

IAD - Integrated Access Device

www.digistar.com.br



XIP-270 IAD

16 - 112 FXS



XIP-220 Plus IAD

04 - 32 FXS

As soluções Digistar IAD disponibilizam acesso FXS para PABX Virtual, IP Centrex em plataformas IMS.

Uma linha versátil que permite a comunicação da telefonia convencional com a tecnologia IP e possui recursos que garantem a ampliação da rede e a comunicação entre os equipamentos mesmo que o link da operadora não esteja disponível.

Benefícios:

- Integração de voz e dados em apenas um equipamento;
- Preserva os investimentos já realizados;
- Fácil instalação e manutenção;
- Gerenciamento e Diagnóstico remoto;
- Upgrade de software remotamente;
- Reduz os custos com mão de obra especializada, pois simplifica a instalação dos equipamentos através da função de Autoprovisionamento;
- Compatível com soluções de Mercado;
- Consome menos banda;
- Pode ser ampliado através de cascadeamento dos IADs, mantendo a comunicação entre os equipamentos interligados;
- Mantém a comunicação internamente, no caso de perda do link com a Operadora;
- Econômico no consumo de energia e muito mais.

Vantagens:

- Gateway FXS/SIP para até 112 portas;
- QoS, VPN e Firewall;
- Roteador Avançado Integrado (Software de roteamento igual ao da família RCG);
- Codecs de compressão de Áudio e FAX;
- Modular, permitindo um crescimento granular (de 4 em 4 FXS no modelo XIP-220 Plus IAD e de 16 em 16 FXS no modelo XIP-270 IAD);
- Protocolo SIP: Homologado nas principais operadoras e com garantia de interoperabilidade com os principais softswitches do Mercado, entre eles Broadsoft, Huawei e baseados em Asterisk;
- Compatível com INFO padrão Huawei;
- Homologado e certificado pela Broadsoft, inclusive com Autoprovisionamento e muito mais.

Destaques e Aplicação



XIP-270 IAD
16 - 112 FXS



XIP-220 Plus IAD
04 - 32 FXS

DESTAQUES:



Roteador Integrado



Cascadeamento



Sobrevivência



Sistema de Gerência



Economia



Multisites

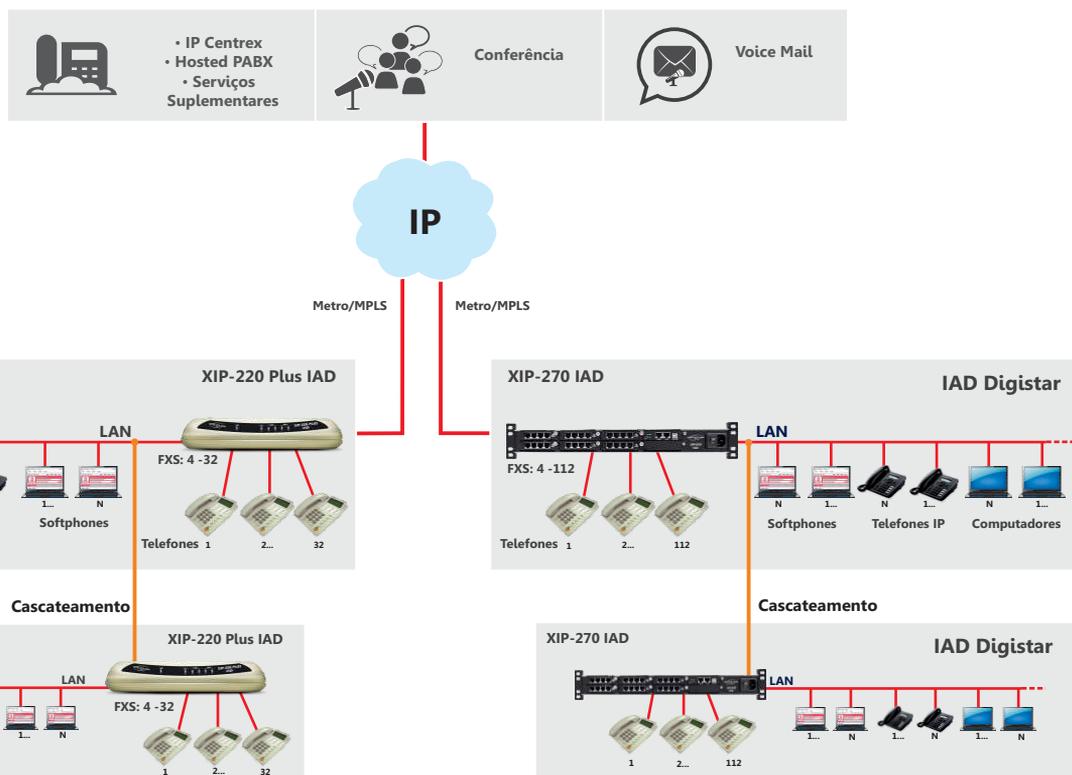


Compressão de Banda



Análise e Diagnóstico

APLICAÇÃO:



Este diagrama representa apenas uma das diversas aplicações.

• QUALIDADE DE SERVIÇO (QoS):

Differentiated Services (RFCs 2474 e 2475)

Filas para Controle de Congestionamento:

- Weighted Fair Queue (WFQ), Fair Queue (FQ), Queue-List (CQ, Esquema Round-Robin com Pesos), Priority-List (PQ, Priorização Absoluta).

Filas para Prevenção de Congestionamento:

- Weighted Random Detect (WRED), Random Detect (RED), Stochastic Fair Blue (SFB);
- Conformação de Tráfego;
- Policiamento de Tráfego, incluindo coloração (Three Colors, RFCs 2697 e 2698) com ações diferenciadas (marcação, descarte e nenhuma).

Marcação dos Pacotes:

- Camada de Enlace (MPLS TC/EXP, VLAN PCP/CoS);
- Camada de Rede (IP/IPv6 DSCP, Precedence e ToS);
- QoS-Group;
- Mapeamento 1:1 de qualquer valor de qualquer campo acima para qualquer outro valor de qualquer outro campo acima usando uma tabela de correspondência (Table-Map). Isto possibilita qualquer operação de marcação imaginável, incluindo cópia entre camadas, mapeamento de L2 em L3 ou L3 em L2, utilizando agrupamento, correspondência, correspondência invertida ou qualquer outra técnica.

Todos os recursos acima estão disponíveis por interface, seja física ou lógica, com estatísticas e comandos de verificação.

- Enfileiramento Hierárquico (Policy-Map), todas as funcionalidades acima também estão disponíveis de forma independente, por classe. Conta ainda com suporte a alocação e garantia de largura de banda e priorização entre níveis e classes. Com encadeamento de até 3 níveis hierárquicos com pelo menos 15 classes por nível, totalizando mais de 3000 classes/filas. Cada interface suporta esta funcionalidade na entrada e na saída, simultaneamente.

Classificação de Pacotes para Marcação e Enfileiramento:

- Camada de Enlace (Ethernet, Serial, Endereço MAC, VLAN ID, VLAN PCP/CoS, MPLS TC/EXP, MPLS Label...);
- Camada de Rede (IP, IPv6, ICMP, IGMP, Endereços, DSCP, Precedence, ToS, Flags, TTL/HL...);
- Camadas Superiores (TCP, UDP, SCTP e outros, incluindo Portas e Flags);
- Por ACL (todos os tipos, incluindo Time-Range) e QoS-Group;
- Por interface de entrada;
- Por protocolos numéricos, em todas as camadas.

COMPLETE AAA:

- Autorização, Autenticação e Contabilização (Accounting);
- Autorizações distintas por serviços;
- Autenticação comando a comando;
- Contabilização de todos os comandos;
- Níveis de prioridades para cada comando;
- Implementa autenticação mútua entre o servidor e cliente AAA.
- Autenticação por todos os meios de acesso (http, https, ssh, telnet, console);
- Autenticação mútua criptografada;
- Tacacs+ (TCP) e Radius (UDP).

IPV6:

- Túneis IPV6 para IPV4;
- NDP, Auto-configuração, Dual-stack;
- ISATAP;
- IPV6 Rapid-Deployment.

SEGURANÇA:

- Transporte: SIP over UDP/TCP/TLS;
- HTTPS (SSL e TLS) e SSHv2;
- uRPF IPV4 e IPV6;
- Stateful Firewall;
- NAPT ACL based (NAT, PAT);
- NAPT cross-VRF;
- Segurança por porta, por endereço(s) MAC;
- Gera alarme, registra em log com opção de envio de trap SNMP.

ACL:

- Filtragem de pacotes IPV4 e IPV6;
- Modo Standard e Extended;
- Uma única configuração para vários serviços;
- Filtros por L2 (MAC address);
- Filtragem de pacotes por endereço de origem/destino, porta de origem/destino e protocolos IP.

ROTEAMENTO:

- Protocolos IPV4 RIP, OSPF e BGP;
- Protocolos IPV6 RIPng, OSPFv3 e BGP;
- Roteamento estático;
- PBR.

Especificações Técnicas

OSPF:

- OSPF Version 2 (RFC 2328);
- OSPF v2 MIB (RFC 1850 ou 4750);
- OSPF NSSA (RFC 3101);
- OSPF Stub Router Advertisement (RFC 3137);
- The OSPF NSSA Option (RFC 1587);
- The OSPF Opaque LSA Option (RFC 2370);
- Autenticação MD5-OSPF;
- Authentication Trailer for OSPFv3 (RFC 6506);
- Autenticação MD5 (RFC 4552) para OSPFv3;
- RFC 2740;
- TE Extensions to OSPF v2 (RFC 3630).

Gerência:

- SNMP v.1, v.2 e v.3;
- RMON grupos 1, 2, 3 e 9 (Eventos e Alarmes);
- SSH v.2;
- Acesso local via porta console;
- Geração de Traps;
- Integração com DS STARVIEW sistema de gerência da Digistar ou com outros sistemas;
- Interface Index Persistence,
- Interface de console, telnet, ssh, http e https;

Protocolos WAN (V.35):

- Suporte HDLC, Frame Relay e PPP;
- Link Fragmentation e Interleaving (LFI).

Multicast:

- Sparse Mode, Dense Mode e SSM;
- PIM v1 e 2, IGMP v1, v2 e v3, MLD v1 e v2;
- MSDP;
- RP estático e dinâmico(BSR);
- Estático;
- Suporte a BFD.

Outros:

- Bridge com suporte a Spanning Tree Protocol;
- DHCP Client, Server, DHCP Relay, Opções 66 e 150 do DHCP;
- NTP Client com autenticação entre PEERS;
- Túneis GRE (RFC 1701, 1702);
- Keep Alive em Túneis GRE;
- SYSLOG local/ múltiplos remotos;
- Suporte a trunking de VLANs IEEE 802.1Q;
- Roteamento entre VLANs;
- IP RTP Header Compression (Real-Time Transport Protocol) (V.35);
- Entroncamento de VLANs nas portas WAN ETH;
- VRF lite;
- VRRP;
- Netflow (com integração com o BGP).

Throughput:

- 60 Kpps com pacotes de 64Bytes (RFC 2544)

LICENÇAS DE SOFTWARE OPCIONAIS:

IPSEC¹:

- ISAKMP;
- IKE/OAKLEY;
- DES/3DES/AES;
- AH/ESP;
- PSK/ Chaves / Certificados X509v3;
- Offline PKI;
- Online PKI;
- LDAP;
- Criptografia em HW (até 220 Mbps).

MPLS²:

- LDP;
- L3VPN;
- VPLS;
- VPWS.

IP SLA²:

- Análise de níveis de serviço de maneira continua, previsível e confiável;
- Resultado e estatísticas(perdas, jitter, RTT);
- TWAMP.

BFD²:

- Convergência rápida;
- Suporte aos protocolos OSPF, OSPFv3, BGP, PIM SM, PIM DM, PIM SSm e rotas estáticas.

OAM²:

- Connectivity Fault Management(CFM);
- Ethernet Local Management Interface (ELMI);
- Link Layer OAM (IEEE 802.3 ah);
- Compliance com Metro Ethernet Forum (MEF).

¹Licença Security / ²Licença Advanced Router

Características Técnicas :: XIP-270 IAD e XIP-220 Plus IAD

Modularidades	XIP-270 IAD	XIP-220 Plus IAD
³ FXS (Ramal Analógico)	16 - 112	04 - 32
Especificações de Hardware		
Sinalização Analógica	Decádico (pulso) ou Multifrequencial (tom)	
Impedância	Portas analógicas: FXS: 900 ohms	Portas digitais: 120 ohms
Proteção de Programação	Memória não volátil FLASH	
Proteção Elétrica	Proteção de entrada AC: Capacitores Supressores	
Alimentação AC	Entrada full-range: 95 Vac à 240 Vac	
Especificações de Hardware		
	XIP-270 IAD	XIP-220 Plus IAD
Consumo Máximo	80 VA	40 VA
Temperatura de Operação	0°C a 50°C	0°C a 50°C
Umidade do Ar	5% a 95%	5% a 95%
Falta de Energia	Deve ser adicionado No-break	Deve ser adicionado No-break
Instalação	Parede / Rack 19"	Mesa / Parede / ⁴ Rack 19"
Dimensões (mm)	Altura: 74/ Largura: 484 / Profundidade: 222,5	Altura: 40/ Largura: 220 / Profundidade: 130
Peso	3 Kg	0,9 Kg
Licenças de Software - Opcionais		
Security ¹	IPSEC e PKI	
Advanced Router ²	OAM, Metro, BFD, SLA e MPLS	
Periféricos - Opcionais		
Terminal Inteligente	KD-300	
Telefone	TE-300	
Gerenciamento - Opcional		
	DS Starview - Sistema de gerência da Digistar baseado em SNMP. Permite a gerência de configuração, falhas, performance, segurança e inventário de um parque de equipamentos, reduzindo significativamente seus custos de operação e manutenção.	

Descrição dos Painéis :: XIP-270 IAD e XIP-220 Plus IAD

No XIP-270 IAD você têm 7 slots

- Do slot 1 ao 7: Placas de 16 Ramais(FXS)



No XIP-220 Plus IAD você têm 8 conectores para Ramais

- Do slot 1 ao 8: Conectores com 4 Ramais (FXS)



Painel Frontal

LED	Descrição dos LED's
PWR	Ligado: quando a fonte do XIP-220 Plus está funcionando
VoIP	Piscando indica ligação VoIP ativa
LAN	Desligado indica "link up" em 10Mbps.
	Ligado indica "link up" em 100Mbps
WAN	Piscando indica fluxo de dados pela porta
	Ligado indica "link up"

Painel Traseiro

Item	Descrição dos conectores
PWR	Conector da entrada de alimentação (27 VDC)
⁵ WAN	Conector Superior RJ-45
⁵ LAN	Conector Inferior RJ-45
1 a 8	Conector com 4 FXS (RJ-45)
CONSOLE	Conector USB-B para entrada para console

⁵WAN e LAN Fast Ethernet 10/1000 Base-TX.



DIGISTAR

www.digistar.com.br

Av. Teodomiro Porto da Fonseca, 3101, Prédio 2
São Leopoldo • RS • 93022-715 • Fone/Fax: (51) 3579.2200