

MT-630A/MT-630AL

卫星调制解调器



MT-630A/MT-630AL 是 Multitec 公司的新一代高性能 SCPC 卫星调制解调器，它采用标准 1U 机箱，具有业内领先的性能指标和高度的稳定性、可靠性。

MT-630A/MT-630AL 提供 70MHz/140MHz 或 L 波段中频接口，并提供适合各类应用的数据接口，包括 RS530/V.35 / EIA-422/EIA-232, G.703 和 10/100/1000 Base-T 以太网口，具备高度通用性和灵活性。调制解调器数据速率可高达 80Mbps，支持各种 SCPC 和 MCPC 应用。

性能特点

- 数据速率为 2.4kbps-80Mbps，每比特可调
- 工作频率范围：MT-630A：50-90MHz 或 100-180MHz
MT-630AL：950-2150 MHz
- 支持 BPSK、QPSK/OQPSK、8PSK/8QAM、16QAM 调制方式
- 支持 Viterbi、TPC、LDPC、VersaFEC 编码方式，和 Comtech EFData 公司产品兼容
- 自动上行链路功率控制 (AUPC) 和嵌入式远端监控 (EDMAC)

应用领域

- 移动通信
- 应急通信
- 企业互联
- 蜂窝移动通信干线
- 卫星新闻采集
- 互联网接入

1 灵活卫星通信网络建设

MT-630A/MT-630AL 可以支持灵活组建点对点、点对多点卫星通信网络，支持星状、网状和混合网络拓扑结构。卫星通信网如果采用 IP 协议，可以实现多种业务的灵活接入和交换。

2 载波叠加功能

允许收发载波共用同一段卫星带宽，具有载波叠加功能的调制解调器通过对自己发射载波信号延时处理后，在接收支路消除抵消载波叠加信号中的发射信号，从而获得需要接收的信号。载波叠加功能能够节省卫星带宽，并对传输业务具备保密功能。

3 可兼容 FEC

MT-630A/MT-630AL 支持 Viterbi、TPC、LDPC 和 VersaFEC 编码，并提供可选的多种编码率和包长。与维特比级联所罗门卷积码相比，TPC 和 LDPC 编码性能显著改进，它可以提供更大的编码增益，更低的解码延时，以及更显著的带宽节省。

4 IP 模块

MT-630A/MT-630AL 由于创新的设计架构和先进功能的支持,可以构建高效的、基于 IP 协议的卫星通信网络,并可支持各类应用和各种网络拓扑结构。MT-630A/MT-630AL 可以支持多种业务传输,共享传输带宽。为充分利用带宽资源,MT-630A/MT-630AL 根据不同业务的性质和传输要求,紧密结合广域网可用带宽资源状况,提供 QoS 保证机制。QoS 可以基于协议地址(源地址、目的地址或 SAP 地址)、TOS bit/diffServ 或用户自定义过滤机制等多种手段实现业务优先级管理。MT-630A/MT-630AL 对 IP 业务提供 TCP/IP 协议加速功能,克服卫星传输长时延造成的 IP 业务吞吐量下降的问题,能够有效提高 IP 数据传输效率。

主要指标

◎频率范围: MT-630A: 50-90MHz 或 100-180MHz, 100Hz 步进
MT-630AL: 950-2150 MHz, 100Hz 步进

◎调制编码方式:

Viterbi: BPSK 1/2,
QPSK/OQPSK 1/2,3/4,7/8
TPC: BPSK 5/16, 21/44
QPSK/OQPSK 21/44,3/4,7/8,0.95
8PSK/8QAM 3/4,7/8,0.95
16QAM 3/4,7/8
LDPC: BPSK 1/2
QPSK/OQPSK 1/2,2/3,3/4
8PSK/8QAM 2/3,3/4
16QAM 3/4
VersaFEC: BPSK 0.488
QPSK 0.533,0.631,0.706,0.803
8QAM 0.642,0.711,0.780
16QAM 0.731,0.780,0.829,0.853

◎信息速率: 2.4Kbps~80Mbps, 每比特可调

◎符号速率: 4.8Ksps~20Msps

◎数据接口: RS530/V.35 / EIA-422/EIA-232: 1个

G.703 E1/T1(可选): 1个

Ethernet(10/100/1000Base-T Ethernet): 2个

◎射频输入: 50Ω, N 头(母头)

◎射频输出: 50Ω, N 头(母头)

◎加解扰: ITU V.35 (Intelsat IESS-308)

◎参考时钟频率: 10 MHz

◎频率稳定度: ±0.01 ppm, -30°C 到 60°C

◎支持EDMAC 1/2

◎支持AUPC

载波叠加功能

◎Eb/No恶化: 0dB功率谱密度比时: BPSK/QPSK/ OQPSK : 0.3dB

8QAM : 0.4dB

8PSK : 0.5dB

16QAM : 0.6dB

10dB功率谱密度比时: 额外增加0.3dB

◎时延范围: 0-330ms

◎最大符号率比: 3:1 (TX:RX或RX:TX)

◎功率谱密度比: BPSK/QPSK/ 8PSK/8QAM/16QAM:
-10dB~+10dB

调制指标

◎输出功率: -40~0 dBm, 0.5 dB 步进

◎准确性: 全温度范围内 ± 1.0 dB

◎相位噪声: < 0.75 度 RMS (双边带, 100 Hz - 1 MHz)

◎输出频谱和滤波: 符合 IESS-308/309 功率谱模板

◎谐波 / 杂散: < -55 dBc/4 kHz (典型 < 60 dBc/4 kHz)

◎发射开 / 关之比: 55 dB

◎数据口发送时钟选择: 内部时钟 (SCT)、外时钟 (TT)、环路时钟

解调指标

◎输入功率: -130 dBm + 10Log (symbol rate)至 -90 dBm + 10Log (symbol rate)

◎捕获时间: 由数据速率、FEC及解调捕获范围决定

◎接收缓存: 128 bits~64k bit

◎数据口接收时钟选择: 卫星时钟、内部时钟、地面时钟

◎捕获范围:

符号速率 < 625 ksps : ±32 kHz

符号速率 ≥ 625 ksps : ±200 kHz

◎时钟跟踪精度: ± 100 ppm

BUC/LNB 支持 (仅限 MT-630AL)

◎LNB 参考: 10 MHz, 0 dBm ± 3 dB

◎LNB 供电: 13V,18V,24 VDC/ 500mA

◎BUC 参考: 10 MHz, 0 dBm ± 3 dB

◎BUC 供电: 24 VDC, 4 amps, 100 W, 48 VDC, 3.75 amps, 180 W

监控指标

◎监控接口: EIA-232, EIA-485 (2 线/4 线),
Ethernet 10/100/1000Base-T (SNMP, Web, 或 Telnet)

◎监控参数: Eb/No、频偏、误码率、缓存使用率、接收电平

环境及物理指标

◎工作温度: 商用级: 0°C到 +55°C, 工业级: -40°C到 +65°C

◎设备供电: 100~240 VAC, 50/60 Hz, 或38~60 VDC, 功耗小于40W

◎尺寸 (1RU): 482mmW×340mmD×44mmH

◎重量: 3.5Kg

北京美讯泰科通信技术有限公司

地址: 北京市西城区宣外大街 28 号富卓大厦 A1808 室

邮编: 100052

网址: www.multitecglobal.com

电话: (8610) 63151034

传真: (8610) 63153036

版权所有 © 北京美讯泰科通信技术有限公司 2014。保留一切权利。
免责声明 版本号: MT-630A/MT-630AL V3.3 2019.9.27
北京美讯泰科通信技术有限公司可能不经通知修改上述信息, 恕不另行通知。

MultiTec