

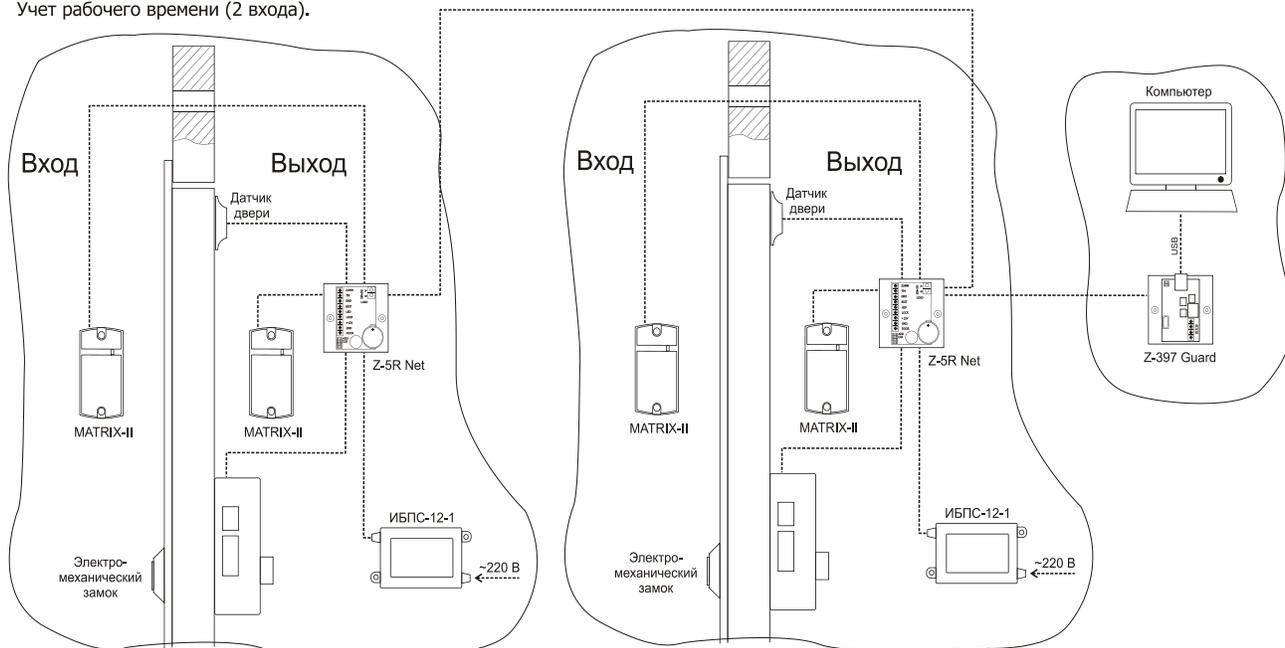
Примеры использования протокола работы конвертера Z-397 Guard с контроллерами Z-5R Net и Matrix II Net.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Z-397 Guard предназначен для преобразования интерфейса USB в RS485.

Пример подключения.

Учет рабочего времени (2 входа).



При подключении конвертера Z-397 Guard к компьютеру через разъем USB, автоматически создается виртуальный Comport. Далее, вся работа заключается в обмене данными, по данному Comport-у.

Для работы с Comport используются функции Win API:

CreateFile и CloseHandle - для открытия и закрытия порта

SetCommTimeouts и SetCommState - для настройки параметров порта

ReadFile и WriteFile - для чтения и записи информации.

К функциям даны комментарии, описаны типы и назначение переменных.

Подробное описание протокола работы конвертера Z-397 Guard доступно на сайте

<http://posix.con.ru>

ВОЗМОЖНОСТИ

Работа со всеми контроллерами, подключенными к конвертеру Z-397 Guard по сети RS485.

Операции:

1. Получение списка контроллеров сети
2. Работа с памятью контроллера, чтение и запись
 - a. Ключей
 - b. событий (только чтение)
 - c. временных зон
 - d. параметров замка
 - e. сетевого адреса
 - f. названия
3. открытие двери

Ограничения:

1. до 32 контроллеров
2. до 65535 ключей

ОПИСАНИЕ

Учебная база данных Access «Protokol_Z397_Guard» содержит в себе примеры и пояснения для использования всех функций описанных в протоколе Z-397 Guard.

Она предназначена для иллюстрации работы с конвертером, пояснения порядка использования и сверки результатов работы на этапе отладки программ.

База содержит таблицы соответствующие памяти и логу событий всех контроллеров сети.

Примеры использования функций написаны на VBA. Каждую функцию можно запустить отдельно и посмотреть результат ее выполнения.

Даны подробные пояснения, касающиеся логики работы и назначения переменных.

Структура функций сохраняет вид описанный в протоколе, что должно упростить их понимание.

СОСТАВ БАЗЫ

Таблицы:

Kontrollers – содержит серийные номера контроллеров и указатели на последнюю прочитанную строку лога событий. Можно добавить произвольное описание контроллера (записи только добавляются).

kTime – в ней регистрируются события корректировки времени контроллеров (записи только добавляются).

logSob - содержит лог событий контроллеров (записи только добавляются).

MemKontr – хранит ID номера ключей и их порядковый номер в таблице памяти контроллера (таблица обновляется при каждом подключении)

spKontr – содержит список контроллеров с их подробным описанием (таблица обновляется при каждом подключении)

TekNastr – хранит номер виртуального Comport, и номер текущего указателя на процесс работы с Comport

Модули:

Funk – Содержит функции, реализующие часто выполняемые отдельные операции.

prOIn() 'преобразование пакета из 5 байт в 4

prIOn() 'преобразование пакета из 4 байт в 5

AdrKontrn(vh As Byte, j As Byte) 'Выделяем адреса контроллеров и записываем их в таблицу spKont

AdrKontr(vh As Byte, j As Byte) 'Выделяем адреса контроллеров и выводим текстом

soob() As String 'выводит ответ в строку

RmemK(par As Byte) ' функция для определения размера памяти контроллера по байту параметр, выдается значение только старшего байта

Komand – Содержит объявления всех глобальных типов и переменных, объявления ссылок на внешние функции Win API, функции открытия и работы с Comport и все команды описанные в протоколе.

Функции Win API

SetCommTimeouts () 'задать параметры тайм аута

SetCommState() 'задать параметры ком порта

CreateFile () 'открыть файл/порт

ReadFile () 'читать файл/порт

WriteFile () 'писать в файл/порт

CloseHandle() 'закрытие файла/порта

Базовые функции protokol_Z397_Guard.mdb

Main() 'открываем Comport

pLes() ' Чтение данных из порта

sriebe() 'пишем в порт

opKonv() 'получаем описание конвертера

SpLic() 'Получаем список установленных лицензий

InstLic() 'установка лицензии 32*65536

ActLic() 'активация лицензии

FindKontr() 'поиск подключенных контроллеров

DetalKontr() 'получение подробной информации о контроллерах

ReadM() 'чтение памяти контроллера

WriteM() 'запись в память контроллера

OpenDoor() 'открытие двери

AdrPoSN(vh As Byte, vh1 As Byte) 'получение сетевого адреса по серийному номеру

Group – Содержит составные функции на базе protokol_Z397_Guard.mdb

rTime(adr As Byte) 'читаем время контроллера

wTtime(adr As Byte) 'устанавливаем текущее время в контроллере

ReadKardn(adr As Byte, nkt As Long) 'читаем все карты контроллера

SobRead(adr As Byte, nkt As Long, st0 As Byte, st1 As Byte, dl As Long) 'читаем все новые события контроллера

uprav – Содержит функции работающие одновременно со всеми контроллерами сети

nRab() 'начало работы. Выполняются операции необходимые для начала работы.

addKontr() 'добавляем записи о контроллерах, которых не было в таблице controllers.

В этой таблице хранятся адреса последних прочитанных событий и описание контроллеров

prTime() 'проверяем время во всех контроллерах, если отклонение более 1 минуты то делаем запись в логе, таблица kTime, корректируем время.

RdKardAll() 'читаем все карты всех контроллеров

ReadSobAll() 'читаем все новые события всех контроллеров

kRab() 'конец работы. Закрывается указатель процесса работы с Comport.

Формы:

Form1 – при открытии, автоматически находит компорт, к которому подключен конвертер Z-397 Guard. Содержит кнопки считать список карт и получить лог событий.

сообщение – служебная форма, служит для вывода информации о текущем состоянии базы.

Запросы:

Запрос1 – служебный запрос, используется в автоматических операциях при открытии формы Form1.

Запрос2 – служебный запрос, используется в автоматических операциях при открытии формы Form1.

Список карт – содержит список карт всех контроллеров в двух видах, «как написано на карте» и по байтное представление.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. На конвертере Z-397 Guard устанавливаем переключку X4 «MODE» в положение «ADVANCED».
2. Подключаем конвертер к контроллеру (контроллерам), конвертер подключаем к компьютеру через разъем USB.
3. При необходимости устанавливаем драйвера.
4. Открываем базу protokol_Z397_Guard.mdb
5. Открываем форму Form1
6. Сообщение в форме «Конвертер подключен к порту \\.\COM...» говорит о готовности к работе.

7. При открытии формы база автоматически получает список подключенных контроллеров и синхронизирует время.
8. База готова к работе.