# CX300

## ComXpert

### 一般规范

| | |
|---|---|
| **常规** | |
| *显示* | |
| 尺寸 | 10 英寸（25.4 厘米） |
| *频率基准* | |
| 精度 | 0.02 ppm（0℃ 至 50℃） |
| 年老化率 | ±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 |
| *端口驻波比* | |
| 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） |

| | |
|---|---|
| *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% 设置值 |
| *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 dB |
| *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 |

| | |
|---|---|
| *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 | +27 dBm（500 mW）前置放大器关，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） |
| *端口驻波比* | |
| 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） | 5 kHz、6.25 kHz、8.33 kHz、10 kHz、12.5 kHz、25 kHz、30 kHz、100 kHz、300 kHz |
| **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 | 5 kHz、6.25 kHz、8.33 kHz、10 kHz、12.5 kHz、25 kHz、30 kHz、100 kHz 及 300 kHz |

| | |
|---|---|
| *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） |
| 射频输入端口 | ±0.8 dB（1 MHz 至 1 GHz）；±0.9 dB（1 GHz 至 6 GHz） |
| **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、均方根*√2、+PK、-PK, ±PK/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、均方根*√2、+PK、-PK, ±PK/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） |
| **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* | |
| 模式 | DTMF、DCS、CTCSS、双音、音频序列、音频遥控 |
| **音频电压表** | |
| 输入阻抗 | 100 kΩ，600 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 |
| 高通 | 20 Hz、50 Hz、300 Hz |
| 其他 | C-MSG、CCITT |
| 去加重 | 75 微秒，750 微秒 |
| **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、采样、平均值（均方根） |
| 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 |
| | 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 |
| **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** | |
| *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 |
| *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） |
| *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） |
| *发射误码率* | |
| 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（典型值优于 ±0.6 dB） |
| **协议** | |
| 解码 | 色码、呼叫 ID、单位 ID |
| 精度 | 色码，呼叫 ID |

## 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 | S11 |
| 图形类型 | 对数幅度（dB），驻波比SWR（线性） |
| 测试域 | 频率、距离 |
| 校准类型 | 全 S11 |
| 校准方法 | 短路-开路-负载 |
| *距离域* | |
| 最长距离 | 305米（1000 英尺） |
| 测量显示 | 回波损耗、电压驻波比VSWR |
| 测量格式 | dB，VSWR |

## 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% 相对湿度 |
| ***合规性*** | |
| EMC | EMC IEC/EN 61326-1:2013，CISPR11:2009 +A1:2010 |
| 安全性 | EN 61010-1，第三版 |

viavisolutions.cn

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

© 2024 VIAVI Solutions Inc.

本文档中的产品规格和描述如有更改，恕不另行通知。

CX300-ds-rts-nse-zh-cn
30193655 907 1124