

BIBLIOTECA LIBTRF



EXEMPLO DE USO

Tutorial de utilização da Biblioteca LibTrf para comunicação com painéis tarifários Wyma no sistema operacional Windows.

Rev.0 – 24/10/2018 – Revisão inicial

Rev.1 – 08/08/2019 – Incluído comunicação serial 9600bps
Tabelas de comandos especiais

Índice

1. Introdução	2
2. Requisitos para iniciar	2
3. Instalando	3
4. Software aplicativo exemplo	6
5. Biblioteca Trf	7
6. Tabelas de comandos para edição da mensagem	8

1. Introdução

A Biblioteca de Comunicação LibTrf é um arquivo de extensão de aplicativo (DLL) com métodos prontos, simplificando a implementação de um protocolo de comunicação.

A biblioteca foi concebida usando a tecnologia Microsoft .NET 4, portanto, para sua utilização será necessário possuir no mínimo a mesma versão, além das ferramentas de desenvolvimento. O framework pode ser adquirido no link abaixo:

<https://www.microsoft.com/pt-br/download/details.aspx?id=24872>

Para este projeto, utilizou-se o Visual Studio 2017, que pode ser instalado gratuitamente a partir do site da Microsoft, disponível no link:

<http://www.visualstudio.com/downloads/download-visual-studio-vs>

Selecione uma versão com linguagem C#.

2. Requisitos para iniciar

Antes de iniciar o projeto, verifique se recebeu todos os arquivos necessários. Você deve ter os seguintes arquivos:

1-setup.exe = Instalador dos arquivos de código em C#.NET para testar a comunicação, através do aplicativo exemplo e arquivos de biblioteca “DLL” e “TLB”.

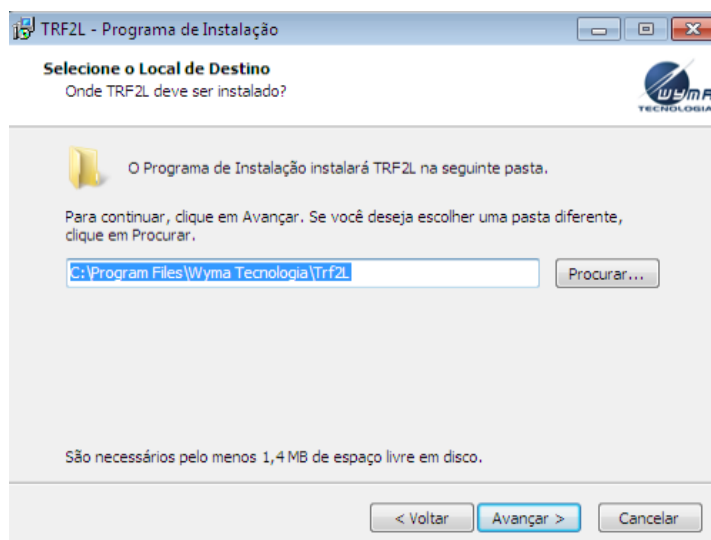
Também deve ter seu endereço IP configurado (consulte o manual de instalação do painel).

3. Instalando

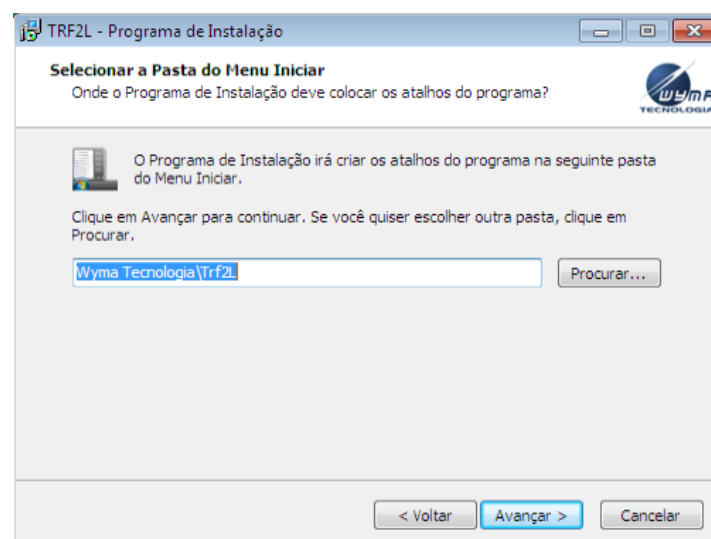
Localize o arquivo “**setup.exe**” e com dois cliques abra o instalador. Clique no botão “**Avançar**” para iniciar a instalação.



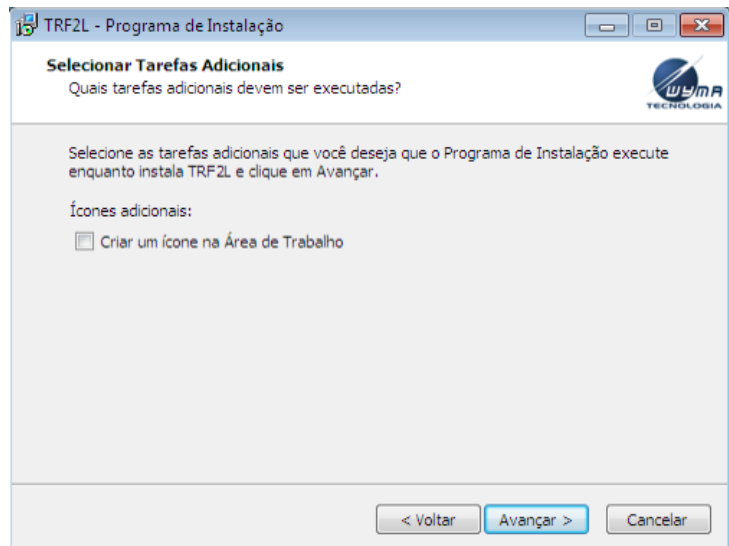
Sugerimos deixar a mesma pasta de instalação que será usada como referência neste documento.



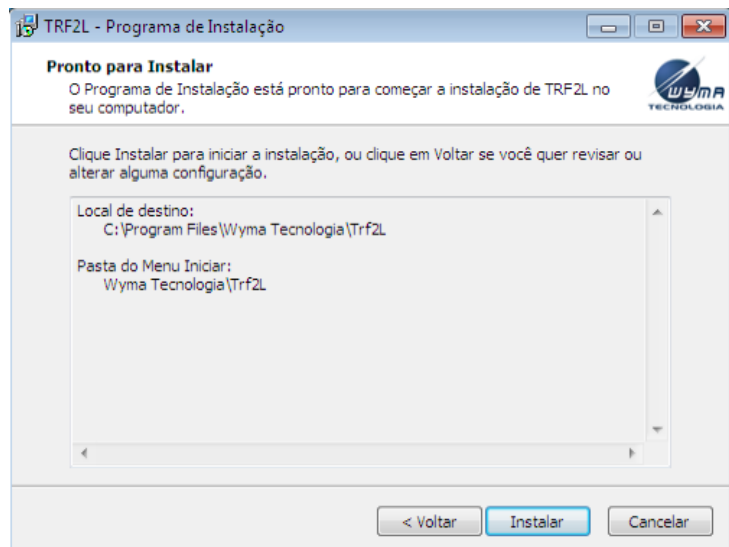
Esta é a pasta de atalhos para o aplicativo de teste.



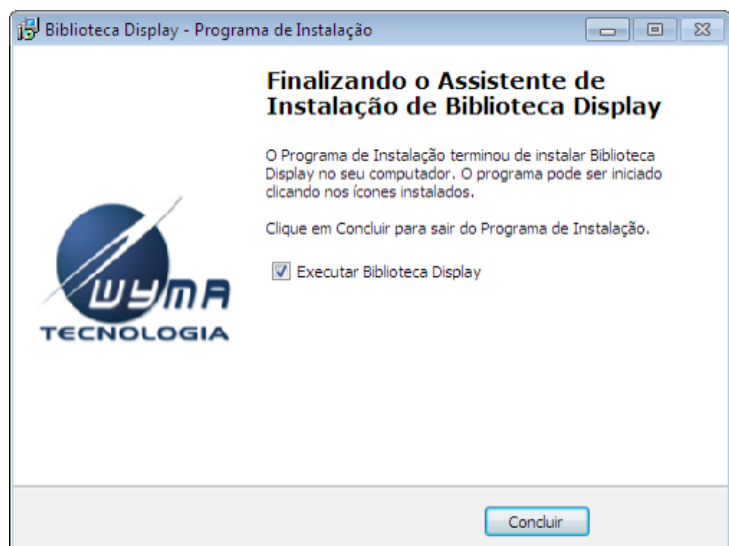
Se desejar criar um atalho na área de trabalho marque a opção ao lado.



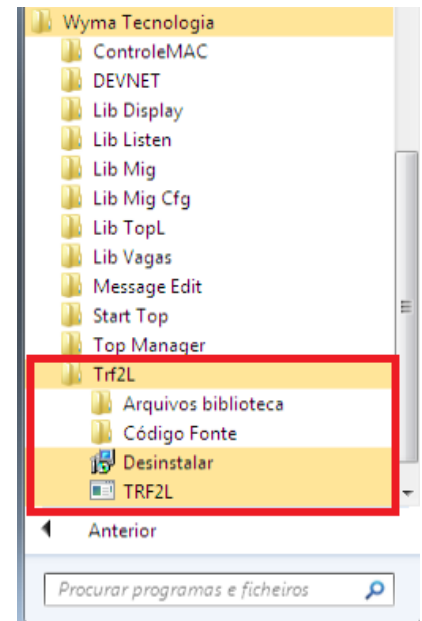
Este é o resumo das opções escolhidas para a instalação, clique em instalar para finalizar.



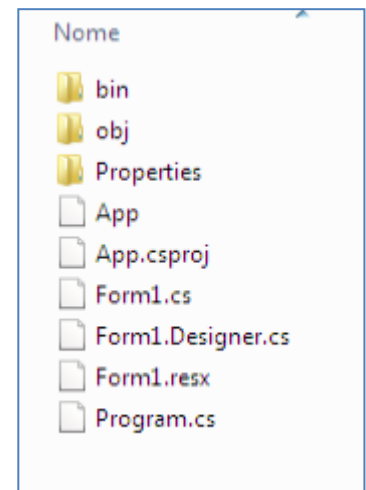
Marque a opção "Executar" para iniciar o aplicativo assim que concluir a instalação.



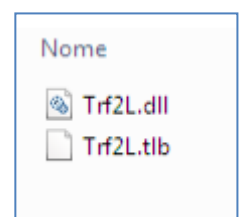
Após a instalação alguns atalhos serão criados dentro da pasta “Wyma Tecnologia” o nome do atalho para o aplicativo será “Lib Trf”. Note que existe um atalho para a pasta “**Código fonte**” com o código de um projeto exemplo e também um atalho para uma pasta “**Arquivos biblioteca**”, onde estão os arquivos dll e tlb.



Clique no atalho “**Código Fonte**” para abrir a pasta com os arquivos do projeto.



Clique no atalho “**Arquivos biblioteca**” para abrir a pasta com os arquivos “dll” e “tlb”.



4. Software Aplicativo exemplo

O software aplicativo exemplo deve ser usado para testar a comunicação com o display e verificar se toda a infraestrutura de rede esta funcionando.

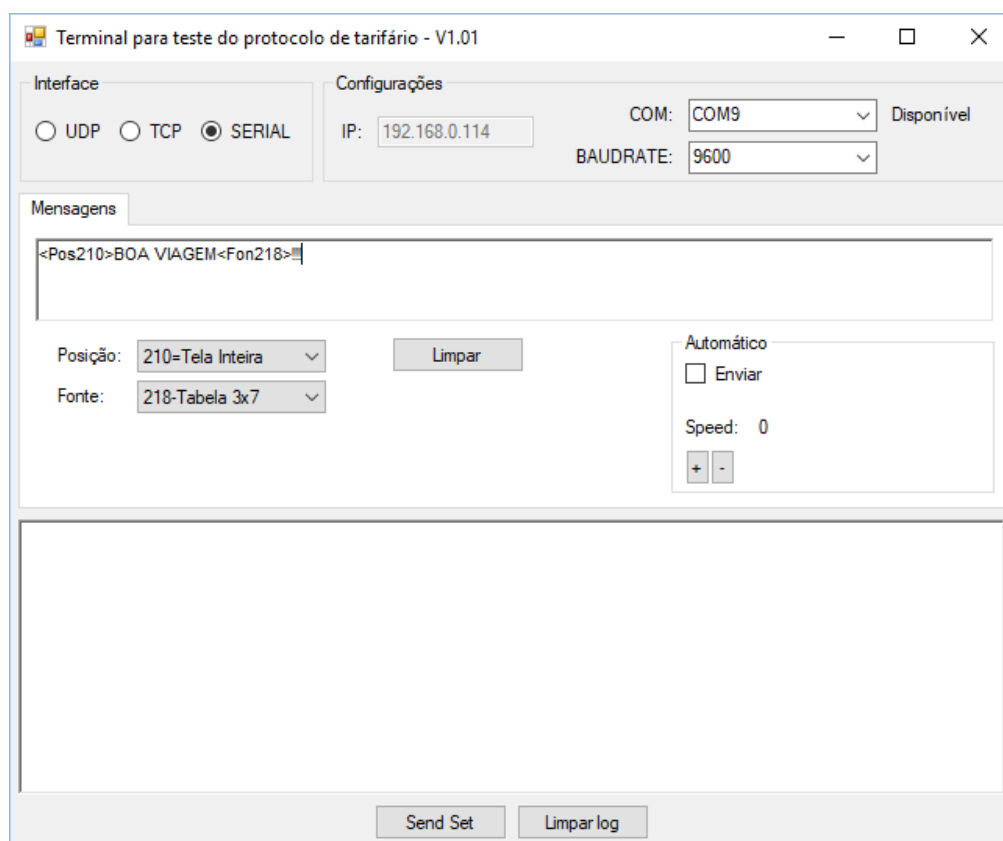
O uso do software é bem simples:

1º Abra o software aplicativo: **“TRF2L”**.

2º Escolha como quer enviar os dados, tendo as opções de usar a rede de computadores através de sockets UDP/TCP, ou comunicação serial.

3º Preencha os campos relativos a escolha, se você escolheu TCP/UDP preencha o campo IP com o endereço do display, se você escolheu serial escolha a porta COM disponível em seu computador e escolha 9600bps para o baudrate.

4º Habilite envio automático para que comece a comunicação.



5. Biblioteca LibTrf

Propriedades:

String **IP** – Endereço IP do display, remoto (RW).

String **Baudrate** – Define a taxa de transmissão da serial (RW).

Int **Comport** – Define a porta serial a ser utilizada (RW).

Métodos:

Nome:

Connect_UART

Descrição:

Abre a porta serial escolhida.

Cabeçalho:

bool Connect_UART()

Parâmetros:

Nenhum

Nome:

Disconnect_UART

Descrição:

Fecha a porta serial escolhida.

Cabeçalho:

bool Disconnect_UART(byte)

Parâmetros:

Nenhum

Nome:

SetRequest

Descrição:

Envia comando para o display.

Cabeçalho:

byte SetRequest(byte interf, ushort len, byte[] data)

Parâmetros:

interf – Informa qual protocolo TCP=1 ou UDP=2.

len – Número de bytes.

data – Bytes a serem enviados.

Nome:

WaitResponse

Descrição:

Aguarda resposta do display.

Cabeçalho:

byte WaitResponse(byte interf, ref byte flag, byte frmSend, byte timeOut)

Parâmetros:

interf – Informa qual protocolo TCP=1 ou UDP=2.

flag – Flag da resposta ACK=6(sucesso), NAK=21(erro).

frmSend – Número do frame

timeOut – Tempo de espera por resposta (opcional)

6. Tabelas de comandos para edição da mensagem

Comandos para mudança de posição do texto:

Comando	Código
Texto centralizado na vertical	210
Texto na metade superior	211
Texto na metade inferior	212

Comandos para mudança de fonte do texto:

Comando	Código
Fonte 7x3	218
Fonte 7x5	219
Fonte 7x7	220
Fonte 9x8	221
Fonte 10x8	222
Fonte 12x8	223
Fonte 14x11	224

Códigos para caracteres acentuados:

Caractere	Código
á	131
à	132
ã	133
â	134
é	135
ê	136
í	137
ó	138
ô	139

õ	140
ú	141
ç	142
Á	143
À	144
Ã	145
Â	146
É	147
Ê	148
Í	149
Ó	150
Ô	151
Õ	152
Ú	153
Ç	154