

Инструкция за конфигуриране и използване на модул RS-LAN за работа в състава на система 7000 или за работа в мрежа от конвенционални централи и FS5200R

За целта са нужни софтуер за управление и конфигурация на модула и софтуер за виртуален COM Port на компютъра.

На диска има файл „tdst-5-08-05-x86.exe” или „tdst-5-08-05-x64.exe” (съответно за 32 и 64 битови операционни системи „Windows”) – след стартиране на съответния файл се избира тип на инсталацията „Full” и се инсталират необходимите програми за конфигурация и използване на модула.

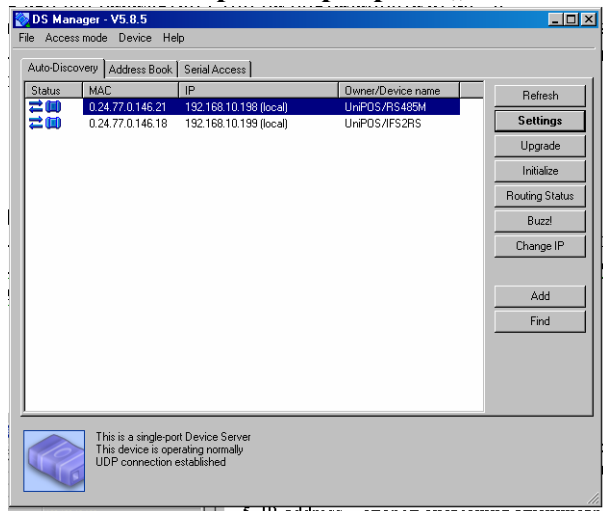
Включва се модула към захранване 12-28 V и към LAN мрежата, в която е включен и компютъра с инсталирания софтуеър за настройка и настроен за известна LAN мрежа (примерно IP: 192.168.10.100, Mask: 255.255.255.0, GW:192.168.10.1). Джъмперите на модула се настройват в зависимост от използването му – за RS232 или за RS485 (показано в съответните части на тази инструкция).

При връзка с мрежата се използват два вида кабели:

A. Прав (Straight-Through Ethernet Cable) – при включване на модула към SWITCH

B. Кръстосан (Crossover Ethernet Cable) – при включване на модула директно към PC

I. Първо стартираме „Tibbo DS Manager” и получаваме следния екран:



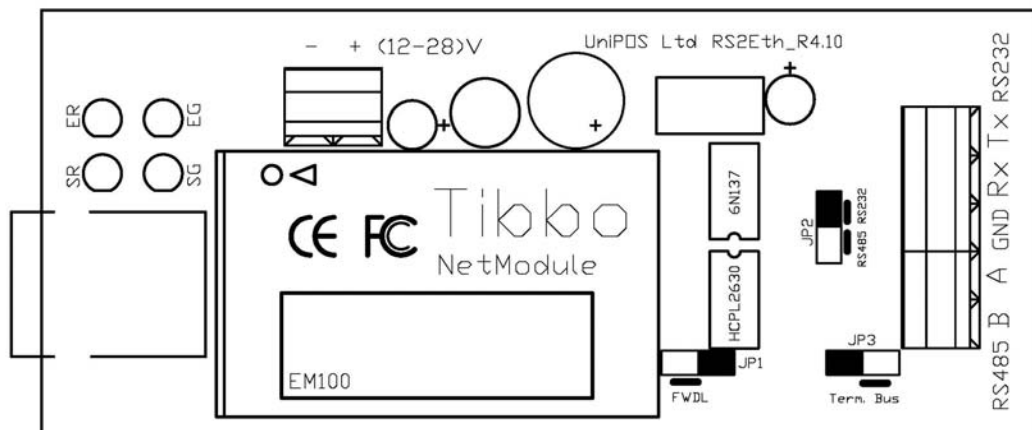
1. Списък с откритите устройства RS2Eth (ако не се откриват устройства се търси причина в LAN връзките, проверява се дали устройствата са включени, настройките на мрежата т.н.)

2. Избираме устройството, което искаме да конфигурираме. Ако не знаем кое устройство трябва да конфигурираме го идентифицираме с бутон „Buzz!”, при което светодиодите “SG” и “SR” на избраното устройство премигват алтернативно няколко пъти. При първа конфигурация или при преконфигуриране на устройство параметрите не съответстват на показаните на фиг. 2. Избираме устройството и натискаме бутон „Settings”

Фиг. 1

II. Конфигуриране на устройство за работа в състава на система 7000.

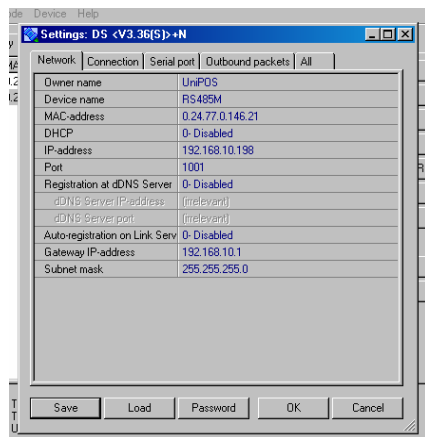
1. Джъмперите на модула са настроени според фиг. 1:



Фиг. 2

JP1 – Open, JP2 – RS232, JP3 – Open (поставени на черните места)

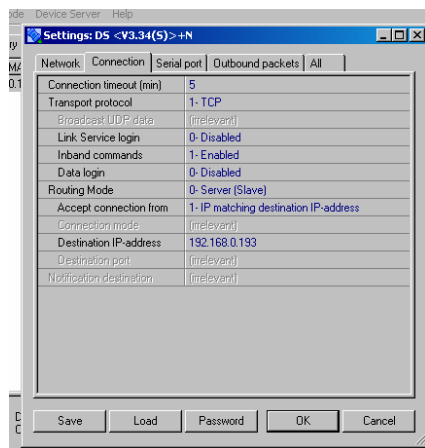
2. Конфигурираме устройство, свързано с IFS7002, в съответствие със следните фигури:



Фиг. 3

„Network”

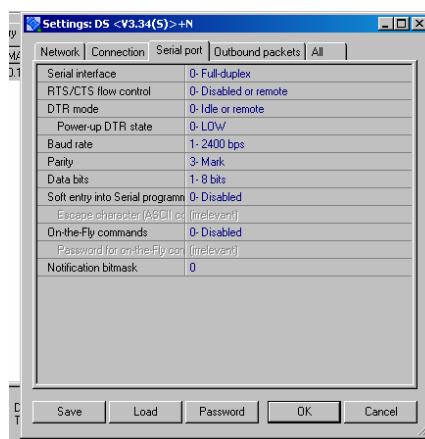
1. “Owner name” - UniPOS
 2. “Device name” – IFS2Eth (за устройство, свързано с IFS7002)
 3. MAC-address – не се променя (остава се такъв, какъвто е)
 4. DHCP – 0- Disabled
 5. IP-address – според системния администратор на мрежата (пр. 192.168.10.198)
 6. Port – 1001 (пр. 1001)*
 7. Registration at dDNS Server – 0- Disabled
 8. Auto-registration on Link Server – 0- Disabled
 9. Gateway IP-address - според сисадмина на мрежата (пр. 192.168.10.1)
 10. Subnet mask - според сисадмина на мрежата (пр. 255.255.255.0)
- * - номер на порта, чрез който драйвера, инсталиран на РС, комуникира с модула (не трябва да е филтриран от мрежовите устройства в съответната мрежа)



Фиг. 4

“Connection”

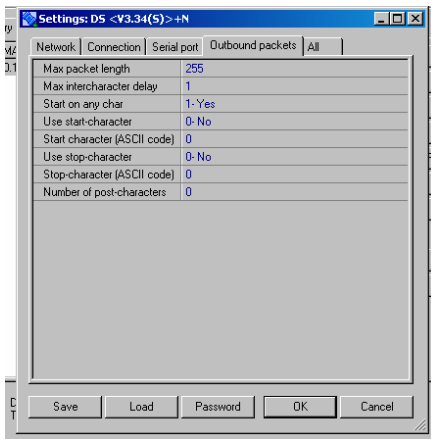
1. Connection timeout (min) 5
 2. Device name 1- TCP
 3. Link Service login 0- Disabled
 4. Inband commands 1- Enabled
 5. Data login 0- Disabled
 6. Routing Mode 0- Server (Slave)
 7. Accept Connection from 1- IP matching Destination IP-address *
 8. Destination IP-address 192.168.10.100**
- * - Връзка с компютър в мрежата (от съображения за сигурност е добре да не се използва връзка с всеки компютър). Ако в т. 7 се използва „ 0 – Any IP-address “ т. 8 е недостъпна за конфигуриране.
- ** - IP-address на компютъра, **САМО** с който е възможна комуникация на модула (трябва да е видим от модула в съответната мрежа). Ако в т. 7 се използва „ 0 – Any IP-address “ модула може да комуникира с всеки IP-address от мрежата.



“Serial Port”

1. Serial interface 0- Full-duplex
 2. RTS/CTS flow control 0- Disabled or remote
 3. DTR mode 0- Idle or remote
 4. Power-up DTR state 0- LOW
 5. Baud rate 1- 2400 bps*
 6. Parity 3- Mark
 7. Data bits 1- 8 bits
 8. Soft entry into Serial programming mode 0- Disabled
 9. On-the-Fly command 0- Disabled
 10. Notification bitmask 0
- * - скорост на комуникация с 7002 – трябва да е еднаква с настроената в централата и в софтуеъра за връзка

Фиг. 5



“Outbound packets”

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. Max packet length | 255 |
| 2. Max intercharacter delay | 1 |
| 3. Start on any char | 1- Yes |
| 4. Use start-character | 0- No |
| 5. Start character (ASCII code) | 0 |
| 6. Use stop-character | 0- No |
| 7. Stop-character (ASCII code) | 0 |
| 8. Number of post-characters | 0 |

Фиг. 6

Настройките за съответната мрежа трябва да се съгласуват със системния администратор.

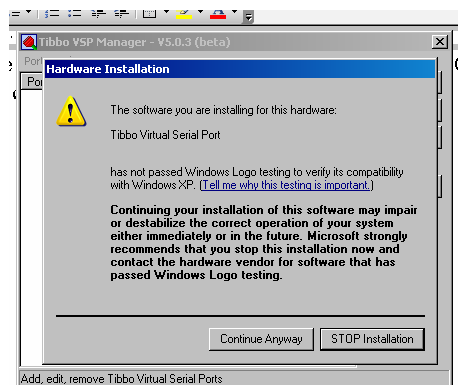
Има възможност конфигурацията да бъде записана на файл на диска с използване на бутон „Save” и в последствие записаната конфигурация да бъде заредена с помощта на бутон “Load”.

Примерен файл с конфигурация – „RS232.ds”. При зареждане на файла с конфигурация в частта “ Network ” настройките не се променят с презумпцията, че това трябва да бъде направено ръчно и проверено от потребителя.

При желание може да се въведе парола за защита на настройките на модула от неправомерна промяна чрез бутон „Password”.

Потвърждаваме настройките, модула се рестартира и е готов за използване.

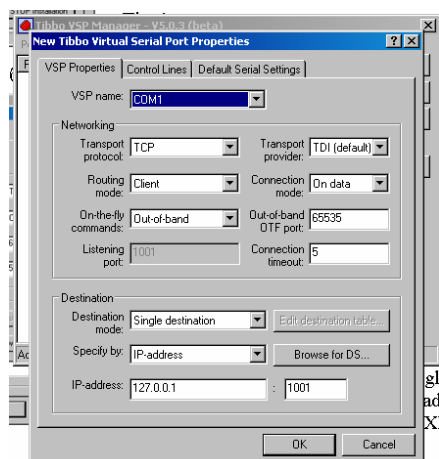
3. На втори етап се стартира „Tibbo VSP Manager” и се създава виртуален COM порт с номер от 1 до 255 (този порт се използва при настройка на софтуеъра за връзка с IFS7002). При опит за създаване на порт се появява следното предупреждение:



Потвърждава се продължаването на инсталацията на порт (Continue Anyway):

Фиг. 7

Тук е мястото да се избере свободен номер на порт от 1 до 255 (“VSP name” - не трябва да има конфликт със съществуващ порт) и конфигурации според следващите фигури:



“VSP Properties”

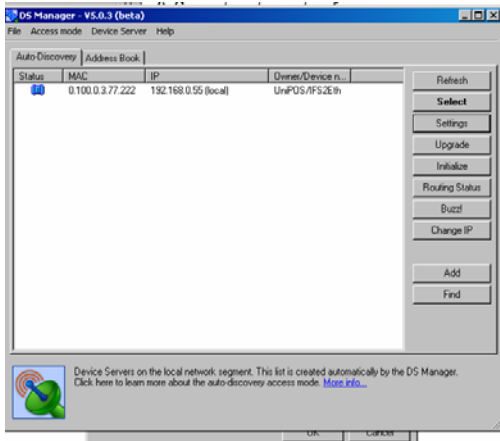
“Networking”

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. Transport protocol: | TCP |
| 2. Routing mode: | Client |
| 3. On-the-fly commands: | Out-of-band |
| 4. Transport provider: | TDI (default) |
| 5. Connection mode: | On data |
| 6. Out-of-band OTF port: | 65535 |
| 7. Connection timeout: | 5 |

“Destination”

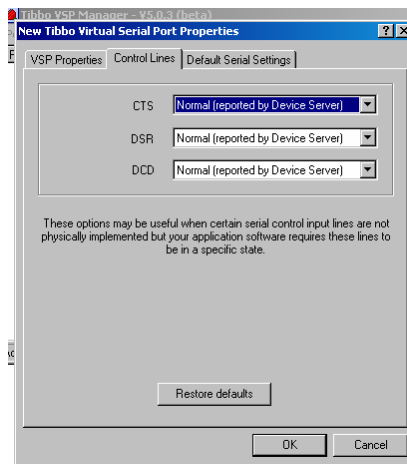
- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Destination mode: | Single destination |
| 2. Specify by: | IP-address |
| 3. IP-address: | XXX.XXX.XXX.XXX : 10yy* |

* - IP-address и номер на порта на модула, с който комуникира драйвера (автоматично се въвежда от настройките на модула след Фиг.8 избиране със „Select” от следващата стъпка).



При положение че модула е включен в мрежата и достъпен от компютъра при натискане на бутон „Browse for DS...” се появява екран със всички налични устройства RS2Eth - избира се това, което искаме да асоциираме към съответния порт чрез бутона „Select”. IP адреса трябва да бъде настроен да е видим от компютъра (да бъде в същата подмрежа и с подходяща маска). Ако това условие не е изпълнено се използва бутон „Change IP”.

Фиг. 9

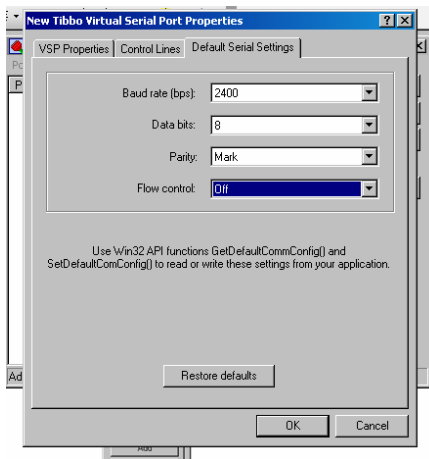


„Control Lines”

1. CTS – Normal (reported by Device Server)
2. DSR – Normal (reported by Device Server)
3. DCD – Normal (reported by Device Server)

Фиг. 10

По-нататък се конфигурират параметрите на комуникация на RS 232 :



„Default Serial Settings”

1. Baud rate (bps): 2400
2. Data bits: 8
3. Parity: Mark
4. Flow control: Off

Тези настройки се въвеждат автоматично от настройките на избраното със „Select“ устройство в предишната стъпка (фиг. 9).

Фиг.9

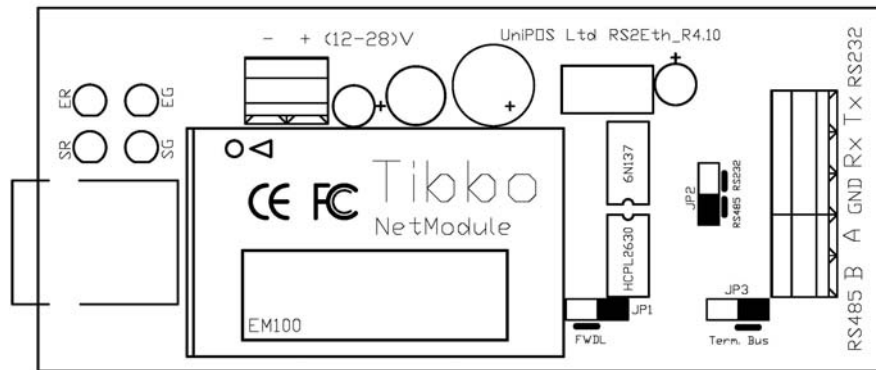
След поредното предупреждение, че софтуеъра не е тестван за съвместимост със Windows XP и потвърждение “Continue Anyway” имаме конфигуриран виртуален COM порт, който използва модула RS2Eth за връзка. Този порт ще се използва при конфигурацията на софтуеъра за връзка с IFS7002.

По-нататък може да стартираме RS700 или Intellect по нормалния начин (при използване на кабел RS232 и спрямо ръководството за работа със съответния софтуеър).

При наличие на повече от едно устройство за връзка с повече IFS7002 централи в една и съща мрежа портовете за комуникация между устройствата трябва да се настроят да са различни за различните двойки „модул-драйвер”. Обхвата на тези портове се съгласува със системния администратор на мрежата за да не бъдат филтрирани от мрежовите устройства (рутери и т.н.). Препоръчително е да се използват портове 1000–1200.

III. Конфигуриране и използване на модула за връзка на конвенционални централи с повторител FS5200R.

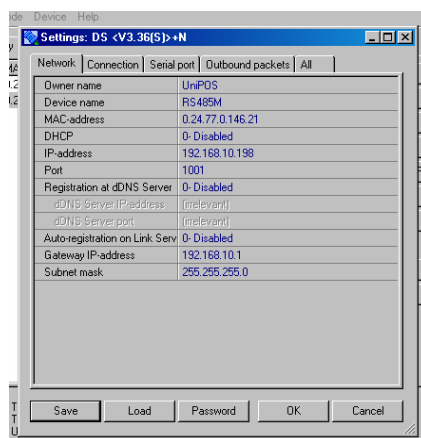
Джъмперите на модула са в следните положения (фиг 10):



JP1 – Open, JP2 – RS485, JP3 – Close

Фиг.10

1. От екрана на „Tibbo DS Manager” (фиг.1) избираме устройството, свързано със FS5200R в мрежата (RS485M) и натискаме бутон „Settings”. Конфигурираме устройството в съответствие със следните фигури :

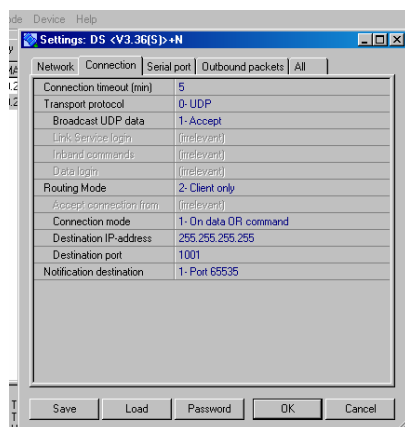


Фиг. 11

“Network”

1. “Owner name” - UniPOS
2. “Device name” – RS485M (за устройство, свързано с FS5200R)
3. MAC-address – не се променя (оставя се такъв, какъвто е)
4. DHCP – 0- Disabled
5. IP-address – според системния администратор на мрежата (пр. 192.168.10.198)
6. Port – 1001 *
7. Registration at dDNS Server – 0- Disabled
8. Auto-registration on Link Server – 0- Disabled
9. Gateway IP-address - според системния администратор на мрежата (пр. 192.168.10.1)
10. Subnet mask - според системния администратор на мрежата (пр. 255.255.255.0)

* - номер на порта през който си комуникират модулите (не трябва да е филтриран от мрежовите устройства в съответната мрежа)



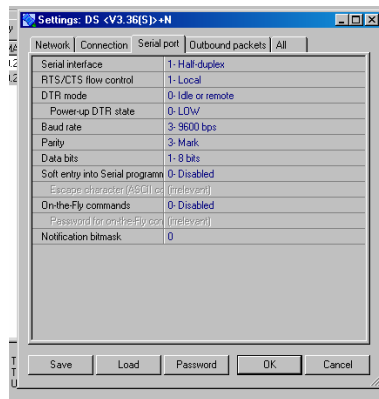
Фиг. 12

“Connection”

1. Connection timeout (min) 5
2. Transport protocol 0- UDP
3. Broadcast UDP data 1- Accept
4. Routing Mode 2- Client only
5. Connection mode 1- On data OR command
6. Destination IP-address 255.255.255.255*
7. Destination port 1001**
8. Notification destination 1- Port 65535

* - Указва връзка с всички устройства в подмрежата (broadcast). При 255.255.255.255 този модул има възможност да комуникира с всички модули, настроени като „Slave”

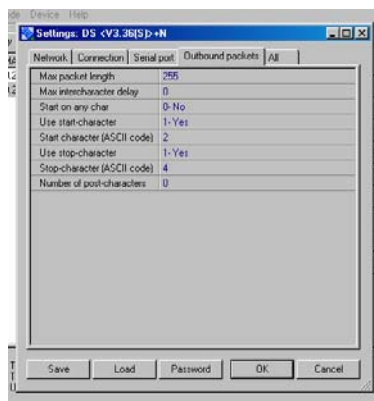
** - IP порта, на който комуникират модулите (не трябва да е филтриран от мрежовите устройства в съответната мрежа)



“Serial port”

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Serial interface | 1- Half-duplex |
| 2. RTS/CTS flow control | 1- Local |
| 3. DTR mode | 0- Idle or remote |
| 4. Power-up DTR state | 0- LOW |
| 5. Baud rate | 3- 9600 bps |
| 6. Parity | 3- Mark |
| 7. Data bits | 1- 8 bits |
| 8. Soft entry into Serial programming mode | 0- Disabled |
| 9. On-the-Fly command | 0- Disabled |
| 10. Notification bitmask | 0 |

Фиг.13



- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. Max packet length | 255 |
| 2. Max intercharacter delay | 0 |
| 3. Start on any char | 0- No |
| 4. Use start-character | 1- Yes |
| 5. Start character (ASCII code) | 2 |
| 6. Use stop-character | 1- Yes |
| 7. Stop-character (ASCII code) | 4 |
| 8. Number of post-characters | 0 |

Фиг.14

Настройките за съответната мрежа трябва да се съгласуват със системния администратор.

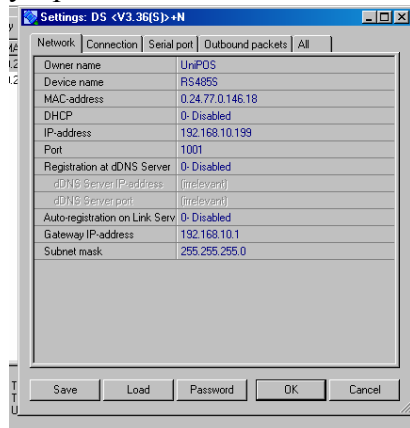
Има възможност конфигурацията да бъде записана на файл на диска с използване на бутон „Save” и в последствие записаната конфигурация да бъде заредена с помощта на бутон „Load”.

Примерен файл с конфигурация – „RS485_master.ds”. При зареждане на файла с конфигурация в частта “Network” настройките не се променят с презумпцията, че това трябва да бъде направено ръчно и проверено от потребителя.

При желание може да се въведе парола за защита на настройките на модула от неправомерна промяна чрез бутон „Password”.

Потвърждаваме настройките, модула се рестартира и е готов за използване.

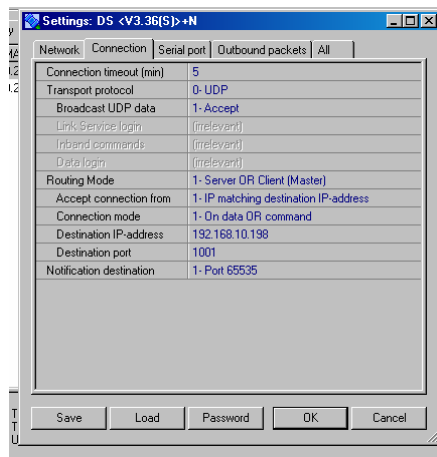
2. От екрана на „Tibbo DS Manager” (фиг.1) избираме устройството, свързано със „Slave” централа в мрежата (RS485S) и натискаме бутон „Settings”. Конфигурираме устройството в съответствие със следните фигури :



Фиг.15

“Network”

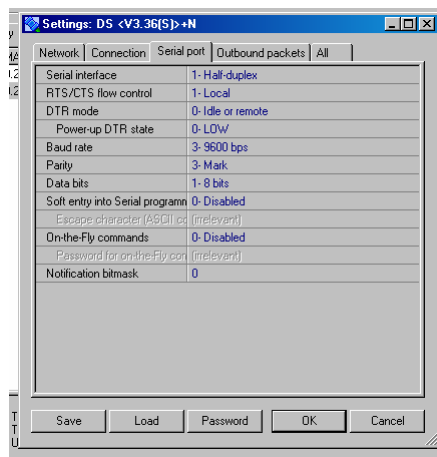
- | |
|---|
| 1. “Owner name” - UniPOS |
| 2. “Device name” – RS485S (за устройство, свързано със „Slave” централа от мрежата) |
| 3. MAC-address – не се променя (оставя се такъв, какъвто е) |
| 4. DHCP – 0- Disabled |
| 5. IP-address – според системния администратор на мрежата (пр. 192.168.10.199) |
| 6. Port – 1001* |
| 7. Registration at dDNS Server – 0- Disabled |
| 8. Auto-registration on Link Server – 0- Disabled |
| 9. Gateway IP-address - според системния администратор (пр. 192.168.10.1) |
| 10. Subnet mask - според системния администратор (пр.255.255.255.0) |
- * - номер на порта през който си комуникират модулите (не трябва да е филтриран от мрежовите устройства в съответната мрежа)



„Connection”

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Connection timeout (min) | 5 |
| 2. Transport protocol | 0- UDP |
| 3. Broadcast UDP data | 1- Accept |
| 4. Routing Mode | 1- Server OR Client (Master) |
| 5. Accept connection from | 1- IP matching destination IP-address |
| 6. Connection mode | 1- On data OR command |
| 7. Destination IP-address | 192.168.10.198* |
| 8. Destination port | 1001** |
| 9. Notification destination | 1- Port 65535 |
- * - Указва IP address на устройството, свързано с FS5200R.
** - IP порта, на който комуникират устройствата

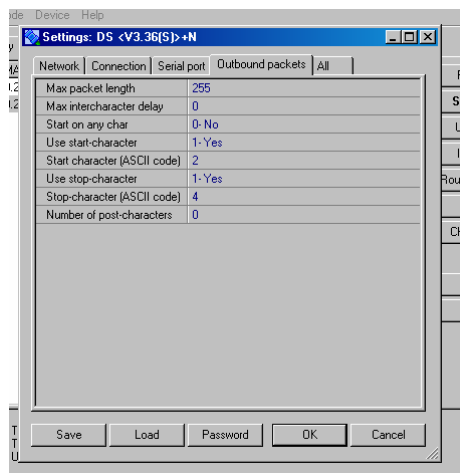
Фиг. 16



“Serial port”

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Serial interface | 0- Half-duplex |
| 2. RTS/CTS flow control | 1- Local |
| 3. DTR mode | 0- Idle or remote |
| 4. Power-up DTR state | 0- LOW |
| 5. Baud rate | 1- 9600 bps |
| 6. Parity | 3- Mark |
| 7. Data bits | 1- 8 bits |
| 8. Soft entry into Serial programming mode | 0- Disabled |
| 9. On-the-Fly command | 0- Disabled |
| 10. Notification bitmask | 0 |

Фиг. 17



“Outbound packets”

- | | |
|---------------------------------|--------|
| 1. Max packet length | 255 |
| 2. Max intercharacter delay | 0 |
| 3. Start on any char | 0- No |
| 4. Use start-character | 1- Yes |
| 5. Start character (ASCII code) | 2 |
| 6. Use stop-character | 1- Yes |
| 7. Stop-character (ASCII code) | 4 |
| 8. Number of post-characters | 0 |

Фиг. 18

Настройките за съответната мрежа трябва да се съгласуват със системния администратор.

Има възможност конфигурацията да бъде записана на файл на диска с използване на бутон „Save” и в последствие записаната конфигурация да бъде заредена с помощта на бутон “Load”.

Примерен файл с конфигурация – „RS485_slave.ds”. При зареждане на файла с конфигурация в частта “ Network ” настройките не се променят с презумпцията, че това трябва да бъде направено ръчно и проверено от потребителя.

При желание може да се въведе парола за защита на настройките на модула от неправомерна промяна чрез бутон „Password”.

Потвърждаваме настройките, модула се рестартира и е готов за използване.

3. Свързваме модулите към съответните централи и към LAN мрежата (модулите трябва да бъдат в една подмрежа и LAN връзките да не минават през “router” и “bridge” заради UDP комуникацията) и проверяваме връзката между FS5200R и централата/ите) по LAN мрежата. Централите трябва да предават информацията към репитера и чрез репитера да може да се подават команди към централите, както при директна връзка по RS485.