

Cerne Tecnologia e Treinamento



Placa de Controle de Acesso Ethernet

KIWO-03

suporte@cerne-tec.com.br

www.cerne-tec.com.br

Sumário

1. Reconhecendo o Kit	03
2. Reconhecendo a placa de controle de acesso KIWO-03	04
3. Entradas Digitais	05
4. Saídas Digitais	06
5. Alimentação	07
6. Conector RJ45 Ethernet	08
9. Conector de entrada Wiegand 26	09
10. Conector do display LCD 16x2	10
11. Configurando o PC	11
12. Protocolo de acionamento de saída	11
13. Protocolo de leitura de entradas digitais e leitores	12
14. Alterando o IP	14
15. Mensagens no LCD	15
16. Suporte técnico	16

Todos os direitos reservados à Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA.

Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida – em qualquer meio ou forma, seja mecânico, eletrônico, fotocópia, gravação ou etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados sem a expressa autorização.

1. Reconhecendo o Kit

Antes de iniciar este tutorial, vamos reconhecer o material que acompanha este kit.

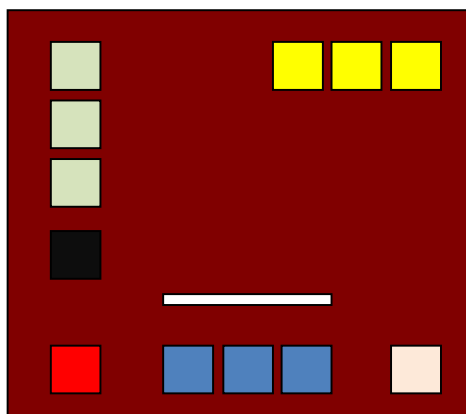









Placa de Controle de Acesso KIWO-03

******A fonte utilizada nesta placa é de 12V/1000 mA e não acompanha a placa.***

2. Reconhecendo a placa de controle de acesso KIWO-03

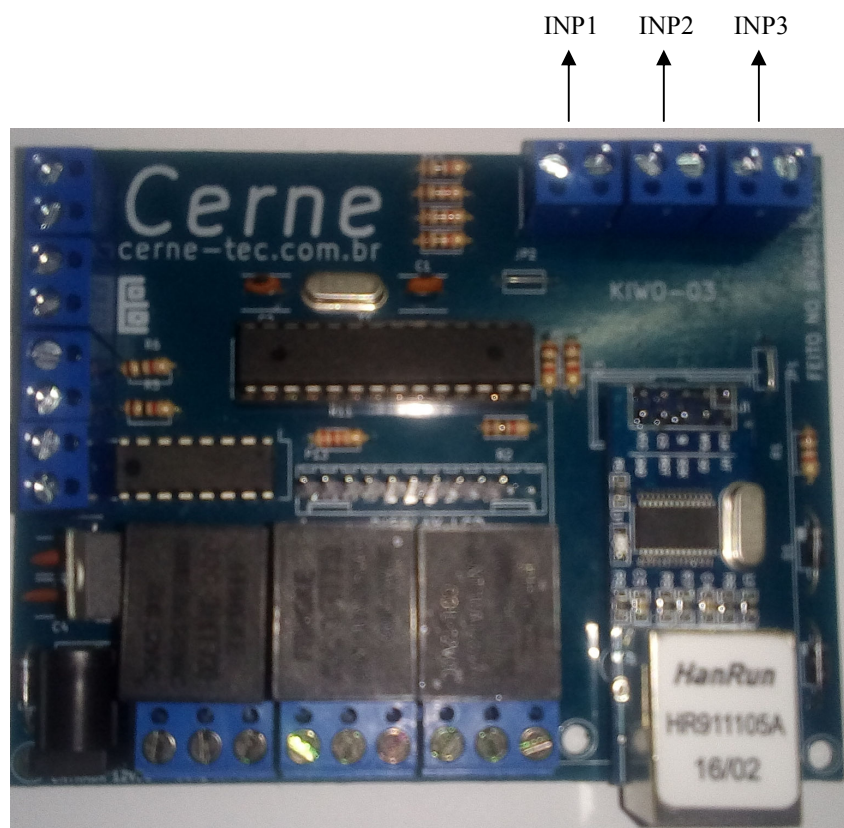
Vamos reconhecer os pontos da Placa KIWO-03:



-  Entradas Digitais
-  Saídas de Contato Seco NA C NF
-  Entrada de Alimentação 12 VDC
-  Conector Ethernet RJ-45
-  Entrada para leitor Wiegand-26
-  Saída 12VDC/1A
-  Conector para LCD 16x2

3. Entradas Digitais

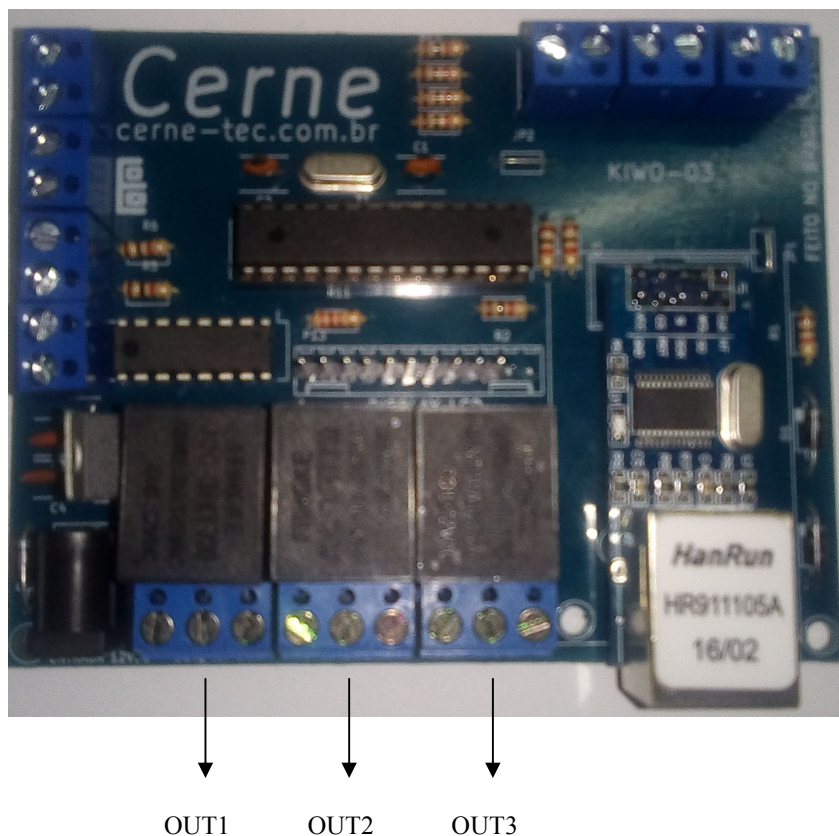
As entradas digitais da placa estão apresentadas abaixo:



Todas as entradas são do tipo seco. Logo, quando os dois terminais presentes em cada entrada estiverem fechados, a entrada estará ativa.

4. Saídas Digitais

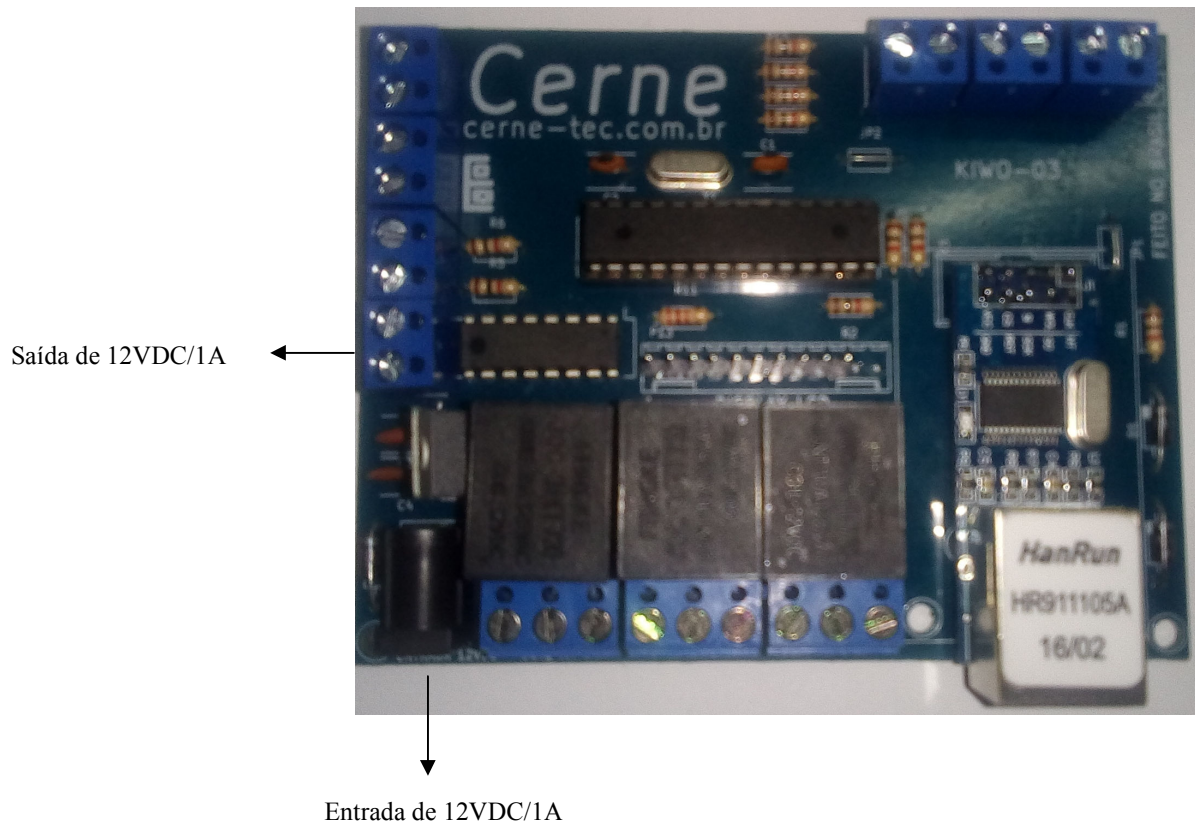
As saídas digitais da placa estão apresentadas abaixo:



Todas as saídas apresentam o contado tipo NA, C e NF no qual podem ser observadas no silk da placa. Assim que uma das saídas fica ativa, o contato NA inverte o seu estado ficando NF assim como o NF fica NA. As saídas podem suportar cargas de até 10 A com tensão de 28V, 10A a 125 V e 7 A a 250V.

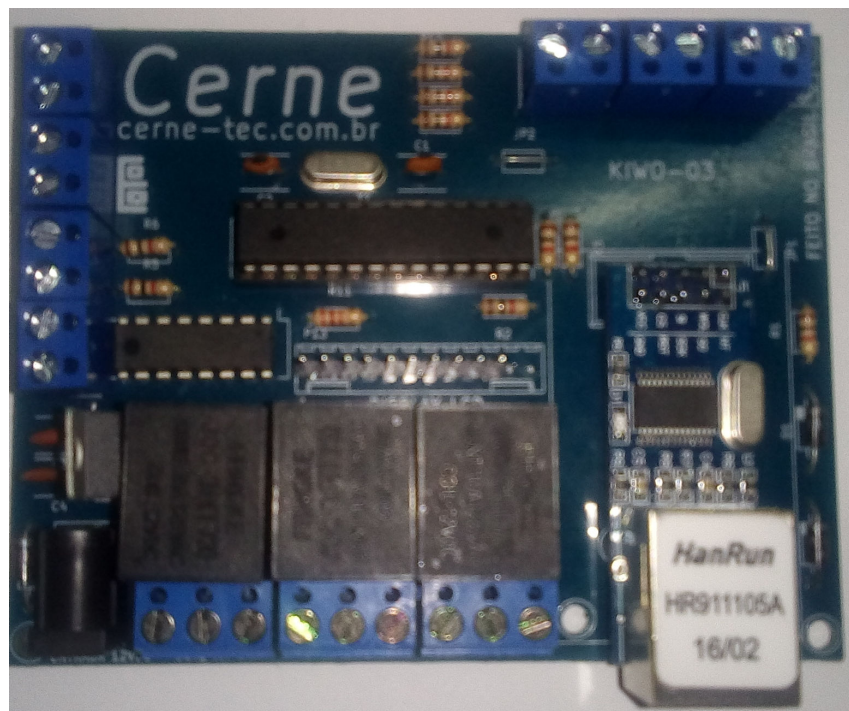
5. Alimentação

A seguir o conector de entrada e saída de alimentação de no 12VDC/1A, onde o pino central é o positivo.



6. Conector RJ45 Ethernet

A seguir o conector de comunicação Ethernet padrão RJ45.

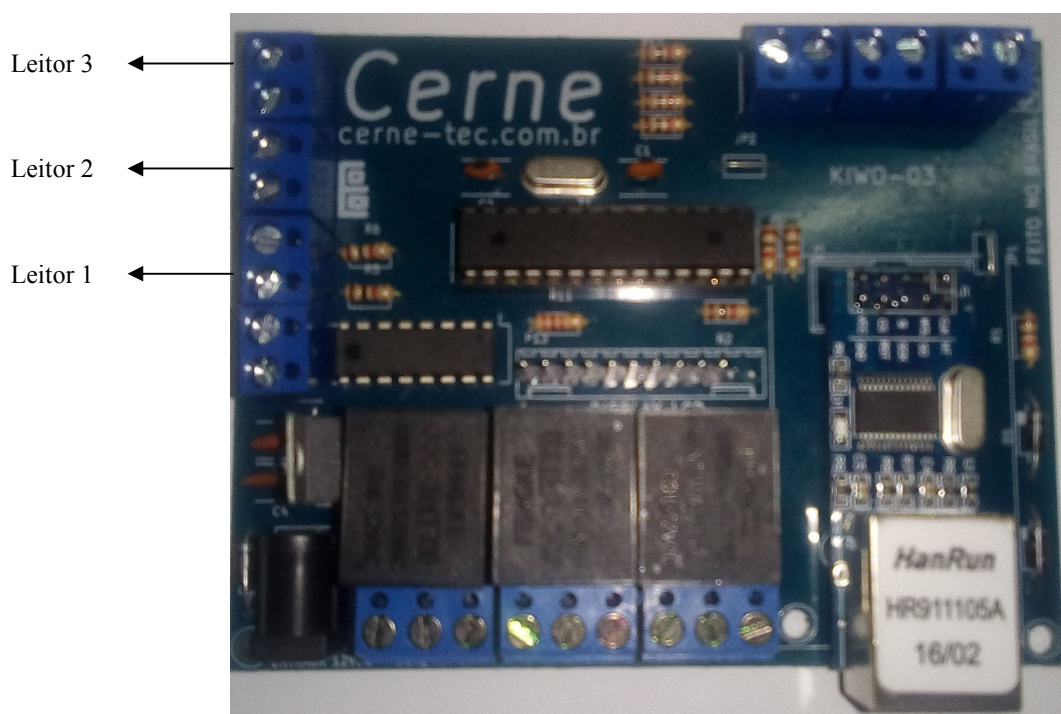


Conector RJ45

Obs: Caso a comunicação seja direto com um PC, monte um cabo padrão cross-over.

9. Conector de entrada Wiegand-26

A seguir os 3 conectores para entrada de leitores no formato Wiegand-26.



O silk da placa indica quem é o pino D0 e D1.

10. Conector do display LCD 16x2

A seguir o conector do LCD 16x2.



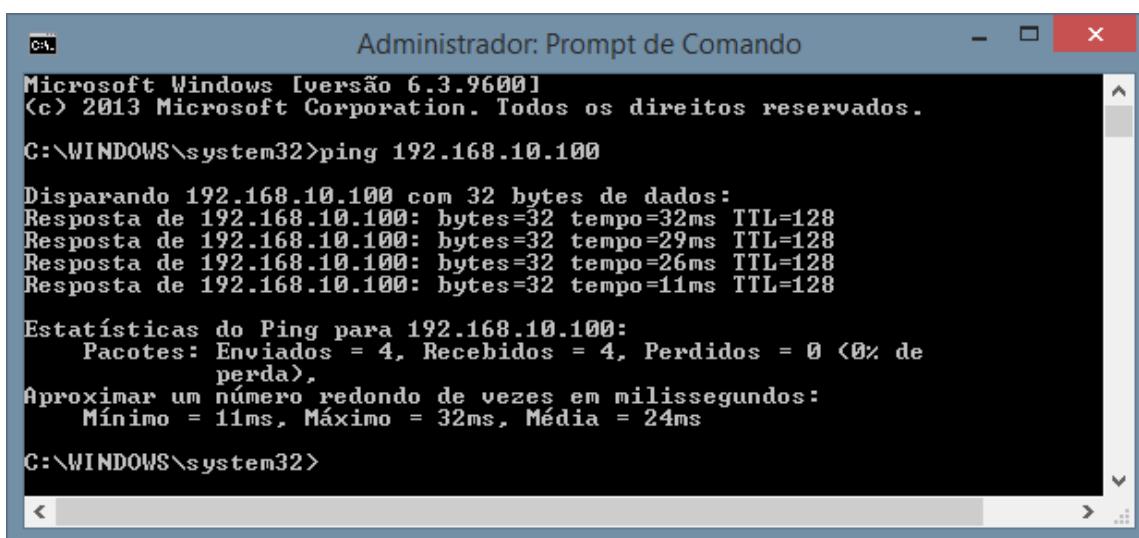
Pino 1

O formato a partir do pino 1 segue a tabela abaixo:

Pino	Função
1	GND ou VSS
2	5V ou VDD
3	VO
4	RS
5	RW
6	EN
7	D4
8	D5
9	D6
10	D7
11	A
12	K

11. Configurando o PC

Inicialmente, é importante realizar uma conexão ponto a ponto entre a placa e o PC para que possa ver a mesma funcionando perfeitamente. O primeiro passo é saber o IP da máquina que será feito o teste. Abra o prompt do Windows e digite ping 192.168.10.100, pois este é o IP default da placa. O resultado deve ser o apresentado abaixo.



```
Administrador: Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
C:\WINDOWS\system32>ping 192.168.10.100

Disparando 192.168.10.100 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.10.100: bytes=32 tempo=32ms TTL=128
Resposta de 192.168.10.100: bytes=32 tempo=29ms TTL=128
Resposta de 192.168.10.100: bytes=32 tempo=26ms TTL=128
Resposta de 192.168.10.100: bytes=32 tempo=11ms TTL=128

Estatísticas do Ping para 192.168.10.100:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
    perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 11ms, Máximo = 32ms, Média = 24ms

C:\WINDOWS\system32>
```

12. Protocolo de Acionamento de Saída

O protocolo de comunicação implementado é muito simples, haja vista que o mesmo funciona ligado a rede TCP/IP. Para ligar ou desligar os relés da placa, basta enviar os comandos abaixo:

Comando	Função
OUT1=1	Liga relé 1
OUT1=0	Desliga relé 1
OUT2=1	Liga relé 2
OUT2=0	Desliga relé 2
OUT3=1	Liga relé 3
OUT3=0	Desliga relé 3



Todos os comandos são enviados através do protocolo HTTP, o que garante maior compatibilidade e segurança.

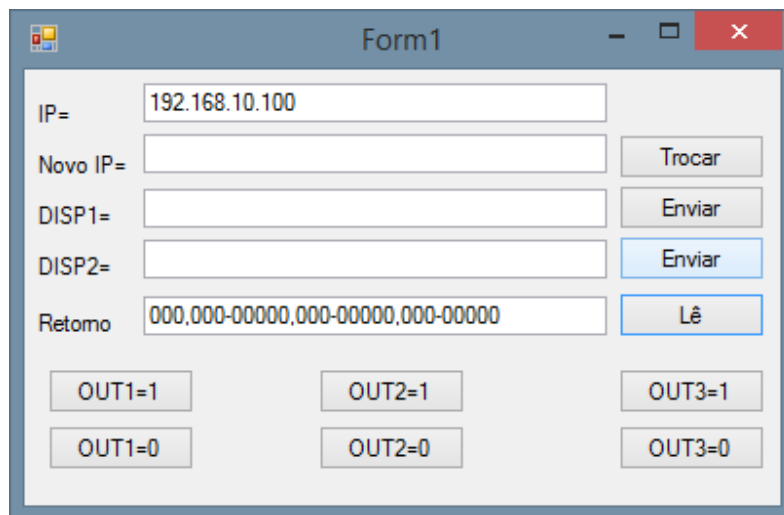
Obs: Na compra desta placa é disponibilizado um código fonte escrito em VB NET demonstrando como comunicar com a placa.

13. Protocolo de leitura das entradas digitais e leitores

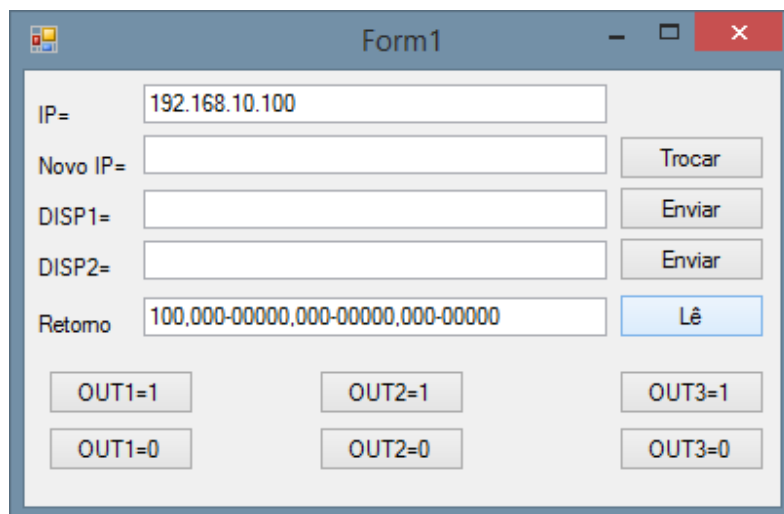
Sempre que é feita a comunicação com a placa a mesma retorna uma string no seguinte formato:

INP1 INP2 INP3, LEITOR1, LEITOR2, LEITOR3

O programa em VB NET fornecido mostra abaixo o resultado para as 3 entradas abertas.



A seguir o resultado para a entrada INP1 ativa.



Form1

IP= 192.168.10.100

Novo IP= Trocar

DISP1= Enviar

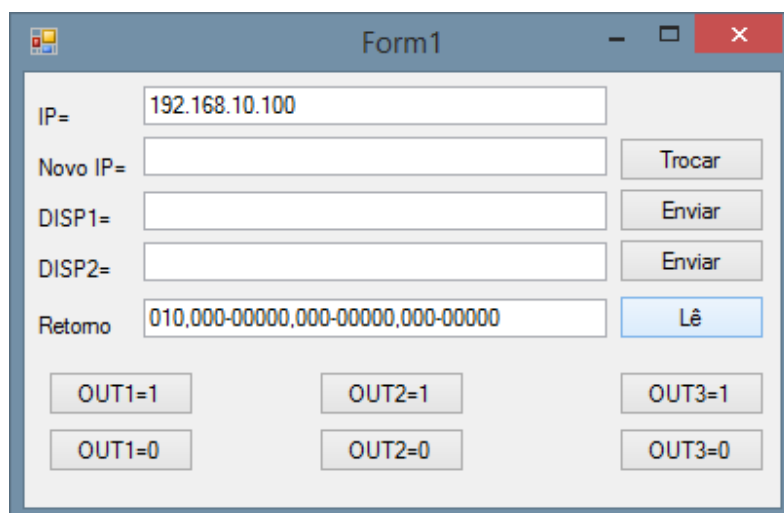
DISP2= Enviar

Retomo 100,000-00000,000-00000,000-00000 Lê

OUT1=1 OUT2=1 OUT3=1

OUT1=0 OUT2=0 OUT3=0

A seguir o resultado para a entrada INP2 ativa.



Form1

IP= 192.168.10.100

Novo IP= Trocar

DISP1= Enviar

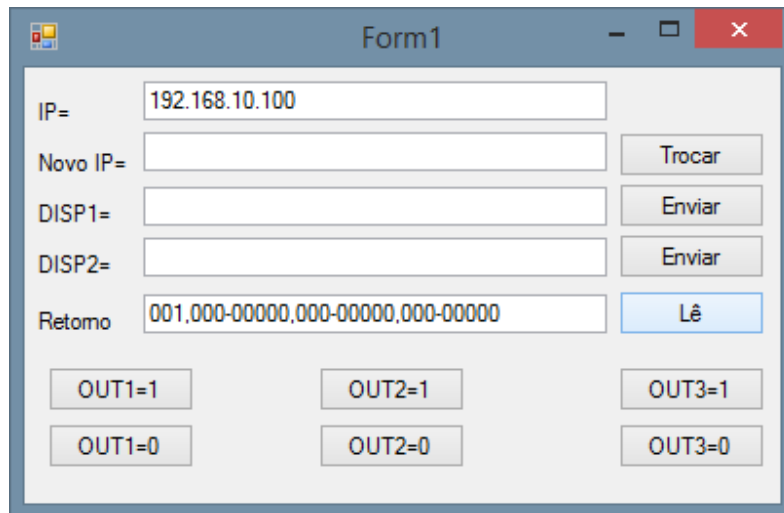
DISP2= Enviar

Retomo 010,000-00000,000-00000,000-00000 Lê

OUT1=1 OUT2=1 OUT3=1

OUT1=0 OUT2=0 OUT3=0

A seguir o resultado para a entrada INP3 ativa.



Form1

IP= 192.168.10.100

Novo IP= Trocar

DISP1= Enviar

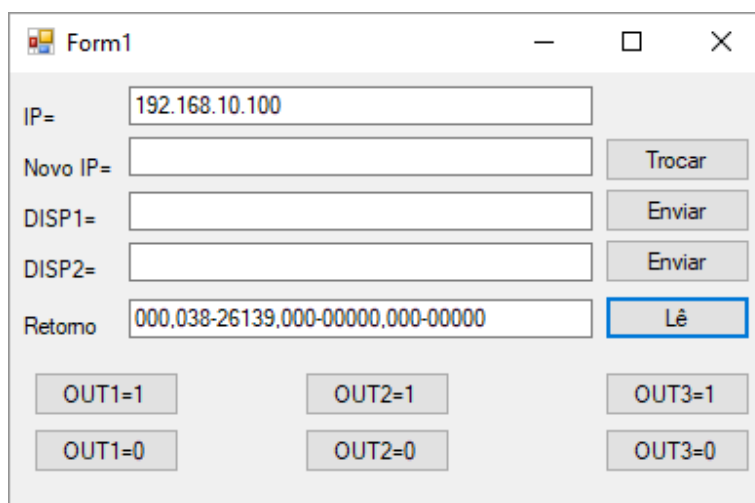
DISP2= Enviar

Retomo 001,000-00000,000-00000,000-00000 Lê

OUT1=1 OUT2=1 OUT3=1

OUT1=0 OUT2=0 OUT3=0

Para ler alguma das entradas de leitor o processo é o mesmo, onde caso nenhum cartão tenha sido lido o retorno é no formato 000-00000. Acompanhe a seguir uma leitura feita na entrada L1.



Form1

IP= 192.168.10.100

Novo IP= Trocar

DISP1= Enviar

DISP2= Enviar

Retomo 000,038-26139,000-00000,000-00000 Lê

OUT1=1 OUT2=1 OUT3=1

OUT1=0 OUT2=0 OUT3=0

14. Alterando o IP

Para alterar o IP basta enviar o comando IP=XXX.XXX.XXX.XXX. Note que o programa de teste permite fazer tal alteração, bastando que após digitar o novo IP o



botão Trocar seja pressionado. Neste momento, a placa irá reiniciar já com o IP no novo formato.

The screenshot shows a window titled 'Form1' with the following fields and buttons:

- IP= 192.168.10.100
- Novo IP= (empty field) with a 'Trocar' button to its right. This row is circled in red.
- DISP1= (empty field) with an 'Enviar' button to its right.
- DISP2= (empty field) with an 'Enviar' button to its right.
- Retomo 000,038-26139,000-00000,000-00000 with a 'Lê' button to its right.
- Buttons for OUT1=1, OUT1=0, OUT2=1, OUT2=0, OUT3=1, and OUT3=0.

Obs: Na inicialização é apresentado no LCD o IP configurado na placa.

15. Mensagens no LCD

O LCD possui duas linhas, onde para carregar a informação na primeira deve-se enviar DISP1=texto e para a segunda linha DISP2=texto.

The screenshot shows the 'Form1' window with the following fields and buttons:

- IP= 192.168.10.100
- Novo IP= (empty field) with a 'Trocar' button to its right. This row is circled in red.
- DISP1= Teste no LCD with an 'Enviar' button to its right.
- DISP2= Placa KIWO-03 with an 'Enviar' button to its right.
- Retomo (empty field) with a 'Lê' button to its right.
- Buttons for OUT1=1, OUT1=0, OUT2=1, OUT2=0, OUT3=1, and OUT3=0.



16. Suporte Técnico

Qualquer dúvida que você tenha não hesite em nos contatar!

Temos os seguintes meios de acesso:

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

Desejamos a você um excelente desenvolvimento de projetos eletrônicos microcontrolados!

Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA