

Castle Orion

Преобразователь интерфейсов

Описание и инструкция по эксплуатации



СКУД
CASTLE

ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ





Оглавление

| | |
|--|-----------|
| 1. Введение | 3 |
| 2. Версии документа | 4 |
| 3. Технические характеристики преобразователя..... | 5 |
| 4. Комплект поставки преобразователя..... | 6 |
| 5. Функции преобразователя в СКУД Castle..... | 7 |
| 6. Подключение преобразователя | 8 |
| 6.1 Подключение питания..... | 8 |
| 6.2 Подключение линии связи Ethernet..... | 8 |
| 6.3 Настройка IP-параметров преобразователя в Castle..... | 8 |
| 6.4 Настройка С2000-ПП..... | 9 |
| 7. Работа с преобразователем из ПО Castle | 12 |
| 8. Логика работы преобразователя | 14 |
| 8.1 Запуск преобразователя | 14 |
| 8.2 Работа индикации передачи и приема данных ModBus..... | 14 |
| 8.3 Работа цепей защиты питания | 14 |
| 9. Возможные неисправности и способы их устранения..... | 15 |
| 9.1 Проблемы с питанием и запуском преобразователя | 15 |
| 9.2 Проблемы с качеством связи..... | 15 |
| 10. Приложение 1. Световая индикация преобразователя..... | 16 |
| 11. Приложение 2. Звуковая индикация преобразователя..... | 17 |



1. Введение

Данный документ содержит описание и инструкцию по монтажу и эксплуатации преобразователя интерфейсов Castle Orion (далее – преобразователь).

Преобразователь предназначен для работы в составе системы контроля и управления доступом (СКУД) Castle.

Предприятие-изготовитель несет ответственность за точность предоставляемой документации и при существенных модификациях в конструкции изделия обязуется предоставлять обновленную редакцию данной документации.



Предприятие-изготовитель не гарантирует работоспособность изделия при несоблюдении правил монтажа и эксплуатации, описанных в данном документе.



2. Версии документа

Данный документ имеет следующую историю ревизий.

| Ревизия | Дата публикации | Что изменилось |
|---------|-----------------|-------------------|
| 1 | 29 мая 2017 г. | Первая публикация |



3. Технические характеристики преобразователя

| Физические характеристики | |
|------------------------------|--|
| Габаритные размеры в корпусе | 150 * 80 * 32 мм |
| Электрические характеристики | |
| Напряжение питания | + 5...15 вольт. |
| Потребляемый ток | Не более 80 мА. |
| Потребляемая мощность | Не более 1,2 Вт. |
| Встроенные цепи защиты | Защита от переплюсовки питания преобразователя |

| Интерфейсы | |
|-------------|--|
| Линия связи | Один стандартный порт Ethernet. Скорость обмена – 10 Мб/с, полудуплекс. |

| Условия эксплуатации | |
|--|---|
| Температура окружающего воздуха | От 0 до +45 °С |
| Относительная влажность воздуха | Не более 85% при t°=30°С. |
| Атмосферное давление | 84 – 106,7 кПа. |
| Параметры при функционировании в составе СКУД Castle | |
| Автономная индикация состояния преобразователя | Звуковая индикация работы преобразователя и ошибок его настройки. Визуальная индикация питания, передачи и приема данных по линии MODBUS. Визуальная индикация обмена по сети Ethernet (прием, передача). |



4. Комплект поставки преобразователя

| Номер | Позиция | Количество |
|-------|---|------------|
| 1 | Преобразователь Castle Orion в корпусе. | 1 шт. |
| 2 | Компакт диск с данной инструкцией в электронном виде. | 1 шт. |
| 3 | Гарантийный талон с отметкой о дате продажи. | 1 шт. |

Таблица 1. Комплект поставки преобразователя Castle Orion



CASTLE



агрегатор

www.agrg.ru

5. Функции преобразователя в СКУД Castle

Преобразователь Castle Orion предназначен для работы в составе сетевой системы контроля доступа Castle для взаимодействия с ОПС Болид: управления охранными зонами (постановка и снятие с охраны), наблюдения за их состоянием (норма, тревога) и протоколирования происходящих событий.



6. Подключение преобразователя

Общая схема соединений приведена на рисунке ниже.

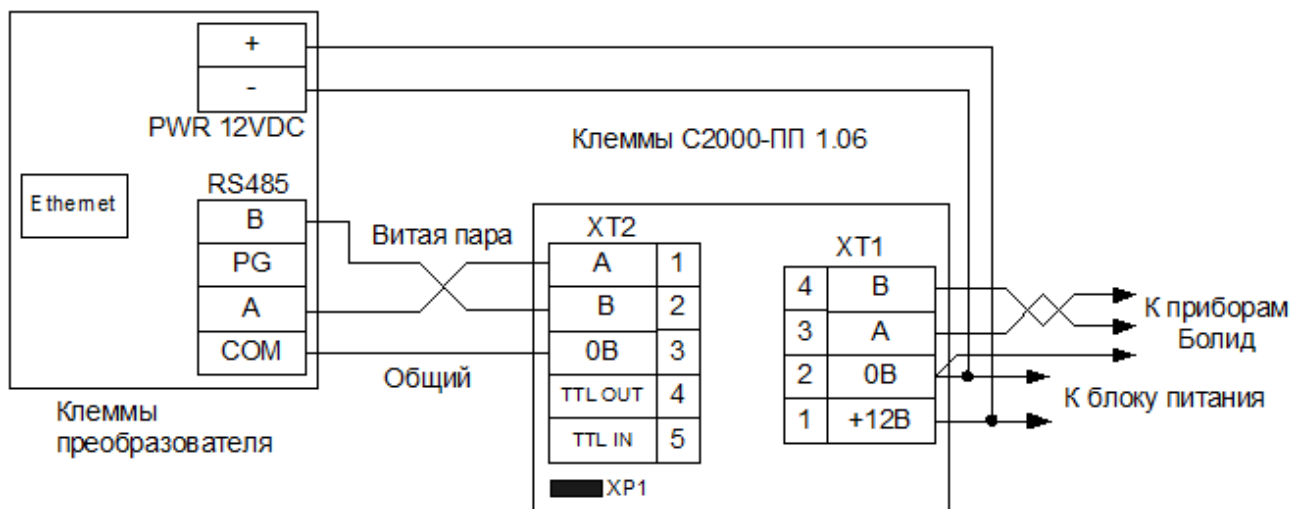


Рисунок 1. Схема подключения преобразователя

6.1 Подключение питания

Питание преобразователя осуществляется постоянным напряжением от 5 до 15 вольт, потребляемый ток - не более 80 мА. При использовании единого источника питания для преобразователя и C2000-ПП допустимое напряжение составляет 10,2...15 В.

6.2 Подключение линии связи Ethernet

Преобразователь подключается к сети Ethernet стандартным (прямым) патч-кордом, один разъем которого подсоединяется к разъему RJ45 преобразователя, а второй – к разъему активного Ethernet оборудования (хаб, свич и т.п.).

Также на время первоначальной конфигурации преобразователя возможно его подключение кроссоверным (перекрестным) патч-кордом непосредственно к сетевой карте компьютера-сервера СКУД Castle.

6.3 Настройка IP-параметров преобразователя в Castle

Для нормальной работы преобразователя необходимо произвести его настройку, присвоив ему:

- IP-адрес
- Маску сети
- Шлюз по умолчанию

Преобразователь поставляется с ненастроенными IP-адресом, маской сети и шлюзом по умолчанию. Пароль доступа к настройкам – castle. Пароль может быть изменен при настройке.

Для настройки преобразователя необходимо:

- Подключить его к свободному порту локальной сети.
- Подать питание.
- Установить серверное программное обеспечение системы Castle на одном из компьютеров локальной сети.
- Произвести необходимые настройки с помощью «Программы управления сервером».

Подробно процесс настройки описан в «Руководстве администратора» системы Castle.

При использовании в IP-сети брандмауэров необходимо разрешить свободный обмен UDP-датаграммами между сервером и преобразователями системы по порту 3305.

6.4 Настройка C2000-ПП

Для настройки используется программа Uprog и любой преобразователь интерфейсов USB-RS485, например: BOLID C2000-USB, BOLID USB-RS485 или Castle Touch USB.

Программу можно скачать с сайта www.bolid.ru ([Uprog](#)).

На время настройки необходимо снять перемычку (джампер) XP1 на плате C2000-ПП, подключить его через клеммы ХТ1 к компьютеру с помощью преобразователя USB/RS232 - RS485 (например, Castle Touch USB – при этом клемма А Castle подключается к клемме В «Болида» и наоборот, клемма В Castle — к клемме А «Болида») и подать питание.

Находим C2000-ПП через «Поиск приборов», подключаемся к нему, настраиваем параметры интерфейса связи.

- Тип интерфейса — Modbus RS-485
- Контроль четности – нет, 1 стоп
- Скорость обмена – 115200
- Адрес прибора – устанавливаем любой из диапазона от 1 до 254 и запоминаем – этот же адрес нужно указать в настройках Castle Orion.

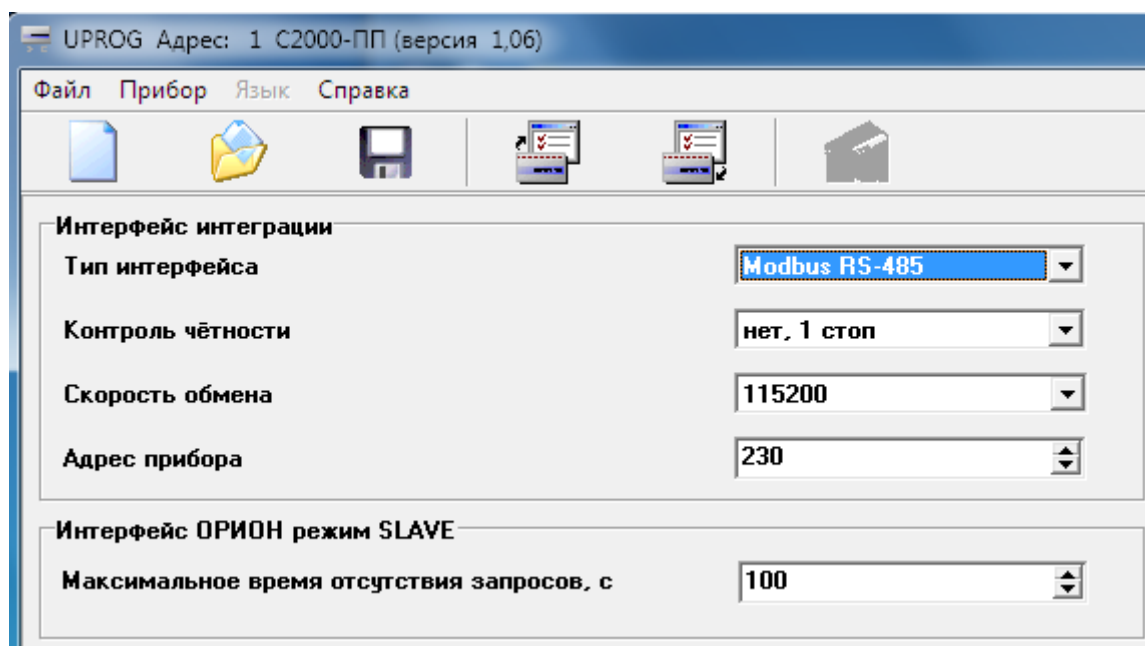


Рисунок 2. Настройки C2000-ПП, вкладка «Прибор»



Далее добавляем охранные приборы, номера охранных шлейфов и устанавливаем тип зон. Параметр «Номер раздела» не имеет значения.

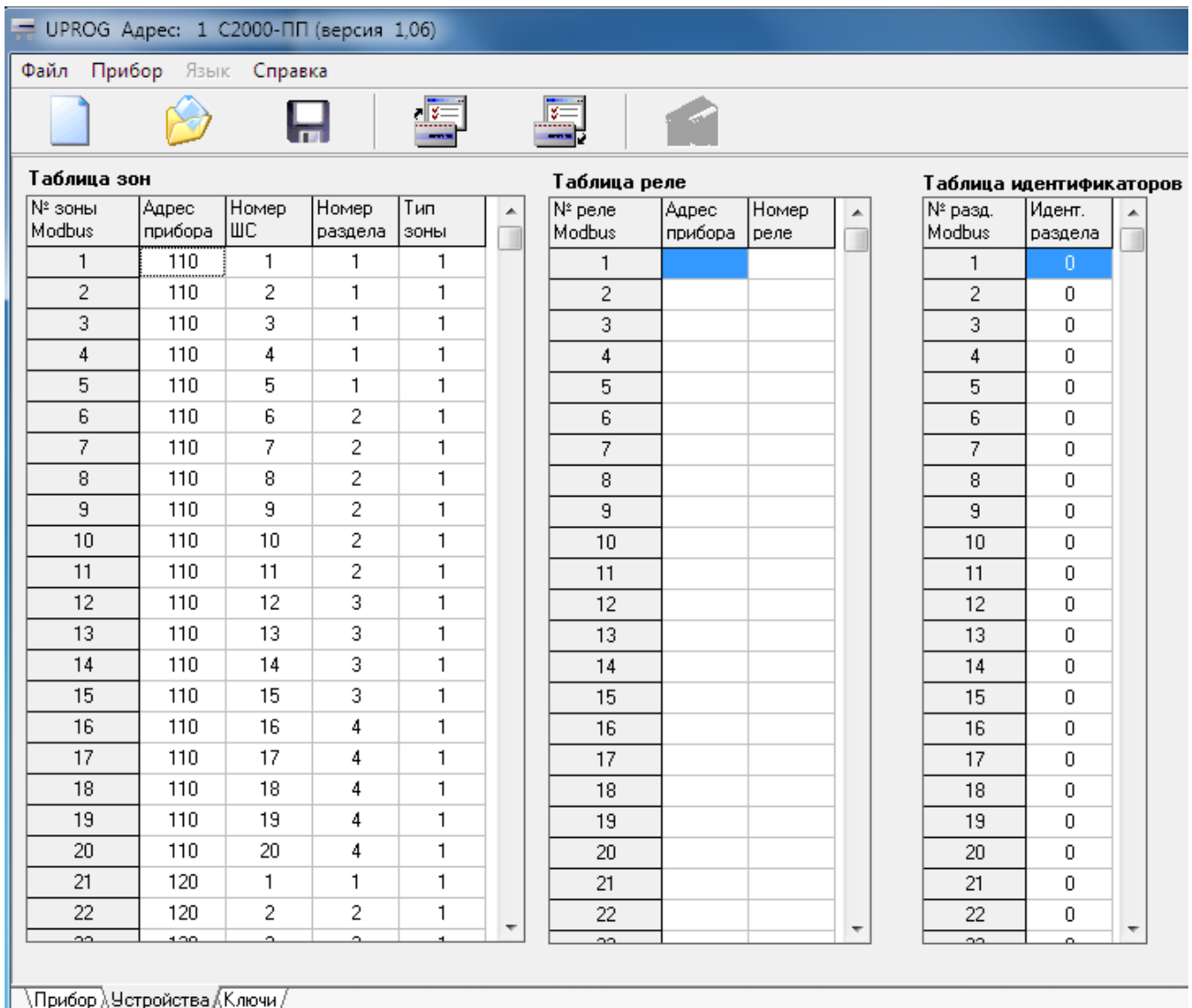


Рисунок 3. Настройки С2000-ПП, вкладка «Устройства»

Сохраняем конфигурацию в прибор, закрываем Uprog.

По окончании настройки, в зависимости от конфигурации ОПС «Болид», либо надеваем перемычку (джампер) ХР1 на плате С2000-ПП и перезапускаем его, выключив и включив питание, либо оставляем перемычку снятой.

Наличие/отсутствие перемычки ХР1 на плате С2000-ПП определяет, в каком режиме в дальнейшем будет работать С2000-ПП — в режиме Master (ведущий) или в режиме Slave (ведомый). В пределах одного RS485 шлейфа ОПС может функционировать только одно ведущее устройство.



Если на стороне ОПС отсутствует пульт «С2000М», включите режим Master (перемычка ХР1 установлена).

«Опросчиком» приборов системы «Орион» будет С2000-ПП.



Если на стороне ОПС присутствует пульт «С2000М», включите режим Slave (перемычка ХР1 снята).

«Опросчиком» приборов системы «Орион» будет пульт «С2000М». В пульте с помощью программы «PProg» должна быть настроена трансляция событий прибору «С2000-ПП».



7. Работа с преобразователем из ПО Castle

На вкладке «Оборудование» добавьте точку доступа, выберите интерфейс связи «IP-контроллер», введите присвоенный в «Программе управления сервером» преобразователю Castle Orion IP-адрес и нажмите «ОК».

Зайдите в настройки, нажав соответствующую кнопку, включите опцию «Отображать настройки — общие», выключите остальные, найдите параметр «Адрес С2000-ПП на ModBus», введите туда адрес подключаемого к преобразователю С2000-ПП (заданного через Uprog, параметр «Адрес прибора») и нажмите «ОК».

Отображать настройки

- Общие
- Управление дверью
- Управление турникетом
- Управление воротами
- Управление табло регистрации

Настройки | Переназначение клемм | Переназначение портов считывателей

Общие

Длина импульсов на выходах общего назначения: 0,30 с.

Время ожидания санкции оператора на доступ: 10,00 с.

Адрес С2000-ПП на ModBus: 230

Отображать только базовые настройки

Рисунок 4. Настройка адреса С2000-ПП

После этого на вкладке «Охрана» появится возможность добавлять в список охранные зоны, сопоставляя им зоны Болида.

Для добавления или удаления новой зоны или группы зон нажмите соответствующую кнопку вверху вкладки («Добавить зону», «Добавить группу зон», «Удалить зону», «Удалить группу зон»).

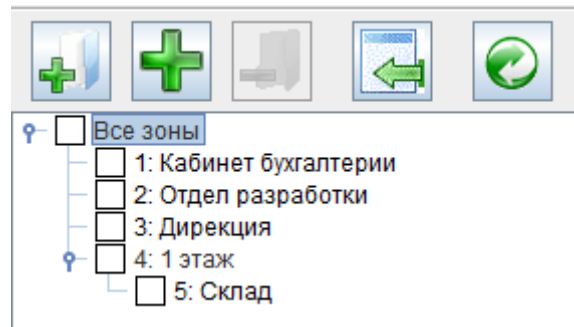


Рисунок 5. Список охранных зон

Для выбранной в списке зоны доступны следующие параметры:

- Название – произвольное название зоны.
- Номер – уникальный номер зоны в Castle, используется, например, для привязки к графическому изображению зоны в Планах.
- Тип – выберите из списка значение «Орион».
- Точка доступа – выберите из списка оборудования преобразователь Castle Orion, к которому подключен С2000-ПП.
- Зона – номер от 1 до 512, равный параметру «Номер зоны Modbus» в настройках С2000-ПП. Определяет связь между зоной Castle и охранным шлейфом Ориона (связка «адрес прибора» и «номер ШС» на этом приборе).

Рисунок 6. Пример настройки охранной зоны Орион



8. Логика работы преобразователя

8.1 Запуск преобразователя

При подаче питающего напряжения преобразователь:

- Производит процедуру самотестирования, при обнаружении неисправности — отображает ее повторяющимся звуковым сигналом «Два длинных гудка, два коротких».
- Проверяет, не установлена ли перемычка "RST IP". Если установлена – стирает из памяти настройки IP конфигурации.
- Проверяет, установлены ли IP-параметры. Если установлены - сигнализирует об этом однократным звуковым сигналом «Один длинный гудок». Если не установлены - сигнализирует об этом однократным звуковым сигналом «Два коротких гудка»
- Переходит в штатный режим работы.

8.2 Работа индикации передачи и приема данных ModBus

При опросе преобразователем С2000-ПП включается красный светодиод (ТХ, «Передача»).

При получении ответов от С2000-ПП включается желтый светодиод (RX, «Прием»).

8.3 Работа цепей защиты питания

В случае несоблюдения полярности при подключении питания запирается защитный диод в цепи питания и преобразователь не включается.



9. Возможные неисправности и способы их устранения

В данном разделе содержится краткий перечень некоторых проблем и рекомендации по их устранению.

9.1 Проблемы с питанием и запуском преобразователя

- Если не горит зеленый индикатор Power, возможно нарушена полярность питающего напряжения – проверьте подключение проводов к клеммам PWR 12VDC.
- Если преобразователь запускается (загорается зеленый индикатор) и тут же начинает проигрывать последовательность звуковых сигналов, то обратитесь к поставщику за заменой.

9.2 Проблемы с качеством связи

Если нет связи между сервером и преобразователем, то это может быть по одной из следующих причин:

- Неверно заданы IP-параметры преобразователя (IP адрес, маска сети, шлюз по-умолчанию, адрес используемого сервера).
- Неверно введен IP-адрес преобразователя в программе управления.
- Не происходит корректной маршрутизации данных между преобразователем и сервером или передаче данных мешают настройки используемых брандмауэров.

Во всех случаях нужно проверить:

- Состояние индикатора наличия подключения по Ethernet (зеленый индикатор на разъеме Ethernet).
- Работоспособность сети при помощи запросов ICMP PING (команда "ping").



10. Приложение 1. Световая индикация преобразователя

При работе преобразователь обеспечивает следующую световую индикацию:

| Название | Функция |
|----------|---|
| Power | Индикатор состояния питания (зеленый). |
| TX | Индикатор опроса линии MODBUS (красный), передача запросов. |
| RX | Индикатор опроса линии MODBUS (желтый), получение ответов. |
| LINK | Ethernet разъем: индикатор LINK установленного Ethernet соединения (зеленый). |
| ACT | Ethernet разъем: индикатор ACT обмена данными (оранжевый). |



11. Приложение 2. Звуковая индикация преобразователя

При работе преобразователь обеспечивает следующую звуковую индикацию, используя встроенный генератор звука.

| Последовательность звуковых сигналов | Периодичность | Когда происходит |
|--------------------------------------|---------------|--|
| Длинный сигнал | Однократно | При успешном старте преобразователя после включения питания. |
| Два коротких сигнала | Однократно | При успешном старте преобразователя с неустановленными IP параметрами. |
| Два длинных сигнала, два коротких. | Повторяется | Аппаратный сбой. Преобразователь неисправен и подлежит замене. |

Таблица 2. Звуковая индикация преобразователя

Примечание: Длинный сигнал имеет длительность 0.5 секунды, короткий – 0.2 секунды.



AG RG агрегатор

129085, Россия, Москва
Проспект Мира, 105 стр. 1, офис 103

Тел./Факс: +7 (495) 988-9116

E-mail: info@agrg.ru

Web: www.agrg.ru