при работе в ведомом режиме
11	«Неисправность питания»	Мигает красным цветом 1 раз в 1 с при пониженном напряжении питания ($11,5 \pm 0,3$) В
12	«Неисправность интерфейса обмена»	Мигает зеленым цветом 1 раз в 1 с при отсутствии обмена по интерфейсу RS-485 в течение установленного времени, при работе в ведомом режиме ¹⁾

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Тип извещения	Реакция прибора
ЗС		
13	«Тревога» ²⁾	Непрерывный звук при переходе <u>охранного</u> ШС, находящегося на охране, в состояние «Нарушение» (по истечении времени задержки на вход для ШС1 и/или ШС2)
14	«Пожар» ²⁾	Прерывистый звук 1 раз в 2 с при переходе <u>пожарного</u> ШС в состояние «Нарушение»
15	«Неисправность» ²⁾	Прерывистый звук 2 раза в 1 с при переходе <u>пожарного</u> ШС в состояние «Неисправность»
16	«Внимание» ²⁾	Прерывистый звук 2 раза в 1 с при переходе <u>пожарного</u> ШС в режиме <u>двойной</u> сработки ШС в состояние «Внимание»
17	«Изменение состояния кнопки вскрытия»	Прерывистый звук 0,25 с 1 раз в 1 с при вскрытии или закрытии корпуса прибора. Длительность 10 с

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Тип извещения	Реакция прибора
ЗС		
18	«Постановка ШС на охрану»	Однократный звуковой импульс
19	«Снятие ШС с охраны»	Двукратный звуковой импульс
20	«Отбой ключа ТМ»	Три звуковых импульса подряд при неверном коде ключа ТМ, если установлен режим постановки на охрану от ключа ТМ
21	«Задержка»	Прерывистый звук 1 раз в 1 с в течение времени задержки на вход-выход
22	«Конец задержки»	Кратковременное включение на 0,15с по окончании времени задержки на выход

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Тип извещения	Реакция прибора
ОК1 (режим работы «звуковой») (<i>заводская установка</i>)		
23	«Снят», «Охрана»	Выключен
24	«Тревога», «Пожар» ²⁾	Непрерывный звук при переходе <u>пожарного</u> или <u>охранного</u> ШС, находящегося на охране, в состояние «Нарушение» (по истечении времени задержки на вход для охранного ШС1 и/или ШС2)
ОК2 (режим работы «контрольная лампа») (<i>заводская установка</i>)		
25	«Снят»	Не горит , если хотя бы один из ШС снят с охраны
26	«Охрана»	Горит постоянно в режиме «Взят» при нахождении параметров ШС в состоянии «Норма»
27	«Тревога», «Пожар»,	Мигает 1 раз в 1 с в режиме «Взят» при переходе хотя бы одного ШС в состояние «Нарушение»
¹⁾ <i>Время отсутствия связи с ведущим прибором можно изменить с ПК (заводская установка - 10 с).</i> ²⁾ <i>Длительность извещения можно изменить с ПК (заводская установка - 180 с).</i>		

8 Установка

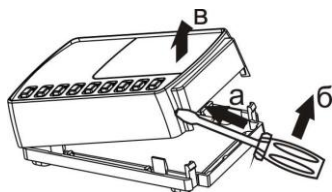
Монтаж прибора производить в соответствии с РД.78.145-93 «Правила производства и приемки работ. Установка охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

8.1 Выбор места установки

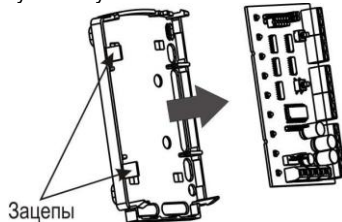
Прибор устанавливают на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

8.2 Порядок установки

- 1)** Вытолкнуть защелки основания из паза крышки. Снять крышку

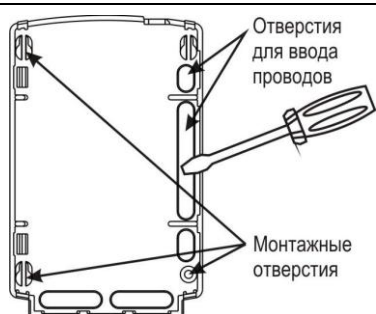


- 2)** Отогнуть зацепы на основании, снять печатную плату



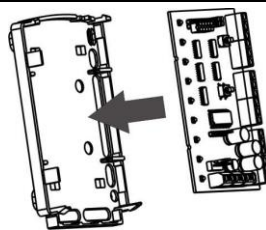
3)

- На ровной поверхности сделать разметку под монтажные отверстия, используя основание прибора в качестве трафарета.
- Выдавить в основании прибора заглушки выбранных отверстий для ввода проводов.
- Провести провода от источника питания, шлейфа сигнализации, интерфейса RS-485, реле, ОК, считывателя «Астра-ТМ» (при использовании ключей ТМ), «РПУ Астра-Р» (при использовании брелоков «Астра-Р») через отверстия для ввода проводов.
- Закрепить основание прибора

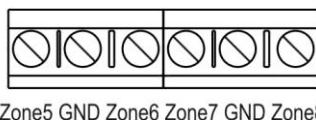
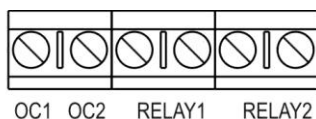
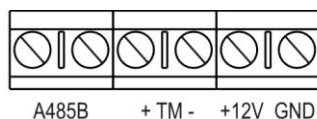


4)

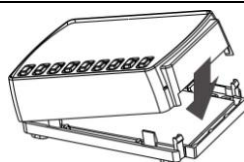
Установить печатную плату на место



5) Электрический монтаж к выходным клеммам РПУ вести в соответствии с выбранными схемами подключения в **Приложениях А и Б**



6)
Установить на место крышку прибора (до щелчка).
При необходимости, наклеить на крышку прибора наклейку из комплекта поставки



9 Заводские установки

Поставляемый прибор имеет в памяти заводские установки, которые приведены в таблице 2. Для использования прибора с заводскими установками необходимо установить перемычку на **один** штырь вилки **F7**. При этом положение остальных перемычек прибором игнорируется.

Таблица 2

Режим работы	Параметры
ШС1 – ШС4	Охранный, мгновенный, время интегрирования 70мс
ШС5 – ШС8	Пожарный
Задержка на вход (для ШС1 и ШС2)	0 с
Задержка на выход (для ШС1 и ШС2)	0 с
Режим работы по интерфейсу RS-485	Автономный
Постановка на охрану	Ключ ТМ
Блокирование кнопок ШС	Запрещено
Функция «Автоперевзятие»	Запрещена
Тактика работы ШС1 и ШС2	«Закрытая дверь»
Функция «Тихая тревога»	Запрещена

Режим работы	Параметры
Функция «Проходная зона»	Запрещена
Режимы работы реле	ПЦН тревога
Привязки реле к ШС	ШС1 –ШС4– реле 1, ШС5-ШС8 – реле 2
Режим работы ОК1	Звуковой
Привязки ОК1 к ШС	ШС1 - ШС8
Режим работы ОК2	Контрольная лампа
Привязки ОК2 к ШС	ШС1 - ШС8
Задержка реле по ШС1 и ШС2	Нет
Длительность извещений на ЗС и выход ОК1 в режиме «Звуковой»	180 с
Извещения на ЗС	Полный набор по таблице 1

10 Задание режимов работы с помощью перемычек

При работе прибора от перемычек автоматически устанавливается **автономный** («ведущий») режим работы.

При подключении управляющего ППКОП «Астра-812» к интерфейсу RS-485 режим работы, задаваемый перемычками, автоматически аннулируется, и прибор будет работать согласно настройкам от ППКОП «Астра-812».

Режимы работы, задаваемые перемычками (рисунок 2) приведены в таблице 3.

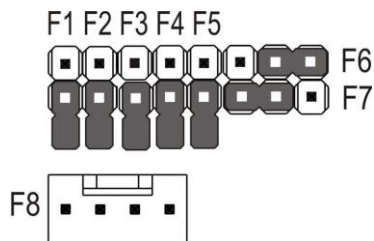


Рисунок 2

ВНИМАНИЕ! Перемычки снимают и устанавливают при **выключенном** питании прибора.


Таблица 3

Вилка	Наименование вилки	Положение переключки		Режим работы
F1	Способ постановки на охрану	–		При помощи ключей ТМ
		+		При помощи кнопки управления
F2	Ограничение звуковых оповещений на ЗС и ЗО	–		Все извещения
		+		Тревога, Пожар
F3	Режим автоперевзятия	–		Запрещен
		+		Разрешен
F4, F5	Режим работы всех ШС прибора	F4	F5	Все ШС охранные
		–	–	ШС1 охранный с задержкой Остальные ШС охранные, мгновенные
		+	–	ШС1 охранный с задержкой ШС2 –ШС4 охранные, мгновенные ШС5 –ШС8 пожарные
		–	+	Все ШС охранные ШС1 охранный с задержкой ШС2 охранный, круглосуточный, тихая тревога Остальные ШС охранные, мгновенные
		+	+	Все ШС пожарные

Продолжение таблицы 3

Вилка	Наименование вилки	Положение перемычки	Режим работы
F6	Задержка на вход/выход (для ШС1)	—	Отключен (ШС1 - мгновенный)
		На правые два штыря	30с на вход, 1 мин на выход
		На левые два штыря	1 мин на вход, 2 мин на выход
F7	Режим настройки	—	Использование режимов работы из памяти прибора (положение остальных перемычек игнорируется)
		На левые два штыря	Задание режимов работы с помощью перемычек
		На правые два штыря	Задание режимов работы с помощью ПК или смена ПО
F8	Подключение устройства сопряжения «Астра-984»	—	
	Подключение терминального резистора порта RS-485	—	Резистор отключен
		На левые два штыря	Резистор подключен (при длине интерфейсной линии более 200 м)

"—" - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки)
" +" - перемычка установлена на два штыря вилки




11 Задание режимов работы для автономного режима работы с помощью ПК

Наиболее удобный способ изменения режима работы прибора – с помощью ПК, для этого необходимы:

- ПК;
- устройство сопряжения «**Астра-984**» (поставляется отдельно);
- программа для ПК «**Pconf-713**» (распространяется бесплатно с сайта www.teko.biz).

Последовательность действий:

- 1) отключить питание прибора;
- 2) снять крышку прибора, вытолкнув защелки основания из паза крышки (раздел 8);
- 3) отсоединить провода интерфейса RS-485 (при наличии) от прибора;
- 4) установить перемычку на правые два штыря вилки **F7**;
- 5) подключить устройство сопряжения «Астра-984» к прибору и к ПК в соответствии с рисунком

3, при этом индикатор  загорится **зеленым** цветом.

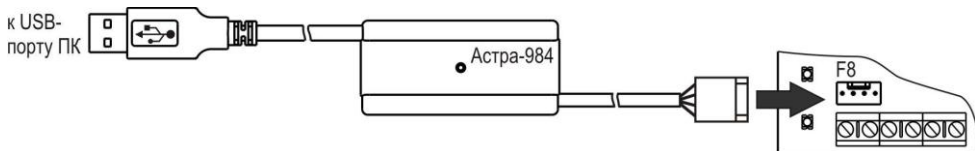


Рисунок 3

ВНИМАНИЕ! При первом подключении устройства сопряжения «Астра-984» к порту USB ПК необходимо установить драйвер в соответствии с разделом «Установка драйвера для устройства сопряжения "Астра-984"» из Руководства пользователя «Pconf-713».

- 6) запустить на ПК программу Pconf-713.exe,
- 7) в окне программы «Режим работы» выбрать режим «Смена настроек»;
- 8) установить связь с прибором (кнопка «Установить связь»);
- 9) задать необходимые режимы работы прибора согласно указаниям Руководства пользователя ПО «Pconf-713» (открывается по нажатию кнопки «Help» на рабочем поле программы или клавиши F1 клавиатуры ПК);
- 10) записать настройки в память прибора (кнопка «Записать в прибор»);
- 11) разорвать связь с прибором (кнопка «Разорвать связь»);
- 12) закрыть программу Pconf-713.exe;
- 13) отсоединить устройство сопряжения «Астра-984»;
- 14) установить переключку на один штырь вилки F7;
- 15) присоединить провода интерфейса RS-485 к прибору (при необходимости);
- 16) установить крышку на место;
- 17) включить питание прибора;
- 18) проверить работоспособность прибора согласно заданным режимам работы.

ВНИМАНИЕ! При подключении ППКОП «Астра-812» к интерфейсу RS-485 режим работы, задаваемый от ПО «Pconf-713», автоматически аннулируется, и прибор будет работать согласно настройкам от прибора «Астра-812».

Режимы работы прибора, доступные для изменения от ПК:

- тактика любая/закрытая дверь (для ШС1 и ШС2);
- время на вход, время на выход (для ШС1 и ШС2);
- автоперевзятие (для охранных ШС);
- время для перевзятия;
- тихая тревога (для охранных ШС);
- проходная зона (для охранных ШС);
- круглосуточный режим (для охранных ШС);
- двойная сработка (для пожарных ШС);
- время интегрирования 70/300 мс (для охранных ШС);
- выбор способа управления прибором: ключ ТМ/кнопки;
- регистрация новых ключей ТМ и назначение им полномочий;
- блокирование управления от кнопок;
- привязки ШС к реле и выходам ОК1, ОК2;
- режимы работы реле и выходов ОК1, ОК2 (таблица 4);
- задержка реле по ШС1 и ШС2;
- время включения ЗО и ЗС;
- ограничение извещений на ЗС и ЗО (только «Тревога», «Пожар»).

Таблица 4 - Режимы работы реле и выходов ОК1, ОК2

Наименование режима	Описание режима
ПЦН - Тревога	Реле (выход ОК) замыкается при постановке на охрану, размыкается при тревоге или снятии с охраны
Контрольная лампа	Реле (выход ОК) замыкается при постановке на охрану (по истечении времени задержки на выход), переключается при тревоге, размыкается при снятии
Взят/снят (для охранных ШС)	Реле (выход ОК) замыкается при постановке на охрану всех ШС, имеющих привязку к данному реле или ОК, размыкается при снятии с охраны одного из ШС, имеющих привязку к данному реле или ОК
Звуковой	Реле замыкается при тревоге, размыкается при отсутствии тревоги. Выход ОК замыкается при тревоге на установленное с ПК время (заводская установка – 3 мин), размыкается при отсутствии тревоги
Тревога	Реле (выход ОК) замкнуто во взятом и снятом состоянии при наличии питания, размыкается только при тревоге во взятом состоянии
Исполнительный (для охранных ШС)	Реле (выход ОК) замыкается на время 10 с при постановке на охрану или снятии с охраны ШС, имеющего привязку к данному реле
Специальный	Создание нового режима работы реле (выхода ОК)

12 Регистрация и удаление ключей ТМ для автономного режима работы

Запись (удаление) кода ключа ТМ в память прибора можно осуществить:

- с помощью кнопки ТМ на печатной плате;
- с помощью ПК (программа «Рconf-713») (см. раздел 11).

К клеммам прибора «+ТМ» и «–ТМ» подключить считыватель ключа ТМ или «РПУ Астра-Р» (Приложение А).

Регистрация (удаление) ключа ТМ с помощью кнопки ТМ

Последовательность действий:

- 1) отключить питание прибора;
- 2) снять крышку прибора, вытолкнув защелки основания из паза крышки (раздел 8);
- 3) установить переключку на один штырь вилки **F1** (режим постановки на охрану при помощи ключей ТМ);
- 4) нажать **кнопку ТМ** и включить питание прибора. Индикатор «1» загорится **красным** цветом;
- 5) отпустить **кнопку ТМ**. Индикатор «1» **мигает зеленым** цветом - прибор находится в режиме ожидания регистрации (удаления) ключа ТМ;
- 6) для удаления ранее зарегистрированных ключей ТМ:
– нажать кнопку ТМ (индикатор «1» загорится красным цветом) и удерживать кнопку ТМ до

автоматического выключения индикатора «1». Все коды ранее зарегистрированных ключей ТМ будут стерты из памяти прибора,
– отпустить кнопку ТМ;

для регистрации новых ключей ТМ:

– **кратковременно** нажать кнопку **ТМ**, индикатор «1» **мигает зеленым** цветом - прибор готов к регистрации (если индикатор «1» начал мигать красным цветом, то количество зарегистрированных ключей ТМ составляет максимально возможное - 28 шт.),

– поднести ключ ТМ к считывателю или нажать кнопку на брелоке «Астра-Р».

- При **успешной** регистрации индикатор «1» загорится **зеленым** цветом. Данному ключу ТМ назначаются полномочия на взятие и снятие всех ШС.

- При **наличии** данного ключа ТМ в памяти прибора индикатор «1» загорится **красным** цветом;

7) повторить, при необходимости, процедуру регистрации или удаления;

8) выключить питание прибора;

9) установить перемычки в соответствии с требуемым режимом работы (таблица 3);

10) установить крышку на место;

11) включить питание прибора.

Внимание! Зарегистрированные ТМ имеют полномочия только для автономного режима работы прибора.

13 Подготовка к работе, проверка работоспособности в автономном режиме работы.

Последовательность действий:

- 1) Отключить питание прибора.
- 2) Снять крышку прибора, вытолкнув защелки основания из паза крышки (раздел 8).
- 3) Проверить правильность произведенного монтажа при установке.
- 4) Выполнить, при необходимости, установку режимов работы прибора (разделы 9 – 12).
- 5) Провести **проверку работоспособности** прибора:

а) дождаться перехода **ШСх** прибора в состояние «**Готов**» (индикатор «**Х**» мигает **1 раз в 1с зеленым** цветом). При не готовности ШСх (индикатор «**Х**» не горит) проверить ШСх;

***Примечание** – Если ШСх определен как пожарный или круглосуточный охранный, то состояния «Готов» у данного ШС нет, ШСх автоматически переходит в режим «Взят».*

б) перевести прибор в режим «Взят» замыканием кнопки управления, подключением ключа ТМ к считывателю (нажатием кнопки на брелоке «Астра-Р» при подключенном «РПУ Астра-Р») или нажатием кнопок ШС на приборе, соответствующих охраняемому объекту или его части;

в) проверить соответствие извещений на ЗС, индикаторы «**1**»... «**8**», выходы ОК, реле в состоянии «Норма» и «Нарушение» для ШСх (таблица 1);

г) снять прибор с охраны размыканием кнопки управления, подключением ключа ТМ к считывателю, нажатием кнопки на брелоке «Астра-Р» или нажатием кнопок ШС на приборе, соответствующих охраняемому объекту или его части;

д) проверить сброс и последующее восстановление питания через 10 с на клемме пожарного ШС;

е) проверить соответствие извещений на ЗС, индикаторы «**1**»... «**8**», выходы ОК, реле.

14 Использование прибора в автономном режиме

При эксплуатации прибора следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

14.1 Использование прибора в качестве охранного

• Взятие объекта под охрану

— с помощью кнопки управления или кнопок ШС на приборе:

- 1) закрыть все окна, форточки, двери и т.п.;
- 2) замкнуть кнопку управления или нажать кнопку ШС, соответствующую охраняемому объекту или его части;

- 3) выйти из охраняемого помещения и закрыть входную дверь;

- 4) по окончании времени задержки на выход зафиксировать включение СО (при наличии СО). Прибор переходит в режим работы «Охрана».

— с помощью ключа ТМ (считыватель ключа ТМ установлен снаружи помещения) и брелока «Астра-Р»:

- 1) закрыть все окна, форточки, двери и т.п.;
- 2) выйти из охраняемого помещения и закрыть входную дверь;
- 3) коснуться ключом ТМ считывателя или нажать кнопку на брелоке «Астра-Р»;
- 4) зафиксировать включение СО (при наличии СО). Прибор переходит в режим работы «Охрана».

- **Снятие объекта с охраны**

– с помощью кнопки управления или кнопок ШС:

1) открыть входную дверь.

При этом происходит нарушение ШС и переход в режим «Тревога». Индикатор ШС и СО (при наличии) должны выдать извещения «Тревога» (индикатор ШС мигает красным цветом 1 раз в 1 с, СО мигает 1 раз в 1 с), а ЗС выдает извещение «Задержка» (прерывистый звук 1 раз в 1 с в течение времени задержки на вход);

2) в течение установленного времени задержки разомкнуть кнопку управления или нажать кнопку ШС.

Если время от момента открытия двери (нарушения ШС) до снятия прибора с охраны превышает значение установленного времени задержки на вход, то включится ЗО (при наличии) на время, установленное при настройке.

Извещение «Тревога ПЦН» на реле передается немедленно после нарушения ШС при снятой задержке реле или через время задержки на вход при установленной задержке реле.

- с помощью ключа ТМ (считыватель ключа ТМ установлен снаружи помещения) и брелока «Астра-Р»:

1) коснуться ключом ТМ считывателя или нажать кнопку на брелоке «Астра-Р»;

2) открыть входную дверь.

14.2 Использование прибора в качестве пожарного

• Взятие объекта на пожарную охрану

ШС пожарного типа имеют **круглосуточный режим охраны**. После включения питания ШС ставятся на охрану **автоматически**, по переходу параметров ШС в состояние «Норма».

Зафиксировать включение индикаторов ШС (горят зеленым цветом) и СО (при наличии, горит постоянно).

Прибор перешел в режим «Охрана» и контролирует ШС.

• Сброс извещения «Пожар»

Разомкнуть кнопку управления, коснуться ключом ТМ считывателя, нажать кнопку на брелоке «Астра-Р» или нажать кнопку ШС на приборе, соответствующую охраняемому объекту или его части.

Прибор осуществляет отключение (сброс) питания ШС на время 10с. В течение этого времени на индикатор ШС выдается извещение «Не готов» (индикатор ШС не горит).

По восстановлению питания ШС и переходу подключенных к ШС пожарных извещателей на рабочий режим, прибор переходит в состояние «Охрана» с выдачей соответствующего извещения на индикатор ШС и СО (при наличии).

15 Настройка прибора для работы в системе «Астра-Форпост»

15.1 Для работы прибора в «ведомом» режиме следует подключить его через интерфейс RS-485 к управляющему прибору «**Астра-812**» с ПО **812-Fdv4_X** (Приложение Б).

15.2 Включить питание системы.

15.3 Подключить прибор «Астра-812» к USB порту ПК.

15.4 Запустить на ПК программу «**Pconf-812**»*.

15.5 Выполнить необходимые настройки, описанные в Руководстве пользователя программы «Pconf-812» (открывается по нажатию кнопки «Help» на рабочем поле программы или клавиши F1 клавиатуры ПК).

* Программа «Pconf-812» должна быть с возможностью настройки системы «Астра-Форпост»

16 Использование прибора в системе «Астра-Форпост»

16.1 Схема подключения прибора в «ведомом» режиме работы приведена в **Приложении Б**.

16.2 При работе с «Астра-812» типы ШС прибора задаются типами разделов, которые определяются при настройке в ПО «Pconf-812».

16.3 Взятие /снятие прибора происходит по разделам или целиком объекта (прибора) и может быть выполнено как ключами ТМ прибора, так и с клавиатуры прибора «Астра-812». Полномочия ключей и кодов задаются в ПО «Pconf-812».

16.4 Рекомендации по использованию прибора идентичны использованию прибора в автономном режиме (с учетом указанных дополнений).

17 Смена ПО


Функция смены ПО позволяет пользователю при необходимости обновить ПО прибора до более современного с большим набором функций.

Для смены ПО необходимо:

- ПК;
- устройство сопряжения «**Астра-984**» (поставляется отдельно);
- программа для ПК «**Pconf-713**» (распространяется бесплатно с сайта www.teko.biz).


Последовательность действий:


- 1) отключить питание;
- 2) снять крышку прибора;
- 3) отсоединить провода интерфейса RS-485 от прибора;
- 4) установить перемычку на правые два штыря вилки **F7**;
- 5) подключить устройство сопряжения «Астра-984» к прибору и к ПК в соответствии с рисунком


3, при этом индикатор  загорится **зеленым** цветом;

ВНИМАНИЕ! При первом подключении устройства сопряжения «Астра-984» к порту USB ПК необходимо установить драйвер в соответствии с разделом «Установка драйвера для устройства сопряжения "Астра-984"» из Руководства пользователя «Pconf-713».

- 6) запустить на ПК программу «Pconf-713.exe»;
- 7) в окне программы «Режим работы» выбрать режим «Смена ПО»;

8) установить связь с прибором (кнопка «Установить связь»), индикатор  выключится. На рабочем поле программы появятся параметры файла для обновления;

9) запустить процедуру смены ПО (кнопка «Записать в прибор»), индикатор  загорится **красным** цветом.

- При **удачном** завершении процедуры смены ПО включится кратковременный звуковой сигнал, цвет индикатора  сменится **с красного на зелёный** и появится соответствующее сообщение на экране ПК.

- При **неудачном** завершении процедуры смены ПО появится соответствующее сообщение на экране ПК, а прибор издает постоянный звуковой сигнал до момента повторной инициализации с помощью программы.

10) разорвать связь с прибором (кнопка «Разорвать связь»);

11) закрыть программу «Rconf-713»;

12) отсоединить устройство сопряжения «Астра-984»;

13) установить переключку на вилку **F7** в необходимое положение (таблица 3);

14) присоединить провода интерфейса RS-485 к прибору (при необходимости);

15) установить крышку на место;

16) включить питание прибора;

17) проверить работоспособность прибора согласно заданным режимам работы;

Примечание - Смена ПО не влияет на ранее установленные режимы работы и зарегистрированные ключи ТМ (если нет специальных указаний в истории ПО).

18 Техническое обслуживание

18.1 Техническое обслуживание прибора производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- а) проверку внешнего состояния прибора;
- б) проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
- в) проверку соответствия технических характеристик и работоспособности согласно настоящему руководству.

18.2 Проверка технического состояния прибора организуется лабораториями и ремонтными мастерскими подразделений охраны и осуществляется обслуживающим персоналом, изучившим принцип работы прибора и настоящее руководство по эксплуатации и имеющим квалификацию не ниже 3 разряда электромонтера ОПС.

Примечание - *Подключение и отключение дополнительных устройств производить только при отключенном питании прибора.*

19 Маркировка

19.1 На этикетке, расположенной на основании снизу прибора указаны:

- сокращенное наименование или условное обозначение прибора;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления;
- знаки соответствия (при наличии сертификатов);
- знак соответствия стандарту качества ISO 9001;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

19.2 На этикетке, расположенной внутри крышки прибора указаны:

- наименование прибора;
- назначение перемычек для управления режимами работы прибора;
- информация по состояниям ШС.

20 Утилизация

Прибор не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

21 Гарантии изготовителя

21.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

21.2 Гарантийный срок хранения – 2 года 6 месяцев со дня изготовления.

21.3 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет 6 месяцев со дня изготовления.

21.4 Изготовитель обязан производить ремонт, либо заменять прибор в течение гарантийного срока.

21.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение прибора;
- ремонт прибора другим лицом, кроме изготовителя.

21.6 Гарантия распространяется только на прибор. На все оборудование других производителей, использующееся совместно с прибором, распространяются их собственные гарантии.

21.7 Пользователь должен понимать, что правильно установленная система сигнализации может только уменьшить риск таких событий как кража, ограбление или пожар, но не является гарантией того, что такое событие не может произойти.

Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что прибор не выполнил своих функций.

Приложение А

Схемы подключения прибора «Астра-713»

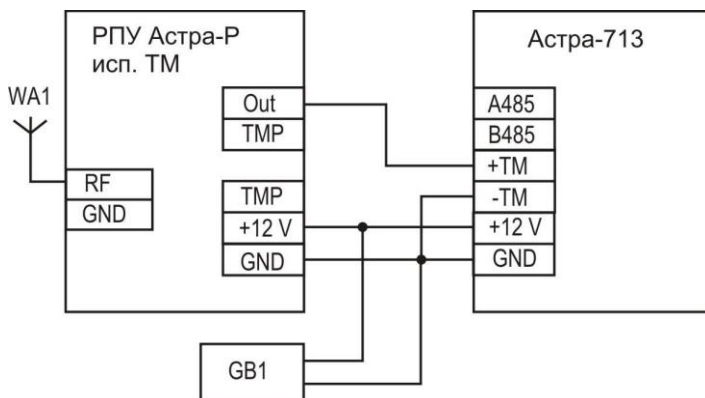


Рисунок А.1. Схема подключения «РПУ Астра-Р» исполнения ТМ

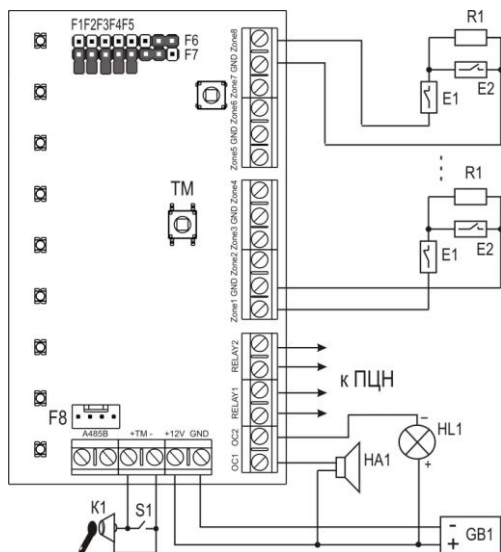


Рисунок **A.2.** Схема подключения извещателей, имеющих выход типа «сухой контакт» (релейный), и работающих на замыкание или размыкание

Где:

E1 – извещатель с нормально-замкнутыми контактами исполнительного реле;
 E2 – извещатель с нормально-разомкнутыми контактами исполнительного реле;
 GB1 – источник питания 12 В;
 HA1 – звуковой оповещатель;
 HL1 – световой оповещатель;
 K1 – считыватель ключа TM;
 R1 – резистор 3,9 кОм;
 S1 – кнопка управления.

ВНИМАНИЕ! При установке считывателя ключа TM в металлическом корпусе на металлическую поверхность (например, гаража) необходимо использовать изолирующую прокладку, чтобы обеспечить защиту прибора от попадания грозового разряда.

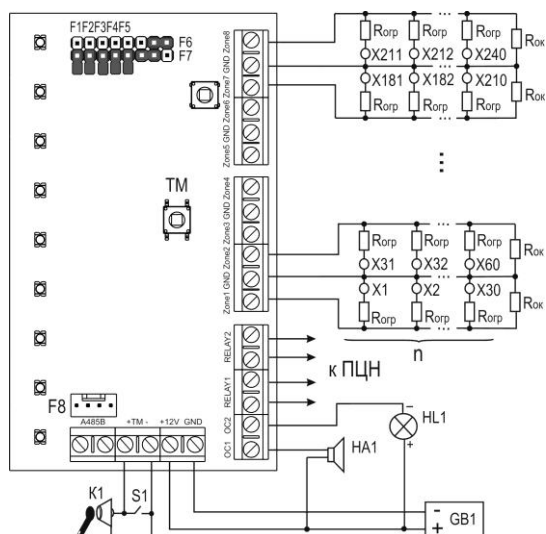


Рисунок А.3. Схема подключения активных извещателей

Где:

GB1 – источник питания 12 В;

HA1 – звуковой оповещатель;

HL1 – световой оповещатель;

K1 – считыватель ключа ТМ;

n – количество извещателей ($n \leq 30$);

Rop – резистор 2 кОм;

Rок – номинал см. таблицу А.3;

S1 – кнопка управления;

X1...X240 – активный извещатель

Таблица А.3

Количество извещателей, n	Номинал резисторов, кОм
менее 5	3,9
от 6 до 10	4,7
от 11 до 20	5,1
от 21 до 30	6,2

Примечание – Данный расчет номиналов произведен для извещателей пожарных дымовых «Астра-421» исполнение П. Для извещателей других производителей устойчивая работа прибора обеспечивается подбором резисторов согласно руководству по эксплуатации на извещатель.

Приложение Б

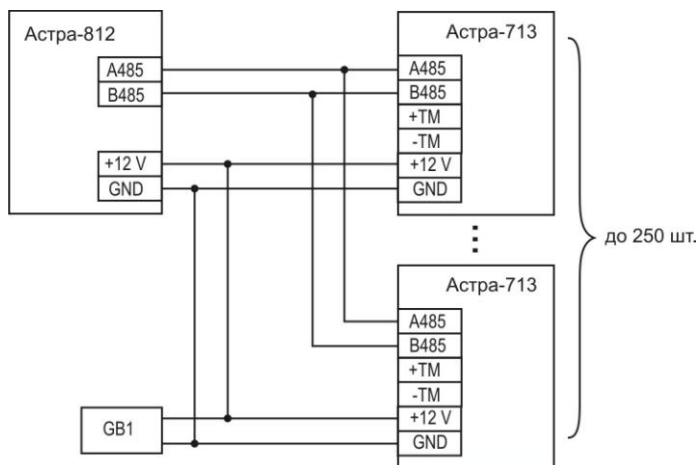


Рисунок Б.1. Схема подключения «Астра 812»

Сделано в России
Изготовитель:
ЗАО НТЦ "ТЕКО"
420108, Россия, г. Казань, а/я 87
Т.: +7 (843) 278–95–78
Ф.: +7 (843) 278–95–58
E-mail: info@teko.biz
Web: www.teko.biz

Редакция 713-v1_2