

简介

FC2001 为专业用之掌上型无线电计频器。具备自动锁定，周期显示及 RF 信号场强指示功能。

规格

频率范围:	10 Hz - 3 GHz
重量:	250 g
尺寸:	100 mm 高 × 68 mm 宽 × 31 mm 长
阻抗:	50 Ohms (BNC 接头)
外壳:	黑色铝合金外壳
电源:	4 AA 600 mAh NiCd 电池内含
充电器:	9 VDC, 300 mA
时基:	< 1 PPM typ. 室温

特性

- 10 位 LCD 显示。
- 50 Ohm 输入阻抗，测试范围由 1 MHz 到 3 GHz。
- 1 Meg Ohm 输入阻抗，测试范围由 10 Hz 到 50 MHz。
- 多种模式如频率，周期以及自动锁定。
- 16 段超感同步 RF 信号场强指示。
- 300 MHz 直接高速计数，0.1 Hz 高分辨率。
- 暂存按键。
- 内建一 LCD 背光及一蜂鸣器。
- 低功耗 6 小时 NiCd 电池。
- 低电压显示。
- 附伸缩天线(144 MHz / 460 MHz)及充电器。

操作

1. **Power Switch** 电源开关：电源开启将有 2 秒的 LCD 显示测试。
2. **Amp Switch** 放大器切换开关：输入放大器有 1 Meg 欧姆 (10 Hz-50 MHz) 以及 50 欧姆 (1 MHz-3 GHz) 两种选择。
3. **Range Switch** 频宽切换开关：当在 50 欧姆输入放大器时，频宽 300 MHz 档可测得 1 MHz 到 300 MHz 范围；而频宽 3 GHz 档则可测得 10 MHz 到 3 GHz。
4. **Lite Switch** 背光开关。
5. **Function Switch** 功能按键：其可切换频率显示，周期显示以及自动锁定。
6. **Hold Button** 暂存按键：暂存并显示以方便读取。
7. **Gate Button** 取样时间选择按键：选择取样时间，而取样时间愈长则所测得频率之分辨率愈高且显示位数愈多。
8. **Calibration** 调整：FC2001 提供 10 PPM 校正时基；调整口在 "CAL" 处之半固定式可调电容以调整计频器时基。该时基在出厂时都经过严密测试调整，所以如非必要及具备精确的已知信号频率，请不要随意调整。

保固

本公司提供自购买日起乙年内产品保固。

保固期间在正常使用情况下，如产品故障则提供免费修复，但不包含自行修改，非经认可的拆换，超出规格的强信号输入所造成的损害，误用，滥用及外力破坏造成的故障。另超出保固范围之故障本公司将酌收费用。

本保固不包含机器本身以外的一切事物。

本保固不包含运输所产生的费用。

本公司不提供超出上述保固范围以外服务。

本公司保留修改规格之权利。

注意事项

1. 电池使用

FC2001 计频器之电源是采用可充电式 NiCd 电池，在电池充饱的情形下可使用数小时；充电时请使用所附之充电器，而其充电时间大约需 12-16 小时左右。为维持电池寿命，请偶而将电池耗尽后再充饱，将可以防止记忆效应以延长电池寿命。NiCd 电池在一般正常情形下可以使用数年；但建议在使用一年以后，能够检视电池是否有漏液或腐蚀现象，如有发现时请立即更换电池以免造成无可挽回破坏。

2. 信号输入

输入信号千万不可超出容许强度!

当计频器装上天线时，可能出现一些不明频率显示，这是因为机子本身信号增益较大故会读到一些较弱的信号，一旦信号达到正常标准时则信号强度及频率会稳定显示。LED 每闪一次表示一个取样周期，而其时间愈长则分辨率愈高。

3. 天线选择

伸缩天线是比较常用的天线，它能涵盖较多的频段如 HF, VHF 及 UHF。使用时请配合测试频率来调整天线长度，会得较好的频率响应，天线长度与测试频率是成反比。

4. 测试距离

由于周遭环境有来自四面八方的各种 RF 信号，造成计频器读取值不确定，其影响因素很多例如：发射功率，信号强度，天线匹配，阻隔物或不同受测位置都可能造成影响，以下是各信号源之实测大概距离。

信号源	距离(公尺)
无线电话	0.3
行动电话	3-20
民用无线电对讲机	2-8
VHF 无线电对讲机	3-30
UHF 无线电对讲机	3-30

输入灵敏度

放大器:	1 Meg Ohm	50 Ohm
阻抗:	1 Meg Ohm, 30 pF	50 Ohm VSWR less than 2:1
频宽:	10 Hz - 50 MHz	1 MHz - 3 GHz
灵敏度:	< 10 mV @ 10 Hz - 10 MHz	<0.8 mV @ 100 MHz
	< 20 mV @ 10 MHz - 50 MHz	<6 mV @ 300 MHz
		<7 mV @ 1 GHz
		<100 mV @ 2.4 GHz
最大输入:	100 Vrms	15 dBm

信号强度之刻度显示

频率	第一刻度	满刻度
27 MHz	7 mV	100 mV
150 MHz	5 mV	90 mV
800 MHz	10 mV	200 mV

频率显示分辨率

频宽	取样时间 (秒)	最小位数	显示范例
300 MHz	0.0625	10 Hz	300.00000 MHz
	0.25	1 Hz	300.000000 MHz
	1.0	1 Hz	300.000000 MHz
	4.0	0.1 Hz	300.0000000 MHz
3 GHz	0.0625	1000 Hz	3000.000 MHz
	0.25	100 Hz	3000.0000 MHz
	1.0	10 Hz	3000.00000 MHz
	4.0	10 Hz	3000.00000 MHz