

# LCR Meter Aglient 4263B 简明用户手册（中文）

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 1 使用前准备 .....               | 2  |
| 1.1 使用范围.....               | 2  |
| 1.2 设定供电电压（线电压） .....       | 2  |
| 1.3 设定线电压频率 .....           | 2  |
| 2 基本操作 4263B.....           | 3  |
| 2.1 恢复默认设置.....             | 3  |
| 2.2 连接测试夹具.....             | 3  |
| 2.3 设定测试线长.....             | 4  |
| 2.4 选择测试参数.....             | 4  |
| 2.5 设定测试信号频率.....           | 4  |
| 2.6 设定测试信号等级.....           | 5  |
| 2.7 设定直流偏置源电压 DC Bias ..... | 5  |
| 2.8 选择测量时间模式.....           | 5  |
| 2.9 设定平均值比率 .....           | 6  |
| 2.10 选择测试量程 .....           | 6  |
| 2.11 选择触发方式 .....           | 7  |
| 2.12 设定触发延迟时间.....          | 7  |
| 2.13 开路校正.....              | 8  |
| 2.14 短路校正.....              | 8  |
| 2.15 使用范围限定分拣功能 .....       | 8  |
| 2.16 使用连通确认功能，检测节点。 .....   | 9  |
| 2.17 使用精度偏差分拣功能 .....       | 9  |
| 2.18 选择显示模式 .....           | 10 |
| 2.19 使用等级监视功能.....          | 11 |
| 2.20 选择蜂鸣模式 .....           | 11 |
| 2.21 设定打印机，打印测量数据.....      | 12 |
| 2.22 连接被测物体 .....           | 12 |
| 2.23 使用直流偏置 .....           | 12 |
| 2.24 触发测量.....              | 12 |
| 2.25 查证当前设置 .....           | 12 |
| 2.26 问与答 .....              | 13 |
| 2.27 参考 .....               | 13 |
| 2.28 相关选用附件 .....           | 14 |
| 2.29 测量量程设定 .....           | 15 |
| 3 测量举例.....                 | 15 |

## 1 使用前准备

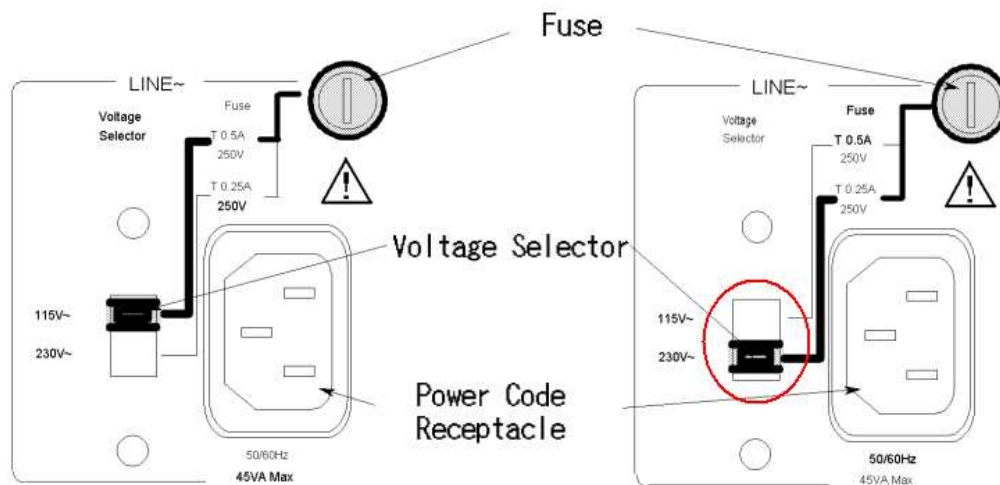
### 1.1 使用范围

**LINE Voltage** : 100 / 120 / 220 / 240 V ac ( $\pm 10\%$ )

**LINE Frequency** : 47 to 66 Hz




**Power Consumption** : 45 VA maximum

### 1.2 设定供电电压（线电压）





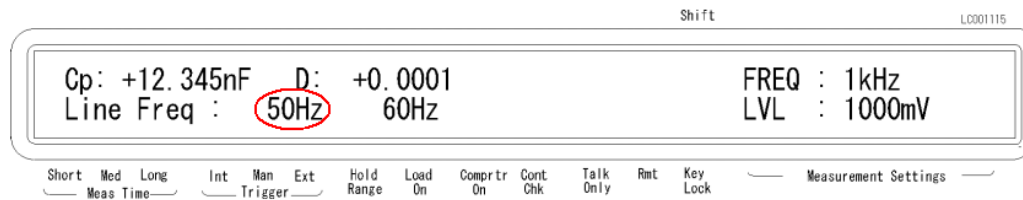
后面板电压档 115V 或者 230V。



### 1.3 设定线电压频率

按 **LINE**  打开电源。完全启动后，依次按   ，



多次按  选择，使 **Line** 闪烁，表示选中项，再按  进入，会看到



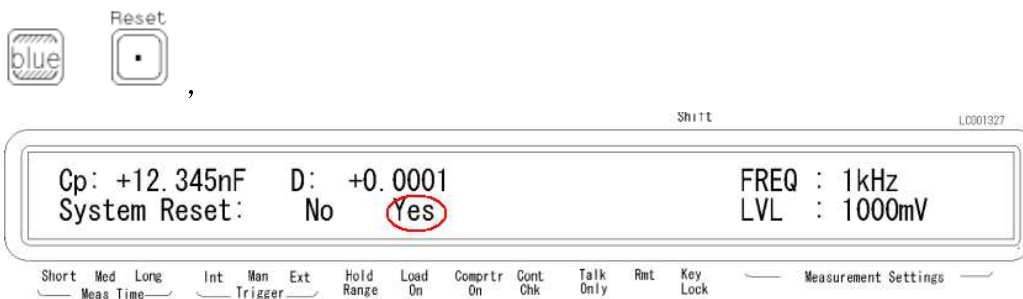
用  选择合适频率，(中国就是 50HZ 市电)， 确认，退出一部，再次  确认退出设置。





以上设定只需一次，以后不需要再设定。

## 2 基本操作 4263B

### 2.1 恢复默认设置

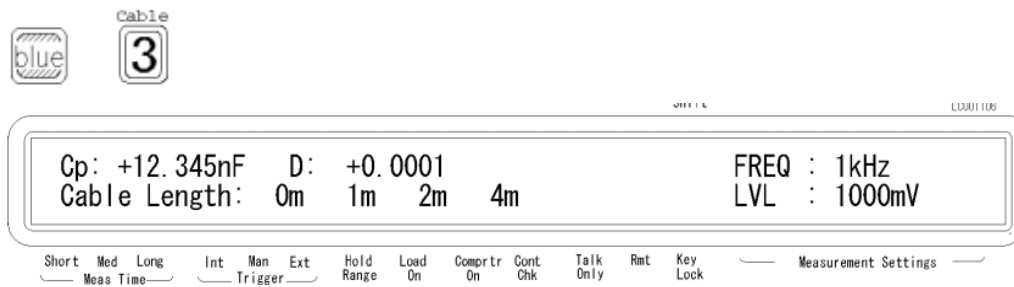





使用  选择 Yes， 确认。

### 2.2 连接测试夹具

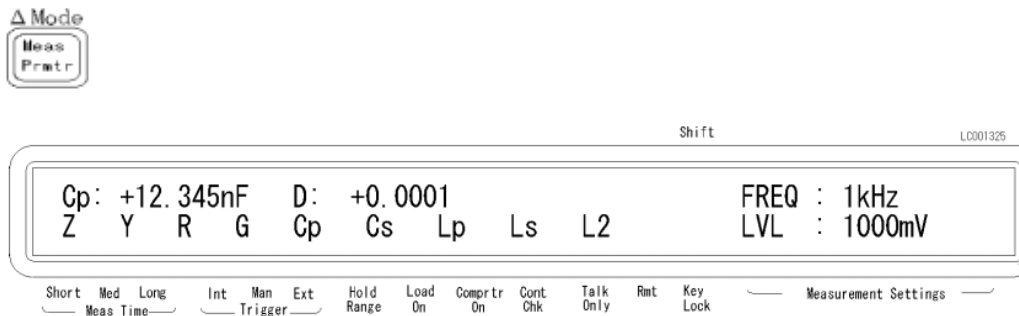
此操作很简单，旋入连上即可。

## 2.3 设定测试线长

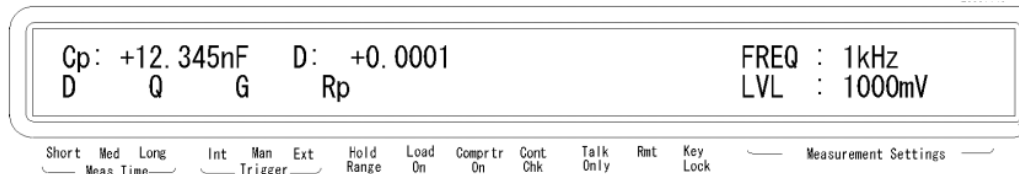


使用  or  选择线长，线长参照夹具说明书。 确认。最好每次换夹具时，确认一次。

## 2.4 选择测试参数



使用  or  选择，使用  确认。  
同样方法选择 2 次参数。

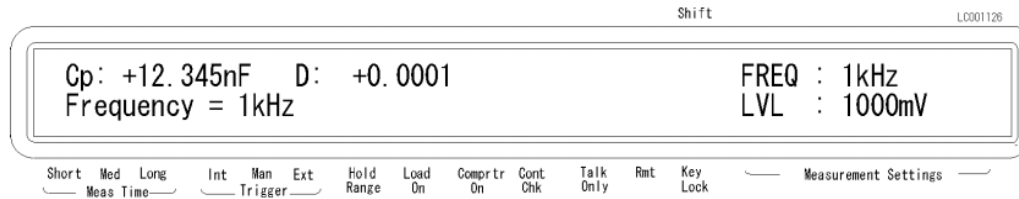


## 2.5 设定测试信号频率

 多次按下进行切换。

设定线长 4m 时，10KHz-20KHz 不适用。设定线长 2m 或者 4m 时，100KHz 不

适用。



## 2.6 设定测试信号等级

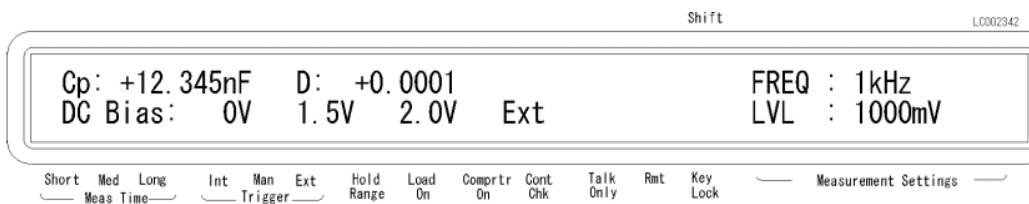


使用数字键设定，例如 245mV，



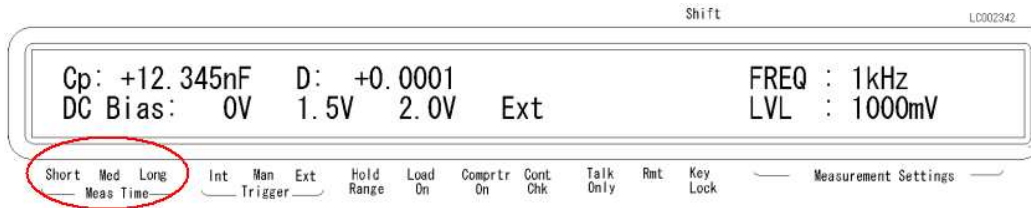
或者使用 or 选择。

## 2.7 设定直流偏置源电压 DC Bias



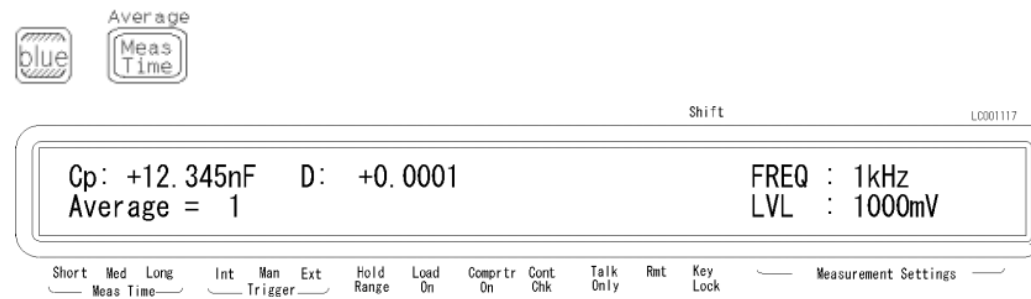
## 2.8 选择测量时间模式





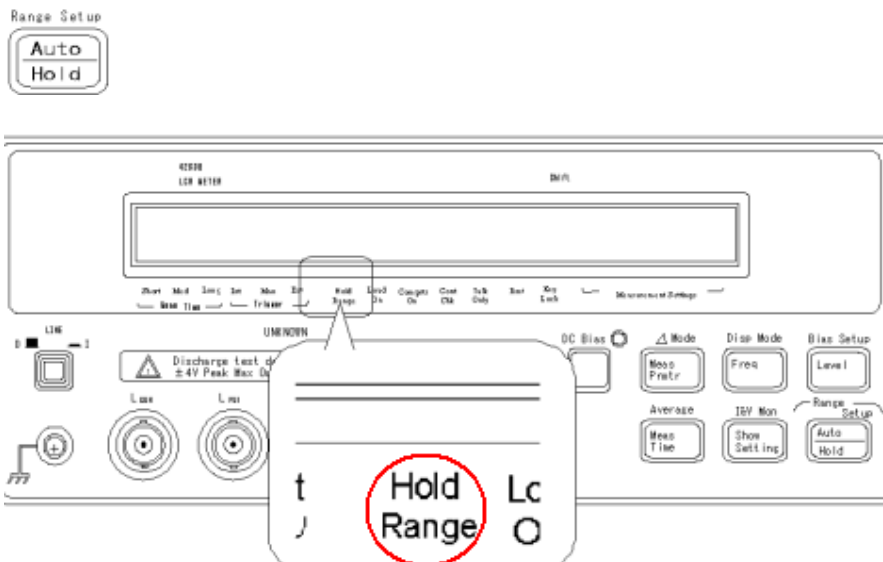
注意箭头指示，Short, Med, Long 分别代表快速，中速，慢速。

## 2.9 设定平均值比率



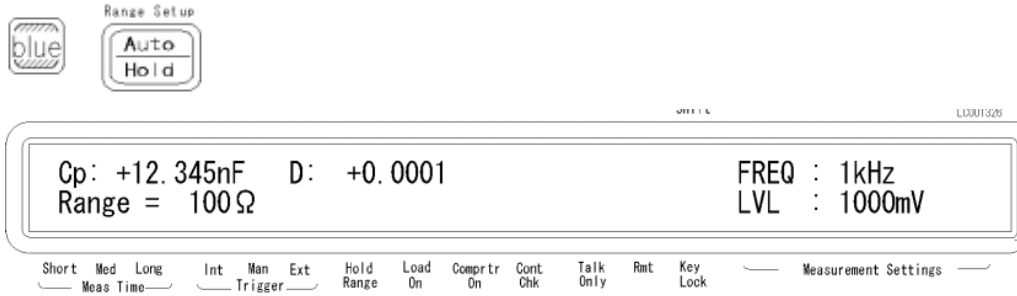
## 2.10 选择测试量程

### 2.10.1 自动量程





无箭头指示为自动，有箭头为量程锁定。

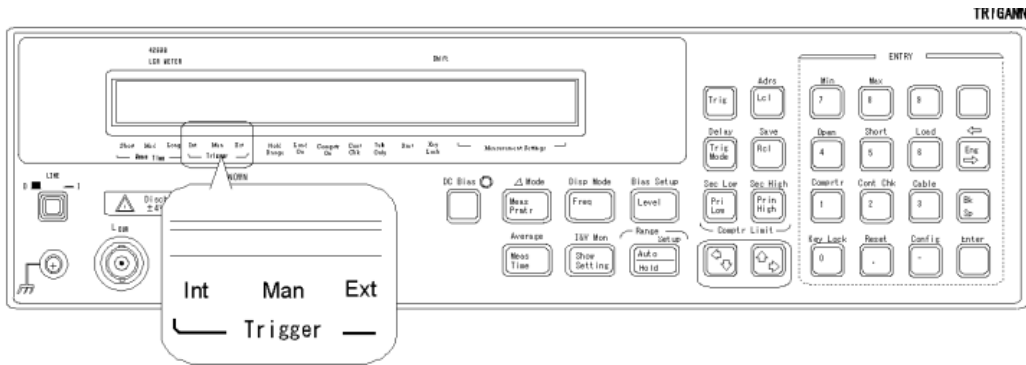
### 2.10.2 锁定量程





使用  OR  选择量程。

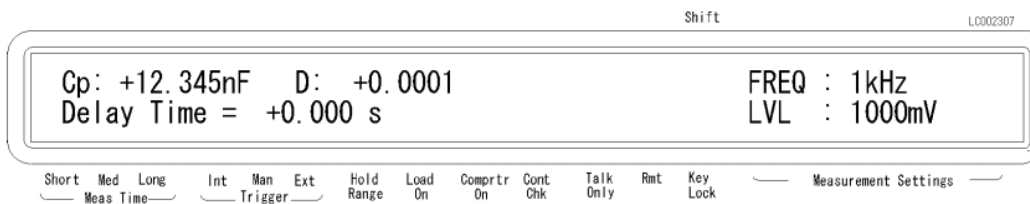
## 2.11 选择触发方式

  Int, Man, Ext 分别表示内部, 手动, 外部。



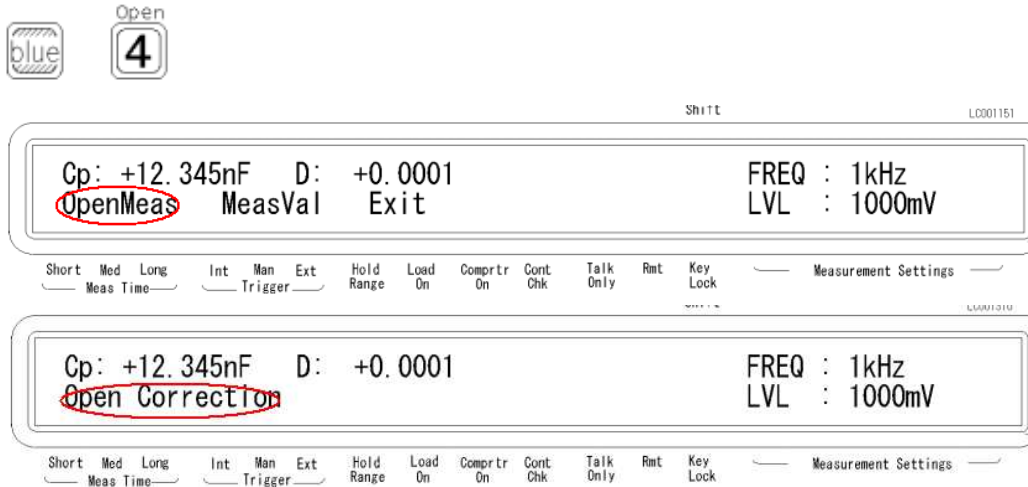
## 2.12 设定触发延迟时间

  可以使用数字或者选择键设定。



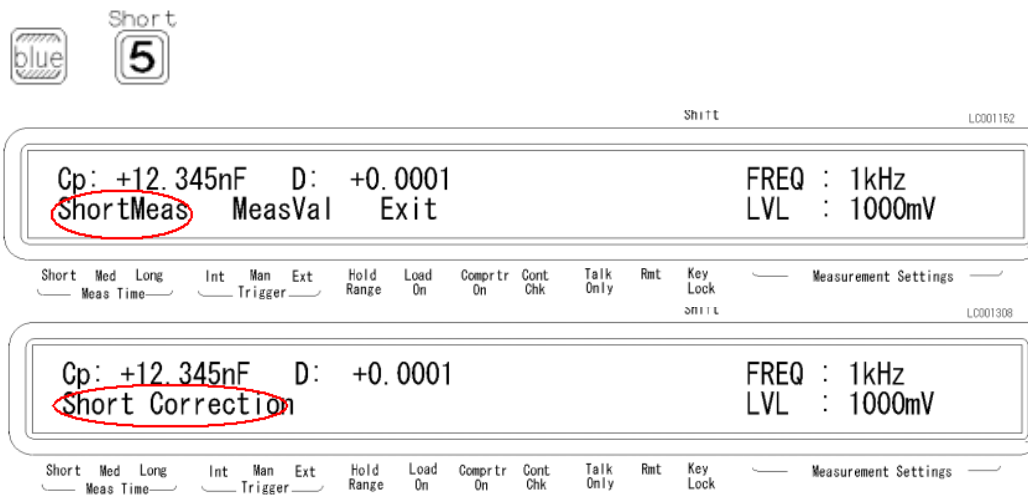
## 2.13 开路校正

没有被测物时



## 2.14 短路校正

短接测试设备测试头





## 2.15 使用范围限定分拣功能

### 2.15.1 设定限制值

 设定主要下限值, 
  设定主要上限值, 
 
 设定第二下限值,





 设定第二上限值。设定值范围  
 $-999.99 \times 10^{14}$  to  $999.99 \times 10^{14}$ .

## 2.15.2 开始分拣




分拣结果显示 HIGH, IN, and LOW

## 2.16 使用连通确认功能，检测节点。

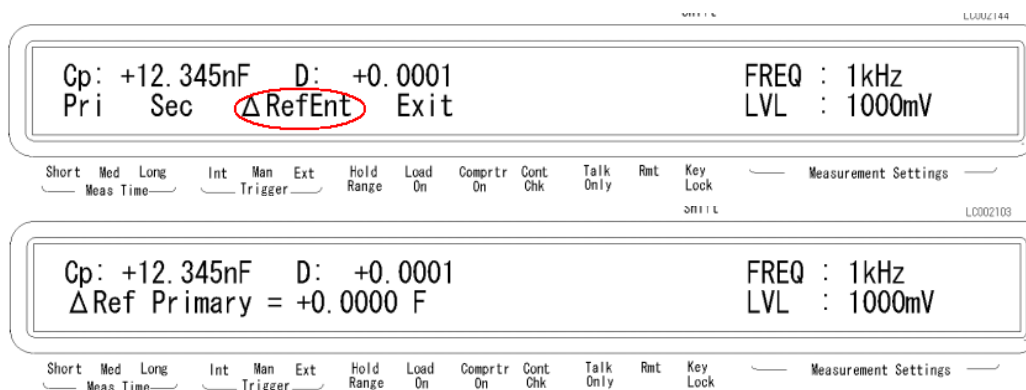



N.C. (No-Contact)表示不连通。

## 2.17 使用精度偏差分拣功能

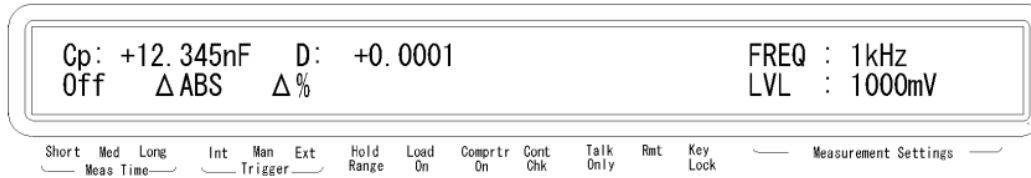
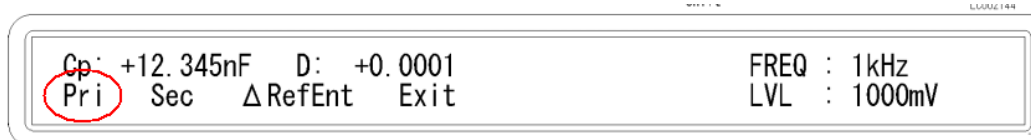
### 2.17.1 设定精度偏差值



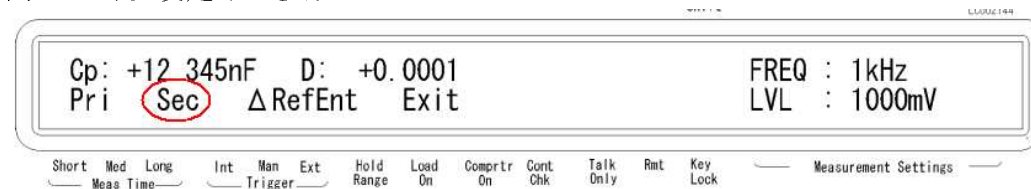
使用数字键设定主要参数和第二参数值。

### 2.17.2 设定偏差模式

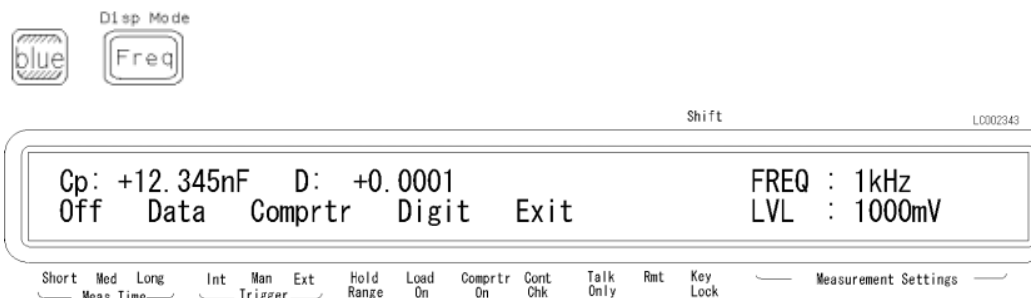


$\Delta$ ABS 测量值-参考值;  $\Delta\%$  (测量值-参考值)/参考值 X 100%; Off 关闭模式。

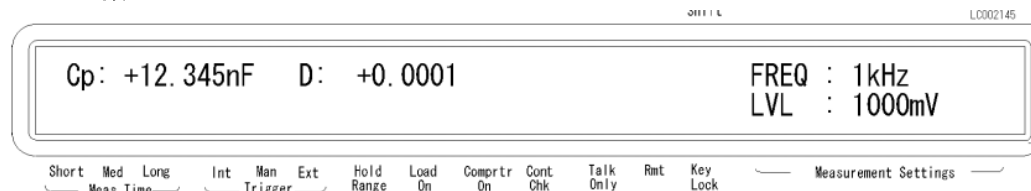
同理, 可以设定第二参数



## 2.18 选择显示模式



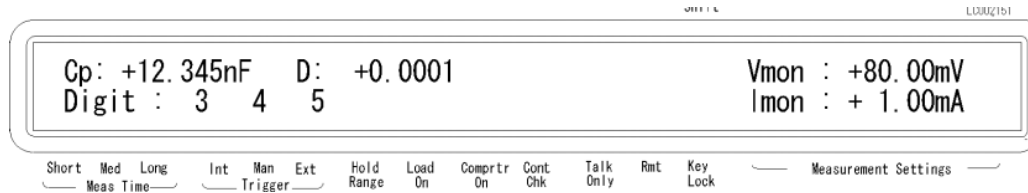
Data 数据显示



Comprtr 对比显示

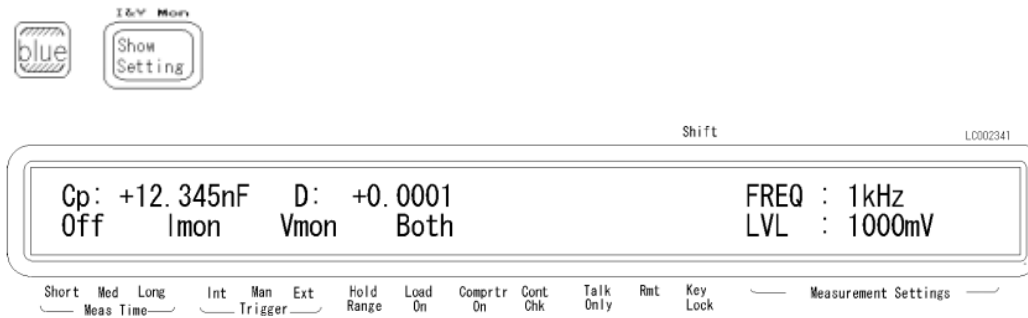


Digit 数字显示 (显示设定的值)



Off 关闭显示

## 2.19 使用等级监视功能



Off, 监视功能关闭;

Imon, 电流监视;

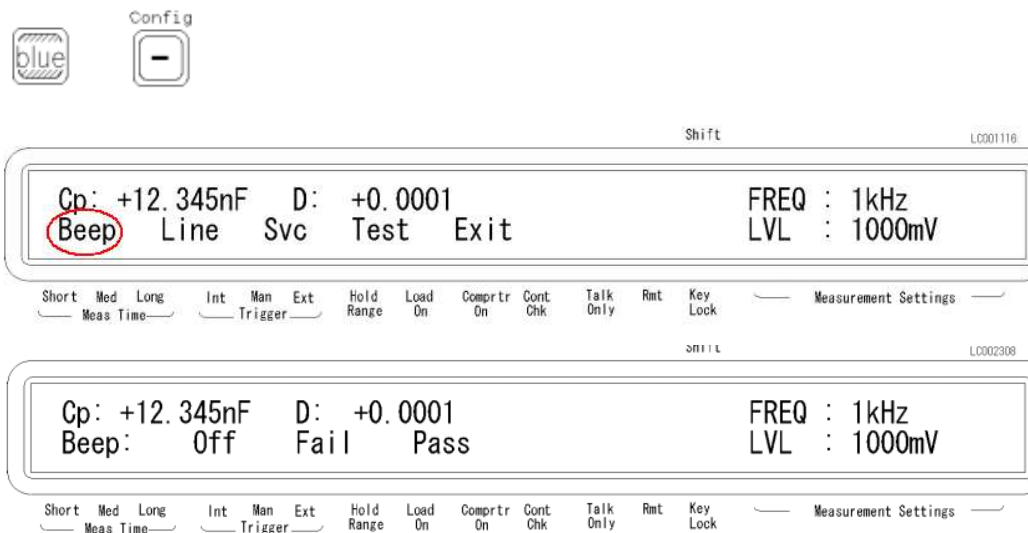
Vmon, 电压监视;

Both, 电压, 电流监视;



## 2.20 选择蜂鸣模式

修改用于分拣结果反馈的蜂鸣模式

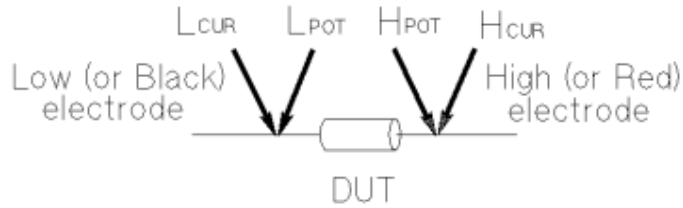


## 2.21 设定打印机，打印测量数据

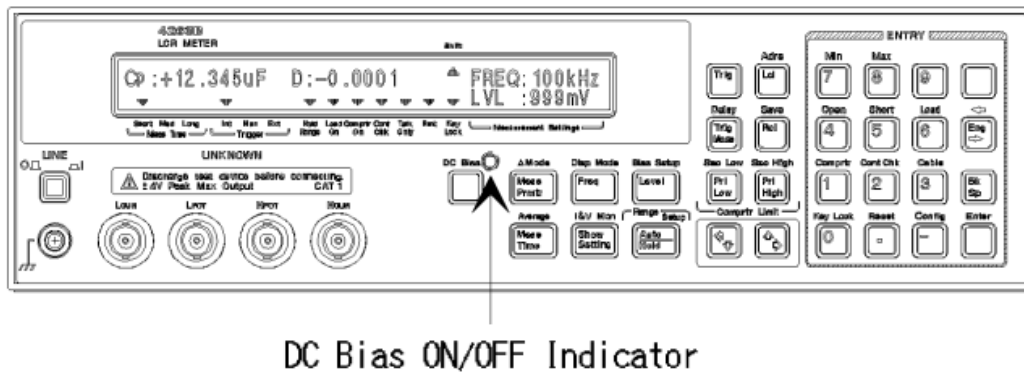
此节需要配置连接线，略过

## 2.22 连接被测物体

连接到被测物的测试引脚。



## 2.23 使用直流偏置



## 2.24 触发测量

本节解释自动触发，手动触发，外部触发概念，建议自动触发即可，也可手动



## 2.25 查证当前设置



切换显示

## 2.26 问与答

2.26.1 不知道进行了什么设定或开启什么模式，需要返回主界面？



2.16.2 键盘无法输入？



2.26.3 无显示？



2.26.4 显示 ----- 或 OVLD ?  
检查量程设定

## 2.27 参考

2.27.1 默认设定

- |                         |            |   |                    |
|-------------------------|------------|---|--------------------|
| • Frequency             | : 1 kHz    | • Trigger delay                         | : 0 ms             |
| • Test voltage level    | : 1 Vrms   | • Comparator                            | : OFF              |
| • DC Bias               | : OFF      | • Contact check                         | : OFF              |
| • DC Bias source        | : 0 V      | • Display mode                          | : Measurement mode |
| • Measurement parameter | : Cp-D     | • Beep mode                             | : FAIL mode        |
| • Deviation measurement | : OFF      | • Cable length                          | : 0 m              |
| • Measurement range     | : Auto     | • Display digits                        | : 5                |
| • Measurement time      | : MEDIUM   | • Level monitor                         | : OFF              |
| • Averaging rate        | : 1        | • OPEN/SHORT correction data is cleared |                    |
| • Trigger mode          | : Internal |   |                    |

2.27.2 测量参数

| 一级参数 | 二级参数         |
|------|--------------|
| Z    | $\theta$     |
| Y    | $\theta$     |
| R    | X            |
| G    | B            |
| Cp   | D Q G Rp     |
| Cs   | D Q Rs       |
| Lp   | D Q G Rp Rdc |
| Ls   | D Q Rs Rdc   |
| L2   | N 1/N M R2   |

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Z 阻抗                  | $\theta$ 相位角        |
| Y 导纳 (导抗)             | X 电抗                |
| R 电阻                  | B 电纳                |
| G 电导率                 | D 耗散因数              |
| Cp 等效并联电容             | Q 品质因数              |
| Cs 等效串联电容             | Rp 等效并联电阻           |
| Lp 等效并联电感             | Rs 等效串联电阻           |
| Ls 等效串联电感             | Rdc 直流电阻            |
| L2 自感系数 (仅在变压器测量中有意义) | N 匝数比 (仅在变压器测量中有意义) |
|                       | M 互感 (仅在变压器测量中意义)   |
|                       | R2 直流电阻(仅在变压器测量中意义) |

## 2.28 相关选用附件

购买附件时，查看具体说明书

## 2.29 测量量程设定

| Range Setting          | Optimum Measurement Range                           |
|------------------------|---|
| 0.1 $\Omega^1$         | $ Z  \leq 100 \text{ m}\Omega$                      |
| 1 $\Omega$             | $100 \text{ m}\Omega <  Z  \leq 1 \Omega$           |
| 10 $\Omega$            | $1 \Omega <  Z  \leq 10 \Omega$                     |
| 100 $\Omega$           | $10 \Omega <  Z  < 1 \text{ k}\Omega$               |
| 1 $\text{k}\Omega$     | $1 \text{ k}\Omega \leq  Z  < 10 \text{ k}\Omega$   |
| 10 $\text{k}\Omega$    | $10 \text{ k}\Omega \leq  Z  < 100 \text{ k}\Omega$ |
| 100 $\text{k}\Omega^2$ | $100 \text{ k}\Omega \leq  Z  < 1 \text{ M}\Omega$  |
| 1 $\text{M}\Omega^2$   | $1 \text{ M}\Omega \leq  Z  < 10 \text{ M}\Omega$   |

## 3 测量举例

不细列出了，可以看下原版。

基本步骤是：

- 1, 重设（恢复默认）4263B, reset。
- 2, 连接测试夹具
- 3, 设定测试线长
- 4, 设定测试参数
- 5, 设定测试频率或信号等级
- 6, 开路校正
- 7, 短路校正
- 8, 测试被测物