



Composição: .....	2
Geral:.....	3
Conhecendo o produto: .....	4
Montagem do Dualtech CPU RS-485.....	6
Montagem Dualtech em MODO TCP-IP (Prisma) .....	8
Montagem Dualtech em MODO RS-485 (Las Vegas).....	9

### Composição:

Loja Prisma:

- Console
- Cabo RJ11 preto
- Conversor CPU-485
- Fonte 5.0V

Comunicação com o PC através de rede Ethernet.



Loja Las Vegas:

- Console
  - Cabo RJ11 preto
  - Conversor CPU-485
  - Fonte 5.0V
- Comunicação:
- Comutadora USB
  - Kit Balcão
  - Cabo RJ11 branco

Comunicação com o PC através da Comutadora USB.



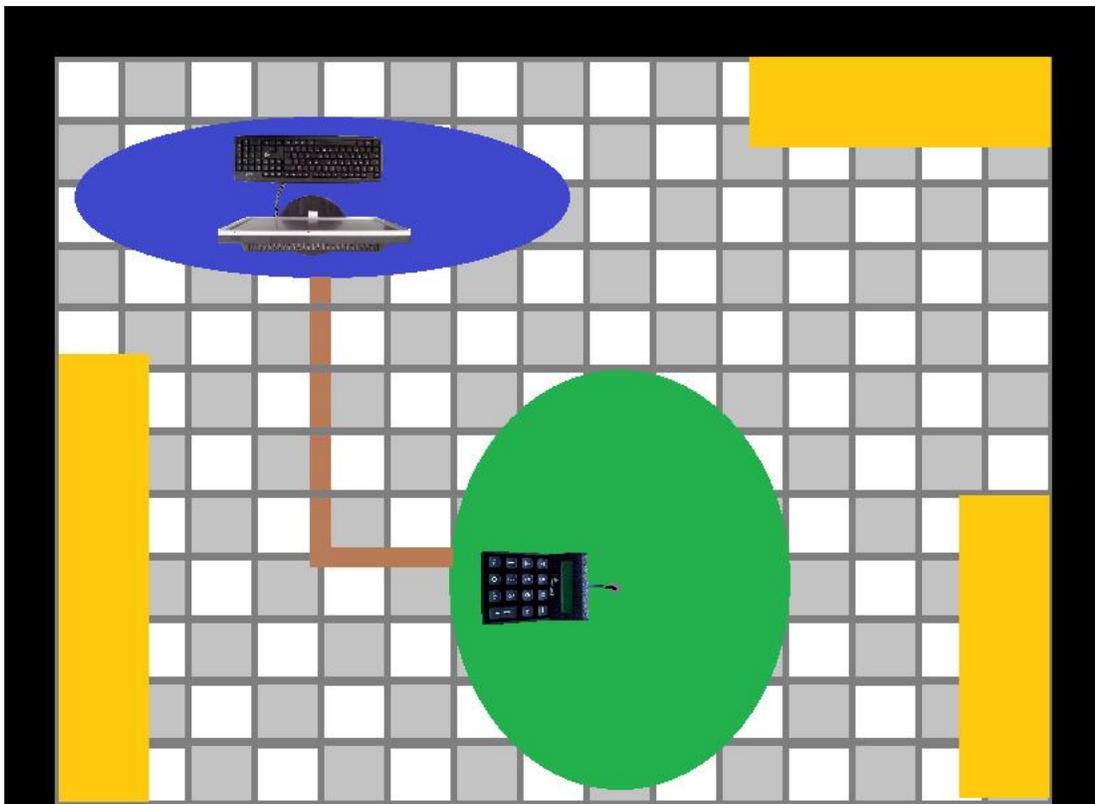
**Geral:**

Este documento tem a finalidade de demonstrar a montagem do Dualtech CPU RS-485/TCP.

A imagem abaixo ilustra um ambiente onde tem o PC Servidor localizado no fundo da loja e um Dualtech sendo utilizado em um balcão ao centro. O cabeamento está saindo do PC Servidor passando pelo piso chegando até o balcão onde está o Dualtech.

- O Dualtech em MODO TCP-IP será ligado no cabo de rede conectado ao rack comunicando por rede de computadores.

- O Dualtech em MODO RS-485 será ligado em kit de conexão usando cabo 24 AWG. A comunicação com o PC Servidor será pela Comutadora USB.



**IMPORTANTE:** A imagem acima é meramente ilustrativa.

Azul - representa a posição do PC Servidor

Verde - representa o balcão onde o equipamento será instalado

Marrom - representa o piso, onde passa o cabo.

**Conhecendo o produto:****➤ Conectores**

Conheça os tipos de conectores que serão referenciados durante o roteiro.

	<b>Conector RJ-11 Macho 4 Vias</b> Utilizado no cabo de comunicação entre Console e CPU
	<b>Conector RJ-11 Fêmea 4 Vias</b> Utilizado na CPU-RS-485, Console e Kit Conexão
	<b>Conector RJ-45 Macho 8 Vias</b> Utilizado no cabo de comunicação para rede de computadores
	<b>Conector RJ-45 Fêmea 8 Vias</b> Utilizado no Conversor CPU-485
	<b>Conector PS\2 Fêmea</b> Presente no Conversor CPU-485 para ligar leitor de código de barras
	<b>Conector USB Fêmea</b> Presente no Conversor CPU-485 para ligar leitor de código de barras USB-HID
	<b>Conector P4</b> Utilizado no Conversor CPU-485 para conectar a fonte de energia

### ➤ Terminal Console

**Função:** Fazer interface com o Conversor CPU-485.

- Possui display 2 linhas por 16 colunas.
- Teclado 15 teclas.
- Conector RJ-11 para conexão com o Conversor CPU-485.



### ➤ Conversor CPU-485

**Função:** Fazer interface com periférico conectado à porta auxiliar e estabelece comunicação com o Servidor, seja através da chave Comutadora ou pela rede Ethernet.

- Fonte de alimentação 5,0Vdc
- Conector RJ-11 preto cinza para rede RS-485
- Conector RJ-45 para rede Ethernet
- Conector RJ-11 preto para conexão com o Terminal Console
- Conector PS/2 para leitor de código de barras
- Conector USB-HID para leitor de código de barras

**Homologados:** [www.gradual.com.br/GradualHTML/manuais/leitor\\_usb\\_hid.pdf](http://www.gradual.com.br/GradualHTML/manuais/leitor_usb_hid.pdf)



### ➤ Cabo de conexão RJ-11 branco e cabo RJ-11 preto

**Função:** Fazer a conexão do equipamento:

- Cabo RJ-11 branco faz conexão do Conversor CPU-485 com a rede RS-485.
- Cabo RJ-11 preto faz conexão do Conversor CPU-485 com o Terminal Console.



**➤ Fonte de alimentação**

**Função:** Alimentar eletricamente o Conversor CPU

- Entrada 90 a 220 Vac
- Saída 5,0Vdc 2A

**➤ Kit Balcão**

**Função:** Interligar os equipamentos na rede RS-485

- 5 Portas RJ-11 para conexão com o Conversor CPU-485.
- Borne 3 vias para comunicação de um ponto ao outro usando cabo manga.
- Conector P4 para energia elétrica de equipamentos antigos. Não é usado com o Dualtech.



## Montagem do Dualtech CPU RS-485

**Separe o conjunto:**

- Terminal Console.
- Cabo de comunicação RJ-11 preto.
- Conversor CPU-485.
- Fonte de alimentação 5,0Vdc.



1) Conecte o cabo de comunicação RJ-11 preto no Terminal Console.



2) Conecte a outra ponta do cabo RJ-11 no Conversor CPU-485 (conector RJ-11 na cor preta).



3) Remova a etiqueta laranja de proteção do conector P4 do Conversor-CPU e conecte a fonte de 5,0Vd.



4) O Dualtech está montado. Após conectar o cabo de comunicação na Rede TCP-IP ou na Rede RS-485 pode-se ligar a fonte na energia e realizar a configuração do equipamento.



## Montagem Dualtech em MODO TCP-IP (Prisma)

1) Pegue o conjunto Dualtech CPU-485 conforme montagem acima.



2) Conecte o cabo de rede no conector RJ-45 do Conversor CPU-485.



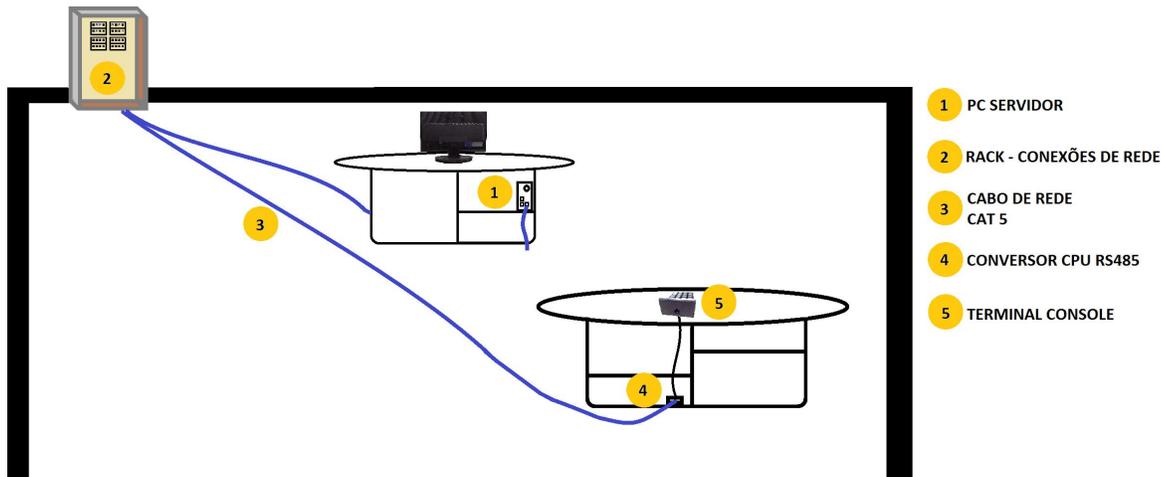
3) Configurando os parâmetros:

- Ligue o equipamento na energia elétrica.
- Pressione DEL ao visualizar a mensagem **Configurar > 'DEL'**
- Digite a senha "123456"
- Configure os campos:

Tela do Terminal Console	Valores
IP Local	<Gateway de rede + 11>
Porta Local	1001
IP Remoto	<IP do PC Servidor>
Porta Remota	1001
Subnet Mask	255.255.255.224
Gateway	<Gateway da rede>
Conexão TCP	1-Client
Mac Address	Fabrica - Não alterar
Verifica Rede	0-Não
Protocolo	0-VT-100
RS-485 / TCP-IP	0-TCP-IP
FCN ou "."	0-Ponto
Boot Delay	05
Bs & Esc	0-Chr(8) e Chr(127)
Monitor	1-UDP
Senha Config	123456

**IMPORTANTE:** Campos não exibidos na tabela não devem ser alterados.

## Rede Física:



**IMPORTANTE:** A imagem acima é meramente ilustrativa

A montagem em MODO TCP-IP requer estrutura de rede Ethernet com o cabo de rede interligando o Conversor CPU ao Rack e conseqüentemente ao PC Servidor. Neste modo o Conversor CPU comunica diretamente através da placa de rede.

**DICA:** Se a porta do Rack estiver habilitada o equipamento irá exibir o Endereço IP definidos nos campos Local e Remoto. Se a porta não estiver habilitada ou o cabo de rede ausente ou errado, irá exibir a mensagem "**Verificando rede física**".

## Montagem Dualtech em MODO RS-485 (Las Vegas)

**IMPORTANTE:** O uso de outro tipo de cabo bem como instalação diferente do que descrito aqui compromete o funcionamento do equipamento, fazendo com que apareçam caractere indesejado no display do Terminal Console.

Para o modelo Las Vegas é necessário a Comutadora USB para rede RS-485 e pelo menos dois Kit Balcão, um para ligar a Comutadora USB e o outro para ligar o Conversor CPU-485 na ilha.

Os níveis de sinal RS-485 tem que ser igual em toda rede, equipamentos antigos com equipamentos novos na mesma rede, podem estar com o nível diferente. Isto pode gerar caractere indesejado no display dos equipamentos.

### Separe o conjunto:

- Comutadora USB RS-485
- Cabo de comunicação RJ-11 branco
- 2 Kit Balcão.
- Cabo para rede RS-485: 24 AWG (par trançado + malha)



## Montagem do Kit Balcão

- O que será descrito aqui leva em consideração que tenha passado o cabo especificado para este modelo de equipamento. Cabo 24AWG (par trançado + malha).
- Que o cabo tenha feito o percurso da PC Servidor até a última ilha:  
PC Servidor -> Ilha 01 -> Ilha 02 -> Ilha 03 ...

1) Pegue um Kit Balcão para ligar no inicio da rede RS-485 (perto do PC Servidor).



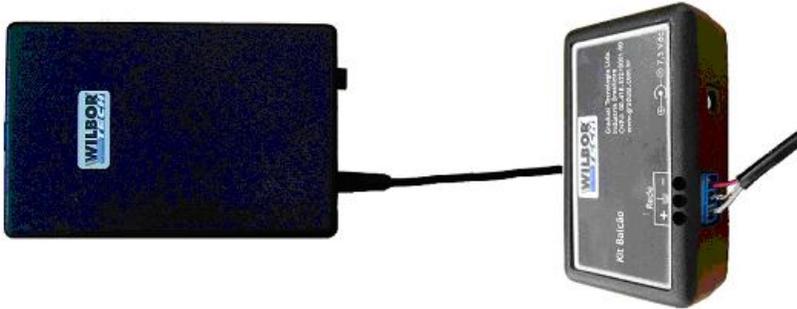
2) No borne lateral do Kit Balcão, ligue uma via do cabo no (+) da comunicação. Pegue outra via do cabo e conecte no (-) da comunicação. Conecte a malha no (≡) Gnd. Para o Dualtech não é usado fonte de energia no Kit Balcão.



3) Na mesma seqüência de cores do primeiro Kit Balcão, ligue o segundo Kit Balcão... o terceiro Kit Balcão e assim por diante até o último ponto.



4) Com o Kit Balcão devidamente conectado no borne lateral, conecte o cabo RJ-11 da Comutadora USB em uma das 5 portas RJ-11 do primeiro Kit Balcão (instalado do lado do PC Servidor).



5) Conecte o cabo USB na comutadora. A outra ponta do cabo USB deve ser ligado em uma das portas USB localizada na placa mãe. Nunca use a USB frontal. Ao ligar o led vermelho acende.



6) Na ilha, conecte o Cabo RJ-11 branco em uma das 5 portas RJ-11 do segundo Kit Balcão.

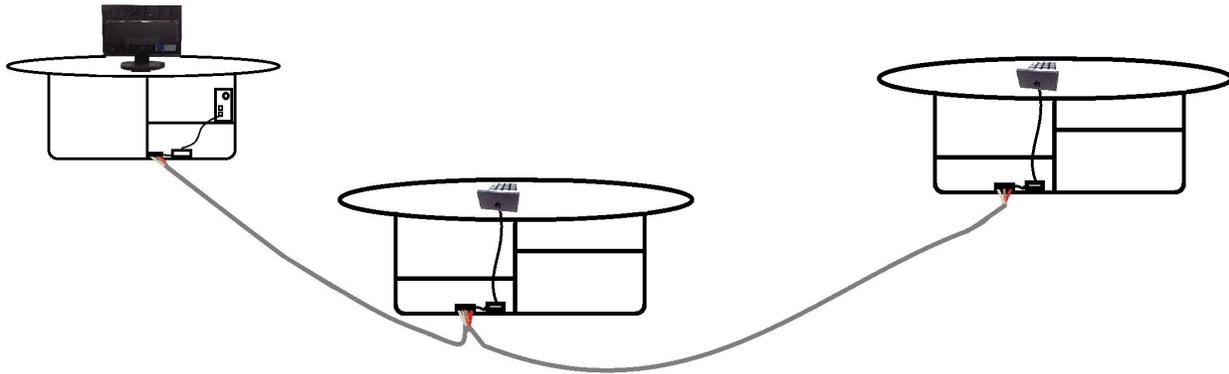


7) Conecte a outra ponta do cabo RJ-11 branco no conector cinza do Conversor CPU-485. Repita o procedimento até o último ponto.



**EXEMPLO:**

Rede com o PC Servidor interligando duas ilhas, cada um com um Kit Balcão e um Dualtech.

**8) ) Configurando os parâmetros:**

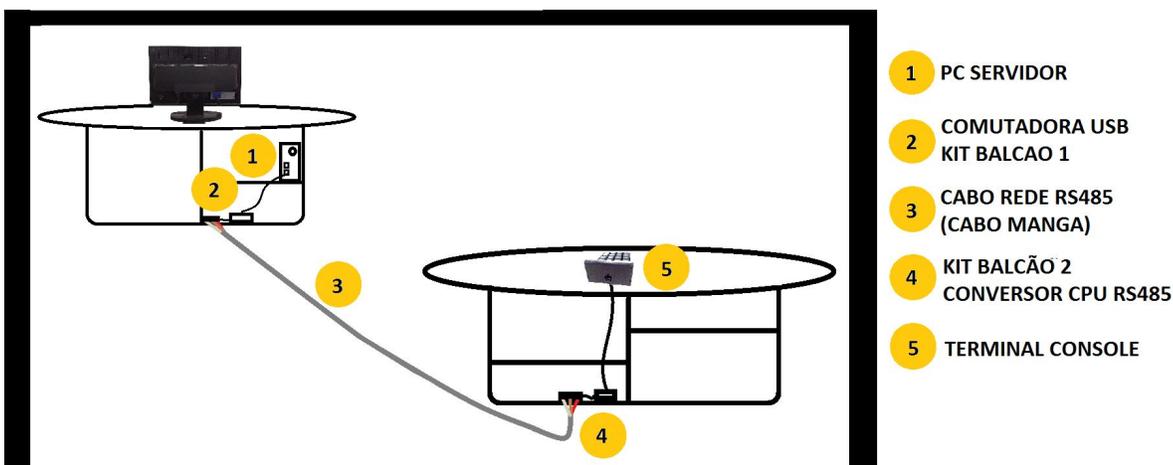
Ligue o equipamento na energia elétrica.

- Pressione DEL ao visualizar a mensagem **Configurar > 'DEL'**
- Digite a senha "**123456**"
- Configure os campos:

Tela do Terminal Console	Valores
RS-485 / TCP-IP	1-RS-485
ID RS-485	00
Baud Rate RS-485	1-345
FCN ou “.”	0-Ponto
Timeout Leitor	30
Boot Delay	05
Bs & Esc	0-Chr(8) e Chr(127)
Senha Config	123456

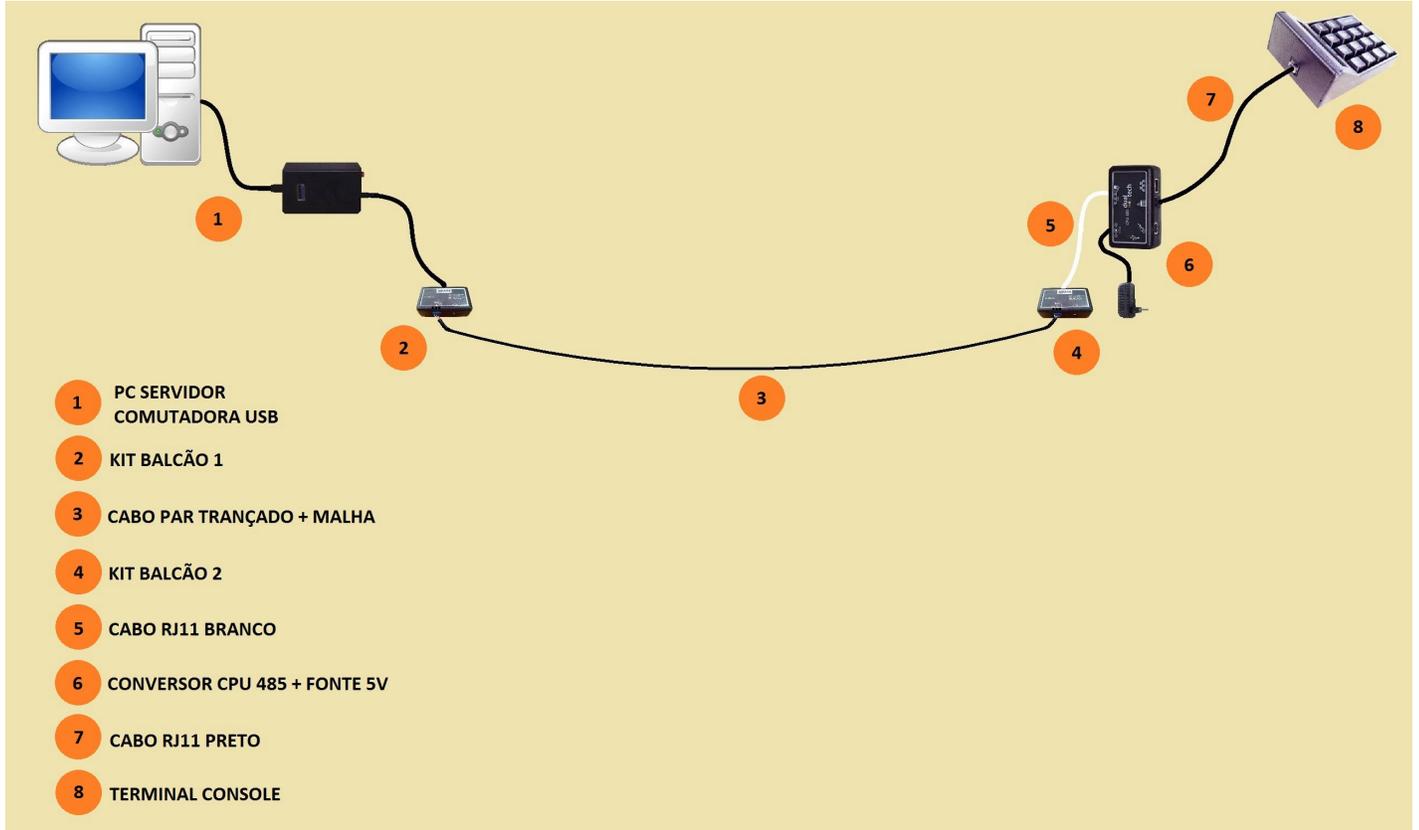
**IMPORTANTE:** Campos não exibidos na tabela não devem ser alterados.

Campo ID RS-485, identifica cada Conversor CPU-485 na rede RS-485, este numero começa em 00 e finaliza em 31 máximo, não podendo ter números repetidos.

**Rede Física:**

**IMPORTANTE:** A imagem acima é meramente ilustrativa

A montagem em MODO RS-485 requer estrutura de rede RS-485 usando o cabo de par trançado com a malha interligando o Kit Balcão pelo borne lateral. Neste modo o Conversor CPU-485 comunica com o PC Servidor através da Comutadora USB.

**REDE RS-485**

Em lojas onde o equipamento é ligado próximo ao PC, pode-se fazer a ligação da Comutadora USB diretamente no conector cinza da CPU-485.

