FFT3010_3030EMI 测量接收机

全 FFT 数字化电磁干扰测试接收机

可测量 9KHz-300MHz 的传导电磁干扰



简介：

FFT 3010 & 3030 包含预选器和前置放大器与先进的 EMC 测试软件。 Windows 10 嵌入式操作系统的 PC 集成架构，FFT 3010 & 3030 EMI 接收机可经由先进的软件来控制实现 EMI 测试。内置预选器提供极佳的动态范围和精确的电磁辐射干扰测量。频率范围涵盖 9 KHz-300 MHz。也可由外部 PC 来执行远程控制。

FFT3010 & 3030 内建预选放大器具有极佳之动态量测范围特性与提供极精确之电磁兼容性测试量测符合国际电磁干扰，欧洲与产品标规规范要求,透过量测结果来比较国际标规限值与所对应之检波器量测值来完成测试。

主要特性：

- FFT (快速傅立叶变换)扫描模式
- 峰值，准峰值，CISPR 平均值
- RMS(有效值) 以及 CISPR RMS 数字检波器
- 测量扫描时的自动插入衰减避免接收机饱和状态产生
- 分析功能上有精确的数字超载检测器，能避免受饱和的影响
- 依 CISPR16-1-1 修正脉冲加权(从 PRF 1Hz 起)
- 快速测试，快速检测临界频率(dwell time 调降至 1ms)
- 高灵敏度
- 强的信号抗干扰
- 低量测不确定性
- 高测试速度

- 测试电缆插入损失,衰减器,放大器损耗，耦合网络校正值,GTEM 校正,天线因子校正
- 集成的信号发生器
- 外部参考频率:10MHz
- 具有 AM / FM / WBFM 的数字解调选件

应用：

- **设置（见图 1）**

使用者可设置 FFT3010 & 3030 所有参数以满足 CISPR16-1-1 的标准要求，亦可依据使用者之具体的需要来进行设置。

例如：

- 频率范围
- 数值检波器升级软件

（ 峰值，准峰值，CISPR 平均值，RMS，CISPR RMS 以及各检波间的组合）

- 欧洲标准或其他标准设置的限值
- 量测驻留时间
- 校正修正因子

- **优势**

可谐调预选器

前端的输入带宽可调谐预选器可限制减少内部调谐器输入段的能量来保证准峰值检测所要求的宽动态范围。

FFT 的功能

依据 CISPR16-3，FFT 应用于宽带信号，具有快速扫描模式的优势并且可应用于。

滤波器

具备数字 CISPR EMI 滤波器带宽(200Hz, 9KHz 及 120KHz) 不需要执行任何周期性调整和维护 。

数据库

接收机的设置、测量装置、实验和测量、频率表、外部设备的校正因子，根据使用者的具体要求自动保存到强大的数据库 。

Wisdom(Suzhou) Testing Technology Co., Ltd.

检波器

由于数字化技术，用户可以选择多至五种不同类型的数值检波器（可升级软件）此外，每个检波器的类型与可选时间相关联。在分析模式中，当 DUT 布线设置为最大辐射时，条形图可同时显示当前检波器值和峰值保持值。

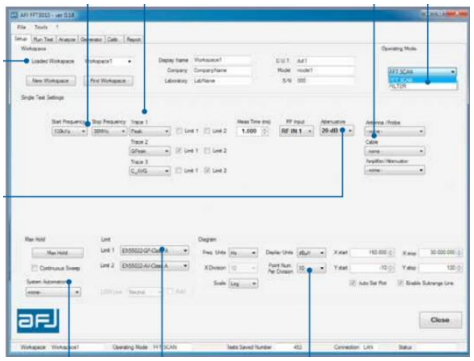
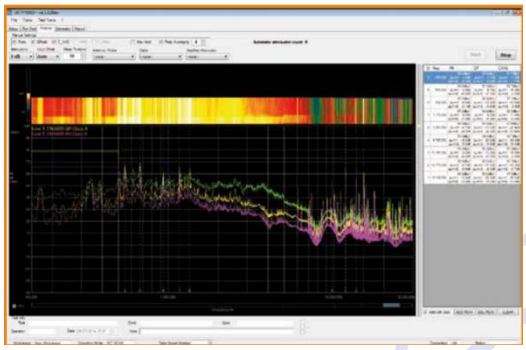
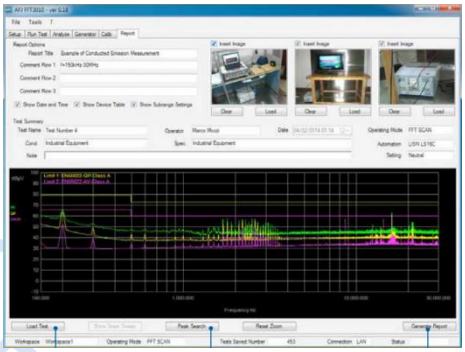
- **FFT 扫描模式（见图 2）**

比较传统 EMI 测试接收机测试速度，接收机使用 FFT 快速扫描模式并于 Band A 同时有 3009 个检波器及 Band B 同时有 1669 个检波器执行量测 ，而 30MHz 到 300MHz 同时有 211 检波器进行测量，比其传统测试接收机其量测速度大幅提升,量测精确度高且速度更快。

- **分析（见图 3）**
- **报告（见图 4）**

FFT3030 接收机完美契合 CISPR 14-1（家电产品），CISPR 15（照明行业）和 CISPR 25（汽车电子）的相关电磁干扰测试要求。

FFT 3010 & 3030 EMI 测试接收机提供实验室所需所有测试功能,快速与精确量测,测试结果之报告生成完全符合电磁兼容测试要求。

图 1	图 2
	
图 3	图 4
	

具体指标：

	FFT3010	FFT3030
频率		
频率范围	9kHz-30MHz	9kHz-300MHz
频率设置	1Hz	1Hz
内部参考频率		
Aging per Year	2 x 10-6	2 x 10-6
温度漂移	15 x 10-5 (+10°C to +40°C)	15 x 10-5 (+10 °C to +40 °C)
外部参考频率	10MHz	10MHz
测量时间（手动模式）	1ms to 5s	1ms to 5s
分辨率	1ms	1ms
测量时间（扫描模式）	1ms to 5s	1ms to 5s
分辨率	1ms	1ms
频率分辨率		
数字 CISPR EMI 带宽	200Hz （-6dB 带宽） 9kHz （-6dB 带宽）	200Hz （-6dB 带宽） 9kHz （-6dB 带宽） 120kHz (-6dB 带宽)
预选		
可调谐滤波器	9kHz to 150kHz 150kHz to 5MHz 5MHz to 10MHz	9kHz to 150kHz 150kHz to 5MHz 5MHz to 10MHz

世纪汇泽（苏州）检测技术有限公司
Century Wisdom(Suzhou) Testing Technology Co., Ltd.

	10MHz to 15MHz 15MHz to 20MHz 20MHz to 30MHz	10MHz to 15MHz 15MHz to 20MHz 20MHz to 30MHz 30MHz to 60MHz 60MHz to 140MHz 140MHz to 300MHz
电平		
最大输入电平		
直流电压	50V (AC-coupled)	50V (AC-coupled)
CW 射频功率	+17dBm(InputAttenuation 0dB) +27dBm(Input Attenuation ≥10dB)	+17dBm(InputAttenuation 0dB) +27dBm(Input Attenuation ≥10dB)
抗干扰		
镜像频率	> 60dB	> 50dB
射频屏蔽	3V/m (50Ωtermination)	3V/m (50Ωtermination)
本底噪声		
	BW 200Hz BW 9kHz	**BW 200Hz BW 9kHz BW120kHz**
本底噪声(终端 50Ω，输入衰减 0dB，前置放大器关闭)		
峰值	< 10dBμV	< 20dBμV
准峰值	< 0dBuV	< 15dBuV
CISPR 平均值	< 0dBuV	< 10dBuV
RMS	< 0dBuV	< 10dBuV
CISPR RMS	< 0dBuV	< 10dBuV
终端 50Ω，输入衰减 0dB，前置放大器开启		
峰值	< 0dBμV	< 10dBμV
准峰值	< -10dBuV	< 5dBuV
CISPR 平均值	< -10dBuV	< 0dBuV
RMS	< -10dBuV	< 0dBuV
CISPR RMS	< -10dBuV	< 0dBuV
FFT 扫描模式		
双 A/D 转换器的分辨率	16 bit	16 bit
采样率	122.88MHz	可变
FFT 跨度	141kHz (全 CISPR 频带 A FFT) 5 MHz (共 6 频带覆盖全 CISPR 频带 B)	141kHz (全 CISPR 频带 A FFT) 5 MHz (共 6 频带覆盖全 CISPR 频带 B) 5 MHz(共 54 频带覆盖频带 30MHz-300MHz)
同时并行检测器	3009 (Band A) 1669 (Band B)	3009 (Band A) 1669 (Band B) 211 (30MHz-300MHz)
FFT 频率分辨率	46,875 Hz (Band A) 3kHz (Band B)	46,875 Hz (Band A) 3kHz (Band B) 24kHz (30MHz-300MHz)
输入与输出		
射频输入		

世纪汇泽(深圳)检测技术有限公司
Century Wisdom (Shenzhen) Testing Technology Co., Ltd.

阻抗	50Ω	50Ω
连接器	N female (RF 9kHz-30MHz)	N female (RF 9kHz-30MHz) (RF 30MHz to 300MHz)
电压驻波比	< 2.0:1.0 (Input Attenuation 0dB) < 1.2:1.0 (Input Attenuation ≥ 10dB)	< 2.0:1.0 (Input Attenuation 0dB) < 1.2:1.0 (Input Attenuation ≥ 10dB)
输入衰减器	0dB to 30dB 按 10dB 步进	0dB to 30dB 按 10dB 步进
集成信号发生器	+50dBuV~+90dBuV	+50dBuV~+90dBuV
一般		
接口	Ethernet 10/100 MB Remotable LAN (LXI Level 0 Protocol)	Ethernet 10/100 MB Remotable LAN (LXI Level 0 Protocol)
电源	230Vac ± 50-60Hz	230Vac ± 50-60Hz
功耗	50VA	50VA
运行温度	0° to 45°C	0° to 45°C
存储温度	-20° to 70°C	-20° to 70°C
尺寸（WxHxD）	450 x 135 x 436mm	450 x 135 x 436mm
重量	12 kg	12 kg

世纪汇泽（苏州）检测技术有限公司
Century Wisdom(Suzhou) Testing Technology Co., Ltd.

www.emc-mall.com

世纪汇泽（苏州）检测技术有限公司
Century Wisdom(Suzhou) Testing Technology Co., Ltd.

检测认证.系统集成.培训服务一站式供应商

联系方式

世纪汇泽（苏州）检测技术有限公司
地址：苏州市吴中区临湖镇银藏路8号1号楼1层
固话：0512-66501077
邮箱：info@emc-mall.com
网址：www.emc-mall.com

24小时技术服务电话：13770772658