

认识频率计

- 频率计又称频率计数器
- 是一种用电子学方法测出一定时间间隔内输入的脉冲数，并已**数字**形式显示测量结果的电子测量仪器
- 数字频率计可以测量频率、周期、**频率比**等参数
- 本书频率计的型号NFC-1000C-1型



NFC-1000C-1型频率计面板功能



- 电源开关→按下接通电源，弹起关闭电源
- 功能选择键

FA：输入至A通道。

FB：输入至B通道

TOTA：按下一次，计数开始，闸门指示灯亮，此时A通道输入信号的个数被累计并被显示，再次按动，计数停止（计数功能）

PERA：按下进行周期测量

NFC-1000C-1型频率计面板功能



- 时间选择键

0.01S , 0.1S , 1S → 不同的时间闸门得到不同的频率分辨率 (即可以测量的最小频率值 , 如0.01S : 完整测量一个周期后 , 可得到该键起点频率为100Hz)

HOLD键 : 按下 , 仪器进入休眠 , 显示窗口保持当前显示结果 , 功能和时间按键无效 , 再按动一次 , 指示灯熄 , 仪器正常工作

NFC-1000C-1型频率计面板功能



- 衰减键

A通道输入衰减开关，按下后灵敏度被降到1/20(不是被测量信号降到1/20，仪器不会改变被测量信号)

- 低通滤波器按键

按下此键，对输入信号进行低通滤波，用于提高低频段测量的准确性和稳定性，提高抗干扰性能。

NFC-1000C-1型频率计面板功能



- A通道输入端
输入1Hz~100Mhz的信号，当信号幅度大于300mV时应按下衰减开关，当信号频率低于100Khz时应按下低通滤波器按键，以提高测量的精度
- B通道输入端
被测信号频率为100Mhz~1.5Ghz时接入此通道

NFC-1000C-1型频率计面板功能



- us指示灯

指示进入周期测量，测量周期是自动点亮，不测时熄灭

- KHz指示灯

被测信号频率小于1Mhz时指示灯自动点亮

- MHz指示灯

被测信号频率等于或大于1MHz时自动点亮

NFC-1000C-1型频率计面板功能



- 数据显示窗口
显示测量结果，8位数字显示
- 溢出指示
显示结果超过8位时灯亮
- 闸门指示
灯亮表示机器正在测量，灯灭表示测量结束

NFC-1000C-1型频率计使用方法

- 测量函数信号发生器发出的2.3Khz、幅度为3V的方波信号的频率和周期
 - 1.打开频率计电源开关，按下FA功能选择键
 - 2.衰减开关置于×20位置
 - 3.低通滤波器按键置于“开”位置
 - 4.闸门时间键选择1S
 - 5.此时频率计显示面板上显示此信号的频率，按下“PERA”键，显示屏上显示此信号的周期
 - 6.测量结束，关断仪器电源，拆除仪器连接线，所有按键和旋钮都置于初始状态

NFC-1000C-1型频率计使用方法

- 计数器档位选择原则

- FA与FB通道选择

被测信号频率为1Hz~100MHz→A通道

被测信号频率为100MHz~1.5GHz→B通道

- FA与FB功能键选择

测量信号接A通道，功能键→FA

测量信号接B通道，功能键→FB

- 衰减开关

测量信号幅度大于300mV，置×20

NFC-1000C-1型频率计使用方法

- 计数器档位选择原则
- 低通滤波器按钮选择

输入信号频率低于100KHz，置于“开”位置

- 闸门时间键选择

根据所选的分辨率选择合适的闸门

- 闸门预选时间越长，分辨率越高

NFC-1000C-1型频率计使用方法

- 测量函数发生器发出的2.256MHz、幅度为2V的正弦波信号的频率和周期
- 步骤
 - 1.功能选择键→FA
 - 2.闸门时间键→1S
 - 3.衰减开关→×20
 - 4.低通滤波器→开
 - 5.显示屏上显示此信号的频率，按下PERA键，此时显示屏上显示周期
 - 6.关断仪器电源，拆除仪器之间连线，将仪器的按键和旋钮都重置到初始状态

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/285033030224012004>