

# ECD-1240

Manual - Interface USB para 4-CH RS485

- [1. Segurança](#)
  - [1.1. Conteúdo](#)
  - [1.2. Simbologia utilizada](#)
  
- [2. Sobre](#)
  - [2.1. Interface ECD-1240](#)
  - [2.2. Onde comprar](#)
  
- [3. Especificações](#)
  - [3.1. Especificações Técnicas](#)
  
- [4. Instalação](#)
  - [4.1. Requisito de hardware e software](#)
  - [4.2. Conteúdo do equipamento](#)
  - [4.3. Diagrama de conexão](#)
  - [4.4. Instalação do driver](#)
  
- [5. Dimensões](#)
  - [5.1. Dimensões do produto](#)
  
- [6. Condições gerais](#)
  - [6.1. Condições gerais](#)
  - [6.2. Prazo de garantia](#)

# 1. Segurança

## 1. Segurança

# 1.1. Conteúdo

Este documento contém informações para utilização do produto durante sua vida útil. Todas as etapas devem seguir os critérios de segurança, instalação e operação contidas neste documento. Normas e boas práticas de instalação é de responsabilidade de meios externos.

A Electools não se responsabiliza por danos causados pela utilização inadequada do equipamento

## 1. Segurança

# 1.2. Simbologia utilizada

Este documento contém símbolos para identificação de mensagens de riscos e mensagens informativas.

## 1.2.1. Mensagens de risco

**Perigo!** Este símbolo representa um perigo eminente. A não observação pode causar ferimentos ao usuário ou risco de vida.

**Atenção!** Este símbolo representa uma possível risco ou perigo. A não observação pode causar ferimentos ao usuário ou danos ao equipamento.

## 1.2.1. Mensagens informativas

**Nota!** Este símbolo representa uma informação importante que requer atenção.

**Ação!** Este símbolo representa uma sequência de instruções a serem seguidas.

## 2. Sobre

## 2.1. Interface ECD-1240

O ECD-1240 é um conversor USB para RS485 industrial com 4 canais de comunicação totalmente independentes, projetado para aplicações que exigem múltiplas redes seriais simultâneas com alto nível de proteção elétrica. Baseado no chipset CH344Q da WCH, o dispositivo é reconhecido automaticamente pelo sistema operacional sendo compatível com Windows, Mac e Linux sem necessidade de configurações complexas.

Cada canal RS485 opera de forma isolada, com sinais A+, B- e GND acessíveis por bornes, suportando taxas de comunicação de 300 a 921600 bps e resistor de terminação interno de 120Ω habilitável individualmente (desligado por padrão). O isolamento galvânico chega a 3000VDC nos sinais de dados e 1500VDC na alimentação, garantindo separação elétrica efetiva entre o barramento USB e as redes de campo.

A proteção das linhas RS485 é implementada em três estágios: tubo de descarga a gás (GDT) para supressão de surtos de alta energia, PTC para limitação de corrente, e TVS para clamp de tensões transitórias assegurando integridade da comunicação mesmo em ambientes industriais com ruído elétrico ou descargas atmosféricas. A interface USB conta com proteção ESD de 30kV e fusível rearmável de 0,5A.

Com indicação visual por LEDs dedicados de PWR, TX e RX por canal, montagem em trilho DIN 35mm ou bancada, e temperatura de operação de 0 a 70°C, o ECD-1240 é a solução ideal para integração de múltiplos dispositivos Modbus RTU, CLPs, inversores e sensores em painéis de automação, sistemas SCADA e infraestruturas industriais que demandam robustez, isolamento e expansibilidade.

2. Sobre

## 2.2. Onde comprar

Os produtos Electools podem ser adquiridos diretamente em nosso site [electools.com.br](https://electools.com.br) ou entrando em contato pelo e-mail [contato@electools.com.br](mailto:contato@electools.com.br).

# 3. Especificações

### 3. Especificações

# 3.1. Especificações Técnicas

<b>Modelo</b>	<b>ECD-1240</b>
<b>USB</b>	
Compatibilidade	USB 1.1 ou 2.0
Conexão	USB e Borne
Consumo	5VDC USB @ <10mA
Chipset	CH344Q - WCH
Proteção	ESD 30kV, Fusível rearmável 0.5A
<b>RS485</b>	
Canais	4 canais de comunicação independentes
Sinais	A+, B-, GND
Conector	Borne
BaudRate	300 - 921600bps
Proteção	3 Estágios (Tubo de gás, PTC, TVS)
1 Estágio	GDT - Clamping Min. 72V, Max. 108V
2 Estágio	PTC - Itrip. 0.24A, Vdc Max. 60V
3 Estágio	TVS - Clamping Min. 13.3V, Max. 14.7V
Terminação	120R habilitação interna (Padrão: Desligado)
<b>ISOLACÃO</b>	
Isolação Alimentação	1500Vdc
Isolação Sinais	3000Vdc
<b>INDICAÇÃO</b>	
PWR	Led verde, indicação de alimentação
TX	Led vermelho, indicação de transmissão de dados do canal
RX	Led vermelho, indicação de recepção de dados do canal
<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>	
Sistema Operacional	Windows 11/10/8.1/8/7/VISTA/XP/2000
<b>FIXAÇÃO</b>	

<b>Modelo</b>	<b>ECD-1240</b>
Bancada	Possibilidade de utilização em bancada sem o suporte DIN
Painel	Possibilidade de utilização em painel com suporte DIN para trilho de 35mm
<b>CONDIÇÕES OPERACIONAIS</b>	
Temperatura Operação	0 a 70°C
<b>DIMENSÕES E PESO</b>	
Comprimento	121mm
Largura	72mm
Altura	34mm
Peso	

**Atenção!** Este equipamento não possui certificação. Certifique-se do local correto de instalação e operação.

# 4. Instalação

#### 4. Instalação

# 4.1. Requisito de hardware e software

- Interface ECD-1240.
- Computador com porta USB disponível.

#### 4. Instalação

## 4.2. Conteúdo do equipamento

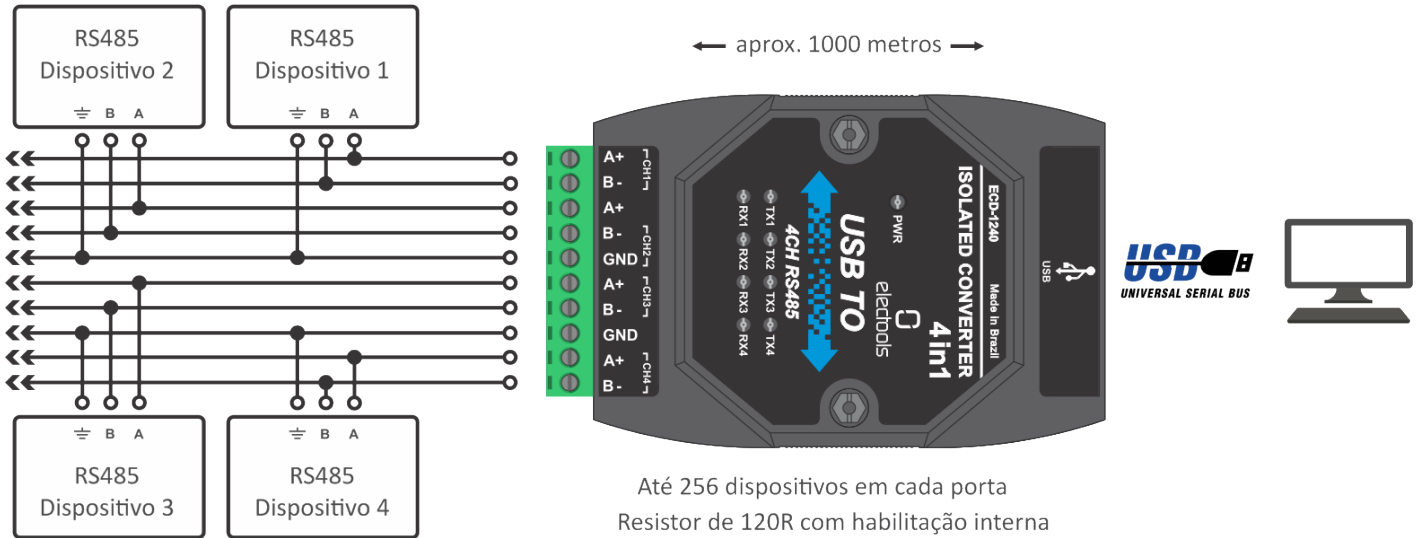
- Interface ECD-1240.
- Cabo USB tipo B de 1.5 metros.

**Nota!** Em caso de falta de alguns dos itens entre em contato com a Electools.

## 4. Instalação

# 4.3. Diagrama de conexão

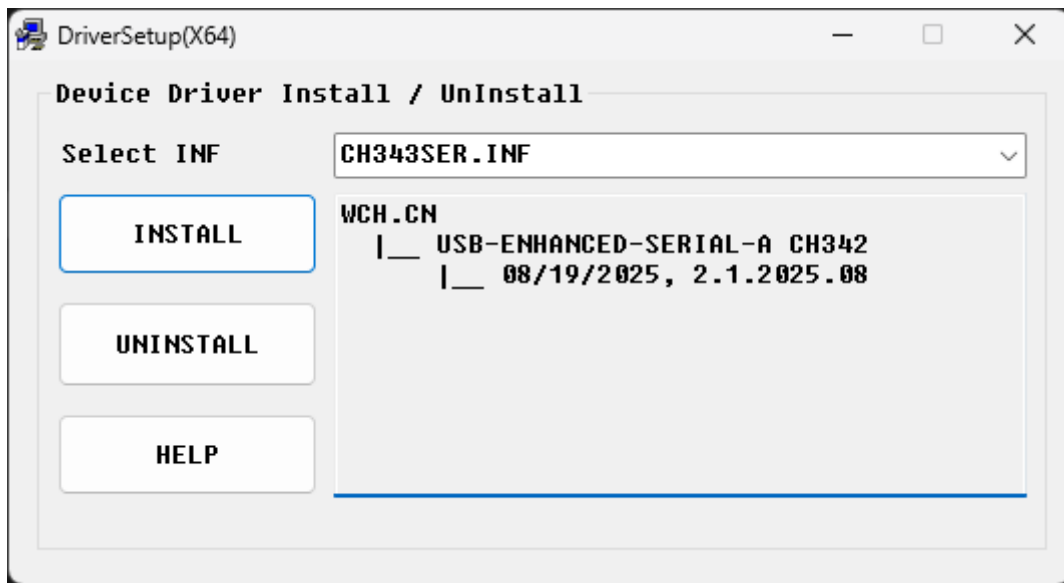
### RS-485



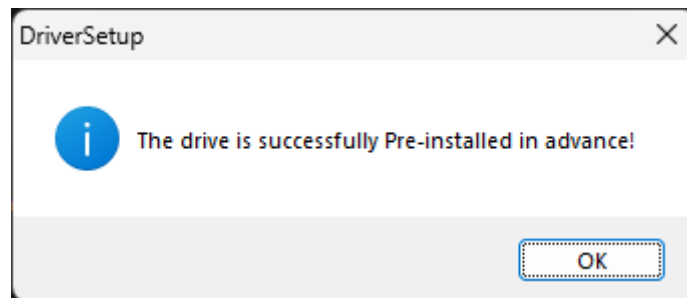
#### 4. Instalação

## 4.4. Instalação do driver

1. Baixe o driver pelo link [CH343SER.EXE](#)
2. Após o download, execute o instalador **CH343SER.EXE**.
3. Clique am .



4. A seguir clique em .



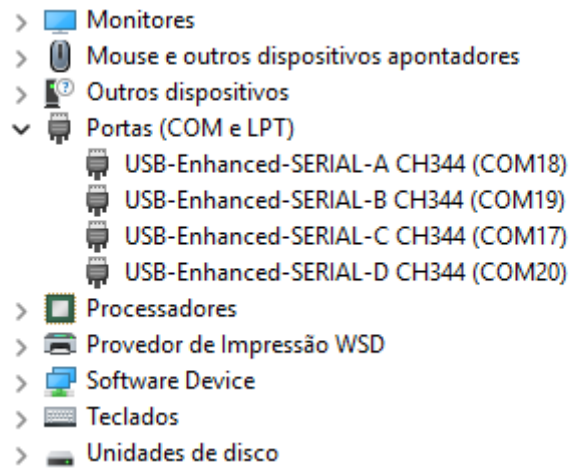
5. O driver foi instalado, feche o aplicativo.

**Ação!** Após a conclusão da instalação do driver é necessário verificar qual porta serial COM foi encontrada.

6. Pressione as teclas do teclado .

7. Clique em **Gerenciador de Dispositivos**.

8. Navegue até a opção **Portas (COM e LPT)** e verifique qual porta COM foi encontrada para a interface.



9. No exemplo acima o encontrado é as portas:

COM18 - A (CH1)

COM19 - B (CH2)

COM17 - C (CH3)

COM20 - D (CH4)

10. Após identificar a porta COM já é possível utilizar a interface com o software de aplicação.

# 5. Dimensões

5. Dimensões

# 5.1. Dimensões do produto

## 6. Condições gerais

## 6. Condições gerais

# 6.1. Condições gerais

A empresa Electools proporciona aos clientes a garantia contra defeitos de fabricação, oferecendo total suporte na substituição do material mediante disponibilidade do estoque. Logo, haverá perda total da garantia em qualquer condição citada abaixo:

- Retirada ou violação das etiquetas do produto.
- Violação, ajuste, troca de componente ou qualquer modificação realizada por terceiros.
- Manuseio incorreto em desacordo com o manual do usuário.
- Transporte inadequado expondo o produto a umidade, quedas, calor ou excesso de peso sobre o produto ou embalagem.
- Danos físicos (amassados, arranhões, trincados, descaracterização, componentes queimados pela operação incorreta, danos decorrentes de exposição excessiva ao calor, fogo ou umidade).

6. Condições gerais

## 6.2. Prazo de garantia

90 dias a partir da emissão da nota fiscal.