SF-401PLUS HAND-HELD FREQUENCY COUNTER

USER'S MANUAL

Feature & Specification:

- •Cover for : VHF/UHF walkie- talkie
- •CTCSS/DCS Decoder (must be 136-174/400-520MHz)
- •DMR Frequency counter
- •Digital select digi 0.000 or 0.0000
- •Work by TCXO (crystal) Osc.2～2.5ppm
- •Auto power off 1-9minutes
- •Frequency Response time: 0.2-0.5sec.
  (CTCSS/CDCSS >0.5-1sec)
- •Color Display 240x320 Pixels, LCD Dim level setting
- •Build-in 3.7V Li-ion battery
- •Net Weight: 113g
- •4 buttons all funtion control
- •Charging battery LED indicator
- •Frequency range : 27MHz-3000MHz

! Note : (27MHz to 100MHz It can not be guaranteed and the corresponding normal emission appliance)

Congratulations on your purchase of Frequency Counter.
Before Operating the frequency counter, please read this manual ,thoroughly .
Make sure that the following accessories are supplied,with your frequency counter:

UNPACKING AND CHECKING EQUIPMENTS:
"SF-401PLUS (1), Antenna (1) ,AC Power Adapter (1),USB Charger ,Cable(1),User Manual (1)
Please contact the sales agent in case of accessory missing.

Product introduction
The frequency meter capable of measuring the parameters of the frequency of the continuous carrier signal walkie- talkie ,with signal strength indicator. it is the tool of choice for maintenance personnel, test frequency and signal strength of wireless enthusiasts. This portable frequency counter is designed for counting continuous wave signal comes from Two-way Radio. There are easy ranges for you to choose. The ranges cover most of the frequency of the two way radios you want to measure. Its four-button control is easy to use and its small size allows you to carry it anywhere you like.Work by TCXO(Temperature Compensate X'tal (crystal) Oscillator) ,In the range of -45 ℃ ~ 65 ℃ can reach± 2 ~ ± 4ppm accuracy.

PIC.1

1.1 Power On/Off
Power On ,Press and Hold down the [black key] by 2 second
Power Off ,Press and Hold down the [black key] by 4 second of number count down to 0

1.2 Charging the battery
Plug the Power cord into adaptor , Micro usb connected SF401
The Led indicating: *The RED light Charging * The Green light is Full

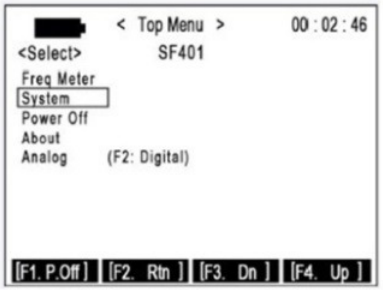
1.3 How to check walkietalkie Frequency .(See PIC.3)
The Radio transmitter is near the frequency counter antenna , see the signal reception conditions is zone green, you can test. (Zone Red is errror)


PIC.3

1.4 How to check Frequency of Digital DMR Radio
Press[F3 Digital] botton ,change status from analog to Digital
Note. Digital mode have 3 Decimal only.

1.5 Signal Attenuation:
when the Radio TX signal is too strong ,This optional Attenuation Less -10 dB

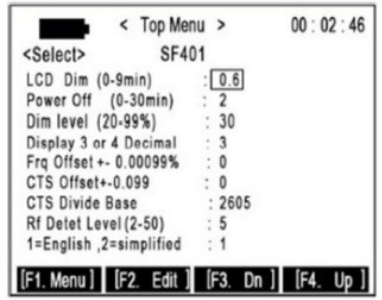
Cautions / Problem :
e.g. Show 1800.000MHz ,The transmitter distance is too close to the frequency counter will affect the test results, the signal bar is red .(see Pic.1)
e.g. Show 0.000 MHz , The transmitter distance is too far to the frequency counter and signal is weak ,will affect the test results, the signal bar is low .(see Pic.1)
! Note: (27MHz to 100MHz It can not be guaranteed and the corresponding normal emission appliance)



PIC.4

1.6 How to restore the option :
On top MENU page, Select the [System] by bottom F3, F4 and-then Press F2 . See PIC4
Select the option by key F3 and F4 , andthen Press the F2 [edit] ,change the detail by button F3,F4. See.PIC5 And-then Press : F1 [menu] ,F4 [Save]

1.7 Reset factory default:
Press the Power botton until the display show the restore default.



PIC.5

CTCSS (Hz) (P.S: Radio must be ANALOG mode and in frequency 136-174/400-520MHz

50	79.7	100	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8
55	82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3
67	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77	97.4	123	156.7	177.3	199.5	233.6	

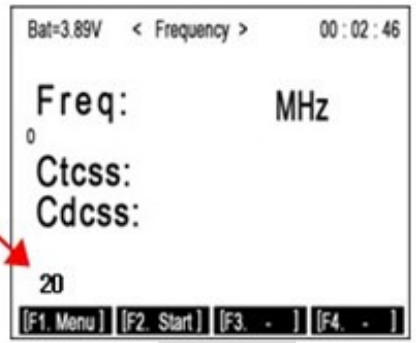
CDCSS for ANALOG mode (N code only)

Standard N	sf401	Standard N	sf401	Standard N	sf401	Standard N	sf401	Standard N	sf401	Standard N	sf401
23	23.0 N	115	115 N		212 N	306	306 N	431	431 N	632	632 N
25	25.0 N	116	116 N	223	223 N	311	311 N	432	432 N	654	654 N
26	26.0 N		122 N		225 N	315	315 N	445	445 N	662	662 N
31	31.0 N	125	125 N	226	226 N		325 N	464	464 N	664	664 N
32	32.0 N	131	131 N	243	243 N	331	331 N	465	465 N	703	703 N
	36.0 N	132	132 N	244	244 N		332 N	466	466 N	712	712 N
43	43.0 N	134	134 N	245	245 N	343	343 N	503	503 N	723	723 N
47	47.0 N	143	143 N		246 N	346	346 N	506	506 N	731	731 N
51	51.0 N		145 N	251	251 N	351	351 N	516	516 N	732	732 N
	53.0 N	152	152 N		252 N		356 N	532	532 N	734	734 N
54	54.0 N	155	155 N		255 N	364	364 N	546	546 N	743	743 N
65	65.0 N	156	156 N	261	261 N	365	365 N	565	565 N	754	754 N
71	71.0 N	162	162 N	263	263 N	371	371 N	606	606 N		
72	72.0 N	165	165 N	265	265 N	411	411 N	612	612 N		
73	73.0 N	172	172 N		266 N	412	412 N	624	624 N		
74	74.0 N	174	174 N	271	271 N	413	413 N	627	627 N		
114	114 N	205	205 N		274 N	423	423 N	631	631 N		

SF-401 PLUS 手持式频率计数器使用说明

在操作频率计数器，请仔细阅读本手册。请确保以下附件随附在频率计：SF-401PLUS（1），UHF 天线（1），交流电源适配器（1），USB充电连接线（1），说明书（1），
如有附件丢失的情况下的请联系销售代理商。
产品介绍
全新推出频率计采用彩色LCD液晶显示，主要用于测量无线电发射设备的频率，哑音频。本机采用天线感应试测量，无需使用馈线，直接测量，方便快捷.
频率计能够测量连续载波信号对讲机的频率的参数。
其四键式控制易于使用，它的小尺寸使您可以在任何地方一样随身携带。由TCXO（温度补偿晶体振荡器工作，在-45℃～范围为65℃可达到±2～±4PPM精度特点:
这种便携式频率计数器设计用于计对讲机模拟数连续波信号或DMR数字讯号。

本机围覆盖大部分要测量VHF/UHF对讲机的频率 136MHz-520MHz。
注意：个别发射在27兆赫至100兆赫 时的对讲机，不能保证完全可正常测量。



（图三）

1.1 电源开/关
开机[黑键]按2秒 ，.
关机[黑键]按4秒数到 20（图三）

1.2 电池充电
电池充电: 微型USB连接时
电池充电:LED红色，充电 / LED绿色: 充电完成

1.3 信号衰减 ATT
当信号过强的时候,可选择信号制将讯号减-10dB

1.4 如何检查频率测量
接近对讲机/的发射器,当适当强度接收条件是带绿色，可以测试。请参阅(图6)
* DMR 频率测量:按（F3），将频率计调至数码讯号

1.5 如何检查CTCSS/CDCSS
当对讲机发射带有CTCSS/ CDCSS代码时，频率计会显示对讲机内CTCSS或CDCSS是相同
*显示代码是有限制,请看代码表
* 必须是模拟对讲机及频率在136-174/400-520MHz

1.6 如何改变数据选项：
在菜单页面，按 [F3]，[F4]选择[SYSTEM 系统],之后按[F2]。见PIC4
按选择键[F3]和[F4]，然后按[F2][Edit 编辑]的选项，[F3][F4] 改变数据。见PIC5
F1 [MENU 菜单]，F4[SAVE 保存]

注意事项/问题：
测试结果显示1800MHz或 2倍，发射机距离过于接近频率计数器(信号栏是红色的)会影响结果。（见Pic.1）
测试结果显示0.000，发射距离太远的频率计数器(信号栏是低的)，信号弱，会影响测试结果。见Pic.1）
！注意：（27MHz 至 100MHz的发射器设备,不能保证可测试正常）

常见问题

1	不着	请充电 按黑制开机,直至POWER ON	充满电LED是绿
2	显示倍数的频率 1800.000MHz或以上	发射机距离太近,频率计数器会影响测试结果，信号栏是红色的。 （见图1 ,signal level）	正常信号强度 是绿区内
3	测量显示0.000	发射距离过远，频率计数器和信号弱，会影响测试结果,信号栏是低的。 （见图1 code level 电平满度在绿色区	正常信号强度 是绿区内
4	不能测试CTCSS/CDCSS	频率计数器和信号弱，会影响测试结果，信号栏是低的。（见图1 code level 电平满度在绿色区内）	正常哑音信号强度 是绿区内
5	无显示哑音代码	发射机距离过近或过远也会引致该频率计位置的。(见图6)影响测试结果。 (测量围覆136-174/400-520MHz)	正常哑音信号强度 是绿区内
6	VHF 不能使用,UHF 正常	发射距离过远,或请更换VHF 天线	隋机附送是 UHF 400-470MHz 天线

F1.Power on

F1 菜单	Freq.Meter 频率计	
F2 开始	System 配置	
F3 数字	Power Off 关机	
F4 清除	About 帮助	
	Analog F2: (Digital数字)	

液晶暗淡	0-9.9分钟	0.6
自动关机	0-30分钟	2
背景光暗	20-90%	30
显示3位或4位		3
Frq. Offset 频率微调	+-0.0099%	0
CTS 模拟哑音微调	-0.099	0
CTS 数字哑音微调		2605
射频检测水平	2-50	5
1=英语，2=简体		1

1.7 重置出厂默认设置：
关机模式按电源，
直到屏幕显示恢复默认(restore default)