

# 5.3. Modo de comunicação

## TCP/IP direta

Se nem a conversão do protocolo Modbus TCP nem a porta serial virtual forem necessários, o software do usuário pode ser comunicar diretamente com a porta de rede da interface pela comunicação TCP/IP e a interface converte os dados TCP/IP em dados seriais e os envia para o dispositivo RS485. Modo que corresponde ao número 6 e 7 da [tabela](#).

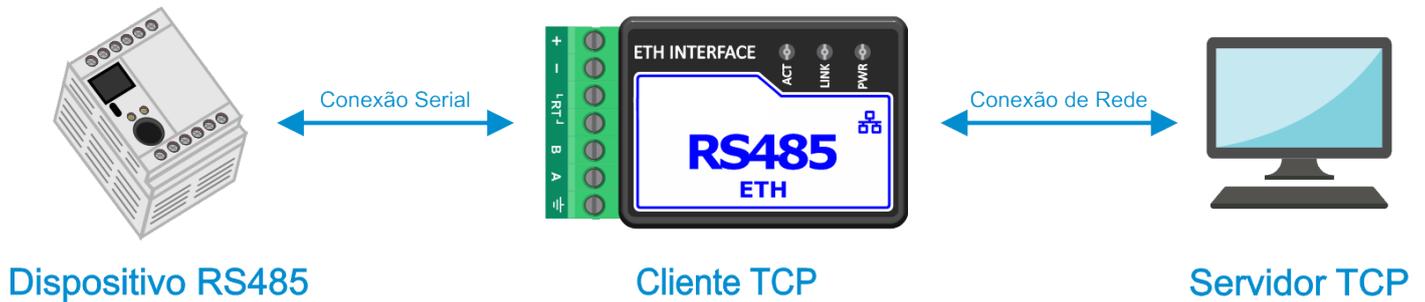
Nesta seção descreveremos como se comunicar com o software no computador no modo cliente TCP, Servidor TCP, UDP Client e de múltiplas conexões TCP. A interface está em conformidade com o protocolo TCP/IP padrão, portanto, qualquer terminal de rede que está em conformidade com este protocolo pode se comunicar com a interface.

### 5.3.1. MODO CLIENTE TCP

Existem dois modos de trabalho no modo TCP: servidor TCP (TCP Server) e cliente TCP (Client TCP). Independente de qual for adotado, um deve ser o servidor e outro deve ser o cliente. Sendo que apenas o cliente pode acessar o servidor. Se todos forem servidores ou clientes, a comunicação é inválida. Quando a interface é utilizada como cliente, deve haver três relacionamentos correspondentes, conforme abaixo:

1. Modo de trabalho correspondente: Caso o computador esteja como modo servidor a interface deve estar no modo cliente.
2. Endereço de IP correspondente: O IP de destino da interface deve ser o endereço do computador onde a ferramenta de rede está localizada.
3. Porta correspondente: A porta de destino da interface deve ser a porta local da ferramenta de rede. Após essa configuração, a interface pode ser conectar automaticamente à ferramenta de rede e os dados podem ser enviados e recebidos após a conexão ser estabelecida.

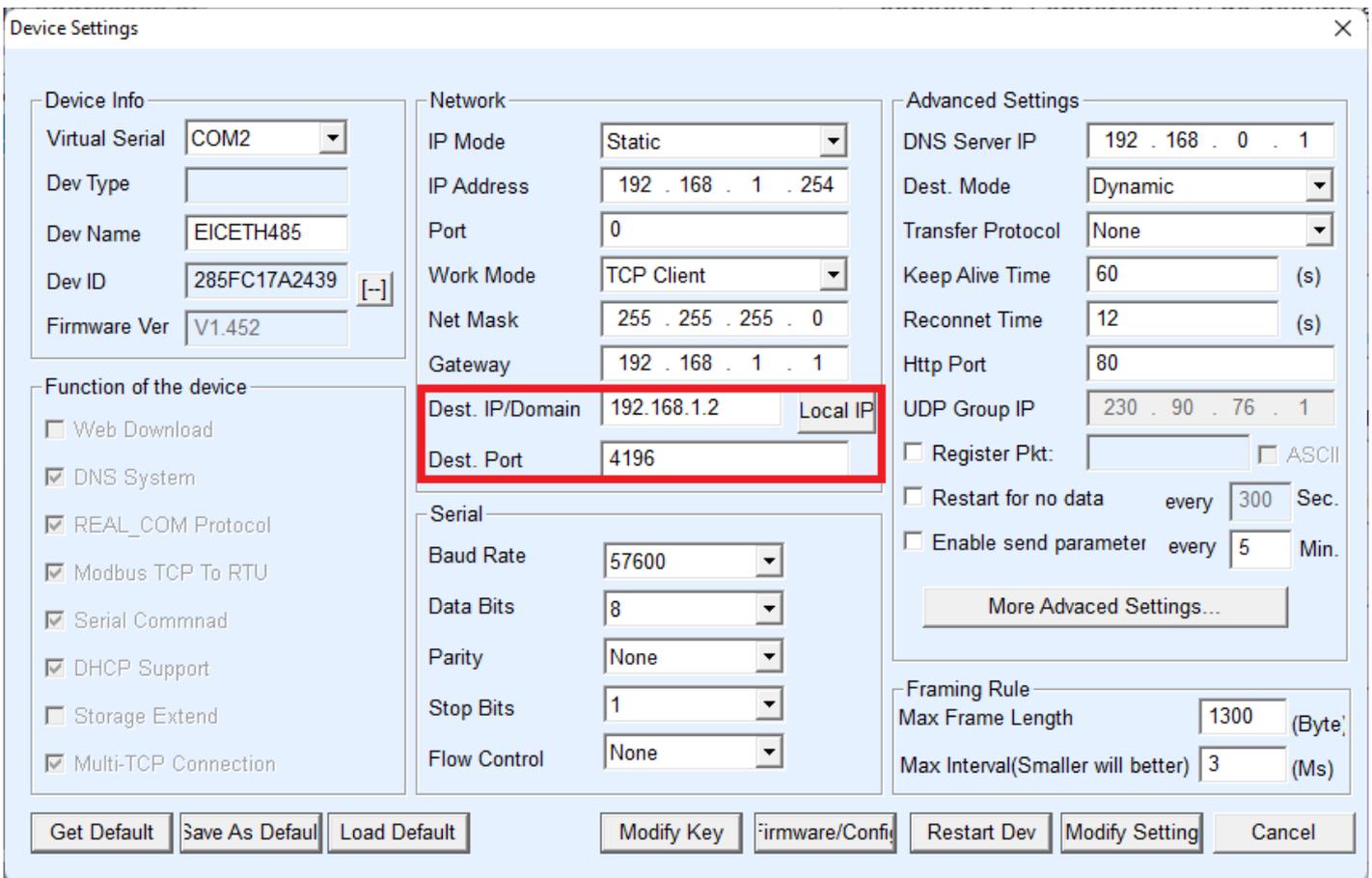
Permite conexões simultâneas com 7 endereço IP de destino quando utilizado como cliente TCP.



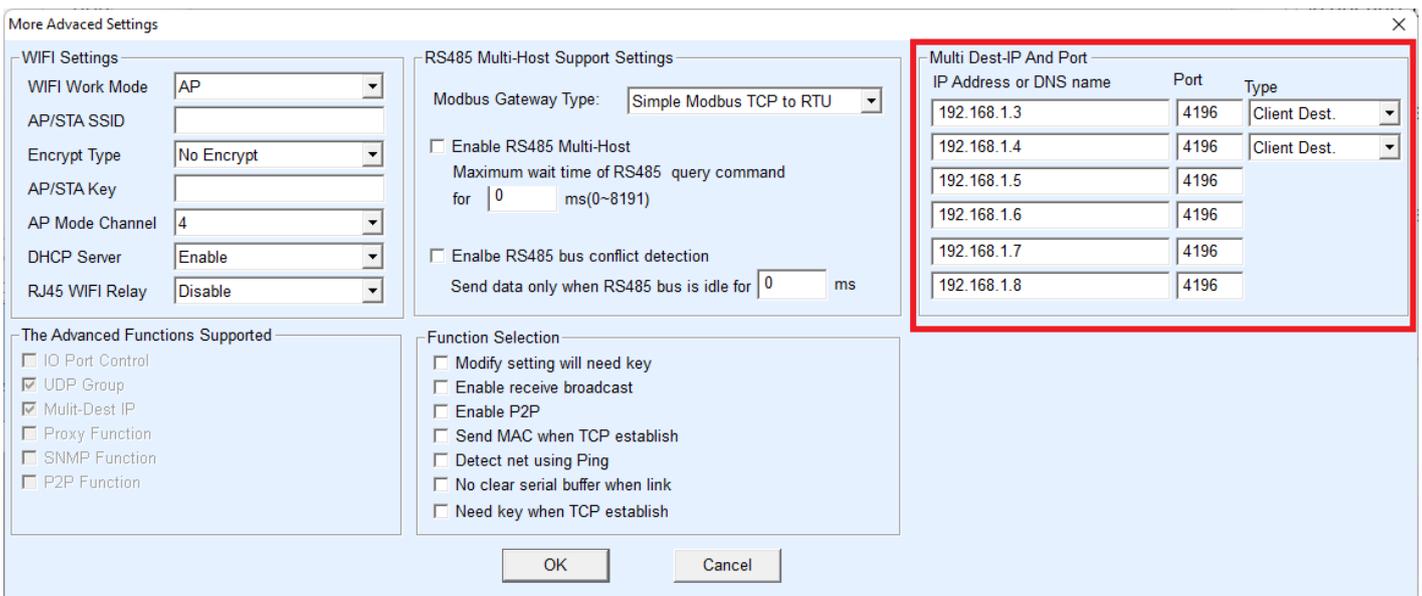
O cliente TCP tentará estabelecer uma conexão TCP com o IP de destino configurado para obter uma transferência de dados transparente bidirecional entre o servidor e o dispositivo RS485, em caso de falha continuará tentando.

### 5.3.2. CLIENTE CONECTADO A MÚLTIPLOS SERVIDORES

Quando a interface é utilizada como cliente TCP, ela pode se conectar a 7 endereços IP de destino ao mesmo tempo, e os dados enviados pela porta serial também serão enviados para 7 IP's de destino. Se não necessitar de tantos servidores, deixe o restante de IP de destino vazio. As configurações são as abaixo:

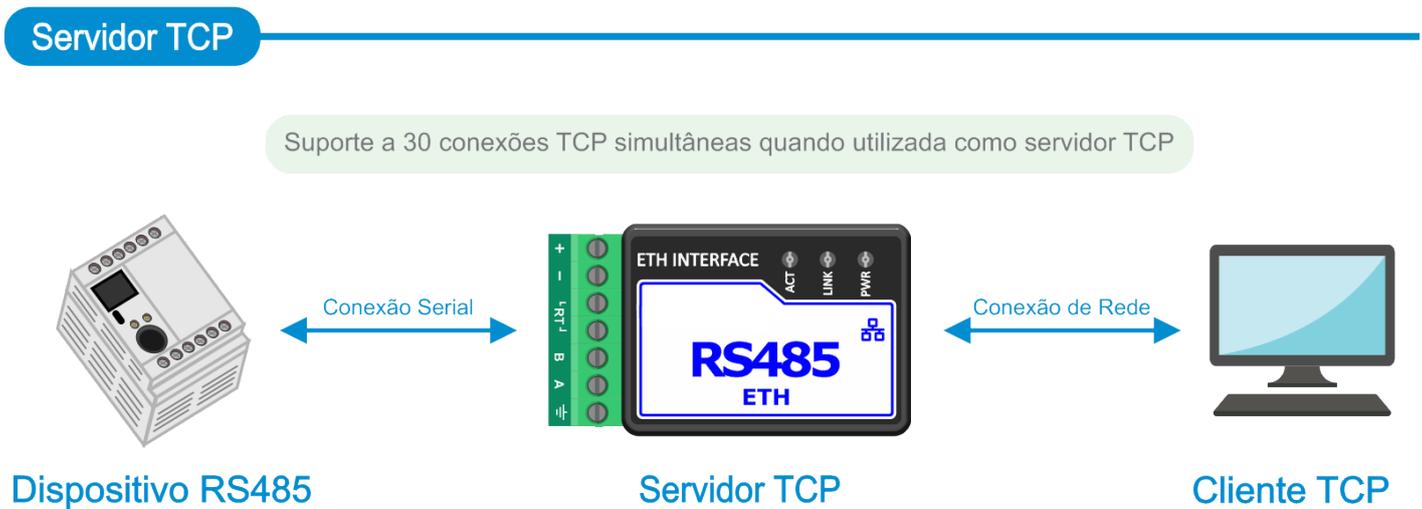


O primeiro IP é definido na janela **Device Settings** conforme imagem acima. O primeiro IP pode ser um nome do domínio. Para os restantes 2~7 IP's de destino, clique no botão **More Advanced Settings...** e depois em **Multi Dest-IP And Port** onde podem ser adicionados os IP's de destino, clique em **OK** e a conexão será automática. Se eles não conectarem, eles aguardarão o tempo configurado em **Reconnect Time**, e em seguida, reconectarão novamente.



### 5.3.3. MODO SERVIDOR TCP

Quando a interface é utilizada como servidor ela pode aceitar 30 conexões TCP ao mesmo tempo. Os dados recebidos pela porta serial serão encaminhados para todas as conexões TCP estabelecidas.



O servidor TCP estará monitorando as portas configuradas e aguardando as conexões do cliente TCP, os dados do dispositivo RS485 serão transferidos via servidor TCP para todos os clientes conectados.

#### 5.3.4. ATUANDO COMO CLIENTE E SERVIDOR

A interface pode aceitar conexões TCP mesmo quando o dispositivo está no modo cliente TCP, ou seja, também possui a função de servidor TCP.

Por padrão, ao usar o software VirCom para configuração, se você alterar o modo de trabalho para **cliente TCP**, a porta local se tornará automaticamente 0 (0 significa que uma porta livre é selecionada aleatoriamente). Para suportar o modo de servidor TCP, o software do computador deve obter a porta local do dispositivo, portanto, um valor precisa ser especificado aqui. Conforme mostrado na figura abaixo, o software do computador agora pode se conectar à porta 1024 do IP 192.168.1.254 para comunicação, e o dispositivo também atuará como cliente para conectar o 1024 porta de 192.168.1.2. Deve-se notar que como a porta local 1024 está ocupada pelo servidor, a porta local quando usada como cliente é "port+1", ou seja, o software em 192.168.1.2 vê que a porta de entrada do dispositivo é  $1024+1 = 1025$ .

The image shows a 'Device Settings' dialog box with the following sections and values:

- Device Info:** Virtual Serial: COM2, Dev Type: (empty), Dev Name: EICETH485, Dev ID: 285FC17A2439, Firmware Ver: V1.452
- Function of the device:**  Web Download,  DNS System,  REAL\_COM Protocol,  Modbus TCP To RTU,  Serial Commnad,  DHCP Support,  Storage Extend,  Multi-TCP Connection
- Network:** IP Mode: Static, IP Address: 192 . 168 . 1 . 254, **Port: 1024**, Work Mode: TCP Client, Net Mask: 255 . 255 . 255 . 0, Gateway: 192 . 168 . 1 . 1, Dest. IP/Domain: 192.168.1.2 (Local IP), Dest. Port: 1024
- Serial:** Baud Rate: 57600, Data Bits: 8, Parity: None, Stop Bits: 1, Flow Control: None
- Advanced Settings:** DNS Server IP: 192 . 168 . 0 . 1, Dest. Mode: Dynamic, Transfer Protocol: None, Keep Alive Time: 60 (s), Reconnet Time: 12 (s), Http Port: 80, UDP Group IP: 230 . 90 . 76 . 1, Register Pkt: (empty)  ASCII, Restart for no data every 300 Sec., Enable send parameter every 5 Min., More Advanced Settings... (button)
- Framing Rule:** Max Frame Length: 1300 (Byte), Max Interval(Smaller will better): 3 (Ms)

Buttons at the bottom: Get Default, Save As Default, Load Default, Modify Key, Firmware/Config, Restart Dev, Modify Setting, Cancel

### 5.3.5. MODO UDP

No modo UDP, é necessário alterar a configuração do **Work Mode** para UDP. Tanto o cliente e o servidor devem estar no modo UDP.

Revision #2

Created 19 November 2024 15:27:42 by Electools

Updated 19 November 2024 15:44:53 by Electools