Cerne

Conhecimento para o Desenvolvimento

Cerne Tecnologia e Treinamento

Tutorial para Testes na

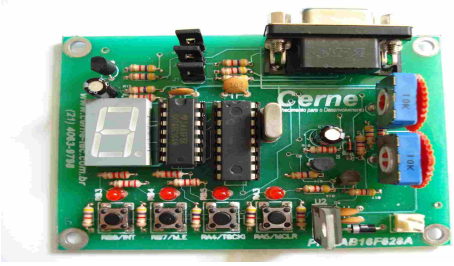
Placa Cerne DMX 512

(21)4063-9798
(11)4063-1877
Skype: cerne-tec
MSN: cerne-tec@hotmail.com

www.cerne-tec.com.br

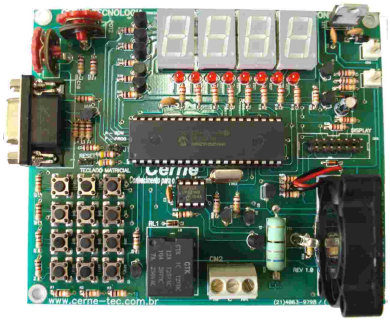
Kits Didáticos e Gravadores da Cerne Tecnologia

A Cerne tecnologia têm uma linha completa de aprendizado para os microcontroladores da família PIC e 8051. Veja os detalhes de cada um nas figuras abaixo:



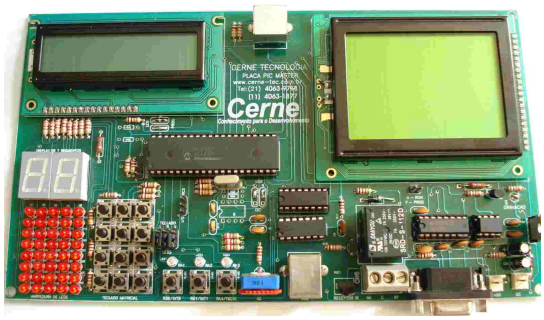
Kit PICLAB16F628A ou PICLAB18F1220

- Microcontrolador PIC16F628A ou PIC18F1220
- Comunicação serial
- Comparador
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravação ICSP



Kit PICLAB16F877A ou PICLAB18F442

- Microcontrolador PIC16F877A ou PIC18F442
- Comunicação serial
- AD
- Display de 7 segmentos
- Display LCD
- Infravermelho
- Controle de velocidade de motor
- Varredura de teclas
- Memória I2C



Kit PIC MASTER PIC18F4550

- Microcontrolador PIC18F4550
- Comunicação serial
- Comunicação USB 2.0
- Comunicação PS2
- Display LCD
- Display Gráfico
- Comunicação infravermelho em RC5
- Comunicação RS232
- Comunicação RS485
- Varredura de Leds
- Varredura de teclas

Kit 8051LAB

- Microcontrolador AT89S8252
- Comunicação serial
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Varredura de teclas
- Display LCD
- Gravação ICSP

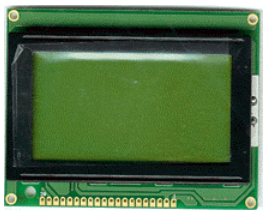
Kit HTLAB

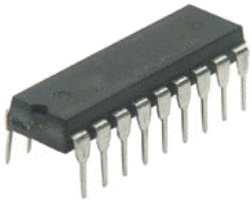
- Microcontrolador HT48E30
- Display LCD
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravação ICSP

Gravador GPPIC PRO

- Grava os modelos da linha flash e otp da família Microchip como PIC12, PIC16 e PIC18.

Uma linha completa de componentes para o desenvolvimento de seus projetos eletrônicos como displays, PICs, botões, leds, cristais e etc.





Visite a nossa página na Internet, no endereço **www.cerne-tec.com.br** e conheça melhor nossos serviços e produtos.

Cerne
Conhecimento para o Desenvolvimento

O nosso negócio é o conhecimento.

Índice

1. Reconhecendo o Kit 05
2. Reconhecendo a Placa Cerne DMX512 06
3. Alimentação da Placa 07
4. Saída para Dimmers 08
5. Conexão a rede RS485 09
6. Endereçamento da Placa 09
7. Suporte Técnico 11

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

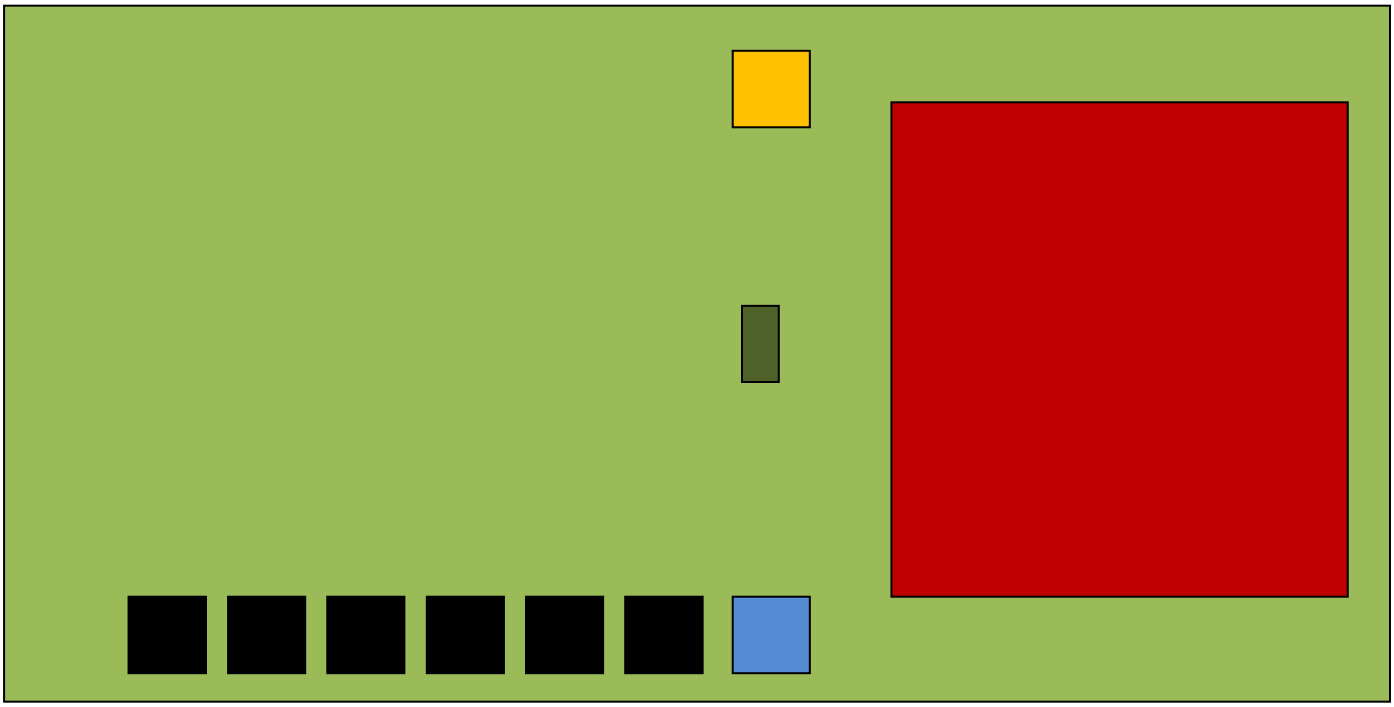
Antes de iniciar este tutorial, vamos reconhecer o material que acompanha este kit.

→ **Placa PIC Cerne DMX512**

→ **CD com Manual de Instruções**

2. Reconhecendo a placa PIC Cerne Scope

Vamos agora reconhecer os pontos da placa Cerne DMX:



Comunicação RS485

Entrada AC

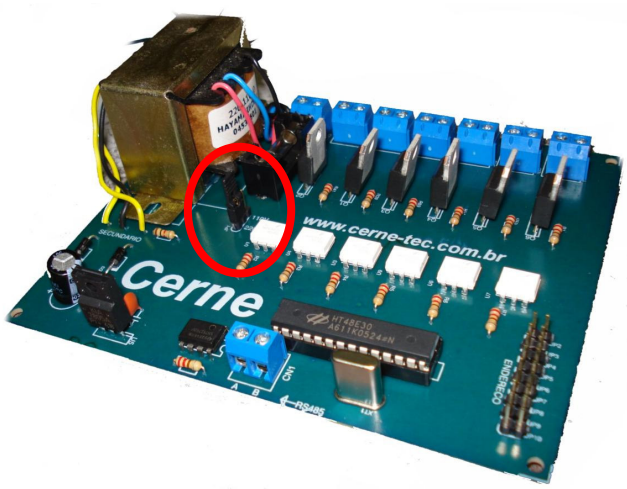
Saída AC para dimmers

Transformador

Jumper de Seleção 110V/220V

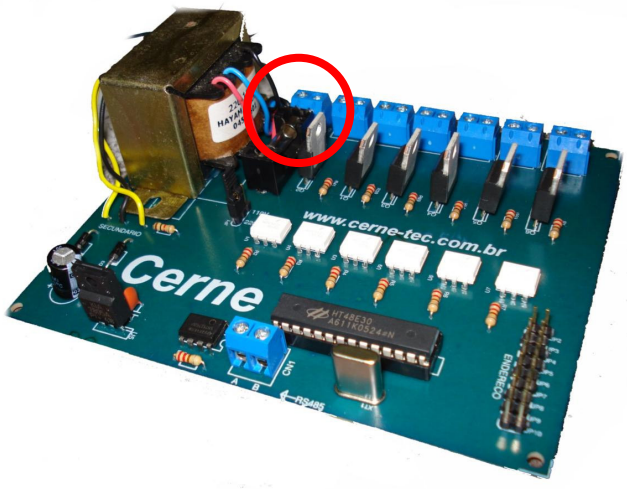
3. Alimentação da Placa

A placa pode ser alimentada com 110V ou 220V. Neste caso a seleção deve ser feita no jumper marcado abaixo:



OBS: A placa sai configurada de fábrica em 220V!

A entrada de alimentação é feita pelo borne marcado abaixo:



4. Saída para Dimmers

Os bornes que permitem conectar até 6 cargas são os seguintes:

Note que temos ao todo 6 saídas que vão de OUT1 até OUT6. O endereço configurado através dos jumpers na placa são referente a saída OUT1 e as saídas OUT2, OUT3, OUT4, OUT5 e OUT6 são o endereço base mais 1, 2, 3, 4 e 5 respectivamente.

5. Conexão a rede RS485

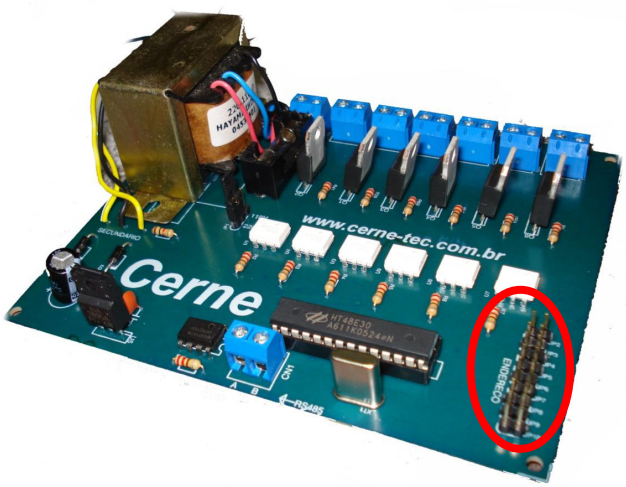
A conexão a rede RS485 é feita pelo jumper apresentado abaixo:

Note que neste borne você encontrará os pinos A e B que devem ser conectados a rede RS485. Estes pinos também podem ser encontrados com a designação D+ e D-.

Caso esta placa seja o último elemento da rede, recomenda-se que coloque um resistor de 120R juntamente ao borne aos pinos A e B da RS485. A velocidade de comunicação desta placa segue o padrão DMX512 que é de 250kbps.

6. Endereçamento da Placa

O endereçamento da placa é feito pelos jumpers apresentados a seguir:



Nota-se neste caso que temos 9 jumpers, podendo endereçar desta forma a placa com até 511 endereços, já que o endereço 0 não é usado. Quando o jumper está aberto, o valor deste vale 0 e ao ser fechado passa a valer 1. O jumper menos significativo é o JP2 e o mais significativo é o JP10. Observe abaixo uma tabela demonstrativa de endereçamento:

Endereço	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6	JP7	JP8	JP9	JP10
Não permitido	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1	F	A	A	A	A	A	A	A	A
2	A	F	A	A	A	A	A	A	A
3	F	F	A	A	A	A	A	A	A
4	A	A	F	A	A	A	A	A	A
...									
...									
...									
511	F	F	F	F	F	F	F	F	F

F = Fechado
A = Aberto

Observe que esta tabela segue a tabela binária padrão para configuração do endereço da placa.

7. Suporte Técnico

Qualquer dúvida que você tenha não hesite em nos contatar!

Temos os seguintes meios de acesso:

Telefone: **(21) 3062-1711 ou (11) 4063-1877**

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

Skype: **cerne-tec**

MSN: **cerne-tec@hotmail.com**

Desejamos a você um excelente desenvolvimento de projetos eletrônicos microcontrolados!

Cerne Tecnologia e Treinamento LTDA