

ООО "НТК Интерфейс"

Контроллер коммуникационный

Синком-IP4/DIN

Инструкция по применению

2009

Оглавление

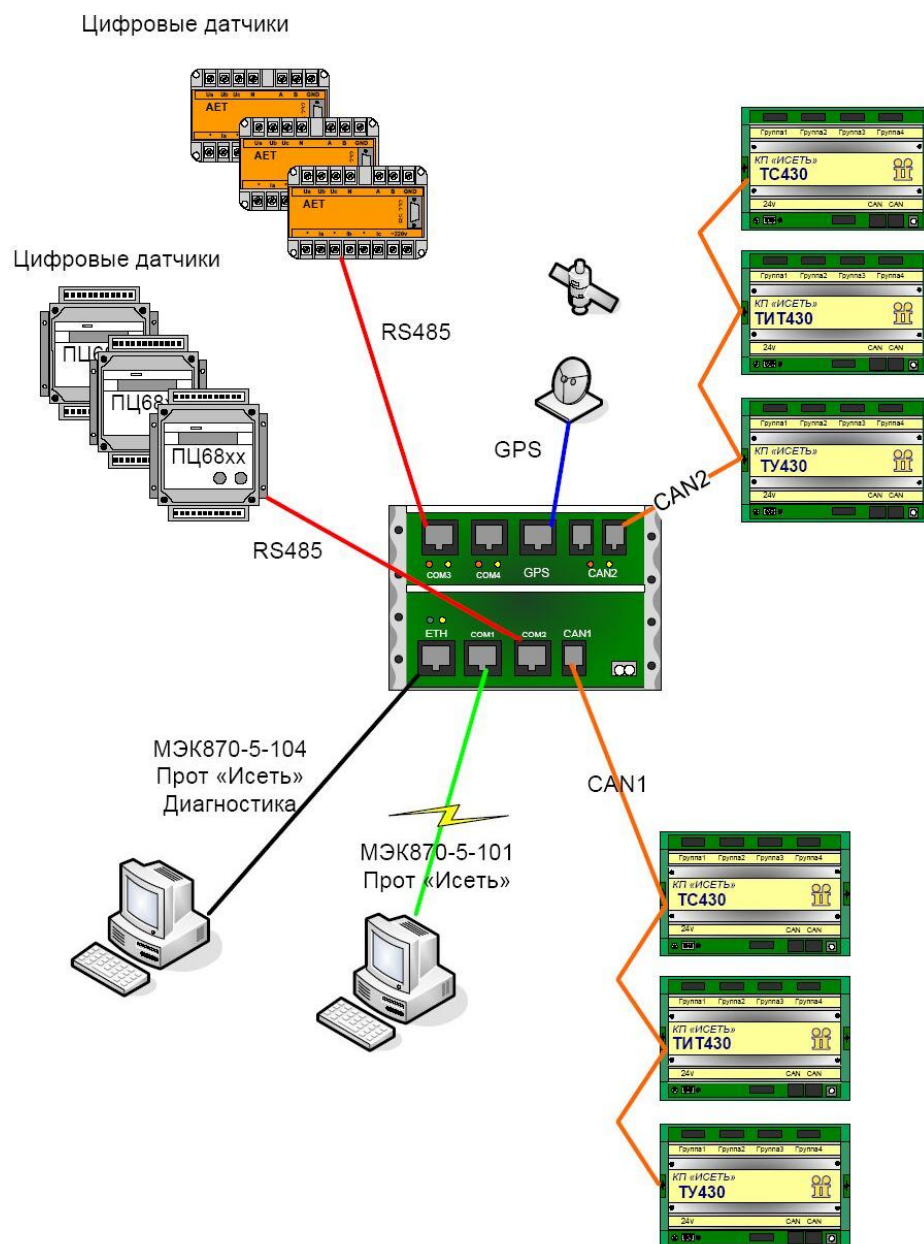
Введение	3
Назначение контроллера.....	3
Устройство контроллера.....	4
Основные характеристики контроллера	5
Настройка контроллера	6
Обновление резидентного программного обеспечения контроллера	8
Техническое обслуживание.....	9
Правила хранения.....	9
Транспортирование.....	9
Утилизация.....	9
Свидетельство о приемке.....	10
Гарантийные обязательства.....	11
Сведения о рекламациях.....	11

Введение

Настоящий документ предназначен для ознакомления с назначением и устройством коммуникационного контроллера Синком-IP4/DIN (далее по тексту - контроллер).

Назначение контроллера

Контроллер предназначен для организации обмена информацией сервера телемеханики «ОИК Диспетчер NT» через Ethernet 10/100Base-T по четырём асинхронным каналам связи с интерфейсами RS232/RS485 и двум шинам CAN-bus одновременно.



Пример использования контроллера в качестве многоканального коммуникационного адаптера и управляющего контроллера КП «Исеть».

Устройство контроллера

Внешний вид контроллера показан на рис. 1

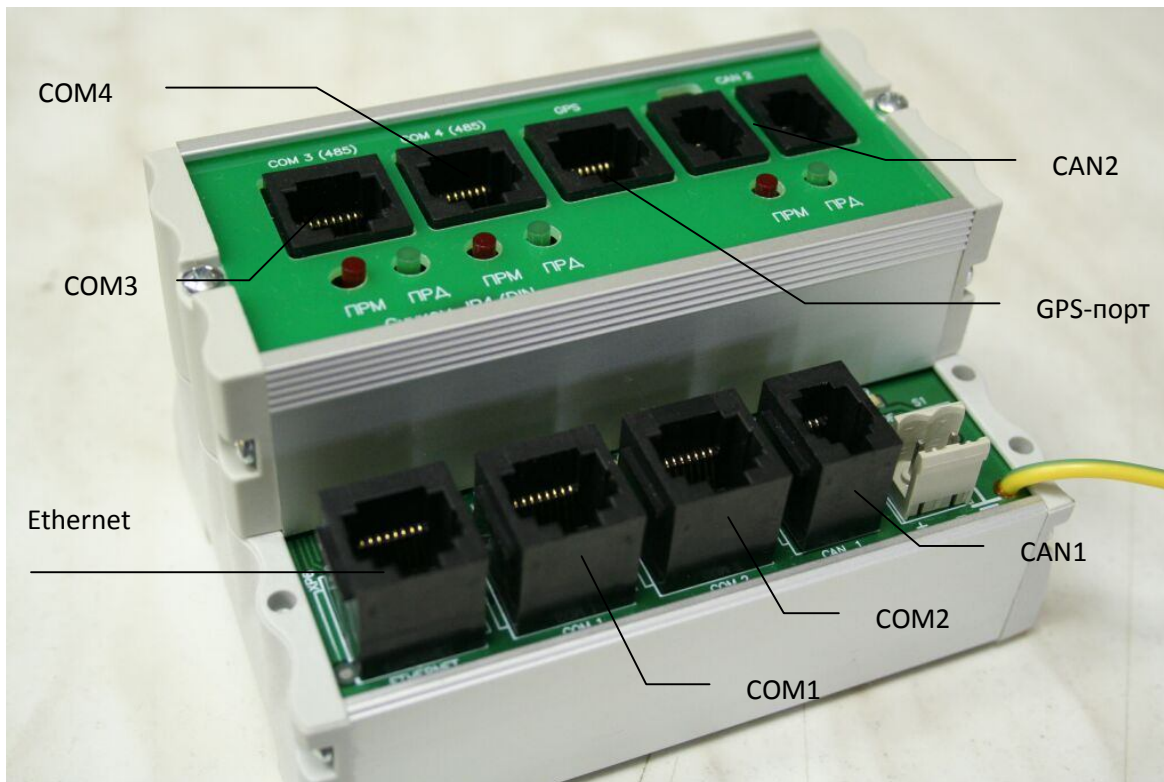


Рисунок 1.

Контроллер состоит из базового модуля и модуля расширения (опционально).

На базовом модуле размещены разъёмы питания, Ethernet, двух асинхронных универсальных RS232/RS485 (COM1 и COM2) портов, CAN-bus (CAN1) порта, а также соответствующие им элементы индикации.

Модуль расширения, если он присутствует, расположен вторым этажом на базовом модуле. На нём расположены разъёмы двух асинхронных RS485 (COM3 и COM4) портов, проходные разъёмы CAN-bus (CAN2), разъём для подключения GPS-адаптера и соответствующие им элементы индикации.

Контроллер конфигурируется полностью программным способом и не требует для этого установки или снятия каких-либо перемычек, соответственно не требуется и разборка корпуса.

Назначение и состав интерфейсных разъёмов:

COM1 и COM2 – универсальные RS232/RS485 асинхронные порты (RJ45)

- 1 - линия B (RS485)
- 2 - RxD (RS232)
- 3 - TxD (RS232)
- 4 - линия A (RS485)

- 5 - GND (общий)
- 6 - технологический. Не подключать никаких цепей.
- 7 - RTS (RS232)
- 8 - CTS (RS232)

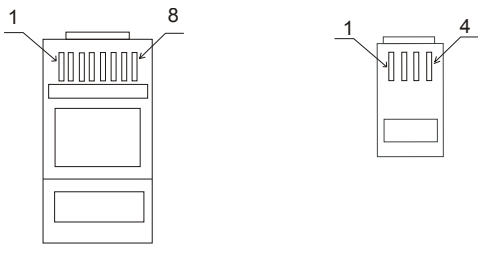
COM3 и COM4 – RS485 асинхронные порты (RJ45)

- 1 - линия B (RS485)
- 4 - линия A (RS485)
- 5 - GND (общий)

CAN1 и CAN2 – порты CAN-bus. Разъёмы порта CAN2 включены параллельно. (RJ11)

- 1 - линия CANH
- 2 - линия CANL
- 3 - GND (общий)
- 4 - GND (общий)

Расположение контактов кабельных частей разъемов RJ45 и RJ11.



Основные характеристики контроллера

Напряжение источника питания, В	9...24
Потребляемая мощность, Вт	2,5
Скорость обмена (COM1...COM4), бод	100...115200
Скорость обмена (CAN1, CAN2), Кбод	50 или 500
Скорость обмена по сети Ethernet, Мбод	10 или 100

Настройка контроллера

Настройка контроллера состоит из двух этапов: установка параметров сетевого интерфейса и конфигурирование собственно используемых портов.

Для настройки сетевого интерфейса необходима программа «sincomIP4.exe». При запуске она автоматически обнаруживает контроллеры, находящиеся в одном локальном сегменте сети с компьютером, на котором она запущена.

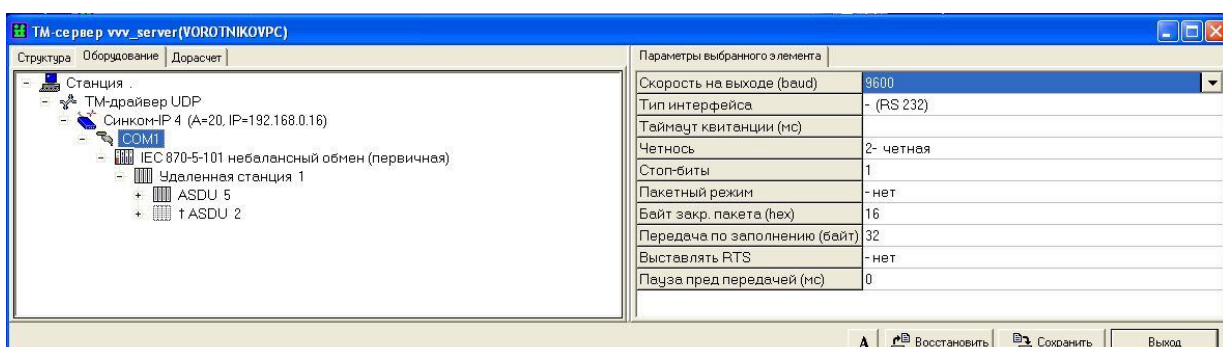
Примерный вид окна программы конфигурации:



Для редактирования доступны все поля, кроме поля, содержащего заводской номер. Этот номер служит для идентификации контроллера и находится на наклейке, размещённой на верхней панели корпуса контроллера. После заполнения полей сетевых параметров актуальными данными, для сохранения настроек, нужно сделать двойной клик в поле «Зап.» строки, содержащей данные нужного контроллера (там отобразится знак [*]) и подтвердить запрос на сохранение настроек. Следует вводить трёхзначные числа, заполняя отсутствующие старшие разряды нулями. Например, вводя число «18», набирать следует «018».

Все дальнейшие настройки, касающиеся интерфейсных портов контроллера, осуществляются с помощью программы настройки серверов «ОИК Диспетчер».

Контроллер устанавливается под «TM-драйвером UDP», его сетевые параметры описываются аналогично контроллеру Синком-IP. Далее, под контроллером, устанавливается нужный порт. На рисунке ниже показано как настраиваются параметры порта COM1:



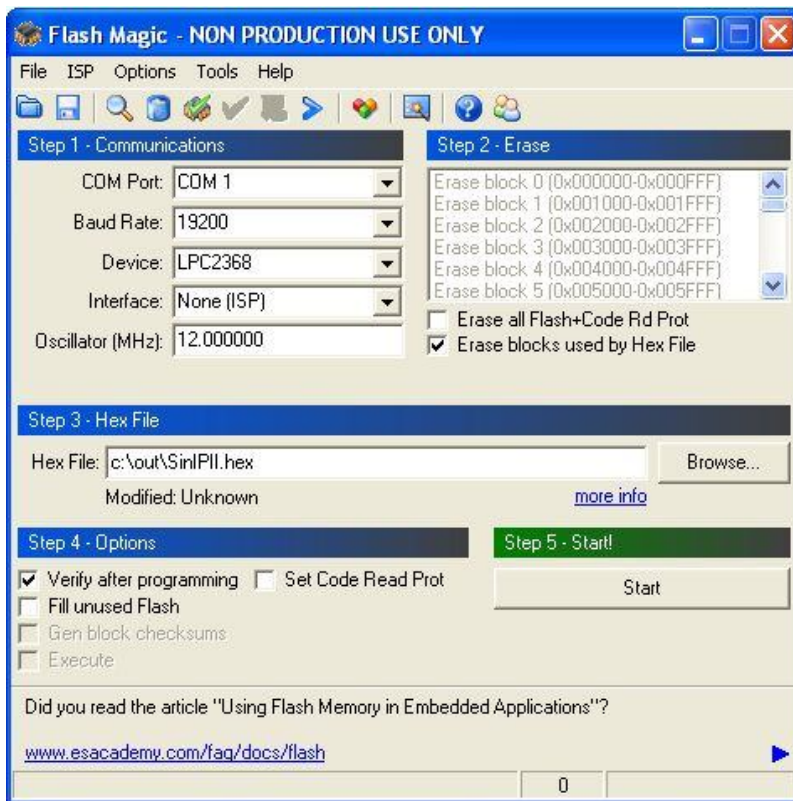
Далее, под портом, устанавливается и настраивается нужное оборудование – в данном случае первичная станция протокола МЭК-870-5-101.

Если необходимо, также устанавливаются и остальные доступные порты.

Обновление резидентного программного обеспечения контроллера

Для загрузки в контроллер резидентного программного обеспечения (ПО) используется утилита FlashMagic.

Распакуйте дистрибутив в отдельную директорию, установка не требуется. Запустите файл «FlashMagic.exe». Откроется окно вида:



Выберите нужный COM-порт для программирования, установите скорость (BaudRate) равную 19200, выберите микросхему (Device) - LPC2368 и остальные параметры, как на рисунке.

Убедитесь, что установлен флажок в поле «Erase blocks used by Hex File».

Укажите путь к файлу с программой.

Установите флажок в поле «Verify after programming».

Соедините кабелем, изготовленным по схеме внизу, выбранный COM-порт компьютера с разъёмом «COM1» контроллера. Подайте питание на контроллер.

Нажмите кнопку «Start» в окне программы. Наблюдайте за процессом программирования. По окончании отключите питание контроллера, отсоедините кабель.

Схема кабеля связи:

PC 9-pin D-SUB контроллер 8-pin RJ-45

2 ←-----→ 3

3 ←-----→ 2

4 ←-----→ 6

5 ←-----→ 5

7 ←-----→ 8

Техническое обслуживание.

Техническое обслуживание контроллера включает работы по внешнему осмотру, удалению грязи, проверке работоспособности, технических характеристик.

ТО проводится штатным персоналом, допущенным к эксплуатации прибора с периодичностью 1 раз в год.

Проверка работоспособности проводится в составе программно-аппаратного комплекса.

Текущий ремонт в период гарантийных обязательств осуществляет предприятие-изготовитель.

Правила хранения.

При хранении контроллер должен находиться в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от 0 °С до +70 °С и относительной влажности до 98% (при температуре окружающего воздуха +25 °С). В воздухе не должно быть примесей, вызывающих коррозию.

Транспортирование.

Контроллер транспортируется всеми видами закрытого транспорта, за исключением не отапливаемых отсеков самолетов в соответствии с правилами перевозок, действующими на данном виде транспорта.

Утилизация.

По окончании срока службы контроллер подлежит утилизации. Радиоэлементы, содержащие драгоценные металлы выпаиваются из плат и сдаются на специализированное предприятие для их извлечения.

Свидетельство о приемке.

Контроллеры с адресами, указанными в таблице, соответствует техническим условиям и признаны годными для эксплуатации.

М.П. Дата изготовления _____

Подпись изготовителя _____

Отметки поставщика:

М.П. Дата поставки _____

Подпись поставщика _____

Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия ТУ при соблюдении покупателем правил его эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Ремонт в течение гарантийного срока проводится только предприятием изготовителем или лицами или организациями, уполномоченными этим предприятием.

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня поставки. При отсутствии даты и штампа предприятия-поставщика в руководстве по эксплуатации, гарантийный срок исчисляется со дня изготовления прибора.

Гарантийный срок хранения прибора - 12 месяцев со дня поставки.

В течение гарантийного срока эксплуатации, владелец имеет право на бесплатное консультационное обслуживание, а в случае обнаружения дефекта или отказа оборудования на бесплатный ремонт на предприятии - изготовителе по предъявлению копии свидетельства о приемке. Без предъявления свидетельства о приемке и при повреждении элементов конструкции изделия претензии к качеству не принимаются, и гарантийный ремонт не производится. Изготовитель оставляет за собой право на замену дефектного изделия на аналогичное.

Пересылка изделий, подлежащих гарантийному ремонту, производится за счет владельца. Адрес для пересылки указан в следующем разделе.

Сведения о рекламациях.

Оформление рекламаций, упаковка и отправка изделия для ремонта производится согласно "Положению о поставках продукции производственно-технического назначения".

Адрес для рекламаций: 620046, г. Екатеринбург, ул. Заводская, д. 77, ООО "НТК Интерфейс",

тел. (343) 235-03-53