

CX300

ComXpert

通用指标

常规	
显示	
尺寸	10 英寸 (25.4 厘米)
频率基准	
精度	0.02 ppm (0°C 至 50°C)
老化率	±0.1 ppm/年
预热时间	3 分钟: 稳定至 ±0.01 ppm 以内
精度 (使用 GPS)	±25 ppb (GPS 锁定)
	±50 ppb (保持 72 小时)
外频标	10 MHz
射频信号发生器	
频率	
范围	100 kHz 至 3GHz (标准)
	3 GHz 至 6 GHz (CX300-F6GHz)
分辨率	1 Hz
精度	同频标
输出电平	
射频双工端口范围	-140 dBm 至 -30 dBm (10 MHz 至 1 GHz); -37 dBm, 适用于调幅和复合调制
射频输出端口范围	-130 dBm 至 +17 dBm (10 MHz 至 1 GHz); +10 dBm, 适用于调幅和复合调制
分辨率	0.1 dB
精度	±1.0 dB (输出电平 > -120 dBm, 1 MHz 至 6 GHz)
	±2.0 dB (输出电平 > -130 dBm, 1 MHz 至 6 GHz)
	±1.0 dB (典型值)
带宽	100 MHz
VSWR	
射频双工端口	< 1.1 (1 MHz 至 1 GHz); < 1.2 (1 GHz 至 6 GHz)
射频输出端口	< 1.4 (1 MHz 至 1 GHz); < 1.5 (1 GHz 至 6 GHz)

一般规格（续）

频谱纯度（频率≥1 MHz，电平≤+10 dBm）	
相位噪声	-112 dBc/Hz，10 kHz 偏移，频率 500 MHz
	-110 dBc/Hz，10 kHz 偏移，频率 1000 MHz
谐波	-35 dBc
非谐波	-45 dBc
残余调幅	< 0.1% 均方根
残余调频	< 3 Hz 均方根 300 Hz 至 3 kHz
模拟调制	
调制	
模式	AM 调幅，FM 调频，PM 调相，SSB 单边带
频率范围	20 Hz 至 20 kHz
失真度	< 1% THD
AM幅度调制	
范围	0% 至 100%
分辨率	0.1%
精度（内调制源）	≤±5% 设定值
FM频率调制	
范围	0 Hz 至 100 kHz
分辨率	1 Hz
精度（内调制源）	≤±2.5% 设定值，20 Hz 至 10 kHz 频率响应为 ±0.5
PM相位调制	
范围	0 rad 至 6.3 rad
分辨率	0.1 rad
精度	< ±2.5% 设定值，20 Hz 至 10 kHz 频率响应为 ±0.5 dB
SSB单边带调制	
调制频率	30 Hz 至 20 kHz
载波抑制	> 70 dB
边带抑制	> 60 dB
内调制源	
调制源数量	3
调制源	
波形	正弦波、方波、三角波、斜波、DTMF、DCS、CTCSS、音调遥控、音调序列、双音序列
正弦波	
范围	20 Hz 至 20 kHz
分辨率	0.1 Hz

一般规格（续）

方波	
范围	20 Hz 至 20 kHz
CTCSS 音调	音调 1(67Hz) 至音调 50(254.1Hz)
失真度	THD < 1.0%
频率响应	电平平坦度 ≤ 0.5 dB，20 Hz 至 10 kHz
射频接收机	
频率	
范围	9 kHz 至 3 GHz（标准）
	3 GHz 至 6 GHz(CX300-F6GHz)
最大输入电平	
射频输入端口最大输入电平	前置放大器最大值 +27 dBm(500 mW)，且频率 ≥ 1 MHz
	+13 dBm(20 mW) 前置放大器开，或频率 < 1 MHz
射频双工端口最大输入电平	+47 dBm（50 瓦）连续，< +35℃
	+51 dBm（125 瓦）断续，当被测信号大于 50 瓦时保证测试时间不大于 30 秒，且冷却时间不小于 90 秒
过载警示	警报声（不支持自动关闭）
VSWR	
射频双工端口	≤ 1.2（100 kHz 至 1 GHz）
射频输入端口	≤ 1.6（100 kHz 至 1 GHz），输入衰减为 10 dB
谐波响应	
杂散响应	输入相关 ≤ -65 dBc（典型值）
	非输入相关 ≤ -95 dBc（典型值）
相位噪声	-112 dBc/Hz，10 kHz 偏移，频率 500 MHz
	-110 dBc/Hz，10 kHz 偏移，频率 1000 MHz
动态范围	2/3 *(TOI-DANL)= 109 dB
三阶截取TOI	+20 dBm（0 衰减），> +1 dBm（前置放大器开），1 MHz 至 1 GHz
显示平均噪声电平 DANL	900 MHz: < -146 dBm（0 dB 衰减），-162 dBm（前置放大器）
	1000 MHz: < -142 dBm（0 dB 衰减），< -160 dBm（前置放大器开）
灵敏度	
模拟	10 dB SINAD，< -105 dBm，前置放大器开（300 Hz 至 3 kHz 音频滤波器，2.5 kHz FM 频偏，12.5 kHz 中频带宽）
带宽	100 MHz（宽带 VSA），8 MHz（窄带）
射频带通滤波器（中频滤波器）	250 Hz、3 kHz、5 kHz、6.25 kHz、8.33 kHz、10 kHz、12.5 kHz、25 kHz、30 kHz、50 kHz、100 kHz、230 kHz、300 kHz、1 MHz、3 MHz、5 MHz、10 MHz、20 MHz
功率计	
频率	
范围	100 kHz 至 3 GHz（标准）
	3 GHz 至 6 GHz(CX300-F6GHz)
测量模式	均方根值、均方根均值、最小值、最大值
带宽	250 Hz、3 kHz、5 kHz、6.25 kHz、8.33 kHz、10 kHz、12.5 kHz、25 kHz、30 kHz、50 kHz、100 kHz、230 kHz、300 kHz、1 MHz、3 MHz、5 MHz、10 MHz、20 MHz

一般规格（续）

电平	
射频双工端口	-20 dBm 至 +51 dBm
射频输入端口	-60 dBm 至 +10 dBm
精度	
射频双工端口	±0.4 dB（1 MHz 至 1 GHz）； ±0.6 dB（1 GHz 至 6 GHz）。在测量频率下归一化后的精度。
射频输入端口	±0.8 dB（1 MHz 至 1 GHz）； ±0.9 dB（1 GHz 至 6 GHz）。在测量频率下归一化后的精度。
射频频差测试仪	
频率	
范围	100 kHz 至 3 GHz（标准）
	3 GHz 至 6 GHz (CX300-F6GHz)
分辨率	1 Hz
精度	参考频率
输入电平范围	
射频双工端口	-20 dBm 至 +51 dBm
射频输入端口	-60 dBm 至 +17 dBm（-80 dBm 至 -20 dBm，前置放大器开）
模拟解调测量	
FM频率调制	
模式	均方根值，+峰值，-峰值，±峰值/2
测量范围	0 Hz 至 75 kHz
精度	±1.0%，调制速率 ≥ 1.5 kHz 且 ≤ 3 kHz
	±2.0%，其他情况
调频失真	±0.5%，调制速率 ≤ 3 kHz
	±1.0%，其他情况
残余调频	≤ 3 Hz（300 Hz 至 3 kHz）且频率 < 1 GHz
调制频率范围	10 Hz 至 20 kHz
AM幅度调制	
模式	均方根值，+峰值，-峰值，±峰值/2
测量范围	0% 至 100%
精度	±1.0%，调制速率 ≥ 1.5 kHz 且 ≤ 3 kHz ±2%
调幅失真	±0.5%，调制速率 ≤ 3 kHz
	±1.0%，其他情况
调制频率范围	10 Hz 至 20 kHz
残余调幅	< 0.1%（300 Hz 至 3 kHz）
PM相位调制	
范围	0 rad 至 6.3 rad
分辨率	0.01 rad，调制度 ≤ 5 rad
	0.1 rad，调制度 > 5 rad
精度	±2.0%，±1.0%（速率 1.5 kHz 至 3 kHz）
SSB单边带调制	
模式	SSB-USB上边带，SSB-LSB下边带
测量范围	频率误差、功率（均方根）、功率(峰包 PEP)

一般规格（续）

音频和解调测试	
失真度仪	
频率范围	50 Hz 至 10 kHz
测量范围	0% 至 100%
精度	小于 3% 读数值 +0.1% 失真，1% 至 20% 范围内
信纳比计	
频率范围	50 Hz 至 10 kHz
测量范围	0 dB 至 63 dB
精度	< ±1 dB
分辨率	0.01 dB
信噪比计	
频率范围	50 Hz 至 10 kHz
测量范围	0 dB 至 63 dB
精度	< 1 dB
音频计数器	
频率范围	50 Hz 至 10 kHz
精度	频标 ±1 Hz
音频音调分析仪	
模式	DTMF、DCS、CTCSS、双音、音序列、音调遥控
音频电压表	
输入阻抗	100 K Ω、600 Ω、300 Ω
电平	
范围	0 Vrms 至 30 Vrms
音频频域分析仪	
频率范围	直流至 100 kHz
频率分辨率	0.8 Hz 至 2.4 Hz 分辨率带宽
FFT 窗口	平顶，矩形，海明，汉宁，布莱克曼-哈里斯
电平	
范围	50 mVrms 至 30 Vrms
精度	±5%（音频）±1% (DC)
音频滤波器	
低通	300 Hz、3 kHz、3.4 kHz、5 kHz、15 kHz、20 kHz、40 kHz、TIA 3 kHz、TIA 15 kHz
高通	50 Hz、300 Hz、TIA 50 Hz、TIA 300 Hz
其他	C-MSG、CCITT
FFT/信道分析仪	
扫宽	2 kHz 至 8 MHz
中频带宽	10 MHz
分辨率带宽	1 Hz 至 50 kHz
检波器	正常值、正峰值、负峰值、平均值（均方根）

一般规格（续）

精度	射频双工端口：±0.7 dB（1 MHz 至 1 GHz），±1 dB（1 GHz 至 6 GHz），电平 > -10 dBm 在测量频率下归一化后的精度。
	射频输入端口：±1.0 dB（1 MHz 至 1 GHz），±1.1 dB（1 GHz 至 6 GHz），电平 > -50 dBm 在测量频率下归一化后的精度。
频谱分析仪	
频率范围	9 kHz 至 3 GHz（标准）
	3 GHz 至 6 GHz(CX300-F6GHz)
分辨率带宽范围	25 Hz 至 6 MHz
扫宽范围	0 Hz 至（9 kHz 至每个频段的最大频率）
视频带宽范围	5 Hz 至 6 MHz
扫描时间范围	0.4 毫秒 至 1000 秒
无杂散动态范围	≥80 dB
显示范围	1 dB/格 至 20 dB/格，共10格
触发	自由、外部
显示平均噪声电平DANL	< -142 dBm（0 衰减），< -162 dBm（前置放大器开）
零扫宽频谱分析仪	
扫描时间	
范围	24 微秒至 200 秒
跟踪信号发生器	
输出端口	射频输出端口、射频双工端口
电平	
范围	与射频信号发生器相同
精度	与射频信号发生器相同
I/Q 记录器	
样本	
长度	4 M 样本
速率	可变速率，支持最高 100 MHz 模拟带宽
触发	
触发源	自由
音频信号发生器	
输出	
阻抗	< 4 Ω
最大输出电流	100 mA
频率	
范围	0 Hz 至 100 kHz
分辨率	0.1 Hz
精度	频率基准

一般规格（续）

电平	
范围	0 Vpk 至 ±8 Vpk, 600 Ω
精度	±2% (电平 ≥ 200 mV, 频率范围 20 Hz 至 20 kHz)
分辨率	0.1 mV
失真度	
THD+N	< -75 dB, 频率为 1 kHz 且电压 1 Vrms
音频复合信号	正弦波、方波、三角波、斜波、DC+、DC-、DTMF、DCS、CTCSS、音调遥控、音调序列、双音序列
示波器	
显示	
扫描线	1
测试光标	6
水平	
每格扫描时间	1 微秒至 100 毫秒/格
精度	< 2%
垂直	
范围	1 mV/格至 20 V/格
精度	< 5%
带宽	20 kHz
输入范围	20 mV 至 30 Vrms (42.4 Vpk)
耦合方式	交流、直流
输入阻抗	300 Ω、600 Ω、100 kΩ 单端, ±1% 通过 < 300 pF 200 kΩ 差分流, ±8%
触发	
模式	单次、正常、自动、自由
数字调制	
模式	P25, P25 Phase 2
P25 测量	
精度	
调制保真度	小于读数的 5% (2.5% 至 12% 范围内)
符号频偏	±1%
频率误差	频标 ±0.5 Hz
符号速率误差	频标 ±0.1 ppm
DMR 测量	
FSK 误差	
范围	0 到 20%
分辨率	0.01%
精度	小于读数的 5% (2.5% 至 10% 范围内)

一般规格（续）

符号频偏	
范围	1500 Hz 至 2350 Hz
分辨率	0.1 Hz
精度	±10 Hz（1745 至 2140 Hz 范围内）
符号时钟误差	
范围	±1000 mHz
分辨率	0.01 mHz
精度	1 ppm（-48 至 +48 mHz 范围内）
频率误差	
范围	±4000 Hz
分辨率	0.01 Hz
精度	频率基准 ±1 计数
量值误差	
范围	0 至 5%
分辨率	0.01%
精度	小于读数的 10%（0 至 2% 范围内）
UUT 发射/接收比特误码率	
范围	0 到 20%
分辨率	0.1%
信号功率/时隙功率	
范围	参考端口测试范围
分辨率	0.1 dB
精度	±1 dB（通常优于 ±0.6 dB）在测量频率下归一化后的精度
协议	
解码	色码、呼叫 ID、单位 ID
精度	色码，呼叫 ID

一般规格（续）

矢量网络分析仪

频率	
范围	1 MHz 至 6 GHz
分辨率	0.1 Hz
精度	同频标
测试端口功率	
端口 1	+10 dBm
动态范围	90 dB
测量	
参数	S ₁₁ , S ₂₁
图形类型	幅度（dB 和线性）、延迟（秒）、相位（度）、距离（米/英尺）
测量	幅度、VSWR、故障距离、电缆损耗、插入损耗、群延迟、相位、S 参数实部和虚部
校准类型	S ₁₁ , S ₂₁
校准方法	短路-开路-负载，直通
距离域	
最长距离	305米（1000 英尺）
测量显示	回波损耗、VSWR
测量格式	dB, VSWR

一般规格（续）

环境/物理

重量	6.8 千克（15 磅）
储存温度（非工作状态）	-40℃ 至 71℃
	注释：电池温度不得低于 -20℃，也不得高于 +60℃
工作温度	0℃ 至 50℃
相对湿度	95% RH（无冷凝）
海拔高度	4600 m
振动	MIL-PRF-28800F 3 类
冲击（函数）	MIL-PRF-28800F 3 类
工作台搬运	MIL-PRF-28800F 3 类
运输跌落	MIL-PRF-28800F 3 类

电池

类型	锂离子电池，14.4 V，6.8 Ah
续航时间	双电池供电典型时长为 2.3 小时
电池充电限制	0℃ 至 45℃（32°F 至 113°F）≤85% RH

合规性

EMC	EMC IEC/EN 61326-1:2013，CISPR11:2009 +A1:2010
安全性	EN 61010-1，第三版



北京 电话：+8610 6539 1166
上海 电话：+8621 6859 5260
上海 电话：+8621 2028 3588
（仅限 TeraVM 及 TM-500 产品查询）
深圳 电话：+86 755 8869 6800
网站： www.viavisolutions.cn