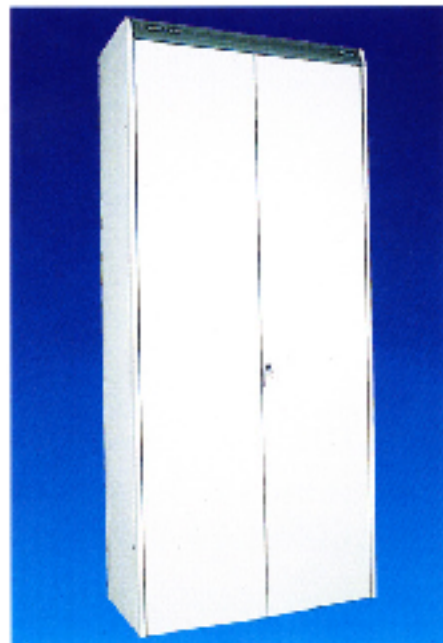
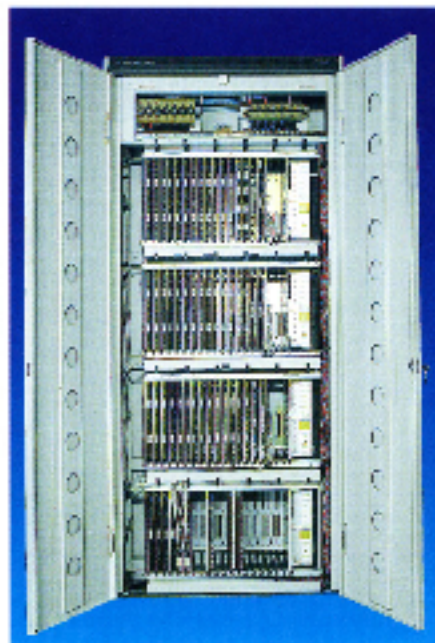


Sistema Philips SOPHO iS3000

SOPHO iS3090



SOPHO®
BUSINESS COMMUNICATIONS

Características Gerais

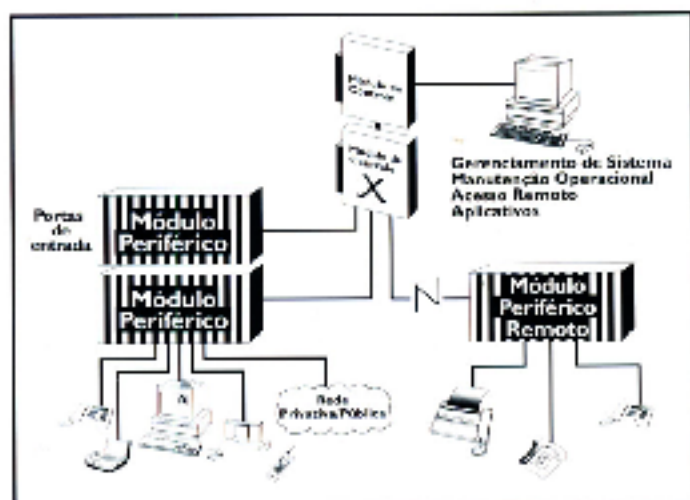
O SOPHO iS3090 é uma Central Telefônica Privada dotada de Serviços Integrados (PABX-RDST), com capacidade para comutar voz, dados e imagem. É projetada para atender às necessidades de comunicação de organizações de médio e grande portes. A capacidade do sistema é de 10.000 portas (em uma única unidade, podendo chegar até 30.000 quando configurado em rede), sendo estas portas utilizadas como ramais, troncos e linhas privadas, tanto analógicas como digitais.

- Pacote com facilidades avançadas, inclusive conexão a uma Rede Digital de Serviços Integrados (RDST)
- Arquitetura modular, facilitando ampliações futuras
- Plataforma de software flexível, permitindo que aplicações sejam adicionadas sempre que requeridas
- Recursos de manutenção, gerenciamento local e remoto
- Alta confiabilidade e disponibilidade
- Não necessita de refrigeração forçada
- Adequado para instalação em ambiente de escritório



PHILIPS

Fazendo sempre melhor



Arquitetura Geral

A arquitetura do sistema apresenta três unidades funcionais:

- o módulo de processamento central
- a rede de comunicação
- os módulos periféricos

MÓDULO DE PROCESSAMENTO CENTRAL

O Módulo de Processamento Central (CM) do SUPHO IS3090 é construído em torno de microprocessadores de 32 bits, da família 68.000 da Motorola, constituindo Camadas de Controle Central tolerantes a falhas (CCS).

Portas de entrada e de saída de dados, configuráveis, permitem a conexão de aplicativos externos, tais como sistemas de gerenciamento, tarifação, terminal de manutenção, supervisor de sistema ACD, serviços remotos de um centro de manutenção, etc.

CAMADAS DE CONTROLE CENTRAL TOLERANTES A FALHAS

O SUPHO IS3090 utiliza um Módulo Central tolerante a falhas, para assegurar uma máxima disponibilidade do sistema. Quatro camadas idênticas de controladores centrais (CCS) operam em paralelo,

de acordo com o conceito 4/2, patenteado pela Philips. Os quatro processadores sincronizados executam as mesmas instruções, as quais são continuamente verificadas através de um algoritmo de recuperação de erros. Este algoritmo é implementado em hardware e garante que uma falha em um ou dois bits, ou qualquer falha que afete toda a instrução, seja detectada e recuperada sem qualquer descontinuidade de operação do sistema. Este contínuo processo de verificação em hardware garante que uma falha de memória, uma falha de processador ou a parada total de uma CCS, sejam instantaneamente superadas, sem a necessidade de um complexo software de diagnose.

As 4 camadas de processamento central, sob o ponto de vista do software, comportam-se como uma única Unidade de Processamento Central, tolerante a falhas, com 16 Mbytes de memória (expansível até 32 Mbytes). Esta unidade de processamento central pode ser colocada em um modo de operação hot stand-by, no qual dois processadores são responsáveis pelo sistema e os outros dois atuam como reserva em caso de falha do primeiro conjunto. Esta configuração normalmente é utilizada como ferramenta de manutenção para teste de modificações de software.

O SUPHO IS3090 utiliza uma arquitetura distribuída para o back-up do sistema e interfaceamento de entrada e saída. Essas duas funções são implementadas em um Módulo de Back-up e Interface (BIM), o qual conecta-se às camadas de controle central através da placa de Interface Externa de Comunicação (CIE). O módulo BIM contém um disco rígido tipo winchester para back-up do software do sistema e dos dados de usuário, além de prover múltiplas portas de entrada/saída

para acesso central de aplicações externas. Essas portas podem ser configuradas individualmente, para permitir a conexão de qualquer combinação de aplicações externas. Uma configuração típica contém 6 portas V.24 (máximo de 24) e pode conter um modem interno para acesso e serviços remotos.

MÓDULO DE REDE DE COMUTAÇÃO

O Módulo de Rede de Comunicação (SM) é formado por uma matriz, sem bloqueio de um único estágio de comutação PCM/TDM, conectada aos Módulos Periféricos (PM) através de múltiplas linhas de 2 Mbps.

As camadas de rede de comutação do IS3090 são arranjadas em pares, de forma que o back-up de uma camada é provido pela outra, sem nenhuma interrupção do sistema. Este princípio de tolerância a falhas garante que a falha de uma SNS apenas aumente a probabilidade de bloqueio, sem no entanto afetar a operação completa do sistema.

MÓDULO PERIFÉRICO

O Módulo Periférico (PM) armazena as placas que provêm as interfaces para os equipamentos terminais de usuários. Cada PM possui 16 posições para placas periféricas, sendo que cada par de placas compartilha 32 intervalos de tempo da rede de comutação, através de um bus de 2 Mbps dedicado no painel traseiro. Duas posições especiais (adicionais) possuem acesso a um grupo completo,

Os diferentes tipos de placas periféricas podem ser livremente misturados através das diferentes posições. As placas periféricas podem ser inseridas em uma posição livre, sem a necessidade de desconectar a alimentação ou de reiniciar o sistema.

Cada PM possui sua própria fonte de alimentação DC/DC, de forma a reduzir ao mínimo o risco de uma falha comum.

Um Controlador de Módulo Periférico (PMC) cuida das funções de 'tempo crítico' das placas periféricas e providencia os recursos telefônicos tradicionais.

O software da PMC é armazenado em flash-EPROM, sendo carregado diretamente pela CM. Este software de PMC atende ao processamento das chamadas com diferentes protocolos de sinalização.

MÓDULO PERIFÉRICO REMOTO

Com o objetivo de reduzir custos de fiação ao transpassar grandes distâncias, módulos periféricos podem ser instalados fisicamente a grandes distâncias do gabinete central, o qual atua como um concentrador remoto. A conexão é feita através de 1 a 4 enlaces de 2 Mbps.

PLACAS PERIFÉRICAS

Uma grande variedade de placas periféricas está disponível no sistema iS3090 para atender a ramais analógicos, ramais digitais, telefones executivos, troncos públicos, linhas privadas (tie-lines), terminais sem fio (DECT), anunciadores integrados, terminais de operador, sistemas de processamento de voz e unidades de conferência.

Cada placa periférica foi cuidadosamente projetada para suportar um máximo de circuitos (entre 1 e 32, dependendo do tipo de interface e da complexidade do esquema de cabecamento). Placas de interface multifuncional oferecem facilidades para otimizar a configuração do sistema. Isto é aplicado em particular à interface RDSI (2B+D) e às placas analógicas, as quais podem ser configuradas em diferentes modos: ramal, tronco ou linha de junção (tie-line).

Interfaces

A relação a seguir fornece uma visão geral dos diversos tipos de interfaces suportadas pelas placas periféricas do SOPHO iS3090.

ramais analógicos

- discagem por pulso ou tom
- consulta por terra, hook flash (loop calibrado) ou dígito 1

ramais digitais

- Interface Up, 2B+D (2 fios)
- Interface S0, 2B+D (4 fios)

comunicação de dados

- V.24 (assíncrono até 19,2 Kbps; síncrono até 64 Kbps), (todos via Adaptador de Terminal RDSI ou porta de dados no telefone executivo)
- compartilhamento de acesso ao pool de modems

troncos analógicos

- sinalização de assinante, SS
- discagem de saída via pulso ou tom
- entrada via DDR MFC
- detecção de atendimento (inversão de polaridade)
- comutação em caso de queda de alimentação (ESU)

troncos digitais:

- ✓ RDSI padrão ETSI
 - NET3 (2B+D)
 - NET5 (30B+D)
- ✓ RDSI padrões locais:
 - ITR6 (2B+D / 30B+D)
 - DASS2 (30B+D)
 - VN2/3/4+ (30B+D)
- ✓ Canal associado (3 Mbps):
 - R2 digital, E+M, DTME, MFC

linhas privadas analógicas

- ✓ E+M (2 ou 4 fios)
- ✓ DC (loop de corrente)

linhas privadas digitais

- ✓ 2B+D ou 30B+D com protocolos:
 - ITR6
 - DPNSS
 - QSIG (Q.931)

interfaces auxiliares

- ✓ Sistemas de busca-pessoa (pager), terminais de operador, música em espera, correio eletrônico de voz, anunciador de mensagens, unidade para conferência, etc.

GABINETE PARA MÓDULO PERIFÉRICO REMOTO

Dois tipos de gabinetes estão disponíveis para o Módulo Periférico Remoto. Uma versão compacta para um RPM e um gabinete de piso para até dois RPMs.

Estes dois tipos de gabinetes possuem o mesmo estilo dos gabinetes dos sistemas iS3000, a única diferença é a quantidade de PMs.

GABINETE PARA BIM

O módulo BIM do iS3090 é instalado em um gabinete de parede próprio. Este pequeno gabinete possui o mesmo estilo dos gabinetes iS3000 (altura 350mm, largura 650mm e profundidade de 450mm), podendo ser instalado a até 15m do gabinete de sistema.

CAPACIDADE DO SISTEMA	SOPHO iS3090
Nº máx. de gabinetes	8
Nº máx. de Módulos Periféricos	31
Nº máx. de Módulos Periféricos Remotos	15
Nº máx. de portas	10.000 (1)
Nº máx. de ramais (analógicos+digitais)	10.000
Nº máx. de troncos em linhas de junção	2.500
Nº máx. de operadores	31

(1) Máximo de 30.000 portas em um PBX distribuído, alojado em até 14 unidades.

Dados Técnicos

ESPECIFICAÇÃO DO GABINETE

Tipo de Gabinete	RPM Compacto	Sistema iS3090 e RPM grande
altura	705mm	1.850mm
largura	425mm	800mm
profundidade	380mm	400mm
peso totalmente equipado	30-24Kg	95-115Kg
máx. pressão na prisa	0,90Kp/cm ²	2,00Kp/cm ²

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

O sistema SOPHO iS3090 deve ser alimentado a partir de uma fonte externa de 18 VDC.

CONSUMO DE ENERGIA

Devido à utilização da tecnologia CMOS, o consumo de energia é extremamente baixo.

Os valores de consumo de energia típicos são os seguintes:

- 180 W fixos para a CSM.
- 70 W fixos por cada PM.
- 0,7 W para cada ramal analógico.

Para ramais digitais, o consumo depende do número de terminais conectados. Cada porta de ramal digital pode suportar um ou mais terminais, de acordo com a recomendação para o RDSI.

TRANSMISSÃO

Codificação por Modulação de Pulso (PCM), de acordo com a Lei A, ITU-T G711/G712.

COMUTAÇÃO

Multiplexação por Divisão no Tempo (TDM), com matriz de comutação sem bloqueio a 64 Mb/s.

DISPONIBILIDADE DO SISTEMA

>99,99%

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Em conformidade com ETS300019

- armazenagem classe 1.2
- transporte classe 2.3
- utilização classe 3.1

Temperatura: -5 a +45 °C

Umidade: 10% a 85%

PHILIPS BUSINESS COMMUNICATIONS

- Belo Horizonte: (031) 273-5544
- Brasília: (061) 323-1170
- Regional Norte/Nordeste: (081) 465-6615
- Regional Sul: (011) 821-2127
- Rio de Janeiro: (021) 556-3535
- São Paulo: (011) 821-2211