

# Centrais de Comunicação Flex HDL 72P / HDL 152P / HDL 312P



## Manual do “Kit” de Interligação

Apresentação  
Instalação  
Procedimento para Interligar Centrais  
Roteiro de Inicialização das Centrais  
Dados Técnicos



**ÍNDICE**

<b>CAPÍTULO I - APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>05</b>
1.1 - Introdução.....	05
1.2 - Indicação de uso.....	05
1.3 - Combinações de Interligações de Centrais.....	05
1.4 - Capacidade máxima de portas utilizando “Kit” de Interligação.....	05
1.5 - Capacidade máxima de enlaces utilizando “Kit” de Interligação.....	05
1.6 - Composição dos gabinetes.....	06
1.7 - Acessórios do “Kit” de Interligação.....	06
<b>CAPÍTULO II - INSTALAÇÃO.....</b>	<b>07</b>
2.01 - Local da instalação.....	07
2.02 - Fixação do gabinete.....	07
2.03 - Aterramento e colocação de proteção adicionais para ramais externos.....	07
2.04 - Seleção de tensão da rede local.....	07
Instalação do gabinete - Distâncias mínimas.....	08
Chave liga-desliga.....	08
Colocação de proteções externas.....	08
Muito importante - Instruções iniciais antes da instalação.....	09
2.05 - Posicionando as Centrais a serem interligadas.....	09
2.06 - Inserindo as placas na Central.....	09
Sequência de instalação das placas nas Centrais HDL 72P/152P/312P.....	10
Sinais seriais das Placas Base 72P e 152P.....	11
Enlaces e slots das Placas Base.....	11
Interligação de uma Central HDL 312P com uma Central HDL 72P.....	12
Interligação de uma Central HDL 312P com uma Central HDL 152P.....	13
Interligação de uma Central HDL 312P com outra Central HDL 312P.....	14
<b>CAPÍTULO III - PROCEDIMENTO PARA INTERLIGAR AS CENTRAIS.....</b>	<b>15</b>
“Kit” de Interligação.....	15
Programações das centrais Interligadas através do “kit”.....	15
Na Central Mestre (primeira Central).....	15
Na Central Escrava (segunda Central).....	15
Inicializando as Centrais.....	15

**CAPÍTULO IV - ROTEIRO DE INICIALIZAÇÃO DAS CENTRAIS A SEREM INTERLIGADAS**

<b>(Funções Básicas).....</b>	<b>16</b>
Procedimento para programações nas Centrais a serem interligadas.....	16
Inserir todas as placas na Central.....	16
Escolher o Ramal Programador.....	16
Programador (Ramal) / Programador (Grupo).....	16
Como entrar em modo de programação geral.....	16
Senha de fábrica.....	16
Inicializar a Central (“reset geral”).....	16
Configurar Modelo e Perfil.....	16
Configurar Capacidade utilizando a numeração (código) das placas.....	17
Configurar a instalação das placas acessórios.....	17
Editar Plano de Numeração.....	17
Ramal Físico.....	17
Ramal Flexível (lógico).....	17
Para editar o ramal individualmente.....	17
Para editar como tabela em sequência.....	17
Para editar uma faixa de ramais.....	18
Para editar uma tabela para prédios.....	18
Atendedor / Portaria / Telefonista (Ramal ou Grupo).....	19
Como chamar a Portaria (ramal ou grupo).....	19
Separando o Ramal (ou Grupo) da Portaria do Ramal (ou Grupo) Atendedor.....	19
Fila de Transbordo Geral.....	19
Fila de Transbordo para Tronco Específico.....	19
Fila de Transbordo para Porteiro.....	19
Programação para Porteiros Eletrônicos F10 e/ou F12.....	19
Configurar Ramal(is) como Porteiro(s) Eletrônico(s).....	19
Porteiro Eletrônico F10.....	19
Porteiro Eletrônico F12.....	20
Operações básicas dos Porteiros Eletrônicos.....	20
Programações Gerais.....	20
Configurar Calendário - Data / Hora.....	20
Configurar Troncos.....	20
Configurar Ramais.....	20
Controle automático de tráfego (enlaces).....	20
Limitação da duração das ligações internas e externas.....	21
Operações básicas.....	21
Operações básicas dos ramais.....	21

**CAPÍTULO V - DADOS TÉCNICOS.....22**

Tabela de distâncias para instalações de Telefonia / Interfonia.....	23
Sugestão para filtro eliminador de interferência via rádio .....	23

## CAPÍTULO I APRESENTAÇÃO

### 1.1 - INTRODUÇÃO:

Este “Kit de Interligação” permite interligar 2 Centrais de Comunicação Flex de quaisquer modelos(HDL 312P/152P/72P) instaladas num mesmo local (lado a lado) com integração total das facilidades permitindo soluções de até 592\* portas e até 32\*\* enlases de comunicação (16 + 16 em cada Central)+ (16 entre as Centrais).

#### Observações muito importantes:

- ◆ as Centrais interligadas operam de modo independente, necessitando para isto serem programadas individualmente;
- ◆ tempo para início de uma chamada: de 0,8 até 3 segundos;
- ◆ ao se desistir de uma chamada de uma Central para a outra, o desligamento ocorre no mesmo instante;
- ◆ existem 16 enlases para comunicação entre as Centrais.

#### O sistema de interligação irá permitir as seguintes funções entre as Centrais:

- ◆ Ligação Interna;
- ◆ Identificação de chamadas;
- ◆ Transferência Interna;
- ◆ Entrada por senha nos Porteiros Eletrônicos F12 para todos os ramais.

Para todas as demais funções será necessário fazer as programações individualmente para cada Central, inclusive a instalação do Software CTI.

### 1.2 - INDICAÇÃO DE USO:

Para interligação de Centrais acima de 312 Portas.

### 1.3 - COMBINAÇÕES DE INTERLIGAÇÕES DAS CENTRAIS:

Central HDL 312P com Central HDL72P  
Central HDL 312P com Central HDL152P  
Central HDL 312P com Central HDL312P

### 1.4 - CAPACIDADE MÁXIMA DE PORTAS UTILIZANDO “KIT” DE INTERLIGAÇÃO:

Obtido com a interligação de 2 Centrais de Comunicação Flex HDL 312P, ambas com 16 enlases.

#### CENTRAL 1:

##### Bastidor 1:

1 Placa de 8 Ramais = 8 portas  
9 Placas de 16 Ramais = 144 portas

##### Bastidor 2:

9 Placas de 16 Ramais = 144 portas  
1 Placa de Interligação de Vias

#### CENTRAL 2:

##### Bastidor 1:

1 Placa de 8 Ramais = 8 portas  
9 Placas de 16 Ramais = 144 portas

##### Bastidor 2:

9 Placas de 16 Ramais = 144 portas  
1 Placa de Interligação de Vias  
Total de Portas da Central 1: (8+144+144) = 296  
Total de portas da Central 2: (8+144+144) = 296  
Total de Enlases da Central 1: 16  
Total de Enlases da Central 2: 16  
**Total Geral de Portas:** (296+296) = 592 (máximo)  
**Total Geral de Enlases:** (16+16) = 32

### 1.5 - CAPACIDADE MÁXIMA DE ENLACES UTILIZANDO “KIT” DE INTERLIGAÇÃO:

Obtido com a interligação de 2 Centrais de Comunicação Flex HDL 312P:

#### CENTRAL 1:

##### Bastidor 1:

1 Placa de 8 Ramais = 8 portas  
9 Placas de 16 Ramais = 144 portas

##### Bastidor 2:

9 Placas de 16 Ramais = 144 portas  
1 Placa de Interligação de Vias

#### CENTRAL 2:

##### Bastidor 1:

1 Placa de 8 Ramais = 8 portas  
9 Placas de 16 Ramais = 144 portas

##### Bastidor 2:

9 Placas de 16 Ramais = 144 portas  
1 Placa de Interligação de Vias

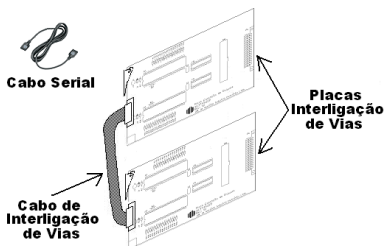
Total de portas da Central 1: (8+144+144) = 296  
Total de portas da Central 2: (8+144+144) = 296  
Total de Enlases da Central 1: 16  
Total de Enlases da Central 2: 16  
**Total Geral de Portas:** (296+296) = 592  
**Total Geral de Enlases:** (16+16) = 32 (máximo)

1.6 - COMPOSIÇÃO DOS GABINETES:



1.7 - ACESSÓRIOS DO "KIT" DE INTERLIGAÇÃO:

2 Placas de Interligação de Vias + Cabo serial + Cabo de interligação de vias + Manual de instalação.



## CAPÍTULO II INSTALAÇÃO

### 2.01 - LOCAL DA INSTALAÇÃO:

Escolha o local seguindo sempre as orientações apresentadas neste manual.

Evite ambientes sem ventilação, com muita umidade, exposição direta ao sol ou fonte de calor (cuidado com paredes que recebem sol diretamente), embaixo de janelas, locais de passagem de pessoas e materiais, locais sujeitos a inundações ou qualquer outro tipo de intempérie.

Por se tratar de equipamento eletrônico de áudio, o mesmo fica sujeito a interferências de campos eletro-magnéticos. Portanto, afaste a central de qualquer fonte que possa gerar estes campos como por exemplo, equipamentos eletrônicos de rádio frequência, cabos condutores de energia elétrica, etc.

A rede de ramais **não** deverá correr junto à rede de energia elétrica. **A instalação de ramais externos exigirá o uso de proteção adicional.**

Verifique a proximidade de tomada de energia elétrica e de um ponto de aterramento. Caso não existam, providencie a instalação dos mesmos.

Fixar o equipamento numa altura que propicie um fácil acesso. O indicado é 1,5m acima do solo. Deixar 15cm para ventilação em torno do aparelho. Em hipótese alguma empilhe qualquer tipo de material sobre a central.

### 2.02 - FIXAÇÃO DO GABINETE:

Marcar na parede o local a ser instalado o equipamento utilizando o gabarito de furação. Faça os furos adequadamente para buchas S8. Utilize os parafusos de cabeça chata auto-atarraxante que acompanham o equipamento

Encaixar nos parafusos através dos dois orifícios localizados no fundo do equipamento. Verificar se o mesmo está firme e corretamente encaixado no parafuso.

### 2.03 - ATERRAMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÕES ADICIONAIS PARA RAMAIS EXTERNOS:

O aterramento utilizado deverá ser o mesmo para todos os outros aparelhos eletrônicos instalados em comum com a o equipamento HDL (microcomputador, impressora, etc). Providenciar que a malha de terra proveniente da haste de aterramento tenha uma resistência inferior a 5 ohms.

Utilizar fio 2,5mm<sup>2</sup> (12AWG) conectando o fio de terra que sai da Central HDL. A mesma bitola de fio deverá ser utilizada para a rede de energia elétrica.

O aterramento feito através do neutro da rede de energia elétrica não garante a proteção do equipamento.

As entradas dos ramais externos (ramais que utilizem cabeaçação aérea ou subterrânea fora do mesmo prédio onde esteja instalada o equipamento) e da rede de energia elétrica deverão ser protegidas.

Todos os equipamentos possuem proteções internas somente para as entradas dos troncos e na fonte de alimentação.

**Importante:** para que as proteções possam atuar, é imprescindível que se faça o correto aterramento da Central e dos dispositivos externos (seguir normas da ABNT).

Também é recomendável a instalação de algum dispositivo de proteção para a entrada da rede de energia elétrica como filtros de linha, estabilizador de tensão e “no break”.

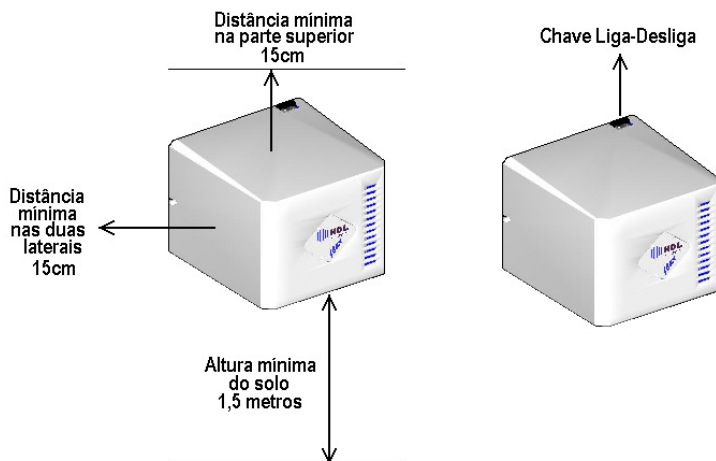
**Solicite do seu revendedor a instalação da proteção que mais se adapte ao perfil de sua Central.**

### 2.04 - SELEÇÃO DE TENSÃO DA REDE LOCAL:

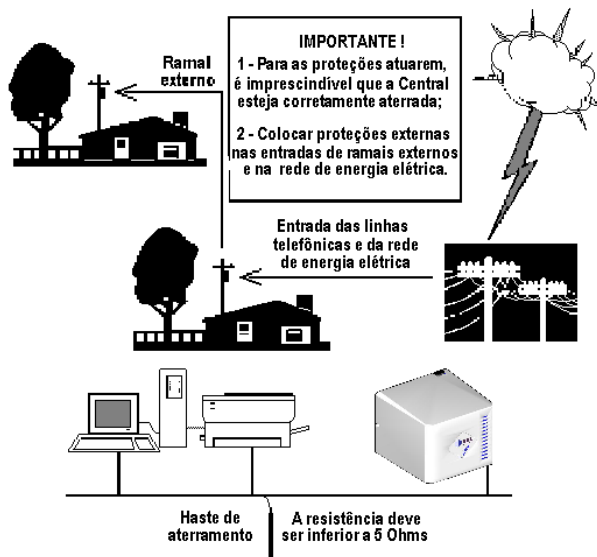
Não haverá necessidade de se fazer esta seleção pois, a Fonte Chaveada da Central irá operar de 90 a 276VAC (full range) - 50/60Hz.

## INSTALAÇÃO DO GABINETE DISTÂNCIAS MÍNIMAS

## CHAVE LIGA/DESLIGA



## COLOCAÇÃO DE PROTEÇÕES EXTERNAS



### Acoplamentos

Este tipo de equipamento foi projetado para uso contínuo, portanto, em caso da falta de energia elétrica, não ocorrerá o acoplamento entre ramais e linhas externas. A HDL sugere que seja prevista a instalação de "no-break".  
Observação: este acessório não acompanha o produto.



## MUITO IMPORTANTE INSTRUÇÕES INICIAIS ANTES DA INSTALAÇÃO

Visando sempre a qualidade de instalação de seus produtos e a completa satisfação de seus clientes, a HDL irá apresentar à seguir algumas recomendações de instalação que trarão muitos benefícios ao usuário e ao próprio instalador do equipamento.

### Fiação para instalação das Placas:

#### Placa de 8 Ramais e 16 Ramais Balanceada:

➔ **Obrigatório:** par de fios independentes.

#### Placa de 16 Ramais e Placa de 16 Interfones:

➔ **Permitido:** instalação com negativo comum a todos os ramais.

➔ **Sugerido:** par de fios independentes para evitar problemas de diafonia (“perda de sigilo”).

### Fiação para instalação dos Acessórios:

#### Terminal Inteligente TI-Flex:

➔ **Obrigatório:** instalar na primeira Placa de 8 Ramais que acompanha a Central com par de fios independentes (ramal com alto tráfego).

#### Cabos Seriais do TI-Flex, CTI e Bilhetagem:

➔ **Obrigatório:** instalar com fiação independente dos ramais pois, a comunicação serial pode provocar interferência nos ramais e/ou telefones, ocasionando ruídos indesejados nas linhas.

#### Ramais da Portaria, Atendedor, Síndico, Porteiros Eletrônicos F10 e/ou F12 além de Ramais de Serviço com alto tráfego:

➔ **Obrigatório:** instalar na primeira Placa de 8 Ramais que acompanha a Central com par de fios independentes. Caso necessário, instalar mais Placas de 8 Ramais para atender esses tipos de ramais citados.

## 2.05 - POSICIONANDO AS CENTRAIS A SEREM INTERLIGADAS:

O cabo de interligação que vai conectar as duas Placas de Interligação de Vias e o Cabo serial possuem 1 metro de comprimento. Desta forma será necessário posicionar as duas centrais de maneira muito próximas: lado a lado ou uma em cima da outra conforme mostrado nas figuras à seguir:



## 2.06 - INSERINDO AS PLACAS NA CENTRAL:

Após instalar a Central corretamente, remova as placas das embalagens de papelão e do plástico anti-estático com cuidado segurando pela borda para não colocar as mãos sobre o circuito. Isto poderá provocar descargas estáticas, ocasionando danos aos dispositivos.

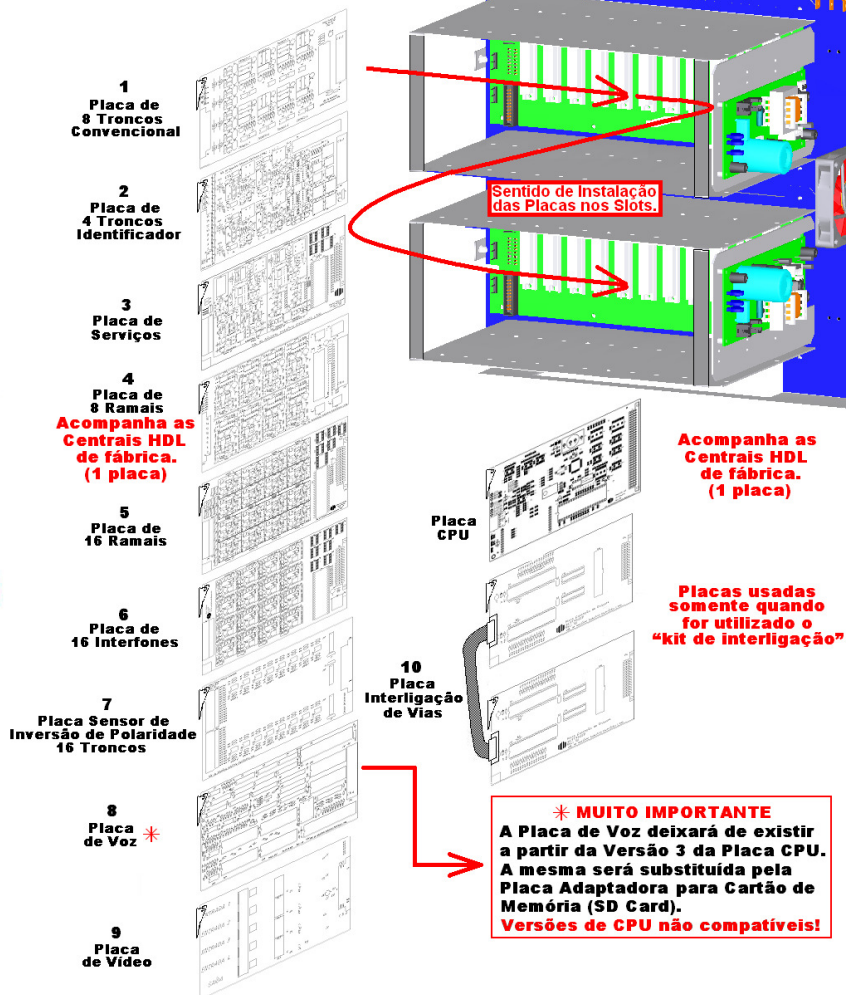
Instale as placas de acordo com a sequência da figura à seguir, iniciando sempre da esquerda para direita, de cima para baixo, completando os “slots” sem deixar espaço vago até terminar a colocação de todas as placas. É obrigatório que a Placa de 8 Ramais que vem de fábrica seja instalada na primeira posição, desde que não haja Placas de 8 Troncos Convencional, Placa de 4 Troncos com Identificador ou Placa de Serviços.

## SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS NAS CENTRAIS HDL 72P / 152P / 312P

Após instalar a Central corretamente, remova as placas das embalagens de papelão e do plástico anti-estático com cuidado segurando pela borda para não colocar as mãos sobre o circuito. Isto poderá provocar descargas estáticas, ocasionando danos aos dispositivos.

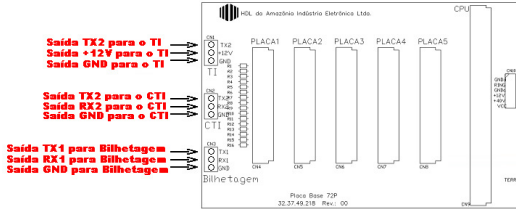
Instalar as placas de acordo com a sequência da figura abaixo, iniciando sempre da esquerda para direita, de cima para baixo, completando os “slots” sem deixar espaço vago até terminar a colocação de todas as placas. É obrigatório que a Placa de 8 Ramais que vem de fábrica seja instalada na primeira posição, desde que não haja Placas de 8 Troncos Convencional, Placa de 4 Troncos com Identificador ou Placa de Serviços.

### SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS NAS CENTRAIS HDL



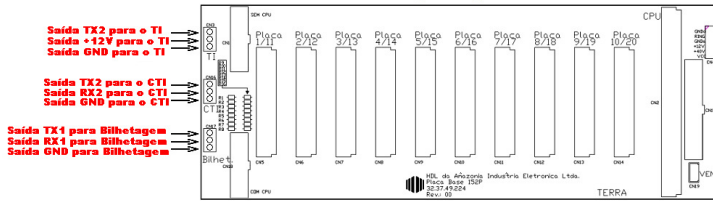
## SINAIS SERIAIS DAS PLACAS BASE 72P E 152P

### Placa Base 72P

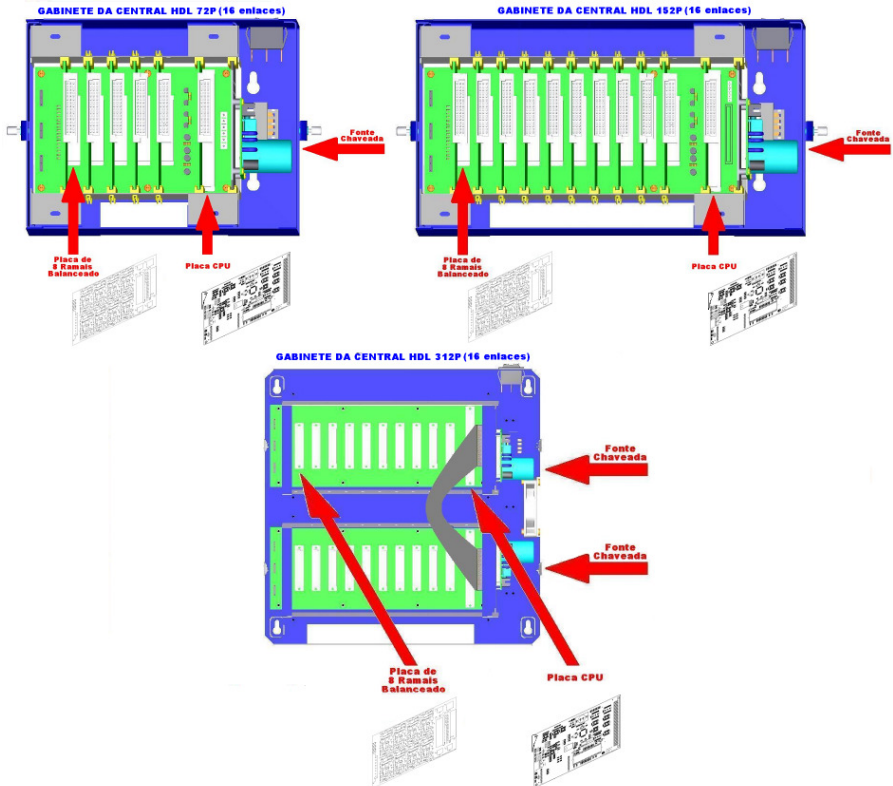


**IMPORTANTE:** a serial 1 (TX1, RX1 e GND) de cada uma das duas centrais será utilizada somente para interligação através do cabo serial. Neste caso, não será possível fazer bilhetagem e tarifação com software de outro fabricante (opção apenas disponível para o Software CTI da HDL que acompanha a Central).

### Placa Base 152P Placa Base 312P (1º slot)



## ENLACES E SLOTS DAS PLACAS BASE

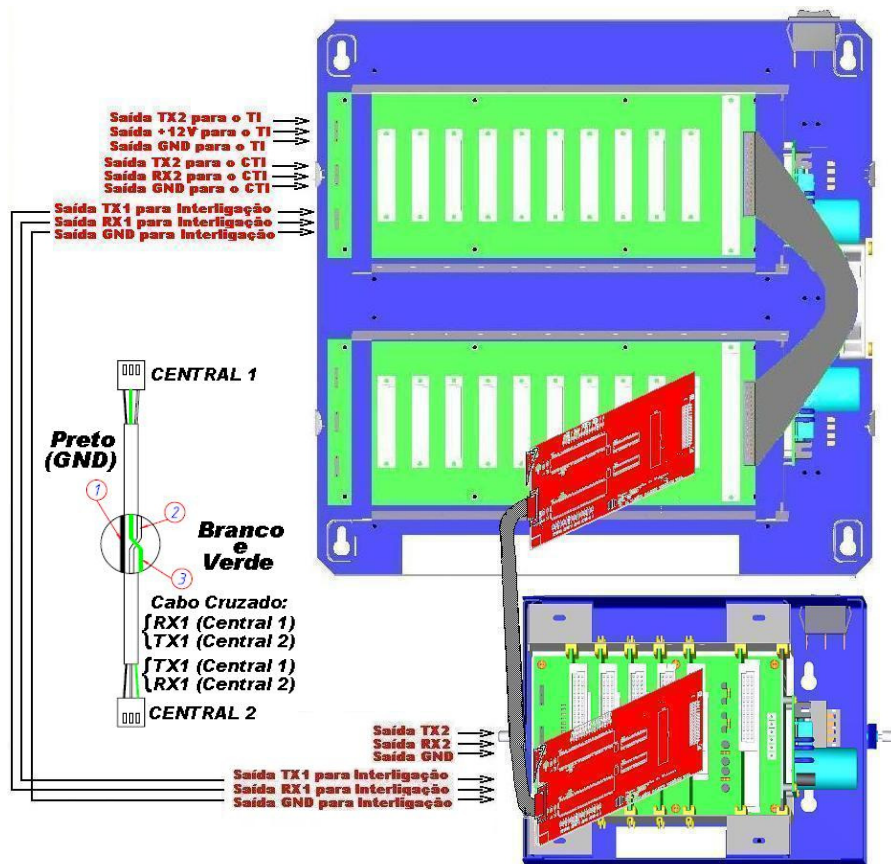


## INTERLIGAÇÃO DE UMA CENTRAL HDL 312P COM UMA CENTRAL HDL 72P

Interligação de Centrais: HDL 312P + HDL 72P

**Conexões:** para orientação da instalação, a HDL sugere que seja visualizado a figura abaixo.

- ▶ Placa de Interligação de Vias da Central HDL 312P: inserir no último “slot” do segundo bastidor;
- ▶ Placa de Interligação de Vias da Central HDL 72P: inserir no último “slot” do primeiro bastidor (único);
- ▶ Conectar o Cabo Serial do primeiro bastidor da Central HDL 312P com o bastidor da Central HDL 72P.

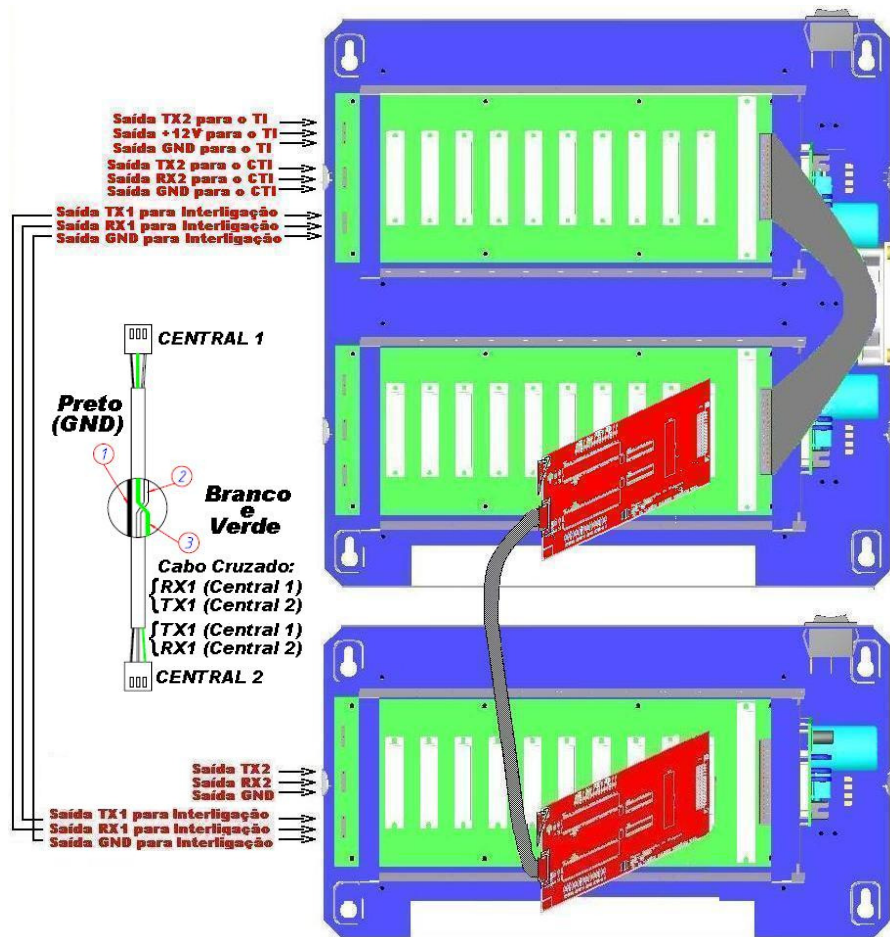


## INTERLIGAÇÃO DE UMA CENTRAL HDL 312P COM UMA CENTRAL HDL 152P

Interligação de Centrais: HDL 312P + HDL 152P

**Conexões:** para orientação da instalação, a HDL sugere que seja visualizado a figura abaixo.

- ▶ Placa de Interligação de Vias da Central HDL 312P: inserir no último "slot" do segundo bastidor;
- ▶ Placa de Interligação de Vias da Central HDL 152P: inserir no último "slot" do primeiro bastidor (único);
- ▶ Conectar o Cabo Serial do primeiro bastidor da Central HDL 312P com o bastidor da Central HDL 152P.



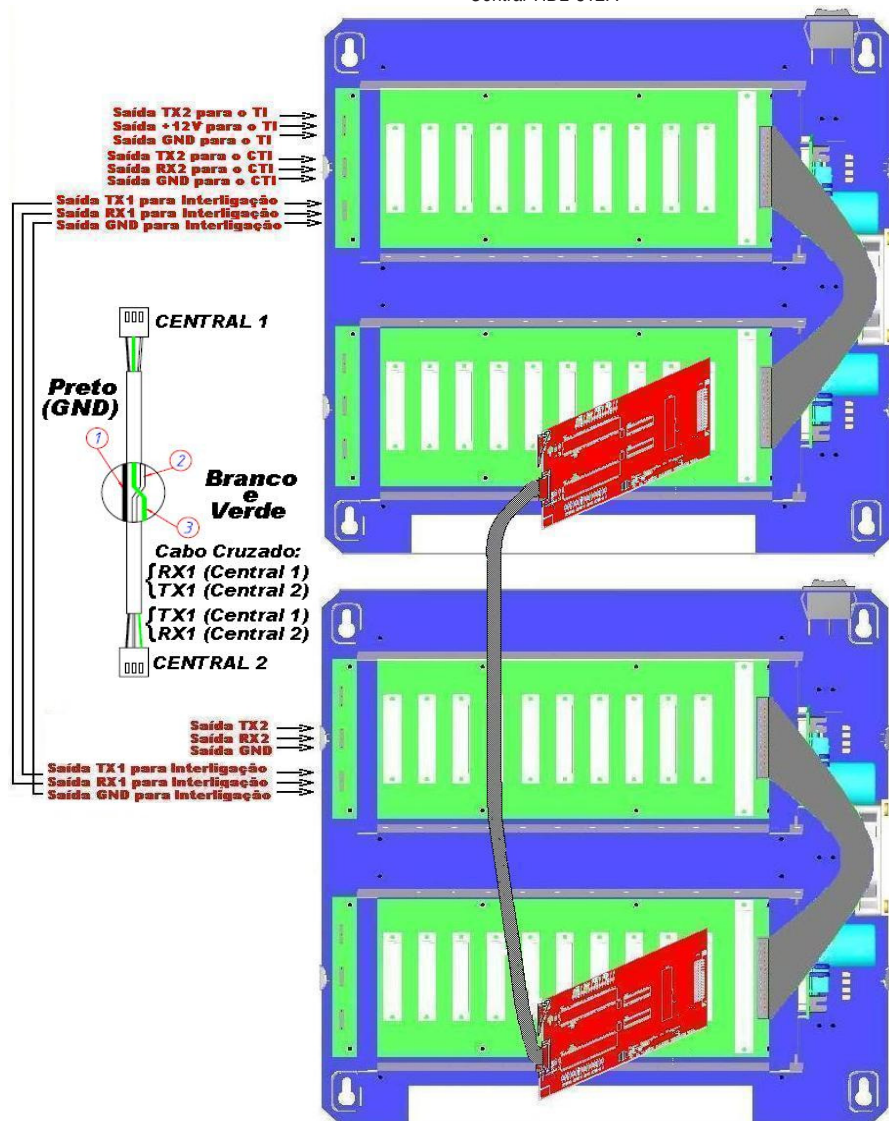
## INTERLIGAÇÃO DE UMA CENTRAL HDL 312P COM OUTRA CENTRAL HDL 312P

Interligação de Centrais: HDL 312P + HDL 312P

**Conexões:** para orientação da instalação, a HDL sugere que seja visualizado a figura abaixo.

▶ Placa de Interligação de Vias das duas Centrais HDL 312P: inserir no último “slot” do segundo bastidor.

▶ Conectar o Cabo Serial do primeiro bastidor da Central HDL 312P com o primeiro bastidor da outra Central HDL 312P.



## **CAPÍTULO III**

### **PROCEDIMENTO PARA INTERLIGAR AS CENTRAIS**

#### **“KIT” DE INTERLIGAÇÃO:**

(2 Placas de Interligação de Vias + cabo serial + cabo de interligação de vias + manual de instalação):

Este kit composto de 2 placas de interligação de vias e um cabo serial, permite interligar 2 centrais instaladas num mesmo local com integração total das facilidades permitindo soluções de até 592 portas e até 32\* enlances de comunicação.

\*A capacidade de enlances é de 16 em cada Central. (16 da Central 1 + 16 da Central 2). Entre as Centrais interligadas, a capacidade de enlances totais é de 16.

#### **PROGRAMAÇÕES DAS CENTRAIS INTERLIGADAS ATRAVÉS DO “KIT”**

##### **NA CENTRAL MESTRE (PRIMEIRA CENTRAL):**

➡ Programar o Modelo e Capacidade das placas instaladas;

➡ Programar o Plano de Numeração (todos os ramos de todas as Centrais devem ter números diferentes); Ramos não usados devem ser mudados para 9900,9901...;

➡ Ativar a interligação entre as Centrais:

#1+ SENHA (bip) + 99 + 50 + 1 (ativa) + # (bip)

➡ Ativar apenas a primeira Central MESTRE:

#1+ SENHA (bip) + 99 + 62 + 1 (ativa) + # (bip)

➡ Desligar a Central;

➡ Instalar uma Placa de Interligação de Vias no último “slot” da central.

##### **NA CENTRAL ESCRAVA (SEGUNDA CENTRAL):**

➡ Programar o Modelo e Capacidade (placas Instaladas);

➡ Programar o Plano de Numeração (todos os ramos de todas as Centrais devem ter números diferentes). Ramos não usados devem ser mudados para 9900,9901...;

➡ Ativar a interligação entre as Centrais:

#1+ SENHA (bip) + 99 + 50 + 1 (Ativa) + # (bip)

➡ Desligar a Central;

➡ Instalar uma Placa de Interligação de Vias no último “slot” da Central;

➡ Instalar o Cabo Serial entre as duas Centrais fazendo as seguinte ligações:

TX1->RX1, RX1->TX1 e GND-GND.

**Observação:** se existirem conflitos no Plano de Numeração, como por exemplo, 100, 1001 ou 101 e 10101 deve-se programar nas duas Centrais:

#1+ SENHA (bip) + 99 + 84 + 1 (ativa) + # (bip)

#### **INICIALIZANDO AS CENTRAIS:**

➡ Mudar na CPU da Central 1 (mestre) o jumper que sinaliza a serial 1 (TX1);

➡ Religar as duas Centrais;

➡ Verificar se o Led da serial fica ligado constantemente (piscando em alta frequência):

➡ Se o mesmo estiver OK, o sistema estará em operação Normal;

➡ Se o led estiver piscando devagar 2 vezes por segunda, a comunicação serial está com problema (vericar as ligações);

➡ Se o usuário consegue fazer uma ligação de uma Central para outra mas, ao atendê-la, a mesma fica muda, o problema pode estar na Placa de Interligação de Vias que deve estar instalada no último “slot” de cada Central. Se a programação de modelo não for realizada corretamente, este problema também vai ocorrer;

➡ Casos existam Terminais Inteligentes (TI-Flex) instalados, deve-se aguardar 5 minutos para que a identificação de chamada comece a funcionar corretamente;

➡ O “Kit” de Interligação coloca em espera automaticamente (sem tom de ocupado) as ligações de uma Central para outra. Para desativar este recurso:

#1+ SENHA (bip) + 99 + 85 + 1(ativa) + # (bip)

## CAPÍTULO IV

### ROTEIRO DE INICIALIZAÇÃO DAS CENTRAIS A SEREM INTERLIGADAS (Funções Básicas)

#### PROCEDIMENTO PARA PROGRAMAÇÕES NAS CENTRAIS A SEREM INTERLIGADAS:

Cada Central a ser interligada deverá ser programada de forma independente. Neste manual serão apresentadas apenas as programações mais essenciais para que o instalador consiga fazer a Central operar no seu modo mais básico. Para maiores detalhes de programação, a HDL sugere que seja utilizado o Manual do Usuário que acompanha os equipamentos.

#### INSERIR TODAS AS PLACAS NA CENTRAL:

- 1 - Fazer primeiramente a instalação completa inserindo todas as placas nas suas respectivas posições.
- 2 - Após ter sido feita a instalação da Central com todos os seus acessórios, deverão ser feitas suas respectivas configurações para o correto funcionamento (veja o item *Inserindo as placas na Central* no capítulo de *Instalação* neste manual).

#### Ordem de Instalação:

- Placa de 8 Troncos Convencional (somente 1)
- Placa(s) de 4 Troncos com Identificador (até 2)
- Placa de Serviços (somente 1)
- Placa(s) de 8 Ramais Balanceado
- Placa(s) de 16 Ramais
- Placa(s) de 16 Interfones
- Placa Sensor de Inversão de Polaridade - 16 Troncos
- Placa de Voz
- Placa(s) de Vídeo (até 10 placas, conforme a capacidade do gabinete da Central)
- Placa Interligação de Vias (somente quando for utilizado o "kit de interligação");

#### ESCOLHER O RAMAL PROGRAMADOR:

Através do ramal programador, será possível realizar todas as configurações e programações da Central.

#### Observações importantes:

- 1 - As programações da Central deverão ser feitas no ramal programador.
- 2 - O primeiro ramal da Central que for utilizado para fazer uma Programação Geral será configurado automaticamente como Ramal Programador;
- 3 - Escolher preferencialmente o primeiro ramal da Central (físico = 200);
- 4 - O ramal programador somente poderá ser substituído por outro através de programação.
- 5 - Pode-se também criar um *Grupo Programador* com até 8 ramais programadores diferentes.

#### PROGRAMADOR (RAMAL):

**Como vem de fábrica:** não existe um ramal definido como programador. Qualquer ramal que for utilizado para programar a primeira vez a Central e fizer uma programação válida, será o Ramal Programador.

**Senha que vem de fábrica para programar:** 1234

#### Para alterar o Ramal Programador:

# 1 + SENHA (bip) +  
0 5 + \* N<sup>o</sup> do RAMAL \* + # (bip)

#### PROGRAMADOR (GRUPO):

**Como vem de fábrica:** nenhum grupo configurado.

#### Como criar um Grupo Programador:

Primeiro crie um GRUPO (para mais detalhes, veja neste Manual o item "GRUPO").

**Quantidade máxima de grupos:** 8 grupos (61 a 68)

**Quantidade mínima e máxima de ramais por grupo:** de 2 ramais(mínimo) até 12 ramais(máximo)

#### Para criar um grupo (qualquer):

# 1 + SENHA (bip) +  
51 + N<sup>o</sup> do GRUPO DESEJADO (61 até 68) +  
TIPO [ 1 (sequencial) ou 2 (distribuidor) ou  
3 (aleatório) ou 4 (toque geral) ] +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* + \* N<sup>o</sup> do Ramal \* + ..... +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* + # (bip)  
**Para criar um Grupo Programador:**  
# 1 + SENHA (bip) +  
0 5 + N<sup>o</sup> do GRUPO DESEJADO (61 até 68) + # (bip)

#### COMO ENTRAR EM MODO DE PROGRAMAÇÃO GERAL:

Para realizar a programação geral, retirar o monofone do gancho, e, ao ouvir o tom de linha interna, digitar:

# 1 + SENHA DE 4 DÍGITOS (padrão: 1 2 3 4)

(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação) +

CÓDIGO DA PROGRAMAÇÃO + #

(O usuário ouvirá o "bip" de confirmação)

**SENHA DE FÁBRICA:** 1 2 3 4

#### INICIALIZAR A CENTRAL ("RESET GERAL"):

# 1 + SENHA (bip) + 00 + 3 + # (bip)

#### CONFIGURAR MODELO E PERFIL:

# 1 + SENHA (bip) + 01 + MODELO + PERFIL + # (bip)

**MODELO:** 1 - HDL 4-12 / 2 - HDL 72P

3 - HDL 152P / 4 - HDL 312P

**PERFIL:** 1 - Condomínio / 2 - Hotel

3 - Comercial / 4 - Residencial



**Importante:** a programação de perfil altera a mensagem de atendimento no porteiro eletrônico: para Condomínio e Hotel a mensagem ouvida será "apartamento". Para Comercial e Residencial, a mensagem ouvida será "Ramal". A Central sai de fábrica configurada com o perfil Comercial.

**Exemplo:** configurar uma Central HDL 312P com perfil para condomínio:

# 1 + SENHA (bip) + 01 + 4 + 1 + # (bip)

### **CONFIGURAR CAPACIDADE UTILIZANDO**

#### **A NUMERAÇÃO (CÓDIGO) DAS PLACAS:**

Nesta opção, será possível configurar a capacidade da Central utilizando-se a numeração dos códigos das placas. A sequência das placas com seu respectivos código é a seguinte:

Placa de 8 Troncos Convencional.....Código 1

Placa de 4 Troncos com Identificador.....Código 2

Placa de Serviços.....Código 3

Placa de 8 Ramais.....Código 4

Placa de 16 Ramais.....Código 5

Placa de 16 Interfones.....Código 6

#### **Para programar:**

# 1 + SENHA (bip) + 02 + 1ª PLACA + 2ª PLACA + 3ª PLACA + 4ª PLACA + ... + nª PLACA + # (bip)  
Número máximo de placas (n) = 20.

**Exemplo 1:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais e 3 placas 16 ramais:

# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + 5 + # (bip)

**Exemplo 2:** configurar a Central com 1 placa serviços, 1 placa de 8 ramais e 3 placas de interfones:

# 1 + SENHA (bip) + 02 + 3 + 4 + 6 + 6 + 6 + # (bip)

**Facilidade:** quando a Central tiver muitas placas de um mesmo tipo, pode-se usar o seguinte formato:

# 1 + SENHA (bip) + 02 + PLACA + PLACA + ... + PLACA + \* + Quantidade (2 dígitos) + # (bip)

**Exemplo 3:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais, 12 placas de 16 ramais e 1 de 16 interfones:

# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + \* + 12 + 6 + # (bip)

**Exemplo 4:** configurar a Central com 1 placa de 8 ramais, 3 placas 16 ramais e 5 placas de 16 interfones:

# 1 + SENHA (bip) + 02 + 4 + 5 + \* + 03 + 6 + \* + 05 + # (bip)

### **CONFIGURAR A INSTALAÇÃO DAS PLACAS ACESSÓRIAS:**

#### **Instalar a Placa de Serviços:**

# 1 + SENHA (bip) + 81 +  
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada) + # (bip)

#### **Instalar Placa Sensor de Inversão de Polaridade:**

# 1 + SENHA (bip) + 84 +  
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada) + # (bip)

#### **Instalar a Placa de Voz:**

# 1 + SENHA (bip) + 80 +  
+ (1- placa instalada / 0 - placa não instalada) + # (bip)

#### **Instalar a(s) Placa(s) de Vídeo:**

# 1 + SENHA (bip) + 85 + PLACAS (de 1 a 10) +  
+ # (bip)

### **EDITAR PLANO DE NUMERAÇÃO:**

#### **RAMAL FÍSICO**

São os ramais que vem de fábrica: 200, 201, 202, ...

#### **RAMAL FLEXÍVEL (LÓGICO)**

São os ramais que podem ser editados (alterados) no lugar dos ramais físicos. A Central permite mesclar do Ramal Flexível 1 ao Ramal Flexível 65.529.

#### **EXEMPLO**

Ramais Físicos		Ramais Flexíveis (Lógicos)
200	-->	9
201	-->	55
202	-->	200
203	-->	101
204	-->	1101
205	-->	2101
206	-->	3101
207	-->	65529

e assim por diante...

#### **PARA EDITAR O RAMAL INDIVIDUALMENTE:**

**Para alterar a numeração individual de um ramal físico para numeração flexível:**

# 1 + SENHA (bip) + 37 + RAMAL (Nº Físico do ramal) + RAMAL (novo Nº Flexível do ramal) # (bip)

**Exemplo 1:** alterar o ramal físico 200 para 9:

# 1 + SENHA (bip) + 37 + 200 + 9 # (bip)

**Para alterar a numeração individual de um ramal flexível para outro número de ramal:**

# 1 + SENHA (bip) + 37 + \* Nº do RAMAL \* (número atual do ramal) + Nº do RAMAL (novo número do ramal) + # (bip)

**Exemplo 2:** alterar o ramal flexível 101 para 1101:

# 1 + SENHA (bip) + 37 + \* 101 \* + 1101 # (bip)

#### **PARA EDITAR COMO TABELA EM SEQUÊNCIA:**

**Para editar o Plano de Numeração Flexível (digitando uma tabela de ramais em sequência):**

# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FÍSICO INICIAL + RAMAL FLEXÍVEL # + . . . + RAMAL FLEXÍVEL # + # (bip)

**Exemplo 3:** editar uma tabela iniciando a partir do ramal físico 200, alterando-os em sequência para a numeração flexível de 9 até o 16:

# 1 SENHA (bip) + 43 + 200 + 9# + 10# + 11# + 12# + 13# + 14# + 15# + 16# + # (bip)

### Para editar o Plano de Numeração de ramais que já possuem numeração flexível

(digitando uma tabela de ramais em seqüência):  
# 1 SENHA (bip) + 43 + \* RAMAL FLEXÍVEL \*  
(número atual do ramal) + RAMAL FLEXÍVEL # +  
+ ... + RAMAL FLEXÍVEL # + # (bip)

**Exemplo 4:** editar uma tabela iniciando a partir do ramal flexível 9, alterando-os em seqüência para a numeração flexível de 101 até o 108:

# 1 SENHA (bip) + 43 + \* 9 \* + 101# + 102# + 103# + 104# + 105# + 106# + 107# + 108# + # (bip)

### Para alterar a numeração flexível de todos os ramais em seqüência:

# 1 + SENHA (bip) + 43 + \* \* + Número Flexível Inicial # + # (bip)

**Exemplo 5:** editar toda a numeração da Central a partir do primeiro ramal físico, iniciando com o ramal flexível 1000 em diante até o último ramal:

# 1 SENHA (bip) + 43 + \* \* + 1000# + # (bip)

**Observação:** os ramais e seus respectivos números flexíveis serão programados sequencialmente com base no número flexível inicial. Exemplo: 1000, 1001, 1002...

### PARA EDITAR UMA FAIXA DE RAMAIS:

Para alterar a numeração flexível de uma faixa de ramais:

# 1 SENHA (bip) + 43 + RAMAL FÍSICO INICIAL + \* \* + RAMAL FÍSICO FINAL + RAMAL FLEXÍVEL INICIAL # + # (bip)

**Exemplo 6:** editar a numeração da Central a partir do ramal físico inicial 200 até o físico final 203, iniciando com o ramal flexível 101 em diante até o último ramal desta faixa. A seguir editar a numeração da Central a partir do ramal físico inicial 204 até o físico final 207, iniciando com o ramal flexível 201 em diante até o último ramal desta faixa, depois

# 1 SENHA (bip) + 43 + 200 \* \* 203 + 101# + # (bip) + 43 + 204 \* \* 207 + 201# + # (bip)

Os ramais e seus respectivos números flexíveis serão programados sequencialmente com base no número flexível inicial. Exemplo: 101,102,103,104, depois 201,202,203,204, ...

### PARA EDITAR UMA TABELA PARA PRÉDIOS:

# 1 SENHA (bip) + 45 +  
+ Ramal Físico Inicial (3 dígitos) +  
+ Número de Apartamentos por Andar (2 dígitos) +  
+ Número de Andares (2 dígitos) +  
+ Número Lógico Inicial \* (1º andar) +  
+ Número Lógico (2º Andar) + # (bip)

**Exemplo 7:** editar a numeração da Central para um edifício, a partir do ramal físico inicial 208, que possui 4 apartamentos por andar, 12 andares, com o número lógico inicial do 1º andar sendo 101, o número lógico inicial do 2º andar sendo 201 e assim por diante até o último andar.

**Importante:** neste exemplo foi reservado a primeira placa de 8 ramais (ramais físicos 200 ao 207) para portaria (TI), porteiros eletrônicos, ramais de serviços, entre outros. Este é o motivo pelo qual está se utilizando como primeiro ramal físico o número 208 para a tabela.

# 1 SENHA (bip) + 45 + 208 + 04 + 12 +  
+ 101 \* + 201 + # (bip)

### Modelo de Tabela para um Prédio

<b>12º andar</b>	<b>1201</b>	<b>1202</b>	<b>1203</b>	<b>1204</b>
<b>11º andar</b>	<b>1101</b>	<b>1102</b>	<b>1103</b>	<b>1104</b>
<b>10º andar</b>	<b>1001</b>	<b>1002</b>	<b>1003</b>	<b>1004</b>
<b>9º andar</b>	<b>901</b>	<b>902</b>	<b>903</b>	<b>904</b>
<b>8º andar</b>	<b>801</b>	<b>802</b>	<b>803</b>	<b>804</b>
<b>7º andar</b>	<b>701</b>	<b>702</b>	<b>703</b>	<b>704</b>
<b>6º andar</b>	<b>601</b>	<b>602</b>	<b>603</b>	<b>604</b>
<b>5º andar</b>	<b>501</b>	<b>502</b>	<b>503</b>	<b>504</b>
<b>4º andar</b>	<b>401</b>	<b>402</b>	<b>403</b>	<b>404</b>
<b>3º andar</b>	<b>301</b>	<b>302</b>	<b>303</b>	<b>304</b>
<b>2º andar</b>	<b>201</b>	<b>202</b>	<b>203</b>	<b>204</b>
<b>1º andar</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>103</b>	<b>104</b>
<b>Térreo</b>				

### EXEMPLO DA EDIÇÃO DE UMA TABELA PARA PRÉDIOS:

Como exemplo sugerido, será editado uma numeração para a Central do condomínio exemplificado acima, a partir do ramal físico inicial 208, que possui 4 apartamentos por andar, 12 andares, com o número lógico inicial do 1º andar sendo 101, o número lógico inicial do 2º andar sendo 201 e assim por diante até o último andar.

**Importante:** lembrar que, neste exemplo, foi reservado a primeira placa de 8 ramais (ramais físicos 200 ao 207) para portaria (TI), porteiros eletrônicos, ramais de serviços, entre outros. Este é o motivo pelo qual está se utilizando como primeiro ramal físico o número 208 para a tabela.

### Como programar a tabela:

# 1 SENHA (bip) + 45 +  
+ Ramal Físico Inicial (3 dígitos) +  
+ Número de Apartamentos por Andar (2 dígitos) +  
+ Número de Andares (2 dígitos) +  
+ Número Lógico Inicial \* (1º andar) +  
+ Número Lógico (2º Andar) + # (bip)

### Entrar em modo de programação e digitar:

# 1 SENHA (bip) +  
+ 45 + 208 + 04 + 12 + 101 \* + 201 + # (bip)

**ATENDEDOR / PORTARIA / TELEFONISTA:**

Define quem será o ramal (ou grupo) atendedor (também conhecido como portaria em condomínios e hotéis ou telefonista em empresas).

**Configuração de Fábrica:**

Ramal Atendedor = Ramal de Portaria = Telefonista  
Todas as ligações internas, externas e dos porteiros eletrônicos são direcionadas para este ramal ou grupo.

**PORTARIA:**

Define quem será o ramal (ou grupo) da Portaria.

**Configuração de Fábrica:**

Todas as ligações internas, externas e dos porteiros eletrônicos são direcionadas para este ramal ou grupo.

**PORTARIA (RAMAL):**

**Como vem de fábrica:** Ramal Físico 200.

**Para alterar o Ramal da Portaria:**

# 1 + SENHA (bip) +  
0 4 + [ 0 (geral) ou 1 (diurno) ou 2 (noturno) ] +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* + # (bip)

**PORTARIA (GRUPO):**

**Como vem de fábrica:** nenhum grupo configurado.

**Características de um Grupo:**

**Quantidade máxima de grupos:** 8 grupos (61 a 68)

**Quantidade mínima e máxima de ramais por grupo:** de 2 ramais(mínimo) até 12 ramais(máximo)

**Para criar um grupo (qualquer):**


# 1 + SENHA (bip) +  
51 + N<sup>o</sup> do GRUPO DESEJADO (61 até 68) +  
TIPO [ 1 (sequencial) ou 2 (distribuidor) ou  
3 (aleatório) ou 4 (toque geral) ] +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* + \* N<sup>o</sup> do Ramal \* + ..... +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* + # (bip)

**Para criar o Grupo da Portaria:**

# 1 + SENHA (bip) +  
0 4 + [ 0 (geral) ou 1 (diurno) ou 2 (noturno) ] +  
N<sup>o</sup> do GRUPO DESEJADO (61 até 68) + # (bip)

**COMO CHAMAR A PORTARIA (RAMAL OU GRUPO):**

**Qualquer ramal da Central:** retirar o monofone do aparelho telefônico do gancho e, ao ouvir o tom de linha, digitar: \* 9

**Porteiro F12:** pressionar a tecla  (Portaria) no painel do mesmo.

**SEPARANDO O RAMAL (OU GRUPO) DA PORTARIA DO RAMAL (OU GRUPO) ATENDEDOR:**

Neste caso, cria-se uma Fila de Transbordo para Ligações Externas e/ou Porteiros Eletrônicos F10 e que usam Interface de Porteiro (F8, F9, Vídeo Porteiro, entre outros).

Quando se cria Fila de Transbordo, separa-se o Ramal da Portaria do Ramal Atendedor (ligações externas e porteiros com botão). Neste caso, uma ligação externa (proveniente de um tronco) tocará na Fila de Transbordo que foi criada;

**PODE-SE CRIAR 3 TIPOS DE FILA DE TRANSBORDO:****1<sup>o</sup> - FILA DE TRANSBORDO GERAL:**

Utilizado para atendimento de todas as ligações externas de todos os troncos e também dos porteiros eletrônicos que usam botão: F10 e os modelos da HDL que utilizam Interface de Porteiro (F8, F9, Vídeo Porteiro, entre outros modelos).

**Como vem de fábrica:** nenhuma fila programada.

**Criar fila de transbordo geral:**

# 1 + SENHA (bip) + 61 +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* (ou N<sup>o</sup> do GRUPO) + . . . + \* N<sup>o</sup> do Ramal \* (ou N<sup>o</sup> do GRUPO) + # (bip)

**2<sup>o</sup> - FILA DE TRANSBORDO PARA TRONCO ESPECÍFICO:**

Utilizado quando se deseja selecionar o atendimento de um tronco específico. Pode-se fazer filas independentes para cada tronco da Central.

**Como vem de fábrica:** nenhuma fila programada.

**Criar fila de transbordo para tronco específico:**

# 1 + SENHA (bip) + 64 + TRONCO (N<sup>o</sup> do Tronco) +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* (ou N<sup>o</sup> do GRUPO) + . . . +  
\* N<sup>o</sup> do Ramal \* (ou N<sup>o</sup> do GRUPO) + # (bip)

**3<sup>o</sup> - FILA DE TRANSBORDO PARA PORTEIRO:**

Utilizado para atendimento de todas as ligações provenientes dos porteiros eletrônicos que usam botão: F10 e os modelos da HDL que utilizam Interface de Porteiro (F8, F9, Vídeo Porteiro, entre outros modelos).

**Como vem de fábrica:** nenhuma fila programada.

**Criar fila de transbordo para Porteiro F10:**

# 1 + SENHA (bip) + 67 + \* N<sup>o</sup> do Ramal \* (ou N<sup>o</sup> do GRUPO) + . . . + \* N<sup>o</sup> do Ramal \* (ou N<sup>o</sup> do GRUPO) + # (bip)

**PROGRAMAÇÕES PARA PORTEIROS ELETRÔNICOS F10 E/OU F12:****CONFIGURAR RAMAL(S) COMO PORTEIRO(S) ELETRÔNICO(S):**

- Existe uma limitação máxima de 40 porteiros que podem ser instalados na Central, desde que a capacidade final do equipamento permita esta quantidade;
- Cada unidade irá ocupar uma posição de ramal;
- Os dois modelos podem ser instalados simultaneamente;
- Instalar na primeira Placa de 8 Ramais que acompanha a Central com par de fios independentes.

**PORTEIRO ELETRÔNICO F10:**

**Para configurar o ramal como Porteiro F10:**

# 1 + SENHA (bip) + 30 (categoria diurna e noturna) +  
+ \* RAMAL \* (N<sup>o</sup> do Ramal onde o Porteiro está instalado) + 7 + \* RAMAL \* (N<sup>o</sup> do Ramal "hot-line" que se deseja chamar) + # (bip)

**PORTEIRO ELETRÔNICO F12:**

Para configurar o ramal como Porteiro F12:  
# 1 + SENHA (bip) + 30 (categoria diurna e noturna) +  
+ \* + RAMAL (Nº do Ramal) + \* + 8 + # (bip)

**OPERAÇÕES BÁSICAS DOS****PORTEIROS ELETRÔNICOS:****ABRIR A(S) FECHADURA(S)****QUANDO ESTIVER CONVERSANDO:**

- \* 1 - para abrir a fechadura (ou acionador) 1
- \* 2 - para abrir a fechadura (ou acionador) 2
- \* 3 - para abrir ambos simultaneamente

**ABRIR A(S) FECHADURA(S)****SEM ESTAR CONVERSANDO:**

- \* 161 - para abrir a fechadura (ou acionador) 1
- \* 162 - para abrir a fechadura (ou acionador) 2
- \* 163 - para abrir ambos simultaneamente

**CADASTRAR 1 OU 2 SENHAS****PARA ENTRAR PELO PORTEIRO F12:****PARA CADASTRAR A SENHA 1:**

\* 148 \_ \_ \_ \_ (senha de 4 dígitos) + # (bip)

**PARA CADASTRAR A SENHA 2:**

\* 149 \_ \_ \_ \_ (senha de 4 dígitos) + # (bip)

**PARA ENTRAR PELO PORTEIRO F12 USANDO****A(S) SENHA(S) PREVIAMENTE CADASTRADA(S):****PARA ENTRAR COM A SENHA PESSOAL****ABRINDO A FECHADURA (ACIONAMENTO) 1:**

\* 1 + Nº do Bloco (quando houver) +  
Nº do Ramal (apartamento) +

Senha Pessoal (1 ou 2)

**PARA ENTRAR COM A SENHA PESSOAL****ABRINDO A FECHADURA (ACIONAMENTO) 2:**

\* 2 + Nº do Bloco (quando houver) +  
Nº do Ramal (apartamento) +

Senha Pessoal (1 ou 2)

**PARA ENTRAR COM A SENHA PESSOAL****ABRINDO AMBAS AS FECHADURAS:**

\* 3 + Nº do Bloco (quando houver) +  
Nº do Ramal (apartamento) +

Senha Pessoal (1 ou 2)

**FILA DE TRANSBORDO PARA PORTEIRO:**

Utilizado para atendimento de todas as ligações provenientes dos porteiros eletrônicos que usam botão: F10 e os modelos da HDL que utilizam Interface de Porteiro (F8, F9, Vídeo Porteiro, entre outros modelos).

**Como vem de fábrica:** nenhuma fila programada.

**Criar fila de transbordo para Porteiro F10:**


# 1 + SENHA (bip) + 67 + \* Nº do Ramal \* (ou Nº do GRUPO) + . . . + \* Nº do Ramal \* (ou Nº do GRUPO) + # (bip)

**Nº de toques da fila de transbordo do porteiro:**

# 1 + SENHA (bip) + 68 + TOQUES (Nº de toques variando de 1 a 9) + # (bip)

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

Quando se cria Fila de Transbordo, separa-se o Ramal da Portaria do Ramal Atendedor (ligações externas e porteiros com botão). Neste caso:

- o usuário da Central retira o monofone do gancho do seu aparelho telefônico e digita \* 9, a chamada irá tocar na Portaria;
- o usuário externo (visitante) digitar a tecla  (Portaria) no painel do Porteiro F12, a chamada também irá tocar na Portaria;
- uma ligação externa (de um tronco) tocará na Fila de Transbordo que foi criada;

**PROGRAMAÇÕES GERAIS:****CONFIGURAR CALENDÁRIO - DATA / HORA:**

Definir os parâmetros de dia, mês, ano e dia da semana:

# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + DD + MM + AA + S  
(1=Domingo, 2=Segunda, 3=Terça, 4=Quarta, 5=Quinta, 6=Sexta, 7=Sábado) + # (bip)

**Definir os parâmetros de hora e minuto:**

# 1 + SENHA (bip) + 0 7 + 4 + hh + mm + # (bip)

**CONFIGURAR TRONCOS:**

# 1 + SENHA (bip) + 20 + TT (Nº do Tronco) +  
OPÇÃO + # (bip)

**Opções:**

- 0 - inexistente (sem linha instalada)
- 1 - rota 0 bidirecional
- 2 - ligações entrantes
- 3 - ligações saintes
- 4 - rota executiva

**CONFIGURAR RAMAIS:**

# 1 + SENHA (bip) + 3 + [ 0 (categoria diurna e noturna) ou 1 (categoria diurna) ou 2 (categoria noturna) ] + \* Nº do RAMAL \* + OPÇÃO + # (bip)

**Opções:**

- 0 - bloqueia interna somente com outros ramais bloqueados)
- 1 - faz internas e bloqueia externa
- 2 - faz internas e recebe externas
- 3 - faz internas, só recebe externas, faz saintes para números de emergência ou especiais
- 4 - faz internas, locais e chamadas a cobrar
- 5 - faz internas, locais, a cobrar e DDD
- 6 - faz internas, locais, a cobrar, DDD e DDI

**CONTROLE AUTOMÁTICO DE TRÁFEGO****(ENLACES):**

As Centrais HDL permitem o recurso de controle automático de tráfego, evitando que os ramais fiquem sem enlances para conversação. Desta forma, quando um ramal / apartamento precisa utilizar um enlace para conversação, a Central analisa as ligações em andamento, desligando a de maior duração para ceder enlace para a nova ligação. Esta função já sai de fábrica configurada. Caso deseje desativá-la (ou reativá-la novamente), programar:

Para desativar o controle automático de tráfego:

# 1 + SENHA (bip) + 99 + 48 +  
+ (1- desativar / 0 - ativar) + # (bip)

Para utilizar este recurso, é necessário ainda ativar a bilhetagem interna através do ramal e/ou grupo programador:

#1 + SENHA (bip) + 06 + [1(ativar) ou 0(desativar)] + # (bip)

**Observação importante:**

Ligações dos ramais da portaria, do síndico/administrador e as ligações externas não são afetadas por esta ligação;

### LIMITAÇÃO DA DURAÇÃO

#### DAS LIGAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS:

Outro recurso que pode ser utilizado para limitar o uso (indevido) da Central é a limitação da duração das ligações. Desta forma, qualquer ligação pode ser limitada em aproximadamente 2,5 minutos.

Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações internas:

# 1 + SENHA (bip) + 99 + 29 +  
+ (1- ativar / 0 - desativar)+ # (bip)

Para limitar o tempo em 2 minutos e 30 segundos de todas as ligações externas:

# 1 + SENHA (bip) + 99 + 44 +  
+ (1- ativar / 0 - desativar)+ # (bip)

**Observação importante:**

Este recurso afeta todos os ramais sem exceções.

### OPERAÇÕES:

Qualquer recurso do equipamento é realizado diretamente no ramal, sem a necessidade de entrar em programação, desde que o mesmo esteja habilitado. Para realizar uma operação, retirar o monofone do gancho, e, ao ouvir o tom de linha interna, digitar a função desejada.

**Observação:** em virtude da Central permitir uma numeração totalmente flexível, todas as funções da Central começam com a tecla “\*” a fim de evitar conflitos entre as funções e números de ramais. Entretanto, se a numeração de fábrica for mantida, o usuário poderá discar todas as funções sem a necessidade de utilizar a tecla “\* ”.

**Exemplo para o uso da função de captura:**

Mantendo a Numeração Física na Central: **55**

Mudando a Numeração para Flexível: **\* 55**

### OPERAÇÕES BÁSICAS DOS RAMAIS:

#### FAZER LIGAÇÕES INTERNAS:

NÚMERO DO BLOCO (quando houver) +  
NÚMERO DO RAMAL DESEJADO

#### FAZER LIGAÇÕES PARA A PORTARIA:

\* 9

#### FAZER LIGAÇÕES PARA O SÍNDICO:

\* 60

#### FAZER LIGAÇÕES EXTERNAS:

0 (aguardar tom de linha externo e digitar)  
NÚMERO EXTERNO DESEJADO

#### CAPTURE DE UMA CHAMADA (GERAL):

\* + 55

#### TRANSFERIR UMA LIGAÇÃO

##### PARA OUTRO RAMAL:

FLASH (bip) + NÚMERO DO RAMAL DESEJADO

#### DESPERTADOR:

\* + 134 + **OPÇÃO** +

HH (hora - 2 dígitos) + MM (minuto - 2 dígitos) + # (bip)

##### **Opções disponíveis:**

1 - desperta no mesmo dia;

2 - desperta no dia seguinte;

3 - desperta de segunda a sexta;

4 - desperta todos os dias;

0 - para cancelar (omitir hora e minuto)

#### FUNÇÕES DE VOZ (NECESSITA ACESSÓRIO):

\* + 130 - Hora Certa

\* + 131 - Identificador de chamadas por voz

\* + 139 - Número do ramal instalado

## CAPÍTULO V

### DADOS TÉCNICOS

**Microcontrolador:** LPC2136 (32 bits);  
**Tecnologia:** ARM - Advanced Risc (Reduce Instruction Set Computer) Machine;

**Software:** utiliza rotinas DSP (Digital Signal Processor), para identificação de chamadas, detecção de tons e geração de sinais analógicos;

**Memória Interna:**

**Firmware:** Memória Flash de 256kbytes;

**Dados temporários:** RAM de 32 kbytes;

**Memória Externa:**

**Programação:** E2PROM de 32 kbytes (10 anos ou 100.000 ciclos de escrita);

**RTC (Real Time Clock):** é mantido através de uma bateria de Ni/Cd de 3,6V / 60mA/h recarregável;

**Dispositivos periféricos:**

2 seriais, 1 DTMF (8870), 1 GMF (9200), 2 DSP;

**Identificação de chamadas:** padrão DTMF Brasil e FSK Bellcore;

**Software:** sistema CPCT

(Central Privada de Comutação Telefônica);

**Perfil de utilização:** condomínios, empresas e pequenos hotéis;

**Capacidade:** até 8 troncos (com Placa Tronco) + 2 troncos adicionais com Placa de Serviço (opcionais);

**Quantidade de grupos:** 8;

**Quantidade de ramais por grupo:** de 2 até 12;

**Quantidade de vias:** 32 enlases em cada Central (16 + 16) + 16 enlases entre as Centrais;

**Quantidade de porteiros:** variável - cada um ocupa uma posição de ramal;

**Distância máxima entre o porteiro e a Central:** 10m.

**Alcance das linhas:**

Troncos: 2.000Ω / Ramais 8: 1.200Ω /

Ramais 16: 1.000Ω / Interfones 16: 800Ω;

**Quantidade de Terminais Inteligentes (TI):** até 8;

**Numeração de ramais:**

Físico: 200 em diante / Flexível: varia de 1 a 65.529;

**Alimentação:** 90 a 250V (full range) - 50 ou 60Hz;

**Proteção elétrica:** proteção contra transientes e oscilação DC nos troncos com TVS (Transient Voltage Suppressor), varistores e bobinas de choque. Proteção com varistores nos ramais. Proteção contra transientes e oscilação AC na fonte chaveada com varistores e fusíveis rearmáveis (NTC);

**Na falta de energia:** sistema previsto para uso ininterrupto.

**Observação:** para uma melhor proteção do equipamento e consequente aumento de sua vida útil operacional, a HDL sugere que o mesmo seja instalado com um sistema ininterrupto de energia externo do tipo “estabilizador de tensão” e/ou “no-break” (opcional que não acompanha o produto).

**Condições ambientais:** temperatura: de 0 a 40°C e umidade relativa do ar entre 10 e 50% sem condensação.

**Potência máxima consumida:**

Central HDL 72P: 35W

Central HDL 152P: 40W

Central HDL 312P: 70W

**Sinalização:** decádica (pulso) e multifrequencial (tom);

**Tipos de toques:**

Chamadas internas : dois toques médios;

Chamadas externas : um toque longo;

Chamadas do porteiro : três toques curtos;

Rechamadas : dois toques curtos;

Consulta externa: um toque médio e um curto.

Despertador e alerta: um toque curto intermitente.

**Tempos dos toques:**

Toque curto - 200ms;

Toque médio - 300ms;

Toque longo - 1.000ms;

Intervalo entre cada seqüência de toques - 4 seg.

**Tipos de Tom:**

Tom de discar : um tom longo (900ms) e uma pausa curta(100ms);

Tom de chamada: um tom longo (1.000ms) e uma pausa longa (400ms);

Tom de inapto: um tom curto (250ms) e uma pausa pequena (250ms);

Tom de aviso(bip): um tom curto (50ms) e uma pausa longa (4.000ms);

Tom de programação correta: três tons curtos (100ms);

**TABELA DE DISTÂNCIAS PARA INSTALAÇÕES DE TELEFONIA / INTERFONIA**

Tipo de condutor: Cabo CCI-50  
 Diâmetro do condutor: 0,50mm  
 Resistência elétrica máxima do condutor em corrente contínua (20°C): 100,00  $\Omega$  / km

**Importante:** para uso de cabos CCI-40, as distâncias especificadas nesta tabela serão reduzidas em 20%.

Placas de 8 e 16 Ramais Balanceados utilizando Pares Independentes:

Distância: até 2.000 metros (resistência máxima de "loop": 1.200  $\Omega$ )

Placas de 16 Ramais Desbalanceados utilizando Pares Independentes:

Distância: até 200 metros (resistência máxima de "loop": 1.000  $\Omega$ )

**Observação:** a HDL recomenda que a Placa 16 Ramais Desbalanceada seja apenas utilizada em instalações que utilizem "negativo comum".

Placas 16 Interfones utilizando Pares Independentes:

Distância: até 150 metros (resistência máxima de "loop": 800  $\Omega$ )

Placas 16 Ramais Desbalanceados utilizando Negativo Comum:

Distância: - até 30 metros sem diafonia (perda de sigilo)

- de 30 até 100 metros (ocorre diafonia com fraca intensidade)

- acima de 100 metros (ocorre diafonia com forte intensidade)

Placas 16 Interfones utilizando Negativo Comum:

Distância: - até 30 metros sem diafonia (perda de sigilo)

- de 30 até 100 metros (ocorre diafonia com fraca intensidade)

- acima de 100 metros (ocorre diafonia com forte intensidade)

**OBSERVAÇÕES MUITO IMPORTANTES**

As distâncias listadas acima poderão ser inferiores ao informado devido a diversos fatores, tais como:

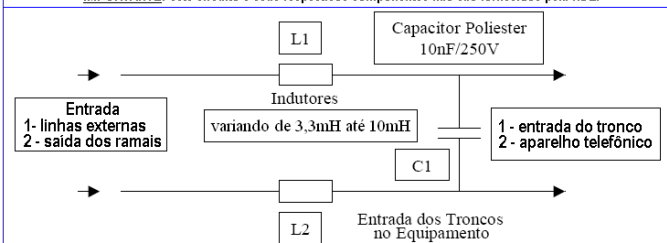
- cabos / fios utilizados de baixa qualidade (impedância muito alta);
- emendas na instalação;
- interferência de campos eletro-magnéticos;
- instalação próxima a rede de energia elétrica.

Tipos de problemas que poderão ocorrer devido à estes fatores listados:

- áudio baixo;
- áudio com ruído;
- diafonia (quebra de sigilo);
- áudio com interferências diversas (recepção de estação de rádio).

**SUGESTÃO PARA FILTRO ELIMINADOR DE INTERFERÊNCIA VIA RÁDIO\***

\* IMPORTANTE: este circuito e seus respectivos componentes não são fornecidos pela HDL.





***Inovação Inteligente***

HDL da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda.  
Avenida Abiurana, 1.150 - Distrito Industrial  
Manaus - AM - Cep 69075-010  
Tel: (11) 4025-6500 - Fax: (11) 4024-3232  
CNPJ: 04.034.304/0001-20 - Made in Brazil  
e-mail: hdl@hdsac.com.br  
<http://www.hdl.com.br>

