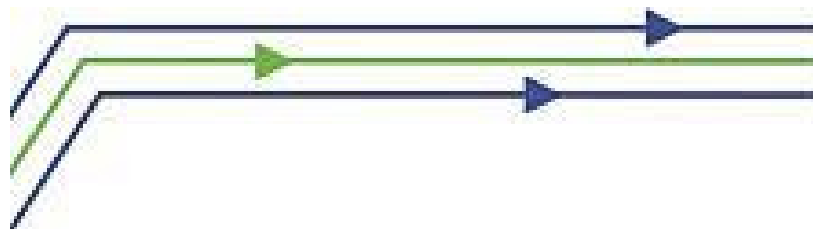


NetGate

ETH RS422/485



NetGate ETH–RS422/485

Manual de Utilização

Abril/2014



GSControl Automação Ltda.

Rua Dom Pedro II, 891 – Sala 605 – Higienópolis – Porto Alegre – RS
CEP 90550-142 – Telefone/Fax: (51)3026-5409
E-mail: gscontrol@gscontrol.com.br
www.gscontrol.com.br

Direitos Reservados

Nenhuma parte deste manual poderá ser reproduzida, armazenada ou transmitida sob qualquer forma, sem permissão expressa pela GSControl Automação Ltda.

Mesmo que todo o cuidado tenha sido tomado na confecção deste manual, a GSControl não assume qualquer responsabilidade por erros ou omissões contidos neste texto.

O software NetGate Tool não poderá sofrer qualquer engenharia reversa, descompilação ou qualquer outro tipo de cópia e/ou modificação sem autorização expressa da GSControl Automação Ltda.

Todas as marcas e nomes de produtos de outros fabricantes citados neste manual são marcas registradas ou não pertencentes a seus respectivos proprietários. A GSControl não se responsabiliza pelo manuseio ou aplicação destes produtos e sistemas citados neste manual, sendo que seus usos e instalações deverão ser procedidos por pessoal técnico devidamente qualificado e de responsabilidade do cliente.

A GSControl Automação Ltda se reserva do direito de atualizar as características técnicas de seus produtos e o conteúdo deste manual, visando o constante aprimoramento tecnológico de seus serviços.

Índice

Direitos Reservados	2
Índice	3
NetGate ETH – RS232	4
Principais Características.....	4
3 Funcionamento Geral.....	5
4 Instalação e Programação.....	5
4.1 Instalação do Software “NetGate Tool”	5
4.2 Programação do NetGate ETH – RS232	9
4.2.1 Abrindo o programa	9
4.3 Ferramenta de Configuração	10
4.3.1 Configuração de Serial	16
4.3.2 Opções de Configuração.....	18
5 Configurando pela Serial.	20
5.1 Formato de Comando Serial	20
5.2 Configuração com Comando Serial.....	24
6 Demonstração e teste	27
7 Características Técnicas.....	29
Termo de Garantia	30

NetGate ETH–RS422/485

O NetGate ETH-RS422/485 é um módulo *gateway* que converte protocolo RS-422/485 em protocolo TCP/IP. Ele permite acesso, gerenciamento e controle de um dispositivo remoto através da rede Ethernet sobre TCP/IP, conectando-se ao equipamento existente através da sua interface serial RS-422/485.

A embalagem do produto é composta dos seguintes itens:

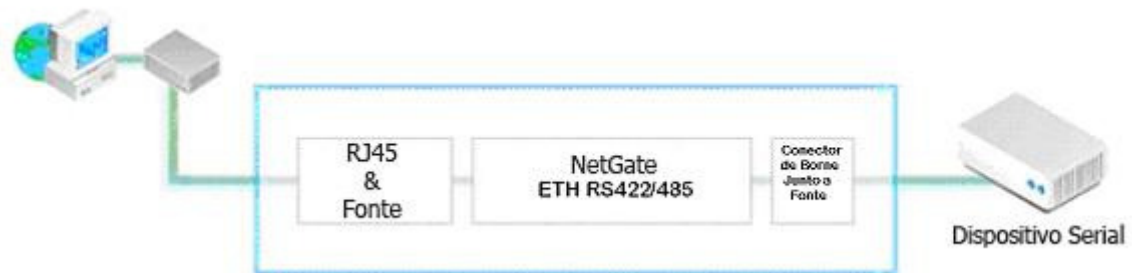
- 01 NetGate ETH – RS422/485;
- 01 Fonte de alimentação 110/220Vac com saída 5 a 24 Vdc;
- 01 CD com manual de utilização e software de programação NetGate

Tool.

Principais Características

- Conexão direta com o dispositivo serial;
- Estabilidade e confiabilidade ;
- Suporta configuração da serial, com comandos simples e fáceis;
- Suporta senha de acesso para segurança;
- Suporta configuração por IP Fixo ou por DHCP;
- Suporta configuração de DNS;
- Software de configuração amigável;
- Interface ethernet 10/100 Mbps e interface serial até 230Kbps;

3 Funcionamento Geral



O equipamento NetGate ETH-RS422/485 é um conversor de protocolo que transmite os dados enviados pela serial do equipamento para a rede Ethernet TCP/IP e no sentido inverso transmite dados TCP/IP para a serial RS-422/485.

4 Instalação e Programação

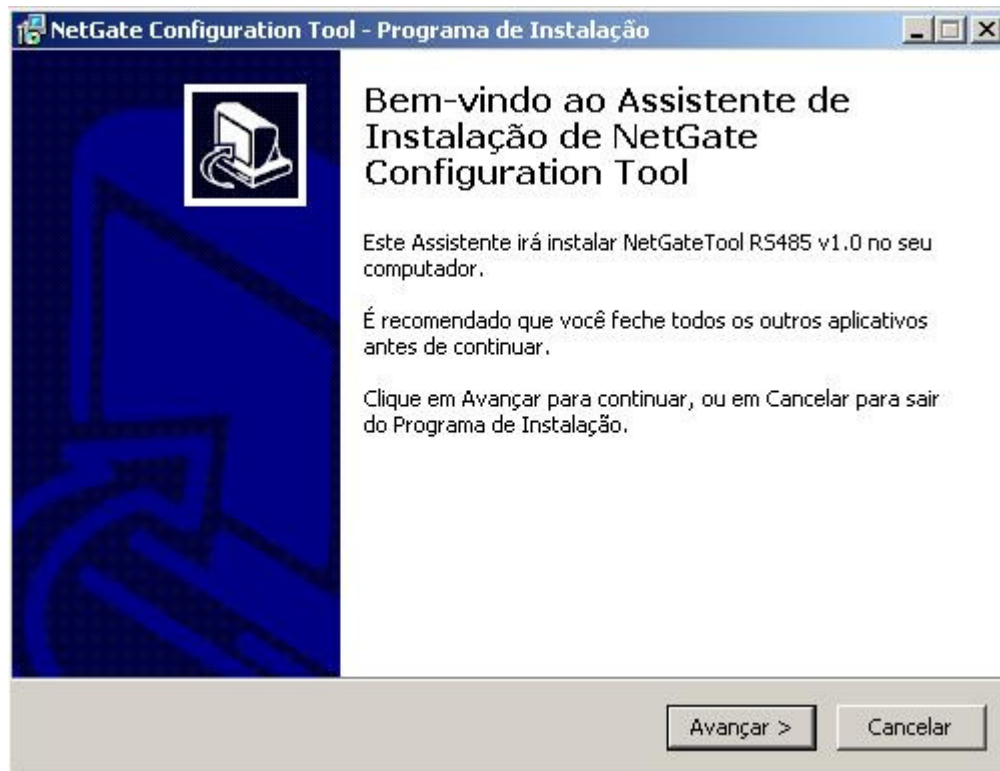
4.1 Instalação do Software “NetGate Tool”

Antes de instalar o programa, observe se os seguintes requisitos são atendidos pelo sistema:

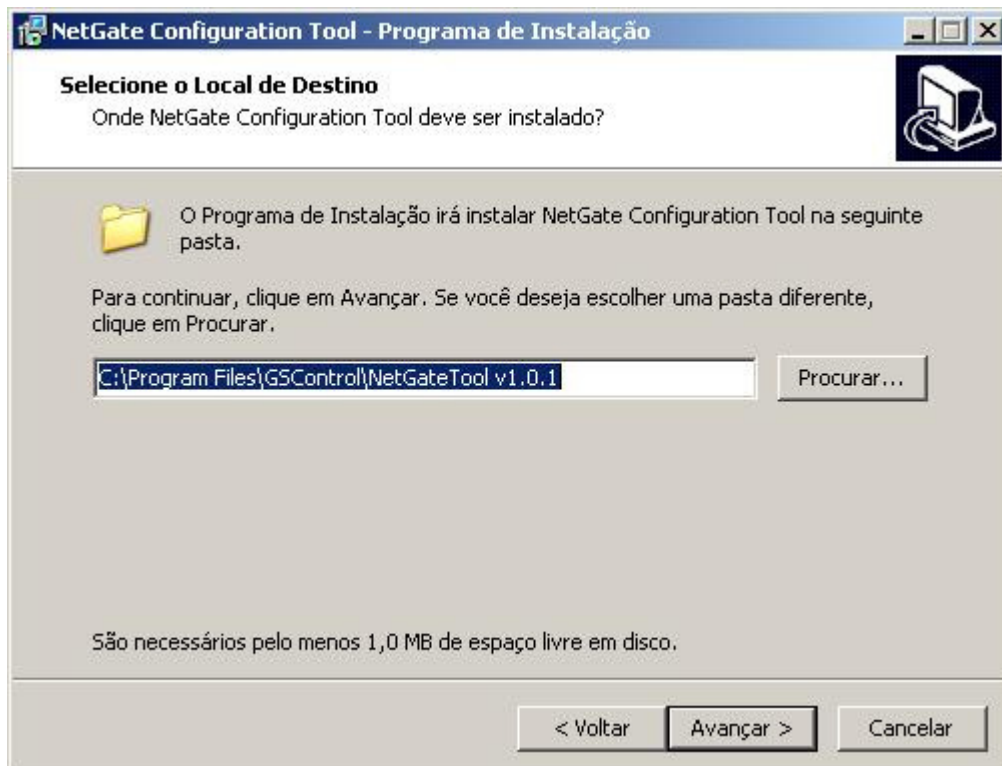
- Microcomputador PC 233MHz, 64MB RAM;
- 1 Drive de CD;
- 1 Porta de Comunicação Serial RS422/485;
- Sistema Operacional Windows 95/98/2000/XP/Vista/7.

Para instalar o software de programação, insira o CD no Drive correspondente e execute o arquivo de instalação.

Antes de continuar o processo de instalação do software, é recomendável que sejam fechados todos os aplicativos que estiverem rodando no sistema Windows.

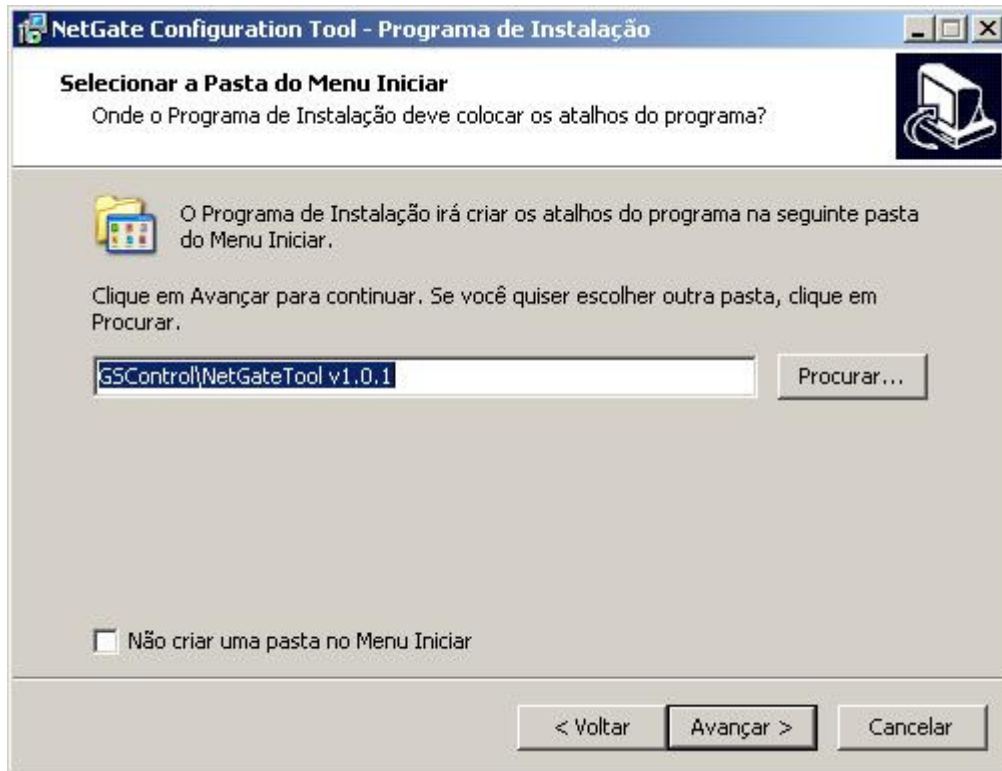


Após a abertura da janela acima, clique em “*Avançar >*” para continuar ou em “*Cancelar*” para cancelar a instalação.



A janela acima indica o diretório onde deverá ser instalado o software NetGate Tool, caso deseje alterar o diretório apresentado clique no botão “**Procurar...**”, informando o novo caminho desejado na janela subsequente.

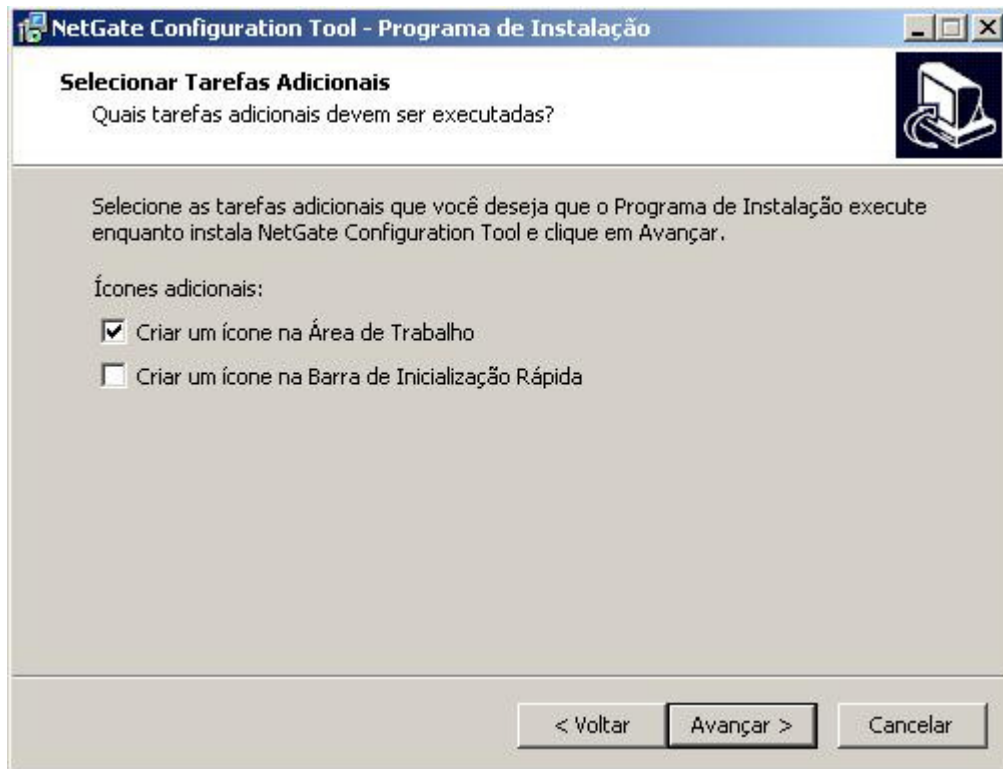
Para continuar a instalação clique em “**Avançar >**” ou para interromper clique em “**Cancelar**”.



A seguir será questionado o nome do folder no menu iniciar onde você deseja instalar os ícones para acesso ao software de programação e demais aplicativos.

Você poderá editar o nome do folder. Caso deseje alterar o diretório apresentado clique no botão “**Procurar...**”, informando o novo caminho desejado na janela subsequente.

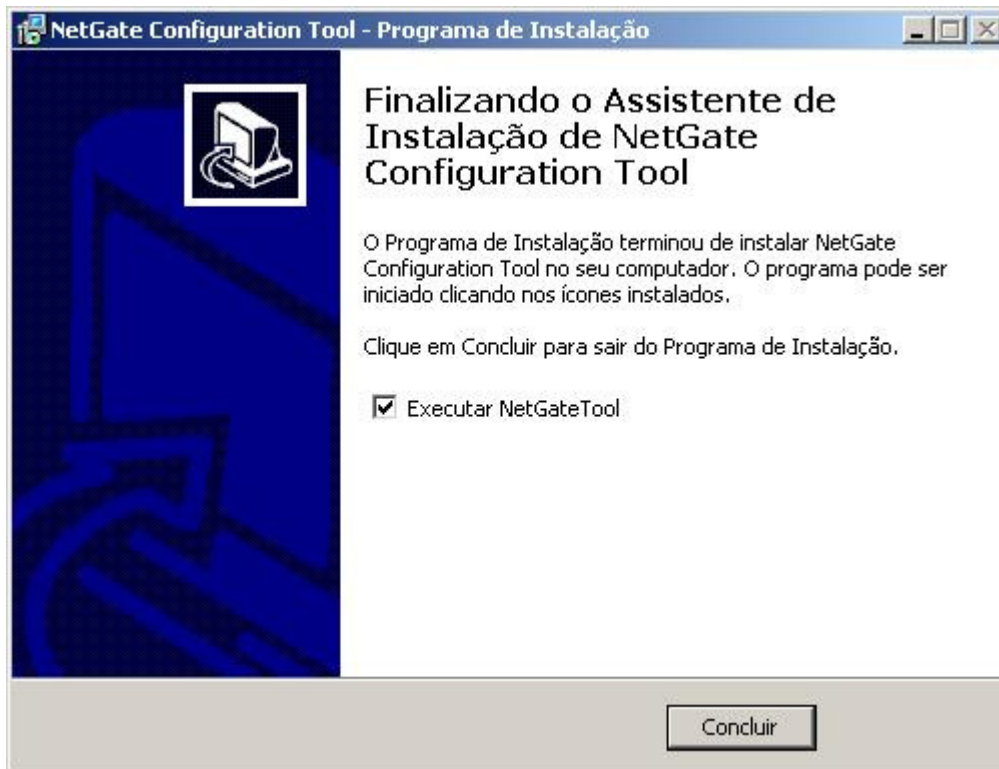
Para continuar a instalação clique em “**Avançar >**” ou para interromper clique em “**Cancelar**”.



Marque as caixas caso queira adicionar atalhos no desktop ou no inicializador rápido.

Para continuar a instalação clique em “**Avançar >**” ou para interromper clique em “**Cancelar**”.

Na tela a seguir, confirme as configurações feitas clicando em “**Instalar**”.



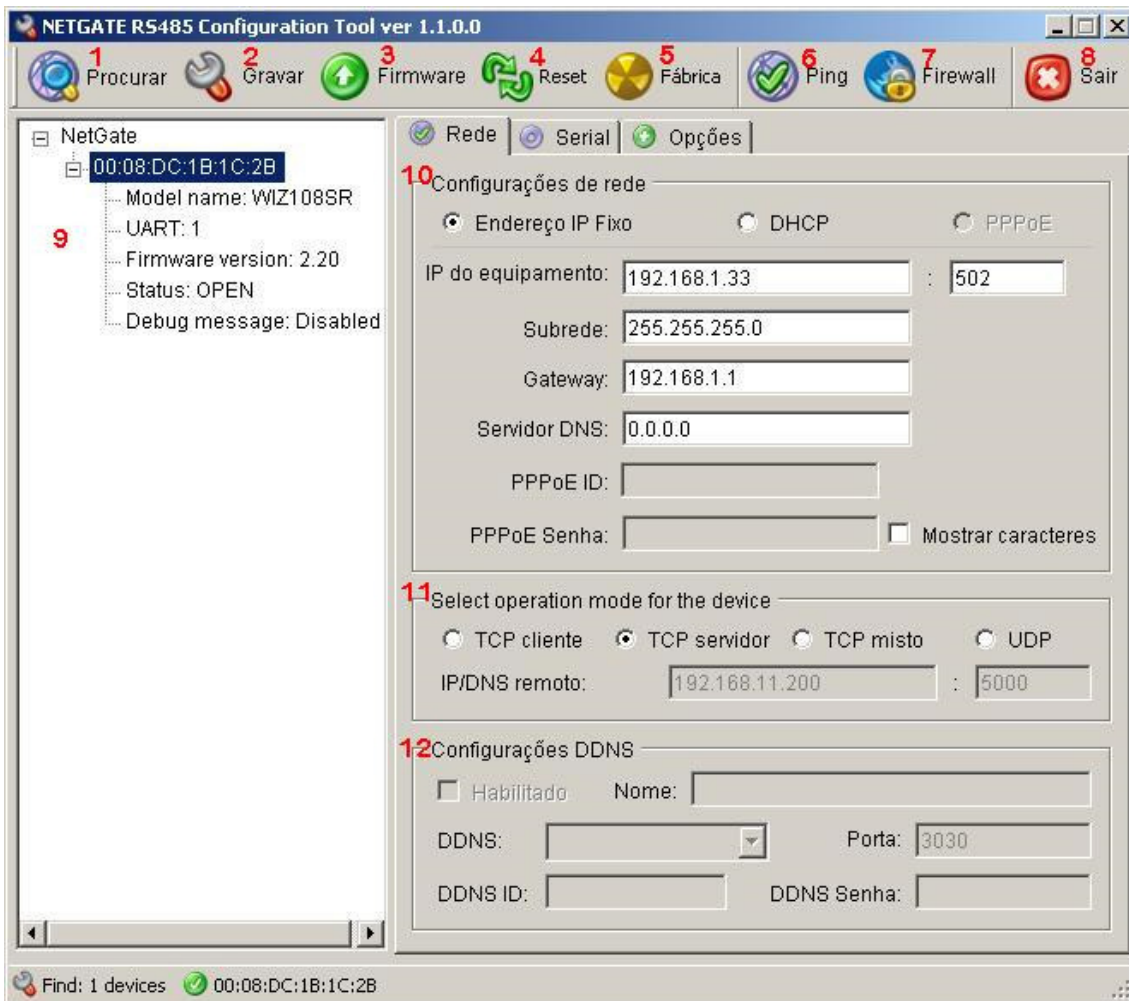
Após a instalação dos arquivos, é apresentada a tela acima. Clique em **“Concluir”** para continuar a instalação.

Por fim, o sistema deverá ser reinicializado para encerrar por completo o processo de instalação do software NetGate Tool.

4.2 Programação do NetGate ETH – RS422/485

4.2.1 Abrindo o programa

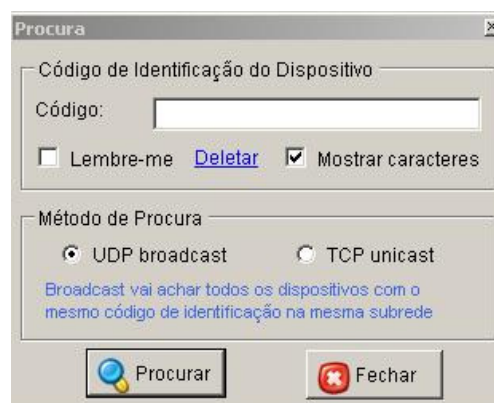
1. Abra o programa NetGate Tool instalado através do ícone correspondente criado na área de trabalho;
2. A figura abaixo apresenta a tela principal do programa.



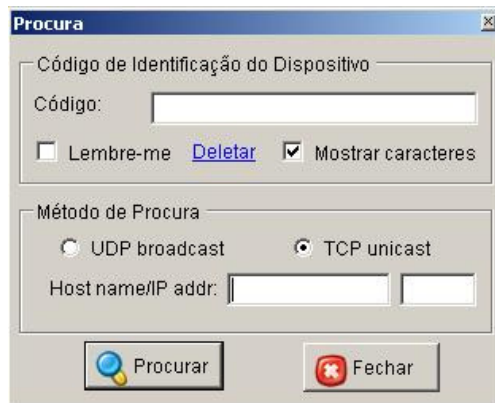
Tela Principal

4.3 Ferramenta de Configuração

1) **Procurar:** A função procurar é usada para procurar todos os dispositivos em uma mesma rede. Escolhendo a opção UDP broadcast, todos os dispositivos conectados na mesma subrede serão encontrados.



Se o método TCP unicast for selecionado, deve ser inserido um endereço IP e uma porta específicos.



Os dispositivos encontrados serão listados na árvore “NetGate” com seus respectivos endereços MAC.

2) Gravar: Essa função serve para completar a configuração. Se você selecionou o endereço MAC da árvore “NetGate”, a configuração padrão do módulo será mostrada. Mude a configuração e clique no botão “**Gravar**” para completar a configuração. O módulo reinicializará com a configuração modificada. A configuração modificada será salva na EEPROM do módulo. Assim, seus valores não serão removidos mesmo se desligar o aparelho.

3) Firmware: Nessa opção, selecione a firmware desejada e clique em “**OK**”. Assim, a nova firmware será carregada para o dispositivo através da rede.

4) Reset: Selecione o endereço MAC desejado, clique em “**Reset**” para reinicializar o dispositivo.

5) Fábrica: Selecione o endereço MAC desejado, clique em “**Fábrica**” e todas as configurações serão modificadas para as configurações padrões de fábrica.

6) Ping: Janela para um simples teste de ping.



7) **Firewall:** Janela para configuração do Firewall do Windows.

8) **Sair:** Fecha o programa NetGate Tool.

9) **Janela de Procura:** Clicando no botão **“Procurar”**, todos os endereços MAC de uma mesma rede será mostrados nesta área. Aqui são mostradas informações básicas sobre o nome do modelo, versão da firmware, etc.

10) **Configurações de Rede:** Selecione o modo de configuração do endereço IP entre fixo ou DHCP.

Nota: O método PPPoE não é suportado nesta versão.

➤ **Fixo:** "IP Fixo" é a opção para configuração do NetGate ETH-RS422/485 com endereço IP fixo. Selecione primeiro o endereço MAC que você deseja definir como IP fixo na "lista de equipamentos". Então as opções de IP local, sub-rede, Gateway e DNS serão habilitadas. Digite o endereço de IP fixo e clique em "Gravar". Em seguida o IP será definido conforme configurado.

➤ **DHCP:** Defina esta opção para usar o modo DHCP. Primeiro, selecione a opção "DHCP" e clique em "Gravar". Se o endereço IP for adquirido com sucesso do servidor DHCP, o endereço MAC será exibido na lista de equipamentos. (Leva algum tempo para adquirir o endereço IP do servidor DHCP). Quando um módulo na lista de

equipamentos é selecionado, o endereço IP, máscara de sub-rede e Gateway são exibidos. Se o módulo não pode adquirir as informações de rede do servidor DHCP, o endereço IP, Endereço de gateway e máscara de sub-rede serão inicializados com 0.0.0.0.

- **IP do Equipamento / Porta:** Endereço IP e número de porta para conexão de rede do NetGate ETH-RS422/485.

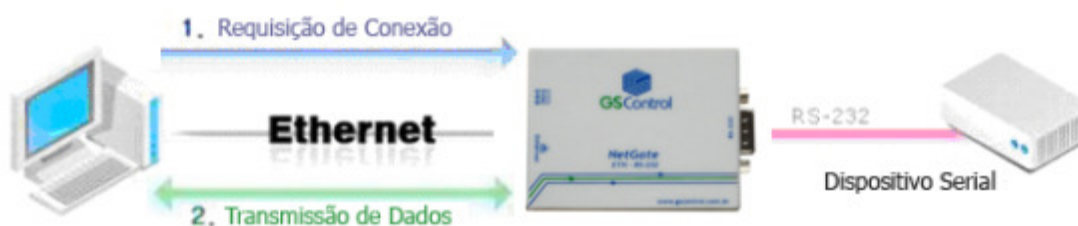
☞ **Certifique-se de que as informações de entrada de rede estão corretas. Se você introduzir o endereço IP incorreto, pode causar conflito na rede ou mau funcionamento.**

- **Subrede:** Máscara de subrede do NetGate ETH-RS422/485.
- **Gateway:** Endereço de gateway do NetGate ETH-RS422/485.

11) Modo de Operação:

➤ **Cliente / Servidor / Misto / UDP:** Selecionar o método de comunicação baseado em protocolo TCP ou UDP. O protocolo TCP é utilizado para estabelecer a conexão antes da comunicação de dados. O protocolo UDP apenas processa comunicação de dados sem estabelecimento de conexão. O modo de funcionamento de rede do NetGate ETH-RS422/485 pode ser dividido em TCP Servidor, TCP Cliente e Misto, de acordo com o método de conexão estabelecido. No modo de servidor TCP, o NetGate ETH-RS422/485 opera como servidor sobre o processo de conexão, aguardando a conexão do cliente. No modo Cliente TCP, o NetGate ETH-RS422/485 opera como cliente, tentando se conectar ao IP e porta do servidor. Modos mistos suportam tanto modo Servidor como Cliente. O processo de comunicação de cada modo é como mostrado nas figuras abaixo.

Modo Servidor TCP

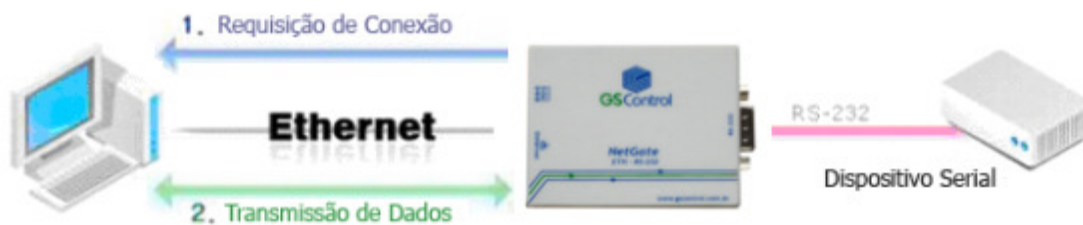


Modo Servidor TCP

No modo Servidor TCP, o NetGate ETH-RS422/485 aguarda as solicitações de conexão. O modo Servidor TCP pode ser útil quando o centro de monitoramento tenta se conectar ao dispositivo (onde está instalado NetGate ETH-RS422/485), a fim de verificar o estado ou fornecer os comandos. O NetGate ETH-RS422/485 fica em estado de espera, e se houver alguma solicitação de conexão (SYN) a partir do centro de monitoramento, a conexão é estabelecida (estabelecimento), os dados da comunicação são processados (transação de dados). Finalmente a conexão é fechada (FIN). Para operar neste modo, IP Local, IP de sub-rede, endereço de gateway e número de porta local devem ser configurados primeiro. Como ilustrado na figura acima, os dados de transmissão prosseguem da seguinte forma,

1. O cliente se conecta ao NetGate ETH-RS422/485 que é configurado como modo TCP Servidor.
2. Quando a conexão é estabelecida, os dados podem ser transmitidos em ambas as direções, a partir do host ao NetGate ETH-RS422/485, e do NetGate ETH-RS422/485 para o host.

Modo Cliente TCP



Modo Cliente TCP

Se o NetGate ETH-RS422/485 é definido como Cliente TCP, ele tenta estabelecer conexão com o servidor. Para operar neste modo, o IP Local, máscara de sub-rede, endereço IP de gateway do servidor e o número da porta do Servidor devem ser definidos. Se o IP do servidor tinha o nome de domínio, use a função DNS. Em modo Cliente TCP, o NetGate ETH-RS422/485 pode ativamente estabelecer uma conexão TCP para um computador host quando a energia é fornecida. Como ilustrado na figura acima, o processo de transmissão de dados funciona da seguinte forma:

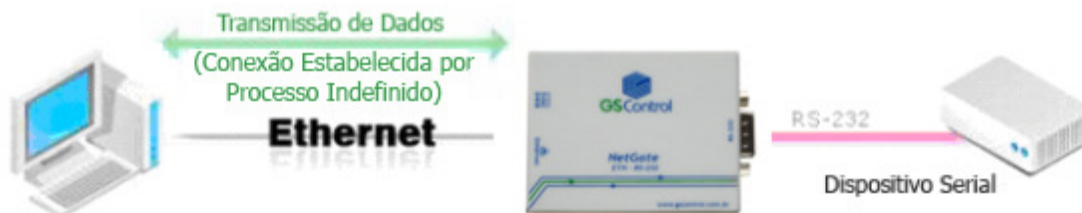
1. Quando o NetGate ETH-RS422/485 é inicializado em modo Cliente TCP, ele tenta estabelecer uma conexão com o servidor.

2. Se a conexão for concluída, os dados podem ser transmitidos em ambas as direções, do host para o NetGate ETH-RS422/485 e do NetGate ETH-RS422/485 para o host.

Modo Misto

Neste modo, o NetGate ETH-RS422/485 normalmente opera como TCP Servidor e aguarda o pedido de ligação da outra ponta. No entanto, se o NetGate ETH-RS422/485 recebe dados do dispositivo serial antes da conexão ser estabelecida, ele muda para o modo de cliente e envia os dados para o IP do servidor. Portanto, em modo misto, o modo de servidor é operado antes do modo cliente. Tal como o modo Servidor TCP, o modo misto é útil para o caso em que o centro de monitoramento tenta se conectar ao dispositivo serial (na qual o NetGate ETH-RS422/485 é usado) para verificar o status do dispositivo. Além disso, se qualquer emergência ocorre no dispositivo serial, o módulo muda para o modo Cliente para estabelecer a conexão com o servidor e fornecer o estado de emergência do dispositivo.

Modo UDP



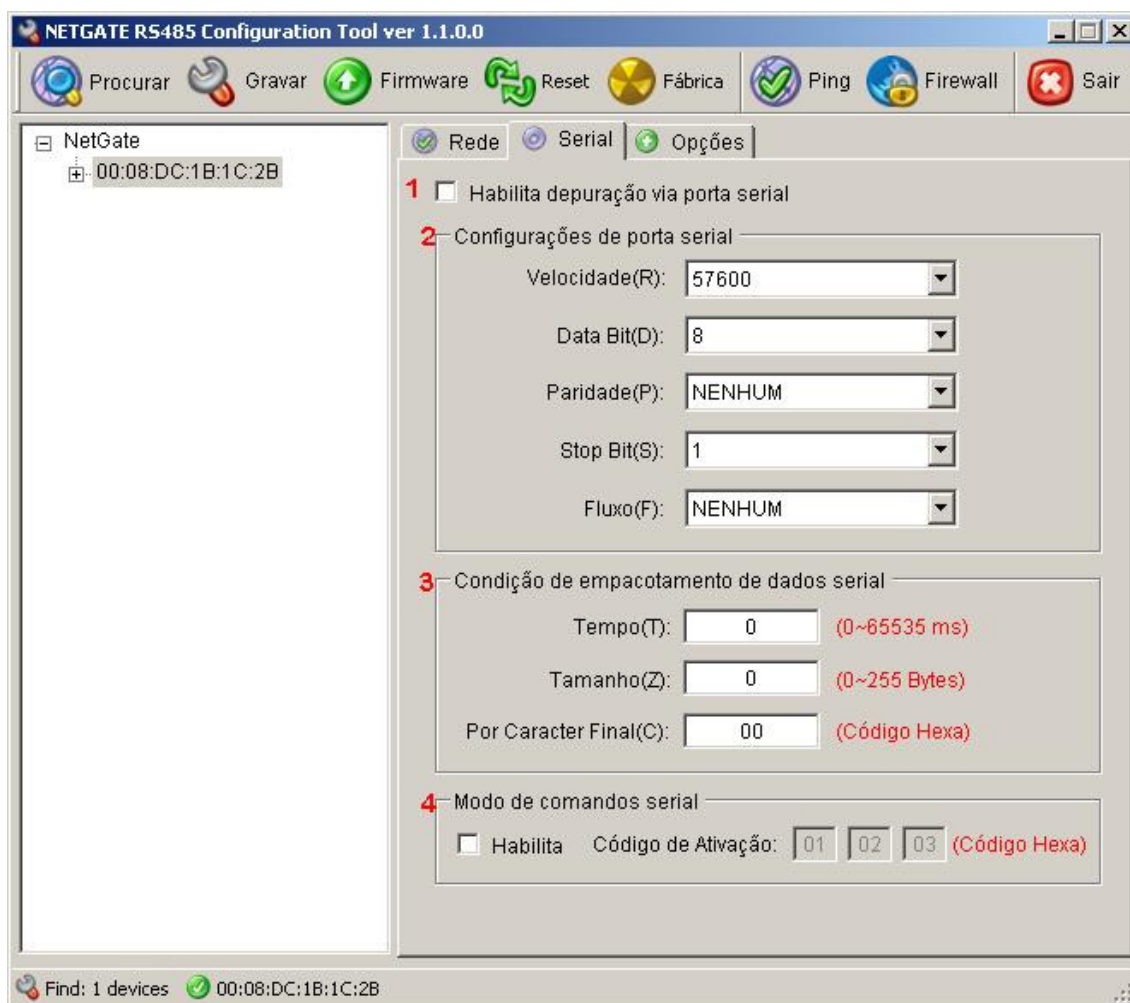
Modo UDP

No modo UDP, o estabelecimento de conexão não é definido. Basta configurar o endereço IP e número da porta do destino e enviar os dados.

12) Configurações DDNS: A função DDNS não é suportada nesta versão.

☞ Se o módulo não tem informações sobre a rede válida, a procura direta pelo IP não estará disponível. Verifique se o módulo está conectado ao NAT ou rede privada. Se assim for, não é possível conectar-se ao módulo de fora.

4.3.1 Configuração do Canal Serial



1) Habilita Depuração via Porta Serial: Se esta opção está marcada, você pode monitorar o estado do módulo e mensagens como conexão estabelecida, falha de conexão, etc. Se o modo de depuração estiver ligado, poderá causar mal funcionamento no dispositivo. Entretanto, use esta opção somente para modo de depuração.

2) Configurações de Porta Serial: Os parâmetros da porta COM são mostrados nesta tela. Usuários podem configurar a porta COM selecionando o valor de cada parâmetro na lista que se segue.

☞ Ao clicar no botão "Gravar", o valor alterado é aplicado.

3) Condição de Empacotamento de Dados: Você pode designar como os dados da serial devem ser empacotados para enviar para a Ethernet. No modo padrão, o

NetGate ETH-RS422/485 verifica o buffer serial e envia os dados recebidos para Ethernet sem qualquer padrão. Neste caso, os dados podem ser considerados como dados inconsistentes devido ao comprimento de dados. Para resolver este problema, os dados da serial podem ser empacotados de acordo com a condição especificada antes de enviar para a Ethernet. A condição é descrita abaixo.

➤ **Tempo:** Se não houver quaisquer novos dados durante o tempo designado, todos os dados no buffer serial são convertidos em pacotes Ethernet. Se novos dados são recebidos, o tempo é re-calculado e os dados recebidos são salvos no buffer serial. A condição de tempo pode ser utilizada quando o tamanho dos dados da serial é variável e não tem caráter final, mas precisa ser entregue em unidade de armação (Se o valor for "0", esta opção não será usada).

➤ **Tamanho:** Os dados serão coletados seguindo este tamanho definido no buffer serial e transmitidos para a Ethernet (Se o valor for "0", esta opção não será usada).

➤ **Por Caractere Final:** Os dados do buffer serial são lidos e empacotados até a chegada do caractere configurado. O caractere pode ser especificado na formatação de Hexadecimal (Se o valor for "0", esta opção não será usada).

Quando qualquer uma das três condições forem satisfeitas, os dados serão transmitidos para a Ethernet.

Ex) Delimitador: Tamanho = 10, Char = 0x0D

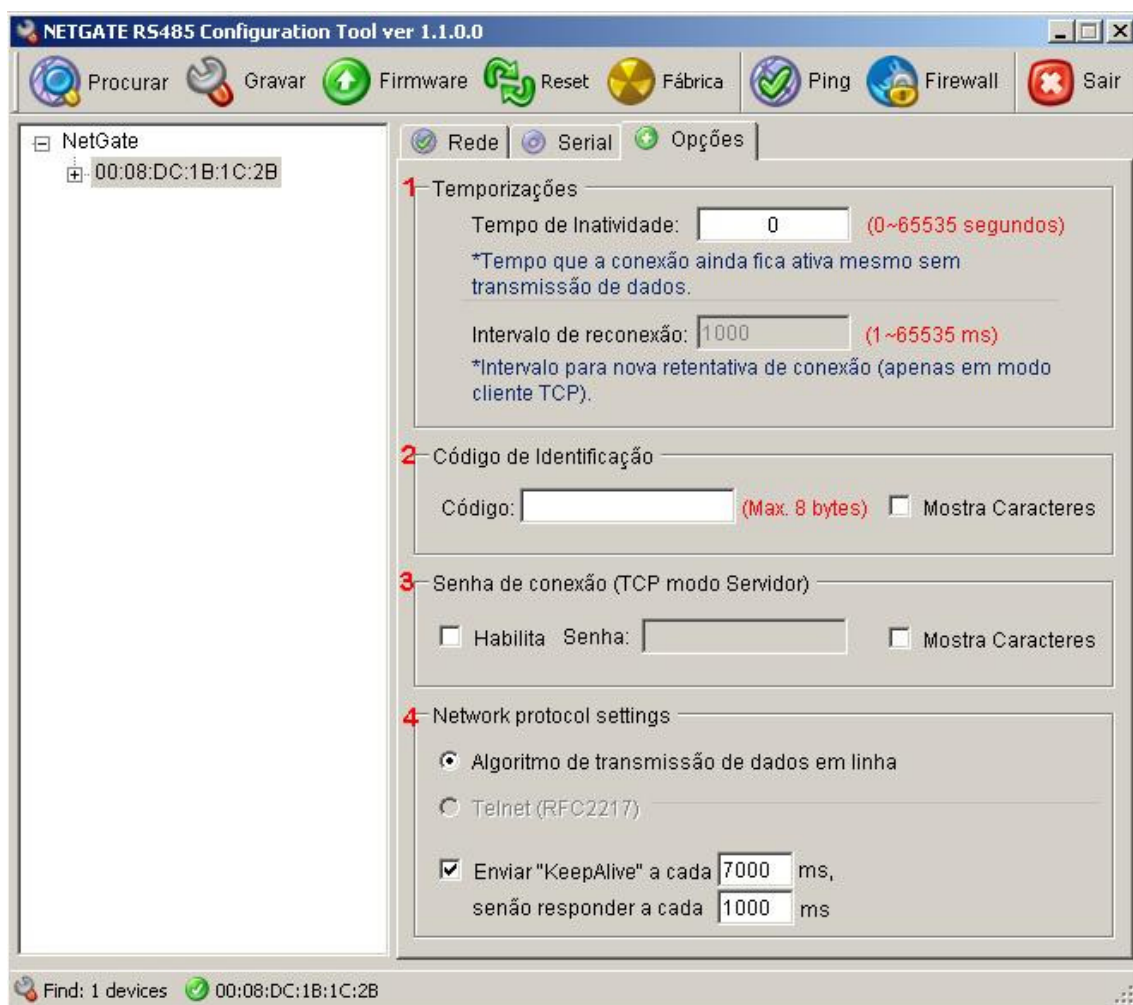
Dados seriais: 0123456789abc

Dados Ethernet: 0123456789

☞ "abc" dados permanecem no buffer serial do módulo.

4) Modo de Comandos Serial: Esta função é para a configuração do módulo através do canal serial. Quando você deseja definir a configuração através da comunicação serial, selecione "Habilitar". Mais detalhes sobre a configuração pela serial consulte o capítulo "5 Configurando pela Serial".

4.3.2 Opções de Configuração



1) Temporizações:

- **Tempo de Inatividade:** Tempo que a conexão ainda fica ativa mesmo sem transmissão de dados.
- **Intervalo de Reconexão:** Intervalo para uma nova tentativa de conexão (apenas em modo cliente TCP).

Depois que a conexão é estabelecida, se não houver transmissão de dados dentro do tempo definido no “Tempo de Inatividade”, a conexão é fechada automaticamente. O valor padrão é "0". Se "0" é definido, esta função não está ativada. Nesta configuração padrão, a conexão é mantida mesmo que não haja transmissão de dados. A fim de fechar a conexão, o comando "Sair" deve ser efetuado.

Esta função pode ser usada no caso de dois ou mais sistemas estarem conectados a um módulo NetGate ETH-RS422/485. Se um sistema possui conexão com o NetGate ETH-RS422/485, outros sistemas não podem se conectar com ele. Se não houver transmissão de dados durante o tempo definido em tempo de inatividade, a conexão será fechada para que o outro sistema possa se conectar.

O “Tempo de Inatividade” também pode ser útil quando o sistema do servidor é inesperadamente finalizado. Neste estado, se não houver qualquer comunicação de dados durante o tempo definido no “Tempo de Inatividade”, o módulo NetGate ETH-RS422/485 irá fechar a conexão e entrar em estado de espera.

2) Código de Identificação: Por questões de segurança, o módulo NetGate ETH-RS422/485 pode ter sua própria senha para busca. A senha é armazenada na EEPROM e pode ser alterada através deste software. A senha pode conter qualquer caractere alfanumérico. Seu tamanho pode ser variável e conter no máximo 8 bytes. A senha difere entre maiúsculas e minúsculas.

3) Senha de Conexão (TCP modo servidor): Esta função está disponível somente quando o módulo ETH-RS422/485 está em modo TCP servidor. Se esta função estiver habilitada, o cliente deverá enviar a senha para o módulo ETH-RS422/485 antes da transmissão de dados.

4) Configurações do Protocolo de Rede: Há dois tipos de protocolos para transmissão de dados: um é o algoritmo para transmissão de dados em linha e o outro é o Telnet (RFC2217).

☞ Nesta versão, somente o algoritmo para transmissão de dados em linha é suportado.

Se a função “Keep Alive” está habilitada, o módulo ETH-RS422/485 enviará um pacote de “keep alive” a cada tantos milisegundos configurado pelo usuário se não receber uma resposta em tantos milisegundos, também configurado pelo usuário.

4.4 Caregando a Firmware

1) Execute o NetGate Tool e clique no botão **“Procurar”** e entre com a senha de busca caso tenha configurado uma senha.

2) Se o módulo estiver devidamente conectado então o endereço MAC será mostrado na área de resultados de busca.

3) Selecione um endereço MAC na área de busca e clique no botão **“Firmware”**.

☞ Antes de carregar a firmware pela Ethernet, tenha certeza de configurar a rede do módulo ETH-RS422/485 através do programa NetGate Tool.

4) Quando a janela de busca aparecer, selecione o arquivo da firmware que deseja carregar e clique no botão **“Abrir”**.

☞ Não carregue nenhum outro arquivo que não seja próprio para o módulo ETH-RS422/485. Se você carregar outro arquivo de firmware, mesmo que por acidente, o programa NetGate Tool não conseguirá encontrar o dispositivo, tal que a opção de carregar um novo arquivo de firmware se torna indisponível. Neste caso, contate o suporte do fornecedor do dispositivo.

☞ Não desligue o aparelho quando a firmware estiver sendo carregada.

5) Quando a firmware foi carregada com sucesso, uma janela de confirmação será mostrada.

5 Configurando pela Serial

5.1 Formato de Comando Serial

É possível configurar o NetGate ETH-RS232 utilizando a comandos pela interface serial. Introduzindo os 3 caracteres configurados na parametrização da configuração serial da tela de opções, você pode entrar no modo de configuração

Formato de Frame

Formato do Frame de Comando

Descrição	STX	código de comando	Parâmetro	ETX
Comprimento (bytes)	1	2	Variável	1

Formato do Frame de Resposta

Descrição	STX	código de comando	Parâmetro	ETX
Comprimento (bytes)	1	1	Variável	1

STX & ETX

Configuração	Comentários
STX	'<' : Hex = 3Ch
ETX	'>' : Hex = 3Eh

Código de Resposta

Resposta	Comentários
S	Comando foi bem sucedido
F	Comando falhou
0	Inválido STX
1	Comando inválido
2	Parâmetro inválido
3	Inválido ETX
E	Modo de entrada de comando serial

Código de Comando

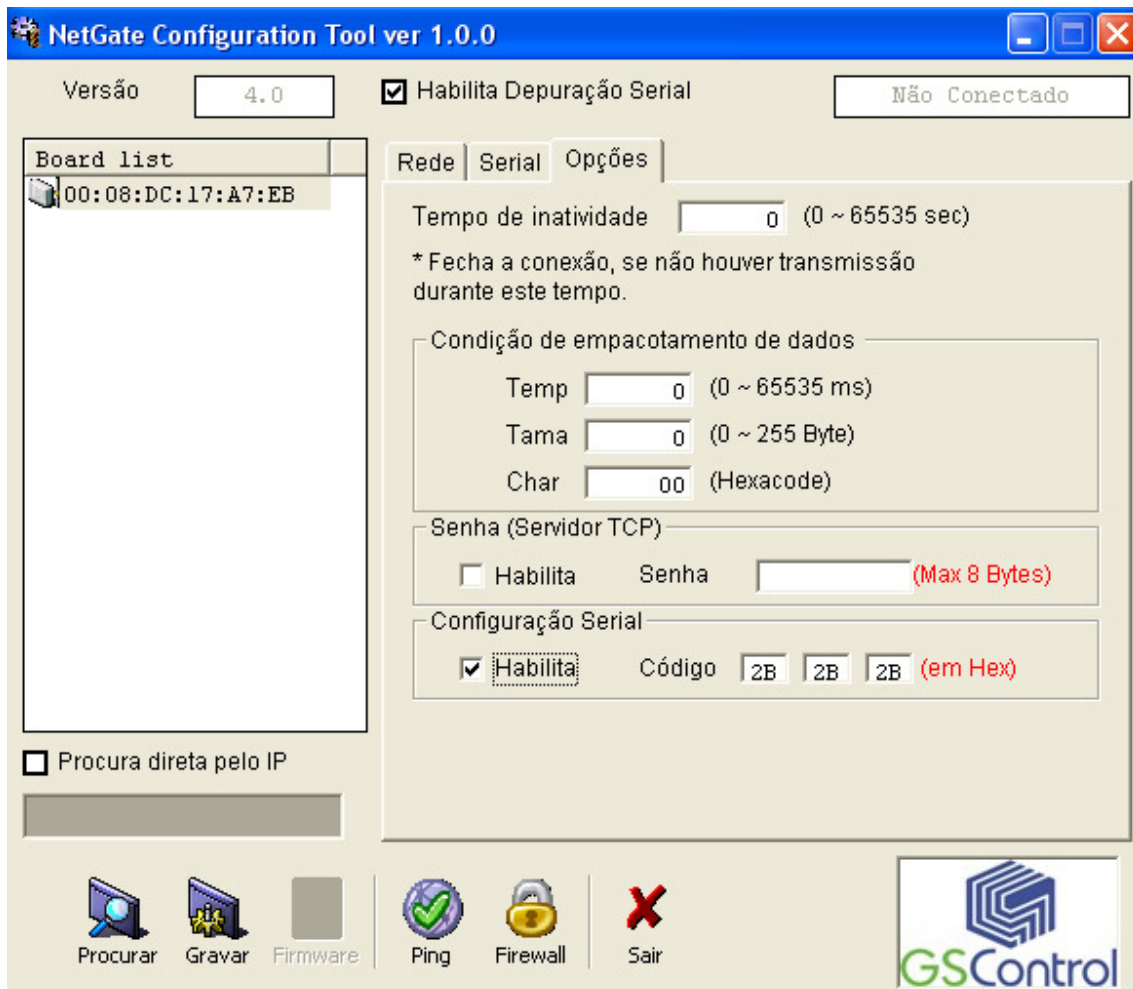
Comando	Parâmetro	Comentário
WI	xxx.xxx.xxx.xxx (eg. 192.168.11.133)	Definir IP Local
WS	xxx.xxx.xxx.xxx (eg. 255.255.255.0)	Máscara de sub-conjunto

WG	xxx.xxx.xxx.xxx (eg. 192.168.11.1)	Definir Gateway
WP	0~65535	Definir número de porta do IP local
WD	0 : Static, 1 : DHCP, 2 : PPPoE	Definir o método de configuração IP
WM	0 :TCP Client, 1 :TCP Mixed, 2 :TCP Server	Definir o modo de operação TCP
WK	0 : TCP, 1 : UDP	Definir Protocolo (TCP ou UDP)
WB	XXXX eg. [Baudrate]1: 115200, 2: 57600, 3: 38400, 4: 19200, 5: 9600, 6: 4800, 7: 2400,8: 1200 [data byte] 7 : 7bit, 8bit [parity] 0 : no parity, 1 : Odd, 2 :Even [Flow] 0 : no, 1 : Xon/Xoff, 2 :RTS/CTS	Definir a taxa de transmissão serial, os dados, paridade e controle de fluxo. 4bytes: [Baud] [dados byte] [paridade] [fluxo]
WT	0 : Disable, 1 : Enable	Definir o método de comando serial
WU	0 : Not Use, 1 : Use	Uso de DNS ou não
WE	xxxxxx (eg. In hex format : 2B 2B 2B)	Definir o caráter do modo de comando
WX	xxx.xxx.xxx.xxx (eg. 192.168.11.144)	Definir o endereço IP do servidor
WN	0~65535	Número de porta do Servidor
WR		Reiniciar
WV	xxx.xxx.xxx.xxx (eg. 255.255.255.0)	Configurar DNS IP
WW	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (www.gscontrol.com.br)	Configurar o domínio
WY	PPPoE ID	PPPoE Configuração ID
WZ	PPPoE Password	PPPoE Configuração de senha
OC	XX	Definir caracteres em hexadecimal delimitador
OS	0~255	Definir o tamanho do delimitador

OT	0~65535	Definir o tempo de delimitador
OI	0~65535	Definir o valor do temporizador de inatividade
RA	MAC Address	Obter endereço MAC
RU	0 : Not Use, 1 : Use	Verifique se usa DNS ou Não
RV	IP address	Verifique DNS IP
RW	Domain	Verifique domínio
RY	PPPoE ID	Verifique PPPoE ID
RZ	PPPoE Password	Verifique PPPoE Senha
RI	IP Address	Obter IP locais
RS	Subnet Mask	Obter Sub-Máscara
RG	Gateway address	Obter Gateway
RP	Local Port Number	Obter número de porta IP local
RD	0 : Static, 1 : DHCP, 2 : PPPoE	Obter o método de configuração IP
RM	0 :TCP Client, 1 :TCP Mixed, 2 :TCP Server	Obter o modo de operação
RK	0 : TCP, 1 : UDP	Obter o Protocolo
RB	XXXX eg. [Baudrate]1: 115200, 2: 57600, 3: 38400, 4: 19200, 5: 9600, 6: 4800, 7: 2400,8: 1200 [data byte] 7 : 7bit, 8bit [parity] 0 : no parity, 1 : Odd, 2 :Even [Flow] 0 : no, 1 : Xon/Xoff, 2 :RTS/CTS	Obter a taxa de transmissão serial
RT	0 : Disable, 1 : Enable	Obter o método de comando pela serial
RE	xxxxxx (eg. In hex format : 2B 2B 2B)	Obter o caractere modo de comando
RF	x.x (eg. 3.1)	Obter a versão do firmware
RX	xxx.xxx.xxx.xxx (eg. 192.168.11.144)	Obter o endereço IP do servidor
RN	0~65535	Obter o número da porta do

		servidor
QC	XX	Obter caractere delimitador em hexadecimal
QS	0~255	Obter o tamanho delimitador
QT	0~65535	Obter tempo delimitador
QI	0~65535	Obter o valor do temporizador de inatividade

5.2 Configuração com Comando Serial



1. Em operação padrão, a configuração serial está desativada. Então, clique em "Habilita" na caixa de seleção de configuração serial clique em "Gravar". O valor default de string é "+++".

2. O teste pode ser processado como abaixo:

Este teste é para verificar o IP do módulo e alterá-lo para outro.

1	Entrada "+++"	Entrar no modo de configuração serial
2	Confira "<E>" resposta	Entrou com sucesso
3	Entrada "<WI192.168.11.3>"	Alterar o endereço IP para 192.168.11.3
4	Confira "<S>" resposta	Sucesso ao alterar o endereço IP
5	Entrada "<RI>"	Verificar o endereço IP do módulo
6	Confira "<S192.168.11.3>" resposta	Verifique se mudou de endereço IP
7	Entrada "<WR>"	Re-boot
8	Confira "<S>" resposta	
9	Module re-booting	

O processo acima é mostrado no console serial conforme a figura abaixo.

```
WIZ100SR/WIZ110SR Ver.03.01
MAC ADDRESS : 00.08.DC.13.5E.24
SUBNET MASK : 255.255.255.0
G/W IP ADDRESS : 192.168.11.1
LOCAL IP ADDRESS : 192.168.11.2
```

```
>Config socket : ok
```

```
>Listen : Ok
```

```
<E><S><S192.168.11.3><S>
```

```
WIZ100SR/WIZ110SR Ver. 03.01
MAC ADDRESS : 00.08.DC.13.5E.24
SUBNET MASK : 255.255.255.0
G/W IP ADDRESS : 192.168.11.1
LOCAL IP ADDRESS : 192.168.11.3
```

```
>Config socket : ok
```

```
>Listen : Ok
```

6 Demonstração e teste

Neste capítulo, é apresentado um exemplo que pode ser usado para testar o funcionamento do NetGate ETH-RS232.

O ambiente de teste é descrito conforme abaixo.

	PC	NetGate ETH-RS232
Hardware	1) Porta RS232 2) Porta LAN	1) NetGate ETH-RS232 2) Cabo Serial 3) Cabo Ethernet 4) Adaptador de Alimentação DC5V
Software	1) Programa de configuração 2) Hyper Terminal	

6.1 Conectar Interfaces

PASSO 1: Usando cabo RJ45 Ethernet, conecte o NetGate ETH-RS232 à rede.

PASSO 2: Conecte o NetGate ETH-RS232 ao dispositivo serial usando o cabo serial.

PASSO 3: Conecte o adaptador 5V DC na entrada de força.

6.2 Teste de Comunicação da Serial para Ethernet

Passo 1: Ligue o NetGate ETH-RS232.

Passo 2: Configurar o NetGate ETH-RS232 usando o programa NetGate Tool.

Passo 3: Executar o programa emulador de terminal como o Hyper Terminal, e selecionar a porta COM que o NetGate ETH-RS232 irá usar.

Passo 4: Definir a taxa de transmissão serial do NetGate ETH-RS232.

Passo 5: Execute um outro Hyper terminal, com conexão tipo TCP/IP (Winsock) para definir IP e Porta.

Passo 6: Digite alguns caracteres na tela do Hyper Terminal serial. Por exemplo,

"01234567890", tecele enter.

Passo 7: Os caracteres de entrada do Passo 6, serão exibidos na tela do Hyper Terminal de rede TCP/IP.

(Verificação Comunicação "Ethernet para Serial")

Passo 8: Você pode verificar a comunicação "Ethernet para Serial" introduzindo algum caracter na tela do Hyper Terminal de Rede TCP/IP e verificando-os no terminal serial.

7 Características Técnicas

Alimentação:

- 5 Vdc, $\pm 10\%$;
- Consumo médio 180mA@5Vdc;

Canal Serial:

- RS-232, até 230 Kbps, conector DB9 Macho;

Canal Ethernet:

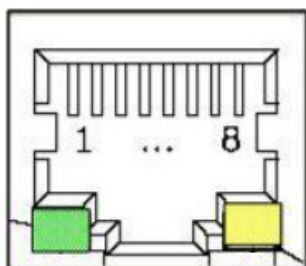
- 10/100 Base-T Ethernet (Detecção Automática)

Geral:

- Gabinete em aço carbono com pintura eletrostática na cor branca;
- Dimensões em mm: 54 x 70 x 25 (Larg.x Alt. x Prof.);
- Fixação em trilho padrão DIN TS35;
- Temperatura de operação: -20 a 60C;
- Temperatura de armazenagem: -40 a 85C;
- Umidade de operação: 5 a 90% sem condensação.

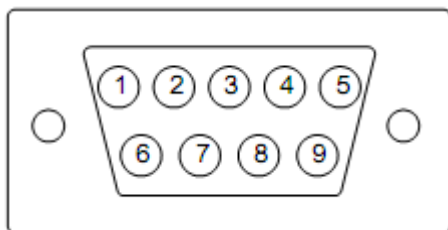
Especificação dos Conectores:

- **RJ45**



Pino	Sinal
1	TX+
2	TX-
3	RX+
6	RX-

- **RS-232**



Pino	Sinal	Descrição
1	NC	Não Conectado
2	RxD	Receber Dados
3	TxD	Transmitir Dados
4	DTR	Terminal de Dados Prontos
5	GND	Terra
6	DSR	Dados Prontos
7	RTS	Requisição para Enviar
8	CTS	Autorizado a Enviar
9	NC	Não Conectado

Termo de Garantia

A GSControl oferece a garantia de 1 (um) ano. A contar da data de compra do produto, para a reposição ou conserto do todo ou das partes do NetGate ETH-RS232 no caso de mau funcionamento ou defeitos originários da fábrica.

Esta garantia deixa de vigorar em caso de defeito resultante do uso indevido ou incorreto do todo ou das partes do NetGate ETH-RS232, assim como no caso de serem feitas alterações ou violações de qualquer espécie em qualquer das partes do mesmo, sem autorização expressa pela GSControl.

A GSControl garante a imunidade do CD que acompanha o produto quanto a contaminação por vírus de computador conhecidos até a data de fabricação.

Não estão incluídos nesta garantia os custos de transporte do NetGate ETH-RS232 ou de suas partes, tanto para envio ou recebimento do material.

Esta garantia se restringe ao NetGate ETH-RS232, não se estendendo ao processo controlado ou automatizado, nem a sensores e/ou acionamentos ligados aos dispositivos da automação. O correto funcionamento do NetGate ETH-RS232 pressupõe uma linha de alimentação sem ruídos e dentro da faixa recomendada de tensão.

A GSControl não se responsabiliza pela aplicação do NetGate ETH-RS232 em processos de controle crítico, que apresentem riscos à integridade física de pessoas e até risco de vida.

GSControl Automação Ltda.

Rua Dom Pedro II, 891 – Sala 605 – Higienópolis – Porto Alegre – RS

CEP 90550-142 – Telefone/Fax: (51)3026-5409

E-mail: gscontrol@gscontrol.com.br

www.gscontrol.com.br