



ESTAÇÃO TERRENA DE PONTA DELGADA 1

A Estação Terrena de Ponta Delgada 1 foi inaugurada no ano de 1977, e é constituída por uma antena Standard A com 32 m de diâmetro, a operar na Banda C (4 e 6 GHz) em modo FDM/FM/FDMA.

Esta estação em conjunto com as estações de Sintra 2 e Funchal, compõem a rede doméstica de comunicações via satélite do triângulo Continente-Açores-Madeira (CAM), que opera num transpositor adquirido num satélite da rede Intelsat posicionado em 307° Este.

Em 1990 procedeu-se à total digitalização da transmissão do serviço telefónico de portadoras analógicas, FM de 20 MHz de largura de banda, para portadoras digitais QPSK de 8 MBit/s, mais eficientes e com uma largura de banda de somente 6 MHz.



Entrada em Serviço: 1977

Fornecedor do equipamento: Mitsubishi; Sub-empregueiro para a antena: Melco

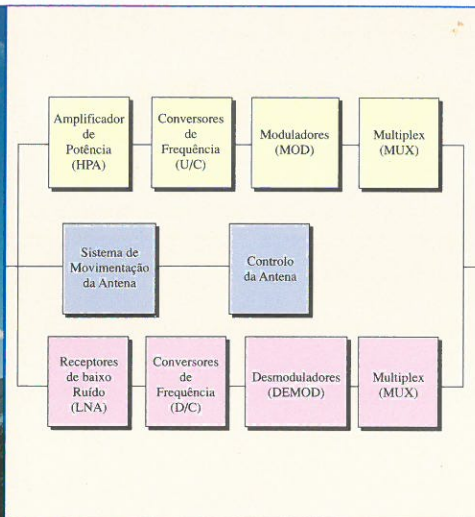
Serviços: de voz, dados e TV (analógica e digital)

Cobertura: Zona do Oceano Atlântico (AOR)

Certificada pela Intelsat como antena Standard A, na banda dos 4-6 GHz



ESQUEMA DE BLOCOS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 • Factor de Mérito

✓G/T= 41.4 dB/K

2 • Frequência de Trabalho

✓Rx: 3.700 GHz a 4.200 GHz

✓Tx: 5.925 a 6.425 GHz

3 • Antena

✓Tipo: Cassegrain

✓Diâmetro do reflector principal: 32 m

✓Polarização: circular direita e esquerda

✓Ganho:

Rx: 61.5 dBi a 4.2 GHz

TX: 64.0 dBi a 6.0 GHz

✓Deslocamento angular:

EL: 3.10° a 91.45°

AZ: 10° a 350°

✓Peso de toda a estrutura: 290 t

4 • Receptor de Baixo Ruído(LNA)

Subsistema responsável pela amplificação do sinal de baixa potência recebido do satélite.

✓Sistema de arrefecimento: azoto pressurizado e efeito Peltier

✓Gama de frequências: 3.7 a 4.2 GHz

✓Largura de Banda: 500 MHz

✓Ganho: 59 dB e 56 dB

✓Temperatura de ruído: 55° K

5 • Amplificadores de Potência (HPA)

Subsistema que se destina a conferir ao sinal de RF emitido a potência necessária para vencer a distância terra-satélite.

✓Gama de frequências: 5.900 a 6.425 GHz

✓Largura de banda: TWT -525 MHz

✓Potência: TWT - 400 KW

✓Ganho máximo: 99 dB

6 • Cadeia de Emissão de Recepção (GCE)

A cadeia de emissão analógica converte o sinal recebido do multiplex na portadora modulada em frequência (FM).

A cadeia de emissão digital converte o sinal recebido do multiplex numa portadora modulada a 4 fases (QPSK).

7 • Subsistema de Comando e Controlo da Antena (ACU)

Este sistema destina-se a fazer o apontamento e seguimento automático do satélite, usando o sistema "Steptrack".

✓Velocidade de deslocamento:

EL Slew - 0.1°/s

AZ Slew - 0.1°/s