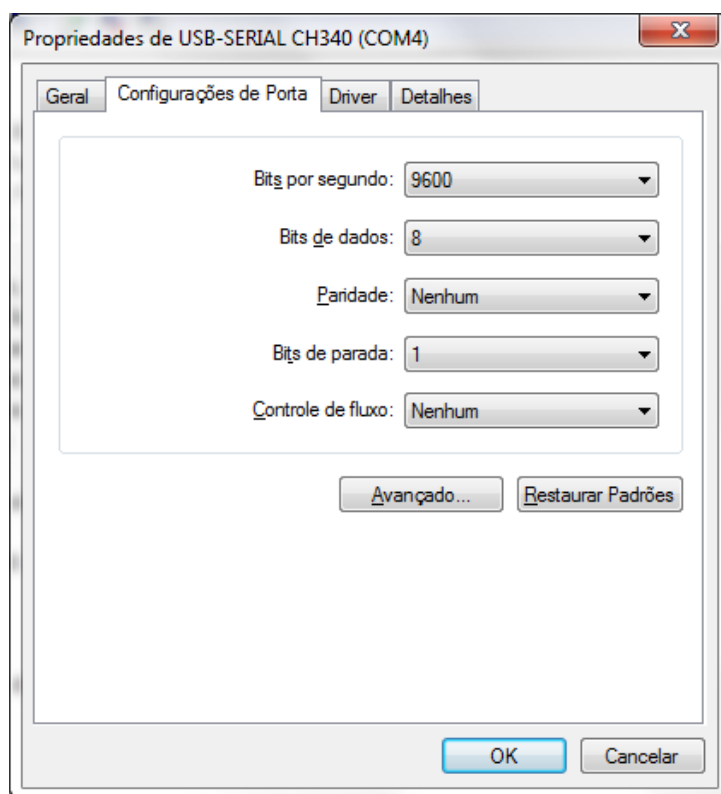


Guia de procedimento e instalação do periférico sinaleiro Modelo Acrílico

O periférico conectado com o equipamento na porta USB está aguardando receber um input através do protocolo de comunicação serial, o equipamento foi configurado para reconhecer este periférico na porta COM 4, os padrões de comunicação do pré-definidos são:

- Baud Rate: 9600
- Data Bits: 8
- Parity: None
- Stop Bits: 1



Propriedades da configuração da porta

O formato de dado comunicado (input) reconhecido pelo periférico está no formato ASCII, os valores reconhecidos são:

- 1 – Cor Verde
- 2 – Cor Amarela
- 3 – Cor Vermelha
- 0 – Desligado

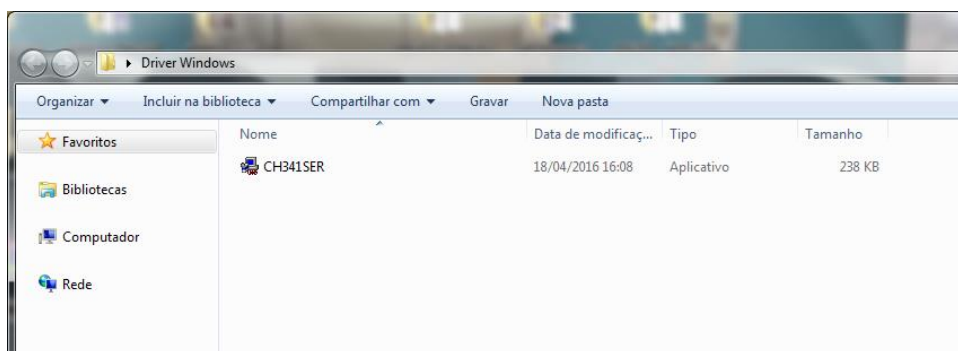
Cada vez que o periférico encontrar um desses valores no input, o estado do sinaleiro será alterado para a cor desejada (Desligado para Verde ou Verde para Vermelha), por exemplo, se o input for “2” o sinaleiro apresentara a cor amarela, se na sequencia receber o input “1” o sinaleiro apresentara a cor Verde.

Durante a inicialização do periférico, o estado do sinalizador é modificado para desligado. Após a inicialização completa do sistema, o periférico fica aguardando o input de dados e toma ações de acordo, alterando a cor do sinalizador.

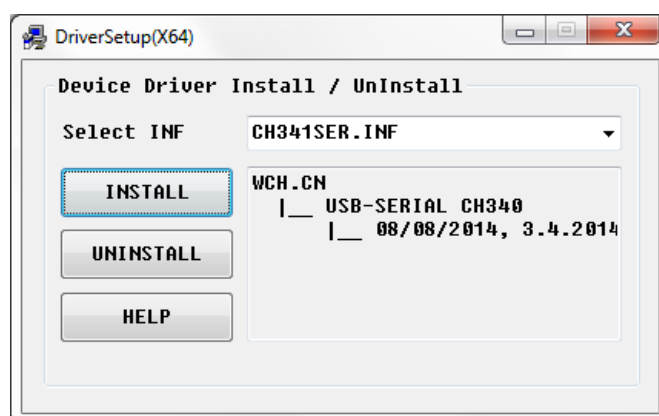
Na eventual queda de energia do sistema ou o cabo de comunicação USB do periférico for desconectado e conectado novamente, o periférico irá executar o processo de inicialização o estado do sinalizador é modificado para desligado.

Se o equipamento for desligado e a alimentação USB não for desativada, o sinalizador irá manter o ultimo estado, é possível modificar essa função pela Bios da placa Mãe do equipamento. No caso de pico de energia, onde a alimentação dos periféricos não é interrompida o equipamento também pode apresentar o mesmo estado antes do pico.

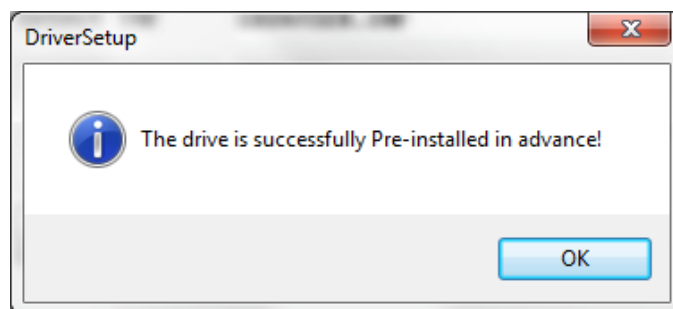
Para a instalação do driver, no caso do sistema operacional Windows, extrair do arquivo Driver Windows, executar o instalador e clicar no botão Install, quando a mensagem de Instalação concluída com sucesso aparecer fechar o aplicativo e reiniciar o sistema.



Arquivo extraído do Driver Windows

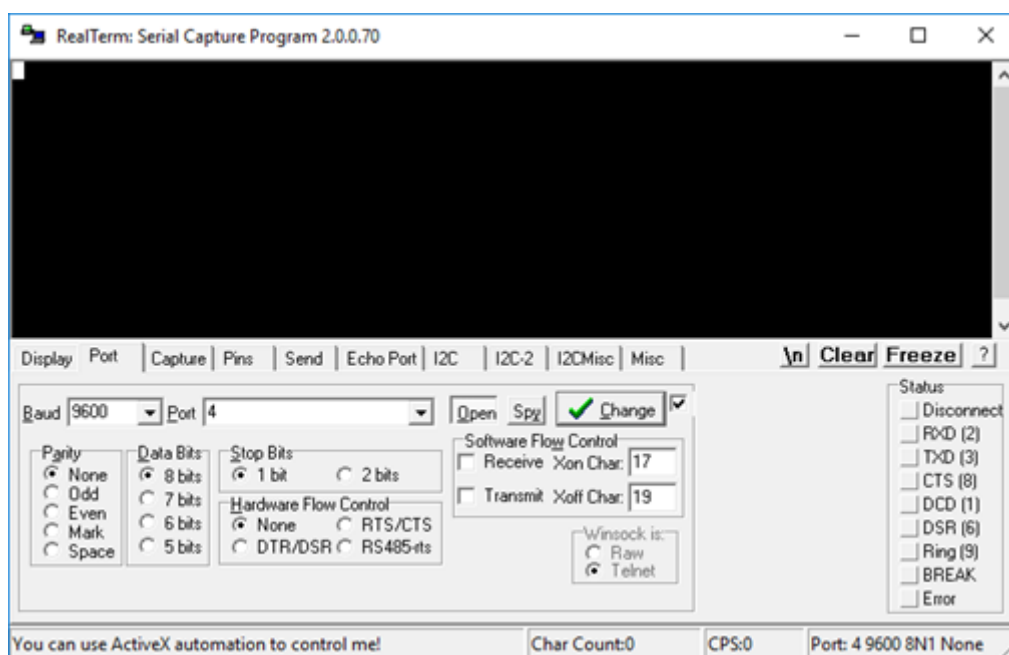


Tela do Setup



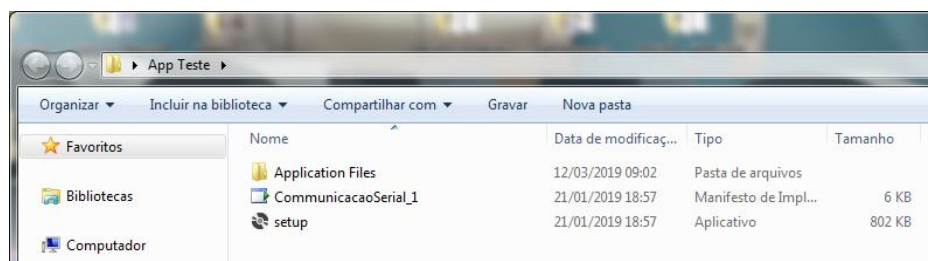
Mensagem Instalação completa com sucesso

Para realizar o teste do equipamento é possível utilizar qualquer programa de comunicação serial, desde que este atenda os parâmetros citados anteriormente.



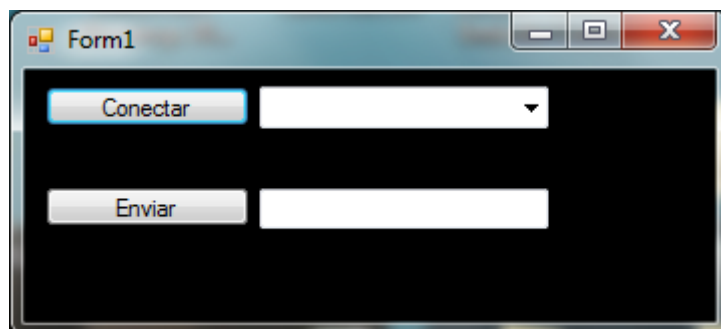
Exemplo: RealTerm

Juntamente com o driver fornecemos um APP para teste em Windows, basta extrair do arquivo APP todas as pastas e realizar a instalação do setup.



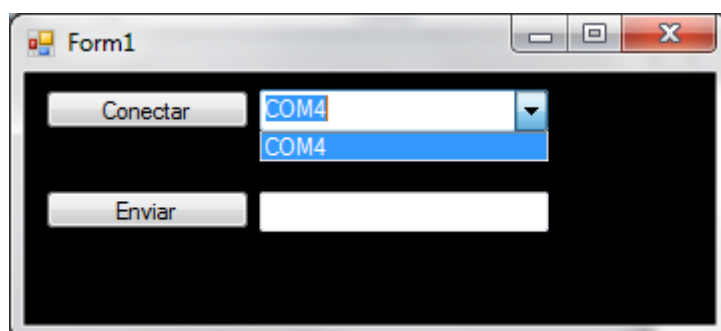
Arquivos extraídos do APP Teste

Após a instalação será executado automaticamente o aplicativo, este também pode ser encontrado como ComunicacaiSerial_1, na tela será exibido um formulário com dois botões e duas caixas.

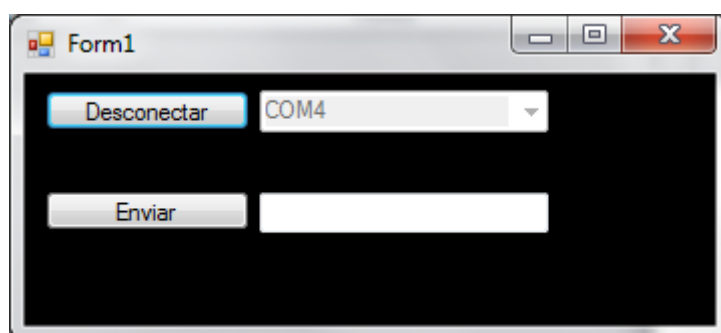


Tela APP Teste Formulário

Primeiramente, na Caixa superior direita selecionar a porta em que o periférico está conectado, na sequência clicar no botão Conectar no canto superior esquerdo para iniciar a comunicação.

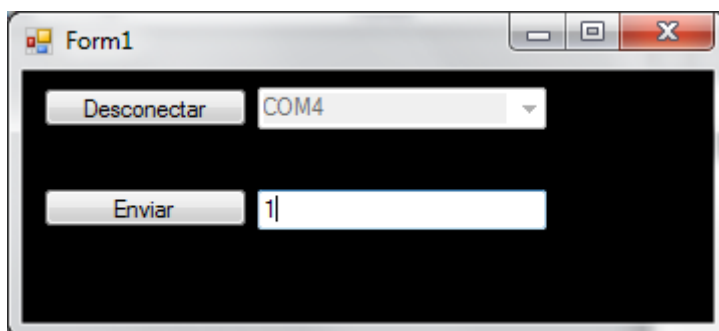


Seleção da porta



Tela após conectar com o periférico

Na sequência basta digitar no campo inferior direito o input a ser enviado para o periférico e clicar no botão Enviar.



Input Enviado para o periférico

Para sistema operacional Linux.

1. Abrir pelo terminal o local dos arquivos do driver.
2. Entrar com os comandos na sequência:
 - a. make clean
 - b. make
 - c. sudo make load
 - d. sudo rmmod ch341
 - e. lsmod | grep ch34
3. Conectar e desconectar o sinaleiro
4. Entrar com o comando dmesg
5. A resposta esperada deve mostrar "ch34x". Seguindo o exemplo:
 - a. [XXX]ch34x ttyUSB0: ch34x converter now disconnected from ttyUSB0
 - b. [XXX]ch34x 3-2:1.0: device disconnected
6. Dependendo das permissões de usuário talvez seja necessário configurar a porta. Para isso basta utilizar os comandos:
 - a. sudo usermod -a -G dialout \$username (\$username deve ser substituído pelo nome do usuário exato)
 - b. sudo chmod a+rw /dev/ttyUSB0 (0 deve ser substituído pela porta correspondente, a mesma obtida da resposta do comando dmesg)

Para realizar o teste de o equipamento enviar, pelo terminal, o comando ls/dev/ttyUSB0 (0 deve ser substituído pela porta correspondente, a mesma obtida da resposta do comando dmesg durante a instalação do driver).

A seguir será possível enviar os comandos 1, 2, 3 e 0 e observar as mudanças nas cores do sinaleiro.