

intelbras

PXE 100 **PXE 145**

PXE 200 **PXE 245**

PXE 400 **PXE 445**

PLACAS

PXE 100 - Placa com um canal E1 com conectores BNC

PXE 200 - Placa com dois canais E1 com conectores BNC

PXE 400 - Placa com quatro canais E1 com conectores BNC

PXE 145 - Placa com um canal E1 com conectores RJ45

PXE 245 - Placa com dois canais E1 com conectores RJ45

PXE 445 - Placa com quatro canais E1 com conectores RJ45

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

As placas de interface PXE são cartões que dispõem de interface PCI 32 bit/33 MHz a 3.3 V/5 V e de uma a quatro interfaces digitais E1. Os cartões podem ser utilizados para prover serviços de voz e dados em plataforma PC. Os E1s podem operar com ou sem CRC e com ou sem sinalização por canal associado (CAS). Desta forma, é possível sua utilização em troncos E1 com sinalização MFC/R2 ou ISDN.

Para operar corretamente este equipamento, leia atentamente este guia.

ATENÇÃO

Disc-OS é uma distribuição de um SoftPABX baseado em software livre. Desenvolvido para o mercado brasileiro com interfaces em português, de fácil instalação e configuração, contendo Linux® customizado, software Asterisk® 1.2 e o configurador Disc®. Por ser um software livre é cedido sem nenhum tipo de garantia, conforme descrito na General Public License (GPL) versão 2. Para suporte, dúvidas ou atualizações, acesse o site www.disc-os.org

Índice

CUIDADOS E SEGURANÇA ANTES DA INSTALAÇÃO	5
Ambiente de instalação e armazenamento	5
Antes de manusear a placa	5
Instruções antes da instalação	5
INSTALAÇÃO	6
Como aterrar o sistema	6
Identificação dos conectores, jumpers e LEDs das placas	8
<i>Placas PXE_00</i>	<i>8</i>
<i>Placas PXE_45</i>	<i>9</i>
Identificação dos jumpers das placas PXE_00 e PXE_45	10
Conector mini BNC	10
<i>Montagem do cabo com conector mini BNC</i>	<i>10</i>
Conector RJ45	12
<i>Montagem do cabo com conector RJ45</i>	<i>12</i>
<i>Identificação do slot PCI compatível</i>	<i>13</i>
<i>Identificação dos conectores PCI</i>	<i>13</i>
Instalação da placa	14
Instalação do driver	15
Instalação do Disc-OS	18
<i>Configuração mínima do computador</i>	<i>18</i>
<i>Instalação do Disc-OS</i>	<i>18</i>

<i>Como conectar os cabos de TX e RX no Modem E1 da operadora nas placas PXE.....</i>	<i>19</i>
Verificação da instalação das placas PXE e Drivers	20
TERMO DE GARANTIA.....	21

Cuidados e Segurança antes da Instalação

Ambiente de instalação e armazenamento

Temperatura de operação e armazenamento: 10 a 50°C.

Umidade de operação e armazenamento: 10 a 90% sem condensação.

Antes de manusear a placa

Atenção: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos da placa. Esse tipo de dano pode ser irreversível ou pode reduzir a expectativa de vida útil do dispositivo tocado.

Para evitar danos eletrostáticos, observe as seguintes precauções:

- Evite o contato manual nos componentes da placa.
- O transporte e o armazenamento da placa devem ser somente em embalagens à prova de eletricidade estática.
- Coloque a placa sobre uma superfície aterrada ao retirá-la da embalagem.
- Esteja sempre aterrado ao manusear a placa.

Instruções antes da instalação

- Não instale ou armazene a placa em ambientes quentes e úmidos.
- Desligue o computador e retire o plug da tomada toda vez que tiver que inserir ou retirar a placa.

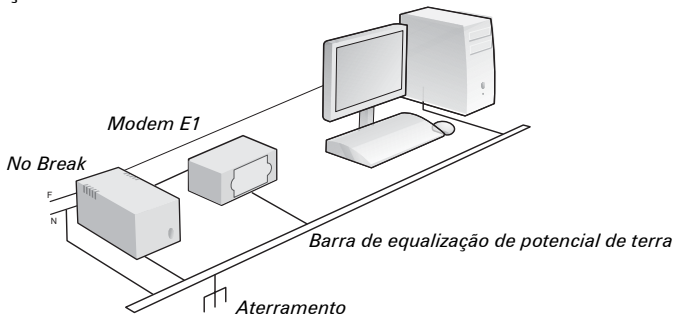
- Utilize um “no break” e um estabilizador de tensão no computador onde a placa será instalada.
- Verifique o aterramento do computador e todos os equipamentos que fazem parte do sistema.

Instalação

Como aterrar o sistema

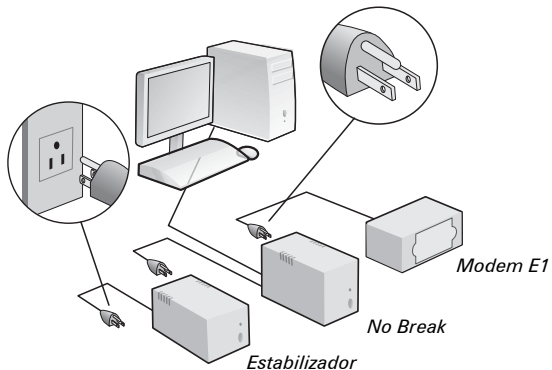
A forma ideal para o aterramento é a criação de uma barra de equalização de potencial de terra, conforme figura 1. Nesta barra, deve estar ligado o neutro da energia elétrica, o fio terra do computador, o fio terra do “no break”, o fio terra do modem E1 e o fio terra de qualquer outro equipamento ligado ao computador. A barra de equalização de terra cria o mesmo potencial para vários “terras”, evitando a circulação de corrente entre eles.

Figura 1



Caso não seja possível a instalação da barra de equalização, os aterramentos devem ser interligados para criar o mesmo potencial entre eles. A figura seguinte exemplifica como deve ser feito.

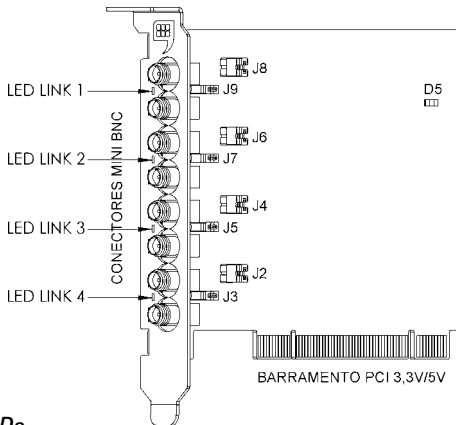
Figura 2



A resistência máxima para o aterramento é de 5 Ω .

Identificação dos conectores, jumpers e LEDs das placas

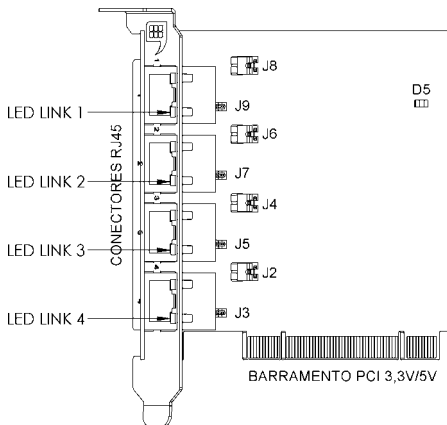
Placas PXE_00



Identificação dos LEDs

LED	LINK (SPAN)
D9	1
D8	2
D7	3
D6	4
D5	LED indicador de alimentação da placa

Placas PXE_45



Identificação dos LEDs

Obs.: O LED amarelo dos conectores RJ 45 (CN5 a CN2) está desabilitado. Os LEDs verdes estão habilitados, conforme relação abaixo.

CONECTORES	LINK (SPAN)
CN5	1
CN4	2
CN3	3
CN2	4
D5	LED indicador de alimentação da placa

Identificação dos jumpers das placas PXE_00 e PXE_45

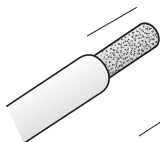
JUMPER	ATERRAMENTO	LINK (SPAN)
J8	Tx	1
J9	Rx	1
J7	Tx	2
J6	Rx	2
J5	Tx	3
J4	Rx	3
J3	Tx	4
J2	Rx	4

Conector mini BNC

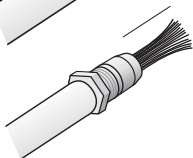
Se você adquiriu uma placa identificada como: PXE 100, PXE 200 ou PXE 400, estas possuem conectores do tipo BNC com impedância de 75 Ω .

Montagem do cabo com conector mini BNC

Passo 1



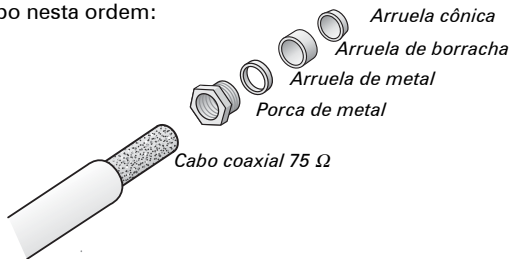
Retirar aproximadamente 1,5cm da capa que envolve a malha do cabo coaxial



Retirar 1cm da capa que envolve o condutor interno

Passo 2

Colocar no cabo nesta ordem:



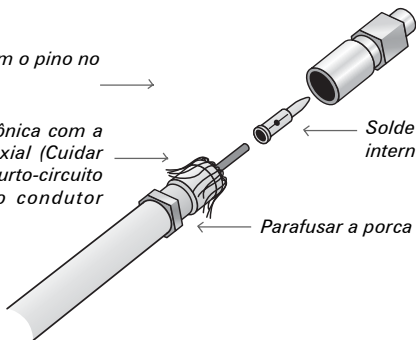
Passo 3

Introduzir o cabo com o pino no conector

Envolver a arruela cônica com a malha do cabo coaxial (Cuidar para que não haja curto-circuito entre a malha e o condutor interno)

Solde o pino no condutor interno

Parafusar a porca no conector



Conector RJ45

Se você adquiriu uma placa identificada como: PXE 145, PXE 245 ou PXE 445, estas possuem conectores do tipo RJ45 com impedância de 120 Ω . Para esses tipos de placa, é necessário a utilização do adaptador *balun.

Montagem do cabo com conector RJ45

Configuração dos pinos do cabo RJ45 Cat 568A



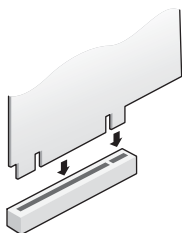
PINO	DESCRIÇÃO	COR
1	Rx	Branco/verde
2	Rx	Verde
3	Não usado	-
4	Tx	Azul
5	Tx	Branco/azul
6	Não usado	-
7	Não usado	-
8	Não usado	-

**Balun é um adaptador 75/120 W que possibilita equipamentos com saídas Rx/Tx coaxiais de 75 W (conexão BNC) de se comunicarem com equipamentos que utilizam par trançado 120 W (conexão RJ45). Suporta E1 com taxas de transmissão de 2,048 Mbps.*

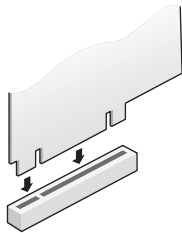
Identificação do slot PCI compatível

A placa que você recebeu é compatível com slots PCI de 32 bit com alimentação de 3.3 V e 5 V. Verifique a figura a seguir e identifique os slots PCI compatíveis.

Placas PXE



Conector PCI de 32 bit/5 V



Conector PCI de 32 bit/3.3 V

Identificação dos conectores PCI

- 1: 64-bit 5 V PCI Slot
- 2: 64-bit 3.3 V PCI Slot
- 3: 32-bit 5 V PCI Slot
- 4: 32-bit 3.3 V PCI Slot



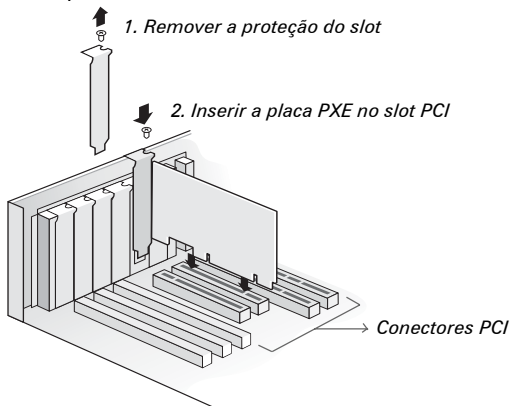
Obs.: Verificar no manual da placa mãe se os conectores PCI de 64-bit podem ser utilizados por placas com barramento de 32-bit.

Instalação da placa

- Desligue o computador e retire o plug da tomada.
- (1) Remova do gabinete o suporte que cobre o slot.
- (2) Insira a placa no slot PCI.
- Certifique-se de que a placa está bem fixa no gabinete do computador através do parafuso de fixação. Esta fixação é importante para garantir o aterramento da placa.

Veja na figura abaixo como proceder:

Figura 3



Obs.: Maiores detalhes sobre a instalação, verifique no endereço www.intelbras.com.br na seção "Suporte a Clientes", um guia com exemplos de instalação das placas PXE.

Instalação do driver

Obs.: *Compatível com Asterisk® série 1.2.*

Passo 1

Crie um diretório para compilar os drivers juntamente com o zaptel:

```
root# mkdir intelbras
```

Passo 2

Baixe a última versão do pacote Zaptel. Caso não tenha a última versão, você deve pegar o SOURCE compatível com a versão que você usa.

Passo 3

Baixe o driver da placa PXE no endereço: www.intelbras.com.br na seção Suporte a Clientes>Arquivos para downloads>Placas PXE.

Passo 4

Descompacte o arquivo:

- Arquivo em formato BZIP.

```
root# tar -jxvf pxe.bz2
```

- Arquivo em formato TAR.

```
root# tar -zxpvr pxe.tar.gz
```

Passo 5

Compile o Zaptel:

Descompacte o pacote zaptel usando um dos mesmos procedimentos citados

anteriormente (passo 4). Dentro do arquivo de SOURCE do zaptel, edite o arquivo Makefile. Use qualquer editor de texto (vi, vim, ee, emacs, mcedit ou pico) .

Você deve procurar pela linha "MODULES". Esta linha contém os outros drivers suportados pelo pacote Zaptel.

Exemplo usando o pacote zaptel-1.2.18:

```
MODULES:=zaptel tor2 torisa wcusb wcfxo wctdm wctdm24xpx ztdynamic ztd-eth wct1xpx wcte11xp pccradio ztd-loc wcte12xp
```

Você deve inserir pxe (driver das placas PXE-intelbras) no Makefile na linha MODULES. Exemplo:

```
MODULES:=zaptel tor2 torisa pxe wcusb wcfxo wctdm wctdm24xpx ztdynamic ztd-eth wct1xpx wcte11xp pccradio ztd-loc wcte12xp
```

Passo 6

Compile o zaptel executando os seguintes comandos:

```
root# make all
```

```
root# make install
```

```
root# make config
```

Passo 7

Após instalado os módulos, você deve adicionar no script de startup (/etc/init.d/zaptel) os módulos a serem carregados.

Procure pela linha MODULES e adicione o driver pxe.

Para carregar o novo módulo:

```
root# depmod -a
```



```
root# /etc/init.d/zaptel restart
```

Passo 8

Verifique se o driver foi carregado em memória:

```
root# lsmod | grep pxe
```

Caso esteja carregado, como exemplo deve aparecer:

```
pxe      26912 60
zaptel  192804 123 pxe
```

Passo 9

Configure os arquivos `zaptel.conf` e `unicall.conf` para suportar os canais da placa PXE. No caso de dúvidas, acesse o endereço www.intelbras.com.br na seção “Suporte a Clientes”, você encontrará arquivos de configuração, como exemplo.

Passo 10

Verifique no CLI se os canais estão funcionando.

```
root# asterisk -r
DiscOS*CLI> uc show channels
```

Importante: O compartilhamento de IRQ pode causar instabilidade no tratamento da voz. Verifique se a placa PXE instalada não está compartilhando IRQ, caso houver, retire o compartilhamento. Se necessário, no endereço www.intelbras.com.br, na seção “Suporte a Clientes”, você encontrará um guia de como fazer esta operação.

Instalação do Disc-OS

Configuração mínima do computador

- 256 MB de RAM
- CPU de 1.0 GHz (Pentium/AMD)
- 10 GB de espaço livre no HD

Instalação do Disc-OS

Você recebeu, juntamente com a placa, o CD de instalação do Disc-OS. Siga os passos abaixo para fazer a instalação.

Atenção: A instalação irá formatar o HD do computador, ou seja, todas as informações que estiverem no HD serão perdidas. O computador será de uso exclusivo do Disc-OS.

Passo 1

Altere na BIOS do computador a configuração do boot. Selecione como boot primário o driver de CD ou DVD.

Passo 2

Insira o CD de instalação no compartimento de CD ou DVD. Durante o procedimento de instalação, você terá três perguntas para responder, são elas:

- O DHCP (caso essa não for sua opção, você deverá definir o número IP, máscara de rede, gateway e DNS).
- Definir qual o horário da região.
- Definir senha do administrador do Disc-OS.

Obs.: Senha do root do Disc:

login: root

password: disc-os

Esta é uma senha padrão e deve ser alterada. Ao entrar no Disc-OS, com a senha do root citada acima, você terá uma tela de apresentação no monitor. Entre na opção “Executar Shell”, execute:

```
# passwd root
```

Em seguida, defina a nova senha.

Importante: Após a instalação, verifique se a placa PXE instalada não está compartilhando IRQ. O compartilhamento de IRQ pode causar instabilidade no tratamento da voz. O compartilhamento pode ser verificado através da opção “Mostrar IRQ” ao entrar no Disc-OS como root. Se constatar que a IRQ da placa PXE está sendo compartilhada com algum outro dispositivo, retire o compartilhamento através da configuração de IRQ na BIOS da placa mãe.

Para mais detalhes sobre a instalação, dúvidas ou suporte ao Disc-OS, acesse o site www.disc-os.org.

Como conectar os cabos de TX e RX no Modem E1 da operadora nas placas PXE

Para finalizar a instalação, conecte os cabos provenientes do Modem E1 nas placas. Essa conexão para as placas PXE_00 pode ser direta, pois as mesmas possuem conectores BNC eletricamente compatíveis com o Modem.

Caso a placa instalada for uma PXE_45, os cabos provenientes do Modem E1 devem ser conectados aos conectores BNC do balun. O conector RJ45 do balun deve ser conectado a um dos conectores RJ45 da placa, através de um cabo par trançado, conforme configuração vista anteriormente.

Verifique a nomenclatura de indicação de Tx e Rx na placa, no balun (quando necessário) e no Modem. O Tx do Modem deve ser ligado no Rx da placa ou balun e o Rx deve ser ligado no Tx da placa ou balun.

Verificação da instalação das placas PXE e Drivers

Identificação através dos LEDs dos links (Spans):

LED	SITUAÇÃO
Apagado	Placa=Não OK e ou Driver=Não OK
Piscando sem estar conectado ao Modem E1	Placa e Driver instalados corretamente
Piscando conectado ao Modem E1	Placa=OK/Driver=OK/Sincronismo=Não OK
Aceso conectado ao Modem E1	Placa=OK / Driver=OK / Sincronismo=OK

Termo de garantia

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a apresentação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

1 Todas as partes, peças e componentes da placa, são garantidas contra eventuais **defeitos de fabricação** que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses da garantia contratual, contado da data da entrega do produto ao senhor consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão-de-obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o senhor consumidor arcará com estas despesas.

2 Constatado o defeito, o senhor consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante - **somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto**. Se isto não for respeitado **esta garantia perderá sua validade**, pois o produto terá sido violado.

3 Na eventualidade do senhor consumidor solicitar o atendimento domiciliar deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do senhor consumidor.

4 A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: **a)** se o defeito não for de fabricação mas sim, ter sido causado pelo senhor consumidor, terceiros estranhos ao fabricante; **b)** se os danos à placa forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; **c)** se a placa tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); **d)** se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; **e)** se a placa tiver sido violada.

5 O Disc-OS é uma distribuição de software livre e ,como tal, **é cedido sem nenhum tipo de garantia**, conforme descrito na General Public License (GPL) versão2. Você encontrará suporte no site www.disc-os.org

6 A presente Garantia em nenhuma hipótese cobrirá danos causados pelo uso ou pela impossibilidade de uso do software, incluindo danos indiretos, lucros cessantes, interrupção de negócios, perda de informações e outros prejuízos pecuniários.

7 Não serão cobertos pela Garantia da Placa: I - eventuais danos, seja qual for a origem, causados nos demais componentes do computador; II – O CD que acompanha a placa, sendo que em caso de inutilização, o software poderá ser baixado no site www.disc-os.org

Sendo estas as condições deste termo de garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, Km 210 - Área Industrial - São José - SC - 88104-800
Fone (48) 3281-9500 - fax (48) 3281-9505 - www.intelbras.com.br