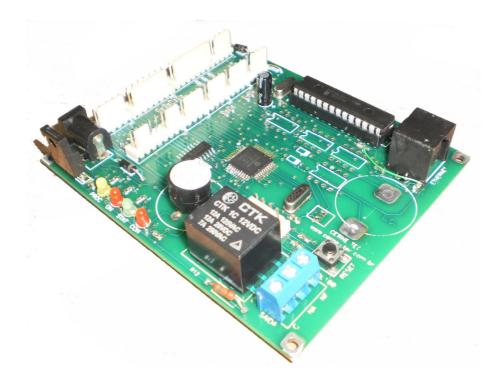


Cerne Tecnologia e Treinamento



Tutorial de Instalação da Placa X-Control I

E-mail: cerne@cerne-tec.com.br

www.cerne-tec.com.br



Sumário

Configurando o PC	3
Conectando a Placa	6
Conectores e Pinagem da Placa	7
Comandos para comunicação	13



Obs:

A placa vem configurada com o IP default 192.168.10.60.

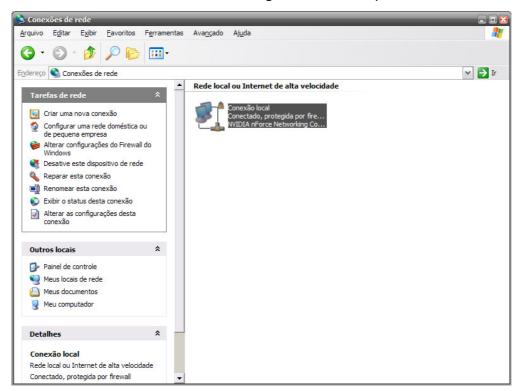
A placa possui apenas uma porta de comunicação que é a 80 para armazenar a página de testes e a comunicação com o PC.

Recomenda-se que inicialmente seja configurada uma máquina para comunicar com a placa e assim fazer uma rede ponto a ponto para comprovação do funcionamento da placa. Em seguida, recomenda-se conectar a mesma em rede.

Os passos abaixo mostram como configurar um PC e atribuir a ele um IP para comunicação com a placa. Não esqueça neste caso de montar um cabo ponto a ponto para conectar a placa ao PC:

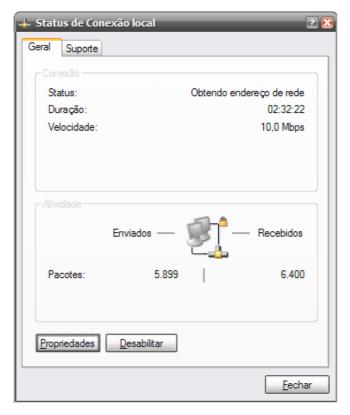
1. Configurando o PC

Para definir um endereço fixo na sua máquina no Windows, clique em **Iniciar** -> **Painel de Controle** -> **Conexões de Rede**. A seguinte tela será apresentada:

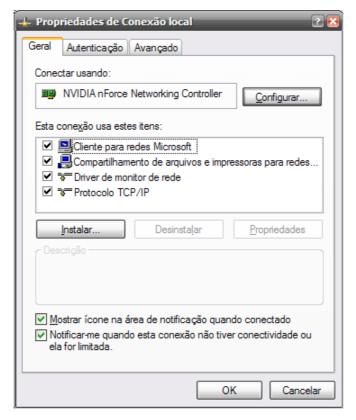


Neste momento é apresentado a placa de rede instalada no PC. Clique duas vezes sobre a mesma, a seguinte tela será apresentada.



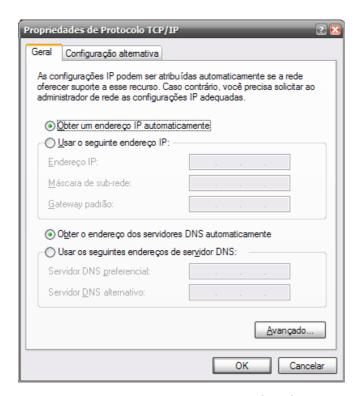


Clique no botão propriedades. A tela apresentada abaixo será mostrada.





Clique duas vezes sobre o item Protocolo TCP/IP. A tela a seguir será apresentada:

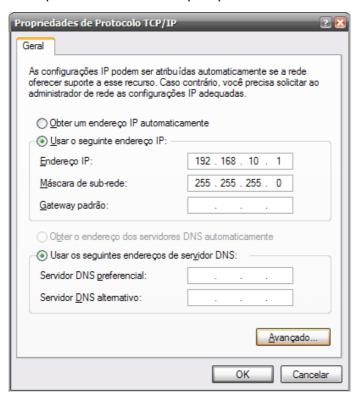


Clique no item *Usar o seguinte endereço IP. A t*ela ficará da seguinte forma:





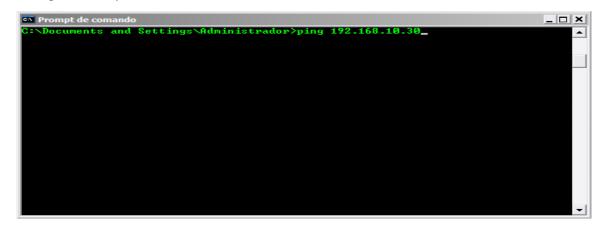
Preencha os campos da mesma forma que apresentado abaixo:



O endereço IP do PC foi definido para o número 192.168.10.1. Neste caso, a placa X-Control deve ter um endereço diferente do apresentado neste caso.

2. Conectando a placa

Assim que a placa for conectada ao PC, pode-se enviar o comando ping para comprovar o seu funcionamento, como sugere a figura abaixo, que testou o endereço configurado na placa 192.168.10.30.





Observe que por default, o endereço da placa é 192.168.10.60.

3. Conectores e Pinagem da Placa

3.1 Alimentação

A placa é alimentada por uma fonte DC que pode ser de 10 a 14V. A mesma possui uma entrada do tipo JACK cujo conector central é no centro. Este conector encontra-se marcado abaixo:



3.2 Conexão TCP/IP

A placa funciona apenas com o protocolo TCP/IP a 10 Mbps. Tal conector encontrase na figura abaixo:



3.3 Relé

A X-Control I possui um relé que suporta até 10 A e possui contatos NA, NF e C, conforme figura abaixo:



3.4 Entrada para Leitores Wiegand 26

A placa possui três entradas para leitura do leitor Wiegand padrão 26 bits. Estes estão marcados abaixo:



A pinagem de conexão de cada uma destas três entradas segue o estabelecido abaixo:

Conexão do Leitor1 Wiegand 26

Pino 1 – 5V

Pino 2 – D0

Pino 3 – D1

Pino 4 – GND

Conexão do Leitor2 Wiegand 26

Pino 1 – 5V

Pino 2 – D0

Pino 3 – D1

Pino 4 – GND

Conexão do Leitor3 Wiegand 26

Pino 1 – 5V

Pino 2 – D0

Pino 3 – D1

Pino 4 – GND

3.5 Comunicação Serial RS232

A X-Control possui uma porta de comunicação serial que pode funcionar em diversas velocidades de 1200 bps a 19200 bps. Esta porta encontra-se marcada abaixo:



A pinagem deste conector é a estabelecida abaixo:

Pino 1 – 5V

Pino 2 – TX

Pino 3 – RX

Pino 4 - GND



3.6 Teclado Matricial

A X-Control I suporta o tratamento de teclados matriciais do tipo 4x3. Esta entrada está marcada abaixo:



A descrição dos pinos deste teclado é o anunciado abaixo:

Pino 1 – Linha 4

Pino 2 – Linha 3

Pino 3 – Linha 2

Pino 4 – Linha 1

Pino 5 - Col 3

Pino 6 - Col 2

Pino 7 - Col 1

3.7 Saídas Digitais

A placa possui 4 saídas digitais que suportam no máximo 200 mA de corrente. Este conector encontra-se marcado abaixo:



A descrição dos pinos das saídas é o anunciado abaixo:

Pino 1 - 5V

Pino 2 - OUT1

Pino 3 – OUT2

Pino 4 – OUT3

Pino 5 – OUT4

Pino 6 - NC

Pino 7 – NC

Pino 8 – GND

3.8 Entradas Digitais

A placa possui 4 entradas digitais do tipo contado seco. Estas entradas estão marcadas abaixo:



A descrição dos pinos das entradas é o anunciado abaixo:

Pino 1 – INP1

Pino 2 – INP2

Pino 3 – INP3

Pino 4 – INP4

Pino 5 - GND

Todas as entradas são ativas em nível 0 (GND). As entradas digitais são do tipo contato seco e são conectados a sensores como microswitchs por exemplo.

3.9 Display LCD

A X-Control possui saída para display que usem o controlador 44780 da Hitachi, que é o atual padrão de mercado.



A pinagem deste display é:

Pino 1 – GND

Pino 2 – 5V

Pino 3 – Contraste

Pino 4 – RS

Pino 5 – RW

Pino 6 – EN

Pino 7 – D4

Pino 8 – D5

Pino 9 – D6

Pino 10 – D7

Pino 11 – VCC do Backlight

Pino 12 – GND do Backlight

4. Comandos para Comunicação

Obs:

Todos os comandos apresentados abaixo devem terminar com o caracter de controlar CR (Carriage Return) e LF (Line Feed) que são os caracteres 13 e 10 da tabela ASCII.

É fornecido para o desenvolvedor um programa feito em VB6 que faz uso dos comandos abaixo e facilitam a integração com o sistema de controle.

4.1 BUZZER

BUZZERON - Liga o Buzzer

BUZZEROFF - Desliga o Buzzer

BUZZERSTATUS - Verifica o estado atual do buzzer se ligado ou desligado

BUZZERTXX - Liga o buzzer temporizado em segundos de acordo com XX.

Exemplo: BUZZERT10 liga o buzzer por 10 segundos

4.2 RELÉ

RELEON - Liga o Relé

RELEOFF - Desliga o Relé

RELESTATUS - Verifica o estado atual do relé se ligado ou desligado

RELETXX - Liga o relé temporizado em segundos de acordo com XX.

Exemplo: RELET20 liga o relé por 20 segundos

4.3 OUT1

OUT1ON - Liga a saída OUT1

OUT1OFF - Desliga a saída OUT1

OUT1STATUS - Verifica o estado atual da saída OUT1

OUT1TXX - Liga a saída OUT1 temporizada em segundos de acordo com XX.

Exemplo: OUT1T20 liga a saída OUT1 por 20 segundos

4.4 OUT2

OUT2ON - Liga a saída OUT2

OUT2OFF - Desliga a saída OUT2

OUT2STATUS - Verifica o estado atual da saída OUT2

OUT2TXX - Liga a saída OUT2 temporizada em segundos de acordo com XX.

Exemplo: OUT2T20 liga a saída OUT2 por 20 segundos

4.5 OUT3

OUT3ON - Liga a saída OUT3

OUT3OFF - Desliga a saída OUT3

OUT3STATUS - Verifica o estado atual da saída OUT3

OUT3TXX - Liga a saída OUT3 temporizada em segundos de acordo com XX.

Exemplo: OUT3T20 liga a saída OUT3 por 20 segundos

4.6 OUT4

OUT4ON - Liga a saída OUT4

OUT4OFF - Desliga a saída OUT4

OUT4STATUS - Verifica o estado atual da saída OUT4

OUT4TXX - Liga a saída OUT4 temporizada em segundos de acordo com XX.

Exemplo: OUT4T20 liga a saída OUT4 por 20 segundos

4.7 DISPLAY

DISPXYMENSAGEM: Onde X é o número da linha e Y o número da coluna e MENSAGEM o texto a ser apresentado podendo ser de no máximo 20 caracteres.

DISPROTATELEFT: Comando que permite rotacionar a mensagem do display para a esquerda

Tutorial de Instalação da X-Control I

Cerne

DISPROTATERIGHT: Comando que permite rotacionar a mensagem do display para

a direita

4.8 COMUNICAÇÃO SERIAL

TX232STRING: Envia STRING pela serial. Exemplo: TX232CERNETEC. O tamanho

máximo do buffer de transmissão são de 30 caracteres por comando.

RX232: Este comando faz com que a placa retorne com o buffer de recepção.

O tamanho máximo do buffer de recepção são de 60 caracteres.

BAUDX: Este comando configura o baud rate da serial da placa. O valor X varia de

acordo com o baud rate escolhido sendo 0 para 1200 bps, 1 para 2400 bps, 2 para

4800 bps, 3 para 9600 bps e 4 para 19200 bps.

A velocidade default de comunicação serial é de 9600 bps.

4.9 ALTERAR IP DA PLACA

IPWNOVOIP: Envia NOVOIP a ser configurado na placa. Esta configuração passará a

valer a partir do próximo reset da placa. O NOVOIP deve ser configurado

exatamente como XXX.XXX.XXX, pois a falta de um destes caracteres pode

configurar um IP inválido na placa.

Exemplo: IPW192.168.010.099

O IP default da placa é 192.168.10.60. A máscara de rede padrão da placa é

255.255.255.0 e não pode ser alterado.

Obs: O botão de RESET disposto na placa faz com que seu IP default volte a ser

configurado. No momento em que este botão for pressionado, a placa sinalizará

através de 2 beeps.

4.10 LÊ ESTADO DAS ENTRADAS DIGITAIS

READINPS: Este comando faz com que a placa retorne o estado das quatro entradas digitais.

4.11 LÊ ESTADO DO TECLADO MATRICIAL

READKEY: Este comando faz com que a placa retorne o estado do buffer referente as teclas pressionadas.

4.11 LÊ ESTADO DO LEITOR1 WIEGAND26

READ1WIEGAND: Através deste comando é possível ler o estado do cartão lido armazenado no buffer do leitor WIEGAND26 da entrada LEITOR1.

4.12 LÊ ESTADO DO LEITOR2 WIEGAND26

READ2WIEGAND: Através deste comando é possível ler o estado do cartão lido armazenado no buffer do leitor WIEGAND26 da entrada LEITOR2.

4.13 LÊ ESTADO DO LEITOR3 WIEGAND26

READ3WIEGAND: Através deste comando é possível ler o estado do cartão lido armazenado no buffer do leitor WIEGAND26 da entrada LEITOR3.