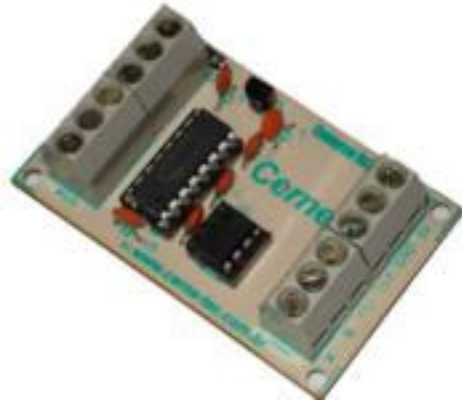




# **Cerne Tecnologia e Treinamento**



## **Manual do Usuário**

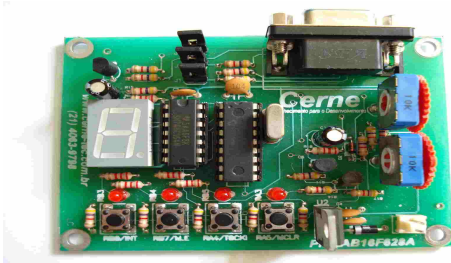
### **Conversor RS232 – RS485**

(21)4063-9798 (11)4063-1877  
E-mail: [cerne@cerne-tec.com.br](mailto:cerne@cerne-tec.com.br)  
MSN: [cerne-tec@hotmail.com](mailto:cerne-tec@hotmail.com)  
Skype: cerne-tec

**[www.cerne-tec.com.br](http://www.cerne-tec.com.br)**

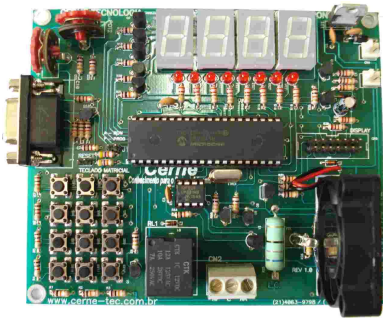
## Kits Didáticos e Gravadores da Cerne Tecnologia

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:



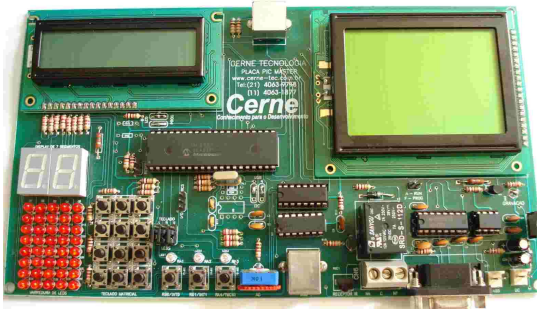
### Kit PICLAB16F628A ou PICLAB18F1220

- 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

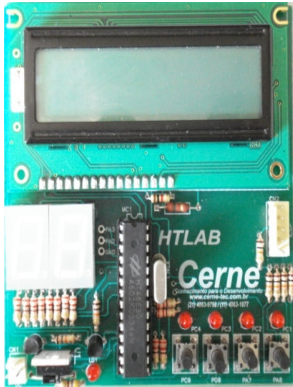


### Kit 8051LAB

- Microcontrolador AT89S8252
- Comunicação serial
- Display de 7 segmentos

### Kit HTLAB

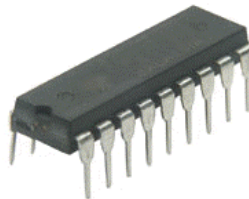
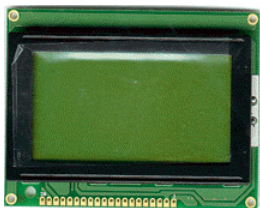
- Microcontrolador HT48E30
- Display LCD
- Display de 7 segmentos
- Leds
- Botões
- Gravação ICSP



### 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](http://www.cerne-tec.com.br) e conheça melhor nossos serviços e produtos.



**O nosso negócio é o conhecimento.**

## Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>03</b>
<b>2. Hardware da Placa.....</b>	<b>04</b>
2.1 Alimentação.....	04
2.2 Material que acompanha o gravador.....	04
2.3 Posicionamento da Placa.....	04
<b>3. Suporte Técnico.....</b>	<b>05</b>

---

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. Introdução

O conversor RS232 – RS485 é foi desenvolvido com intuito de facilitar a conversão entre estes dois meios físicos.

Nós, da Cerne Tecnologia e Treinamento, desejamos um ótimo aprendizado em seus projetos eletrônicos.

*Bons Projetos!*

## 2. Hardware da Placa

### 2.1 Alimentação

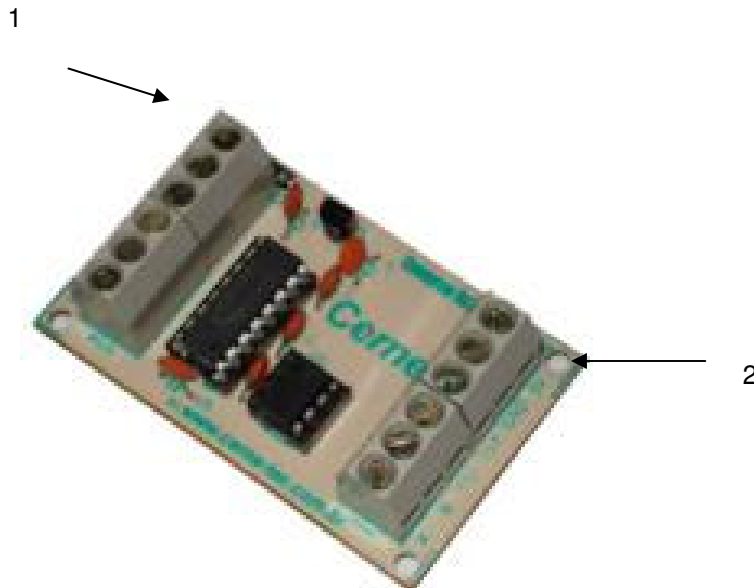
O conversor RS232 – RS485 funciona com uma fonte de alimentação de 12V estabilizada e com no mínimo 400mA de corrente. Nada impede que outras fontes com tensões superiores sejam usadas, desde que a tensão máxima *nunca* ultrapasse 24 VDC e não seja inferior a 11,5VDC.

### 2.2 Material que acompanha o conversor

Este gravador vai acompanhado dos seguintes acessórios:

- CD Tutorial;
- Conversor RS232 – RS485.

### 2.3 Posicionamento da Placa



**1** – Entrada DC, GND, Controle (0 – Transmitindo e 1 – Recebendo), Tx da Placa (Ligada ao RX do PC) e Rx da Placa (Ligada ao TX do PC).

**2** – Saída de 5V, GND, TTLR (Recepção em TTL), TTLT (Transmissão em TTL) e sinais diferenciais 485 A e B.

### 3. Suporte Técnico

---

Qualquer dúvida que você tenha não hesite em nos contatar!

Temos os seguintes meios de acesso:

Telefone: **(21) 4063-9798** 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**