

Manual do Usuário

ES-TGY - Emulador Serial para TCP/IP

Sumário

1. Introdução	3
2. Instalação	4
3. Configurando o Emulador	7

1. Introdução

O objetivo dessa solução é converter, por software, **uma porta serial em Ethernet**, permitindo a transmissão e recepção de dados no protocolo de rede TCP/IP, via cabo ou WiFi.

Supondo que você tenha uma aplicação em um computador com sistema operacional Windows, que se conecta serialmente a um dispositivo, balança, impressora, PLC, CNC, etc, e por uma questão qualquer, como distância, ruído no ambiente industrial, etc, precisa mudar para o padrão ethernet mas, não quer ou não pode mudar sua aplicação, então essa solução é para você. De forma transparente, você pode continuar conectando sua aplicação a serial e se comunicar via rede com o dispositivo desejado.

A TGY também tem em seu portfólio o conversor físico WS2C - Serial/WiFi para conversão do lado do dispositivo, tornando assim a solução completa e fácil de ser implantada.

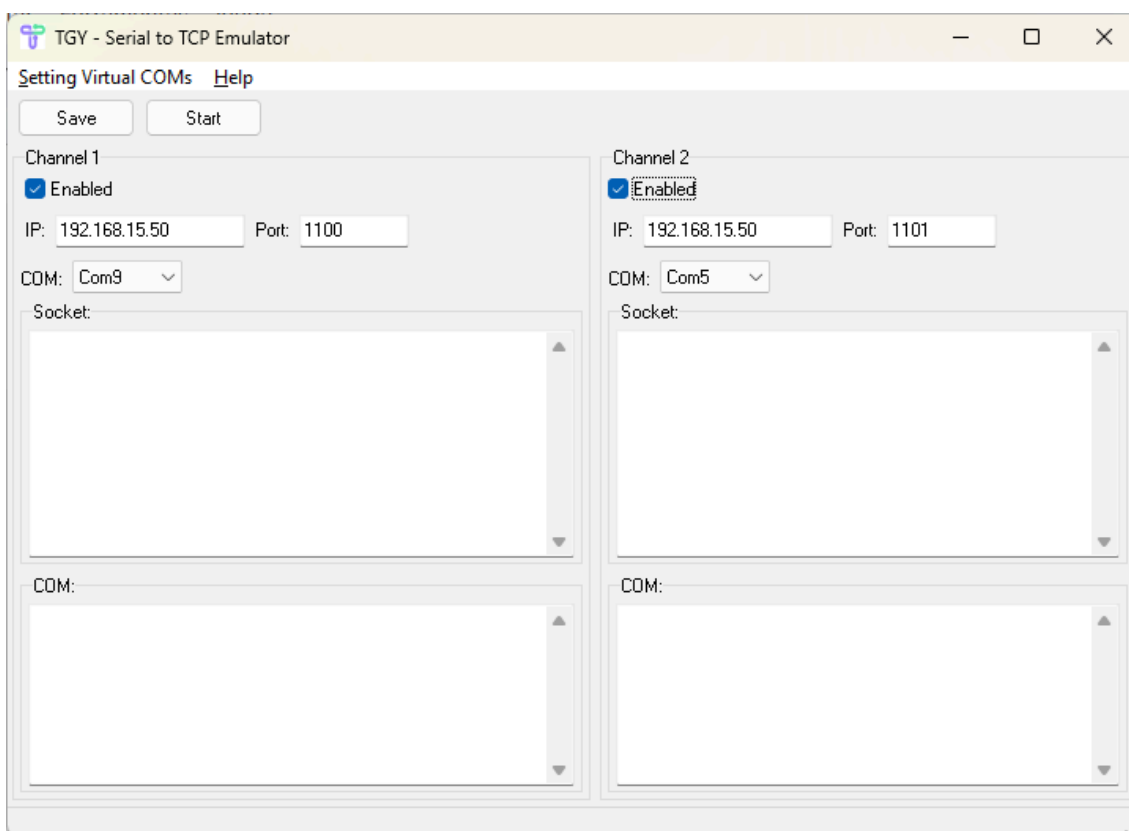
2. Instalação

Você pode baixar o instalador do programa no site da TGY, na aba Downloads ou diretamente no link abaixo:

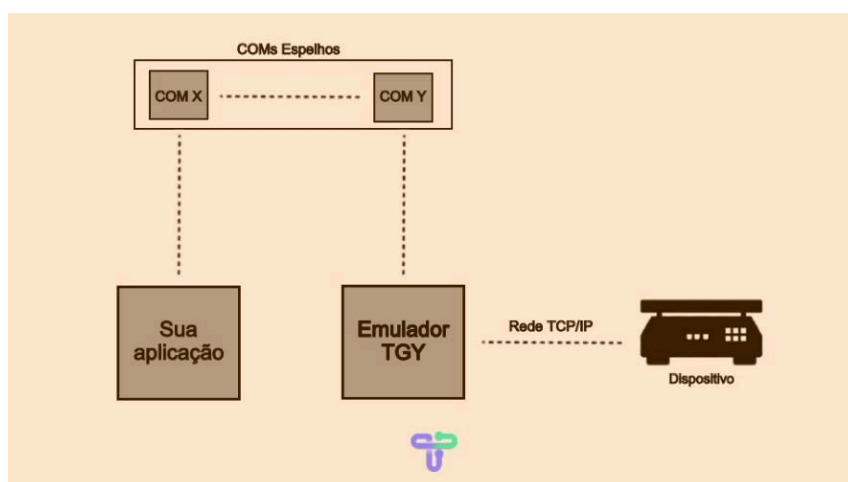
www.tgcyber.com/software/scome

Uma vez efetuado o download, instale o programa na máquina dando um duplo clique no arquivo “tgy_emulator_install.exe”.

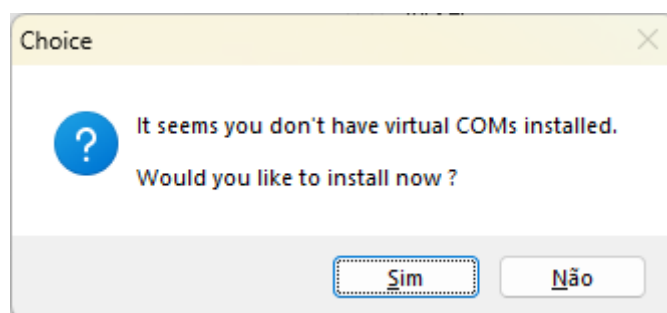
Após instalado, execute o programa clicando no ícone do Windows, ou diretamente na pasta “c:\tgy\emulator\sertcp.exe”.



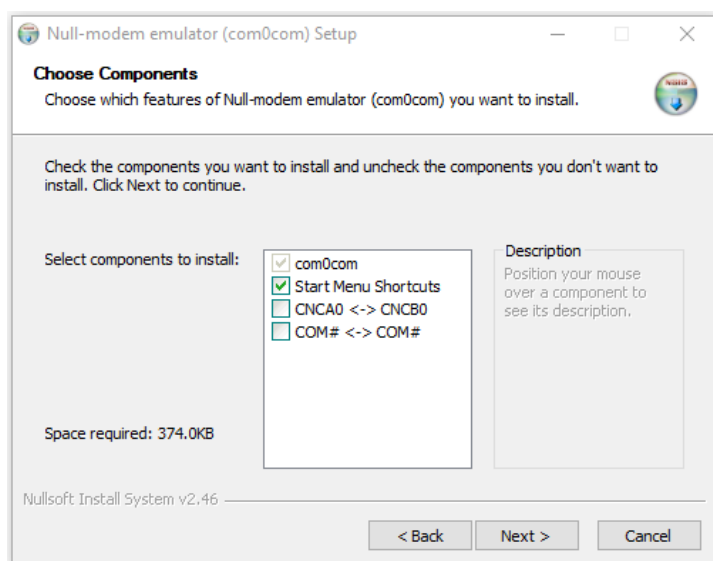
O próximo passo é instalar as seriais virtuais (COMs). Elas são criadas em pares espelho, onde o quê é enviado/recebido em uma é ecoado na outra. Poderíamos simplificarmente entender como uma bifurcação de seriais, de forma que sua aplicação se conectará em uma e o Emulador TGY na outra, tornando a tarefa de conversão totalmente transparente, sem esforços de desenvolvimento.



No menu principal, clique na opção “Setting Virtual COMs”. Na primeira vez que você clicar, se o virtualizador de COMs não estiver instalado, ele perguntará se você gostaria de instalar. Por favor, responda positivamente para que o instalador seja inicializado.

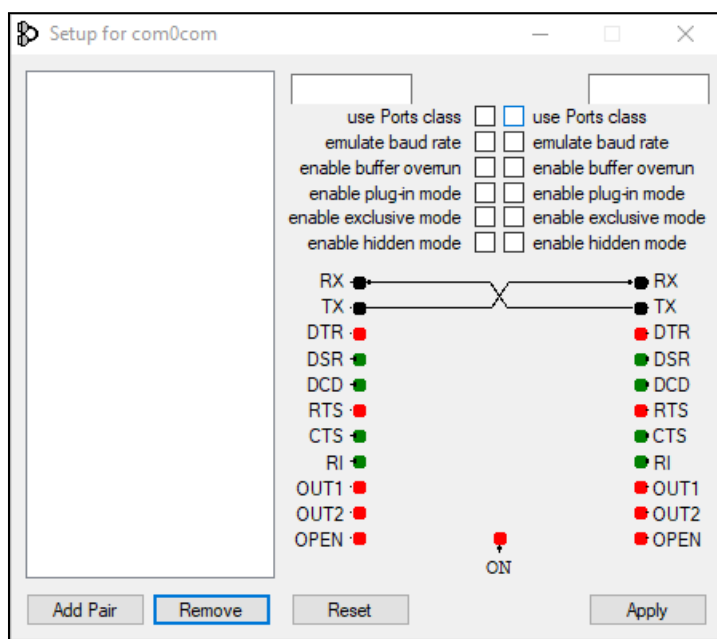


Após a execução, basta seguir as instruções da interface de instalação até chegar na tela de componentes:

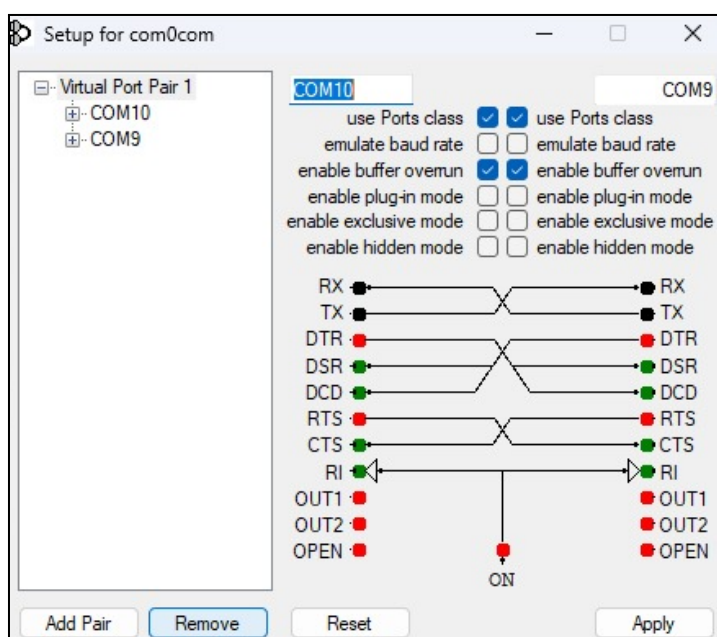


Nessa tela, selecione as caixas conforme a imagem.

Após concluir a instalação, clique novamente na opção “Setting Virtual COMs”. Agora que já está instalado, sempre que clicar nessa opção a interface de configuração do virtualizador se abrirá:



É necessário adicionar um novo par de COMs, clicando no botão “Add Pair”.

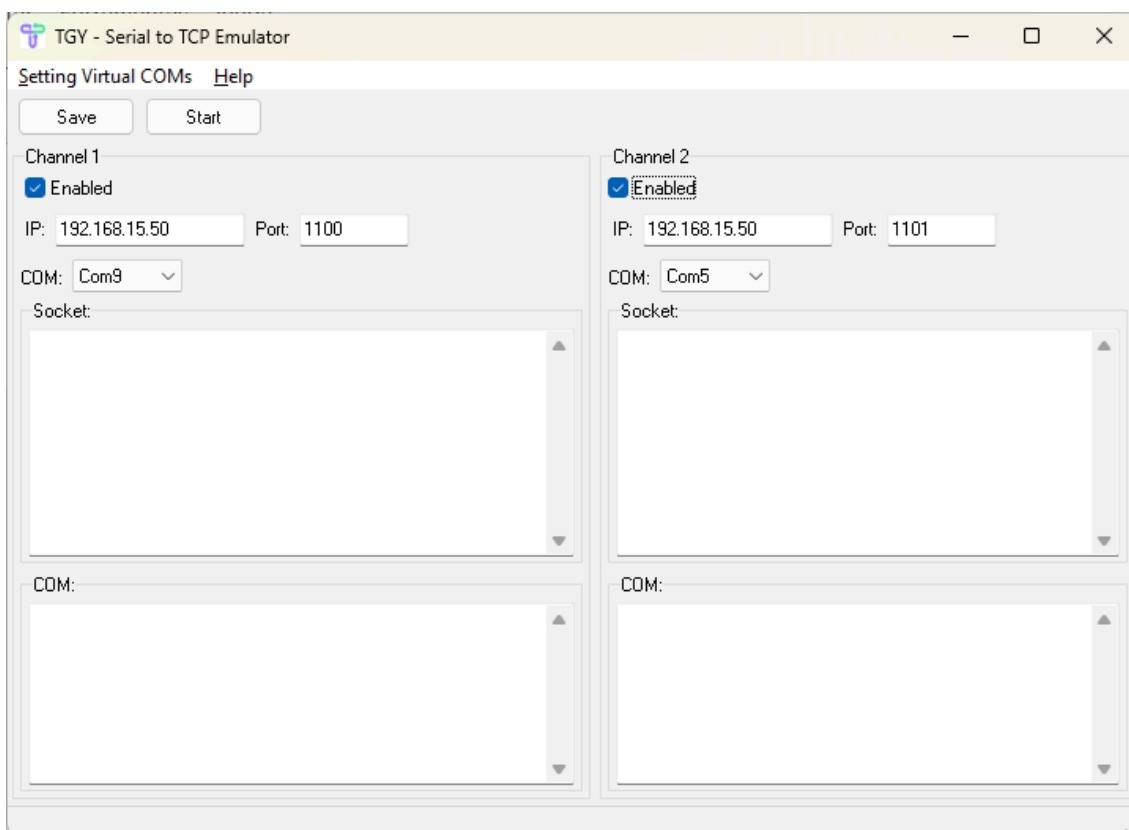


Com um par adicionado, agora é necessário configurá-lo da mesma forma que **se encontra na imagem acima**. As duas caixas da primeira linha, **“use Port class”** devem estar marcadas, assim como as duas caixas da terceira linha, **“enable buffer overrun”**. Os números das portas COM são atribuídos automaticamente quando as caixas da primeira linha são selecionadas, mas qualquer valor pode ser utilizado, porém **recomendamos fortemente o uso das portas escolhidas pelo sistema**.

Após marcar as caixas, clique em **“Apply”** para aplicar as configurações e em seguida no botão **“Reset”**.

Agora estamos prontos para configurar o emulador.

3. Configurando o Emulador



O emulador permite a conversão de até duas seriais simultaneamente.

Marque a caixa **“enabled”** dos canais que serão utilizados.

Depois, em cada canal deve ser preenchido o IP e a porta do dispositivo ao qual queremos nos comunicar.

Todo dispositivo de rede ethernet possui um endereço IP e uma porta com valores que podem variar de 0 a 65535. Por padrão as portas estão definidas como 1100 e 1101.

Identifique essas informações no dispositivo de destino para preencher os campos adequadamente.

Na caixa de seleção COM, deve ser selecionada uma das COMs virtuais do par que criamos na seção anterior, no nosso exemplo a COM9 ou a COM10. Uma vez escolhida a COM, a outra do par deverá ser usada pela sua aplicação para se comunicar, no exemplo será a COM10.

A interface não permite selecionar a mesma COM no canal 1 e 2.

IMPORTANTE: Se os dois canais forem utilizados, então dois pares de COMs precisam ser criados. Nunca associe as COMs do mesmo par no canal 1 e 2.

Os dois canais podem ser configurados com o mesmo IP, se o dispositivo de destino tiver duas portas de comunicação disponíveis. Esse é o caso, por exemplo, do conversor WS2C Serial/WiFi da TGY, onde você poderia conectar, por exemplo, uma balança em um canal e um impressor no outro.

Se o mesmo IP for usado nos dois canais, obrigatoriamente as portas devem ser diferentes.

Após efetuar as configurações, clique no botão **“Save”**. Estando tudo correto, as informações serão salvas e restauradas toda vez que o emulador for aberto.

Em seguida, clique no botão **“Start”** para iniciar a conversão dos dados de serial para TCP/IP. Caso algo esteja incorreto, por exemplo a COM escolhida estiver em uso por outra aplicação, ou IP e porta do dispositivo remoto não estiverem acessíveis, mensagens de erro serão exibidas nas caixas **“Socket”** e **“COM”**. Verifique as mensagens e faça as correções necessárias na configuração.

Estando tudo correto, mensagens de sucesso serão exibidas nas caixas de Socket e COM e a aplicação ficará em funcionamento até que o botão “Stop” seja pressionado.

Enquanto a aplicação estiver em funcionamento, as informações recebidas na porta TCP/IP serão exibidas na caixa Socket e as recebidas na COM na caixa COM, possibilitando uma depuração da comunicação.

Se a aplicação for minimizada ou fechada durante a execução, ela continuará em funcionamento e seu ícone ficará no Tray Icon do Windows. Para restaurar, clique no ícone com botão esquerdo do mouse.