

修订历史记录

版本	修改
V6.3R2 2025/3/18	<p>本固件只能从 V3.2.2.4.0 及之后的版本升级。如果您的频谱仪是早期的固件版本，请先升级到 V3.2.2.4.0，然后继续进行本版本的升级。</p> <p>新增功能：</p> <ul style="list-style-type: none">• 增加测量相关功能，包括：APSK 功能、Band Marker 功能、MA Record 功能、200 Hz 的 EMI RBW(仅 SSA3075XPlus 机型)。• 增加系统相关功能，包括：本振馈通自校准、10M out 频率准确度自校准、FTP 功能。 <p>功能提升：</p> <ul style="list-style-type: none">• 优化自动保存功能，Last Preset 加入自动保存开关、自动保存时间功能。• 增加 SCPI 命令，可使用 pscpi 命令设置/查询机器使用的参考时钟源。• 提升测量功能，包括 VNA 模式的光标数量增加到 14 个；优化信道功率测量模式的测量精度，确保更高的测量准确性。 <p>问题修复：</p> <ul style="list-style-type: none">• 修复部分已知缺陷
V3.2.2.6.2R5 2024/2/22	<p>本固件只能从 V3.2.2.4.0 及之后的版本升级。如果您的频谱仪是早期的固件版本，请先升级到 V3.2.2.4.0，然后继续进行本版本的升级。</p> <p>新特性</p> <p>提升的功能</p> <ul style="list-style-type: none">• 远程控制模式界面中加入退出命令的显示• SA/EMI/MA 模式保存用户配置时新增保存当前迹线• SA 模式自动调谐不改变幅度单位和刻度类型（对数/线性）• EMI 模式限制插值类型（对数/线性）一并记录在 lmt 文件中，加载时复位插值类型 <p>解决的问题</p> <ul style="list-style-type: none">• 15 机器 SA 模式 TG 波形在 1.1583GHz-1.1683GHz 出现错误的问题• MA 模式设置滤波器类型的 SCPI 命令:DDEMod:FILTer:MEASurement 设置根升余弦和升余弦失败的问题• EMI 模式没有触屏功能时没法下拉看到更多的测量结果的问题
V3.2.2.6.2 2023/12/14	<p>本固件只能从 V3.2.2.4.0 及之后的版本升级。如果您的频谱仪是早期的固件版本，请先升级到 V3.2.2.4.0，然后继续进行本版本的升级。</p> <p>新特性</p> <ul style="list-style-type: none">• 图片查看功能• 开源声明• 远程控制模式，进入时界面显示系统时间、limit 状态、系统消息等，屏蔽 UI 刷新。SCPI 命令为:DISPlay:WINDow:ENABle ON OFF• 每隔 60s 保存一次配置，在上电为 Last 时加载• SA 模式 Limit Setup 增加 Fail to Save，当 Limit 结果为 Fail 时自动保存截图和迹线数据，仅在 Fail to Stop 打开时可以使用

版本	修改
	<p>提升的功能</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preset 功能修改，按 Preset 按键时先跳转到 Preset 菜单下而不是直接做 Preset；触摸辅助的 Preset 增加 Preset 选项 • 系统信息页面显示优化 • 截图时不截取截图成功的消息显示 • 限制屏幕和小键盘输入数字的长度 • 增加读取系统消息的 SCPI 命令:SYSTem:MESSAge? • help 窗口下加入截图功能 • SA 模式无法选择 FFT 时将 FFT 菜单设置灰掉 • SA 模式除 marker 1 之外的 marker 也可以打开频率计 • SA 模式 peaktable 显示为当前 trace 的 peak • SA 模式 OBW 的 dBc 参数范围改为负数 • SA 模式打开噪声光标时将检波类型修改为平均检波 • SA/MA/EMI 模式下 Trigger 连续 2s 未触发再显示 Wait for Trigger • SA/MA/EMI 模式下使用 marker 时在屏幕左上角放大显示光标对应的参数 • SA/EMI 模式丰富 limit fail 和 pass 的显示内容 • MA 模式支持使用 SCPI 命令:TRACe#[:DATA]? 获取当前迹线数据 • MA 模式设置 marker X 的 SCPI 命令:TRACe#:MARKer#:X 支持指定带时间单位 <p>解决的问题</p> <ul style="list-style-type: none"> • SA 模式 Freq 菜单 Ref Offset 显示数值精度与左侧状态栏不一致的问题 • SA 模式噪声光标功能打开时光标显示单位出错的问题 • SA 模式设置迹线类型的 SCPI 命令:TRACe#:MODE 当选择的迹线超出范围时死机的问题 • SA 模式设置频率偏移之后 marker x 值没有加上偏移值的问题 • SA 模式 Correction 打开时切换 X Scale 线性和对数时修正错误问题 • SA 和 EMI 模式获取 ref level 的 scpi 命令 :DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLeVel? 获取的值的单位与设置不一致的问题 • MA 模式均衡滤波器设置为 Auto 时扫描时间可能出错的问题
V3.2.2.6.0R7 2023/2/3	<p>本固件只能从 V3.2.2.4.0 及之后的版本升级。如果您的频谱仪是早期的固件版本，请先升级到 V3.2.2.4.0，然后继续进行本版本的升级。</p> <p>新特性</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA 模式支持 PM 解调 • MA 模拟解调扫描时间可调 <p>提升的功能</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA 模式新增 scpi 命令： Z Reflection: Reflection:CALCulate#:TRACe#:CONVersion:FUNCTion OFF/ZREFlection PM 解调，设置/获取解调类型:ADEMod:STYLE 设置扫描时间[:SENSe]:SWEep:TIME 获取 AM 参数:FETCh:AM#? 获取 FM 参数:FETCh:FM#?

版本	修改
	<p>获取 PM 参数:FETCh:PM#?</p> <ul style="list-style-type: none"> 新增 scpi 命令: <p>退出 remote 状态:SYSTem:LOCal</p> <p>解决的问题:</p> <ul style="list-style-type: none"> 修正 SA 模式 emi 滤波器带宽错误的问题 修正 SA 模式设置 TG 信号幅度可能导致 TG 没有输出的问题 修正 SA 模式 n dB 光标测量结果与 OBW 测量结果不一致的问题 修正 SA 模式下谐波分析存在无效的频率菜单的问题 修正 MA 模式读取模拟解调测量结果的 scpi 命令:READ:ADEMod?会多返回一个无效值的问题 修正 EMI 模式第一次扫描异常问题 修正 EMI 模式未打开 qpd 时配置 rbw 可能死机的问题 修正读取文件时无法识别用' u' 表示的' 微' 相关单位的问题
V3.2.2.5.1R1 2022/5/10	<p>本固件只能从 V3.2.2.4.0 及之后的版本升级。如果您的频谱仪是早期的固件版本, 请先升级到 V3.2.2.4.0, 然后继续进行本版本的升级。</p> <p>提升的功能</p> <ul style="list-style-type: none"> SA 模式优化 ref 自动调整 att 的策略修改, att 自动步进减小为 1 dB SA 模式优化 Meas 时也支持打开 freq counter MA 模式增加 scpi 命令:READ:ADEMod:AVG?, 用于模拟解调打开统计功能时读取平均结果 MA 模式增加 scpi 命令:读取 deviation [:SENSe]:ADEMod:FM:DEVI? MA 模式增加 scpi 命令:计算 drift 及其读取[:SENSe]:ADEMod:FM:DRIFT? MA 模式增加 scpi 命令:模拟解调支持设置和查询 ifbw, 命令与 sa 模式设置和查询 rbw 的命令相同 [:SENSe]:BWIDth[:RESolution] [:SENSe]:BWIDth[:RESolution]? MA 模式增加 scpi 命令:模拟解调新增设置和查询 eqlpf [:SENSe]:BWIDth:EQLPf [:SENSe]:BWIDth:EQLPf? MA 模式增加 scpi 命令:模拟解调时域波形支持设置 peak peak, 命令与 sa 模式设置 peak peak 的命令相同 CALCulate:MARKer#:PTPeak EMI 模式增加保存和打开.trc 文件 增加扫描外部存储区的.lic 文件并自动匹配添加选件 <p>解决的问题:</p> <ul style="list-style-type: none"> MA 模式修正 pi/4 DPSK 和 pi/8 DPSK 译码错误 SA 模式修正 fft 在大 rbw 小 span 的情况下因点数压缩出现频偏 SA 模式修正 trace 平均, 根据 avg type 的不同转换为线性值再做平均 SA 模式修正 FFT 切零扫宽时自动切换扫描模式为 Sweep
V3.2.2.5.0 2021/9/30	<p>本固件只能从 V3.2.2.4.0 及之后的版本升级。如果您的频谱仪是早期的固件版本, 请先升级到 V3.2.2.4.0, 然后继续进行本版本的升级。</p> <p>新特性</p> <ul style="list-style-type: none"> 增加外触发延时, 范围 0-10s

版本	修改
	<ul style="list-style-type: none"> 增加命令 :SYSTem:OVERload:TIME? 读取上次发生过载的时间 <p>解决的问题:</p> <ul style="list-style-type: none"> SA marker 和 peak 值有时不一致; marker 样式修改, 标签显示在右侧; 频率 center freq 设置错误; SA limit 失败即停无效; Auto 频率偏了一个点, 以及改变频率后需要 Auto 两次; 归一化后修改参数后自动重新保存归一化迹线 EMI 模式, offset 设置错误; save std lim 之后退出, 按 save 会将文件保存在非法路径 Web 端通过网页修改 IP 无效, 通过网页修改登录密码之后无法登录
V3.2.2.4.0 2021/1/15	<ul style="list-style-type: none"> 在 FFT 的情况下打开 TG 波形刷新出错 Factory reset 导致 help 和 limit 丢失 优化了 Auto Cal 过程 CNR 载噪比在没有峰值时计算错误 OBW 占用带宽结果溢出 Harmonic 谐波分析 100Hz RBW 计算错误 Reflection 反射测量 open short 校准选项修正 EMI 保存 csv 文件逻辑修改: 保存 trace data 和测量表中所有信号 EMI peak 数目可设置, Peak search 优化 EMI single(meter)停止问题 MA 频谱幅度计算错误 MA 频谱图增加 Peak 本固件版本不可回退
V3.2.2.3.3R1 2020/12/01	<ul style="list-style-type: none"> 增加 EMI Filter, 在安装 EMI 选件的 SA 模式的 BW 菜单下 去除了 Reflection 的 open & load 校准项, 在 SA 模式为 RMK 选件 优化 EMI 模式的 Correction 功能, .csv 文件, 增加 peak 个数 优化 TG 输出平坦度, 优化归一化平坦度, 优化控制流程 优化 Help 文档 修正 DMA 选件宽带数字解调幅度偏小问题 修正 ADS 升级失败无法退出的问题
V3.2.2.3.2 2020/09/09	<ul style="list-style-type: none"> 修正 EMI AVG 功率问题 修正 AMA 幅度不准确问题 修正峰值搜索的 SCPI 指令问题
V2.2.1.2.8 2020/06/30	<ul style="list-style-type: none"> 新增 emi mode, 优化 emi filter 响应时间 解决 auto cal 导致的 adc 过载问题 解决 ch power 在带宽很小的时候响应异常的问题 改善 TG 输出性能 升级用户手册和 help
V2.2.1.2.7 2020/05/12	<p>GPSA Mode:</p> <ul style="list-style-type: none"> GPSA 解决 freq counter 导致波形异常的问题 GPSA 谐波分析逻辑优化 GPSA reflection 支持独立的 TG Level GPSA reflection 反射系数范围做一些限制 解决 Help 显示不完整的问题

版本	修改
	<ul style="list-style-type: none"> 优化自动校准, 增加立即生效菜单 MA Mode: <ul style="list-style-type: none"> MA 修改 AM 和 FM 的半带抽取错误 MA 修改 lpf 系数 MA 修改数字解调滤波器系数配置 MA 修改默认符号速率为 100k
V2.2.1.2.5 2019/11/11	优化: <ul style="list-style-type: none"> 优化了迹线, 光标, TG 归一化, 信号跟踪, 反射测量等频谱分析模式特性 优化了网络浏览器的界面 解决的问题 <ul style="list-style-type: none"> 修正了频谱分析模式的视频触发错误, 谐波分析误差等 修正了解调分析模式的频谱幅度误差, 测量计算误差和波形不连续等问题 修正了帮助文件和系统消息中的错误