

高性能、多模式 1U纤薄型基站/中继台



Tait TB7300 基站是一个多模式平台，适用于模拟常规、MPT、DMR 和 P25 Phase 1，有交流或 13.8V 直流电源可供选择

对于DMR，TB7300支持TDMA 双时隙（等效6.25kHz），符合DMR Tier 2和 Tier 3标准

对于 P25，TB7300 支持P25 Phase 1 FDMA常规和中继操作

除模拟同频同播外，TB7300还支持多种数字制式的同播：DMR Tier 2 和 Tier 3 以及P25 Phase 1常规

这款坚固耐用的纤薄机身 1U 设计 IP 连接基站提供了一种高频谱效率的解决方案

TB7300为中小型无线网络提供完整解决方案，也可作为简单的中继器运行

主要特点

- 多模式平台支持模拟常规、AS-IP（IP模拟同频同播）、MPT、DMR常规和中继（TDMA）以及 P25常规和中继（Phase 1 FDMA）
- 在模拟和 DMR Tier 2（单中继台网络）之间自动切换模式
- 通过Web界面轻松更改模式，或使用TaskBuilder 编程实现自定义复杂操作
- DMR模式的超窄带6.25kHz 等效技术（12.5kHz 中的2个TDMA通道）
- 符合DMR Tier 2 和 Tier 3标准
- 兼容Tait DMR Access和Express解决方案
- 在AS-IP、DMR和P25常规网络中进行同播和投票判选
- DMR 返回单一站点操作
- 支持Tait MPT迁移到DMR Tier 3集群网络的能力
- 支持MPT单站点操作或模拟常规信道
- 支持Tait AS-IP迁移到P25常规系统（具备模拟常规与P25常规双模式、单工操作和DFS接口等功能），或迁移到Tait DMR同频同播系统
- 模拟线路（支持4线E&M），支持无线链路（RF Link）和本地调度台控制
- 基于IP网络连接的可扩展性
- 广泛的远程管理和监控功能，以安全为重点
- 内置频谱分析仪提供快速现场诊断
- 1U纤薄机身，支持直流和交流供电
- 高性能接收器覆盖全频率范围，无需手动调整



满足操作需求

- 网页配置无线电台频道（率）、发射功率，支持上传频道表批量设置频道
- 使用标准 IP 通信在分组交换基础设施上传输数据和语音
- 支持P25/DMR VoIP
- 基于QoS的语音和信令的传输分发策略，以实现最佳的网络数据包路由
- 适用于模拟常规、DMR Tier 2 和 Tier 3 以及P25常规系统的同播和投票判决解决方案
- 远程软件下载不影响运行
- 内置频谱分析仪通过绘制信号电平提供现场诊断信息
- 在模拟、DMR和P25 Phase 1网络中与TB9300和TB9400完美兼容并为应急场景提供便携版TB7300
- 通过创建扩展基站功能的规则，使用TaskBuilder 控制、自定义和增强基站操作。规则可以根据事件和外部信号控制频道更改、数字输出、计时器和警报
- 可配置常规系统的省电功能，为 VHF 应用提供 <6.7W 待机电流，为 UHF 应用提供 <7.7W 待机电流（取决于硬件）

Tait解决方案的关键组件

- 单站点集群系统的核心，集成节点控制器，形成 Tait DMR 接入解决方案
- 包含TN9300节点控制器的Tait DMR Express解决方案的构成组件，适用于中小型DMR集群网络
- 与TB9300系列兼容，可创建混合站点或系统

安全第一，韧性对抗风险

- 双软件镜像支持快速回滚，高抗损
- 集成的Web https安全应用程序用于监控、诊断和配置
- 坚固耐用的设计符合相关 MIL-STD-810G 516.6 冲击要求

专为紧凑高效而开发

- 纤薄机身，1U设计，易于运输和安装
- 原生支持EIA Tone Remote，无需另购接口板卡

继承自Tait产品线的绝佳表现

- 与TB9400高端系列采用同款接收机，固件共用
- 输出功率选择范围从2W到最大发射功率35W/40W/50W，具体取决于频段

专为高效部署设计

- 模拟线路支持无线链路（RF Link）、中继接力和本地调度台连接等典型应用
- 支持具有完全控制或音频连接的多DFS接口连接（默认支持3路DFS）
- 支持在DMR、P25和模拟常规模式下的单工操作
- 基于双模能力，提供模拟常规到P25常规的平滑升级方案
- 从模拟/MPT 网络到 DMR 的迁移路径，具有广泛的重复使用性

发挥LMR标准的全部优势

- 采用DMR Tier2传统和Tier3集群和P25开放行业标准进行设计和测试
- DMR 语音和数据频谱效率 2 时隙 TDMA 通道（6.25kHz 等效）
- 采用 DMR 协会开发的 IOP 认证程序进行测试，为多供应商互操作性提供了保证
- 经过测试，符合P25合规性评估计划 (CAP)的要求

高效管理，注重安全性

- 利用内置安全https Web服务器和 SNMP V3支持进行远程网络管理
- 关键基站/中继台参数的详细警报监控和报告
- 12 路数字输入，用于监控外部设备
- 内置诊断功能可让技术人员远程确认最佳运行状态并识别网络故障
- 通过Web服务器上的密码保护和访问级别控制增强安全性
- 多用户帐户
- 系统日志提供审计记录
- 能够配置4000个频道，允许跨站点进行单一配置（同步）

面向未来，保护您的投资

- 软件可配置，包括通过软件许可证进行功能升级
- 软件可升级以添加新特性和功能，确保您的LMR解决方案能够根据市场和环境不断变化的需求进行维护和更新

频段

频率	范围	频段代码	配置 (功率)
VHF	136-174MHz	B1	50W
UHF	400-470MHz	H5	40W
	470-520MHz	H3	40W
700/800MHz	762-870MHz	K4	35W

认证

	DMR,MPT,AS-IP,AnalogFM	P25
美国(CFR47)	B1,H5,H3,K4	B1,H5,H3,K4
加拿大(RSS-119)	B1,H5,K4	B1,H5,K4
欧洲(EN300-113,EN300-086,EN301-489)	B1,H5,H3	B1,H5,H3
澳大利亚/新西兰(AS/NZS4768)	B1,H5,H3	B1,H5,H3
*FCC认可		
**CE认可		

一般规格

无线电规格	
频率稳定度	±0.5ppm
信道容量	4000
信道间隔	模拟模式下为 12.5kHz和 25kHz** 12.5kHz在 P25 Phase 1模式下提供 1个 FDMA语音或数据通道 12.5kHz在 DMR模式下提供 2个 TDMA语音或数据通道 (相当于 6.25kHz)
信道步长	VHF 2.5/3.125kHz (或其倍数) 、UHF 5/6.25kHz
信道切换时间	≤300ms
外部基准源	10MHz/12.8MHz (自动检测)
DMR分组数据	1/2速率、3/4速率、全速率、单时隙
物理参数	
尺寸 (长×宽×高)	1.7x19x15.8英寸 (44x483x400毫米) 1U机架空间
重量	交流电机型: 17.2磅 (7.8千克) , 直流电机型: 14.8磅 (6.7千克)
工作温度范围	-22 至 +140°F (-30 至 +60°C)
电源规格	
输入电压(交流)	120V至 230V交流电 50/60Hz***
输入电压(直流)	13.8V典型值 (11-15V DC) *
输出功率	
VHF	2-50W连续可调
UHF	2-40W连续可调
800MHz	2-35W连续可调
连接器	
发射:N型母头, 接收:BNC母头, 外部参考频率输入 :BNC母头, 1PPS输入:BNC母头 网络以太网端口:RJ45, 串行端口:RJ12, 模拟线路和I/O接口: DB25, 交流输入:IEC, 直流输入:2P端子	
AAA协议	
支持LDAP和RADIUS	
时钟同步	
1pps, NTP协议	
MTBF	
≥ 50000小时	

*注: 具体公差值请查看规格手册

**加载了支持 P25/AS-IP的固件时 (不适用于 DMR/模拟固件)

***注: 对于交流供电, TB7300螺旋端子为 13.5V1Amp辅助输出

MILITARYSTANDARDS 810G

ApplicableMIL-STD	Method	Procedure
Shock	516.6	1

模拟线路

音频接口	输入	输出
音频接口电平	600欧姆平衡	600欧姆平衡
音频响应	标称值 -30dBm至 0dBm (300Hz至 2,550Hz)	标称值 -30dBm至 0dBm (300Hz至 2,550Hz)
带通波纹	+0.5/-2.0dB相对 1kHz (300Hz至 3,000Hz)	
音频失真	-3至+1dB	<3%典型值 (射频至线路)
Rx门	<3%典型值 (线路至射频)	逻辑状态: 低电平有效
PTT 键	逻辑状态: 低电平有效	

发射机

调制类型	4FSK,FM,C4FM
P25调制保真度 (TIA-102)	<2%
相邻信道功率 12.5kHz静态	60dB, 符合 EN300113v2.2.1(DMR)标准

传导/辐射杂散

VHF	<-36dBm(9kHz-1GHz) <-30dBm(1GHz-4GHz)
UHF	<-36dBm(30MHz-1GHz)和 <-30dBm(1GHz至 4GHz/12.75GHz)
最大工作周期	100%

功耗

待机	DC:0.83A,11.5W@13.8V	AC 20W@120/230V
50瓦发射	DC:9.6A,133W@13.8V	AC 200W@120/230V

接收机

调制类型	4FSK,FM,C4FM
辐射杂散发射 EIA-603-D	<-57dBm EIRP至 1GHz
传导杂散发射	<-90dBm至 2GHz

P25(TIA102)

灵敏度	0.22μV(-120dBm)@5%BER
互调响应衰减	85dB
相邻信道抑制	60dB
同频抑制	9dB

DMR

灵敏度	-122dBm(0.18uV)@5%BER
互调响应衰减	≥78dB@1%BER unfaded
阻塞抑制	
>1MHz	100dB@1%BER

模拟

灵敏度	<-119dBm(0.25μV) (12dB SINAD) 25°C 时 (去加重响应)
杂散响应抑制	≥100dB(ANSI/TIA)和≥90dB(ETSI)
交流声和噪音	45dB(ANSI/TIA), 50dB(ETSI)

TAIT NETWORKSOLUTIONS

Backed up by our proven radio network expertise,theTB7300 is part of our larger network offering.TheTait network solution consists of radio units,infrastructure,applications, services and integration with third party interfaces to ensure that your organization can reap all the benefits of the DMR or P25 standard in a mission critical environment.

Tait has taken every care in compiling this specification sheet,but we're always innovating and therefore changes to our models,designs,technical specification,visuals and other information included inthis specification sheet could occur.For the most up-to-date information and for a copy of our terms and conditions please visit our website www.taitcommunications.com.

The word "Tait","TAIT AXIOM","Tait Unified",the"Tait "logo and are trademarks of Tait International Limited.

Tait International Limited offices and facilities are certified for ISO9001:2015(Quality Management System),ISO14001:2015(Environmental Management System) and ISO 45001:2018 (Occupational Health andSafety Management System) for aspects associated with the design,manufacture and distribution of radio communications and control equipment,systems and services.Tait Managed Services are certified for ISO 27001:2013 (Information Security Management System).

Authorized Partners



广州海事科技有限公司

☎ 020-34328302

🌐 www.mstgz.com



Quality Management
ISO 9001



Environment Management
ISO 14001:2015



Occupational Health & Safety Management
ISO 45001:2018

