

Система контроля и управления
доступом «Sigur».

Преобразователь интерфейсов
Sigur Orion.

Описание и инструкция по эксплуатации

Оглавление

1. Введение.....	2
2. Версии документа.....	3
3. Технические характеристики преобразователя.....	4
4. Комплект поставки преобразователя.....	5
5. Функции преобразователя в СКУД «Sigur».....	5
6. Подключение преобразователя.....	6
6.1 Подключение питания.....	6
6.2 Подключение линии связи Ethernet.....	6
6.3 Настройка IP-параметров преобразователя в «Sigur».....	7
6.4 Настройка С2000-ПП.....	7
7. Работа с преобразователем из ПО «Sigur».....	10
8. Логика работы преобразователя.....	12
8.1 Запуск преобразователя.....	12
8.2 Работа индикации передачи и приёма данных ModBus.....	12
8.3 Работа цепей защиты питания.....	12
9. Возможные неисправности и способы их устранения.....	13
9.1 Проблемы с питанием и запуском преобразователя.....	13
9.2 Проблемы с качеством связи.....	13
10. Приложение 1. Световая индикация преобразователя.....	14
11. Приложение 2. Звуковая индикация преобразователя.....	15

1. Введение

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

Преобразователь предназначен для работы в составе системы контроля и управления доступом (СКУД) «Sigur».

Предприятие-изготовитель несёт ответственность за точность предоставляемой документации и при существенных модификациях в конструкции изделия обязуется предоставлять обновлённую 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	10 октября 2014 г.	Первая публикация.
2	22 декабря 2014 г.	Существенные дополнения.
3	16 января 2015 г.	Небольшие уточнения по настройке.
4	23 марта 2016 г.	Уточнения по настройке.
5	19 мая 2016 г.	Мелкие исправления и уточнения.

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 «Sigur»	
Автономная индикация состояния преобразователя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Звуковая индикация работы преобразователя и ошибок его настройки. 2. Визуальная индикация питания, передачи и приёма данных по линии MODBUS. 3. Визуальная индикация обмена по сети Ethernet (приём, передача).

4. Комплект поставки преобразователя.

Номер	Позиция	Количество
1	Преобразователь Sphinx 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 Sphinx Orion.

5. Функции преобразователя в СКУД «Sigur»

Преобразователь Sphinx Orion предназначен для работы в составе сетевой системы контроля доступа «Sigur» 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.

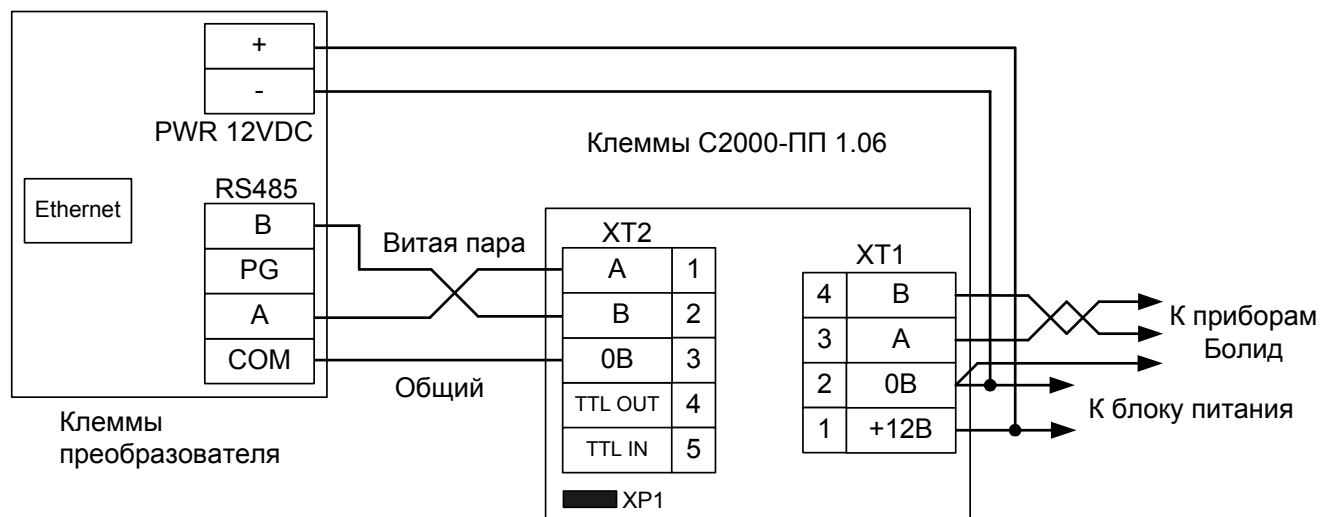


Рисунок 1. Схема подключения преобразователя.

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 разъём которого подсоединяется к разъёму RJ45 преобразователя, а второй – к разъёму активного Ethernet оборудования (хаб, свич и т.п.).

Также на время первоначальной конфигурации преобразователя возможно его подключение кроссовым (перекрестным) патч-кордом непосредственно к сетевой карте компьютера-сервера СКУД «Sigur».

6.3 Настройка IP-параметров преобразователя в «Sigur».

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 – «sphinx». Пароль может быть изменён при настройке.

Для настройки преобразователя необходимо:

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

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

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 Sphinx Connect VCP.

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 XT1 к компьютеру с помощью преобразователя USB/RS232 - RS485 (например, Sphinx Connect VCP – при этом клемма A «Sigur» подключается к клемме B «Болида» и наоборот, клемма B «Sigur» — к клемме A «Болида») и подать питание.

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

- Тип интерфейса — Modbus RS-485
- Контроль чётности – 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 Sphinx Orion.

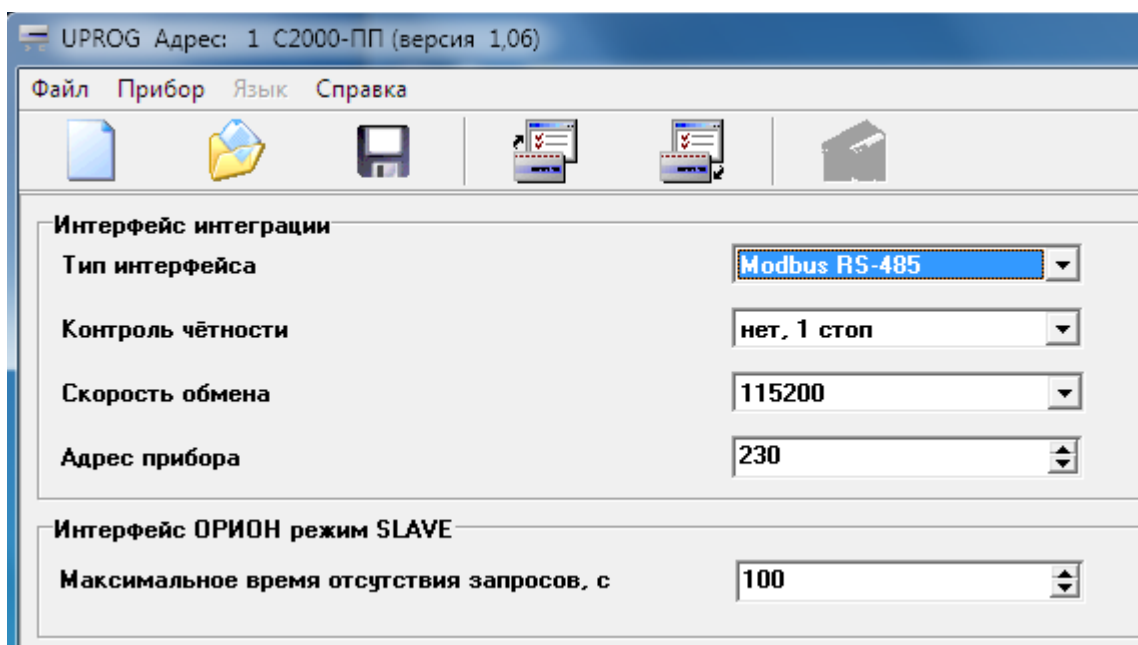


Рисунок 2. Настройки С2000-ПП, вкладка «Прибор».

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

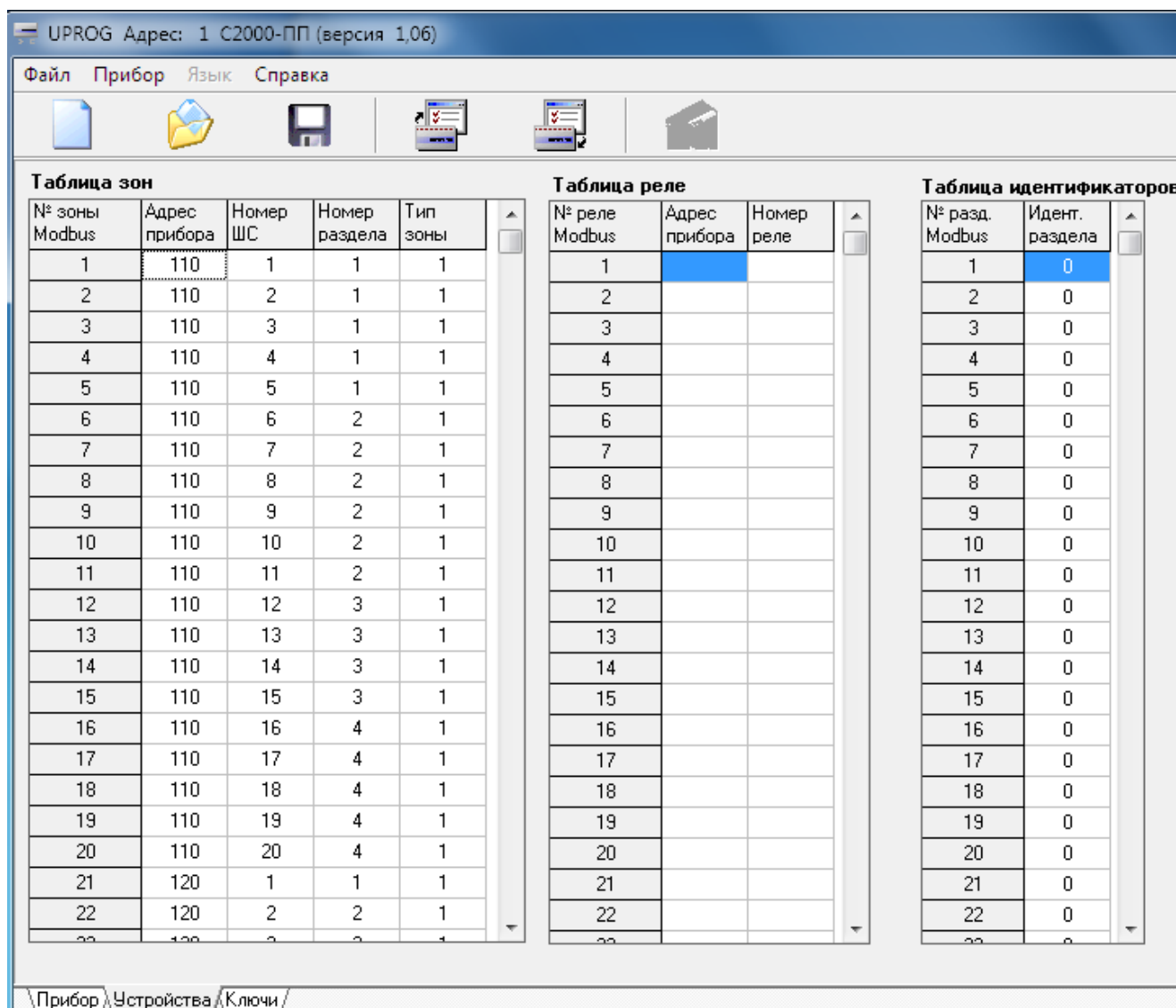


Рисунок 3. Настройки С2000-ПП, вкладка «Устройства».

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 «Sigur».

На вкладке «Оборудование» добавьте точку доступа, выберите интерфейс связи «IP-контроллер», введите присвоенный в «Программе управления сервером» преобразователю Sphinx 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».

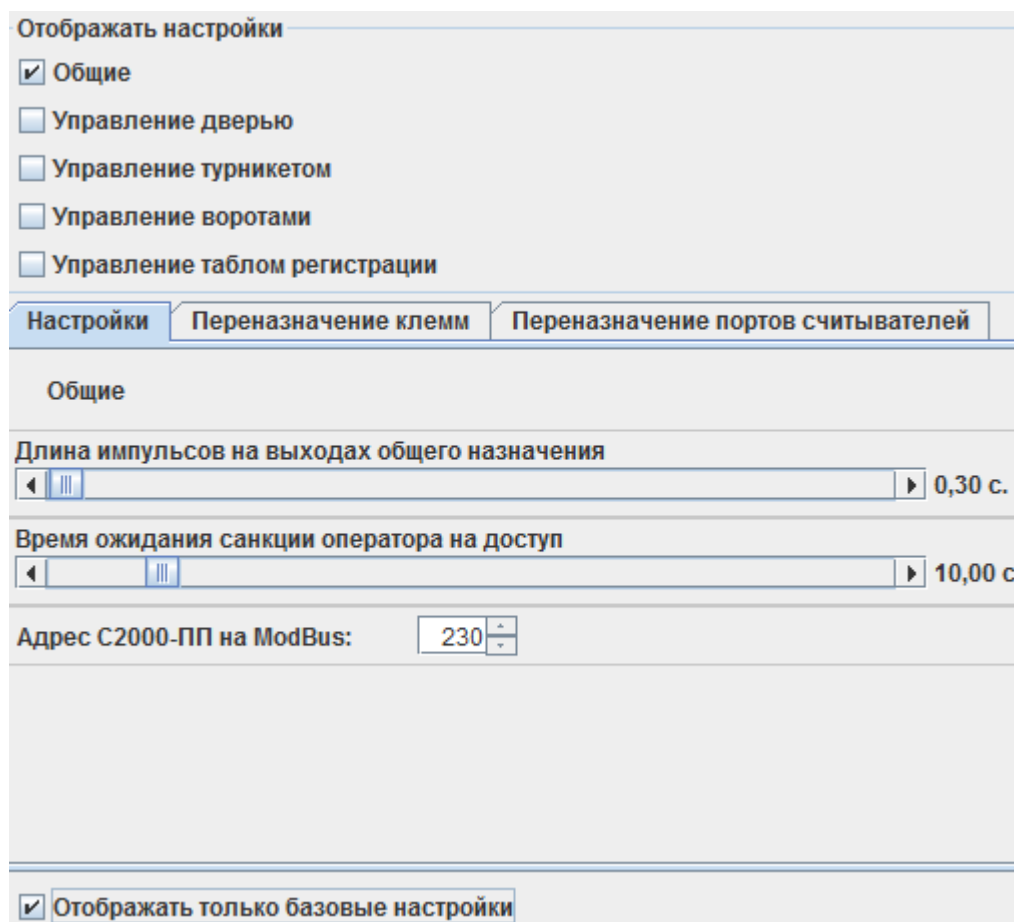


Рисунок 4. Настройка адреса С2000-ПП.

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»).

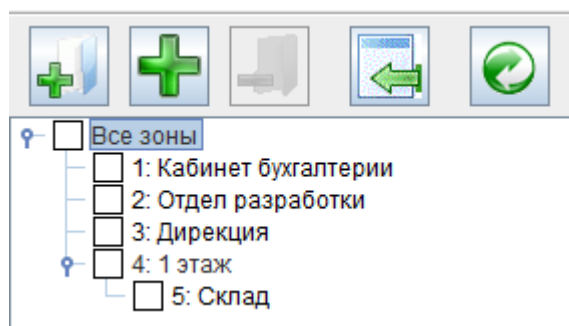
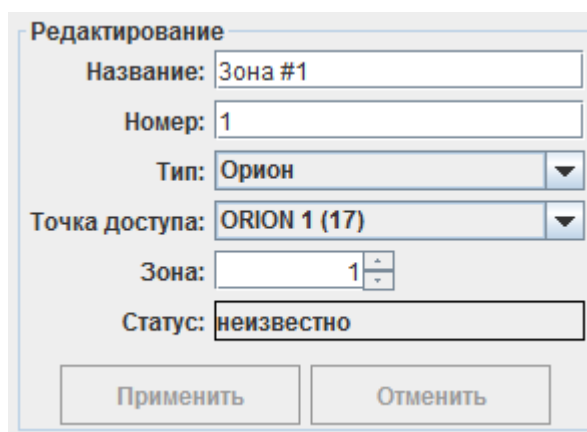


Рисунок 5. Список охранных зон.

Для выбранной в списке зоны доступны следующие параметры:

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



Редактирование

Название: Зона #1

Номер: 1

Тип: Орион

Точка доступа: ORION 1 (17)

Зона: 1

Статус: неизвестно

Применить Отменить

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 её 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 приёма данных ModBus.

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

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

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 зелёный индикатор Power, возможно нарушена полярность питающего напряжения – проверьте подключение проводов к клеммам PWR 12VDC.
- Если преобразователь запускается (загорается зелёный 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 введён 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 (зелёный индикатор на разъёме 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 (зелёный).
TX	Индикатор опроса линии MODBUS (красный), передача запросов.
RX	Индикатор опроса линии MODBUS (жёлтый), получение ответов.
LINK	Ethernet разъём: индикатор LINK установленного Ethernet соединения (зелёный).
ACT	Ethernet разъём: 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.

ООО «Промышленная автоматика – контроль доступа»
603001, Нижний Новгород, ул. Черниговская, д. 17а, 5 этаж.
Техническая поддержка: 8 (800) 700 31 83, +7 (495) 665 30 48, +7 (831) 260-12-93

Система контроля и управления доступом «Sigur»

Сайт: <http://www.sigursys.com>

Электронная почта: info@sigursys.com

ICQ: 416 123 444

Skype: spnx.support