

AZ110

广播卫星调制器

Azimuth 产品系列

AZIMUTH

SERIES

描述

先进的AZ110卫星调制器专为提高广播质量、DSNG 和卫星分布应用而设计，它完全符合 DVB 标准。根据应用的不同，AZ110 可以与机顶盒、专业 IRD 或卫星解调器（例如 AZ910）结合使用。

在默认配置下，AZ110 可以在 DVB-S、DVB-DSNG 或 DVB-S2 模式下传输 MPEG 传输流。AZ110 允许在两个 ASI 输入之间自动或手动切换，并拥有两个 ASI 监测输出端。另外还可以选择增加一个 ASI 接口。BISS选项可以对单个码流或者多个码流进行加扰。

考虑了IP的解决方案，AZ110的DualFlow功能(ASI+Ethernet)，使广播设备能够支持以下功能：

- 在 DVB-S2 Multistream 模式下传输两路传输流（通过第二 ASI 输入端）。
- 接入利用 RTP 或 UDP 协议承载的 IP 传输流（通过一个 GbE 输入端）。IP层在传输之前被调制器去除。
- 同步传输 IP 数据（文件传输、VoIP、TCP 服务...）和传输流。在这种情况下，调制器以 XPE 协议对 IP 数据的封装
- 选择传输 IP 数据或者传输流。在这种情况下，调制器以 XPE 或 MPE 协议执行对 IP 数据的封装。
- 对IP数据传输质量保证(QoS)的同时保持 ASI 数据流的优先权

当多个传输流和/或 IP 数据同步传输时，可变编码调制 (VCM) 选项使得每个 QoS 或数据流能够根据自身参数进行调制。

在调制器的输出端信号可以通过L波段借口输出。也可以选择扩展的L波段，IF波段及RF波段。可选部件还有BUC电源及参考频率。这从而提供紧凑且经济高效的解决方案。

此调制器具有出众的性能和带宽效率。当启用后，独特的线性和非线性预失真功能 Equalink™ 可以使链路容量提高达 2.5dB，真正地发挥高阶调制方案（例如 16 和 32 APSK）的全部效率。

主要特性

- 符合 DVB-S2 和 DVB-DSNG/S 标准
- QPSK、8PSK、16APSK 和 32APSK
- 数据传输率高达 216 Mbit/s
- ASI 或 ASI 传输流接口
- L 波段监测输出
- 可编程振幅倾斜均衡器
- 可选 DualFlow: ASI+GbE 接口组合以及集成的 IP 封装器和服务质量保证 (QoS)
- 可选 BISS 扰码/多路加扰
- 可选 Multistream 和/或 VCM 运行
- 可选集成 RF升频器
- 可选 10 MHz 参考输入/输出
- 可选线性和非线性预失真 (Equalink™)
- 按功能定价并可以对软件进行升级

主要优势

- 带宽的高效性，降低运营成本
- 与 DVB 接收机的协同工作能力稳定可靠
- 功能多样且具有灵活性
- 面向未来的设计，结合了视频和 IP 技术
- 结构高度紧凑

应用

- 内容采集
- 内容分发
- 卫星直播
- 结合了 IP 服务的 DSNG
- 数据广播
- 远程教育和商务电视
- 产品测试
- 多通道视频和数据分发服务

相关产品

AZ410 卫星广播调制解调器
AZ910 DSNG 和分发解调器

AZ7x0 变频器
AZ210 1+1 调制器冗余开关
AZ200 通用切换系统

相关文件

Equalink™ 白皮书
Care Pack 手册

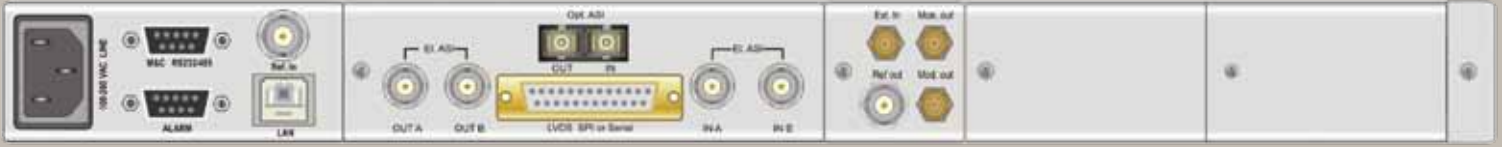


SHAPING THE FUTURE OF SATELLITE COMMUNICATIONS

www.newtec.eu

R6/03.2011

技术指标 - AZ110(R8)



输入接口

ASI/SPI 接口 (默认):

- 2个可选ASI BNC (F)输入端 - 75 欧姆 (同轴电缆)
- 2个可选ASI BNC (F)输出端 - 75 欧姆 (同轴电缆)
- 25 针 sub-D 连接器上的 SPI
- ST ASI (可选)
- 188 或 204字节封包
- 加密 (可选)
 - BISS (单程序): 模式 0、1 和 E
 - BISSM (多程序): 模式 0、1 和 E
- 速率适配器

DualFlow: ASI+Ethernet 组合 (可选)

- 2个 ASI 输入- 75 欧姆 (同轴电缆)
- 2个 ASI 输出端 (环通) - 75 欧姆 (同轴电缆)
- 188 字节封包
- 自适应 10/100/1000 Base-T Ethernet 接口:
 - IP 接口上的传输流 (UDP/RTP)
 - Ethernet/IP QoS:
 - 4 种队列优先顺序
 - 8 种流量分类规则
 - 可配置队列长度
 - 第 2 层桥接模式 - 卫星传输 Ethernet 帧 (数据管道)
 - 第 3 层桥接或路由模式: 通过卫星使用多协议 (MPE) 或扩展性能 (XPE) 封装的 IP 包
 - 最多 16 个路径/目的地地址
 - 每秒处理多达 40 000 个 IP 包 - 最多 50 Mbit/s
- DVB-S2 Multistream 支持
- VCM 支持 (可选)
- 基带帧 (BBF) 输入支持 (可选)

调制

所支持的调制方案和 FEC

- DVB-S/DSNG:
 - 外部/内部 FEC: Reed Solomon / Viterbi
 - 调制编码方式:
 - QPSK: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
 - 8PSK: 2/3, 5/6, 8/9
 - 16QAM: 3/4, 7/8
- DVB-S2:
 - 外部/内部 FEC: BCH/ LDPC
 - 调制编码方式:
 - QPSK: 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
 - 8PSK: 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
 - 16APSK: 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
 - 32APSK: 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10

波特率范围

- DVB-S2 0.05 - 45 Mbaud
- DVB-S/DSNG 0.05 - 45 Mbaud

帧长度

- DVB-S/DSNG 188 字节
- DVB-S2 短帧 16200 比特
- DVB-S2 正常帧 64800 比特

滚降系数

- 20% - 25% - 35%

输出接口

L 波段输出 (默认):

- 接口 SMA (F), 50 欧姆
- 回波损耗 N (F), 50 欧姆 (可选: AA-12 和 AA-13) > 14dB
- 电平 -35/+5 dBm (+/- 2dB)
- 频率 950 - 1750 MHz (50 Hz 增幅)
- 杂散 优于 -65 dBc / 4kHz @ +5 dBm & > 256 kbaud

扩展 L 波段输出 (可选)

- 接口 SMA (F), 50 欧姆
- 回波损耗 > 14 dB
- 电平 -35/+5 dBm (+/- 2dB)
- 频率 950 - 2150 MHz (50 Hz 步进)
- 杂散 优于 -65 dBc / 4kHz @ +5 dBm & > 256 kbaud

IF 波段 (可选):

- 接口 BNC (F) - 75 欧姆
- 回波损耗 50 欧姆: > 14 dB
- 75 欧姆: > 20 dB (与 50 欧姆内部耦合)
- 电平 -30/+5 dBm (± 3 dB)
- 频率 50 - 180 MHz (50 Hz 增幅)
- 杂散 优于 -65 dBc / 4kHz @ +5 dBm & > 256 kbaud

L 波段+IF (可选)

- L 波段: -30/+0 dBm (+/- 3dB) 输出电平
- IF: 恒定的 70 或 140 MHz 频率
- 34/+1 dBm (+/- 3 dB) 输出水平
- 65 dBc / 4kHz @ +5 dBm & > 256 kbaud
- 杂散 优于

RF 波段 (可选):

- 接口 SMA (F), 50 欧姆
- 回波损耗 > 12 dB
- 频率 12.75-13.25 GHz
- 13.75-14.5 GHz
- 35/-7 dBm (+/- 3dB)
- 电平 5.85-6.65 GHz
- 17.30-18.10 GHz
- 17.60-18.40 GHz
- 25/+3 dBm (+/- 3dB)

L 波段监测输出 (默认)

- 接口 SMA (F), 50 欧姆
- 回波损耗 > 7 dB
- 电平 -45 dBm
- 频率 默认: 与 L 波段输出相同且提供选项 AA-02 / AA-06: 1080 MHz

BUC 功率和参考频率 (可选)

- 最大电流 3A
- 电压 24V, 48V
- 频率 10MHz
- 稳定性 ±5x10⁻⁸, 温度为 0° C 至 65° C

10 MHz 参考输入 / 输出接口 (可选)

- 接口 BNC (F) - 50 欧姆
- 输入水平 -3dbm, 最高 7dBm
- 输出水平 +7dBm

内部参考源

- 高稳定性 (可选)
 - 稳定性 ± 5x10⁻⁸, 温度为 0° C 至 70° C
 - 老化: ± 15 ppb/天
 - ± 300 ppb/年
- 极高稳定性 (可选)
 - 稳定性 ± 2x10⁻⁹, 温度为 0° C 至 65° C
 - 老化: ± 0.5 ppb/天
 - ± 0.50 ppb/10 年

常规指标

监视和控制接口

- 基于 Web 的 GUI
- 诊断报告、报警日志
- 采用 TCP-IP/UDP 和 RS232/RS485 的 RMCP
- SNMP v2c

警报接口

- 电气双闭合同报警接口
- 9 针 sub-D (F) 连接器
- 接口和通用设备报警

物理性质

- 1RU, 宽度: 19", 深度 51 cm, 6 kg
- 电源: 90-130 和 180-260 Vac, 105 VA, 47-63 Hz
- 温度
 - 工作温度: 0° C 至 40° C
 - 储存温度: -40 至 +70° C
- 湿度: 5% 至 85% 非冷凝
- CE 标签

订购信息

AZ 110 广播卫星调制器		订购编号
默认配置		
DVB 调制器, SNMP 调制与波特率: DVB-S 5Mbaud 输入接口: ASI 接口 + 速率自适应 输出接口: L 波段 (950-1750 MHz)		AZ110
其它选项		
类别	每个类别最多 1 个选项	
输入接口	ASI	默认
	ASI+光学 ASI	AG-02
	DualFlow: Ethernet + ASI (CCM)	AG-03
	DualFlow: Ethernet + ASI (CCM +VCM) *	AG-04
输出接口	L 波段 (950-1750 MHz)	Default
	IF (50-180 MHz)	AA-02
	L 波段 + 10MHz 用于 BUC	AA-03
	L 波段 + 10MHz + 24Vdc 用于 BUC	AA-04
	IF + L 波段	AA-18
	L + C 波段 (5.85-6.65 GHz)	AA-06
	L + Ku 波段 (12.75-13.25 GHz)	AA-07
	L + Ku 波段 (13.75-14.50 GHz)	AA-08
	L + DBS 波段 (17.30-18.10 GHz)	AA-09
	L + DBS 波段 (17.60-18.40 GHz)	AA-10
	L + DBS-band (17.60-18.40 GHz)	AA-11
调制与波特率	DVB-S Q/8PSK, 16QAM 5Mbaud	Default
	DVB-S Q/8PSK, 16QAM 15Mbaud*	AB-02
	DVB-S Q/8PSK, 16QAM 30Mbaud*	AB-03
	DVB-S Q/8PSK, 16QAM 45Mbaud*	AB-04
	DVB-S/S2 QPSK 5Mbaud*	AB-25
	DVB-S/S2 QPSK 15Mbaud*	AB-26
	DVB-S/S2 QPSK 30Mbaud*	AB-27
	DVB-S/S2 QPSK 45Mbaud*	AB-28
	DVB-S/S2 Q/8PSK 5Mbaud*	AB-05
	DVB-S/S2 Q/8PSK 15Mbaud*	AB-06
	DVB-S/S2 Q/8PSK 30Mbaud*	AB-07
	DVB-S/S2 Q/8PSK 45Mbaud*	AB-08
	DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16APSK 5Mbaud*	AB-09
	DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16APSK 15Mbaud*	AB-10
	DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16APSK 30Mbaud*	AB-11
	DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16APSK 45Mbaud*	AB-12
DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16/32APSK 5Mbaud*	AB-13	
DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16/32APSK 15Mbaud*	AB-14	
DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16/32APSK 30Mbaud*	AB-15	
DVB-S/S2 Q/8PSK, 16QAM, 16/32APSK 45Mbaud*	AB-16	
其它选项		
类别	每个类别最多 1 个选项	
10MHz 参考输入/输出	高稳定性时钟源	GR-01
	极高稳定性时钟源	GR-02
预失真	Equalink *	AC-01
加密	BISS 扰频 (仅支持 ASI 接口)	AD-01
	BISSM 扰频 (仅支持 ASI 接口)	AD-02
输入帧	基带帧 (仅支持 Ethernet 接口)	AV-01
Services 类别		
Assistance	Care Pack Basic	GA-06
	Care Pack Extended	GA-07

(* 可通过升级码升级
其它配置和选项 (例如 RF 频带放大器或 68 Mbaud 比率) 可根据要求提供。
请联系您的销售代表了解详情 (sales@newtec.eu)。
(**) not available with DualFlow option

欧洲美	北美	南美	亚太	中国	中东和北非
电话: +32 3 780 65 00	电话: +1 203 323-0042	电话: +55 11 2092 6220	电话: +65 6777 22 08	电话: +86 10-823 18 730	电话: +971 4 390 18 78
传真: +32 3 780 65 49	传真: +1 203 323-8406	传真: +55 11 2093 3756	传真: +65 6777 08 87	传真: +86 10-823 18 731	传真: +971 4 368 67 68