



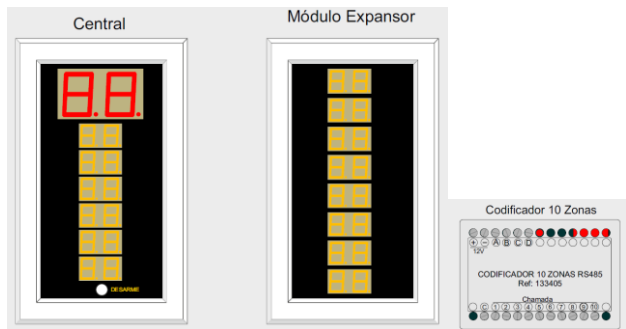
ERMAX - Material de Controlo e Segurança, Lda

MANUAL TÉCNICO

**SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE
CHAMADA RS-485**

**Caraterização do sistema
Diagramas de instalação
Manual de instalação e configuração**

CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE CHAMADA RS-485



Número total de **Centrais** interligadas por sistema: **8 centrais**

Cada Central terá um endereço diferente, sob pena de o sistema não funcionar corretamente.

A Central Principal é definida pelo endereço **0**

Número total de **Módulos Expansores**: **8 módulos**

Cada Módulo permite a visualização de 8 Chamadas ativas.

Número total de **Codificadores de 10 Zonas**: 8 (80 zonas de chamada).

Cada Codificador de 10 zonas terá um endereço diferente, sob pena de o sistema não funcionar corretamente.

MODO DE FUNCIONAMENTO

Os **Codificadores de Chamadas** podem ser configurados para funcionarem no modo de **desarme individual** ou **Desarme Geral**.

No modo de **Desarme Individual**, quando é feita uma chamada premindo o **Botão de Chamar**, a **Central** mostra o número da Entrada que foi acionada e toca um sinal acústico intermitentemente. Premindo **Desarme** da Central, o sinal acústico silencia-se. Para que o display apague a Chamada, será necessário premir o Botão de Desarme no local da mesma. No caso de se premir só o Botão de Desarme no local da Chamada, sem Desarmar na Central, o sinal acústico silencia-se e o display apaga a Chamada.

No modo de **Desarme Geral**, quando é feita uma chamada premindo o **Botão de Chamar**, a **Central** mostra o número da Entrada que foi acionada e é ativado um sinal acústico intermitentemente. Premindo o **Desarme** na Central, silencia-se o sinal sonoro e apaga a Chamada. Se existirem chamadas em espera, é apresentada a chamada seguinte. Enquanto houver chamadas por atender, o sinal acústico continua ativo.

O display da Central exibe as primeiras 7 Chamadas, as restantes serão guardadas em memória e aparecem consoante se prime o Botão de Desarme.

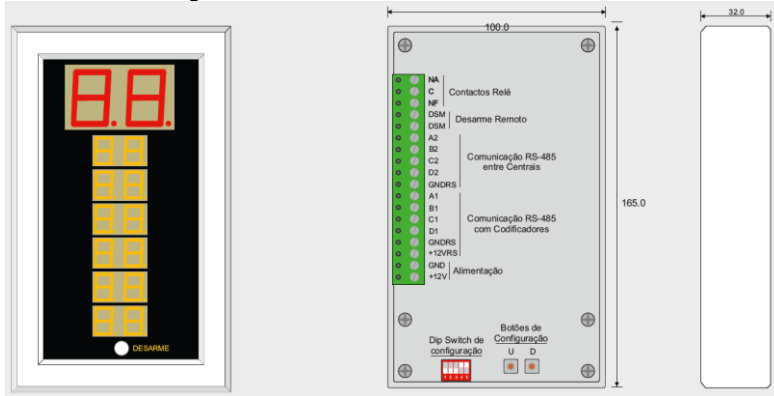
Para visualizar as chamadas restantes, que estão em memória, utiliza-se o **Módulo Expansor**, que permite mostrar até mais 8.

Podem utilizar-se até 8 **Módulos Expansores** que permitem visualizar mais 64 Chamadas para além das que o display da Central apresenta.

No caso de falta de energia, na sua reposição, o Sistema volta a mostrar a informação que exibia antes da ocorrência.

A atualização de chamadas é feita em todas as Centrais ou pode optar-se por ter Centrais que só visualizam as chamadas dos Codificadores que lhes estão ligados e a Central Principal visualiza a informação de todas as que lhes estão associadas.

CONFIGURAÇÃO DO DIPSWITCH DA CENTRAL



Configuração Dipswitch

1, 2, 3 - Endereço da Central

- 0 0 0 - Central Principal
- 1 0 0 - Central #1
- 0 1 0 - Central #2
- 1 1 0 - Central #3
- 0 0 1 - Central #4
- 1 0 1 - Central #5
- 0 1 1 - Central #6
- 1 1 1 - Central #7



4 - 0 – Sinal acústico ativo enquanto houver chamadas.

1 – Sinal acústico ativo durante 3s sempre que há uma Chamada, fica em silêncio 60 segundos e volta a ficar ativo.

5 - 0 - A Central apresenta todas as chamadas do Sistema.

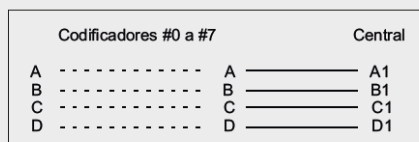
1 - A Central apresenta apenas as chamadas dos Codificadores ligados a ela e a Central Principal apresenta todas as chamadas do Sistema.

Esta configuração não resulta na Central Principal pois ela tem de mostrar sempre todas as chamadas do sistema.

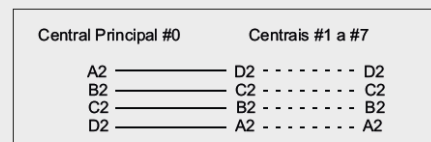
Nota: A Central só reconhece as alterações feitas no Dip Switch, depois de desligar e voltar a ligar a alimentação.

LIGAÇÕES À CENTRAL

Ligação entre Codificadores e Central
RS485_1

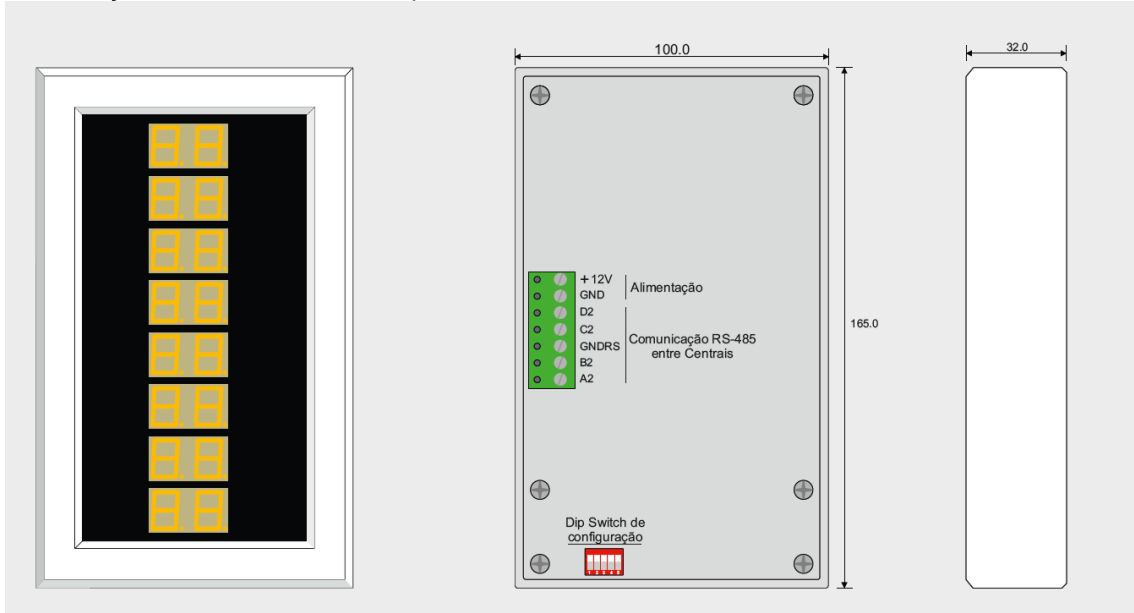


Ligação entre Centrais
RS-485_2



DISPLAY EXPANSOR DE CHAMADAS

O Display expensor de chamadas, permite aumentar o número de visualizações das chamadas em espera. Este modulo fica interligado com a central permitindo aumentar o número de visualizações de chamadas em espera em 8 chamadas.



MODO DE FUNCIONAMENTO

Mostra as 8 chamadas a seguir às que a Central exibe ou outras conforme tabela. Podem associar-se até 8 Módulos Expansores, nesse caso mostrarão até mais 64 chamadas em espera além das da Central Principal. As chamadas serão desativadas sequencialmente na central ou no botão de desarme do local de chamada conforme o modo de funcionamento programado para a chamada.

CONFIGURAÇÃO DO DIPSWITCH DO DISPLAY EXPANSOR DE CHAMADAS

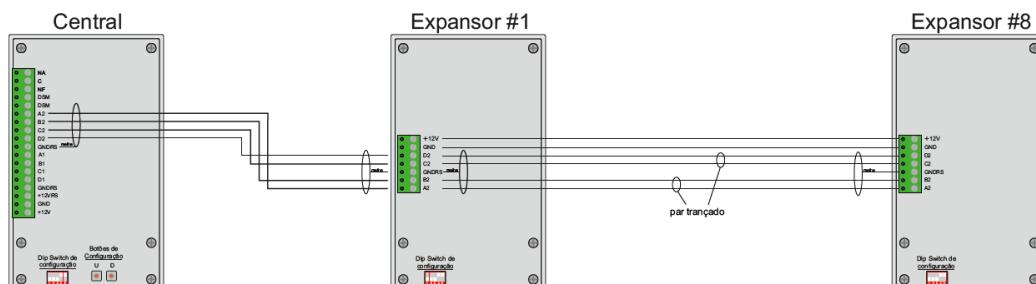
1, 2, 3 - Endereço da Central de que este Módulo vai mostrar as Chamadas.

- 0 0 0 - Mostra as posições de 8-15
- 1 0 0 - Mostra as posições de 16-23
- 0 1 0 - Mostra as posições de 24-31
- 1 1 0 - Mostra as posições de 32-39
- 0 0 1 - Mostra as posições de 40-47
- 1 0 1 - Mostra as posições de 48-55
- 0 1 1 - Mostra as posições de 56-63
- 1 1 1 - Mostra as posições de 64-71



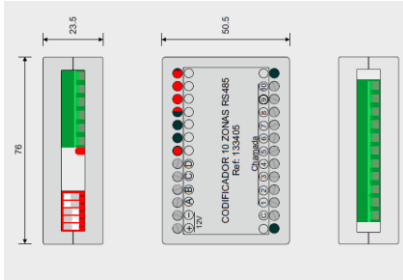
Nota: O display expensor só reconhece as alterações feitas no Dip Switch, depois de desligar e voltar a ligar a alimentação.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO ENTRE A CENTRAL O DISPLAY EXPANSOR



CODIFICADOR RS-485 DE 10 ZONAS

O módulo codificador RS-485 codifica o sinal em RS-485 permitindo conectar até 10 zonas de chamada.



MODO DE FUNCIONAMENTO

O Sistema comporta até 8 Módulos de Entradas (máximo de 80 Zonas no sistema).

Codifica o sinal até 10 zonas de chamada.

A comunicação entre os módulos e a Central processa-se por barramento RS-485.

Sempre que há comunicações neste módulo, o led acende.

Tensão de Alimentação - 12V

Consumo - 30mA

MODO DE FUNCIONAMENTO

DipSwitch

1, 2, 3 - Endereço do Módulo.

0 0 0 - Entradas de 1 - 10	1 - 10	41 - 50
1 0 0 - Entradas de 11 - 20	11 - 20	51 - 60
0 1 0 - Entradas de 21 - 30	21 - 30	61 - 70
1 1 0 - Entradas de 31 - 40	31 - 40	71 - 80
0 0 1 - Entradas de 41 - 50		
1 0 1 - Entradas de 51 - 60		
0 1 1 - Entradas de 61 - 70		
1 1 1 - Entradas de 71 - 80		

4 - 0 - Desarme Geral.

1 - Desarme Individual.

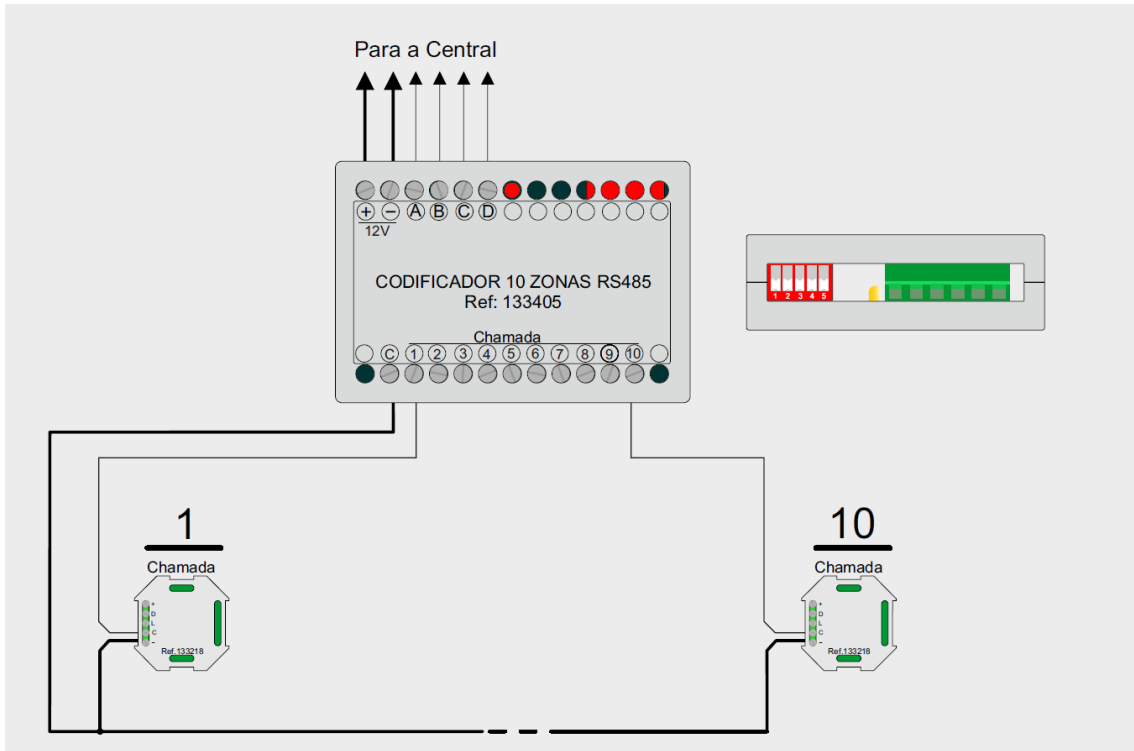
5 - 0 - Contactos normalmente abertos dos Botões de Chamada.

1 - Contactos normalmente fechados dos Botões de Chamada.

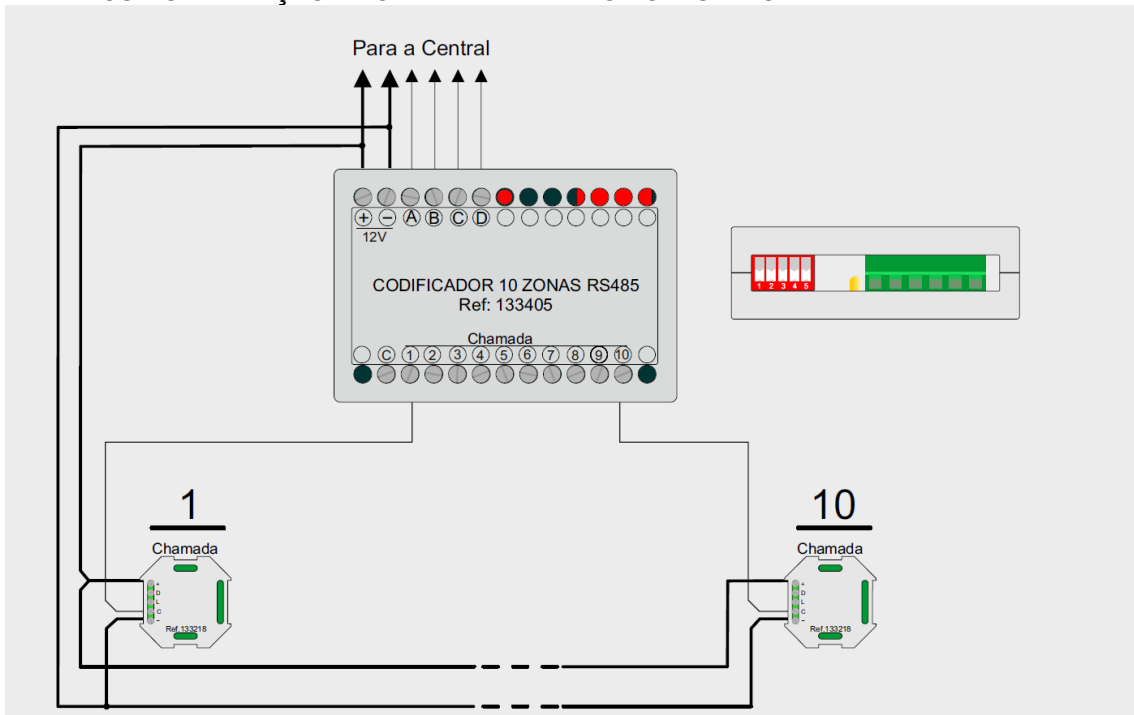
nota importante: A configuração de Contactos Normalmente Fechados nos Botões de Chamada, funciona apenas com o sistema em Desarme geral.

nota: O Módulo Codificador só aceita as alterações feitas no DipSwitch, depois de desligar e voltar a ligar a alimentação.

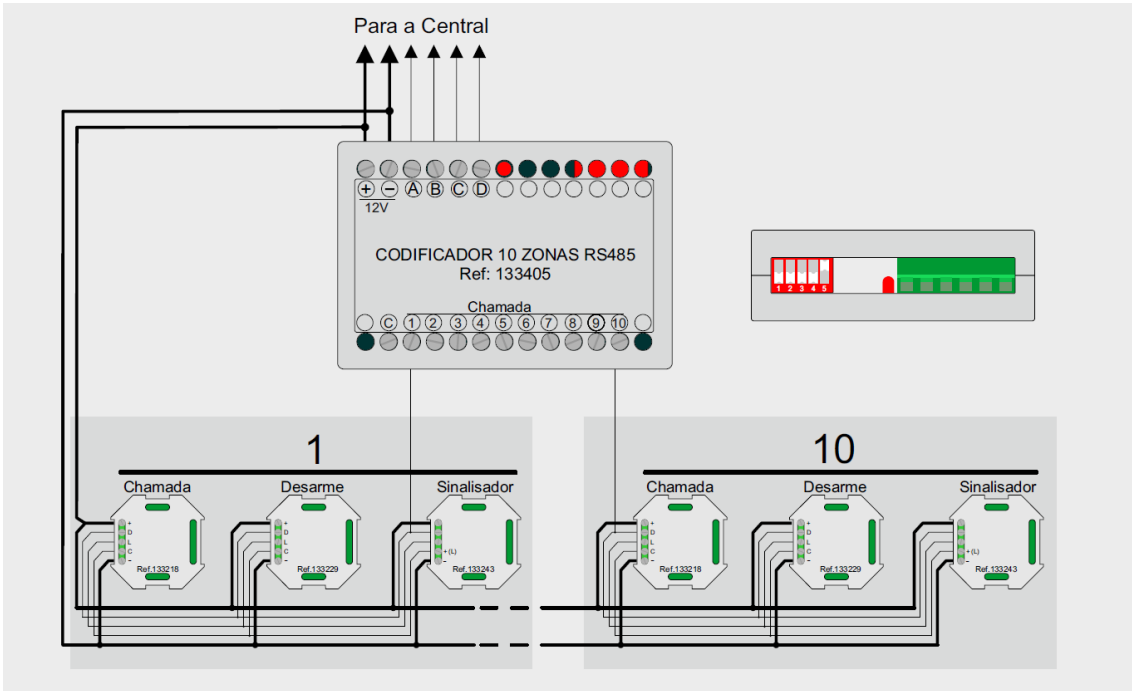
ESQUEMA DE LIGAÇÃO – Funcionamento em Modo DESARME GERAL



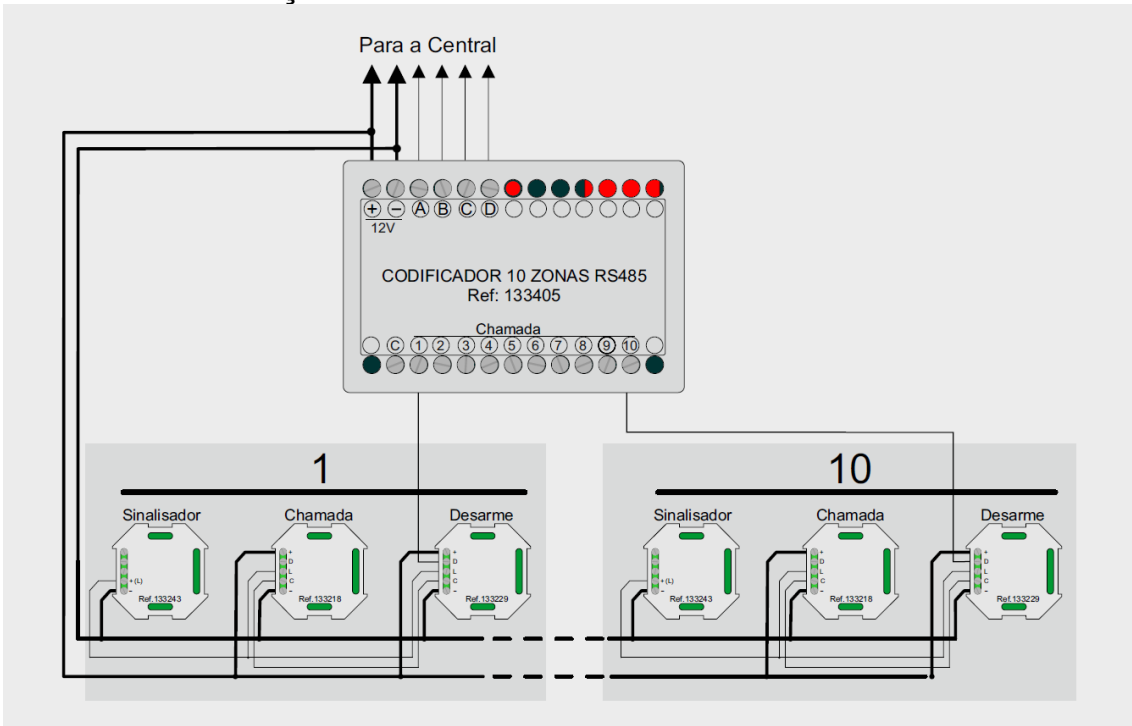
ESQUEMA DE LIGAÇÃO – Funcionamento em Modo DESARME GERAL COM SINALIZAÇÃO DE CHAMADA ATIVA NO BOTÃO DE CHAMADA



ESQUEMA DE LIGAÇÃO – Funcionamento em Modo DESARME INDIVIDUAL COM BARRAMENTO



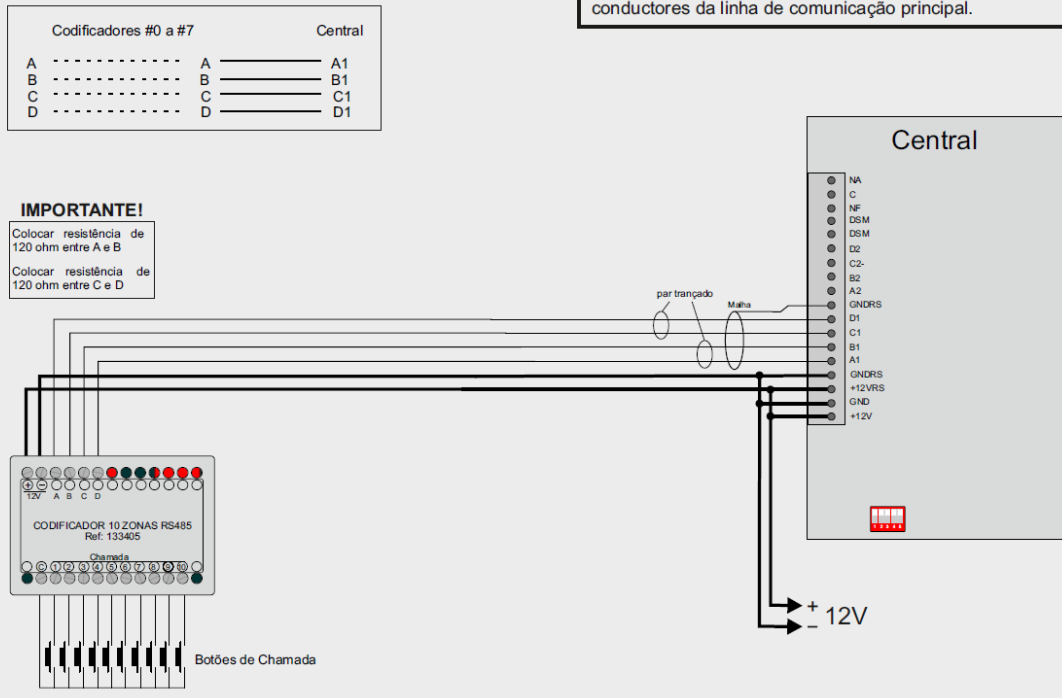
ESQUEMA DE LIGAÇÃO – Funcionamento em Modo DESARME INDIVIDUAL



ESQUEMA DE LIGAÇÃO ENTRE CENTRAL E MODULOS CODIFICADORES

Ligação entre Codificadores e Central
RS485_1

nota importante: No barramento RS-485 não é permitido ligações em estrela, ou com estrelas, nem em anel. As ligações dos dispositivos deverão ser feitas aos condutores da linha de comunicação principal.



IMPORTANTE!

Colocar resistência de 120 ohm entre A e B
Colocar resistência de 120 ohm entre C e D

CONFIGURAÇÃO DIPSWITCH

1, 2, 3 - Endereço da Central

- 0 0 0 - Central Principal
- 1 0 0 - Central #1
- 0 1 0 - Central #2
- 1 1 0 - Central #3
- 0 0 1 - Central #4
- 1 0 1 - Central #5
- 0 1 1 - Central #6
- 1 1 1 - Central #7



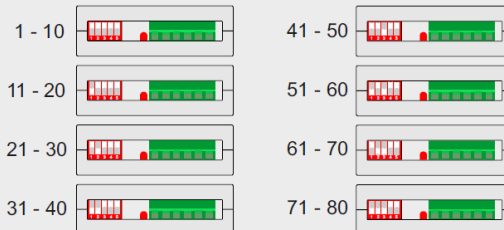
CONFIGURAÇÃO DIPSWITCH

DipSwitch



1, 2, 3 - Endereço do Módulo.

- 0 0 0 - Entradas de 1 - 10
- 1 0 0 - Entradas de 11 - 20
- 0 1 0 - Entradas de 21 - 30
- 1 1 0 - Entradas de 31 - 40
- 0 0 1 - Entradas de 41 - 50
- 1 0 1 - Entradas de 51 - 60
- 0 1 1 - Entradas de 61 - 70
- 1 1 1 - Entradas de 71 - 80

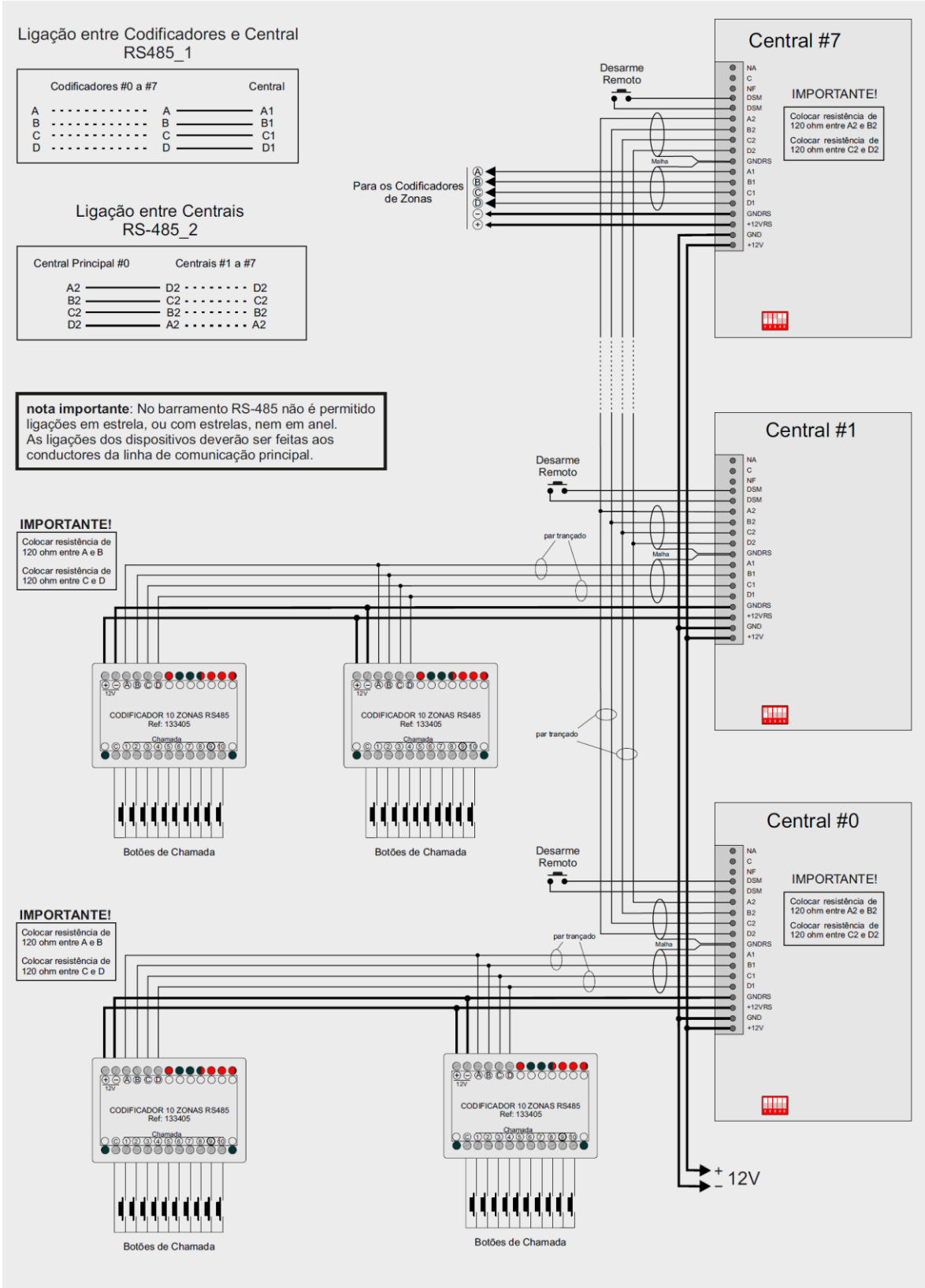


- 4 - 0 - Desarme Geral.
- 1 - Desarme Individual.

- 5 - 0 - Contactos normalmente abertos dos Botões de Chamada.
- 1 - Contactos normalmente fechados dos Botões de Chamada.

nota importante: A configuração de Contactos Normalmente Fechados nos Botões de Chamada, funciona apenas com o sistema em Desarme geral.


nota: O Módulo Codificador só aceita as alterações feitas no DipSwitch, depois de desligar e voltar a ligar a alimentação.



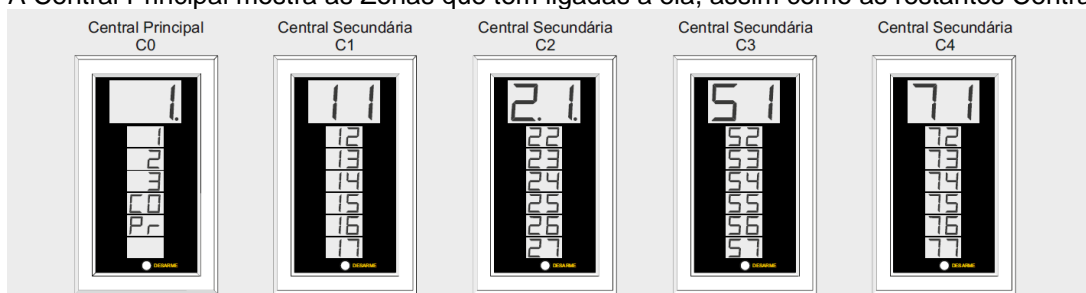


Os botões de configuração, tecla U e tecla D encontram-se na parte traseira da Central.

1. Configurar, conectar e alimentar corretamente, todos os elementos que compõem o Sistema.
IMPORTANTE: A programação só será válida, se todas as Centrais e Codificadores de Entradas estiverem alimentados e ligados corretamente pelo barramento RS-485.

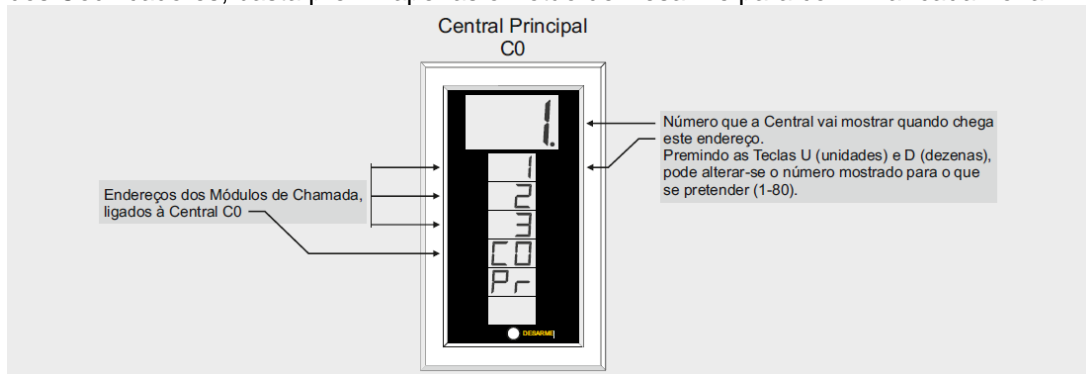
2. Entrar no Modo de Programação, na Central Principal (endereço 0 

A Central Principal mostra as Zonas que tem ligadas a ela, assim como as restantes Centrais.



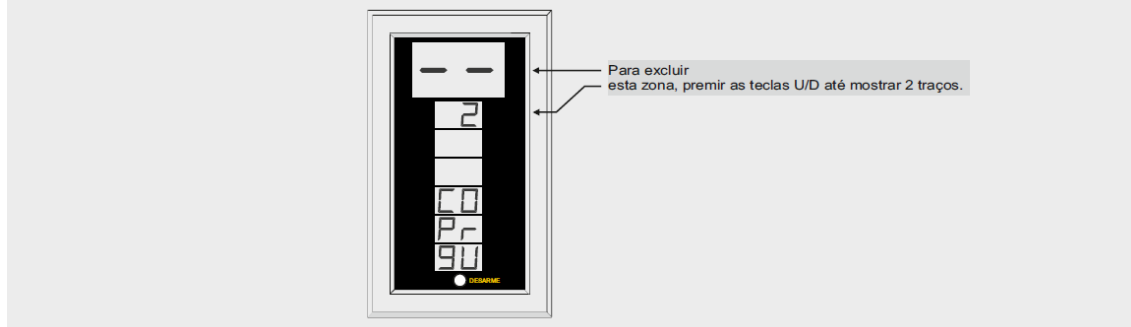
3. Programação (Todo o processo é feito na Central Principal).

3.1 No caso dos números das Zonas que a Central mostra, serem coincidentes aos endereços dos Codificadores, basta premir apenas o Botão de Desarme para confirmar cada Zona.



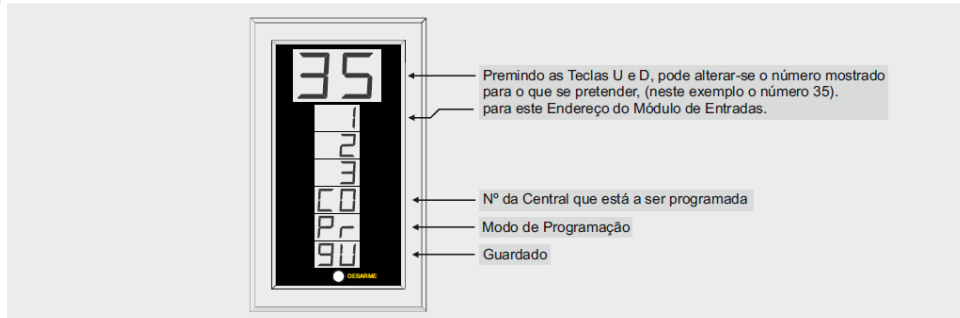
3.2 O Sistema tem a capacidade máxima de 80 Zonas e só vai reconhecer os Codificadores de Entradas que estiverem conectados no momento da programação. Se houver Zonas dos Codificadores de Entradas que não estejam a ser utilizadas, ao programar, poderemos excluir essas zonas, para tornar as comunicações mais rápidas.

Para excluir zonas, premir as teclas U/D até mostrar dois traços e de seguida, premir Desarme.

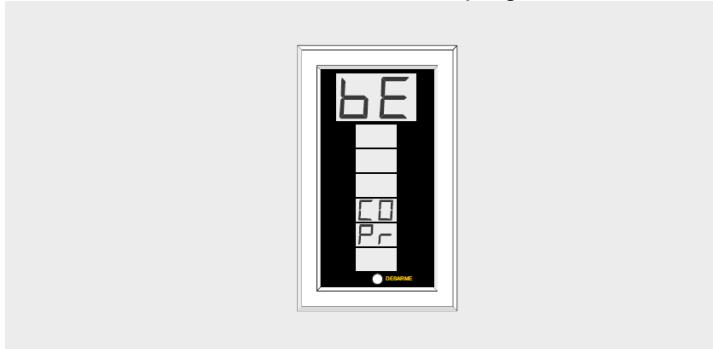


3.3 O Sistema pode mostrar um número diferente do endereço do Codificador de Entradas que chega à Central.

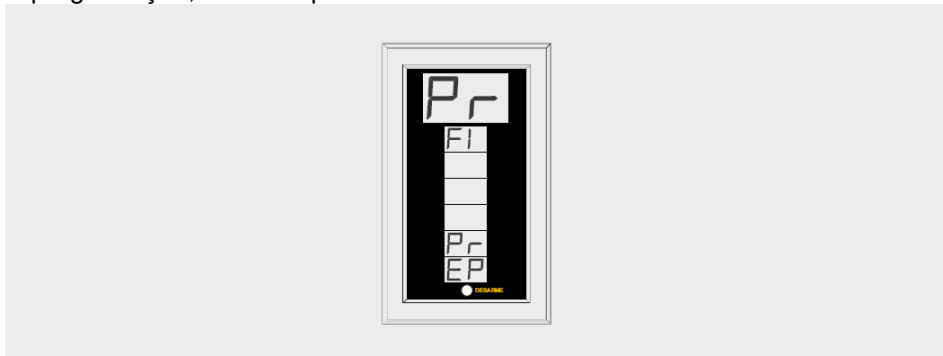
Não é possível ter dois endereços diferentes e mostrar o mesmo número de zona. O sistema não permite.



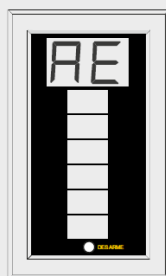
3.4 Quando todas as Zonas estiverem programadas e o Mostrador exibir o seguinte:



Voltar a premir as teclas U e D simultaneamente, durante 5 segundos para que a Central Principal envie toda a informação para as Centrais Secundárias, o que leva alguns segundos. Quando a Central Principal mostrar a informação abaixo, desligar a alimentação do Sistema. A programação, está completa.



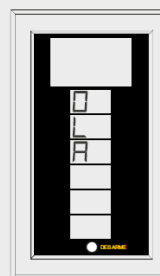
4. Apagar Programação. Se for necessário apagar a programação existente, colocar um shunt nas entradas DSM da Central, premir simultaneamente a tecla DESARME, a tecla U e a tecla D. Com as três teclas premidas ligar a alimentação. Esperar até o Sistema passar pelo ciclo abaixo.



Central Principal



Esta informação aparece em todas as Centrais, acompanhada de um bip e dura alguns segundos.



No final do processo, todas as Centrais dizem OLA.