

CONVERSOR SERIAL PARA REDE TCP/IP

DS100B



MANUAL DE INSTRUÇÕES



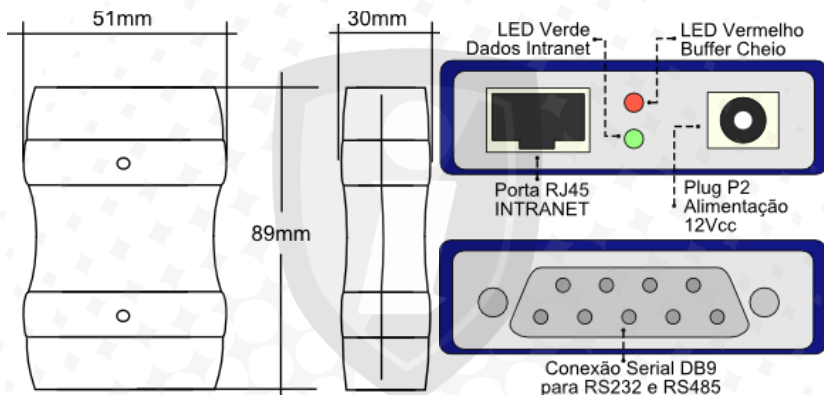
Rev.04

Sumário:

1. CARACTERÍSTICAS	2
2. INSTALAÇÃO DO CONVERSOR	2
ALIMENTAÇÃO DS100 COM CENTRAL DE ALARME.....	3
ALIMENTAÇÃO DS100 COM PAINEL REP./SUP.	4
3. INSTALAÇÃO PARA PAINEL REPETIDOR SERIAL	5
4. INSTALAÇÃO PARA PAINEL SUPERVISOR	6
CONECTANDO O CABO SERIAL RS485	7
5. CONFIGURAÇÃO	8
CONFIGURANDO A CENTRAL.....	8
CONFIGURANDO O CONVERSOR DS100:	10
DETALHES DA CONFIGURAÇÃO:	12
CONFIGURAÇÃO PAINEL REPETIDOR SERIAL	14
CONFIGURAÇÃO PAINEL SUPERVISOR	15
CONFERINDO A CONEXÃO:.....	17

1. CARACTERÍSTICAS

O conversor DS100B converte dados de comunicação serial em pacotes de dados de protocolo TCP/IP ou UDP/IP. Possui tamanho compacto e pode ser utilizado em redes RS232, RS422 e RS485.

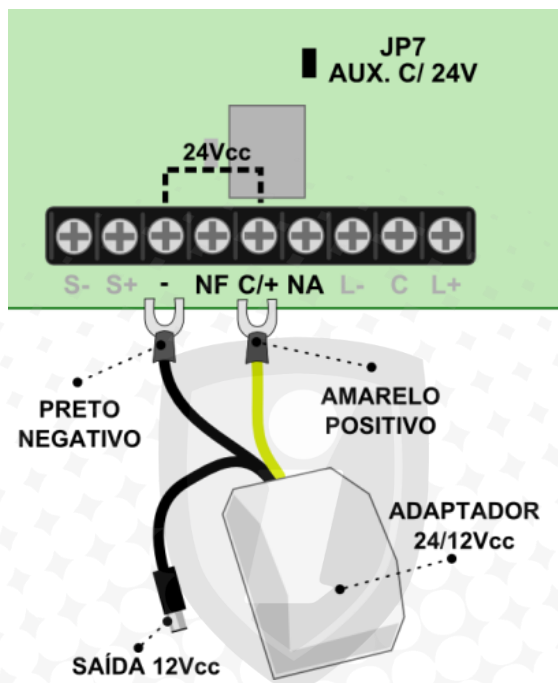


Apresenta dois LEDs verdes, um na face frontal indicando o tráfego de dados TCP ou UDP, e outro no topo indicando tráfego de dados seriais. Quando há excesso de dados seriais sem envio pela intranet, o buffer se sobrecarrega e o led vermelho do topo se acende, indicando que dados da serial foram perdidos.

2. INSTALAÇÃO DO CONVERSOR

O conversor DS100B é alimentado com 12Vcc e precisa manter-se alimentado pela central para que não pare de funcionar durante uma queda de energia, pois a central possui baterias para suprir a falha da rede elétrica. Como a central opera em 24Vcc, deve-se utilizar o adaptador de tensão **C2412** conforme abaixo:

ALIMENTAÇÃO DS100 COM CENTRAL DE ALARME

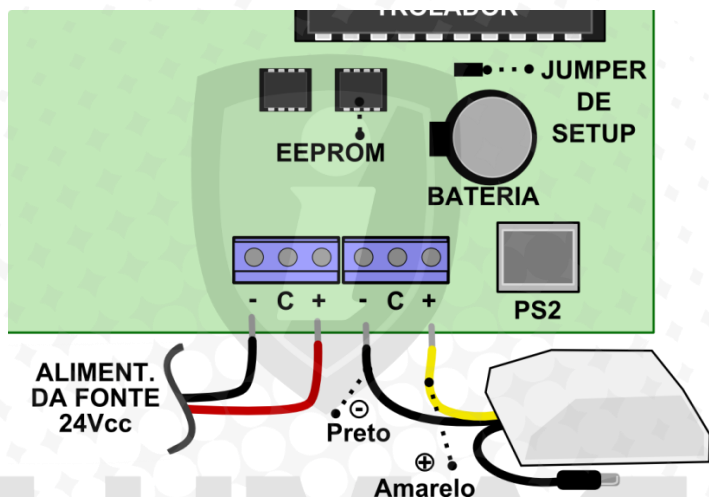


Na central, a saída do relé auxiliar possui a capacidade de fornecer alimentação de 24Vcc continuamente. Para isso é necessário que o jumper JP7 esteja **FECHADO** e que o fios de alimentação do adaptador sejam conectados nos bornes: [-] **NEGATIVO** e [C/+] **COMUM POSITIVO**

Basta conectar o plug de saída P2 do adaptador no conversor DS100 para alimentá-lo.

Caso a saída de relé auxiliar esteja sendo utilizado como contato-seco, sem potencial, o adaptador pode ser conectado nos bornes da bateria (B+ e B-).

ALIMENTAÇÃO DS100 COM PAINEL REP./SUP.



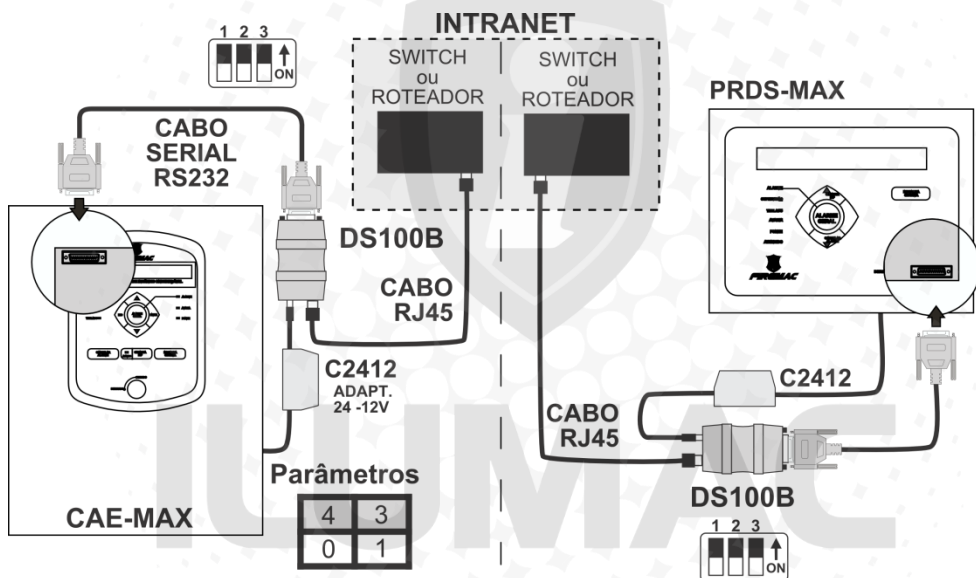
O painel repetidor serial (PRD-S) e o painel supervisor (PSR-MAX) possuem alimentação por fonte chaveada, com suporte à falha da rede elétrica por bateria, da mesma forma que as centrais de alarme de incêndio.

A placa fonte alimenta a placa do painel por meio de dois fios indicados conforme o desenho acima. Nos mesmos bornes, em paralelo, são conectados os fios de alimentação do adaptador **C2412**, seguindo o padrão de cores: **AMARELO POSITIVO** e **PRETO NEGATIVO**.

O plug de saída P2 do adaptador é, então, conectado ao conversor DS100 para alimentá-lo. Enquanto o painel estiver ligado, alimentado pela fonte, o conversor estará ligado e ativo.

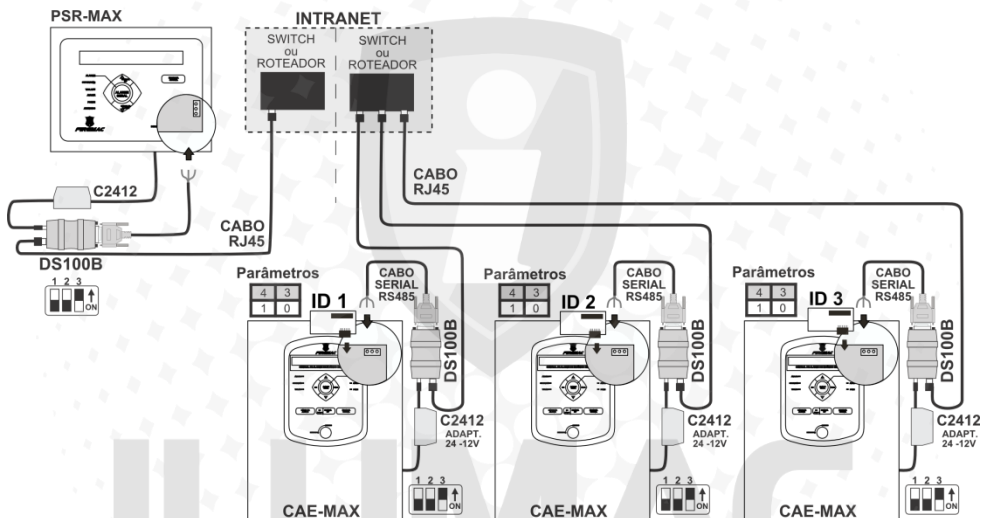
3. INSTALAÇÃO PARA PAINEL REPETIDOR SERIAL

1. A central é conectada a um conversor DS100 pelo cabo serial DB9.
2. O DS100 é conectado à rede de intranet pelo cabo RJ45 padrão.
3. Em outro ponto, na mesma intranet, outro conversor DS100 é conectado por RJ45.
4. Este segundo DS100 se conecta ao painel repetidor pelo cabo serial DB9.
5. A central deve estar com a configuração de parâmetro 4 em 0 e parâmetro 3 em 1.
6. Ambos os conversores DS100 devem estar com as três chaves DIP na posição OFF (modo RS232).



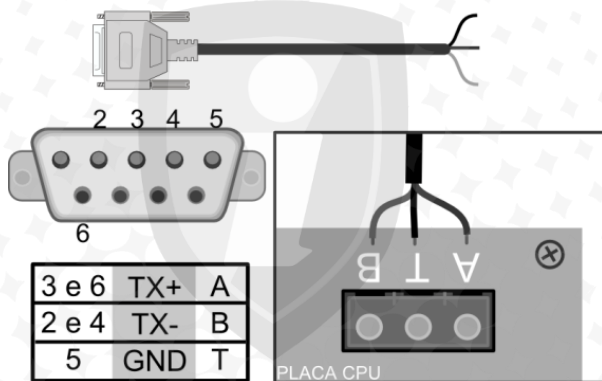
4. INSTALAÇÃO PARA PAINEL SUPERVISOR

1. O painel supervisor se conecta ao DS100 pelo cabo para serial RS485 que acompanha o produto.
2. O conversor DS100 do painel é conectado à rede de intranet pelo cabo RJ45 padrão.
3. Para cada central há um conversor DS100 conectado à rede intranet da mesma forma, por cabo RJ45 padrão.
4. O conversor DS100 de cada central é conectado pelo cabo serial RS485 à placa MCL485 instalada na central.
5. A central deve estar com a configuração de parâmetro 4 em 1 e parâmetro 3 em 0.
6. Todos os conversores DS100 devem estar com as chaves DIP 1 e 2 em ON, e a chave 3 em OFF para funcionar com a rede RS485.



CONECTANDO O CABO SERIAL RS485

Cabo Serial DB9 - RS485



O cabo serial RS485 conecta o conversor DS100B ao painel supervisor ou à central de incêndio.

O conector **DB9** utiliza os pinos de **2 a 6** para comunicação pelo padrão **RS485**, sendo conectado no conversor DS100B.

A outra ponta do cabo apresenta 3 cabos designados à conexão direta no **borne de 3 vias**, identificadas por **A, T e B**; tanto nas centrais quanto no painel supervisor.

O cabo fornecido pela FIREMAC possui etiqueta identificando os fios, seguindo o seguinte padrão de cores:

A - LARANJA

B - AMARELO

T - PRETO

5. CONFIGURAÇÃO

CONFIGURANDO A CENTRAL

Para que a central se comunique com o painel supervisor, a função precisa ser habilitada. Basta configurar apenas uma vez em cada central.

(1) Acesse o modo setup, inicializando a central pelo botão "inicializa central" e em seguida mantendo os botões "seta para cima" e "seta para baixo" pressionados ao mesmo tempo durante o reset. Solte os botões logo que aparecer "modo setup" no display.

INICIALIZA
SISTEMA

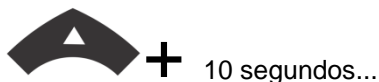
RESET GERAL, AGUARDE...



MODO SETUP, AGUARDE...

(2) No menu de setup, estando com a primeira opção "quantidade de laços e endereços" no display, pressione e mantenha pressionado apenas o botão "seta para cima" por aproximadamente 10 segundos. O item do menu deve mudar para "parâmetros".

##MODO SETUP##
Quantidade de Loços e Endereços por loco



MODO SETUP
Parâmetros

(3) Pressione o botão "Enter" para acessar o item "parâmetros". Na primeira linha do display são exibidos os parâmetros de 7 a 0, da esquerda para a direita. Na linha de baixo é mostrado seu respectivo estado (1 - Habilitado, 0 - Desabilitado).



P 76543210
00000101

(4) Utilize o botão "seta para cima" para selecionar o parâmetro 3 ou 4 e então "seta para baixo" para mudar seu estado para 1. Para desfazer, basta pressionar o botão "seta para baixo" novamente para retornar o estado de 1 para 0.



P 76543210
000#0101



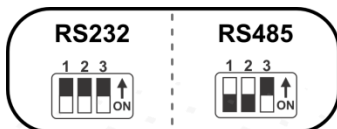
P 76543210
00010101

(5) Pressione "inicializa sistema" para que a central reinicie e volte à supervisão normal.

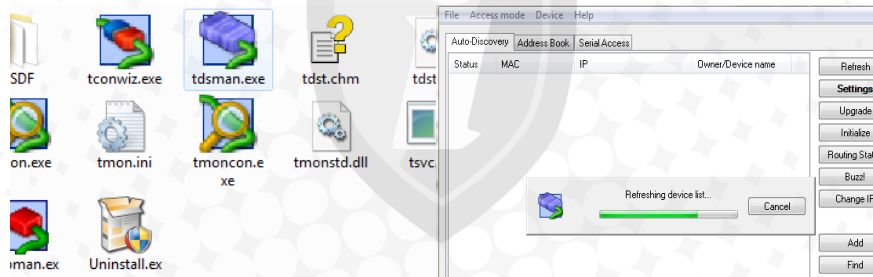
INICIALIZA
SISTEMA

CONFIGURANDO O CONVERSOR DS100:

1. Antes de ligá-lo, confira se as chaves DIP no inferior do dispositivo estão configuradas corretamente de acordo com o uso da serial:

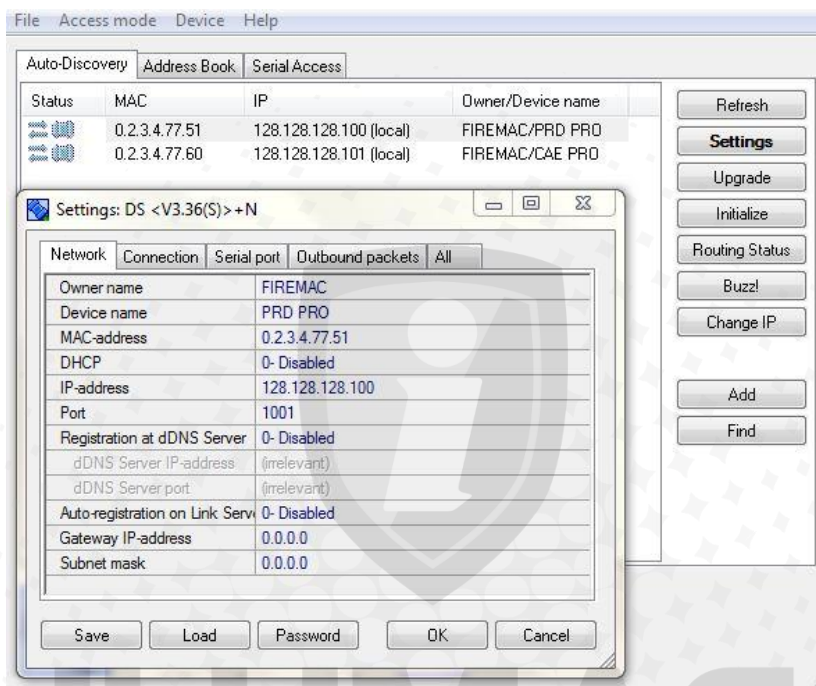


2. O conversor deve estar ligado e conectado à rede TCP/IP pelo cabo RJ45;
3. Instale o programa Device Server Tool Kit disponível em nosso site (<http://firemac.com.br/downloads>) em um computador com acesso à **mesma rede** dos conversores;
4. Acesse o programa Tibbo DS Manager (local padrão c:\arquivos de programas\tibbo\tdst\tdsman.exe);





5. Caso não apareçam os conversores DS100 conectados à rede, pressione "Refresh" para buscar novamente e tenha certeza de que estão conectados à mesma rede e alimentados (LEDs acendem);
6. Selecione o conversor na lista e clique em "Settings" para configurar;
7. Altere a configuração desejada e pressione OK;
8. Para o modo ponto-a-ponto, entre central e **painel repetidor**, via serial **RS232**, utilize as configurações de protocolo **TCP**, Routing Mode como Master, Baud Rate **9600bps**, com flow control habilitado **1-Local**, e serial interface em 2-Automatic.

9. Para o modo **ponto-a-multi-ponto**, entre **painel supervisor** e mais de uma central, o conversor do painel supervisor deve ser configurado como Routing Mode: Client, com IP destino 255.255.255.255, enquanto os demais conversores das centrais como Routing Mode: Server only. Todos configurados para **57600bps** e protocolo **UDP**.



The screenshot displays the ILUMAC software interface. At the top, there is a menu bar with 'File', 'Access mode', 'Device', and 'Help'. Below the menu bar, there are three tabs: 'Auto-Discovery', 'Address Book', and 'Serial Access'. The 'Auto-Discovery' tab is active, showing a table with the following data:

Status	MAC	IP	Owner/Device name
	0.2.3.4.77.51	128.128.128.100 (local)	FIREMAC/PRD PRO
	0.2.3.4.77.60	128.128.128.101 (local)	FIREMAC/CAE PRO

Below the table, there is a 'Settings: DS <V3.36(S)> +N' dialog box. The dialog box has a 'Network' tab and a table with the following data:

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Owner name	FIREMAC			
Device name	PRD PRO			
MAC-address	0.2.3.4.77.51			
DHCP	0- Disabled			
IP-address	128.128.128.100			
Port	1001			
Registration at dDNS Server	0- Disabled			
dDNS Server IP-address	(irrelevant)			
dDNS Server port	(irrelevant)			
Auto-registration on Link Serv	0- Disabled			
Gateway IP-address	0.0.0.0			
Subnet mask	0.0.0.0			

At the bottom of the dialog box, there are buttons for 'Save', 'Load', 'Password', 'OK', and 'Cancel'. To the right of the dialog box, there is a vertical stack of buttons: 'Refresh', 'Settings', 'Upgrade', 'Initialize', 'Routing Status', 'Buzz!', 'Change IP', 'Add', and 'Find'.

DETALHES DA CONFIGURAÇÃO:

É imprescindível que a configuração seja acompanhada pelos responsáveis técnicos da rede de intranet na qual será instalado o sistema, sendo necessário um conhecimento mínimo de configuração de redes de computadores.

A configuração de IP dos conversores das centrais deve estar dentro da faixa de IPs da rede, costumando ser 192.168.0.x, mas pode assumir outros valores conforme a configuração da rede. Para a rede do painel supervisor, convém utilizar a faixa de IPs de final associado ao ID da central, por exemplo ID1 com IP 192.168.0.201, ID 2 com IP 192.168.0.202, etc.

OWNER NAME: Campo de texto livre para identificação do proprietário, caso seja relevante.

DEVICE NAME: Campo de texto livre para identificação do conversor.

PORT: Porta usada para comunicação TCP ou UDP, por padrão utiliza-se a 1001.

GATEWAY: é o IP do roteador da rede na qual os DS100 estão conectados, não é necessário quando o uso da rede for apenas interno.

CONNECTION TIMEOUT: Tempo máximo, em minutos, que a conexão entre os conversores é mantida sem tráfego de dados.

TRANSPORT PROTOCOL: O protocolo de comunicação pela LAN que tráfegará os dados seriais. Utilize o protocolo **TCP** para conexão **ponto-a-ponto** e **UDP** para **ponto-a-multi-ponto** conforme as configurações citadas neste manual.

ROUTING MODE: O modo de comunicação pode ser utilizado em **1-Server/Client** quando estiver trabalhando com apenas dois pontos de conexão, mas caso utilize mais pontos, deve-se definir o conversor do painel supervisor, por exemplo, como **0-Server** aceitando conexão de qualquer IP e os conversores das centrais como **2-Client** direcionando ao IP do conversor do painel supervisor.

ACCEPT CONNECTION FROM: Para os dispositivos em modo escravo, os que receberão a conexão do mestre, esta configuração define se qualquer IP poderá se conectar ou se apenas um IP específico, definido no IP destino, poderá solicitar conexão.

CONNECTION MODE: O modo **0-Immediately (on powerup)** busca conexão logo que o conversor é ligado, enquanto o modo **1-On data OR command** busca a

conexão apenas quando há comunicação pela serial. Ambos os modos podem ser utilizados para qualquer uma das montagens.

DESTINATION IP: É o endereço de **IP destino**, ao qual este conversor irá se conectar como mestre, ou o endereço do qual aceitará a solicitação de conexão, conforme configuração do item "accept connection from", no modo escravo.

SERIAL INTERFACE: Deve estar configurado para o fluxo de dados seriais a serem convertidos. Para comunicação RS485 marque a opção **1-Half-Duplex**, e para o uso de RS232 deixe em **0-Full-Duplex**.

RTS/CTS FLOW CONTROL: Para serial RS485, deixe desabilitado em **0-Disabled or Remote**, mas para uso da serial RS232 marque como **1-Local**.

BAUDRATE: Taxa de transferência de dados. Deve ser a mesma relativa ao equipamento conectado no conversor. Na montagem de painel **REPETIDOR SERIAL**, configure o baudrate para **9600bps**. Para a montagem de painel **SUPERVISOR**, a velocidade utilizada é **57600bps**, em todos os conversores.

DATA BITS: Sempre utilize 1-8 bits.

Os demais itens são configurados por padrão desabilitados ou em configuração automática.

O arquivo de instalação é acompanhado de um arquivo de configuração que pode ser carregado pelo botão "load". O arquivo já preenche as configurações corretamente, sendo necessário apenas preencher os IPs a serem usados.

CONFIGURAÇÃO PAINEL REPETIDOR SERIAL

Utilize os arquivos de configuração PRD_232.ds e CAE_232.ds para carregar a configuração abaixo:

Settings: DS <V3.36(S)>+N

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Owner name	FIREMAC			
Device name	PRD PRO			
MAC-address	0.2.3.4.77.51			
DHCP	0- Disabled			
IP-address	128.128.128.100			
Port	1001			
Registration at dDNS Server	0- Disabled			
dDNS Server IP-address	(irrelevant)			
dDNS Server port	(irrelevant)			
Auto-registration on Link Serv	0- Disabled			
Gateway IP-address	0.0.0.0			
Subnet mask	0.0.0.0			

Save Load Password **OK** Cancel

Settings: DS <V3.36(S)>+N

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Connection timeout (min)	1			
Transport protocol	1- TCP			
Broadcast UDP data	(irrelevant)			
Link Service login	0- Disabled			
Inband commands	0- Disabled			
Data login	0- Disabled			
Routing Mode	1- Server OR Client (Master)			
Accept connection from	1- IP matching destination IP-address			
Connection mode	1- On data OR command			
Destination IP-address	128.128.128.101			
Destination port	1001			
Notification destination	1- Port 65535			

Save Load Password **OK** Cancel

Settings: DS <V3.36(S)>+N

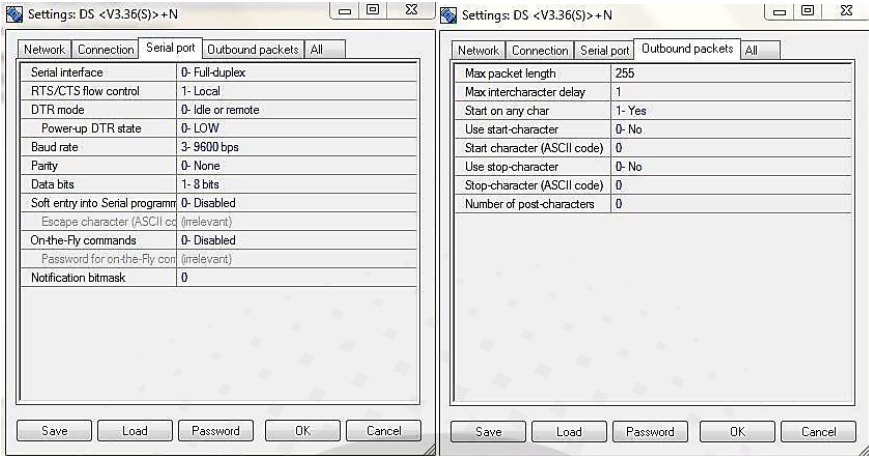
Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Owner name	FIREMAC			
Device name	CAE PRO			
MAC-address	0.2.3.4.77.51			
DHCP	0- Disabled			
IP-address	128.128.128.101			
Port	1001			
Registration at dDNS Server	0- Disabled			
dDNS Server IP-address	(irrelevant)			
dDNS Server port	(irrelevant)			
Auto-registration on Link Serv	0- Disabled			
Gateway IP-address	0.0.0.0			
Subnet mask	0.0.0.0			

Save Load Password **OK** Cancel

Settings: DS <V3.36(S)>+N

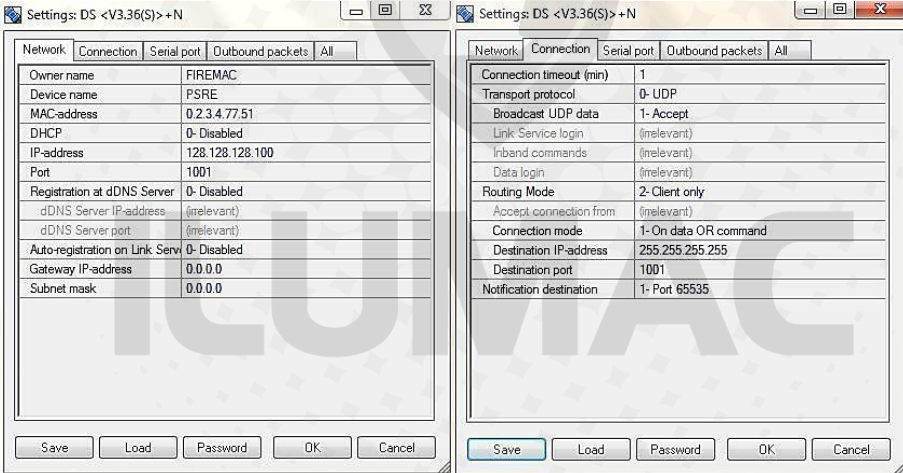
Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Connection timeout (min)	1			
Transport protocol	1- TCP			
Broadcast UDP data	(irrelevant)			
Link Service login	0- Disabled			
Inband commands	0- Disabled			
Data login	0- Disabled			
Routing Mode	1- Server OR Client (Master)			
Accept connection from	1- IP matching destination IP-address			
Connection mode	1- On data OR command			
Destination IP-address	128.128.128.100			
Destination port	1001			
Notification destination	1- Port 65535			

Save Load Password **OK** Cancel



CONFIGURAÇÃO PAINEL SUPERVISOR

Utilize os arquivos de configuração PSR_485.ds e CAE_485.ds para carregar a configuração abaixo:



Settings: DS <V3.36(S)> +N

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Owner name	FIREMAC			
Device name	CAE ID1			
MAC-address	0.2.3.4.77.51			
DHCP	0- Disabled			
IP-address	128.128.128.101			
Port	1001			
Registration at dDNS Server	0- Disabled			
dDNS Server IP-address	(irrelevant)			
dDNS Server port	(irrelevant)			
Auto-registration on Link Serv	0- Disabled			
Gateway IP-address	0.0.0.0			
Subnet mask	0.0.0.0			

Save Load Password OK Cancel

Settings: DS <V3.36(S)> +N

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Connection timeout (min)	1			
Transport protocol	0- UDP			
Broadcast UDP data	1- Accept			
Link Service login	(irrelevant)			
Inband commands	(irrelevant)			
Data login	(irrelevant)			
Routing Mode	0- Server (Slave)			
Accept connection from	0- Any IP-address			
Connection mode	(irrelevant)			
Destination IP-address	(irrelevant)			
Destination port	(irrelevant)			
Notification destination	1- Port 65535			

Save Load Password OK Cancel

Settings: DS <V3.36(S)> +N

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Serial interface	1- Half-duplex			
RTS/CTS flow control	0- Disabled or remote			
DTR mode	0- Idle or remote			
Power-up DTR state	0- LOW			
Baud rate	6- 57600 bps			
Parity	0- None			
Data bits	1- 8 bits			
Soft entry into Serial program	0- Disabled			
Escape character (ASCII cod	(irrelevant)			
On-the-Fly commands	0- Disabled			
Password for on-the-fly con	(irrelevant)			
Notification bitmask	0			

Save Load Password OK Cancel

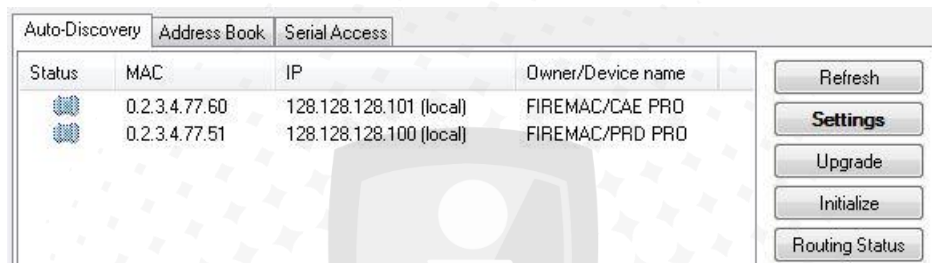
Settings: DS <V3.36(S)> +N

Network	Connection	Serial port	Outbound packets	All
Max packet length	255			
Max intercharacter delay	1			
Start on any char	1- Yes			
Use start-character	0- No			
Start character (ASCII code)	0			
Use stop-character	0- No			
Stop-character (ASCII code)	0			
Number of post-characters	0			

Save Load Password OK Cancel

CONFERINDO A CONEXÃO:

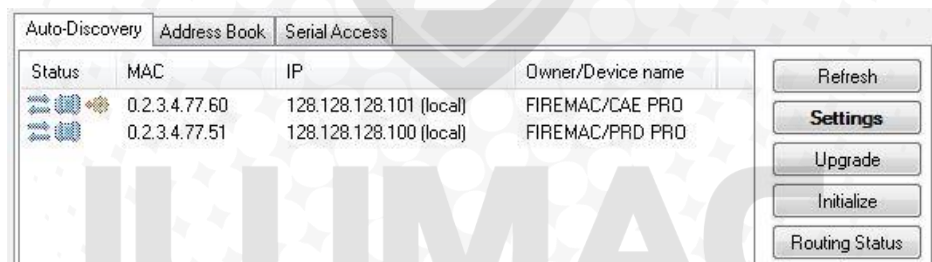
Após configurar os conversores o **DS Manager** apresenta um ícone identificando a situação de cada conversor encontrado na rede.



Status	MAC	IP	Owner/Device name
	0.2.3.4.77.60	128.128.128.101 (local)	FIREMAC/CAE PRO
	0.2.3.4.77.51	128.128.128.100 (local)	FIREMAC/PRD PRO

Refresh
Settings
Upgrade
Initialize
Routing Status

Se a configuração estiver correta, os conversores fecharão conexão e apresentarão o ícone com duas setas opostas indicando troca de dados. Utilize o botão **"Refresh"** para atualizar o estado de todos os conversores da rede.



Status	MAC	IP	Owner/Device name
	0.2.3.4.77.60	128.128.128.101 (local)	FIREMAC/CAE PRO
	0.2.3.4.77.51	128.128.128.100 (local)	FIREMAC/PRD PRO

Refresh
Settings
Upgrade
Initialize
Routing Status

O botão **"Routing Status"** apresenta o estado de conexão do conversor selecionado. Nesta nova janela é possível identificar em **"Remote IP"** se ele está fechando conexão com o endereço destino correto, se a conexão está ativa em **"Connection state"** e se há dados em tráfego indicados nas duas primeiras linhas. Utilize o botão **"Refresh"** desta janela para atualizar os dados.

Independente do uso das portas seriais, os conversores DS100 devem fechar conexão entre si. A opção de **"Connection mode: 0- Immediately (On PowerUp)"** define que, logo que ligado o conversor buscará a conexão com o IP destino. Sempre que for feita alteração em sua configuração, ele irá reiniciar a conexão automaticamente, também. Caso seja utilizada a opção **"Connection mode: 1- On**

Data OR Command", apenas quando algum dado for recebido pela **rede serial** que o conversor irá solicitar a conexão, portanto se não houver um equipamento conectado utilizando a comunicação serial, o conversor não fará conexão.

The screenshot shows a software interface with three tabs: "Auto-Discovery", "Address Book", and "Serial Access". The "Auto-Discovery" tab is active, displaying a table of discovered devices:

Status	MAC	IP	Owner/Device name
	0.2.3.4.77.60	128.128.128.101 (local)	FIREMAC/CAE PRO
	0.2.3.4.77.51	128.128.128.100 (local)	FIREMAC/PRD PRO

A "DS Status" dialog box is open, showing the following configuration details:

Routing Buffers	
Ethernet -> Serial (data/capacity)	0/510
Serial -> Ethernet (committed/data/capacity)	0/0/510
Network Connection	
Connection state	TCP connection established
Local port	1001
Remote IP	128.128.128.100
Remote port	40187
Serial Port	
Port state	Opened
Comm mode	Half-duplex
Baud rate	9600 bps
Flow control	None
Parity	None
Data bits	8
CTS	Low
DSR	Low
RTS	High
DTR	High

At the bottom of the dialog box are "Refresh" and "Close" buttons. In the background, a table with columns "Network", "Connection", and "Serial port" is partially visible.



WWW.ILUMAC.COM.BR

CNPJ: 12.126.494/0001-34

sac@ilumac.com.br

(14) 3213-1100

 **Empresa Brasileira**