

DM706C – MiniMux R1

MULTIPLEXADOR E1 com ROTEADOR e com interface E1 (G.703/G.704), interface digital (V.11), interface de voz – FXS, Ethernet (802.3) e WAN (Frame Relay/PPP/Bridge).

Características gerais:

O DM706C MiniMux R1 é um multiplexador E1 com 6 portas em sua unidade básica e alojamento para uma placa de expansão que pode adicionar uma ou mais portas. Além das 6 portas físicas este equipamento possui 1 interface WAN para roteamento ou bridge.

Apresenta-se em gabinete mesa (175x238x43mm) com alimentação de 93 a 253 Vac ou 36 a 72 Vdc, com seleção automática. Pode também ser montado em bastidores de 19 polegadas, ocupando 1U de altura, utilizando um adaptador mecânico opcional.

Possui 1 porta com interface E1, 4 portas com interface V.35 - V.36/V.11 - V.28, uma porta Ethernet (LAN) e uma porta WAN. Esta WAN pode ser tanto PPP quanto Frame Relay, ANSI ou ITU, podendo-se configurar manualmente as rotas e gateways ou habilitar os protocolos RIP v1 e v2.

Como placa de expansão, podem ser instaladas interfaces do tipo: E1 elétrica - G.703/G.704 (para conexão de PABX digital, por exemplo) ou placa de voz com 4 canais do tipo FXS a 2 fios.

Permite definir uma porta E1 como sendo backup de outra. Havendo interrupção no link principal, os dados passam a serem transferidos automaticamente através do link de backup.

Permite operação com canal transparente (não estruturado pela G.704), quando operando com apenas 2 portas, com taxa de 2048 kbit/s.

O equipamento é capaz de recuperar relógio tanto de um E1, quanto de qualquer uma das interfaces digitais V.35 – V.11/V.36 – V.28. O relógio sendo recuperado é monitorado e sua falta é automaticamente detectada, provocando uma troca da fonte de relógio para o interno

Possui ainda diversas ferramentas para análise dos links, sendo possível acionar testes de loop e BERT onde um padrão de sinal é enviado e seu retorno é analisado para detecção da continuidade do link. Os testes são independentes por interface.

No painel frontal estão indicadores luminosos que mostram o estado atual das portas, do link Ethernet, do alarme, dos testes e da alimentação. Além dos indicadores há uma entrada de alarme externo e uma porta serial RS232 para gerenciamento.

A gerência local é feita por uma interface serial RS232, disponível em conector DB9 fêmea, utilizando um terminal ou emulador VT100. Pelo terminal local pode-se configurar, ver status e gerar testes no equipamento local e no equipamento remoto.

A gerência remota é feita via telnet que pode ser feito tanto pela porta Ethernet quanto pela porta WAN, pelo equipamento ligado ao E1 ou ainda pelo aplicativo de gerência da Datacom: DmView

São feitos upgrade de software enviando-se o novo firmware para equipamento via ftp.

Totalmente compatível com os demais equipamentos da DataCom como DM705, DM704, DM991, DM16E1, DM4E1S, DmSTM-1 e demais modelos de DM706.

O equipamento possui um roteador interno, podendo rotear pacotes entre a interface WAN (Frame Relay/PPP) a taxas de $n \times 64\text{kbit/s}$ (n de 1 a 32) e a interface Ethernet

(10BaseT). A interface Ethernet e PVC (Frame-Relay) podem ser incorporadas para habilitar o modo bridge entre dois equipamentos.

Placas de expansão:

DM706-E1: acrescenta uma interface E1 - G.703/G.704

DM706-FXS: acrescenta 4 canais de voz do tipo FXS a 2 fios

Características da interface V.35 - V.36/V.11 - V.28 na unidade básica:

A unidade básica apresenta quatro interfaces e estas sempre serão tributários.

Seleção por estrapes entre as interfaces V.35, V.36/V.11 ou V.28. Apresenta-se em conector DB25 fêmea com pinagem conforme ISO 2110 Amd. 1 - compatível com RS-530

Operação em velocidades múltiplas de 64kbit/s (n x 64k, n de 1 a 32).

Possibilidade de utilizar relógio externo para recepção de dados (CT128).

Gerador de padrão de teste com detector de erros, acionado pela gerência (SNMP ou Terminal).

Laço analógico local, laço digital local e laço digital remoto (V.54) através de comandos pela porta de controle.

Características da interface G.703/G.704 (E1 elétrica) na unidade básica e na placa DM706-E1:

Disponível na unidade básica e na placa de expansão. Podem ser configuradas como agregado ou tributário.

Estrutura de quadros conforme definido pela recomendação G.704 do ITU-TS.

Suporta CRC4 conforme G.704, sinalização por canal associado (CAS) e apresenta indicação de sincronismo de quadro local e remoto.

Indicadores de performance, como erros de CRC4 e violação no código HDB3.

Velocidade de 2048kbit/s, utilizando codificação HDB3, conforme definido pela recomendação G.703 do ITU-TS.

Impedância na interface G.703 selecionável entre 75 Ohms (cabo coaxial com conector BNC) e 120 Ohms (par trançado com conector RJ45).

Permite laços analógico local e digital local através de comandos pela porta de controle.

Características da placa DM706-FXS - interfaces de voz (FXS):

Apresenta 4 canais por placa do tipo FXS e opera a 2 fios. Disponíveis somente na placa de expansão e sempre serão tributários.

Impedância de linha 600 Ohms ou 900 Ohms (selecionável por software).

Frequência do canal de voz 300-3400Hz sem compressão – utiliza um canal (timeslot) de 64kbit/s.

Ganhos de transmissão e recepção programáveis entre -4dB e +4dB em passos de 1dB.

Serviço POTS (FXO – FXS) em conjunto com o DM705 e HOT-LINE (FXS-FXS).

Tarifação por polaridade reversa ou por pulso de 12kHz ou 16kHz.

A conexão é feita por conectores do tipo RJ11.

Sinalização via CAS.

Gerador de padrão de teste com detector de erros, acionado pela porta de controle.

Laço digital local e testes de ring e off hook através de comandos pela porta de controle.

Características do Roteamento entre as interfaces WAN (Frame Relay/PPP) e Ethernet (10BaseT):

O equipamento pode utilizar alguns timeslots do agregado como porta WAN (PPP/Frame Relay), que pode ser configurada em velocidades de até 2048kbit/s em passos de 64Kbit/s.

O roteador é capaz de trocar pacotes entre a porta WAN e a porta LAN.

A interface LAN é do tipo Ethernet 10BaseT suportando, portanto, links de 10Mbit/s; A WAN segue as RFCs 1661 e 1662 (PPP – Point-to-Point Protocol), ITU-Q933 anexo A (Frame Relay) e ANSI T1.617 Anexo D.

Quanto ao modo de operação, o equipamento pode operar com roteamento estático (a partir de rotas adicionadas via gerência), dinâmico (seguindo os protocolos RIP V1 e RIP V2) ou ambos.

O roteador suporta até 1023 PVCs na WAN configurada para Frame Relay.

O equipamento possui ainda a facilidade de Bridge remota incorporando a interface Ethernet e PVC (Frame-Relay). Possui suporte ao protocolo STP e pacotes com tag VLAN 802.1q de forma transparente.

Acessórios opcionais fornecidos sob encomenda:

Cabo adaptador DB25 x DB37 para interfaces V.36 com conector ISO 4902

Cabo adaptador DB25 x M34 para interfaces V.35 com conector ISO 2593

Adaptador para montagem de gabinete mesa em bastidor 19”