

SHC-MD180AL-R 卫星调制解调器



简述

SHC-MD180AL-R是小体积款开放网络调制解调器,数据速率分为3段可供选择使用:低速率(96kps-5Mps),中等速率(2Mps-10Mps),高速率(2Mps-30Mps)。提供标准RJ45接口,此外还提供EIA422, EIA232接口,内置网关功能,提供QoS保证。设备还可选音频编解码功能,速率2.4Kbps或8Kbps;可选视频编解码功能,支持H.265标准,速率可变,接口支持CVBS或SDI,可扩展为HDMI。SHC-MD180AL的体系结构是以固件(Firmware)和可编程门阵列(FPGA)为基础的,通过调试口或远程很容易对内部闪存(Flash Memory)进行更新。

Modem集成了BUC/LNB供电和10MHz参考的选件,直接通过Tx馈线给发射BUC提供10MHz参考,同时通过Rx馈线给LNB供电,从而大大简化了系统结构,增加可靠性,减少了现场施工量。

设备采用48V供电,可放置于桌面或安装于机柜中。

主要特点



- ◆ 多种前向纠错方式(FEC)选择,包括Turbo乘积码(TPC)和LDP
- ◆ 快速解调($\pm 8\text{KHz}$ 捕获范围, 96Kps, 1/2 QPSK: 平均1s)
- ◆ 数据速率范围: 32kbps 到50Mbps
- ◆ 内嵌远程监控
- ◆ BPSK, QPSK, 8-PSK, 16APSK, 32APSK 多种调制方式

技术指标

频率范围	950 ~ 1450MHz	10MHz 参考	
输入输出阻抗	50Ω	稳定度	1ppm, ±0.02ppm 可选
中频接头	N 型阴头	功率 电平	BUC 0dBm ± 3dB
数据速率	32kbps 至 5Mbps (标配) 最高 50Mbps (可选项)		LNB 0dBm ± 3dB
符号速率	96ksps 至 30Msps, 1ksps 步进	相位噪声	-65dBc/Hz@100Hz -75dBc/Hz@1kHz -85dBc/Hz@10kHz -95dBc/Hz@100kHz
Turbo 码	32kbps 至 5Mbps (低速率选择)	频率稳定度	标准 1ppm, ±0.02ppm 可选 @-10 至 +50°C
LDPC 码	2Mbps 至 50Mbps (高速率选择)	输出功率	0 至 -40dBm, 1dB 步进
M&C 接口	RS232	平坦度	±3dB@全频段
数据接口	RJ45, EIA422	规格	≤485mm×380mm 45mm
最小输入功率	-130dBm + 10Log(符号速率)	输入功率范围	-65dBm ~ -25dBm
Turbo 编码 BER 性能		Turbo 编码 BER 性能 (突发)	
调制方式	编码方式	工作门限 Eb/No (误码率 10E-6)	调制方式 编码方式 工作门限 Eb/No (误码率 10E-6)
BPSK	1/3	1.6dB	BPSK 1/3 1.8dB
BPSK	1/2	1.9dB	BPSK 1/2 2.0dB
QPSK	1/2	2.0dB	QPSK 1/2 2.1dB
QPSK	2/3	2.8dB	QPSK 2/3 2.9dB
LDPC 编码 BER 性能			
调制方式	编码方式	工作门限 Eb/No (误码率 10E-6)	调制方式 编码方式 工作门限 Eb/No (误码率 10E-6)
QPSK	1/4	1.1dB	8PSK 3/5 4.5dB
QPSK	1/3	1.3dB	8PSK 2/3 5dB
QPSK	2/5	1.5dB	8PSK 3/4 5.5dB
QPSK	1/2	1.9dB	8PSK 5/6 6.5dB
QPSK	3/5	2.5dB	8PSK 8/9 7.5dB
QPSK	2/3	2.7dB	8PSK 9/10 8dB
QPSK	3/4	3.2dB	16APSK 3/5 5.5dB
QPSK	4/5	3.5dB	16APSK 2/3 6.8dB
QPSK	5/6	4dB	16APSK 3/4 7dB
QPSK	8/9	4.5dB	16APSK 5/6 8dB
QPSK	9/10	5dB	16APSK 8/9 8.9dB
			16APSK 9/10 9dB