



# FAMÍLIA DE PLACAS DE CONFERÊNCIA

## GUIA DE INSTALAÇÃO

### CONHECENDO A FAMÍLIA DE PLACAS DE CONFERÊNCIA

Este manual técnico compreende as placas que possuem a funcionalidade de realizar conferências com várias fontes de áudio. As placas que possuem essa funcionalidade são: KCONF120 e KCONF240. As placas KCONF da Khomp são destinadas ao mercado CTI (*Computer & Telephony Integration*), e são equipadas com um barramento CTBUS/H100 para interconexão com placas de telefonia. A figura abaixo mostra um resumo dos componentes mais importantes da placa:

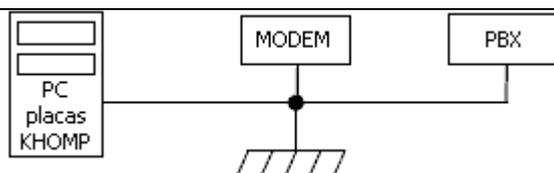
[DESENHO]

### COMPONENTES DAS PLACAS:

- **Conectores:** Na placa temos basicamente os seguintes conectores: conector PCI; e conector H.100.
- **Leds:** As placas possuem dois conjuntos de LEDs. No primeiro conjunto estão os LEDs internos *L5, L6, L7, DSPA, DSPB e PCI ON*, que ficam na placa, ao lado do selo da Anatel. No outro conjunto existe um LED verde voltado para fora da placa que indica se a placa está operando normalmente. O LED aceso indica que a placa está energizada, e pronta para o uso. O LED apagado indica que a placa está operando normalmente.

### ATERRAMENTO

A primeira preocupação de uma instalação deve ser com o aterramento de todos os equipamentos envolvidos. O computador em que a placa será instalada, o no-break, o modem, o PABX e todos os equipamentos de telefonia envolvidos precisam estar aterrados. A figura ao lado mostra um exemplo com todos os equipamentos aterrados. A falta de aterramento ou aterramento incorreto poderá causar ruído nas gravações e mau funcionamento da placa.



*Aterramento PC e PABX no mesmo terra.*

## INSTALAÇÃO DO DRIVER

O driver das placas da Khomp é distribuído junto a um pacote de softwares chamado de K3L. Além dos drivers, o instalador da K3L vem com ferramentas para configuração, monitoração, operação das placas e documentos que ajudam a entender o funcionamento dos softwares e hardwares da Khomp.

A última versão da K3L está disponível no site da Khomp, no link Download. Deve-se selecionar o sistema operacional correspondente ao utilizado em seu computador e baixar a última versão do instalador da K3L.

Para fazer o download é preciso estar cadastrado na Khomp e possuir um login e senha, que são enviados pelo suporte da Khomp após liberação do departamento comercial.

### PARA O SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS®

Antes de encaixar a placa no sistema, é recomendada a instalação dos pacotes de software da Khomp, que contém os aplicativos e drivers necessários para utilização das mesmas. Caso a placa seja instalada antes dos pacotes de software, o sistema operacional solicitará o driver, que ainda não está instalado.

Após salvar e executar a última versão do Instalador da API K3L, o Assistente de Instalação irá guiá-lo. Recomenda-se somente clicar no botão *Avançar*, utilizando os valores padrão apresentados no processo.

Após a instalação do software, o computador deve ser desligado para a instalação física da placa. Quando religado, o sistema operacional irá detectar que existe um novo hardware instalado em seu computador. O *Assistente para adicionar hardware* do Windows o auxiliará a realizar a instalação do driver. Os arquivos relacionados ao driver estão disponíveis em *Z:\khompX.Y\Driver*, onde X e Y referem-se a versão da K3L instalada e Z refere-se ao drive onde o pacote foi instalado.

Se a placa for encaixada antes da instalação do driver, recomenda-se que se cancele a instalação do hardware iniciada pelo *Windows®*, e depois de baixar e instalar a K3L, instalar o driver manualmente, através do *Gerenciador de Dispositivos*.

Instalado o driver, resta configurar as placas e executar o servidor de processos:

1. Para configurar as placas:

**Inicar->Programas->KHOMP->Khomp KConfig**

2. Caso haja necessidade de configurar *call progress*:

**Inicar->Programas->KHOMP->Khomp KCPCConfig**

3. Para iniciar o servidor de processos:

**Inicar->Programas->KHOMP->Khomp KServer.**

Após realizar estes procedimentos com sucesso, as placas já estarão acessíveis aos softwares. Maiores informações sobre os softwares de configuração ou sobre as placas podem ser obtidos no diretório *Z:\KhompX.Y\Docs\pt*, ou junto ao integrador.

### PARA O SISTEMA OPERACIONAL LINUX

No *Linux*, o driver pode ser instalado antes ou depois da instalação da placa, pois o processo de carregamento do driver é manual.

Após salvar e executar a última versão do Pacote da API K3L, o pacote deve ser instalado através dos seguintes comandos:

1. Para descompactar o script de instalação:  
# **gunzip [nome\_do\_pacote].sh.gz**
2. Para executar o script de instalação:  
# **bash [nome\_pacote].sh**

Depois de instalar a placa no sistema e executar o programa de instalação, basta carregar o módulo de kernel no sistema, configurar as placas, e iniciar o servidor de processos da Khomp.

1. Para carregar o módulo de kernel:  
# **kpload**
2. Para configurar as placas:  
# **k3lconfig**  
# **k3lssystemconfig**
3. Caso haja necessidade de configurar *call progress*:  
# **k3lcpwizard**
4. Por fim, para carregar o servidor de processos:  
# **kserver start**

Após realizar estes procedimentos com sucesso, as placas já estarão acessíveis aos softwares.

Maiores informações sobre os softwares de configuração ou sobre as placas podem ser obtidos no diretório */usr/doc/khomp*.

## INSTALAÇÃO DO BARRAMENTO H.100

H.100 é a especificação do barramento que permite comunicação direta entre placas de telecom. Também é conhecida como CTbus. A comunicação é feita através da conexão de um cabo paralelo na parte traseira das placas, apontado na Figura 1 como "Conector H.100".

Recomenda-se que o cabo tenha o mesmo número de conectores quantas forem as placas a serem conectadas ao barramento. Caso o cabo possua mais conectores que o necessário, os conectores da extremidade **devem** estar conectados, fazendo com que os conectores não utilizados estejam no meio do cabo.

### PASSO 1: CONEXÃO

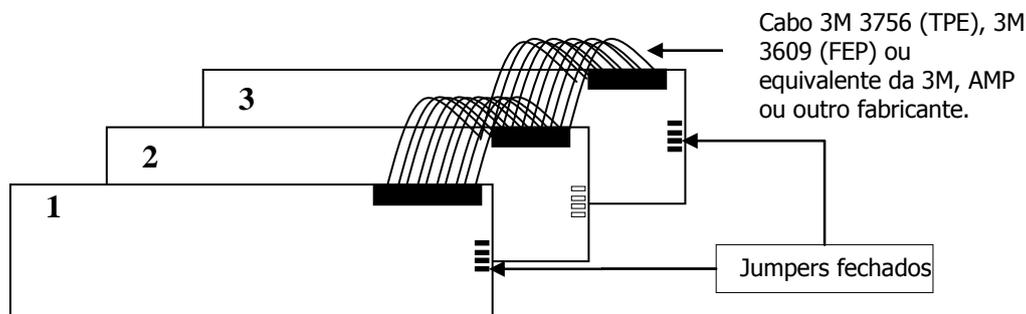


Figura 3: Esquema de conexão H.100

### PASSO 2: JUMPERS

A placa possui na extremidade próxima ao conector H.100 um conjunto de 4 jumpers (J4, J5, J6 e J7). Estes jumpers possuem função de terminador da cadeia de conexão das placas, sendo que, quando a placa encontrar-se conectada a uma extremidade do cabo H.100 os jumpers devem estar fechados e caso contrário, devem estar abertos.

### PASSO 3: CONFIGURAÇÃO

No barramento H.100, todas as placas conectadas, devem estar sincronizadas em um mesmo clock, que deve ser gerado por uma das placas conectadas. Esta placa é chamada de mestre primária. A mestre primária deve ter pelo menos uma fonte de clock válida, ou seja, pelo menos um de seus links deve receber um clock da Rede Pública (PSTN).

No caso de placas que não possuem E1 válido, como as placas da família deste manual, nenhuma configuração é necessária, uma vez que elas devem operar sempre como escravas de uma outra placa. Caso a placa não esteja conectada ao barramento, ou esteja conectada apenas à outras placas que também não tenham referência de clock válidas, ela pode ser eleita pela API da Khomp para ser a mestre primária, gerando seu próprio clock, mas isto é feito de forma transparente ao usuário.

## MAIS INFORMAÇÕES

Informações adicionais sobre as placas e os softwares de configuração e operação podem ser obtidas:

- na documentação disponível nos pacotes de instalação, nos diretórios:

**Windows®:** Z:\khompX.Y\Driver, onde X e Y referem-se a versão da K3L instalada, e Z refere-se ao drive onde o pacote foi instalado.

**Linux:** /usr/doc/khomp/

- no site da Khomp:

<http://www.khomp.com.br/produtos>

- ou através do atendimento ao usuário:

<http://www.khomp.com.br/suporte>, ou no telefone (48) 3233-2933.

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- **Onde adquiro o login e senha solicitada para realizar o download da API?**

O login e senha são enviados pelo suporte da Khomp após a compra da placa e liberação do comercial.

- **Módulo do kernel não encontrado**

A Khomp fornece drivers/módulos para um conjunto limitado de distribuições. Na página [www.khomp.com.br](http://www.khomp.com.br) existe uma lista das distribuições suportadas. Caso sua distribuição não seja suportada, a instalação poderá falhar com a mensagem: "Driver para o kernel {SEU\_KERNEL} não encontrado". A Khomp recomenda utilizar neste caso as distribuições suportadas e, se isso não for possível, entrar em contato com nosso suporte técnico para avaliarmos a questão.

- **O que é e quando devo configurar o call progress?**

*Call progress* é o nome dado ao recurso que permite fazer o controle da chamada (ocupação, atendimento, desligamento, etc...) através de tons de linha e detecção de silêncio e voz. É necessário configurar o *call progress* caso o sistema contenha placas analógicas ou protocolos E1 que dependem desse recurso (*E1LineSide* e *CAS\_EL7*).

