



iPECS-MG

**Descrição de Hardware e Manual
de Instalação**

Informações Regulamentares

Antes de conectar o iPECS-MG à rede de telefone, pode ser solicitado que você notifique sua empresa de serviços telefônicos local sobre sua intenção de utilizar "equipamento fornecido pelo cliente". Também pode ser solicitado que você forneça alguma ou todas as seguintes informações:

Números do telefone da linha PSTN para se conectarem ao sistema	Número do Telefone
Nome do modelo	iPECS-MG
Número de registro da agência regulatória local	fornecido localmente
Equivalência da Campanha	1.0
Tomada registrada	RJ-45

O número de registro da agência regulatória está disponível com seu representante local da LG-Ericsson.

Este equipamento cumpre com os seguintes padrões regulatórios, ou seja, os requisitos de segurança de EN60950-1, UL 60950-1/CSA C22.2 N° 60950-1-03 e o requisito EMC de EN55022 e EN55024.

Se a empresa telefônica determinar que o equipamento fornecido pelo cliente está defeituoso e pode possivelmente causar danos ou interrupção do serviço à rede telefônica, ele deve ser desconectado até que o conserto seja realizado. Se isto não for feito, a empresa telefônica pode desconectar o serviço temporariamente.

A empresa telefônica local pode fazer alterações em seus aparelhos ou procedimentos de comunicação. Se estas alterações puderem comprometer o uso do iPECS-MG ou a compatibilidade com a rede, a empresa telefônica deverá oferecer notificação avançada por escrito ao usuário, permitindo que ele tome as providências necessárias para manter o serviço telefônico.

O iPECS-MG cumpre com as regras relacionadas à radiação e a emissão de radiofrequência, conforme definido pelas agências regulatórias locais. De acordo com estas agências, pode ser solicitado que você forneça informações ao usuário final, como as seguintes:

Declaração de Interferência da FCC (Comissão Federal de Comunicações)

Observação: Este equipamento foi testado e cumpre com os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Estes limites se destinam a fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode radiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações por rádio. Contudo, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de televisão ou rádio, que pode ser determinada ao desligar e ligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência através da tomada de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou deslocar a antena receptora.

Copyright© 2010 LG-Ericsson Co., Ltd. Todos os Direitos Reservados.

Este material está sujeito aos direitos autorais pela LG-Nortel Co Ltd. Qualquer reprodução, uso ou divulgação não autorizada deste material, ou de qualquer parte dele, é estritamente proibida e representa uma violação das Leis de Direitos Autorais. A LG-Nortel reserva o direito de fazer alterações nas especificações a qualquer momento, sem notificação. As informações fornecidas pela LG Nortel neste material são consideradas exatas e confiáveis, mas não são garantidas como sendo verdadeiras em todos os casos.

A LG-Ericsson e a iPECS-MG são marcas registradas da LG-Ericsson Co., Ltd. Todas as outras marcas e nomes de produtos são marcas ou marcas registradas de suas respectivas empresas.

- Aumentar a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada em um circuito diferente daquele em que o receptor esteja conectado.
- Consultar o fornecedor ou um técnico especialista em rádio/TV para obter ajuda.

As modificações que não forem expressamente aprovadas pelo fabricante podem anular a autoridade do usuário em operar o equipamento de acordo com as regras da FCC.

Este dispositivo obedece às regras da Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições:

- Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação não desejada.

Declaração de Conformidade para o Canadá

Este aparelho digital de Classe B está de acordo com o ICES-003 canadense.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Histórico de Revisão

EDIÇÃO	DATA	Conteúdo das Alterações	OBSERVAÇÃO
1	2009.12	Lançamento Inicial	
1.1		Edições gerais Atualizações para T1-PRI LDP DPB (Porta de Caixa de Telefone) Adicionada BRIB Adicionada Instruções detalhadas de Admin. removidas O novo CI (LG-Ericsson) é alterado	

Sumário

1. INTRODUÇÃO	5
1.1 Instruções Importantes sobre Segurança	5
1.1.1 Requisitos de Segurança	5
1.2 Precaução	6
1.2.1 Cuidado	6
1.2.2 Descarte de Aparelhos Antigos	6
1.3 Uso do Manual	7
2. VISÃO GERAL DO SISTEMA	8
2.1 Principais Partes do Sistema iPECS-MG	8
2.2 Diagrama de Conexão do Sistema	9
2.3 Componentes do Sistema	10
2.4 Especificações Gerais	11
2.4.1 Dimensão e Peso	11
2.4.2 Ambiente	11
2.4.3 Sistema Elétrico	11
2.4.4 Ventilador PSU	12
2.4.5 Estação Base DECT (GDC-600B)	12
2.4.6 Distância do Sistema para a Estação	12
2.4.7 Ciclo CO	12
2.4.8 Terminal DECT Sem Fio	13
2.4.9 VOIP MPB	13
2.4.10 Canais VOIP (VOIB)	13
2.4.11 Outras Especificações do Sistema	13
2.5 Capacidade do Sistema	14
2.5.1 Capacidade de Chamada Máxima do Sistema	15
3. VISÃO GERAL DA INSTALAÇÃO	16
3.1 Procedimento Geral de Instalação	16
3.2 Tipos de Conectores	16
3.3 Precauções de Segurança e Instalação	17

4.	INSTALAÇÃO DA KSU (UNIDADE DE SERVIÇO PRINCIPAL)	18
4.1	Remoção de BKSU (Unidade de Serviço Principal Básica).....	18
4.2	Remoção de EKSU (Unidade de Serviço Principal de Expansão)	19
4.3	Diagrama, Exterior e Dimensão da KSU	20
4.4	Montagem Básica da KSU.....	21
4.4.1	Montagem na Prateleira	21
4.4.2	Montagem na Parede	22
4.5	INSTALAÇÃO DA KSU (Unidade de Serviço Principal) de Expansão	23
4.6	Instalação da Unidade de Fornecimento de Energia.....	26
4.6.1	Conexão à Terra.....	26
4.6.2	Instalação de Bateria Reserva Externa.....	27
4.6.3	Substituição de Unidade de Fornecimento de Energia.....	28
5.	INSTALAÇÃO DA PLACA	29
5.1	Procedimento de Instalação Geral da Placa	29
5.2	Placa de Processamento Principal	30
5.2.1	Funções de Interruptor e LED	31
5.2.2	Instalação da Unidade de Modem.....	32
5.2.3	Instalação de MPB	33
5.2.4	Instalação Elétrica de Porta LAN.....	33
5.2.5	Conectando Dispositivos Variados.....	33
5.2.5.1	Instalação de Relé/Alarme.....	34
5.2.5.2	Instalação Elétrica de Conector de Áudio de Paginação.....	34
5.2.5.3	Instalação do Conector MOH.....	34
5.2.6	Conector USB.....	35
5.2.7	Instalação do Monitor RS-232	35
5.2.8	Instalação de DSU (Unidade de Interface de Linha Única e Digital)	36
5.3	Placas de Linha CO	37
5.3.1	LCOB (Placa de Interface de Linha CO de Início de Ciclo)	37
5.3.1.1	Instalação da CMU (Unidade de Medição da Chamada)	38
5.3.1.2	Instalação da LCOB.....	38
5.3.1.3	Instalação Elétrica da LCOB.....	38
5.3.2	BRIB (Placa de Interface de Taxa Básica) c/ Interface S/T Seleccionável.....	40
5.3.2.1	Funções de Interruptor e LED.....	41
5.3.2.2	Instalação da BRIB	42
5.3.2.3	Instalação Elétrica da BRIB	42
5.3.2.4	Porta Serial	43
5.3.3	E1R2-PRIB (Placa de Interface de Taxa Primária).....	44

5.3.3.1	Funções de Interruptor e LED.....	45
5.3.3.2	Instalação da E1-PRIB.....	45
5.3.3.3	Instalação Elétrica de E1-PRIB.....	45
5.3.3.4	Porta Serial	46
5.3.4	T1-PRIB (Placa de Interface de Taxa Primária).....	46
5.3.4.1	Funções de Interruptor e LED.....	47
5.3.4.2	Instalação da T1-PRIB.....	48
5.3.4.3	Instalação Elétrica de T1-PRIB.....	48
5.3.4.4	Porta Serial	49
5.4	Placas de Extensão	49
5.4.1	(Placa de Interface de Linha Única c/RJ45).....	49
5.4.1.1	Funções de LED	50
5.4.1.2	Instalação de SLIB.....	50
5.4.1.3	Instalação Elétrica de SLIB.....	50
5.4.2	SLIBC (Placa de Interface de Linha Única c/RJ21)	51
5.4.2.1	Funções de LED	52
5.4.2.2	Instalação de SLIBC	53
5.4.2.3	Instalação Elétrica de SLIBC	53
5.4.3	DTIB (Placa de Interface de Terminal Digital c/RJ-45)	55
5.4.3.1	Funções de LED	56
5.4.3.2	Instalação de DTIB	56
5.4.3.3	Instalação Elétrica de DTIB.....	56
5.4.4	DTIBC (Placa de Interface Telefônica Digital c/ conector RJ21)	57
5.4.4.1	Funções de LED	58
5.4.4.2	Instalação de DTIBC.....	59
5.4.4.3	Instalação Elétrica de DTIBC.....	59
5.4.5	WTIB (Placa de Interface Telefônica Sem Fio) para DECT.....	60
5.4.5.1	Conectores, Funções de Interruptor e LED	61
5.4.5.2	Instalação de DECT.....	62
5.4.5.3	Instalação de WTIB.....	62
5.4.5.4	Instalação do Núcleo de Ferrita	63
5.4.5.5	Instalação Elétrica de WTIB.....	64
5.4.5.6	Porta Serial	65
5.5	Placas de Função.....	66
5.5.1	VMIB (Placa de Interface de Correio de Voz) e AAIB (Placa de Interface de Autoatendimento)	66
5.5.1.1	Interruptor e Funções de LED.....	67
5.5.1.2	Instalação de VMIB e AAIB.....	67
5.5.1.3	Instalação Elétrica de VMIB e AAIB.....	67
5.5.1.4	Conector LAN de VMIB e AAIB	67
5.5.1.5	Porta Serial	68
5.5.2	VOIB (Voz sobre Placa de Protocolo de Internet, 8 e 24 canais)	68
5.5.2.1	Funções de Interruptor e LED.....	69

5.5.2.2	Instalação de VOIB	69
5.5.2.3	Instalação Elétrica de VOIB	69
5.5.2.4	Porta Serial	70
5.6	Especificação de Serial para Cabo de Áudio	70
5.6.1	Instalação Elétrica de Serial para Cabo de Áudio.....	71
5.7	Alinhamento de Cabos	71
5.7.1	Instalação de de Montagem na Parede	72
5.7.2	Instalação Elétrica de de Montagem na Prateleira	73
6.	INSTALAÇÃO E CONEXÃO DE TERMINAL	74
6.1	Modelos de Portas e Terminais do Telefone	74
6.1.1	Distância do Cabeamento do Terminal	78
6.1.	Conexões do Terminal	78
6.1.2.1	Instalação Elétrica de DKT.....	78
6.1.2.2	Instalação Elétrica de SLT	79
6.1.2.3	Instalação Elétrica das Teclas das Séries LIP-7000 e LIP-8000	79
6.1.3	Porta LDP da Caixa de Telefone.....	80
6.1.3.1	Instalação da Caixa de Telefone da Porta	80
6.1.3.2	Instalação Elétrica da Caixa de Telefone da Porta	81
6.1.4	Instalação e Instalação Elétrica do Console DSS/BLF	82
6.1.4.1	Instalação de DSS LDP-7048	82
6.1.4.2	Instalação Elétrica do Console DSS do LDP-7048 e LIP-7048	82
6.1.4.3	Instalação e Instalação Elétrica de DSS LIP-8000	82
6.1.5	Montagem na Parede	84
6.1.5.1	Montagem na Parede do LDP-7000 e do LIP-7000.....	84
6.1.5.2	Montagem na Parede do LIP-8000.....	84
7.	INICIANDO O IPECS-MG.....	86
7.1	Inicializando Bancos de Dados	86
8.	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	89

1. INTRODUÇÃO

1.1 Instruções Importantes sobre Segurança

1.1.1 Requisitos de Segurança

Ao utilizar o equipamento de seu telefone, as precauções básicas de segurança sempre devem ser seguidas, para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e outros danos pessoais, incluindo os seguintes:

- Leia e compreenda todas as instruções.
- Siga todos os avisos e as instruções marcadas nos produtos.
- Desligue este produto da tomada da parede antes de limpá-lo; deve-se utilizar um pano úmido para a limpeza, não utilize limpadores líquidos ou aerossol.
- Não utilize este produto próximo à água, como em banheiras, pias, pias de cozinha ou tanques, porões úmidos ou próximo a piscinas.
- Não coloque este produto em mesas instáveis, de pé ou em mesa de cartas; o produto pode cair, causando sérios danos ao produto ou ferimentos graves a quem estiver por perto.
- Encaixes ou aberturas na KSU e na parte posterior e inferior são fornecidas para a ventilação, para proteger contra o superaquecimento. Estas aberturas não devem ser bloqueadas ou cobertas. As aberturas nunca devem ser bloqueadas colocando o produto em uma cama, sofá ou outras superfícies semelhantes. Este produto não deve nunca ser colocado próximo ou sobre um radiador ou outra fonte de calor. Este produto não deve nunca ser colocado em uma instalação embutida sem ventilação adequada.
- Este produto deve ser operado apenas do tipo de fonte de energia indicado no rótulo do produto. Se você não estiver certo do tipo de fornecimento de energia em seu local, consulte seu fornecedor ou sua empresa de energia local.
- Não permita que nada fique em cima do cabo de energia. Não coloque este produto onde o cabo possa ser mal utilizado pelas pessoas que passam por ele.
- Não sobrecarregue as tomadas da parede e os cabos extensores, pois isto pode resultar em risco de incêndio ou choque elétrico.
- Nunca coloque objetos de nenhum tipo neste produto, através dos encaixes ou conectores da KSU, pois eles podem tocar pontos de voltagem perigosos ou causar curto-circuito em peças, o que pode resultar em risco de incêndio ou choque elétrico.
- Nunca derrame líquido de qualquer tipo no produto.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não desmonte este produto. Ao invés disso, leve-o a uma pessoa qualificada quando o serviço ou o conserto for necessário. Abrir ou remover as capas pode expor a voltagens perigosas ou outros riscos. A montagem incorreta pode causar choque elétrico quando o aparelho é utilizado subsequentemente.
- Desligue o produto da tomada da parede e consulte o serviço de pessoal qualificado de acordo com as seguintes condições:
 - Quando o cabo ou o plugue de fornecimento de energia estiver danificado ou gasto.
 - Se tiver derramado líquido no produto
 - Se o produto tiver sido exposto à chuva ou água
 - Se o produto não funcionar normalmente ao seguir as instruções operacionais. Ajuste apenas estes controles cobertos pelas instruções operacionais, pois o ajuste inadequado de outros controles pode resultar em dano e geralmente exige trabalho extensivo por um técnico qualificado para restaurar o produto à operação normal.
 - Se o produto tiver sido derrubado ou a KSU tiver sido danificada.
 - Se o produto exibir uma alteração diferente no desempenho
- Evite utilizar o telefone durante uma tempestade elétrica; há um risco remoto de choque elétrico e ferimentos graves pelos relâmpagos.
- No caso de vazamento de gás, não utilize o telefone próximo ao vazamento.

1.2 Precaução

- Mantenha o sistema longe de aparelhos de aquecimento e dispositivos que geram ruído eletrônico, como lâmpadas fluorescentes, motores e televisões. Estas fontes de ruído podem causar interferência no desempenho do Sistema iPECS-MG.
- Este sistema deve ser mantido longe de poeira, umidade, alta temperatura (mais de 40 graus) e vibração e não deve ser exposto à luz solar direta.
- Nunca tente inserir fios, pinos, etc., no sistema. Se o sistema não funcionar adequadamente, o equipamento deve ser reparado por uma central de serviço autorizada da LG-Ericsson.
- Não utilize benzeno, tiner ou pó abrasivo para limpar a KSU. Limpe-a apenas com um pano macio.

1.2.1 Cuidado

- Este sistema deve ser instalado e oferecido apenas por pessoal de serviço qualificado.
- Quando ocorre uma falha que expõe uma peça interna, desconecte o cabo de fornecimento de energia imediatamente, e devolva o sistema para seu fornecedor.
- Para evitar o risco de incêndio, choque elétrico ou raios à energia, não exponha este produto à chuva ou a qualquer tipo de umidade.
- Para proteger os componentes da eletricidade estática, descarregue a estática corporal antes de tocar nos conectores e/ou nos componentes, tocando no chão ou vestindo uma pulseira antiestática.



AVISO

Se a bateria não for corretamente substituída, ela pode explodir.

Substitua apenas com o mesmo tipo, ou equivalente, recomendado pelo fabricante.

Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

1.2.2 Descarte de Aparelhos Antigos

Quando o símbolo exibido (caixa com rodas com uma cruz) é colocado no produto, ele designa que o produto está coberto pela Diretriz Europeia 2002/96/EC.



- Todos os produtos elétricos e eletrônicos devem ser descartados em aparelhos de coleta especial, determinados apenas pelo governo ou pelas autoridades locais / municipais.
- O descarte correto de seu aparelho antigo ajudará a evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana.
- Para obter informações mais detalhadas sobre o descarte de seus aparelhos antigos, entre em contato com o gabinete de sua cidade, serviço de descarte de resíduos ou o local de compra do produto.

1.3 Uso do Manual

Este documento fornece informações gerais sobre a descrição do hardware e a instalação do Sistema iPECS-MG. Embora todos os esforços tenham sido tomados para garantir a exatidão destas informações, a LG-Ericsson Co., Ltd. Não garante a exatidão ou as interpretações deste.

[Seção 2 VISÃO GERAL DO SISTEMA](#)

Informações gerais sobre o Sistema iPECS-MG, incluindo especificações e capacidade do sistema.

[Seção 3. VISÃO GERAL DA INSTALAÇÃO](#)

Visão geral para o Procedimento Geral de Instalações, Precauções e Conectores.

[Seção 4 INSTALAÇÃO DA KSU \(Unidade de Serviço Principal\)](#)

Instruções para a instalação dos gabinetes do iPECS-MG.

[Seção 5 Instalação da Placa](#)

Instruções detalhadas para a instalação e a instalação elétrica da Placa iPECS-MG.

[Seção 6 Instalação e Conexão de Terminal](#)

Descrição dos terminais, distância de instalações e conexões de instalações de terminal.

[Seção 7 Starting iPECS-MG System](#)

Descreve os procedimentos para o padrão do banco de dados do sistema iPECS-MG na preparação para a configuração do Admin.

[Seção 8 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS](#)

Explica as questões comuns de soluções de problemas.

2. VISÃO GERAL DO SISTEMA

2.1 Principais Partes do Sistema iPECS-MG

Os recursos do Sistema iPECS-MG incluem:

Á

- Capacidade do Sistema e arquitetura flexíveis
- Placa filha mínima
- Aplicativo de PC potente, manutenção remota via LAN/Modem/RS-232C, Admin. De Rede
- Recursos de voz estáveis e aprimorados
- Instalação simples e gerenciamento de sistema eficiente
- Recursos de Valor Acrescentado
 - Função de Correio de Voz Aprimorado e Distintivo e Multi-idioma
 - Função CID [FSK,DTMF, RUS CID] Básica para CO e SLT
 - Função 4 AA Básica (padrão) ou 4 canais VoIP e 6 DKT + 6 portas SLT em MPB
 - Circuito PLL integrado para Sincronização de Relógio ISDN, Sem necessidade de cabeamento
 - 8 MOH interno poli (13 recursos musicais)
 - Função de monitoramento de Linha PSTN/SLT para manutenção
 - Produto Ecológico (Modo de economia de energia DKT/SLT, Baixa interferência eletromagnética (EMI) , Produto Livre de PB)

2.2 Diagrama de Conexão do Sistema

A Figura 2.2-1 Diagrama de Conexão do Sistema a seguir exibe os componentes que criam a solução iPECS-MG.

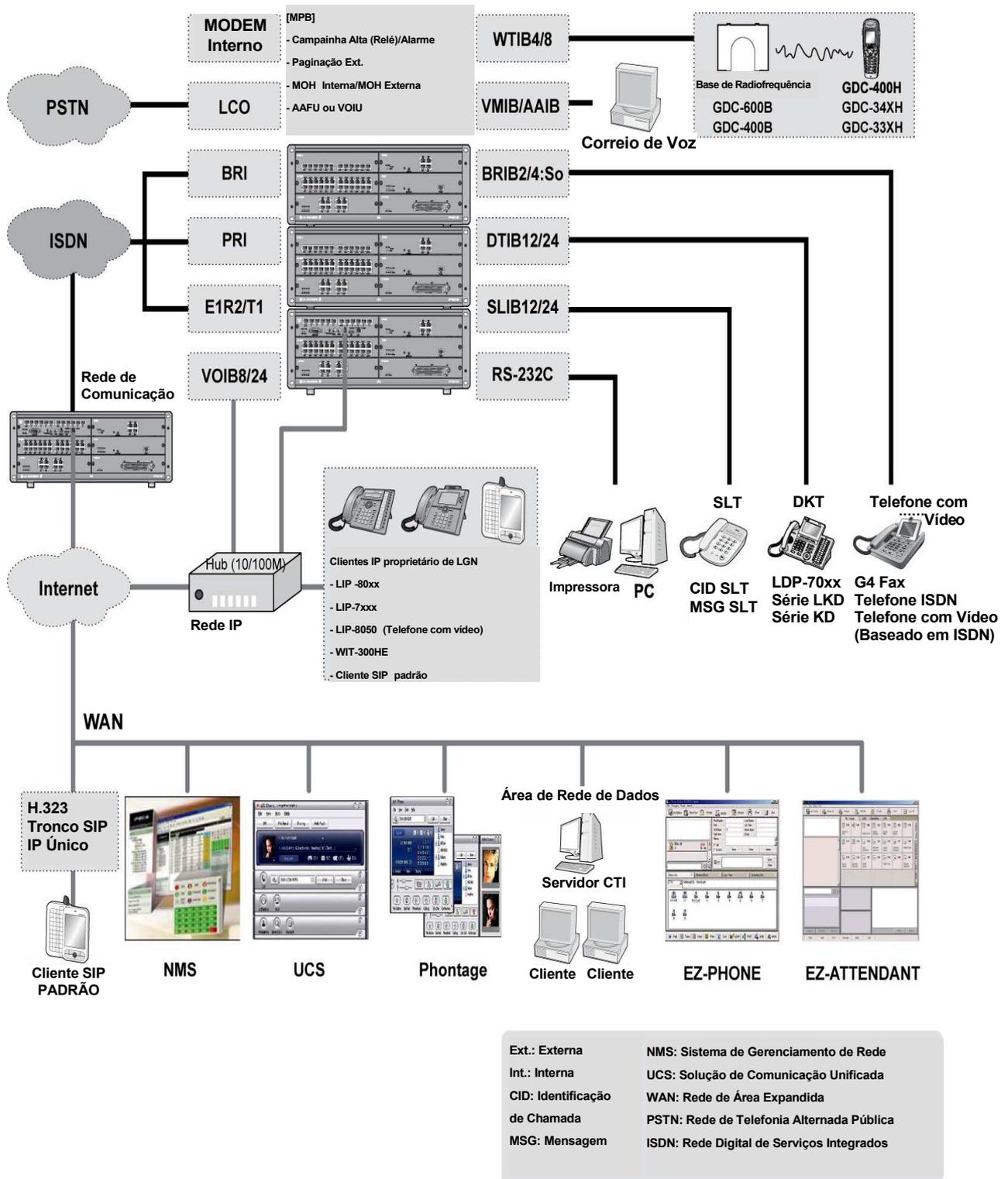


Figura 2.2-1 Diagrama de Conexão do Sistema

2.3 Componentes do Sistema

ITEM		OPÇÃO PLACA	DESCRIÇÃO
BKSU			KSU Básica
EKSU			KSU de Expansão
PSU			Unidade de Fornecimento de Energia (350W)
Placa Principal	MPB100		Placa de Processador Principal 100 w/6 DKT, 6 SLT
		MODU	Unidade de Modem
	MPB300		Placa de Processador Principal 300 c/6 DKT, 6 SLT
		MODU	Unidade de Modem
Placas de Intercâmbio	LCOB4	CMU4	4 Placas de Interface LCO
	LCOB8	CMU4	8 Placas de Interface LCO
	LCOB12	CMU4	12 Placas de Interface LCO
	E1/PRIB		Placa de Interface LCO Digital (1 PRI ou 1 E1R2)
Placas de Extensão	SLIB12		12 Placas de Interface de porta SLT
	SLIB12C		12 Placas de Interface de porta SLT (RJ21)
	SLIB24		24 Placas de Interface de porta SLT
	SLIB24C		24 Placas de Interface de porta SLT (RJ21)
	DTIB12		12 Placas de Interface de porta DKT
	DTIB12C		12 Placas de Interface de porta DKT (RJ21)
	DTIB24		24 Placas de Interface de porta DKT
	DTIB24C		24 Placas de Interface de porta DKT (RJ21)
Placas de Função	VMIB		Placa de Interface de Correio de Voz (8 canais, 100 horas)
	AAIB		Placa de Interface de Auto-Atendimento (8 canais)
	VOIB8		8 canais de Placa de Interface VoIP
	VOIB24		24 canais de Placa de Interface VoIP
DECT	GDC-600B		Estação Base DECT (6 canais por Base) use c/WTIB
	WTIB4		Placa de Interface de Terminal DECT sem fio de 4 canais
	WTIB8		Placa de Interface de Terminal DECT sem fio de 8 canais
	WMK		Suporte de Montagem de Parede

2.4 Especificações Gerais

2.4.1 Dimensão e Peso

ITEM	ALTURA (mm)	LARGURA (mm)	PROFUNDIDADE (mm)	PESO (kg)	
BKSU	170.2	440	325.4	6.2	
EKSU	170.2	440	325.4	6.25	
Teclas Digitais*	268	203	124	0.9	
Console DSS/DLS Digital*	154	175	111	0.4	
Caixa de Telefone de Porta Digital	32	132	99	0.5	
Módulo de Dados Digital	37	175	148	1.5	
Estação Base (600B)	170	220	57	0.46	
Terminal Sem Fio	GDC-33xH	145	50	35	0.15
	GDC-34xH	131	49	32	0.102
	GDC-400H	133	44	20	0.92

* Teclas Digitais: LDP-7024D, DSS Digital: LDP-7048DSS, Caixa de Porta Digital: LDP-DPB

2.4.2 Ambiente

ITEM	GRAUS (°C)	GRAUS (°C)
Temperatura de Operação	0~40	32~104
Melhor Temperatura de Operação	20~26	68~78
Temperatura de Armazenamento	10~70	32~158
Umidade Relativa	0~80% não-condensação	

2.4.3 Sistema Elétrico

ITEM	ESPECIFICAÇÃO (PSU)
1. Fornecimento de Energia	
- Entrada de Voltagem AC	100 ~ 240 Volt AC @47~63Hz
- Energia AC	350W
- Fusível de Entrada AC	6.3A @ 250Volt AC
- Voltagem de Saída DC	+ 5, 27 e + 30Volt DC
2. Bateria Reserva	
- Voltagem de Entrada de PSU	24Volt DC (corrente direta)
- Fusível de Bateria de PSU	15.0A @ 250Volt AC (corrente alternada)
- Corrente de carregamento	Máx. 1A

2.4.4 Ventilador PSU

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Produção e Número de Peça	Power Logic e PLA07015B05H
Dimensões	70 X 70 X 15 (mm)
Voltagem avaliada	+5V

2.4.5 Estação Base DECT (GDC-600B)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Alimentação de Energia	+30V DC (corrente direta)
Energia Máx. Transmissão	250mW
Método de Acesso/Duplex	TDMA/TDD
Banda de Frequência	1,880 ~ 1,900MHz
Distância do Canal	1.728MHz
Modulação	GFSK
Taxa de dados	1.152Mbps
Distância máx. Estação base de WTIB	600m (cabo torcido 2 pares)

2.4.6 Distância do Sistema para a Estação

ITEM	22 Fio AWG (m/Kft)	24 Fio AWG (m/Kft)
Tecla Digital	500 / 1.6	330 / 1
Telefone de Linha Única	7.500 / 24,6	5.000 / 16,5

2.4.7 Ciclo CO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Sensibilidade de Detecção de Toque	30Vrms @20~50Hz
Discagem DTMF (Tom dual de frequência múltipla)	Menos do que +/- 1,8 %
Desvio de Frequência	Máx. 5ms
Tempo de Aumento do Sinal	Min. 50ms
Duração do Toque, na hora	Min. 30ms
Tempo entre dígitos	
Discagem de Pulso	
Taxa de Pulso	10 pps
Proporção Quebra/Realiz.	60/40% ou 66/33%

2.4.8 Terminal DECT Sem Fio

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Energia Máx. Transmissão	250 mW
Método de Modulação	GFSK
Banda de Frequência	1,880MHz ~ 1,900MHz

2.4.9 VOIP MPB

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Interface LAN	10 / 100 Ethernet Base-T (IEEE 802.3)
Velocidade	10 Mbps ou 100 Mbps (Auto-Negociação)
Duplex	Unidirecional ou Bidirecional (Auto-Negociação)
Protocolo VoIP	SIP (RFC3261) e H.323 Revisão 2
Compressão de Voz	G.711/G.729A/G.723.1
Troca Voz/Fax	T.38
Anulação de eco	G.168

2.4.10 Canais VOIP (VOIB)

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Interface LAN	10 / 100 Base-T Ethernet (IEEE 802.3)
Velocidade	10 Mbps ou 100 Mbps (Auto-Negociação)
Duplex	Unidirecional ou Bidirecional (Auto-Negociação)
Protocolo VoIP	SIP (RFC3261) e H.323 Revisão 2
Compressão de Voz	G.711/G.729/G.723.1
Troca Voz/Fax	T.38
Anulação de eco	G.168

2.4.11 Outras Especificações do Sistema

ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
CPU		M82805G, ARM9 Dual core (32bit, 375MHz)
Dispositivo de Troca		ACT2, Dispositivo ASIC de Sinal Misto Personalizado
Duração de Memória Reserva		7 anos
Sinal de Toque		70Vrms, 25Hz
Contato de Relé Externo		1A @30Volt DC
Porta de Música Externa		0dBm @600ohm
Porta de Paginação Externa		0dBm @600ohm
MODU	Modem Analógico	Bell, ITU-T, V.34 V.32BIS, V.90
	Velocidade	300bps até33Kbps taxa de velocidade
	Conexão	Taxa de negociação automática
USB	Versão	USB 1.1 compatível
	Velocidade	Máx. 12Mbps
	Modo	Modo Host (Memory stick) apenas

2.5 Capacidade do Sistema

DESCRIÇÃO	CAPACIDADE/PLACA	TOTAL
Grades de Tempo		144 por KSU, Total Max 432
Máx. Portas		200 (MPB100), 414 (MPB300)
Portas de Linha CO		80 (MPB100) , 240 (MPB300)
Máx. Conexões de Estação Direta (DKT, SLT, DSS, SO)		120 (MPB100), 324 (MPB300)
Porta LAN	1/MPB, 1/VOIB8,VOIB24 1/VMIB,AAIB	1 cada
Canal de MODEM	1/MODU	1
Posições de Acompanhante	5 + 1/Locatário	
Grupo Locatário	5 (MPB100), 9 (MPB300)	
Links de Intercom	Sem bloqueio	
Paginação - Todas as chamadas - Internas		1 zona 15 zonas (MPB100), 30 zonas (MPB300)
Discagem Rápida da Estação	50 (32 dígitos) / Estação	
Discagem Rápida do Sistema		1000 (32 dígitos) (MPB100) 2000 (32 dígitos) (MPB300)
Registro de Chamada (Realizada/Recebida/Perdida)		100 (32 dígitos) (Não Protegido)
Grupo de Linha CO		24 (MPB100) 72 (MPB300)
Grupo de Estação		20 (50 membros/grupo, MPB100) 50 (50 membros/grupo, MPB300)
Conferência	3-13 Parte	Todas as portas estão disponíveis
Multi-Conferência	3-13 Parte	Máx. 3 grupos / 13 parte
MOH Interna (13 Recursos de Música)	1/MPB	1
MOH Externa	1/MPB	1
Porta de Paginação Externa	1/MPB	1
Contato de Relé Externo	1/MPB	1
Entrada de Alarme	1/MPB	1
Porta RS-232C	1/MPB, 1/Placa IPP	1
Porta USB	1/MPB, 1/VMIB, AAIB	1 modo do Host (Memory stick) apenas
Canais de detecção de DTMF CO/CPT/CID	32 canais (MPB100), 64 canais (MPB300)	32 canais (MPB100), 64 canais (MPB300)
Circuito PFT	1/LCOB4, LCOB8, LCOB12	

2.5.1 Capacidade de Chamada Máxima do Sistema

iPECS-MG, MPB100	MAXIMUM PORT					
	EXTENSÃO		TRONCO			
	SO	DKTU/SLT	PRI	BRI	CO	IP
1° KSU	40	102*	80	40	60	80
Total	108		80			
	138					
1°+ 2° KSU	88	120	80	80	80	80
Total	120		80			
	200					

- * DSIU DKT/SLT 6 + (4) DTIB24/SLIB24
- Registro Máx. Terminal DECT: 96
 - Registro Máx. Telefone IP: 120
 - Máx. VMIB ou AAIB: 2 cada
 - Máx. WTIB: 2 cada

iPECS-MG, MPB300	PORTA MÁXIMA					
	EXTENSÃO		TRONCO			
	SO	DKTU/SLT	PRI	BRI	CO	IP
1° KSU	40	102**	120	40	60	120
Total	108†		120			
	138					
1° KSU + 2° KSU	88	198	180	88	132	180
Total	216		180			
	276					
1° + 2° + 3° KSU	136	294	240	136	204	240
Total	324		240			
	414					

- ** DSIU DKT/SLT 6 + (4) DTIB24/SLIB24
- † DSIU DKT 6 + DSIU SLT 6 + (4) DTIB24/SLIB24
- Registro Máx. Terminal DECT: 192
 - Registro Máx. Telefone IP: 324
 - VMIB ou AAIB Máx: 3 cada
 - WTIB Máx: 3 cada, ao instalar mais de um WTIB4/8, instalar todos os WTIB4/8 na mesma KSU
 - Se as portas instaladas excederem a capacidade, as teclas de atendimento recebem um alarme.

Gráfico de Porta Máxima Simplificado

Placas	Extensão			Tronco	TOTAL
	Total	IP/TDM	DECT		
MPB100	120	120	96	80	200
MPB300	324	324	192	240	414

3. VISÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

3.1 Procedimento Geral de Instalação

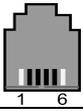
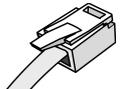
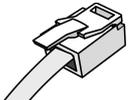
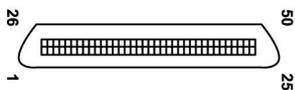
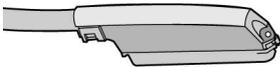
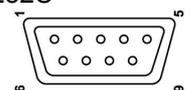
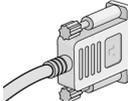
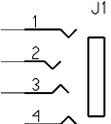
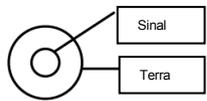
As etapas básicas para instalar um iPECS-MG são:

1. Localize a área para a instalação do sistema
2. Verifique se todos os equipamentos para a instalação estão no local
3. Instale os gabinetes Básicos e de Expansão
4. Instale as diversas placas nos gabinetes
5. Conecte as placas aos pontos de terminação adequados
6. Ligue e conecte os terminais
7. Energia inicial para o padrão do banco de dados
8. Configure o sistema, consulte os Manuais de Recursos iPECS e do Administrador
9. Verifique a instalação.

3.2 Tipos de Conectores

O gráfico a seguir exibe os diversos Tipos de Conectores utilizados com o iPECS-MG e as diversas placas.

Conectores do Sistema

TIPO DE CONECTOR iPECS-MG	CONECTOR HOMÓLOGO	PLACA	OBJETIVO
RJ11 		MPB	Porta de Relé e Alarme
RJ45 		MPB, VOIB8, VOIB24, VMIB, AAIB, WTIB4, WTIB8. DSIU, DTIB12, DTIB24, SLIB12, SLIB24 LCOB4, LCOB8, LCOB12 PRIB, BRIB4, BRIB8	Porta LAN Portas de Telefonia Portas DKT Portas SLT Portas LCO Canais ISDN
RJ21 (Fêmea) 	(Macho) 	DTIB12C, DTIB24C SLIB12C, SLIB24C	Portas DKT Portas SLT
RS-232C 		MPB	Porta Serial
Serial para Tomada de Áudio 		VOIB8, VOIB24, VMIB, AAIB PRIB, BRIB4, BRIB8, WTIB4, WTIB8	Porta Serial
Tomada de Áudio 		MPB	Porta MOH EXT. Porta PAGIN. EXT.

3.3 Precauções de Segurança e Instalação

Leia as instruções a seguir com relação à instalação e instalação elétrica antes de instalar o Sistema iPECS-MG. Além disso, verifique a conformidade com os regulamentos locais aplicáveis.

Ao instalar o telefone, deve-se sempre seguir precauções básicas de segurança, para reduzir os riscos de incêndio, choque elétrico e danos pessoais, incluindo o seguinte:

- Nunca instale o telefone durante uma tempestade com trovões.
- Nunca instale a tomada do telefone em locais úmidos, exceto se a tomada for especificamente destinada para locais úmidos.
- Nunca toque cabos ou terminais de telefones sem isolamento, exceto se a linha de telefone tiver sido desconectada da interface da rede.
- Tome cuidado ao instalar ou modificar linhas telefônicas.
- Devem-se tomar precauções antiestáticas durante a instalação.

O Sistema iPECS-MG está destinado para a Montagem na Parede ou em uma prateleira solta.

Evite instalar nos seguintes locais:

- Em locais com luz solar direta e extremamente quentes, frios ou úmidos (variação de temperatura ideal = de 0° a 40°C).
- Locais em que choques ou vibrações são frequentes ou fortes.
- Locais empoeirados em que o Sistema possa encontrar água ou óleo.
- Próximo a dispositivos geradores de alta frequência, como máquinas de costura ou de solda elétrica.
- Em ou próximo a computadores, máquinas de fax ou outros equipamentos, bem como fornos microondas ou ar condicionado.
- Não obstrua as aberturas laterais do Sistema iPECS-MG.
- Não amontoe as Placas de Serviços Opcionais.

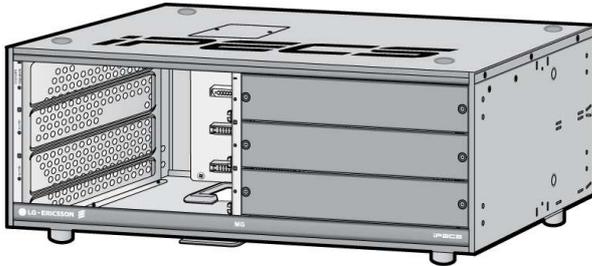
Certifique-se de seguir estas precauções ao instalar:

- Não instale o cabo do telefone em paralelo à fonte de energia AC, computador, fax, etc. Se os cabos forem colocados próximos a esses cabos, proteja os cabos com canos de metal ou utilize cabos protegidos e aterre as proteções.
- Se os cabos forem colocados no chão, utilize protetores para evitar que os cabos sejam danificados pela passagem das pessoas a pé. Evite colocar cabos sob carpetes.
- Não utilize a mesma saída de fornecimento de energia para computadores, máquinas de fax e outros equipamentos de escritório, para evitar a indução de ruído de radiofrequência no sistema iPECS-MG.
- Os interruptores de energia e bateria devem estar DESLIGADOS durante a instalação. Após a conclusão da instalação, a energia pode ser LIGADA.
- Se uma extensão não funcionar adequadamente, desconecte o telefone da linha de extensão e reconecte, ou LIGUE e DESLIGUE novamente a energia do sistema.
- Utilize o par de cabos desenrolados para conectar as estações e linhas CO.

4. INSTALAÇÃO DA KSU (UNIDADE DE SERVIÇO PRINCIPAL)

4.1 Remoção de BKSU (Unidade de Serviço Principal Básica)

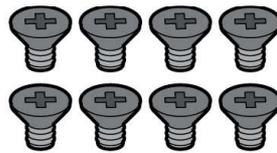
Abra a caixa e verifique os itens exibidos na Figura 4.1-1 Conteúdo da caixa da BSKU, estão incluídos:



Unidade de Serviço Principal



Suporte de Montagem de Prateleira



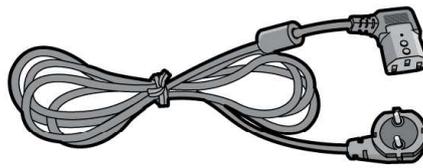
Parafusos de Suporte de Prateleira



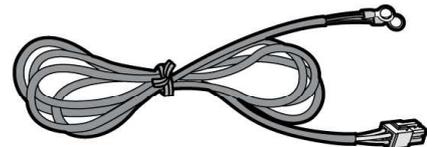
Junções de cabos



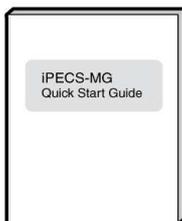
Manual em CD



Cabo de Energia



Cabo de Bateria Reserva

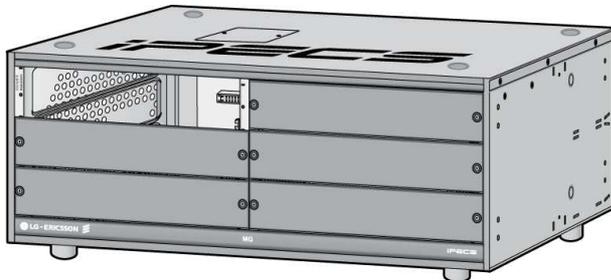


Guia de Inicialização Rápida

Figura 4.1-1 Conteúdo da Caixa da BKSU

4.2 Remoção de KSU (Unidade de Serviço Principal de Expansão)

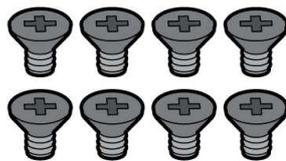
Abra a caixa e verifique os itens exibidos na Figura 4.1-2 Conteúdo da Caixa da EKSU, estão incluídos:



Unidade de Serviço Principal



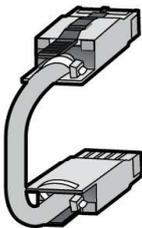
Suporte de Montagem de Prateleira



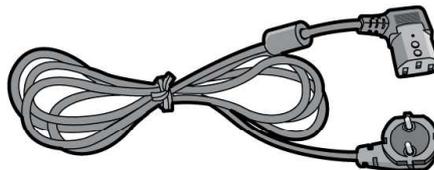
Parafusos de Suporte de Prateleira



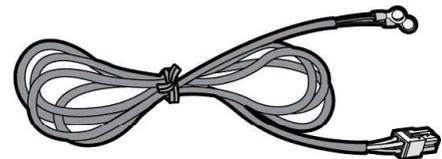
Junções de cabos



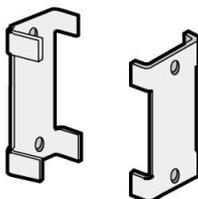
Cabo de Expansão



Cabo de Energia



Cabo de Bateria Reserva



Prendedor



Parafuso

Figura 4.2-1 Conteúdo da Caixa da EKSU

4.3 Diagrama, Exterior e Dimensão da KSU

Para fins de referência, a Figura exibe a parte externa e as dimensões da KSU.

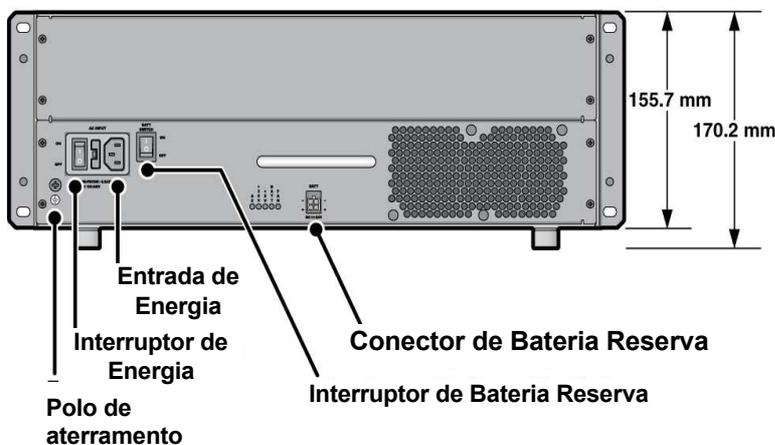
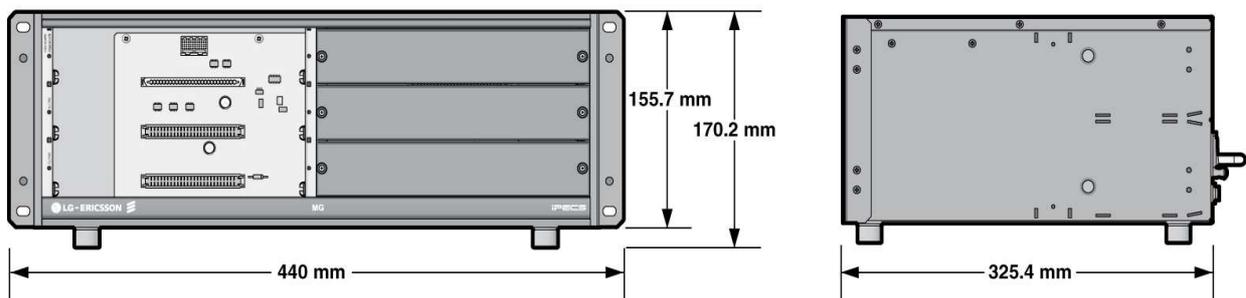
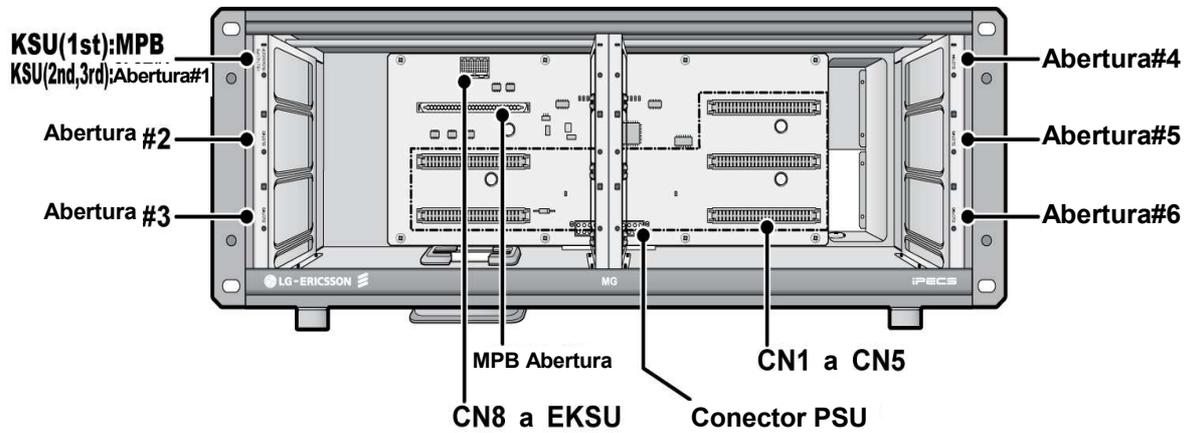


Figura 4.3-1 Parte Externa e Dimensão da KSU

4.4 Montagem Básica da KSU

A “KSU pode ser montada em uma prateleira de 19” ou na parede.

4.4.1 Montagem na Prateleira

1. Instale os suportes de montagem na prateleira para cada lado da KSU com os 8 (oito) parafusos fornecidos.
2. Insira os parafusos com as arruelas na rosca do suporte da Prateleira em cada lado do gabinete.
3. Conforme solicitado, coloque os parafusos nas porcas, ou diretamente nos furos da prateleira.
4. Aperte os parafusos com segurança para completar a montagem da prateleira. Estes parafusos são fornecidos com a prateleira.

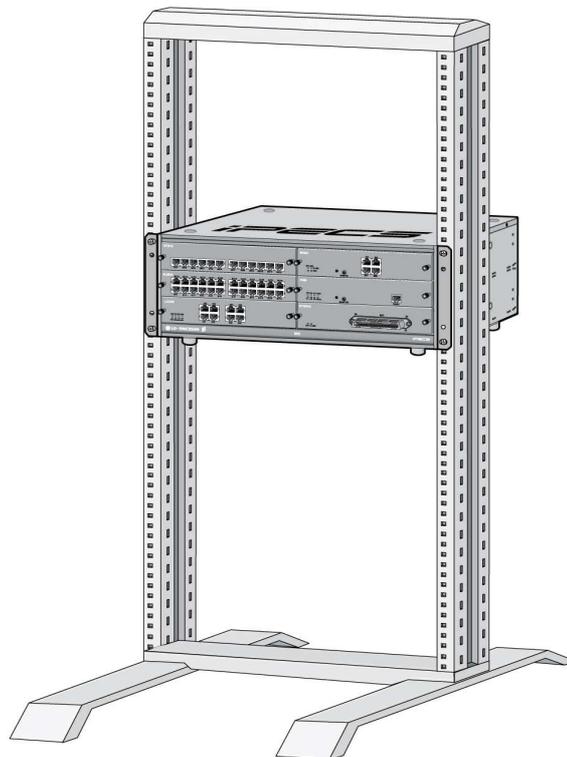
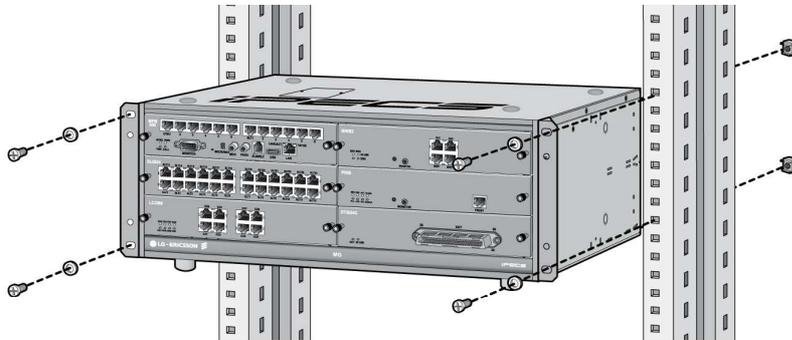


Figura 4.4.1-1 Montagem na Prateleira

4.4.2 Montagem na Parede

1. Anexe o modelo de montagem incluído para a colocação exata na parede, nivele e perfure 12 furos.
2. Instale 12 buchas na parede utilizando o modelo de montagem (Figura 4.4.2-1 Montagem na Parede).
3. Insira os 12 parafusos incluídos nas 12 buchas.
4. Aperte os parafusos, deixando aproximadamente 5 mm (0,2 polegadas) expostas
5. Coloque o Suporte da Parede nos parafusos instalados e aperte os parafusos.
6. Instale os suportes de montagem da prateleira em cada lado da KSU com os 8 (oito) parafusos fornecidos.
7. Anexe os suportes da prateleira da parede na parte inferior da KSU e afixe, utilizando os 8 (oito) parafusos fornecidos.
8. Coloque o suporte da Prateleira da Parede no Suporte da Parede, verificando e o Sistema desliza de forma segura.
9. Afixe os suportes da Prateleira da Parede no Suporte da Parede utilizando os 4 (quatro) parafusos fornecidos.

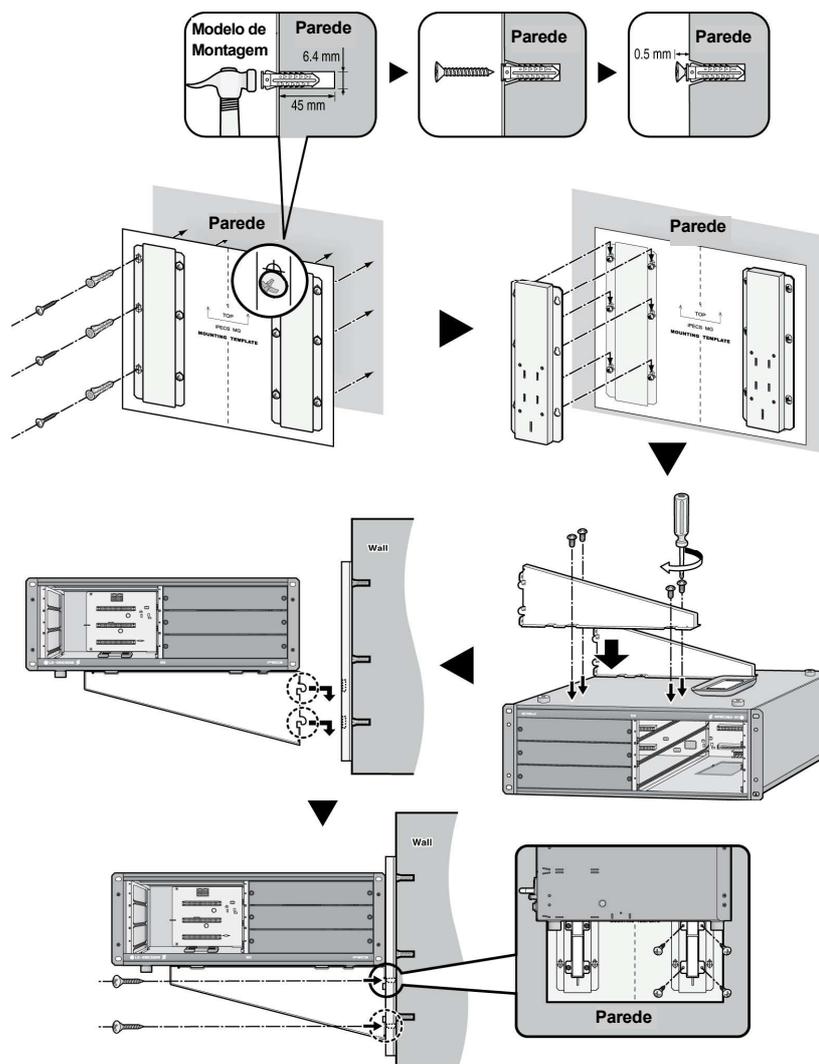


Figura 4.4.2-1 Montagem na Parede

4.5 Instalação da KSU (Unidade de Serviço Principal) de Expansão

A KSU de Expansão é instalada na parte superior da KSU Básica. Os prendedores são instalados em cada lado das KSUs para manter uma conexão mecânica estável. O cabo de expansão para conectar os caminhos de sinalização e mídia (voz) da placa mãe da KSU. Utilize as seguintes instruções e a Figura abaixo para instalar.

1. Remova as Placas de Cobertura do Cabo de Expansão na parte superior da BKSU e na parte inferior da EKSU. Remova os dois parafusos que seguram a placa de cobertura.
2. Instale os suportes de montagem da prateleira na EKSU com os parafusos fornecidos.
3. Para a Montagem na Parede:
Coloque a EKSU na parte superior da BKSU, certificando-se de alinhar os pés da EKSU com as cavidades na parte inferior da KSU.
Para a Montagem na Prateleira de 19",
Insira os parafusos e as arruelas através do suporte de montagem da prateleira em cada lado do gabinete.
Se necessário, coloque os parafusos nas porcas, ou diretamente nos buracos da prateleira de 19" e aperte os parafusos de forma segura.
4. Instale os Prendedores em cada lado dos gabinetes utilizando os parafusos fornecidos com a EKSU.
5. Instale o cabo de Expansão entre os dois gabinetes. Anexe um conector ao conector homólogo C8 na parte inferior da KSU e a outra extremidade ao conector C9 na parte superior da KSU. Pode ser necessário remover as placas de cobertura da abertura em branco na frente das KSUs.

Cuidado, tenha cuidado para não amassar os pinos dos conectores do Cabo de Expansão.

Se o local exigir uma segunda EKSU, instale e conecte a segunda EKSU à primeira EKSU, conforme descrito acima.

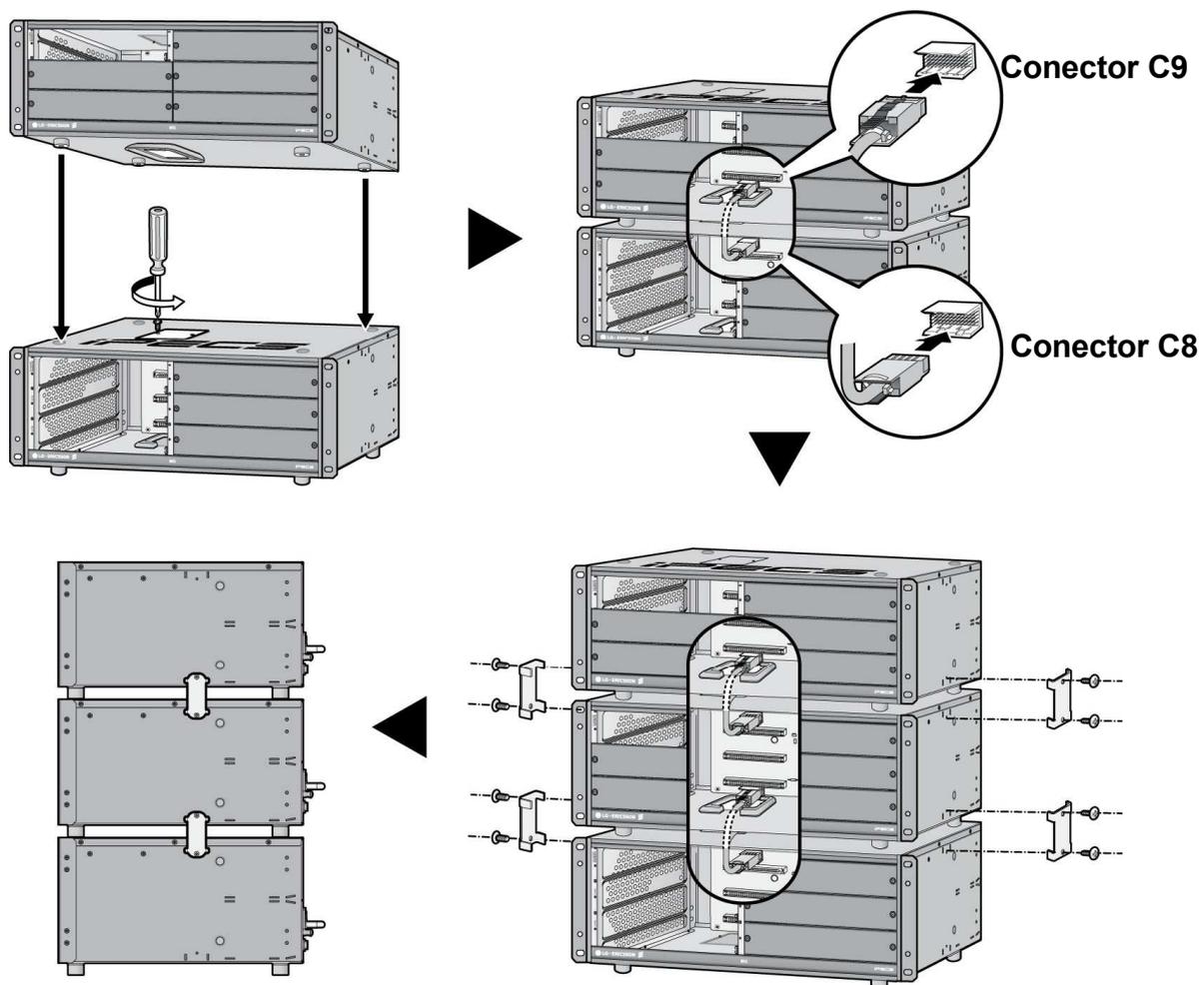


Figura 4.5-1 Instalação da KSU (Unidade de Serviço Principal) de Expansão

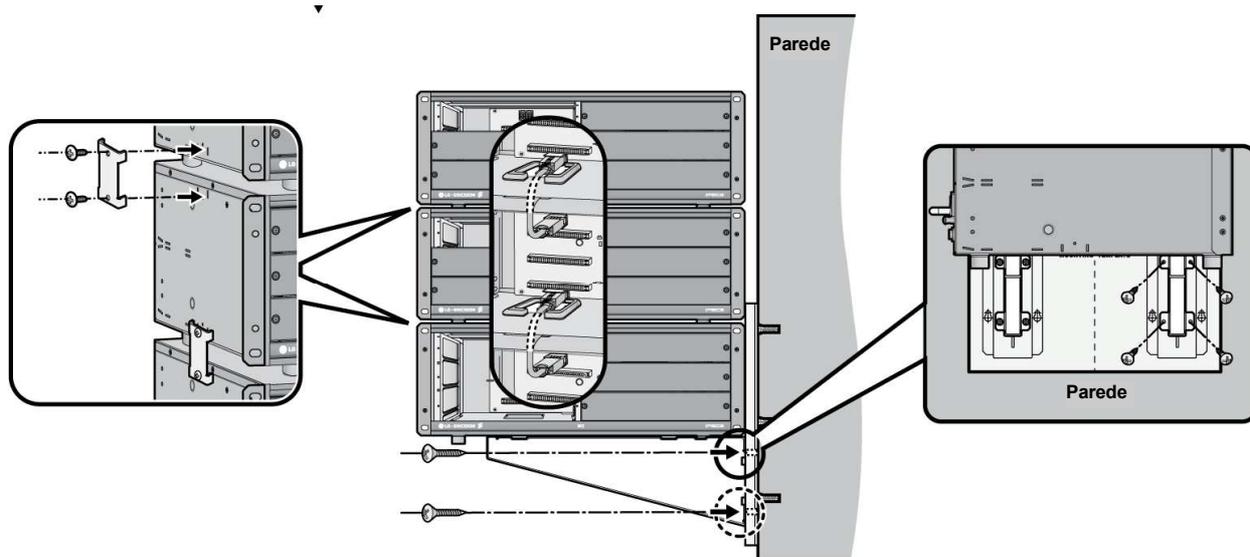


Figura 4.5-2 Montagem na Parede da KSU de Expansão

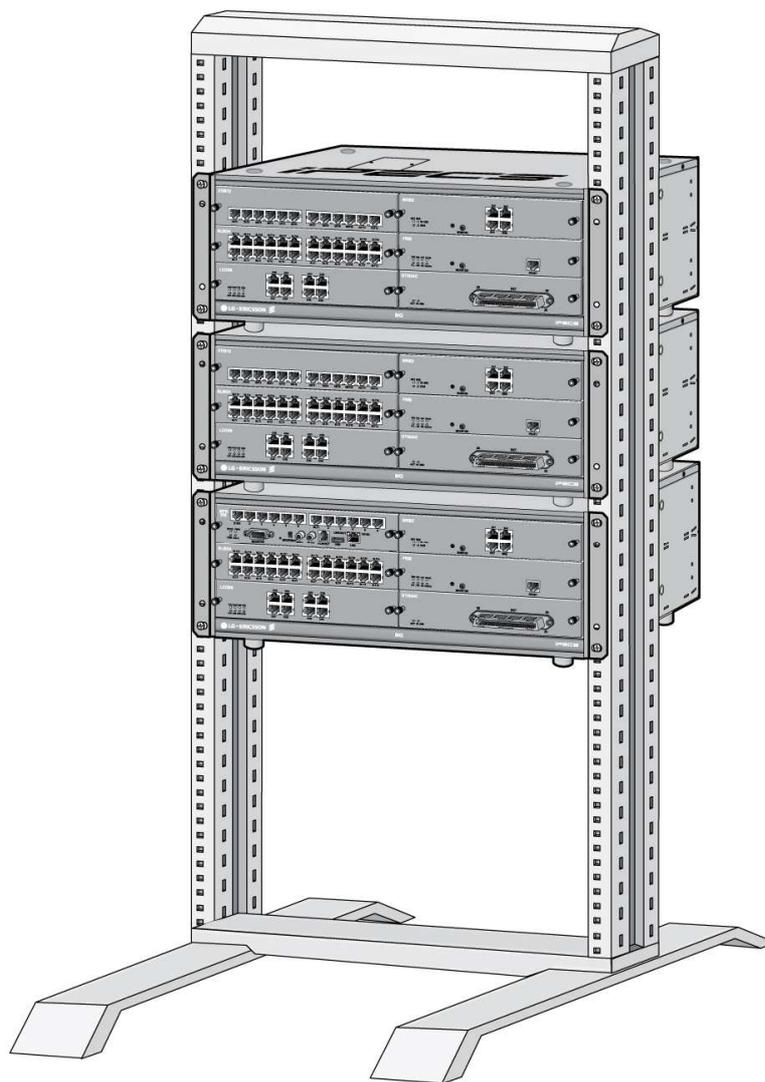


Figura 4.5-3 Montagem na Prateleira da KSU de Expansão

4.6 Instalação da Unidade de Fornecimento de Energia

Cada KSU está equipada com uma Unidade de Fornecimento de Energia (Power Supply Unit - PSU) que converte a energia de corrente alternada para as voltagens de corrente direta solicitada pelo sistema. As voltagens de corrente direta são distribuídas para as diversas placas no gabinete pela instalação da placa mãe sob controle do MPB. Para especificações da PSU, consulte a Seção 2.4.3.

A PSU em cada gabinete deve ser conectada a um fio terra comum ou estrutura de terra, se for necessário o funcionamento de uma Bateria Reserva, cada PSU deve ser conectada ao circuito de Bateria Reserva. Cada PSU também requer uma conexão separada à energia de corrente alternada.

OBSERVAÇÃO — Sequência adequada de Ligamento e Desligamento

Desligue a PSU na(s) EKSU(s), depois desligue a PSU na BKSU. Se a PSU na BKSU for desligada antes, o sistema removerá automaticamente a energia da EKSU.

A 1ª e a 2ª KSU funcionarão independentemente da 3ª KSU (energia desligada).

A 1ª KSU funcionará independentemente da 2ª KSU (desligada); contudo, a 3ª KSU não pode funcionar sem a 2ª KSU ligada.

Recomenda-se que o iPECS-MG seja iniciado se a PSU em uma EKSU estiver no ciclo de energia ou DESLIGADA.

4.6.1 Conexão a Terra

O aterramento adequado minimize a influência do ruído de radiofrequência induzido pela energia, e reduz o risco de danos ou ferimentos no caso de um cruzamento de energia ou no caso de relâmpagos. Certifique-se de estar em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis relacionados ao aterramento do equipamento. Para aterrar o sistema em cada KSU,

1. Verifique se o sistema não está conectado à energia de corrente alternada.
2. Desprenda o parafuso de aterramento, girando o parafuso no sentido anti-horário para soltar, conforme a Figura 4.6.1-1.
3. Tire aproximadamente 15mm (1/2 polegada) de isolamento da extremidade do fio de aterramento. Um fio de cobre isolado UL1015 AWG #18 (1.0mm) verde/amarelo deve ser utilizado com um comprimento recomendado de 1 metro (3,28 pés) ou menos.
4. Insira o cabo de aterramento no suporte e aperte o parafuso.
5. Depois conecte o cabo de aterramento a uma fonte de aterramento apropriada. Um cano de água fria sem ligações isoladas geralmente é um aterramento aceitável.

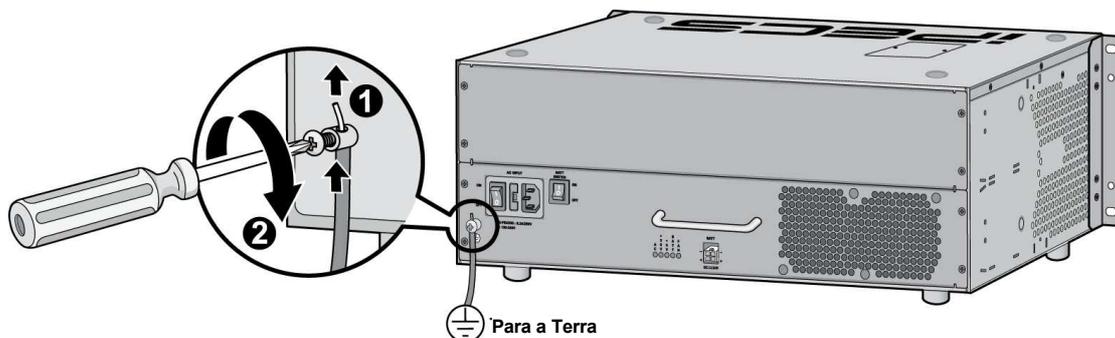


Figura 4.6.1-1 Aterrando a KSU

4.6.2 Instalação de Bateria Reserva Externa

No caso de falha de energia, as baterias reservas externas mantêm automaticamente a energia ininterrupta para o Sistema iPECS-MG. As baterias externas devem fornecer corrente direta de 24V; isto é geralmente realizado ao conectar duas baterias de 12V em uma disposição de série conforme exibido:

- Conecte o cabo da bateria reserva com 2 baterias idênticas (corrente direta de 12V)
- Insira um fusível entre as baterias, conforme exibido;
- Conecte o cabo da bateria reserva externa ao conector de bateria da PSU;
- Após conectar o cabo da bateria reserva externa, ligue o interruptor da bateria.

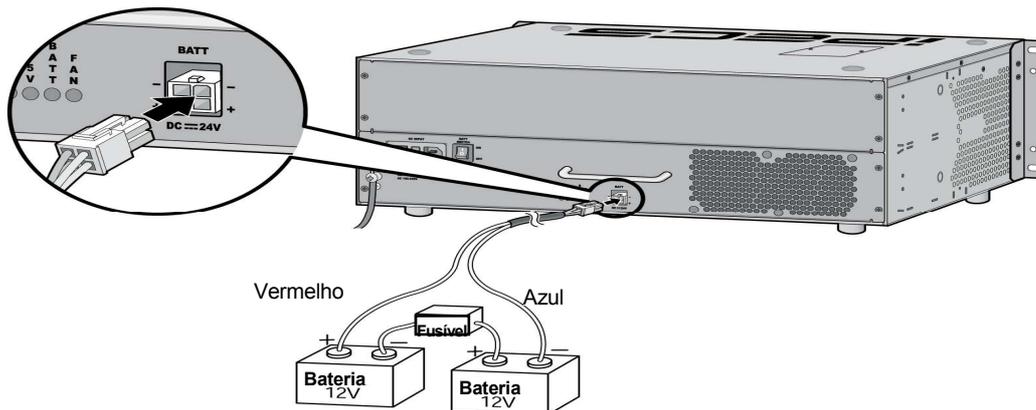


Figura 4.6.2-1 Instalação de Bateria Reserva Externa

OBSERVAÇÃO — o cabo utilizado para conectar a bateria é fornecido com a KSU.

- O funcionamento da bateria é controlado pela PSU. A PSU fornecerá o carregamento atual às baterias durante o funcionamento normal da energia de corrente alternada em um máximo de 1 Amp. O funcionamento da bateria da PSU será pausado se a energia da corrente alternada for reconectada ou se a voltagem da bateria for muito baixa para manter o funcionamento completo do sistema.
- O período de tempo que o Sistema funcionará nas baterias depende de diversos elementos, incluindo carregamento de bateria, condição das baterias, capacidade das baterias e tamanho do sistema (número de portas de estação). O gráfico abaixo oferece os períodos de reserve aproximados para baterias de diversos tamanhos e diferentes capacidades em ampère-horas.

Capacidades da Bateria

CAPACIDADE DA BATERIA	DKT 24 PORTAS	DKT 72 PORTAS	DKT 120 PORTAS
20AH	6 horas	3 horas	1,5 horas
40AH	12 horas	6 horas	3 horas

CUIDADO

- Recomenda-se utilizar um fusível de bateria reserva externa entre a bateria e o Sistema.
- A bateria deve fornecer 24 VDC com uma capacidade recomendada de 20 Amp-horas
- Verifique cuidadosamente a polaridade da bateria com as cores do cabo (Vermelho e Azul) ao conectar a bateria ao Sistema.
- Não deixe ocorrer curto circuito nos cabos e baterias externas.
- Há um risco de explosão caso as baterias externas sejam substituídas incorretamente. Substitua apenas com o mesmo tipo ou equivalente recomendado pelo fabricante. Descarte as baterias utilizadas de acordo com as instruções do fabricante.

4.6.3 Substituição de Unidade de Fornecimento de Energia

A PSU, localizada na parte de trás da KSU, converte a energia de corrente alternada para as fontes de corrente direta solicitadas pelo sistema. A PSU inclui um fusível substituível, 6.3 A @ 250V e ventiladores de arrefecimento. Cada KSU vem equipada com uma PSU substituível.

Capacidade da PSU

TIPO DE PSU	+5V DC	+27V DC	+30V DC
PSU (SMPS)	10.0A	1A (Carreg. bateria)	10A

Para remover a PSU existente:

- Remova 4 (quatro) parafusos que seguram a PSU na KSU, girando os parafusos no sentido anti-horário.
- Utilizando o cabo da PSU, puxe a PSU da KSU.

Para instalar a nova PSU:

- Insira a PSU nos trilhos na parte posterior do iPECS-MG;
- Deslize a PSU na KSU para fixar firmemente a PSU no conector da placa mãe;
- Para afixar com segurança, insira e aperte 4 (quatro) parafusos conforme exibido abaixo.

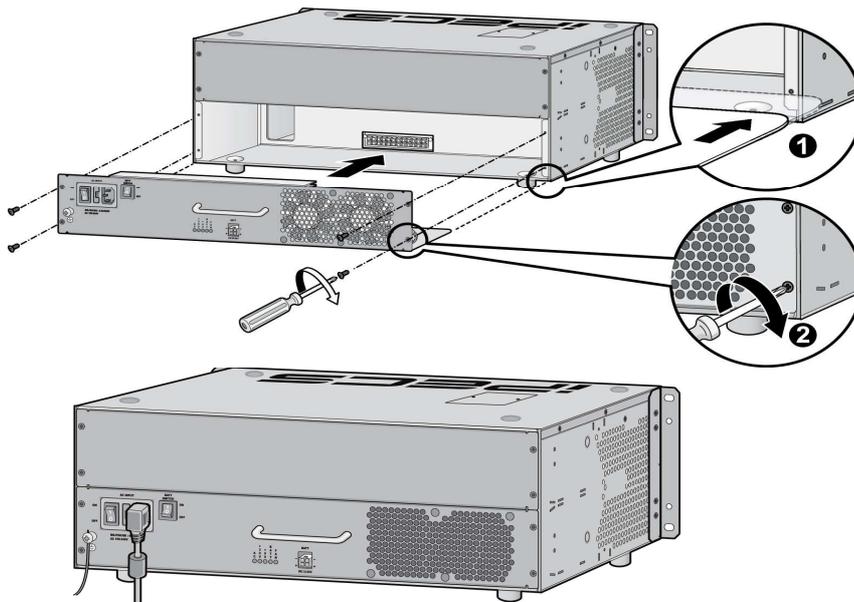


Figura 4.6.3-1 Instalação da PSU

OBSERVAÇÃO --

DESLIGUE a PSU na(s) EKSU(s), depois DESLIGUE a PSU na BKSU. Se a PSU da BKSU for DESLIGADA primeiro, o sistema irá remover automaticamente a energia da EKSU.

A 1ª e a 2ª KSU funcionarão independentemente da 3ª KSU (energia DESLIGADA).

A 1ª KSU funcionará independentemente da 2ª KSU (DESLIGADA); contudo, a 3ª KSU não pode funcionar sem a 2ª KSU LIGADA.

Recomenda-se que o iPECS-MG seja iniciado se a PSU em uma EKSU estiver no ciclo de energia ou DESLIGADA.

5. INSTALAÇÃO DA PLACA

5.1 Procedimento de Instalação Geral da Placa

Antes de instalar as Placas, o seguinte deve ser considerado:

CUIDADO

- Verifique se a Energia elétrica está DESLIGADA antes de instalar as placas.
- Para proteger o Sistema da eletricidade estática, não toque diretamente as placas para descarregar a estática, toque um objeto aterrado, ou utilize uma pulseira antiestática.

Para instalar a Placa,

1. Se necessário, instale qualquer modulo de opção na placa e defina os interruptores.
2. Deslize a placa nos trilhos na KSU até que a Placa esteja afixada de forma segura no conector da placa mãe.
3. Pressione os parafusos borboleta e gire no sentido horário para afixar a Placa de forma segura.
4. Ligue os conectores da Placa conforme necessário.

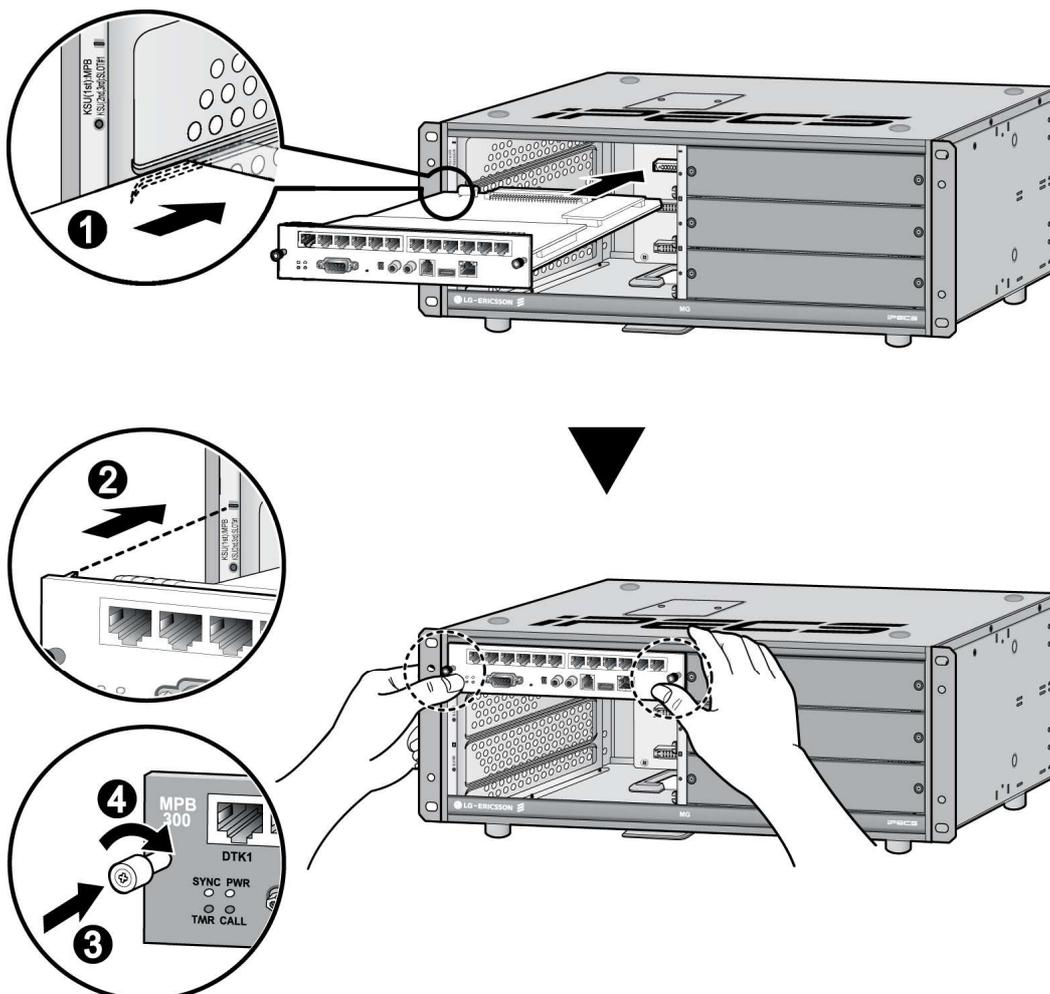


Figura 5.1-1 Instalação da Placa

- Interface MODU (Opção)
- DSIU básica Inclui 6 DKTs e 6 SLTs
- 4 LEDs de Indicação de Status
- 1 Porta Serial RS-232C
- 1 Botão de Reinicialização
- 1 Interruptor para reserva do Banco de Dados do Admin.
- 1 Porta MOH Externa
- 1 Porta de Paginação Externa
- 1 Porta de Detecção de Alarme
- 1 Contato de Relé para diversos fins
- 1 Porta USB para upload e download de banco de dados, atualização de software com memory stick
- 1 Porta Ethernet – Manutenção do sistema, atualização de software e 4 canais VoIP básicos

MPB100 e MPB300

ITEM	MPB100	MPB300	OBSERVAÇÃO
SRAM	2 ea (4MB)	4ea (8MB)	Backup do banco de dados do usuário
ACT2	32 canais DSP	64 canais DSP	DTMF, CPT, CID Detecção canais
Portas MAX	200	414	MAX. Portas disponíveis (Tronco + Extensão)

OBSERVAÇÃO: Exceto Portas MAX, RAM e canais DSP, todas as funções de ambas MPB100 e MPB300 são as mesmas.

5.2.1 Funções de Interruptor e LED

A MPB tem diversos interruptores e LEDs (consulte a tabela a seguir).

Funções da Tomada de Conector e Interruptor

INTERRUPTOR E CONECTOR	FUNÇÕES	DESIGNAÇÃO
SW1-1	Proteção de Banco de Dados	MODO
SW1-2	Bateria de Memória	BAT
SW2	Reinicialização de Sistema	
PJ1 (Vermelho)	Conexão MOH Externa	MOH
PJ2(Azul)	Conexão de PÁGINA Externa	PAGINAÇÃO
MJ3 (RJ45)	Sensor de Alarme e Contato de Relé Externo	ALM/RL
MJ2 (RJ45)	Porta USB	USB
MJ1 (RJ45)	Porta LAN	LAN

Após todas as placas serem instaladas e o cabeamento completo, e antes de programar o Sistema, o Interruptor 1-1 deve estar DESLIGADO e a energia do sistema LIGADA para inicializar o banco de dados padrão do Sistema. Quando o banco de dados for inicializado, o

Interruptor 1-1 deve ser colocado na posição LIGADO para manter o banco de dados e recursos programados durante a Administração. Além disso, o Interruptor 1-2 deve ser colocado na posição LIGADO, que se conecta à bateria de Lítio para proteger o banco de dados do Sistema e o relógio em tempo real de uma perda de energia.

Observe A bateria tem uma vida de mais de 10 anos e não deve exigir a substituição durante a vida do Sistema. Se necessário, substitua a bateria com o mesmo tipo, ou equivalente, recomendado pelo fabricante. O Sistema não funcionará normalmente se a bateria for substituída de forma incorreta. Certifique-se de descartar as baterias utilizadas de acordo com as instruções do fabricante e/ou regulamentos do governo local.

Indicações LED

LED	DESCRIÇÃO
LD1 (Azul), TEMP	Temporizador, Alterna Periodicamente — LIG, 100msec; DESLIG, 100msec.
LD2 (Azul), CHAM	Status de Tarefa de Chamada — LIG, Tarefa de chamada ativada; DESLIG, Tarefa de chamada desativada
LD3 (Azul), SINC	Placa ISDN externa (PRI ou BRI) Sincronização do relógio LIG: ativação do circuito PLL pelo Relógio Externo da Placa ISDN, iPECS-MG funcionará com base no relógio ISDN externo (consulte “OBSERVAÇÃO”). DESLIG: Ativação de PLL pelo Relógio Interno, iPECS-MG funcionará com base no relógio interno.
LD4 (Azul), ENER	Indicação de Energia DC do Sistema LIGADA – Energia LIGADA; DESLIGADA, Energia DESLIGADA.

Observação quando diversos PRIB/BRIBs estão instalados, a prioridade do relógio padrão será como a seguinte, exceto se modificada pela Administração (PGM301):

- Placas – PRIB>BRIB2 ou BRIB4> Relógio Interno
- KSUs – 1ª KSU>2ª KSU>3ª KSU
- Abertura – Abertura 1> Abertura 2>...> Abertura 18

Indicação LED do Conector de LAN

LED	DESCRIÇÃO
1 (Verde)	LED de Status de Link – LIGADO: Link OK, DESLIGADO: Sem Link
2 (Laranja)	LED de Status de Velocidade – LIGADO: 100Mbps, DESLIGADO: 10Mbps

5.2.2 Instalação da Unidade de Modem

Antes de instalar uma MPB, se necessário, a Unidade de Modem opcional (MODU) deve ser instalada. A MODU é um modem analógico que suporta o Protocolo V.90, V.34, ITU-T, Bell em uma taxa de transmissão de 300bps a 33Kbps com a taxa de negociação automática. A MODU fornece uma modem para conexão ao banco de dados do sistema e as funções de manutenção. A MODU pode ser acessada remotamente de uma linha CO analógica, ligando para a Estação ou linha CO do Modem. Para outras informações sobre a configuração da MODU, consulte o Manual de Admin. do iPECS-MG.

A MODU é instalada nos conectores CN4 e CN5 da MPB como exibido na Figura 5.2-1. Tome cuidado para alinhar os pinos dos conectores CN4 e CN 5 com os conectores CN1 e CN2 na MODU e pressione firmemente o local.

5.2.3 Instalação de MPB

Antes de instalar a MPB, monte a MODU opcional, conforme descrito acima. A MPB deve ser instalada na abertura da MPB, a abertura superior esquerda da BKSU.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a MPB nos trilhos da primeira abertura (superior esquerda) da KSU Básica.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar firmemente a placa no lugar.

5.2.4 Instalação Elétrica de Porta LAN

O conector da LAN acessa a porta Ethernet do Sistema (10/100 Base-T) para acesso à rede, ao banco de dados do Sistema, e funções de manutenção, bem como os 4 canais do circuito VoIP básico, se estiver instalado. Os diagramas do conector de LAN são exibidos no gráfico abaixo, e devem ser ligados a uma porta de interruptor Ethernet apropriada. Observe que, revertendo os pinos TX e RX, o conector de LAN pode ser conectado diretamente a um PC para fins de Administração e manutenção.

Conector de Porta LAN

CONECTOR	PINO	SINAL	FUNÇÃO
	4,5,7,8	Não utilizado	
	1	TX+	Transmitir Dados
	2	TX-	Transmitir Dados
	3	RX-	Receber Dados
	6	RX+	Receber Dados

5.2.5 Conectando Dispositivos Variados

A MPB fornece conexões para uma fonte de música externa, uma porta de página externa, um contato de relé e um monitor de entrada de detecção de alarme.

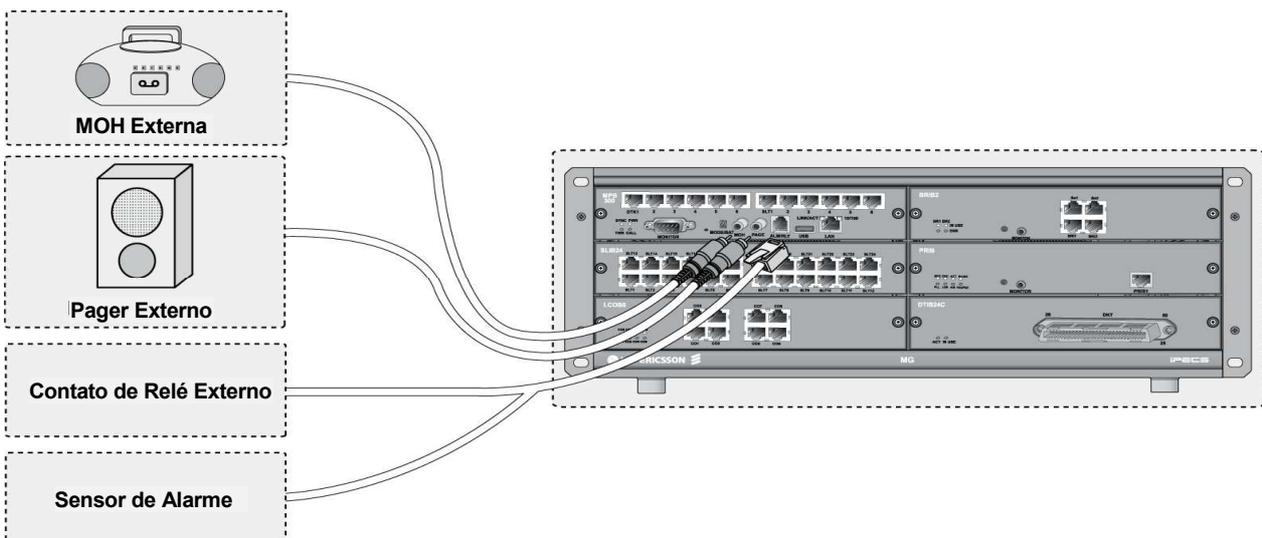


Figura 5.2.5-1 Conexões Variadas

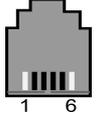
5.2.5-1 Instalação de Relé/Alarme

O conector de Alarme/Relé RJ-11 fornece acesso ao esquema de circuito elétrico de Monitoramento de Contato Remoto e o Contato de Controle Externo. O esquema de circuito elétrico de Monitoramento de Contato pode ser utilizado para monitorar um contato de campainha ou alarme externo. O Contato de Controle Externo é ativado como uma Campainha Alta, um controle de Abertura de Porta ou controle para o equipamento de paginação Externa, quando a Paginação Externa é o acesso.

Consultando a figura 5.25-1 e o diagrama do gráfico abaixo

- conecte a extremidade do Alarme e o Toque do Alarme localizado nos pinos 2 e 3 do RJ-11 ao ponto de terminação do contato de Alarme utilizando o cabo UTP
- conecte o Contato de Controle Externo localizado nos pinos 4 e 5 do RJ-11 ao dispositivo externo utilizando o cabo UTP
- e etiquete ou numere os cabos para manutenção

Conector de Contato de Alarme e Relé

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
 RJ11	1	Não utilizado
	2	ALARME-T
	3	ALARME-R
	4	Relé-T
	5	Relé-R
	6	Não utilizado

5.2.5.2 Instalação do Conector de Áudio de Página

O conector de Página permite que a paginação do áudio seja enviada ao equipamento de Paginação Externa. O sistema oferecerá o áudio como um sinal 0-dBm em uma carga de 600-ohm.

Consultando a Figura 5.2.5-1,

- conecte o conector de Áudio da Página para o ponto de terminação da entrada de áudio do equipamento de Página Externa e
- etiquete ou numere a instalação para manutenção

5.2.5.3 Instalação do Conector MOH

Quando uma chamada for colocada em espera, a MOH (Música em Espera) será tocada para quem ligou. A MOH pode ser fornecida a partir de uma fonte interna ou a partir de uma fonte de áudio externa conectada ao conector de MOH.

Consultando a Figura 5.2.5-1,

- conecte o conector de MOH ao ponto de terminação da saída de áudio da fonte de MOH externa
- etiquete ou numere a instalação para manutenção

5.2.6 Conector USB

O Conector USB é fornecido para permitir que um memory stick USB se conecte ao sistema para upload e download do banco de dados do Sistema. Não é necessário nenhuma instalação elétrica do Conector USB. Para obter mais informações sobre o funcionamento da Porta USB, consulte o Manual de Administração do iPECS-MG.

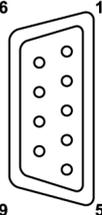
Conector USB

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
	1	GND
	2	D+
	3	D-
	4	VBUS (+5V)

5.2.7 Instalação do Monitor RS-232

O conector fêmea RS-232, que é um DCE (Equipamento de Comunicação de Dados), é utilizado para diversas funções de saída (SMDR, Relatórios de Tráfego, etc.) e pode ser utilizado para conectar o banco de dados do Sistema e funções de manutenção através da conexão a um PC local.

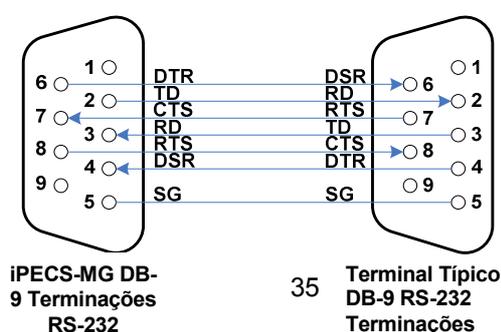
Conector de Monitor RS-232

CONECTOR	PINO	SINAL	FUNÇÃO
	1	Não utilizado	
	2	TD	Dados Transmitidos
	3	RD	Dados Recebidos
	4	DSR	Terminal de Recepção Pronto
	5	SG	Aterram. Sinal
	6	DTR	Terminal de Dados Pronto
	7	CTS	Limpar para Enviar
	8	RTS	Solicitar para Enviar
	9	Não utilizado	

OBSERVAÇÃO: A porta RS-232C na MPB não suporta o controle de fluxo de hardware.

Consultando o gráfico acima e o diagrama abaixo,

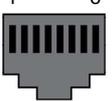
- conecte a porta RS-232 a um DTE (Equipamento de Terminal de Dados) apropriado,
- etiquete ou numere a instalação para manutenção.



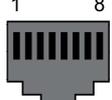
5.2.8 Instalação de DSIU (Unidade de Interface de Linha Única e Digital)

A DSIU está incluída na MPB e fornece 6 (seis) Portas de Terminais Digitais (DKT-1 a 6) e 6 (seis) Portas de Linha Única (SLT 1 a 6). As portas SLT da DSIU suportam FSK (ITU-T V.23 ou Bell 202) ou Identificação de Chamada DTMF (ITU-T Q.23) à porta SLT. As portas SLT fornecem a fonte -48 VDC, corrente limitada a 20 mA, para operar a SLT, e suporta a Indicação de Espera de Mensagem, DTMF ou Discagem por Pulso, Reversão de polaridade, gerador de toque senoidal e Teste de Linha GR-909. As portas SLT e DKT da DSIU terminam em conectores RJ45 localizados no painel frontal da placa. Observe que a DSIU NÃO é substituível no campo.

Definição do Pino RJ45, DKT1 para 6 Conectores

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
RJ45 	1,2,3	Não utilizado
	4	DKT-T
	5	DKT-R
	6,7,8	Não utilizado

Definição do Pino RJ45, SLT1 para 6 Conectores

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
RJ45 	1,2,3	Não utilizado
	4	SLT-T
	5	SLT-R
	6,7,8	Não utilizado

Consultando os gráficos acima,

- conecte as portas DKT e SLT da DSIU para o ponto de terminação da porta DKT ou SLT apropriada.
- Para obter informações sobre a instalação elétrica de terminais, consulte a Seção 6.
- etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

5.3 Placas de Linha CO

5.3.1 LCOB (Loop Start CO Line Interface Board – Placa de Interface de Linha CO de Início de Ciclo)

A placa LCOB (Loop Start CO Line Interface Board – Placa de Interface de Linha CO de Início de Ciclo) do iPECS-MG LCOB é utilizada para conectar por interface as linhas padrão analógica PSTN CO ao sistema iPECS-MG. A placa LCOB está disponível em três modelos: a LCOB4 com 4 portas CO analógicas, a LCOB8 com 8 portas, e a LCOB12 com 12 portas. A LCOB suporta a detecção de Identificação de Chamada (CID), a detecção da Reversão de Polaridade (PR) e a detecção do Toque de Progresso de Chamada (CPT). Uma placa CMU4 opcional, que suporta 4 (quatro) portas LCOB cada, é necessária para suportar o serviço de medição de chamada (50Hz, 12 kHz e 16 kHz). Além disso, a primeira porta da LCOB tem um circuito de Transferência de Falha de Energia (Power Failure Transfer - PFT) que pode ser conectado a uma porta SLIB para o serviço de PFT.

A Figura abaixo exibe a LCOB8, que, exceto pelos circuitos de interface adicionados, é idêntica à LCOB 4 e 12.

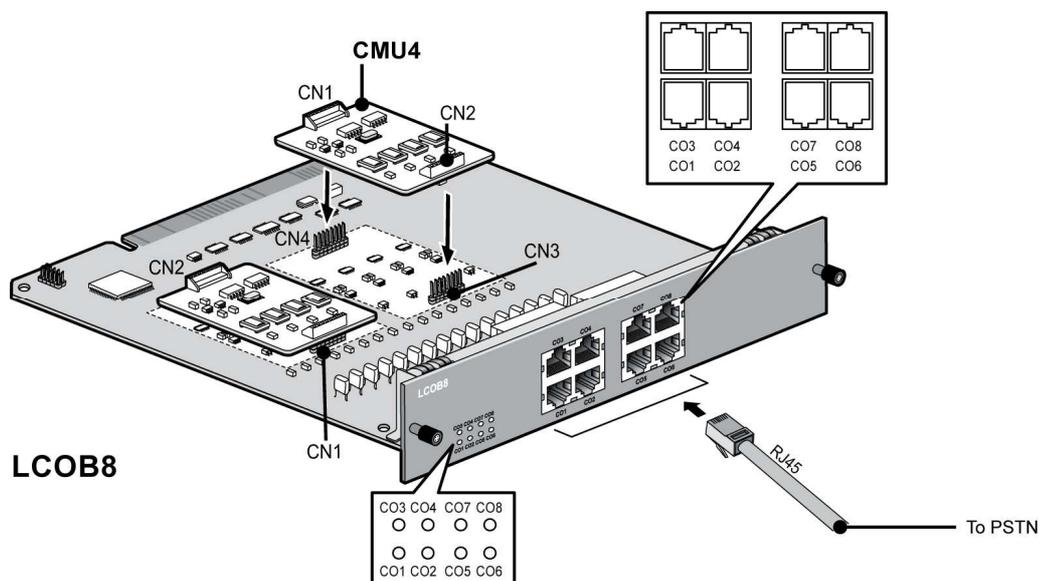


Figura 5.3.1-1 LCOB8

Funções do Conector

CONECTOR	FUNÇÃO
CN1 e CN2	Conexão CMU4 para 1ª ~ 4ª portas
CN3 e CN4	Conexão CMU4 para 5ª ~ 8ª portas
CN5 e CN6	Conexão CMU4 para 9ª ~ 12ª portas

Indicações de LED

LED	DESCRIÇÃO	LED	DESCRIÇÃO
LD1	1ª porta- LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada	LD7	7ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada
LD2	2ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada	LD8	8ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada
LD3	3ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada	LD9	9ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada
LD4	4ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada	LD10	10ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada
LD5	5ª porta- LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada	LD11	11ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada
LD6	6ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada	LD12	12ª porta - LIGADA, Em uso ;DESLIGADA, Desocupada

5.3.1.1 Instalação da CMU (Unidade de Medição da Chamada)

Uma placa CMU4 opcional que suportar 4 (quatro) portas LCOB cada, é necessária para suportar o serviço de medição de chamada (50Hz, 12 kHz e 16 kHz). Para informações adicionais sobre CMU, consulte o Manual de Recursos do iPECS-MG.

Instale uma CMU4 nos pares de conectores CN1 e 2, CN3 e 4, e CN5 e 6 na LCOB para suportar as portas da Linha CO 1 e 12, conforme exibido na Figura 5.3.1-1. Tenha cuidado ao alinhar os pinos do conector com os conectores CN1 e CN2 na CMU e pressione firmemente o local.

5.3.1.2 Instalação da LCOB

Antes da instalação da LCOB, verifique se as CMU4s estão instaladas, se necessário. A placa LCOB pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; a 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB.

- Verifique se a Energia está LIGADA
- Deslize a LCOB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no lugar.

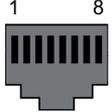
5.3.1.3 Instalação Elétrica da LCOB

As terminações de Extremidade e Toque da Linha CO estão localizadas no par central de cada conector RJ-45. Outro conector RJ-45 é fornecido para cada Linha CO analógica suportada pela LCOB (4, 8, ou 12).

Consultando o gráfico abaixo:

- conecte os pinos de Extremidade e Toque da Linha CO ao ponto de terminação da Linha CO PSTN CO
- utilizando o cabo UTP etiquete ou enumere a instalação para manutenção

Portas LCOB

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
RJ45 	1,2,3	Não utilizado
	4,5	CO-T, CO-R
	6,7,8	Não utilizado

A primeira porta de linha CO da LCOB suporta PFT (Transferência de Falha de Energia), quando a energia é perdida, a Linha CO é conectada a uma porta SLT de uma SLIB. Para suportar a PFT,

- consultando o gráfico abaixo, conecte os pinos 1 e 2 da 1ª porta LCOB RJ45 à porta SLIB apropriada. Para a instalação elétrica da SLIB, consulte a Seção 5.4.1 e 5.4.2.
- etiquete ou enumere a instalação para manutenção

Porta PFT (1ª Porta)

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
 RJ45	1,2	PFT-T, PFT-R
	3	Não utilizado
	4,5	CO-T, CO-R
	6,7,8	Não utilizado

5.3.2 BRIB (Placa de Interface de Taxa Básica) c/ Interface S/T Seleccionável

A BRIB está disponível em dois modelos, a BRIB2 com 2 (duas) linhas BRI (4 canais) e a BRIB4 com 4 (quatro) linhas BRI (8 canais). A BRIB é compatível com as recomendações ETSI 3000.012 e ITU-T I.430, suportando interfaces S (Assinante) ou T (Tronco). Como exibido na Figura 5.3.1.6-1, a interface S da BRIB age como a NT (Terminação de Rede), conectando-se aos TEs (Equipamentos do Terminal) e pode fornecer alimentação de energia (-40VDC) aos TEs anexados (máximo de oito TEs). Um Resistor de Terminação de 100-ohm pode ser inserido no par TX e/ou no par RX. Quando utilizado, um resistor de terminação de 100-ohm deverá ser conectado nos pares TX e RX em um dos TEs.

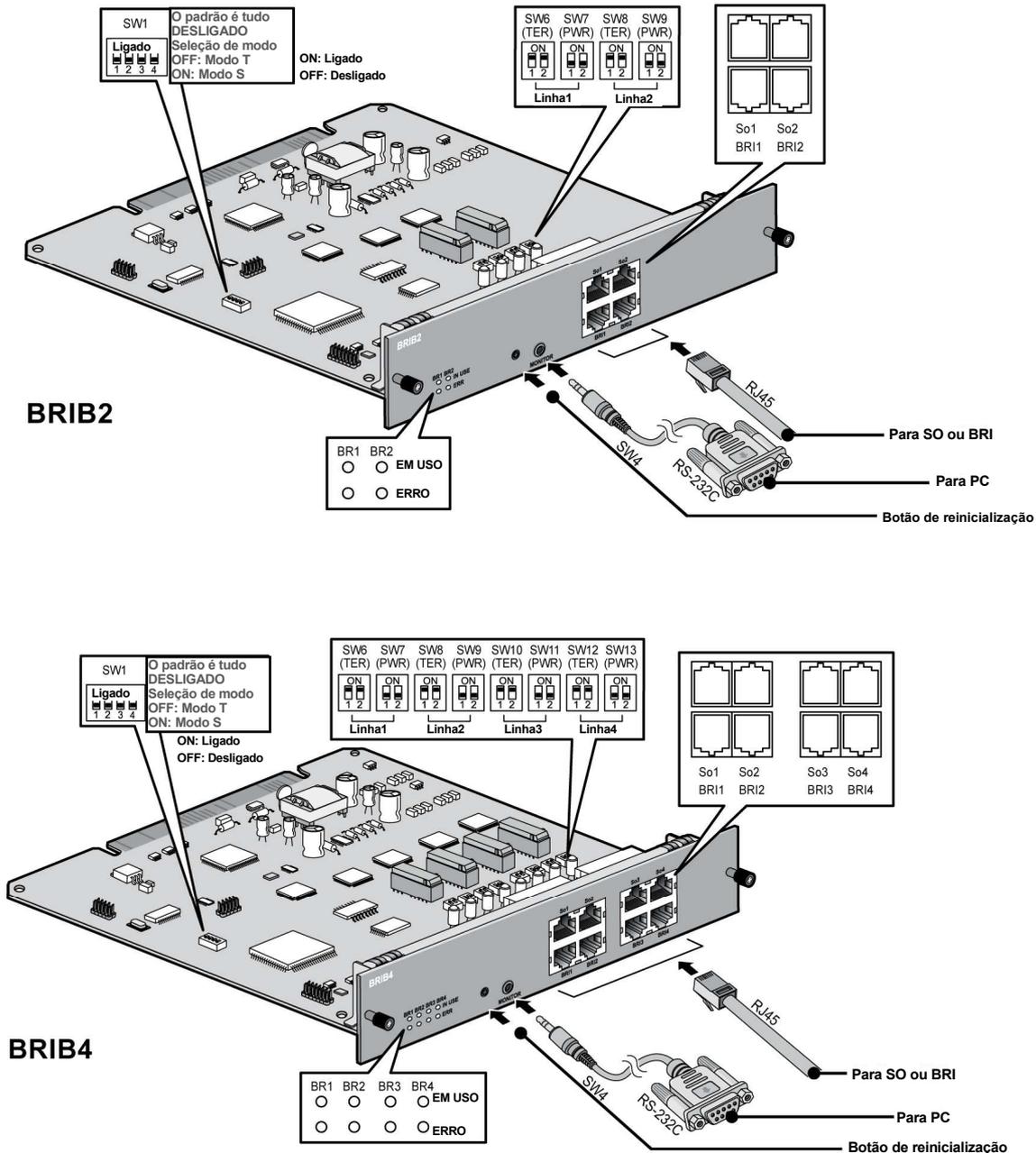


Figura 5.3.2-1 BRIB2 e BRIB4

Observação: O iPECS-MG não suporta relógios de corrente Daisy para linhas digitais. A prioridade e a sincronização do relógio são controladas pela Administração. Para obter detalhes, consulte PGM 301 do Manual Admin. do iPECS-MG.

O relógio padrão é definido com base no tipo de placa, KSU, e abertura, como abaixo.

- Placa – PRIB>BRIB2/BRIB4>Relógio Interno
- KSU – 1ª KSU>2ª KSU>3ª KSU
- Abertura – Abertura 1>Abertura 2>...>Abertura 18

5.3.2.1 Funções de Interruptor e LED

Interruptor de Modo SW1 da Linha BRIB

INTERRUPTOR	FUNÇÃO	LIGADO	DESLIGADO
SW1-1	Modo de Linha #1	Modo S	Modo T
SW1-2	Modo de Linha #2	Modo S	Modo T
SW1-3	Modo de Linha #3	Modo S	Modo T
SW1-4	Modo de Linha #4	Modo S	Modo T

Observação a configuração padrão é o Modo T para todos os interruptores. SW1-3 e SW1-4 são apenas para BRIB4.

Resistor de Terminação BRIB (100-Ohm)

INTERRUPTOR	FUNÇÃO	LIGADO	DESLIGADO
SW6-1	Resistor TX Linha 1	Desligar	Abrir
SW6-2	Resistor RX Linha 1	Desligar	Abrir
SW8-1	Resistor TX Linha 2		
SW8-2	Resistor RX Linha 2		
SW10-1	Resistor TX Linha 3		
SW10-2	Resistor RX Linha 3		
SW12-1	Resistor TX Linha 4		
SW12-2	Resistor RX Linha 5		

Alimentação de Energia BRIB

INTERRUPTOR	FUNÇÃO	LIGADO	DESLIGADO
SW7-1	Alim. Energia Linha 1 (-40V)	Alimentar	Abrir
SW7-2	Alim. Energia Linha 1 (Terra)	Alimentar	Abrir
SW9-1	Alim. Energia Linha 2 (-40V)	Alimentar	Abrir
SW9-2	Alim. Energia Linha 2 (Terra)	Alimentar	Abrir
SW11-1	Alim. Energia Linha 3 (-40V)	Alimentar	Abrir
SW11-2	Alim. Energia Linha 3 (Terra)	Alimentar	Abrir
SW13-1	Alim. Energia Linha 4 (-40V)	Alimentar	Abrir
SW13-2	Alim. Energia Linha 4 (Terra)	Alimentar	Abrir

Indicação de LED, BRIB2

Nº	FUNÇÃO	STATUS
LD1 LD3	Status da Linha 1	Vermelho: LIGADO = Erro Azul: LIGADO = Em uso, DESLIGADO = desocupado
LD2 LD4	Status da Linha 2	Vermelho: LIGADO = Erro Azul: LIGADO = Em uso, DESLIGADO = desocupado

Indicação de LED, BRIB4

Nº	FUNÇÃO	STATUS
LD1 LD5	Status da Linha 1	Vermelho: LIGADO = Erro Azul: LIGADO = Em uso, DESLIGADO = desocupado
LD2 LD6	Status da Linha 2	Vermelho: LIGADO = Erro Azul: LIGADO = Em uso, DESLIGADO = desocupado
LD3 LD7	Status da Linha 3	Vermelho: LIGADO = Erro Azul: LIGADO = Em uso, DESLIGADO = desocupado
LD4 LD8	Status da Linha 4	Vermelho: LIGADO = Erro Azul: LIGADO = Em uso, DESLIGADO = desocupado

5.3.2.2 Instalação da BRIB

Antes de instalar a BRIB, defina o Modo, o Resistor de Terminação e os Interruptores de Alimentação de Energia para cada Linha BRIB. Observe que a BRIB não pode suportar simultaneamente ambos os modos T e S, todas as portas na BRIB devem ser definidas no mesmo modo, T ou S.

A placa BRIB pode ser instalada em qualquer abertura universal de qualquer KSU; a primeira abertura da BKSU é apenas para a MPB.

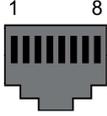
- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a BRIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

5.3.2.3 Instalação Elétrica da BRIB

Outro conector RJ45 é fornecido para cada linha BRI suportada pela BRIB. Consultando o gráfico e a Figura 5.3.2.6-1 abaixo,

- Conecte os pinos TX e RX de cada conector RJ-45 ao ponto de terminação da linha digital BRI utilizando o cabo UTP.
- Etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

RJ45

CONECTOR	PINO	NOME (Modo T)	FUNÇÃO	NOME (Modo S)	FUNÇÃO
RJ45 	1,2,7,8	Reservado			
	3	TX+	Transmitir Dados	RX+	Receber Dados
	4	RX+	Receber Dados	TX+	Transmitir Dados
	5	RX-	Receber Dados	TX-	Transmitir Dados
	6	TX-	Transmitir Dados	RX-	Receber Dados

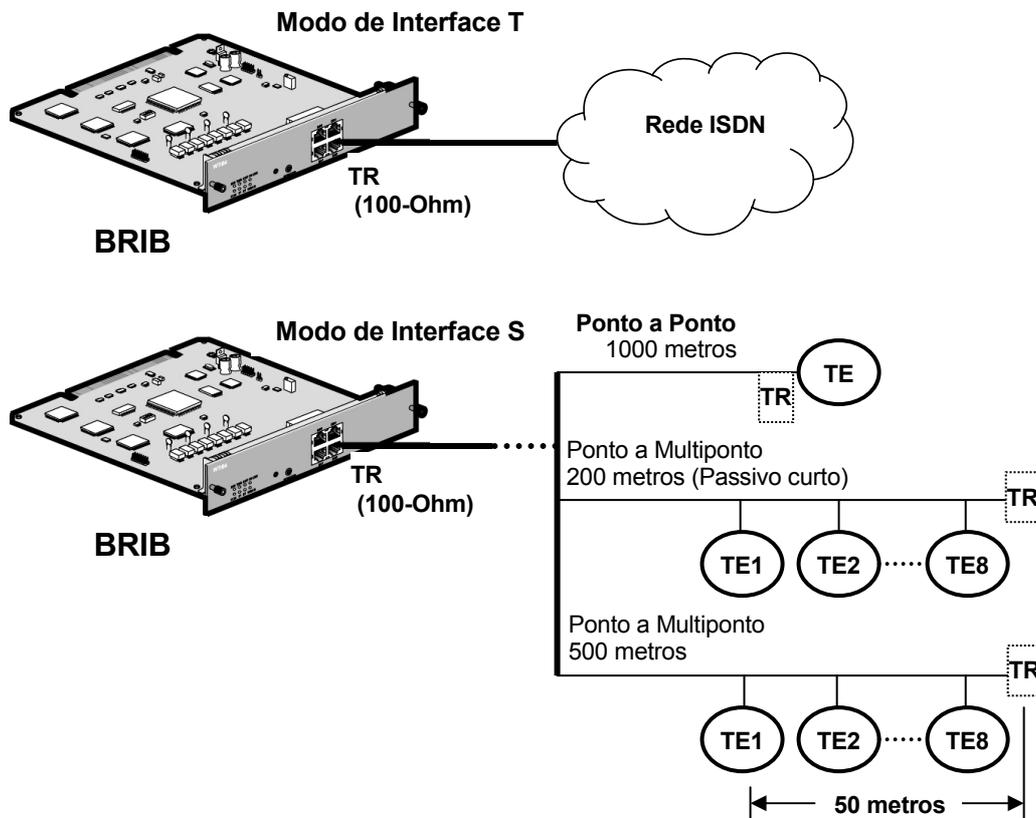


Figura 5.3.1.6-1 Conexões ISDN (Taxa Básica)

5.3.2.4 Porta Serial

A PRIB inclui uma tomada de Áudio conectada a uma Porta Serial. A Porta Serial é utilizada para diagnosticar os objetivos. Para informações sobre instalações elétricas, consulte a Seção 5.6.

5.3.3 E1R2-PRIB (Placa de Interface de Taxa Primária)

A Placa de Interface de Taxa Primária (PRIB) fornece 1 (uma) interface PRI, ou 1 (uma) interface E1R2. A interface PRI suporta um portador de 30 PCM e 2 canais de sinalização para PRI ou E1R2. A PRIB é baseada na interface descrita nas Recomendações ITU-T G.704, G.703, e G.823. Ela cobre o formato de quadro CEPT, que consiste de 32 grades de tempo de 8-bits, uma taxa de dados de 2.048MHz. Das 32 grades de tempo em um quadro, 30 são definidos como canais de informação, de 1-15 e de 17-31, que correspondem aos canais 1-30 do telefone. O quadro tem a duração de 125µsec e contém 32 Grades de Tempo (Time Slots - TS). A grade 0 está alocada na sincronização de alinhamento de quadro, e a grade 16 está alocada no canal de sinalização; as outras grades estão disponíveis para alocação no canal B. O quadro CEPT tem quatro bits de sinalização, A, B, C e D. Os bits de sinalização para todos os 30 canais de mídia são transmitidos na grade 16. A PRIB suporta a discagem por pulso, a discagem DTMF e a sinalização de registro MFC-R2 (baseada na Recomendação ITU-T Q.440-480).

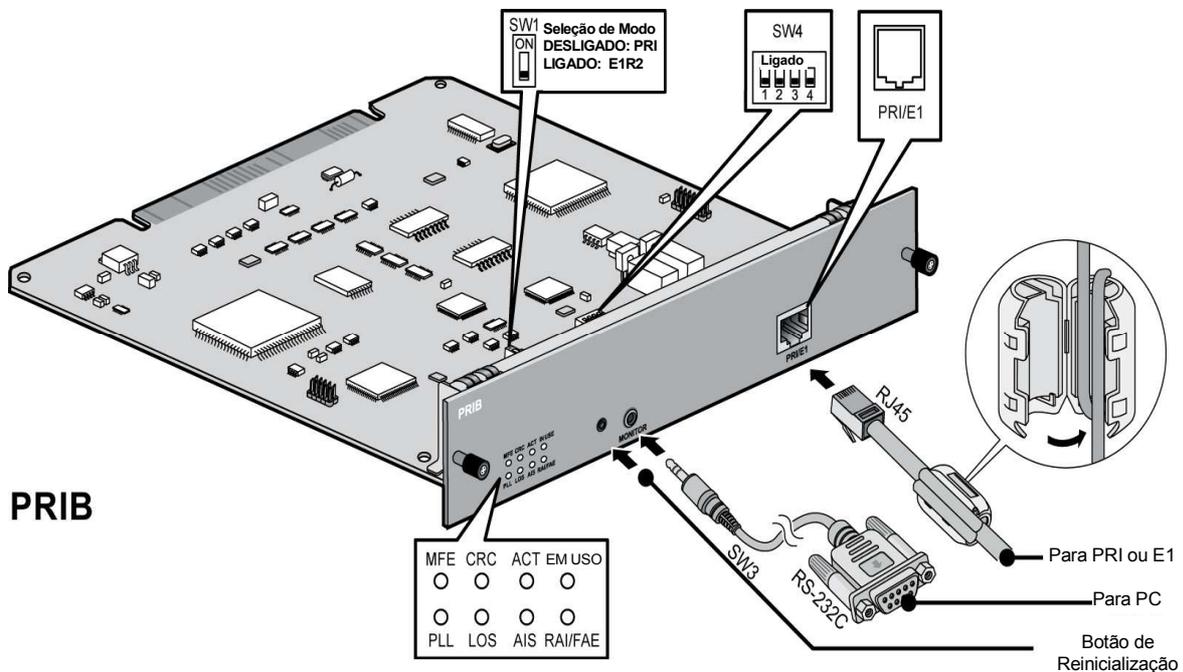


Figura 5.3.3-1 E1-PRIB

CUIDADO

Para o funcionamento de QSIG, verifique a configuração de modo e a definição de pino do conector tipo RJ45 de acordo com o modo da linha, TE ou NT.

OBSERVAÇÃO: O iPECS-MG não suporta o relógio de cadeia Daisy para linhas digitais. A prioridade e a sincronização do relógio são controladas pela Administração. Para obter detalhes, consulte PGM 301 do Manual de Admin. do iPECS-MG.

O relógio padrão é definido com base no tipo de placa, KSU, e aberturas, como abaixo.

- Placa – PRIB>BRIB2/BRIB4>Relógio Interno
- KSU – 1ª KSU>2ª KSU>3ª KSU
- Abertura – Abertura 1>Abertura 2>...>Abertura 18

5.3.3.1 Funções de Interruptor e LED

Funções de Interruptor

INTERRUPTOR	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
SW1	Seleção de Modo (DESL = PRI, LIG = E1R2)	Padrão: Modo PRI
SW3	Redefinir interruptor	
SW4-1	Não utilizado	
SW4-2	Não utilizado	
SW4-3	Não utilizado	
SW4-4	Não utilizado	

Indicação de LED

LED	MODO PRI	MODO E1R2	OBSERVAÇÃO
LD1	Sincronização PLL		LED VERMELHO LIGADO: Erro DESLIGADO: Operação Normal
LD2	Perda de Sinal da Linha		
LD3	Sinal de Indicação de Alarme		
LD4	Indicação Alarme Remoto	Erro de Alinhamento de Quadro	
LD5	Erro Multi Quadro		
LD6	Erro CRC	CRC (LIG : Ativar, DESLIG: Desativar)	
LD7	Indicação de operação normal (Indicação de Atividade)		Azul (Pisca)
LD8	Status do canal		LED Azul LIG: Canais em uso DESLIG: Todos os canais desocupados)

5.3.3.2 Instalação da E1-PRIB

Antes de inserir a PRIB, defina os interruptores Dip SW1 e SW4, para que correspondam ao serviço fornecido pela Telco. A placa PRIB pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; a 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA
- Deslize a PRIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

5.3.3.3 Instalação Elétrica de E1-PRIB

Os pares Transmitir e Receber da E1-PRIB com terminação no conector PRI/E1 RJ-45. Um único RJ-45 é fornecido para a interface de linha digital.

Antes de instalar a PRIB, o núcleo de Ferrita fornecido com a E1-PRIB deve ser instalado para reduzir a EMI (Interferência Eletromagnética). Para instalar o núcleo de Ferrita,

- abra o núcleo,
- insira e gire o cabo de terminação RJ45 para a E1-PRIB através do núcleo, conforme exibido na Figura 5.3.3-1.
- feche o núcleo de Ferrita do cabo.

Ó[]• |ca] à[Á Á] | -a[Á Á]Oã ~ |aã È È È È Öã |ã aã ^ Á Q • ca]ã È [Á Ö] . dã aã [Á Ö] } ^ & q | Á ^ Á Ö È Ü Ö Á aãã [È

- conecte os pinos TX e RX do conector RJ-45 ao ponto de terminação de linha digital utilizando o cabo UTP.
- etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

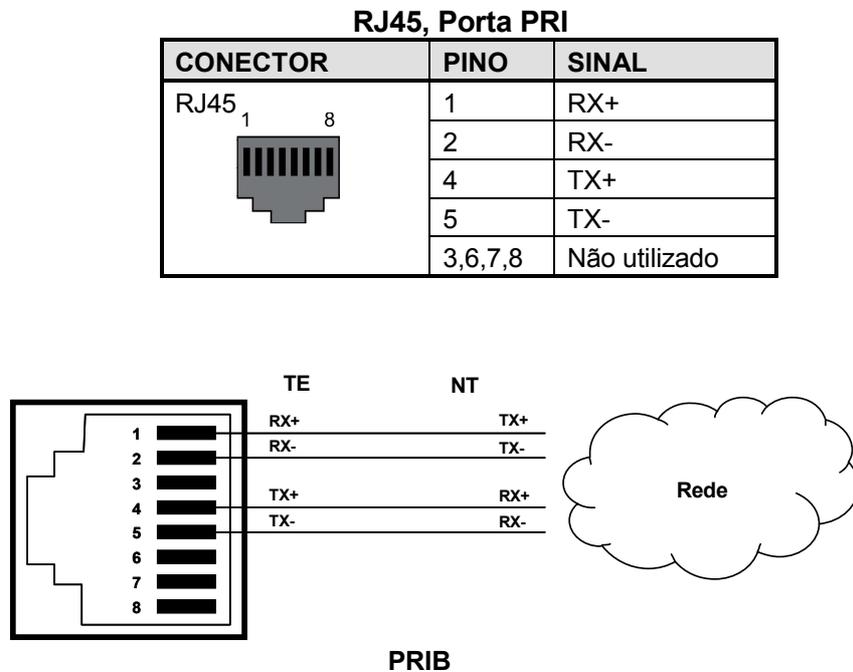


Figura 5.3.3.3-1 Diagrama de Instalação Elétrica do Conector de E1-PRIB

5.3.3.4 Porta Serial

A PRIB inclui uma tomada de Áudio conectada a uma Porta Serial. A Porta Serial é utilizada para diagnóstico. Para informações sobre instalação elétrica, consulte a Seção 5.6.

5.3.4 T1-PRIB (Placa de Interface de Taxa Primária)

As interfaces de placa T1 e a Interface de Taxa Primária (PRI), nos padrões norte-americanos com base nas redes digitais. Alarmes padrão são fornecidos por LEDs onboard (consulte o gráfico abaixo). A PRIB inclui a interface T1-PRI, esquema de circuito elétrico de relógio sincronizado e controle, bem como indicações de um alarme padrão, utilizando os LEDs do painel frontal (consulte as Indicações de LED no gráfico abaixo).

A placa é de interruptor selecionável (SW1) para o funcionamento de T1 ou PRI, ambos operando com um quadro de 125 µsec, a 1,544Mb/s. No funcionamento de T1, os padrões EIA/TIA-464-A e a interface do canal TR 41458 24 suportam DID, Linha TIE e o Início em Ciclo ou Aterrado é executado. A operação da Linha TIE e DID suporta protocolos de sinalização de início Imediato, Atrasado e Piscando. A interface Telco deve fornecer o código de linha BZ8S e estrutura Super Quadro Estendido (ESF).

Indicação de LED

LED	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
PLL	Sincronização de PLL	LED Vermelho LIGADO = Erro DESLIGADO = Normal
RDE	Indicação de Alarme Vermelha)	
AIS	Sinal de Indicação de Alarme/Alarme Azul	
YAI	Indicação de Alarme Amarela	
MFE	Alarme de Estabel. Multiquadro	
OOF	Fora de Quadro	
ACT	Indicação de Atividade	Azul (Piscando)
IN USE	Indicação de uso de canal	LED Azul LIG: Canais em uso, DESLIG: Todos os canais desativados

5.3.4.2 Instalação da T1-PRIB

Antes de inserir a T1-PRIB, defina os interruptores Dip SW1 e SW4, para que correspondam ao serviço fornecido pela Telco. Observe que a PRIB suporta apenas a codificação de linha da estrutura ESF (Super Quadro Estendido) e B8ZS (Substituição Binária 8 Zero). A placa T1-PRIB pode ser instalada em qualquer entrada universal de KSU; a 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a PRIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.
-

5.3.4.3 Instalação Elétrica de T1-PRIB

Os pares Transmitir e Receber da T1-PRIB são terminados no conector RJ-45 PRI/T1. Um único RJ-45 é fornecido para a interface de linha digital.

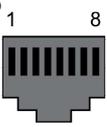
Antes de instalar a PRIB, o núcleo do Ferrita fornecido com a T1-PRIB deve ser instalado para reduzir a EMI (Interferência Eletromagnética). Para instalar o núcleo de Ferrita,

- Abra o núcleo.
- Insira e gire o cabo terminado RJ45 para a T1-PRIB através do núcleo, conforme exibido na Figura 5.3.4-1.
- Feche o núcleo de Ferrita no cabo.

Consultando o gráfico e a Figura 5.3.3.3-1 Diagrama de Instalação Elétrica do Conector de E1-PRIB abaixo,

- Conecte os pinos TX e RX do conector RJ-45 ao ponto de terminação da linha digital na CSU utilizando o cabo UTP.
- Etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

RJ45, Porta T1-PRI

CONECTOR	PINO	SINAL
	1	RX+
	2	RX-
	4	TX+
	5	TX-
	3,6,7,8	Não utilizado

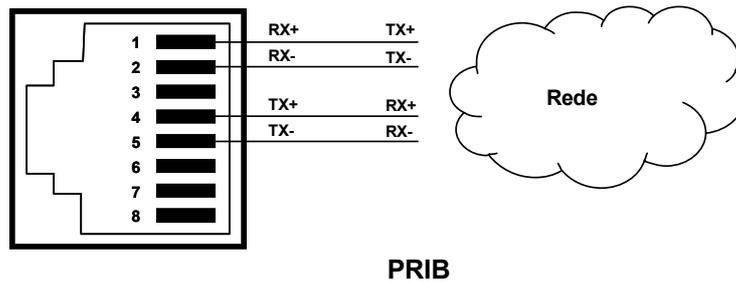


Figura 5.3.4.3-1 Diagrama de Instalação Elétrica do Conector de T1-PRIB

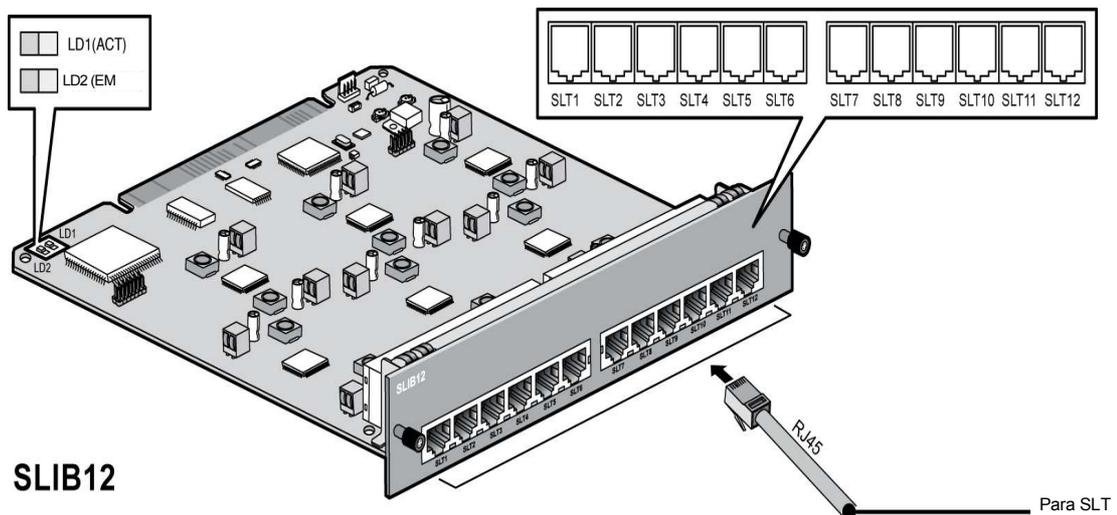
5.3.4.4 Porta Serial

A PRIB inclui uma tomada de áudio conectada à Porta Serial. A Porta Serial é utilizada para diagnóstico. Para informações sobre instalação elétrica, consulte a Seção 5.6.

5.4 Placas de Extensão

5.4.1 (Placa de Interface de Linha Única c/RJ45)

A SLIB está disponível em 2 (dois) modelos, a SLIB 12 com 12 portas de Telefone de Linha Única analógica e a SLIB24 com 24 portas SLT. Em ambos os casos, as portas SLT são terminadas em um conector RJ45. A SLIB fornece a função de Identificação de Chamada DTMF (ITU-T Q.23) ou FSK (ITU-T V.23 ou Bell 202) à SLT. As portas SLT fornecem a fonte -48 VDC, corrente limitada a 20 mA, para fazer a SLT funcionar e suportar a Indicação de Espera de Mensagem, DTMF, ou sinalização de Discagem de Pulso, Reversão de Polaridade, Gerador de Toque Senoidal e Teste de Linha GR-909.



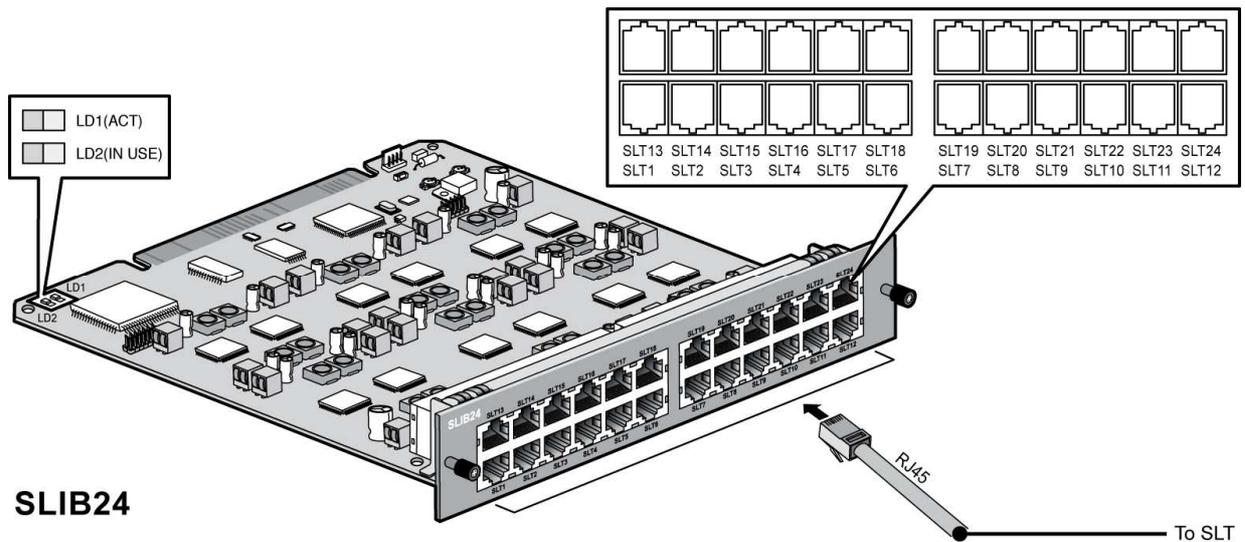


Figura 5.4.1-1 SLIB12/24

5.4.1.1 Funções de LED

Indicação de LED

LED	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
LD1	ACT, Ativação ou Operação Normal	Piscando (Cor Azul)
LD2	EM USO	LIGADO: 1 ou portas em uso DESLIGADO: Todos os canais, desocupado

5.4.1.2 Instalação de SLIB

A SLIB não tem interruptores nem conectores utilizáveis no campo. A SLIB pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; a 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB. Observe que o máximo de 4 (quatro) DTIB24/SLIB24s podem ser instalados em uma KSU.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a SLIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

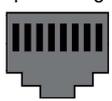
5.4.1.3 Instalação Elétrica de SLIB

A SLT termina no par central de cada conector RJ-45. Outro conector RJ-45 é fornecido para cada porta SLT na SLIB (12 ou 24 conectores).

Consultando o gráfico abaixo,

- conecte os pinos 4 e 5 do conector RJ-45 ao ponto de terminação SLT utilizando o cabo UTP. O comprimento total máximo do cabo é de 7500M/24Kft de 22 AWG ou 5000M/16Kft de 24 AWG. Para obter informações sobre a instalação elétrica de SLT, consulte a Seção 6.1.2.2
- etiquete ou enumere a instalação para manutenção

SLIB12/24

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL	FUNÇÃO
RJ45 	1,2,3	Não utilizado	
	4	SLT_RX	Recebe Dados
	5	SLT_TX	Transmite Dados
	6,7,8	Não utilizado	

5.4.2 SLIBC (Placa de Interface de Linha Única c/RJ21)

A SLIBC está disponível em 2 (dois) modelos, a SLIB12C com 12 portas SLT e a SLIB24C com 24 portas SLT. A SLIBC é idêntica à SLIB, exceto porque as portas SLT da SLIBC terminam em um conector fêmea RJ21 de 25 pares. A SLIBC fornece a função de Identificação de Chamada da Placa de Interface de Linha Única c/RJ21 ou FSK (ITU-T V.23 ou Bell 202) à SLT. As portas SLT fornecem a fonte -48 VDC, corrente limitada a 20 mA, para que a SLT funcione e suporta a Indicação de Espera de Mensagem, DTMF ou Sinalização de Discagem de Pulso, Reversão de Polaridade, Gerador de Toque Senoidal e Teste de Linha GR-909.

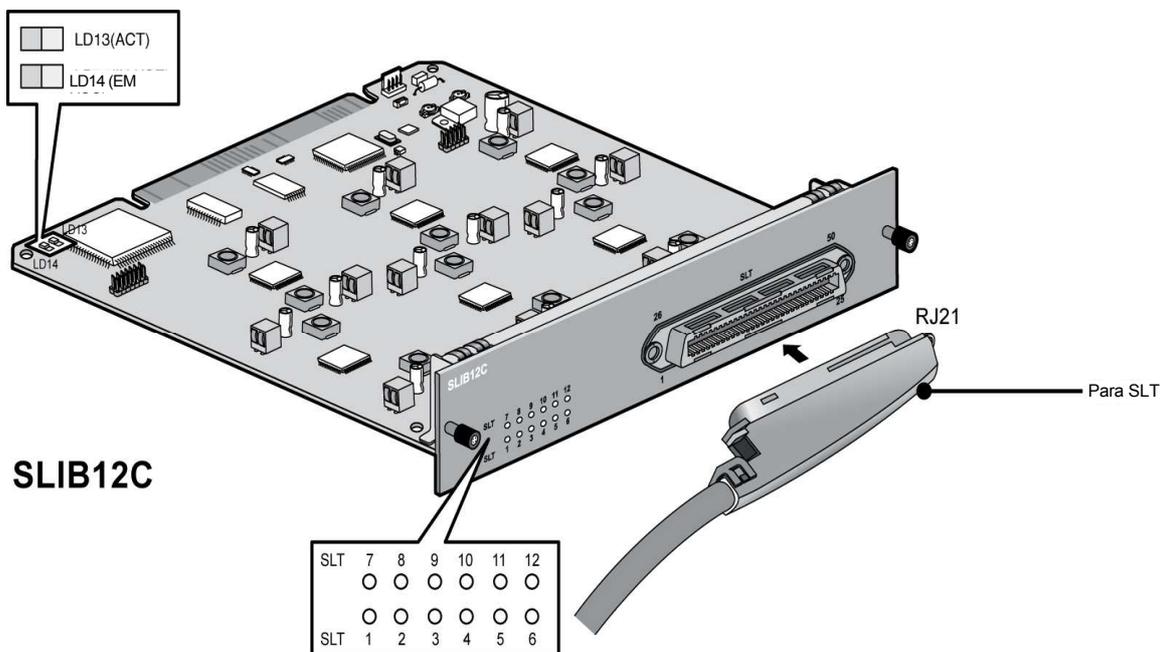
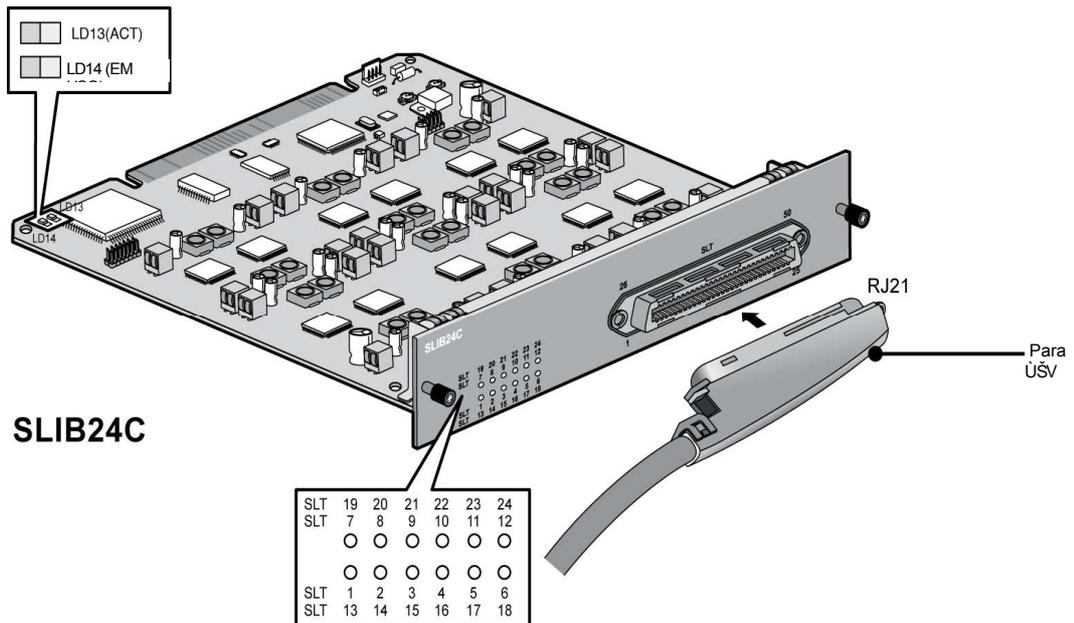


Figura 5.4.2-1 SLIB12/24C



5.4.2.1 Funções de LED

Indicações de LED

LED	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
LD1	O status da 1ª porta ou da 13ª porta	LIG (Azul): 1ª porta em uso LIG (Verde-amarelo): 13ª porta em uso LIG (Branco rosado): 1ª e 13ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD2	O status da 2ª porta ou da 14ª porta	LIG (Azul) : 2ª porta em uso LIG (Verde-amarelo): 14ª c LIG (Branco rosado): 2ª e 14ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD3	O status da 3ª porta ou da 15ª porta	LIG (Azul): 3ª porta em uso LIG (Verde-amarelo): 15ª porta em uso LIG (Branco rosado): 3ª e 15ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD4	O status da 4ª porta ou da 16ª porta	LIG (Azul): 4ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 16ª branco rosado LIG (Branco rosado): 4ª e 16ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD5	O status da 5ª porta ou da 17ª porta	LIG (Azul): 5ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 17ª porta em uso LIG (Branco rosado): 5ª e 17ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD6	O status da 6ª porta ou da 18ª porta	LIG (Azul): 6ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 18ª porta em uso LIG (Branco rosado): 6ª e 18ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD7	O status da 7ª porta ou da 19ª porta	LIG (Azul) : 7ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 19ª porta em uso LIG (Branco rosado): 7ª e 19ª porta em uso DESLIG: Desocupado

LD8	O status da 8ª porta ou da 20ª porta	LIG (Azul) : 8ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 20ª porta em uso LIG (Branco rosado): 8ª e 20ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD9	O status da 9ª porta ou da 21ª porta	LIG (Azul): 9ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 21ª porta em uso LIG (Branco rosado): 9ª e 21ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD10	O status da 10ª porta ou da 22ª porta	LIG (Azul): 10ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 22ª porta em uso LIG (Branco rosado): 10ª e 22ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD11	O status da 11ª porta ou da 23ª porta	LIG (Azul): 11ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 23ª porta em uso LIG (Branco rosado): 11ª e 23ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD12	O status da 12ª porta ou da 24ª porta	LIG (Azul): 12ª porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 24ª porta em uso LIG (Branco rosado): 12ª e 24ª porta em uso DESLIG: Desocupado
LD13	ACT, Ativação ou Operação Normal	Piscando (Cor Azul)
LD14	Em uso	LIG: Canal em uso, DESLIG: Todos os canais desocupados

5.4.2.2 Instalação de SLIBC

A SLIB não tem interruptores nem conectores que sejam utilizáveis no campo. A SLIB pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; A 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB. Observe que no máximo 4 (quatro) DTIB24/SLIB24Cs podem ser instaladas na KSU.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a SLIBC nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

5.4.2.3 Instalação Elétrica de SLIBC

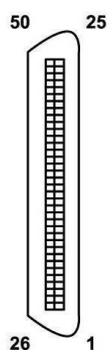
Cada porta SLT termina em um par no conector RJ21. A SLT 1 termina no par 1, a SLT 2 termina no par 2, etc. para o número de portas (12 ou 24) na SLIBC.

Consultando o gráfico abaixo:

- conecte cada par de SLT no conector RJ-21 ao ponto de terminação SLT utilizando o cabo UTP. O comprimento máximo total é de 7500M/24Kft de 22 AWG ou 5000M/16Kft de 24 AWG. Para obter informações sobre a instalação elétrica da SLT, consulte a Seção 6.1.2.2
- etiqüete ou enumere a instalação para manutenção.

Gráfico de SLIBC

CONECTOR	PINO		CÓDIGO DE COR	PORTA SLIB
	VT	VR		
RJ21	1	26		1
	2	27		2
	3	28		3
	4	29		4
	5	30		5
	6	31		6
	7	32		7
	8	33		8
	9	34		9
	10	35		10
	11	36		11
	12	37		12
	13	38		13
	14	39		14
	15	40		15
	16	41		16
	17	42		17
	18	43		18
	19	44		19
	20	45		20
	21	46		21
	22	47		22
	23	48		23
	24	49		24
	25	50		



5.4.3.1 Funções de LED

Indicações de LED

LED	FUNÇÕES	OBSERVAÇÃO
LD1	EM USO	LIG: Canal em uso, DESLIG: Todos os canais desocupados
LD2	ACT, Ativação ou Operação Normal	Piscando (Cor Azul)

5.4.3.2 Instalação de DTIB

A DTIB não tem interruptores nem conectores que sejam utilizáveis no campo. A DTIB pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; A 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB. Observe que no máximo 4 (quatro) DTIB24/SLIB24s podem ser instaladas em uma KSU.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a DTIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

5.4.3.3 Instalação Elétrica de DTIB

Outro conector RJ-45 é fornecido para cada porta DKT na DTIB (12 ou 24 conectores). As portas DKT terminam no par central dos conectores RJ45.

Consultando o gráfico abaixo:

- conecte os pinos 4 e 5 do conector RJ-45 ao ponto de terminação da DKT utilizando o cabo UTP. O comprimento máximo total é de 500M/1.6Kft de 22 AWG ou 330M/1Kft de 24 AWG. Para obter informações sobre a instalação elétrica do Telefone de Teclado Digital, consulte a Seção 6.1.2.1
- etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

Gráfico de RJ45 da DTIB

CONECTOR	PINO	NOME SINAL	DO	FUNÇÃO
RJ45 	1,2,3	Não utilizado		
	4	DKT_RX		Recebe Dados
	5	DKT_TX		Transmite Dados
	6,7,8	Não utilizado		

5.4.4 DTIBC (Placa de Interface Telefônica Digital c/ conector RJ21)

A DTIBC está disponível em 2 (dois) modelos, a DTIB12 com 12 portas de Interface Telefônica de Teclado Digital e a DTIB24 com 24 portas DKT. A DTIBC é idêntica à DTIB, exceto porque as portas DKT da DTIBC terminam em um conector RJ21. Cada porta fornece energia e sinalização à DKT em um par de cabos únicos.

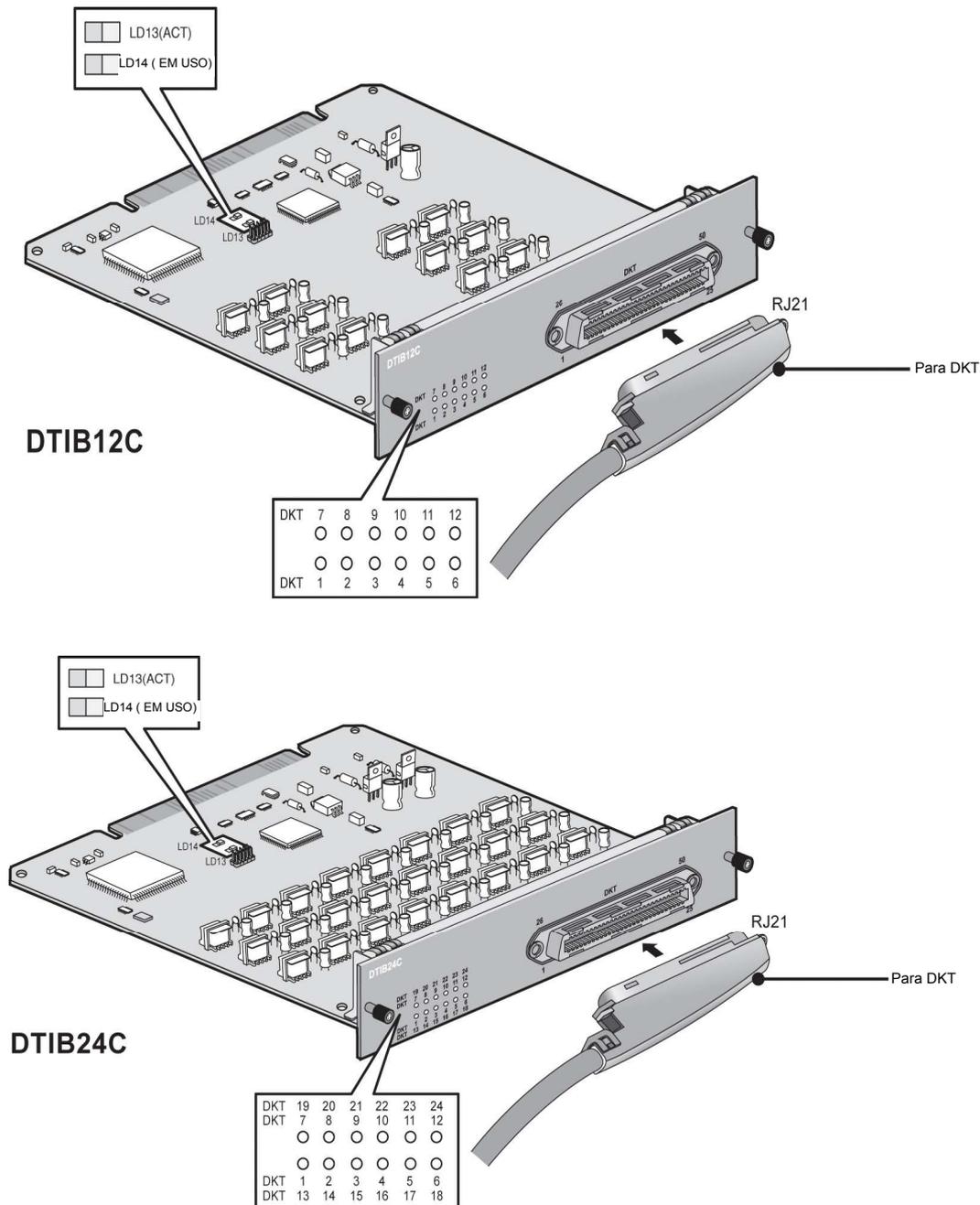


Figura 5.4.4-1 Placa de Interface Telefônica Digital DTIB

5.4.4.1 Funções de LED

Indicação LED

LED	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
LD1	O status da 1 st porta ou da 13 ^a porta	LIG (Azul): 1 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 13 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 1 ^a e 13 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD2	O status da 2 ^a porta ou da 14 ^a porta	LIG (Azul): 2 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 14 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 2 ^a e 14 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD3	O status da 3 ^a porta ou da 15 ^a porta	LIG (Azul): 3 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 15 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 3 ^a e 15 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD4	O status da 4 ^a porta ou da 16 ^a porta	LIG (Azul): 4 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 16 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 4 ^a e 16 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD5	O status da 5 ^a porta ou da 17 ^a porta	LIG (Azul): 5 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 17 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 5 ^a e 17 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD6	O status da 6 ^a porta ou da 18 ^a porta	LIG (Azul): 6 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 18 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 6 ^a e 18 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD7	O status da 7 ^a porta ou da 19 ^a porta	LIG (Azul): 7 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 19 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 7 ^a e 19 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD8	O status da 8 ^a porta ou da 20 ^a porta	LIG (Azul): 8 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 20 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 8 ^a e 20 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD9	O status da 9 ^a porta ou da 21 ^a porta	LIG (Azul): 9 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 21 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 9 ^a e 21 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD10	O status da 10 ^a porta ou da 22 ^a porta	LIG (Azul): 10 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 22 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 10 ^a e 22 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD11	O status da 11 ^a porta ou da 23 ^a porta	LIG (Azul): 11 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 23 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 11 ^a e 23 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD12	O status da 12 ^a porta ou da 24 ^a porta	LIG (Azul): 12 ^a porta em uso LIG (Verde-Amarelo): 24 ^a porta em uso LIG (Branco rosado): 12 ^a e 24 ^a porta em uso DESLIG: Desocupado
LD13	ACT, Ativação ou Operação Normal	Piscando (Cor Azul)
LD14	Em uso	LIG: Canal em uso, DESLIG: Todos os canais desocupados

5.4.4.2 Instalação de DTIBC

A DTIBC não tem interruptores nem conectores que sejam utilizáveis no campo. A DTIBC pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; A 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB. Observe que no máximo 4 (quatro) DTIB24C/SLIB24s podem ser instaladas em uma KSU.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA.
- Deslize a DTIBC nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

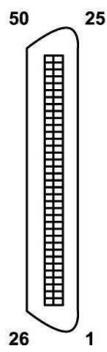
5.4.4.3 Instalação Elétrica de DTIBC

Cada porta DKT termina em um par no conector RJ-21. A DKT 1 termina no par 1, a DKT 2 termina no par 2, etc., para o número de portas (12 ou 24) da DTIBC.

Consultando o gráfico abaixo,

- conecte cada par de DKT no conector RJ-21 ao ponto de terminação de DKT utilizando o cabo UTP. O comprimento máximo total é de 500M/1.6Kft de 22 AWG ou 330M/1Kft de 24 AWG. Para obter informações sobre a instalação elétrica da DKT, consulte a Seção 6.1.2.1.
- etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

Gráfico de DTIBC

CONECTOR	PINO		CÓDIGO DA COR	PORTA DTIB
	VT	VR		
RJ21 	1	26		1
	2	27		2
	3	28		3
	4	29		4
	5	30		5
	6	31		6
	7	32		7
	8	33		8
	9	34		9
	10	35		10
	11	36		11
	12	37		12
	13	38		13
	14	39		14
	15	40		15
	16	41		16
	17	42		17
	18	43		18
	19	44		19
	20	45		20
	21	46		21
	22	47		22
	23	48		23
	24	49		24
	25	50		

5.4.5 WTIB (Placa de Interface Telefônica Sem Fio) para DECT

A WTIB é a interface do iPECS-MG para a solução DECT do Sistema para mobilidade embutida com transferência transparente. A WTIB suporta DECT Europeia e não se destina ao uso em outras regiões.

A solução DECT do Sistema compreende a Placa de Interface Telefônica Sem Fios de 4 ou 8 portas (WTIB4/8), DECTs da Estação Base do Sistema, fornecendo os receptores de rádio fixos (células), e os aparelhos DECT. A Figura abaixo é um modelo de referência da solução DECT do Sistema iPECS-MG.

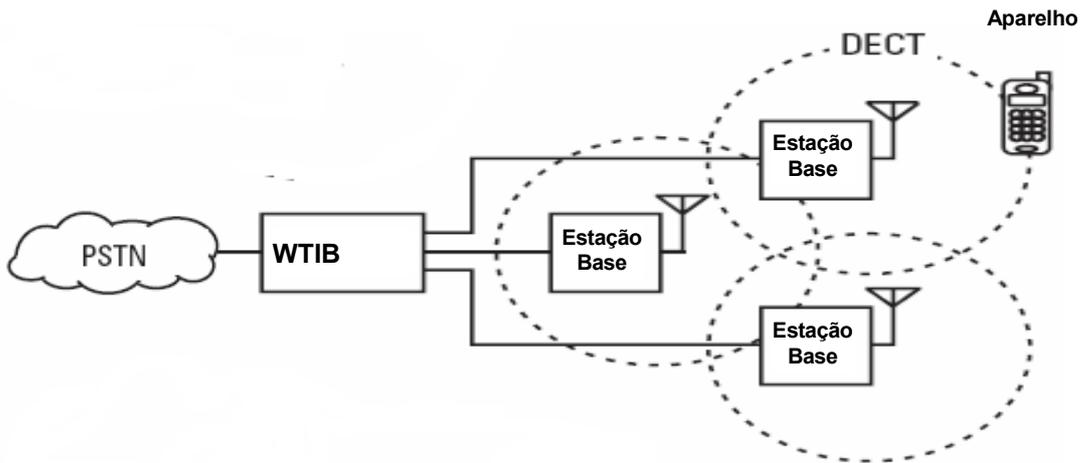


Figura 5.4.5-1 DECT iPECS-MG Modelo de Referência

Os componentes a seguir formam a solução DECT do Sistema:

- **Placa WTIB4, WTIB8** – Até três WTIB4s ou WTIB8s podem ser instalados no iPECS-MG300, 2 no Sistema MG100. A WTIB4 e a WTIB8 tem 4 ou 8 portas de estação base, respectivamente.
- **Estação base (GDC-600B)** – A solução DECT da Estação Base do Sistema pode processar até seis chamadas simultâneas. A Estação Base destina-se apenas ao uso interno.
- **Terminal sem fio (GDC-400H)** – Até 192 terminais sem fio podem ser registrados (consulte o **Manual do Usuário do Terminal Sem Fio DECT**). As versões mais antigas podem ser compatíveis, verifique com seu representante local.

Especificações de DECT da Estação Base do Sistema

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Alimentação de Energia Necessária	+30 VDC
Energia de Transmissão Máx.	250 mW
Método de Acesso/Duplex	TDMA/TDD
Banda de Frequência	1,880 ~ 1,900MHz
Distância do Canal	1.728MHz
Modulação	GFSK
Taxa de Dados	1.152Mbps
Distância Máx. Estação Base da WTIB4/8	600m (2-pares cabo torcido)

Especificações do Terminal Sem Fio

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Energia de Transmissão Máx.	250 mW
Método de Modulação	GFSK
Banda de Frequência	1,880MHz ~ 1,900MHz

A WTIB fornece energia às DECTs da Estação Base do Sistema e é a interface entre as Estações Base e outros recursos e características do iPECS-MG. O iPECS-MG100 suporta 2 (duas) WTIBs e o iPECS-MG300 suportará 3 (três) WTIBs. Cada porta da WTIB termina em um conector RJ45 no painel frontal da placa.

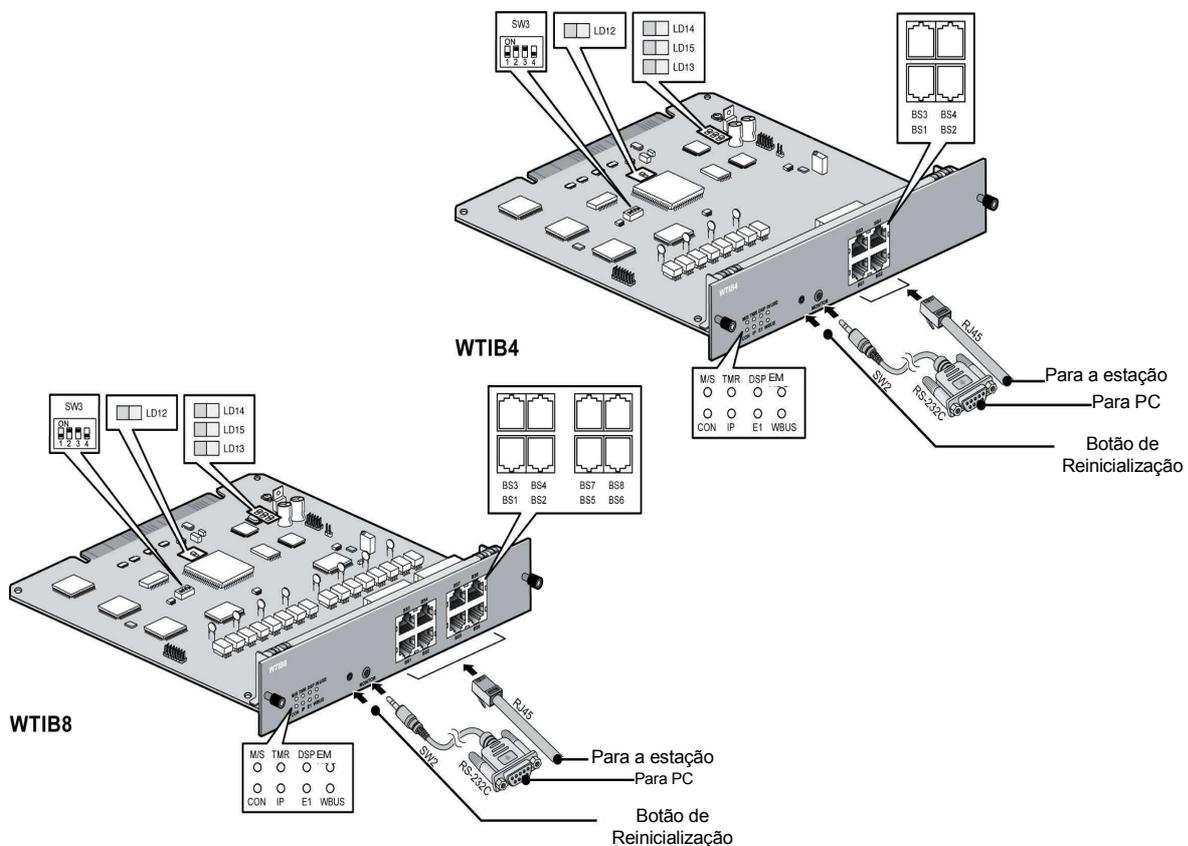


Figura 5.4.5-2 WTIB (Placa de Interface Telefônica Sem Fio)

5.4.5.1 Conectores, Funções de Interruptor e LED

A tabela a seguir exibe a relação entre os conectores RJ45 do painel frontal e os números associados da Estação Base (célula).

Funções do Conector RJ45 de WTIB

CONECTOR	NÚMERO DA CÉLULA
BS1	Célula 1
BS2	Célula 2
BS3	Célula 3
BS4	Célula 4
BS5, WTIB8 apenas	Célula 5
BS6, WTIB8 apenas	Célula 6
BS7, WTIB8 apenas	Célula 7
BS8, WTIB8 apenas	Célula 8

Funções de Interruptor

INTERRUPTOR	ON	OFF	DESCRIÇÃO	PADRÃO
SW3-1	Modo de Teste	Normal	Modo de Teste TRB6	DESLIGADO
SW3-2	Ativar can-eco.	Desativar can-eco.	Controle de cancel. de eco	LIGADO
SW3-3			Não utilizado	LIGADO
SW3-4	Redefinir todas as bases	Redefinir apenas a nova base	Lig: redef. todas as bases Deslig: redef. uma base	DESLIGADO

Os 9 (nove) LEDs montados na WTIB indicam o status da placa, conforme explicado no gráfico abaixo.

Indicações de LED de WTIB

LED	NORMAL	LABEL
1	LIG: WTIB Mestre, Alternar: WTIB Escravo 1, DESLIG: WTIB Escravo 2	M/S
2	Quando a CPU Nios está normal, o LED de TMR alterna a cada 100msec.	TMR
3	LIG: Ativa cancelam. Eco DSP, DESLIG: Desativa cancelam. Eco DSP	DSP
4	Quando mais do que 1 canal DECT for usado, o LED8 fica LIGADO.	EM USO
5	Quando WTIB está conectada com MPB, o LED CON fica LIGADO.	CON
6	Quando WTIB envia ou recebe dados de MPB, o LED do IP alterna.	IP
7	Quando WTIB envia ou recebe dados da Estação Base, o LED de E1 alterna.	E1
8	Quando WTIB envia ou recebe dados de outra WTIB, o LED de WBUS alterna.	WBUS

5.4.5.2 Instalação de DECT

Para instruções detalhadas sobre Planejamento de Site para Estações Base, Pesquisa de Região de cobertura de Célula, Monitoramento RSSI e Instalação de Estação Base, consulte o **Guia de Instalação de DECT para iPECS**.

5.4.5.3 Instalação de WTIB

Antes da instalação, verifique se as configurações do Interruptor Dip estão na posição padrão, Seção 5.4.5.1. A WTIB pode ser instalada em qualquer entrada universal de qualquer KSU; A 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB. Observe que ao instalar mais de uma WTIB, todas as WTIBs devem ser instaladas na mesma KSU.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA
- Deslize a WTIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

5.4.5.4 Instalação do Núcleo de Ferrita

Um núcleo de ferrita é fornecido no pacote de DECT da Estação Base do Sistema. Quando devidamente instalado, o núcleo de ferrita reduz a interferência eletromagnética da Estação base. O núcleo de ferrita deve ser instalado em cada cabo que estiver conectado à WTIB, o mais próximo possível do conector da WTIB. Utilizando o cabo CAT3 terminado no conector RJ45, cobra o núcleo de Ferrita, conforme exibido na Figura 5.4.5.5-1.

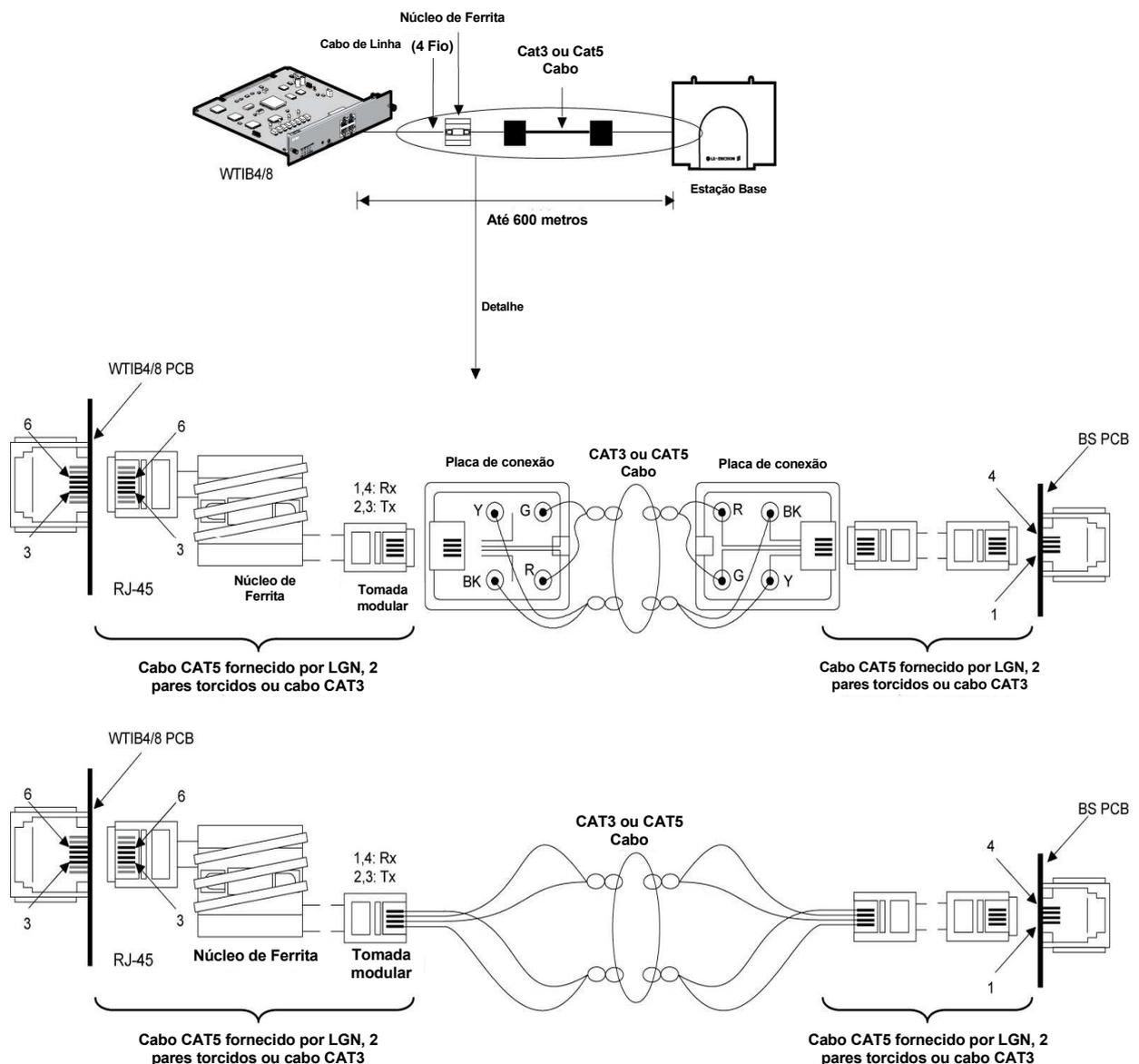


Figura 5.4.5.4-1 Núcleo de Ferrita e Estação Base da WTIB

5.4.5.5 Instalação Elétrica de WTIB

Cada porta da Estação Base na WTIB termina em um conector RJ45 conectado conforme exibido no gráfico abaixo. Outra instalação elétrica é necessária para os pares TX e RX. A energia é fornecida da WTIB para a Estação Base no circuito simples formato pelos pares TX e RX.

Consultando os gráficos e a Figura 5.4.5.5-1e abaixo a Figura 5.4.5.4-1;

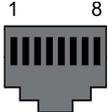
Conecte o cabo de terminação RJ45 com o núcleo de Ferrita no conector adequado da WTIB.

- Conecte cada conector RJ45 do par TX e RX da WTIB ao ponto de terminação da DECT da Estação Base do Sistema DECT utilizando CAT3 ou conexão melhor. O comprimento máximo total é de 600M/1.9Kft de 22 AWG.
- Etiquete ou enumere a instalação para manutenção.

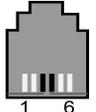
OBSERVAÇÃO:

1. Um cabo mais curto entre a WTIB e as DECTs da Estação Base do Sistema diminuirá a possibilidade de uma degradação de dados.
2. Para melhor funcionamento, **Todas** as conexões da WTIB às Estações Base devem utilizar conexões de par enroladas sem proteção (ao menos Cat 3) de medição consistente e manter o menor comprimento possível.

Gráfico da WTIB

CONNECTOR	PINO	NOME DO SINAL	FUNÇÃO
RJ45 	1, 2, 7, 8	Não utilizado	Transmitem Dados e energia +30VDC
	4	TX- & (+30V)	
	5	TX+ & (+30v)	
	3	RX+(Terra)	Recebem Dados e alim. energia terra
	6	RX-(Terra)	

Estação Base

CONNECTOR	PINO	NOME DO SINAL	FUNÇÃO
RJ11 	5, 6	Não utilizado	Transmitem Dados e alim. energia terra
	1	TX+ (Terra)	
	4	TX- (Terra)	
	2	RX+ & (+30V)	Recebem Dados e energia +30VDC
	3	RX- & (+30V)	

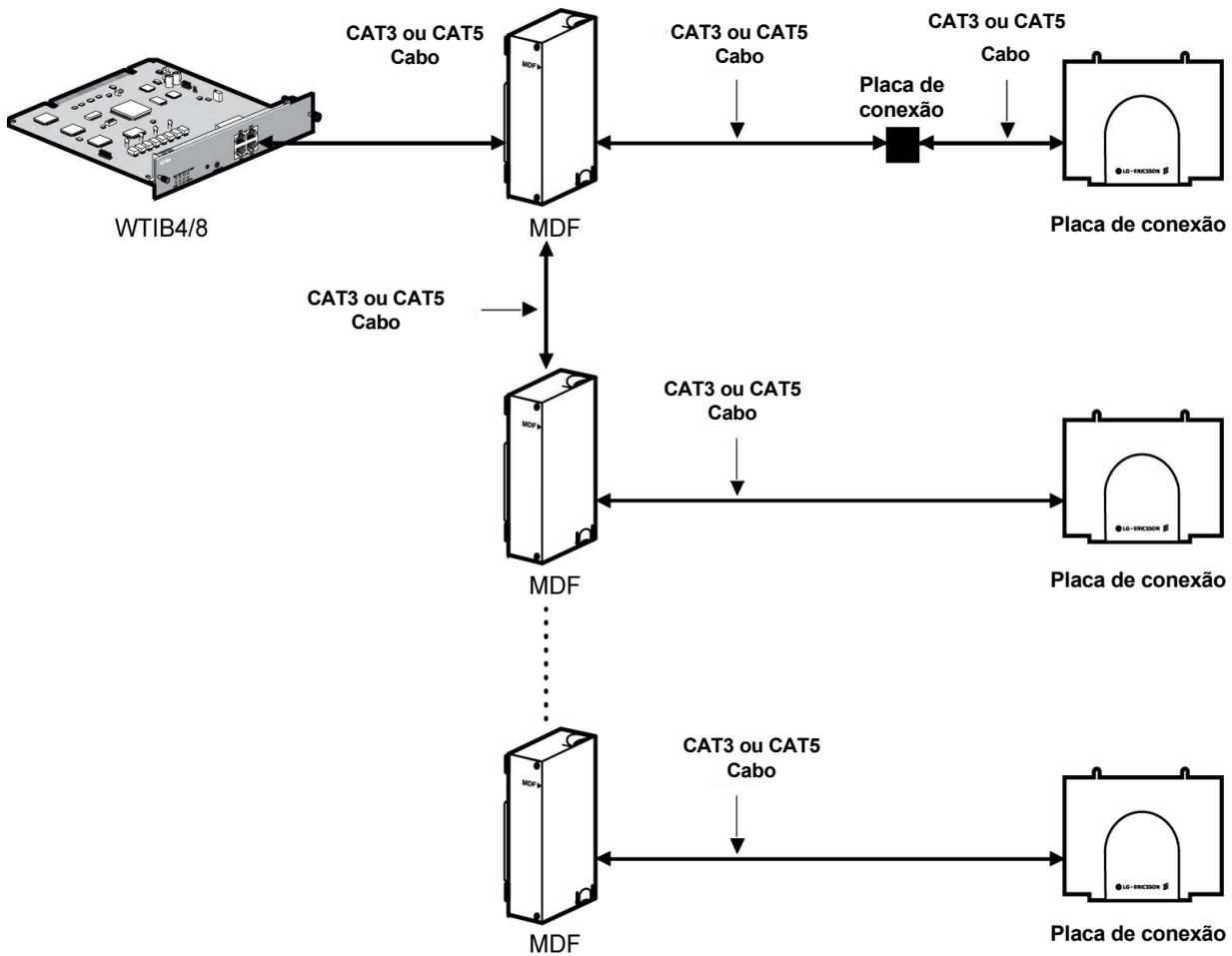


Figura 5.4.5.5-1 Conexão WTIB para DECTs de Estação Base de Sistema Múltiplo

5.4.5.6 Porta Serial

A VMIB AAIB inclui uma tomada de Áudio conectada a uma Porta Serial. A Porta Serial é utilizada para diagnóstico. Para informações sobre instalações elétricas, consulte a Seção 5.6.

5.5 Placas de Função

5.5.1 VMIB (Placa de Interface de Correio de Voz) e AAIB (Placa de Interface de Autoatendimento)

A VMIB e a AAIB fornecem memória para as Saudações do Sistema, incluindo anúncios CCR e ACD/UCD. Além disso, a VMIB fornece memória para o armazenamento das Saudações do Usuário e Mensagens de Voz, 100 horas. A VMIB e a AAIB incluem um processador e um sistema de circuito elétrico DSP para suportar 8 (oito) canais simultâneos. Para canais adicionais e/ou capacidade de armazenamento, 2 (duas) VMIBs ou AAIBs devem ser instaladas no iPECS-MG100 (16 canais no total) e até 3 (três) VMIBs ou AAIBs devem ser instaladas no iPECS-MG 300 (24 canais no total).

PLACA	CANAL	SAUDAÇÃO DO SISTEMA SAUDAÇÃO DO USUÁRIO
VMIB	8	Saudação do Sistema (0,5hr.), Mensagem do Usuário (100 Horas)
AAIB	8	Saudação do Sistema (0,5hr.), Mensagem do Usuário (Nenhuma)

A VMIB e a AAIB tem um Conector USB padrão que é utilizado para fazer um backup das saudações do Sistema e do Usuário, e para as Mensagens de Voz (apenas VMIB). Além disso, a VMIB e a AAIB têm uma tomada de Porta Serial LAN e de Áudio utilizada apenas para diagnóstico avançados e atualização da placa.

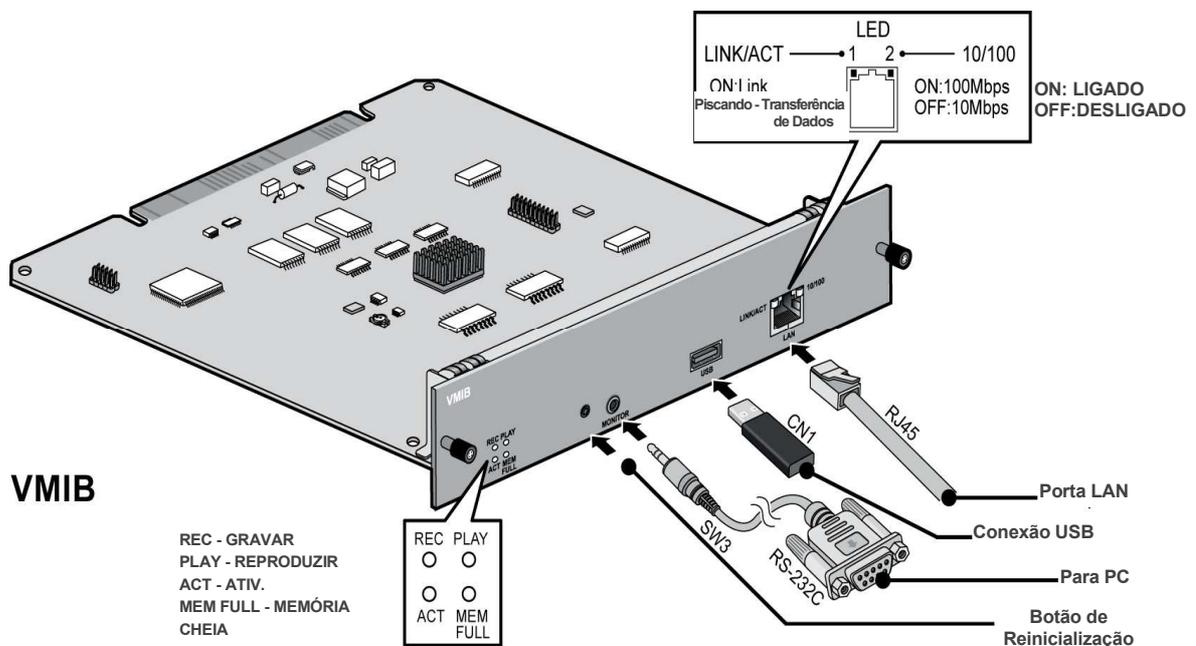


Figura 5.5.1-1 AAIB e VMIB

OBSERVAÇÃO:

1. Se a VMIB ou a AAIB for instalada em um Sistema, as exibições de VMIB/AAIB (Padrão =1-Inglês, 2-3-Em branco) devem ser carregados para cada país.
2. As exibições de Voz do Sistema são armazenadas na MPB e não na VMIB ou na AAIB.
3. O Idioma de exibição da Voz pode ser alterado, utilizando a função de atualização de VMIB do Admin. De Rede.

5.5.1.1 Interruptor e Funções de LED

Funções do Interruptor

SWITCH	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
SW1	Interruptor Dip de 4-POLOS (Função: não definida)	Padrão: Desligado
SW2		
SW3	Redefinir interruptor	
SW4		

Indicação de LED

LED	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
LD1	Indicação de operação normal (Indicação de atividade)	Pisca (Cor Azul)
LD2	Memória Cheia (LIG – Cheia, DESLIG – Usável)	AAIB – Não utilizado
LD3	Gravação (LIG – Ativada, DESLIG – Desativada)	
LD4	Reprodução (LIG – Ativada, DESLIG – Desativada)	
RJ45-LD1 (Verde/Laranja)	LIG – Link, Piscando – Transferência de Dados	
RJ45-LD2 (Amarelo)	LIG - 100Mbps, DESLIG – 10Mbps	

5.5.1.2 Instalação de VMIB e AAIB

A VMIB e a AAIB não têm interruptores nem conectores que sejam utilizáveis no campo. A VMIB e a AAIB podem ser instaladas em qualquer entrada universal de qualquer KSU; A 1ª abertura da BKSU é apenas para a MPB. Um máximo de duas placas podem ser instaladas no iPECS-MG100 e 3 (três) no iPECS-MG300.

- Verifique se a Energia está DESLIGADA
- Deslize a VMIB/AAIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

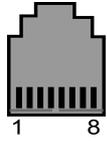
5.5.1.3 Instalação Elétrica de VMIB e AAIB

Não há instalação elétrica necessária para o funcionamento adequado da VMIB ou da AAIB.

5.5.1.4 Conector LAN de VMIB e AAIB

A VMIB e a AAIB incluem um conector RJ45 para conexão na Ethernet Base-T 10/100 (IEEE 802.3). A porta suporta a auto-negociação para velocidade (10 ou 100 Mbps) e operação completa ou semi-duplex. Se necessário, o conector RJ45 é conectado conforme indicação no gráfico de RJ45 abaixo.

Gráfico de RJ45 da VMIB e da AAIB

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL	FUNÇÃO
RJ45 	4,5,7,8	Não utilizado	
	1	TX+	Transmitir Dados
	2	TX-	Transmitir Dados
	3	RX-	Receber Dados
	6	RX+	Receber Dados

5.5.1.5 Porta Serial

A VMIB e a AAIB incluem uma tomada de Áudio conectada a uma Porta Serial. A Porta Serial é utilizada para diagnóstico. Para informações sobre instalações elétricas, consulte a Seção 5.6.

5.5.2 VOIB (Voz sobre Placa de Protocolo de Internet, 8 e 24 canais)

A VOIB está disponível em 2 (dois) modelos, a VOIP8 com 8 canais IP e a VOIB24 com 24 canais IP. Além do número de canais, não há diferenças significativas entre a VOIB8 e a VOIB24. A VOIB fornece a interface Ethernet para os Telefones IP da LG-Ericsson, telefones SIP e troncos, Redes IP e aplicativos. A VOIB é utilizada para fornecer um relé de pacote para dispositivos remotos, para se comunicar com o host e traduzir entre os protocolos de propriedade do iPECS e os outros protocolos padrão (H323 rev.4, SIP RFC3261).

A VOIB se conecta a uma porta de interruptor Ethernet Base-T 10/100 IEEE padrão e suporta a auto-negociação por velocidade (10Mbps ou 100Mbps) e operação completa ou semi-duplex. A VOIB suporta diversos codecs (g.711, g.726, g.729, g.723.1), T.38 para FAX IP, e Cancelamento de Eco (g.168).

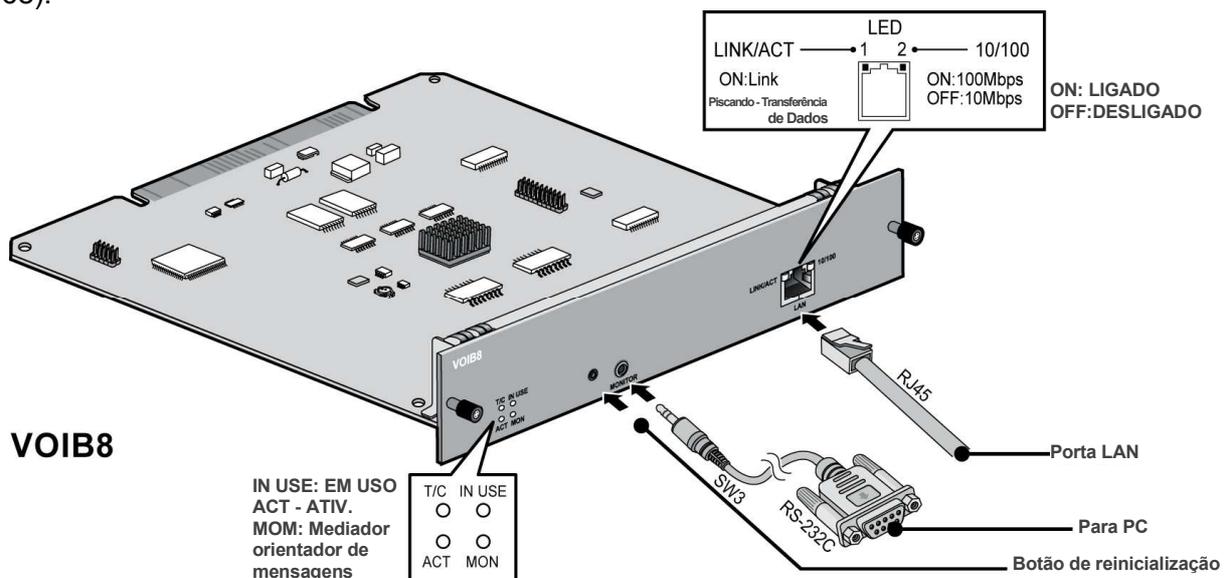


Figura 5.5.2-1 VOIB8 e VOIB24

5.5.2.1 Funções de Interruptor e LED

Funções do Interruptor

INTERRUPTOR	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
SW1	Interruptor Dip de 4 pólos (Função: não definida)	Padrão: Desligado
SW2		
SW3	Redefinir interruptor	
SW4		

Indicação de LED

LED	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
LD1	VOIB Tarefa Ativa (CMD/Processamento de Evento)	Piscando (Cor Azul)
LD2	Seguir Tarefa Ativa (Monit. Linha)	Piscando (Cor Azul)
LD3	Transcodificação	Lig: Transcodificação em uso Deslig – Transcod. Não está em uso
LD4	Chamada VOIP ativa (Canal em uso)	Lig: Canal em uso, Deslig: Todos os canais desligados
RJ45-LD1 (Verde/Laranja)	Link de Dados	Link Ligado - estabelecido Piscando – Transfer. de dados
RJ45-LD2 (Amarelo)	Velocidade da Porta	Ligado – 100 Mbps Desligado – 10 Mbps

5.5.2.2 Instalação de VOIB

Os interruptores Dip da VOIB devem ser definidos para a posição DESLIGADO antes da instalação. Para instalar a VOIB,

- Verifique se a Energia está DESLIGADA
- Desligue a VOIB nos trilhos da abertura desejada.
- Aperte os parafusos borboleta para segurar a placa firmemente no local.

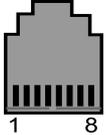
5.5.2.3 Instalação Elétrica de VOIB

A VOIB está conectada à LAN através do conector RJ45 no painel frontal. O conector termina como uma porta EIA 568B MDI (Media Dependente Interface - Interface Dependente de Mídia) padrão.

Consultando o gráfico abaixo,

- Utilizando o cabo UTP, conecte cada par de TX e RX da VOIB ao ponto de terminação de uma porta de interruptor Ethernet de pares RX e TX, respectivamente.

PORTA LAN DA VOIB

• CONECTOR	• PINO	• NOME DO SINAL	• FUNÇÃO
• RJ45 	• 4,5,7,8	• Não utilizado	
	• 1	• TX+	• Transmitir Dados
	• 2	• TX-	• Transmitir Dados
	• 3	• RX-	• Receber Dados
	• 6	• RX+	• Receber Dados

5.5.2.4 Porta Serial

A VOIB inclui uma tomada de Áudio conectada a uma Porta Serial. A Porta Serial é utilizada para diagnóstico. Para informações sobre instalações elétricas, consulte a Seção 5.6.

5.6 Especificação de Serial para Cabo de Áudio

Diversos tipos de placa incluem uma Porta Serial apresentada como uma tomada de Áudio. Esta Porta Serial não é necessária para o funcionamento normal, é utilizada apenas para diagnósticos avançados. As placas que incluem o conector Serial de Áudio são PRIB, BRIB2/ BRIB4, AAIB/VMIB, VOIB e WTIB.

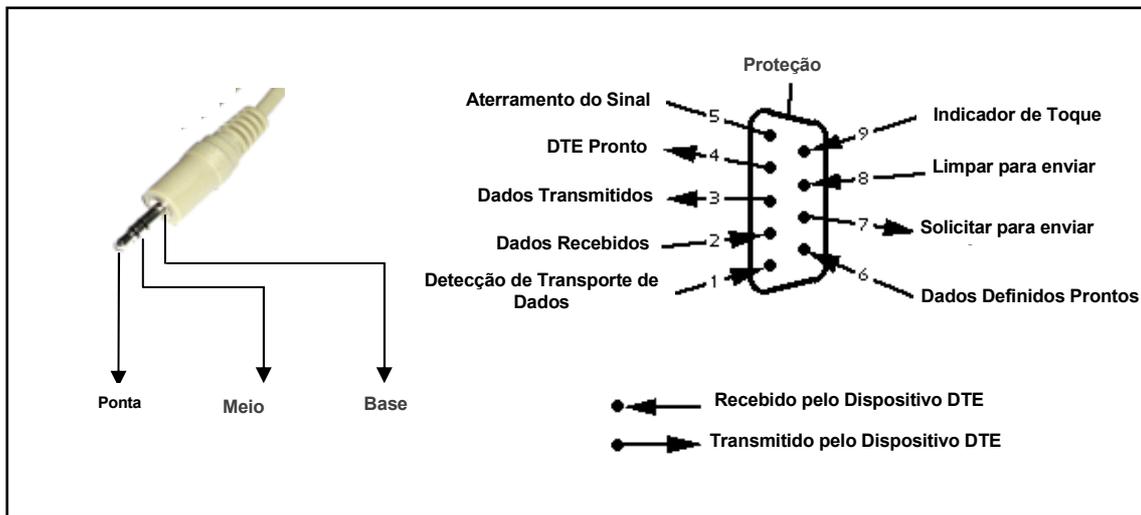


Figura 5.6-1 Especificação de Tomada de Áudio, Serial

5.6.1 Instalação Elétrica de Serial para Cabo de Áudio

A conexão à Porta Serial através do conector de áudio é feita com um Serial ao cabo de Áudio. O cabo deve terminar em uma extremidade com um conector DB9 RS-232 e na outra extremidade com uma tomada de áudio. Os 3 (três) cabos da tomada de áudio são conectadas a DB9, da seguinte forma:

- Conecte o condutor da extremidade da tomada de Áudio ao pino 2 de DB9
- Conecte o condutor em anel da tomada de Áudio ao pino 3 de DB9
- Conecte o condutor terra à tomada de Áudio ao pino 5 de DB9

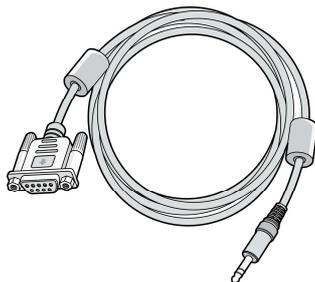


Figura 5.6.1-1 Áudio para o Cabo Serial

5.7 Alinhamento de Cabos

Para fornecer uma instalação profissional bem cuidada, a instalação elétrica para a(s) KSU(s) deve ser alinhada. Os cabos de instalação elétrica devem ser amarrados e conectados à(s) KSU(s) e à parede ou prateleira.

5.7.1 Instalação de Montagem na Parede

Para alinhar os cabos para uma instalação na parede,

1. Verifique se todas as placas estão instaladas e se a instalação elétrica está completa.
2. Utilizando os Cabos fornecidos, ligue todos os cabos e fios de energia (se desejar) em um conjunto arrumado.
3. Utilizando os cabos fornecidos, ligue os cabos a um suporte de montagem de prateleira.
4. Alinhe os cabos na parte inferior da KSU e anexe à parede a uma distância regular para o ponto de terminação dos cabos.

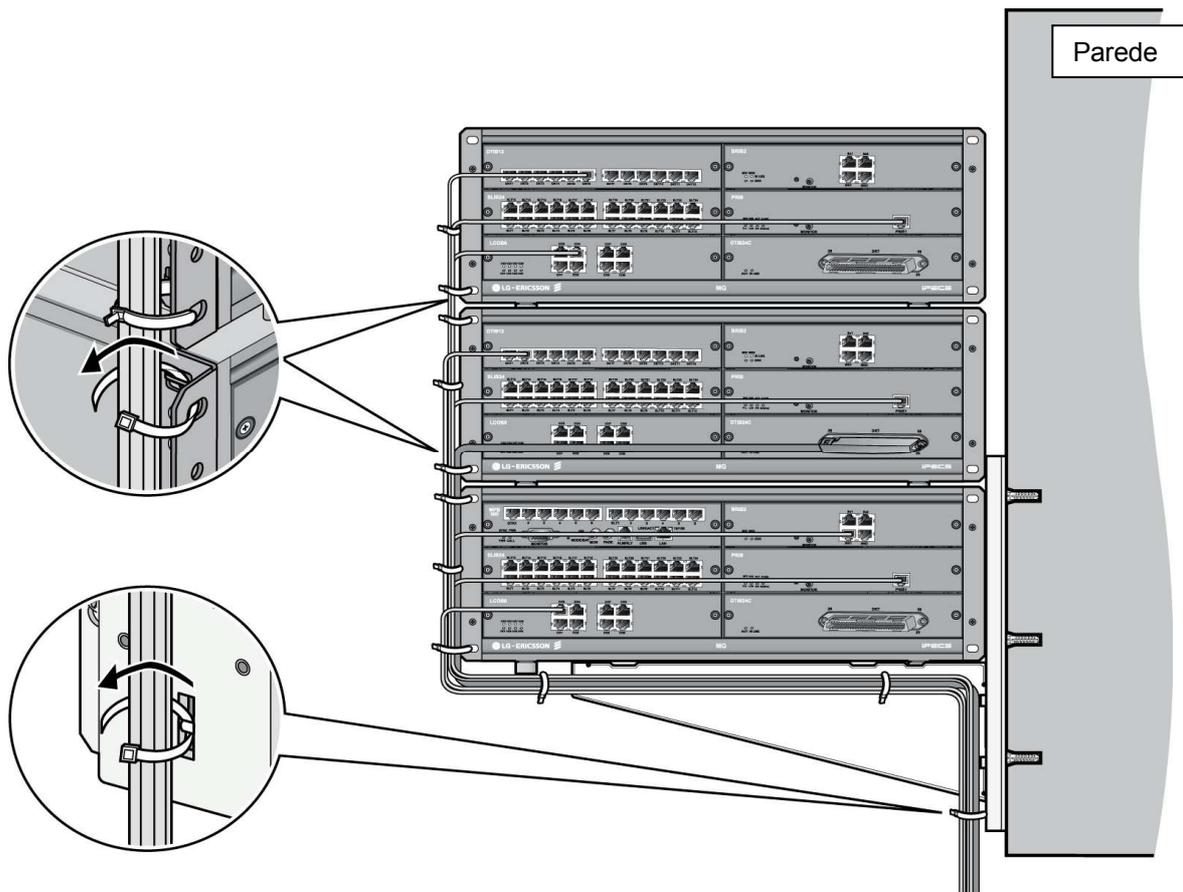


Figura 5.7.1.1 Instalação de Montagem na Parede

5.7.2 Instalação Elétrica de Montagem na Prateleira

Para alinhar os cabos para a instalação de uma montagem na prateleira,

1. Verifique se todas as placas estão instaladas e se a instalação elétrica está completa.
2. Utilizando os cabos fornecidos, junte todos os cabos e o fio de energia (se desejar) em um conjunto arrumado.
3. Utilizando os cabos fornecidos, junte os cabos utilizando os furos na prateleira de 19".
4. Alinhe os cabos na prateleira ao ponto de terminação dos cabos.

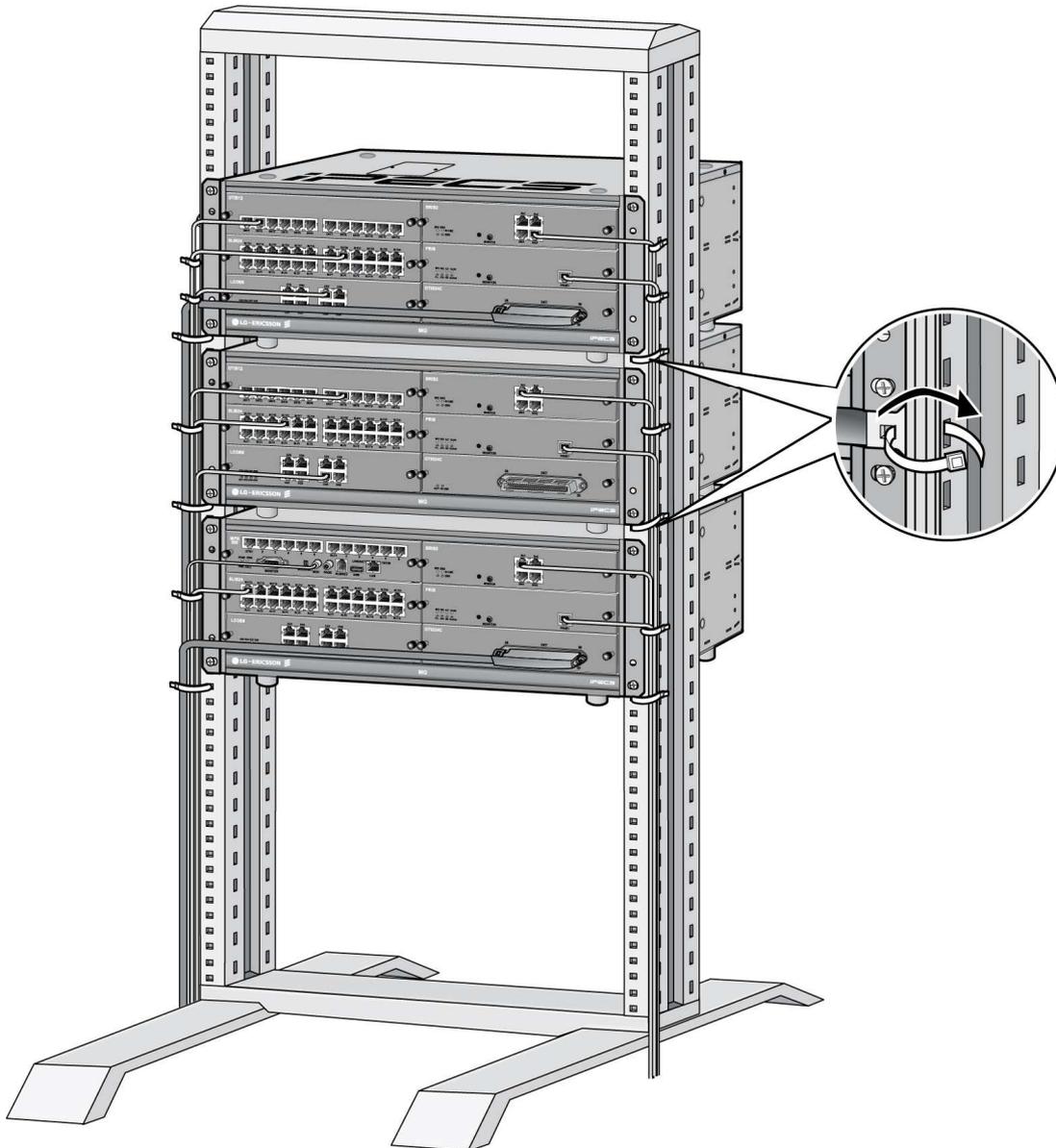


Figura 5.7.2-1 Alinhamento de Cabos de Montagem na Prateleira

6. INSTALAÇÃO E CONEXÃO DE TERMINAL

6.1 Modelos de Portas e Terminais do Telefone

Diversos tipos de terminais digitais e Terminais IP podem ser utilizados com o iPECS-MG, conforme exibido na tabela abaixo. Outros telefones digitais de modelos mais antigos também podem ser compatíveis com o iPECS-MG, verifique com seu representante local da LG-Ericsson para obter detalhes. Os Telefones de Teclado Digital se conectam à DSIU ou DTIB. Os Principais Telefones IP se conectam à LAN em que tenham acesso ao canal VOIB.

MODEL	DESCRIÇÃO
LDP-7004N	4 Botões Flexíveis s/ exibição
LDP-7004D	4 Botões Flexíveis c/ exibição
LDP-7008D	8 Botões Flexíveis c/ exibição
LDP-7016D	16 Botões Flexíveis c/ exibição
LDP-7024D	24 Botões Flexíveis c/ exibição
LDP-7024LD	24 Botões Flexíveis c/ exibição ampla
LDP-7048DSS	48 Botões Console DSS/DLS
LDP-DPB	Porta de Caixa de Telefone
LIP-7008D	8 Botões Flexíveis c/ exibição
LIP-7016D	16 Botões Flexíveis c/ exibição
LIP-7024D	24 Botões Flexíveis c/ exibição
LIP-7024LD	24 Botões Flexíveis c/ exibição ampla
LIP-8004D	4 Botões Flexíveis c/ exibição
LIP-8012D	12 Botões Flexíveis c/ exibição
LIP-8024D	24 Botões Flexíveis c/ exibição
LIP-8040L	10 Botões Flexíveis c/ exibição ampla
LIP-8012DSS	12 Botão Console DSS
LIP-8012LSS	12 Botão Console LSS
LIP-8048DSS	48 Botão Console DSS
LIP-8050V	5 Botões Flexíveis, c/Exib. Colorida e Câmera Vídeo



LDP-7004N



LDP-7004D



LDP-7008D



LDP-7016D



LDP-7024D



LDP-7024LD

Figura 6.1-1 Telefones de Teclado Digital da Série LDP-7000



LIP-7008D



LIP-7016D



LIP-7024D



LIP-7024LD

Figura 6.1-2 Teclas da Série LIP 7000



LIP-8004D



LIP-8012D



LIP-8024D



LIP-8040L



LIP-8050V

Figura 6.1-3 Teclas da Série LIP 8000

6.1.1 Distância do Cabeamento do Terminal

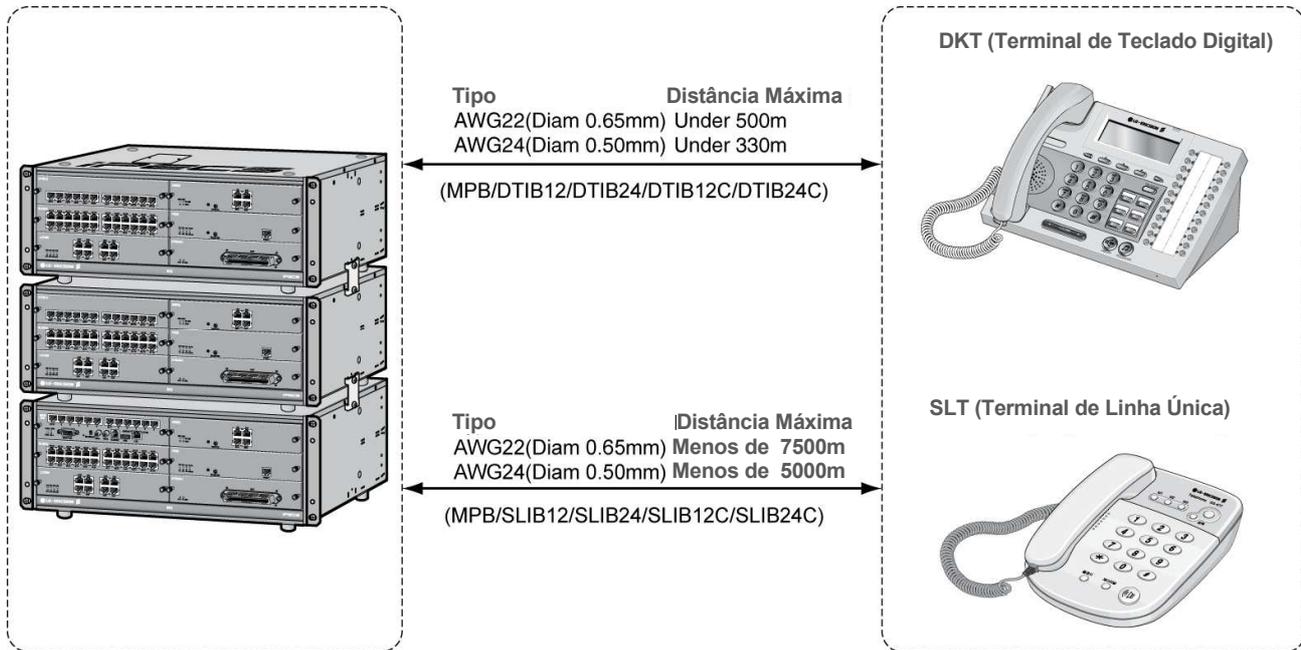


Figura 6.1.1-1 Distância do Cabeamento do Terminal

6.1.2 Conexões do Terminal

6.1.2.1 Instalação Elétrica de DKT

O Telefone de Teclado Digital e o Console DSS digital terminam no 1º par do conector RJ11 localizado na parte inferior do Console ou DKT. A tomada da parede para o Console ou DKT deve estar conectada em uma porta DTIB ou DKT DSIU MPB apropriada.

Consultando o gráfico abaixo e a Figura 6.1.1-1,

- Conecte o 1º par da tomada da parede ao ponto de terminação da DTIB ou da DSIU utilizando o cabo UTP. Observe que é necessário outro cabo para o Console DSS do LDP-7048.
- Utilizando o cabo de linha fornecido, conecte o Console DKT ou DSS à tomada da parede.

Gráfico DKT

Cabo de Linha	CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
		1,2	Não utilizado
		3	Toque
		4	Extremidade
		5,6	Não utilizado

6.1.1.2 Instalação Elétrica de SLT

As SLTs são conectadas ao par central do RJ11, geralmente na parte inferior ou posterior da SLT. A tomada da parede deve se conectar a uma porta SLIB ou SLT DSIU SLT adequada.

Consultando o gráfico abaixo e a Figura 6.1.1-1,

- Conecte o par central da tomada da parede ao ponto de terminação da SLIB ou da DSIU utilizando o cabo UTP.
- Utilizando o cabo de linha fornecido com a SLT, conecte a SLT à tomada da parede.

Gráfico SLT Padrão

Cabo de Linha	CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
 RJ11		1,2	Não utilizado
		3	Toque
		4	Extremidade
		5,6	Não utilizado

6.1.1.3 Instalação Elétrica das Teclas das Séries LIP-7000 e LIP-8000

O iPECS-MG suporta as Séries de Telefones IP LIP-7000 e 8000. O LIP-7008D e o LIP-8004D têm uma Porta LAN única conectada a uma porta de interruptor Ethernet. Todos os outros telefones das séries LIP-7000 e 8000 exibidos aqui têm 2 (duas) portas Ethernet, uma Porta LAN e uma Porta PC. A Porta LAN está conectada a uma porta de interruptor Ethernet e a Porta PC está conectada à Porta LAN de um PC. Os telefones LIP são conectados a qualquer porta de interruptor Ethernet Base-T 10/100 com acesso a um canal VOIB. Os telefones LIP podem ser ligados a partir de uma porta de interruptor Ethernet compatível com POE ou utilizando o Adaptador-K AC/DC.

Consultando a Figura 6.1.2.3-1 e o gráfico do Telefone IP abaixo,

- Conecte os pinos RX e TX à tomada da parede do conector RJ-45, ou igual, ao Telefone IP o ponto de terminação do interruptor Ethernet apropriado utilizando o cabo UTP Cat 5. O comprimento máximo do cabo entre o Telefone IP e a porta de interruptor Ethernet é de 100m ou 328 pés.
- Utilize o cabo terminado no conector RJ-45 fornecido com o telefone para conectar o Telefone IP à tomada da parede.
- Conecte a Porta PC a uma Porta LAN de PC utilizando um cabo CAT 5 terminado em cada extremidade com um conector RJ45.
- Se não estiver utilizando uma porta de interruptor POE, conecte o conector DC de um Adaptador-K AC à entrada DC na parte inferior do Telefone IP e conecte o plugue AC do adaptador AC em uma saída de 100-240 VAC.

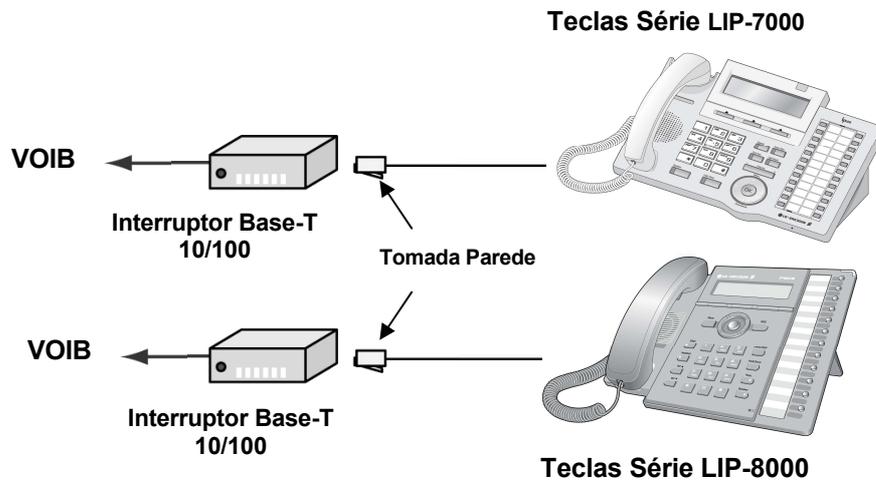


Figura 6.1.2.3-1 Conexão do Telefone LIP

Gráfico do Telefone IP

CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL	FUNÇÃO
RJ45 	4,5,7,8	Não utilizado	
	1	TX+	Transmitir Dados
	2	TX-	Transmitir Dados
	3	RX-	Receber Dados
	6	RX+	Receber Dados

6.1.3 Porta LDP da Caixa de Telefone

O iPECS-MG suporta a Porta digital LDP DPB da Caixa de Telefone. A Caixa de Telefone da Porta pode realizar uma chamada para estações definidas e uma estação pode atender a chamada da porta da caixa. Se configurada, o usuário da estação pode ativar um mecanismo de liberação da trava da porta para permitir a entrada.

6.1.3.1 Instalação da Caixa de Telefone da Porta

A porta da caixa pode se montada na parede em um ambiente protegido; A DPB não se destina à aplicação externa. Para montar a DPB de LDP,

- Localize a posição de montagem para a Caixa de Telefone da Porta,
- Marque a posição para 2 (dois) parafusos
- Faça furos para 2 (duas) buchas plásticas
- Insira os parafusos e aperte-os, deixando aproximadamente ¼ polegadas expostas
- Alinhe os furos do parafuso na parte posterior da DPB de LDP com os parafusos e deslize para travar no lugar, Pode ser necessário remover a caixa e soltar ou apertar os parafuso para um ajuste seguro.

6.1.3.2 Instalação Elétrica da Caixa de Telefone da Porta

A Caixa de Telefone da Porta é conectada utilizando terminais de parafuso na caixa. Os terminais são conectados a qualquer porta DKT disponível, exceto pela primeira porta DKT.

Consultando a Figura 6.1.3.2-1 e o gráfico abaixo,

- Afrouxe o parafuso que segura a capa da caixa de telefone da porta
- Afrouxe os 2 (dois) terminais de parafuso
- Utilizando um cabo UTP terminado em uma extremidade com um RJ11, retire aproximadamente ¼ polegadas de isolamento do par centra na extremidade sem terminação do cabo
- Insira a extremidade de DKT em um terminal e o anel DKT
- Aperte os parafusos para conectar e fixe os cabos com segurança
- Conecte a extremidade terminada do cabo em uma tomada padrão de parede com um conector RJ11
- Conecte o 1º par da saída da parede ao ponto de terminação DTIB ou DSIU utilizando o cabo UTP

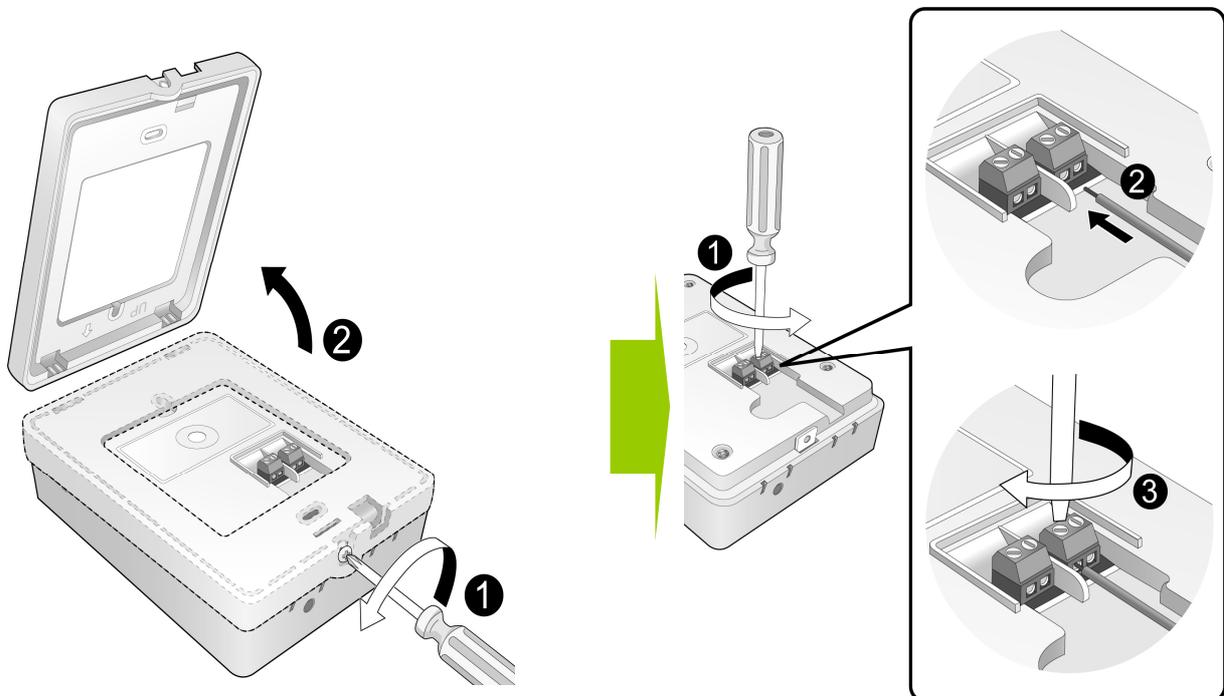


Figura 6.1.3.2-1 Instalação Elétrica da Caixa de Telefone da Porta

Gráfico LDP-DPB

Cabo de Linha	CONECTOR	PINO	NOME DO SINAL
RJ11 		1,2	Não utilizado
		3	Toque
		4	Extremidade
		5,6	Não utilizado

- para Consoles DSS/BLF adicionais, repita o procedimento conectando um console ao console anterior. No máximo três consoles podem ser suportados por um telefone da série LIP-8000.
- para cada LIP-8048DSS e LIP-8040LSS, insira a tomada DC de um Adaptador-K AC à entrada DC do Console DSS e conecte a tomada AC em uma saída (110/240 VAC) apropriada.

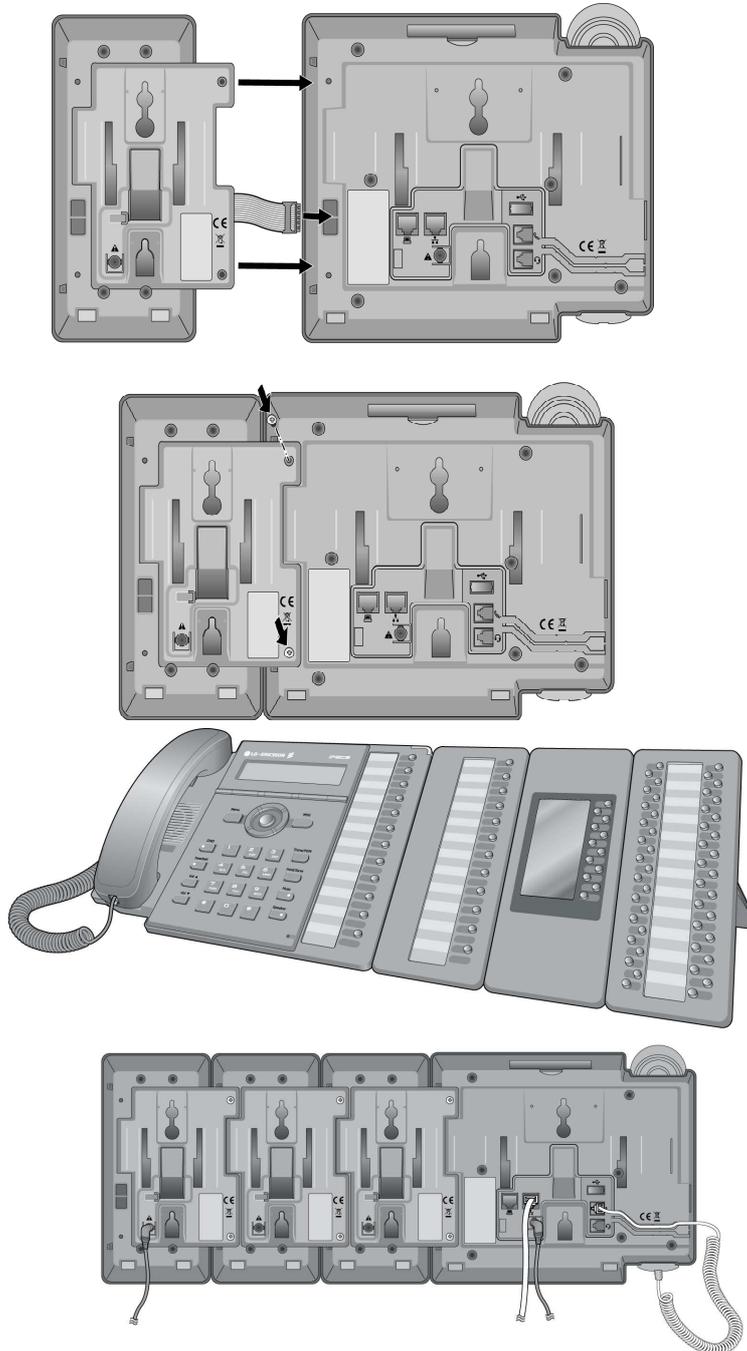


Figura 6.1.4.3-1 Instalação de DSS do LIP-8000

6.1.5 Montagem na Parede

6.1.5.1 Montagem na Parede do LDP-7000 e do LIP-7000

Os telefones das séries LDP-7000 ou LIP 7000 podem ser montados na parede utilizando o kit apropriado de montagem na parede. O kit de montagem na parede é instalado conforme descrito abaixo e exibido na Figura 6.1.1.9-1.

- Utilizando o Suporte de parede apropriado, marque e perfure 2 (dois) furos de 7 mm para as buchas plásticas fornecidas.
- Insira as 2 (duas) buchas nos furos e insira e aperte os dois parafusos, deixando aproximadamente 6 mm (¼-polegadas) expostos. Consulte a Figura 6.1.1.9-1.
- Conecte uma extremidade de um cabo curto terminado em RJ11s ou RJ45s aos telefones das series LDP-7000 ou LIP 7000, respectivamente, e conecte a outra extremidade à tomada da parede.
- Monte o suporte de montagem na parede no telefone.
- Deslize o suporte de montagem na parede nos parafusos, se estiver frouxo, aperte os parafusos levemente e monte o suporte novamente.
- Insira o gancho do aparelho de montagem na parede para evitar que o aparelho escorregue quando for montado na parede. Para a série LIP-7000, o gancho do aparelho é moldado como parte do suporte de montagem na parede, conforme exibido na Figura 6.1.1.9-1.

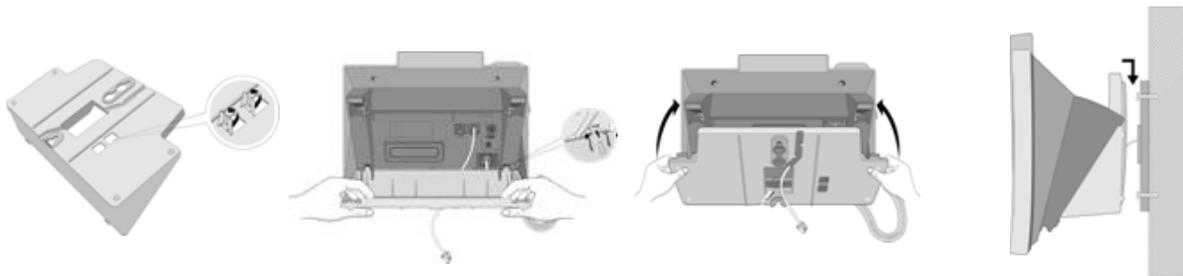


Figura 6.1.5.1-1 Instalação da Montagem na Parede do LIP-7000

6.1.5.2 Montagem na Parede do LIP-8000

Os telefones da série LIP-8000 incorporam a montagem na parede na base da proteção do telefone. Utilizando as instruções abaixo e a Figura 6.1.5.2-1, monte o telefone LIP-8000 na parede.

- Marque e perfure 2 (dois) furos de 7mm para as buchas plásticas.
- Insira as 2 (duas) buchas nos furos e insira e aperte os dois furos, deixando aproximadamente 2,5 mm (1/8-polegadas) expostos. Consulte a Figura 6.1.1.10-1.
- Deslize o telefone LIP-8000 nos parafusos e verifique se o telefone está seguro. Observe que pode ser necessário remover o telefone e apertar ou afrouxar os parafusos para uma montagem segura.
- Retire o gancho do aparelho do telefone, conforme mostrado nas figuras abaixo. Inverta o gancho e reinstale o telefone LIP-8000 para que o gancho encaixe no aparelho.

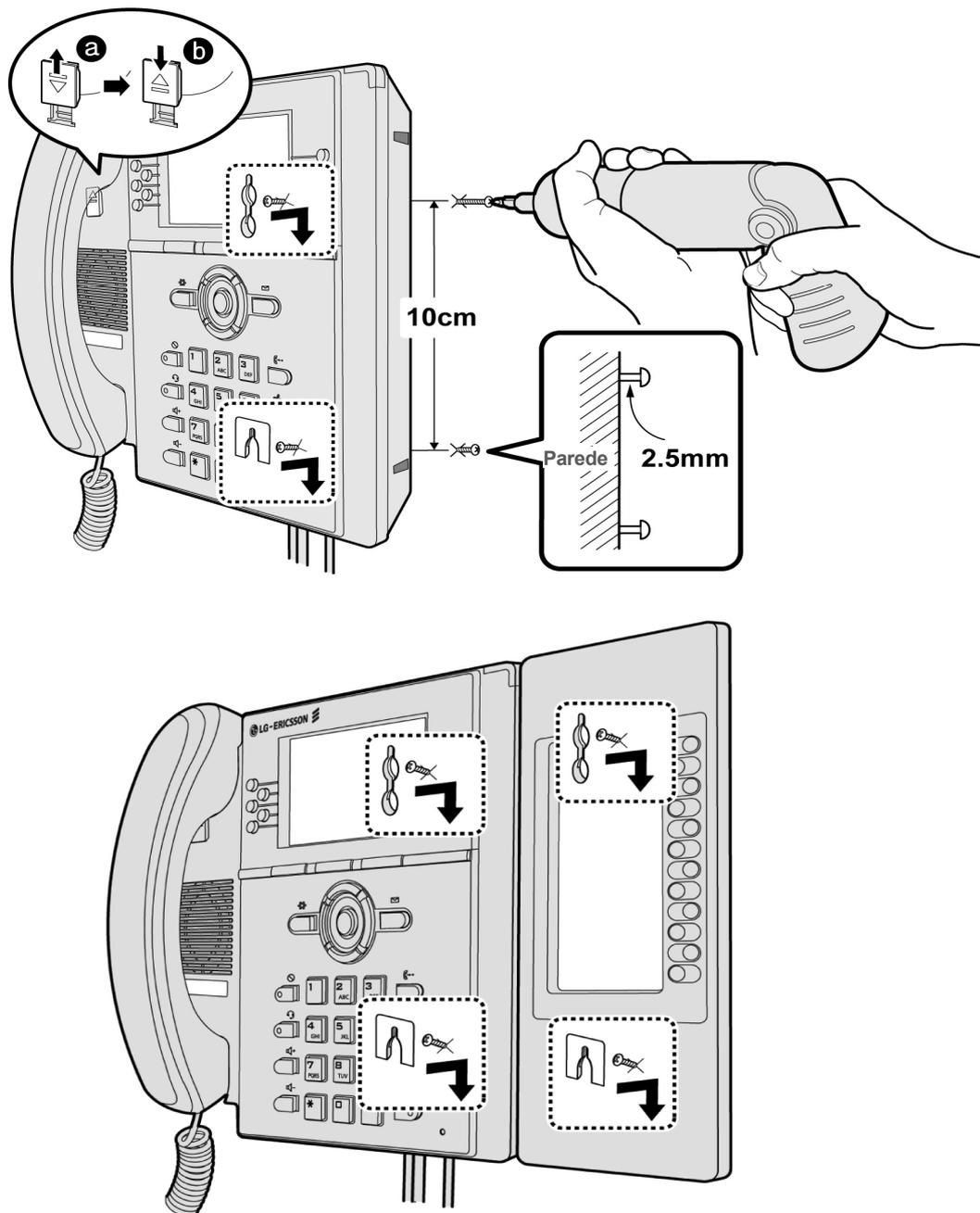


Figura 6.1.5.2-1 Instalação das montagem na parede do LIP-8000

Os consoles DSS podem ser montados na parede com o telefone da série LIP-8000 após a conexão adequada do Console ao telefone LIP-8000, conforme descrito na Seção 6.1.4.3.

7. INICIANDO O IPECS-MG

7.1 Inicializando Bancos de Dados

Após concluir a instalação, é muito recomendado que o banco de dados do Sistema iPECS-MG seja inicializado para os valores padrão para o Código do País local. Durante a sequência de inicialização, o Sistema identificará todos os recursos instalados e definirá os números das portas para cada porta em cada placa baseada na ordem de aparência, começando pela primeira porta DKT na DSIU da MPB. Depois as portas SLT de 1 a 6 da DSIU. Os números das portas são definidos para as portas de aberturas de 1 a 6, depois para as aberturas de 1 a 6 da primeira EKSU e, finalmente, as entradas de 1 a 6 da segunda EKSU. Os números da porta são definidos separadamente para diferentes 'Tipos' de placas,

- Placas de Extensão incluindo DSIU, DTIB, WTIB, SLIB
- Placas CO incluindo LCOB, E1/PRI, T1/PRI, VOIB
- Placas de Serviço de Voz incluindo VMIB, AAIB

No processo de inicialização, além de definir o banco de dados para o padrão, a memória do teclado é limpa e todos os Correios de Voz são apagados juntamente com as gravações de Saudações ou Nome.

Para inicializar o banco de dados, o Sistema deve ser ligado com o interruptor de Modo Ligado.

- Coloque o interruptor de Modo MPB na posição DESLIGADO.
- Verifique se o cabo de energia AC para cada KSU está plugado em uma saída AC apropriada, aterrada, de 3 pontas.
- Ligue o interruptor de energia de cada KSU de Expansão.
- Ligue o interruptor de energia da KSU Básica.
- Após reiniciar, coloque o interruptor de Modo na posição LIGADO.

Após um tempo, diversos LEDs do painel frontal acenderão, indicando a sequência de ligamento. Os LEDs da MPB assumirão a iluminação normal de funcionamento, conforme exibido no gráfico abaixo. Pode levar um tempo curto, 120 segundos para que todas as placas alcancem a inicialização completa e as indicações normais de LED.

Indicações LED da MPB

LED	DESCRIÇÃO
LD1 (Azul), TEMP	Temporizador, Alternar Periodicamente — LIGADO, 100msec; DESLIGADO, 100msec.
LD2 (Azul), CHAM	Status de Tarefa de Chamada — LIGADO, tarefa de chamada ativada; DESLIGADO, tarefa de chamada desocupada
LD3 (Azul), SINC	Placa ISDN externa (PRI ou BRI) Sincronização do relógio LIGADO: Ativação do circuito PLL pelo Relógio Externo da Placa ISDN iPECS-MG funcionará com base no relógio ISDN externo (consulte "OBSERVAÇÃO"). DESLIGADO: Ativação do PLL pelo Relógio iPECS-MG Interno funcionará com base no relógio interno.
LD4 (Azul), ENER	Indicação de LIGADO na Energia DC do Sistema – LIGADO, Energia LIGADA; DESLIGADO, Energia DESLIGADA

Quando A MPB tiver assumido a operação normal, o Código do País deve ser verificado e, se precisar ser, alterado conforme descrito abaixo e nos Manuais Admin. do iPECS.

- Localize a Estação 100, ela deve ser o DKT anexado à 1ª porta da estação da MPB DSU.
- Pressione o botão TRANSF./PGM, o botão Ligado/Desligado ou o LED do alto-falante ficam iluminados.
- Disque '*' e '#', o toque de confirmação será ouvido do alto-falante.
- Pressione o botão TRANSF./PGM novamente para receber o toque de confirmação.
- Disque 100, o toque de confirmação será recebido.
- Pressione o botão flexível 1, a tela indica o Código do País.
- Se o Código do País estiver correto, pressione Ligado/Desligado ou o botão do Alto-falante e altere o interruptor Modo para LIGADO. O Sistema agora está pronto para programar, consulte os Manuais Admin. do iPECS-MG.

Se o Código do País não estiver correto,

- Insira o Código do País correto, consulte o gráfico de Código das Nações abaixo.
- Pressione o botão ESPERA/SALVAR para armazenar a entrada.

Lista de Códigos das Nações

NAÇÃO	CÓDIGO	NAÇÃO	CÓD.	NAÇÃO	CÓD.
Argentina	54	Honduras	504	Peru	51
Austrália	61	Hong Kong	852	Filipinas	63
Azerbaijão	994	Índia	91	Polônia	48
Bahrain	973	Indonésia	62	Portugal	351
Bangladesh	880	Irã	98	Qatar	974
Belorússia	375	Iraque	964	Romênia	40
Bélgica	32	Irlanda	353	Rússia	7
Bolívia	591	Israel	972	Arábia Saudita	966
Brasil	55	Itália	39	Senegal	221
Brunei	673	Japão	81	Cingapura	65
Camarões	237	Jordânia	962	África do Sul	27
Chile	56	Quênia	254	Espanha	34
China(R.P.C)	86	Coreia	82	Sri Lanka	94
Colômbia	57	Kuwait	965	Suazilândia	268
Costa Rica	506	Quirguistão	996	Suécia	46
Chipre	357	Libéria	231	Suíça	41
Tcheco(Eslováquia)	42	Líbia	218	Tadjiquistão	992
Dinamarca	45	Luxemburgo	352	Telkom	*27
Equador	593	Malásia	60	Telstra	*61
Egito	20	Moldova	373	Tailândia	66
El Salvador	503	Malta	356	Tunísia	216
Etiópia	251	México	52	Turquia	90
Fiji	679	Mônaco	377	Turcomenistão	993
Finlândia	358	Marrocos	212	E.A.U	971
França	33	Myanmar(Burma)	95	Ucrânia	380

NAÇÃO	CÓDIGO	NAÇÃO	CÓD.	NAÇÃO	CÓD.
Gabão	241	Holanda	31	Reino Unido	44
Geórgia	995	Nova Zelândia	64	Uruguai	598
Alemanha	49	Nigéria	234	E.U.A	1
Gana	233	Noruega	47	Uzbequistão	998
Grécia	30	Omã	968	Venezuela	58
Guam	671	Paquistão	92	Vietnã	84
Guatemala	502	Panamá	507	Iêmen	967
Guiana	592	Papua Nova-Guiné	675		
Haiti	509	Paraguai	595		

Após alterar o Código do País, você deve reinicializar o Sistema,

- Pressione o botão TRANSF./PGM
- Disque 499
- Pressione o botão flexível 2
- Pressione o botão ESPERA/SALVAR.

O sistema procederá para inicializar o banco de dados com o novo Código do País. Ao inicializar e funcionar normalmente, altere a posição do interruptor do modo MPB na posição LIGADO. Com a inicialização completa, o iPECS-MG pode ser configurado para satisfazer as necessidades do usuário comercial e individual. Para obter informações detalhadas sobre a programação do iPECS-MG, consulte os Manuais iPECS-MG do Administrador.

8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA/SINTOMA	SOLUÇÃO
Falha na energia do Sistema	Falha de Energia de corrente alternada (AC)	Verifique se o Fusível/Disjuntor está funcionando. Verifique se a energia AC é enviada para a saída AC. Verifique o fusível da PSU Verifique LD21, LD22 na placa mãe, se estiver fora, substitua a PSU.
	Verificar +5V, +30V Falha	Verifique se a MPB está instalado. Verifique se não há curto circuito nas placas, removendo uma por vez da KSU.
	LD4 LED DESLIGADO em MPB	Verifique o status da saída DC no MB.
Sistema não funciona	Curto circuito em algumas placas(s)	Verifique a conexão de cada placa com MPB removendo uma placa por vez da KSU.
	Conexão de placa ruim	
	Banco de dados do sistema corrompido	Pressione o botão Reinicializar quando o Interruptor Dip (SW1 para proteção de banco de dados) estiver em posição padrão.
	Operação MPB	Verifique o status de MPB e a posição de SW1
DKT não funciona	Circuito DTIB ruim	Substitua a placa com mau funcionamento.
	Conexão ruim entre os Terminais DKTT e DSIU/DTIB	Verifique a conexão entre a placa e o DKT. Verifique as terminações de instalação adequadas. Conserte as conexões quebradas entre a Placa e DKTs.
	Distância da Instalação do DKT e do Sistema	Verifique se a distância entre a placa e o DKT não excede as espec.
	DKT ruim	Plugue DKT em outra porta de extensão que tenha sido verificada como em funcionamento. Se DKT ainda não funcionar adequadamente, substitua-o.
SLT não funciona	DSIU/SLIB ruim	Troque a placa de extensão.
	Conexão ruim entre a porta DSIU/SLIB e SLT	Verifique a conexão entre a placa e SLT.
Falha no funcionamento da linha CO	Falha CID/Deteção de Toque	Verifique o tipo CID definido para a linha CO. Verifique o CID fornecido pelo transportador. Se uma Linha CO ou placa, substitua a placa.

PROBLEMA	CAUSA/SINTOMA	SOLUÇÃO
	Conexão ruim	Verifique todas as conexões.
KSU de Expansão não funciona	Sequência de Energia LIGADA	Utilize a sequência de energia adequada. Ligue as EKSUs, depois a energia na KSU Básica Pressione o botão de Inicialização MPB para reinicializar o sistema.
	Conexão do cabo de expansão	Verifique o cabo de Expansão para verificar a conexão e condição.
	PSU do KSU de Expansão não está fornecendo energia.	Verifique se a energia da BKSU está LIGADA e MPB instalado. Verifique se a PSU está conectada, se a energia AC é oferecida à saída e o Fusível/Disjuntor é operacional.
Ruído na porta MOH Externa De Paginação	Ruído induzido no cabo entre o Sistema e o amplificador	Verifique se a instalação não é feita perto de equipamento que gere alta interferência de radiofrequência. Verifique se os cabos não estão enrolados. Utilize um par de cabos protegidos e aterre a proteção.
	Nível de entrada excessivo da fonte de música externa	Diminua o nível de saída da fonte de música externa.

iPECS-MG

Descrição de Hardware e Manual de Instalação