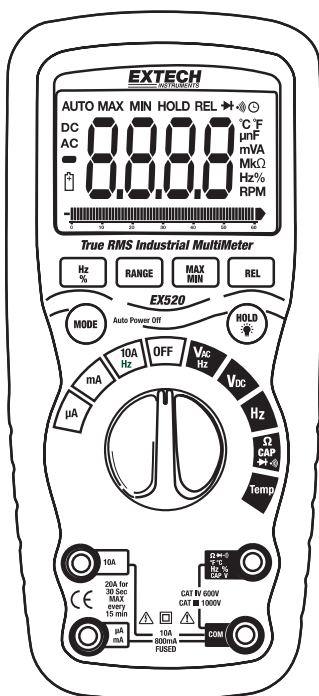


真有效值工业万用表

型号 EX520



## 简介

恭喜您购买 Extech EX520 真有效值自调量程万用表。此表可测量交流/直流电压、交流/直流电流、电阻、电容、频率（电气与电子），二极管测试以及导通性与热电偶温度。其坚固耐用的设计可用于重型用途。正确并小心使用此仪表，您便可常年享受其可靠服务。

## 安全



如果此符号出现在另一个符号、端子或可操作装置的附近，那么操作人员就必须参照操作说明中的解释，从而避免人身伤害或损坏万用表。

### 警告

此**警告**符号代表潜在的危險状态，如果不加以避免，将会导致死亡或重伤。

### 注意

此**注意**符号代表潜在的危險状态，如果不加以避免，将会导致产品损坏。



此符号建议用户切勿将按此方式标记的端子与相对地线电压值超过 1000 VAC 或 VDC（在此情况下）的电路点相连。



一个或多个终端旁的此种符号表示该终端与在正常使用情况下可能遭受特定危险电压的范围相关联。为了实现安全的最大化，当这些终端受激励带电后，不得使用万用表及其导线进行处理。



该符号表示该装置已通过双层绝缘或强化绝缘进行了保护。

## 遵循 IEC1010 标准中划分的过压安装类别

### 过压类别 I

过压类别 I 设备用于连入电路，从该电路获取测量值以将瞬态过压限制到合适低位。

注意 - 示例包含受保护电子电路。

### 过压类别 II

过压类别 II 作为耗能设备，随固定安装设备提供。

注意 - 示例包括家居、办公室和实验室设备。

### 过压类别 III

过压类别 III 设备随固定安装提供。

注意 - 示例包括固定设备的开关以及部分永久连接到固定设备上的工业用设备。

### 过压类别 IV

过压类别 IV 设备在初始安装时使用。

注意 - 示例包括仪表和主过流保护设备

## 警告

- 该仪表使用不当会致人受伤、电击、重伤或死亡。操作该仪表前务必阅读并理解此用户手册。
- 始终在更换电池或保险丝前移除测试导线。
- 在操作仪表前检查测试导线状况和仪表本身是否受到任何损坏。
- 测量时如果电压大于 25VAC rms 或 35VDC，则操作时须极其小心。这些电压可能存在电击危险。
- 警告！这是一个 A 级设备。该设备在居民生活区内使用时可能会造成干扰；此时，操作人员须采取适当措施。
- 在进行半导体、电阻或导通性测试前始终对电容放电，并将待测设备断电。
- 电源插座的电压检查可能不方便操作，并且因为凹入式电触点连接存在不确定性，有可能产生误差。应采用其他方法以确保端子未处于“激活”状态。
- 如果未按制造商指定的方式使用万用表，那么万用表提供的保护机制将被损坏。
- 此仪表并非玩具，因此切勿让儿童接触。该仪表含有有害物质以及儿童可能吞咽的微小零件。如果儿童吞咽了任何零件，请立即就医
- 请勿将电池与包装材料堆放在无人照看的地方；儿童一旦将其当做玩具玩耍，这些材料可能会非常危险
- 如果仪表长时间不用，请取下电池以防电能耗尽
- 如果废旧或破损电池接触皮肤，可能会造成腐蚀。因此，在此种情况下，应始终佩戴合适的手套
- 查看电池是否短路。切勿将电池投入火中。

## 安全须知

该万用表的设计符合安全使用的要求，但使用时必须小心。为了操作的安全性，以下所列规则必须仔细的遵守。

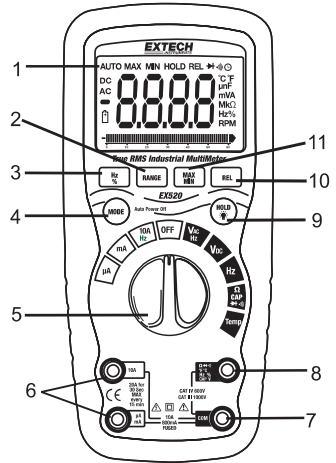
1. 在万用表上施加的电压或电流值**切勿**超过指定的最大值：

输入保护限值	
功能	最大输入值
V 直流或 V 交流	1000VDC/AC 有效值
mA 交流/直流	800mA 1000V 快断保险丝
A 交流/直流	10A 1000V 快断保险丝（每 15 分钟最大值为 30 秒 20A）
频率、电阻、电容、二极管测试、导通性	1000VDC/AC 有效值
温度	1000VDC/AC 有效值

2. 使用高电压时，**务必谨慎行事**。
3. 如果“COM”输入插孔上的电压高于地线电压 600V，则**切勿**测量电压。
4. 功能拨盘处于电流、电阻或二极管模式时，**切勿**将万用表的导线与电压源进行跨接。这样会损坏万用表。
5. 进行电阻或二极管测试时，**始终**对电源中的滤波电容器进行放电并断开与电源的连接。
6. 打开封盖替换保险丝或电池前，**始终**记得关闭电源并断开与测试导线的连接。
7. 如果后盖以及电池与保险丝的封盖未能就位并固定妥当，则**切勿**操作万用表。
8. 如果未按制造商指定的方式使用万用表，那么万用表提供的保护机制将被损坏。

## 控制器与插孔

1. 6,000 帧 LCD
2. RANGE 按钮
3. Hz 与 % 按钮
4. MODE 按钮
5. 功能拨盘
6. mA、 $\mu$ A 和 10A 输入插孔
7. COM 输入插孔
8. 正极输入插孔
9. HOLD 与背光按钮
10. REL (相对值) 按钮
11. MAX/MIN 按钮

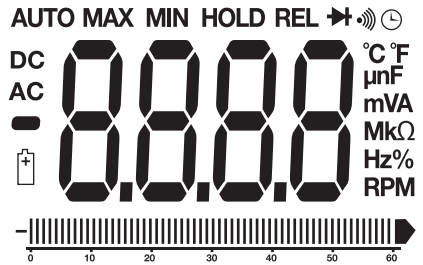


**注意：** 倾斜支架和电池组件位于仪表后部。

## 图形符号和信号器

- 自动关闭
- 导通性
- 二极管测试
- 电池状态
- n 纳米( $10^{-9}$ ) (电容)
- $\mu$  微 ( $10^{-6}$ ) (安培, 电容)
- m 毫( $10^{-3}$ ) (伏, 安培)
- A 安培
- k 千( $10^3$ ) (欧姆)
- F 法拉 (电容)
- M 兆( $10^6$ ) (欧姆)
- 欧姆
- Hz 赫兹 (频率)
- % 百分比 (占空比)
- AC 交流电
- DC 直流电
- $^{\circ}$ F 华氏度
- MAX 最大值

- V 伏
- REL 相对值
- AUTO 自调量程
- HOLD 显示保持
- $^{\circ}$ C 摄氏度
- MIN 最小值



## 操作说明

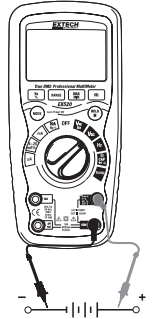
**警告：**触电危险。交直流高压电路均非常危险，测量时应非常谨慎。

1. 不使用万用表时，始终将功能拨盘置于 **OFF** 的位置。
2. 如果测量时屏幕上显示“OL”，则表示所选值超出量程。更改为更高量程。

### 直流电压测量

**注意：**无论电路中的电机是否打开或关闭，都不要测量直流电电压。可能发生的强电压电涌会使万用表损坏。

1. 将功能拨盘设置到绿色 **VDC** 位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 的插孔中。将红色测试导线的香蕉插头插入正极 **V** 的插孔中。
3. 用黑色测试探针的针尖触碰电路的负极一侧。用红色测试探针的针尖触碰电路的正极一侧。
4. 读出显示屏上的电压值。

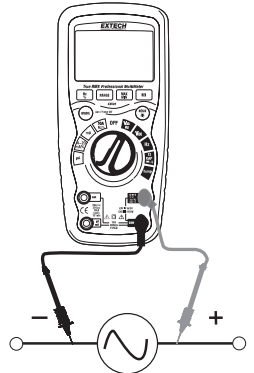


### 交流电压（频率、占空比）测量

**警告：**触电危险。探针针尖的长度可能不足以接触到电器的某些 240V 输出口内部的带电部件，原因在于触点深陷于输出口的内部。结果，读数可能为 0 伏，但输出口实际存在电压。确保在做出没有电压存在的臆断之前，探针的针尖能够接触到输出口内的金属接触点。

**注意：**无论电路上的电机是否打开或关闭，都不要测量交流电电压。可能发生的强电压电涌会使万用表损坏。

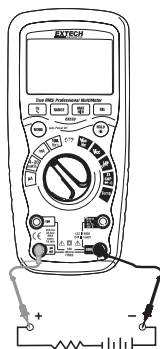
1. 将功能拨盘设置到绿色 **VAC/Hz/%** 的位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 的插孔中。将红色测试导线的香蕉插头插入正极 **V** 的插孔中。
3. 用黑色测试探针的针尖触碰电路的零线一侧。用红色测试探针的针尖触碰电路的“带电”一侧。
4. 读出显示屏上的电压值。
5. 按下 **Hz/%** 按钮以指示“Hz”。
6. 读出显示屏上的频率。
7. 再次按下 **Hz/%** 按钮以指示“%”。
8. 读出显示屏上占空比的 %。



## 直流电测量

**注意：**请勿使 20A 电流测试持续 30 秒以上。超过 30 秒可能会损坏仪表和/或测试导线。

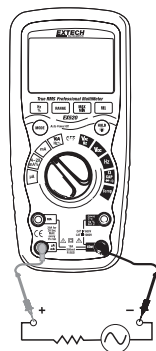
1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 插孔中。
2. 要测量高达 6000 $\mu$ A DC 的电流，将功能拨盘转到黄色  **$\mu$ A** 位置，并将红色测试导线的香蕉插头插入  **$\mu$ A/mA** 插孔中。
3. 要测量高达 600mA DC 的电流，将功能拨盘转到黄色 **mA** 位置，并将红色导线的香蕉插头插入  **$\mu$ A/mA** 插孔中。
4. 要测量高达 20A DC 的电流，将功能拨盘转到黄色的 **10A/HZ/%** 位置，并将红色测试导线的香蕉插头插入 **10A** 插孔中。
5. 按下 **MODE** 按钮以在显示屏上指示“**DC**”。
6. 停止给待测电路供电，然后在您希望测量电流的位置打开电路。
7. 用黑色测试探针的针尖触碰电路的负极一侧。用红色测试探针的针尖触碰电路的正极一侧。
8. 给电路供电。
9. 读出显示屏上的电流值。



## 交流电流（频率、占空比）测量

**注意：**请勿使 20A 电流测试持续 30 秒以上。超过 30 秒可能会损坏仪表和/或测试导线。

1. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 插孔中。
2. 要测量高达 6000 $\mu$ A AC 的电流，将功能拨盘转到黄色  **$\mu$ A** 位置，并将红色测试导线的香蕉插头插入  **$\mu$ A/mA** 插孔中。
3. 要测量高达 600mA AC 的电流，将功能拨盘转到黄色 **mA** 位置，并将红色测试导线的香蕉插头插入  **$\mu$ A/mA** 插孔中。
4. 要测量高达 20A AC 的电流，将功能拨盘转到黄色的 **10A/HZ/%** 位置，并将红色测试导线的香蕉插头插入 **10A** 插孔中。
5. 按下 **MODE** 按钮以在显示屏上指示“**AC**”。
6. 停止给待测电路供电，然后在您希望测量电流的位置打开电路。
7. 用黑色测试探针的针尖触碰电路的零线一侧。用红色测试探针的针尖触碰电路的“带电”一侧。
8. 给电路供电。
9. 读出显示屏上的电流值。
10. 按下 **Hz/%** 按钮以指示“**Hz**”。
11. 读出显示屏上的频率。
12. 再次按下 **Hz/%** 按钮以指示“**%**”。
13. 读出显示屏上的 % 占空比。
14. 按下 **Hz/%** 按钮以返回电流测量。



## 电阻测量

**警告：** 为避免电击，断开待测装置的供电并在测量任何电阻前为所有电容放电。取下电池并拔下电源线。

1. 将功能拨盘设置在绿色的  $\Omega$  CAP  $\rightarrow$   $\rightarrow$  位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 COM 的插孔中。将红色测试导线的香蕉插头插入正极  $\Omega$  插孔中。
3. 按下 MODE 按钮以在显示屏指示 “ $\Omega$ ”。
4. 使用测试探针的针尖测量待测电路或部件。最好能将待测部件的一侧断开连接，这样电路的剩余部分将不会影响电阻的读数。
5. 读出显示屏上的电阻。



## 导通性检查

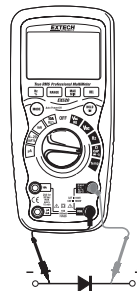
**警告：** 为避免电击，切勿在有电势的电路或电线中测试导通性。

1. 将功能拨盘设置在绿色的  $\Omega$  CAP  $\rightarrow$   $\rightarrow$  位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 COM 的插孔中。将红色测试导线的香蕉插头插入正极  $\Omega$  插孔中。
3. 按下 MODE 按钮以在显示屏中指示 “ $\rightarrow$ ” 与 “ $\Omega$ ”。
4. 用测试探针的针尖触碰您想检查的电路或电线。
5. 如果电阻值小于约  $35\Omega$ ，提示音将会响起。如果电路已开路，显示屏将显示 “OL”。



## 二极管测试

1. 将功能拨盘设置在绿色的  $\Omega$  CAP  $\rightarrow$   $\rightarrow$  位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 COM 插孔，将红色测试导线的香蕉插头插入正极 V 插孔。
3. 按下 MODE 按钮以在显示屏中指示  $\rightarrow$  与 V。
4. 用测试探针触碰待测二极管。正向电压通常指示 0.400 到 0.700V。反向电压将指示 “OL”。短路设备将指示在 0V 附近，运行的设备在两极都指示 “OL”。



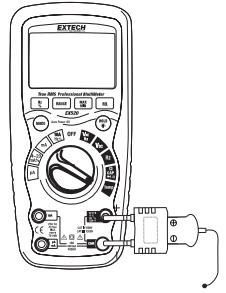


## 温度测量

1. 将功能拨盘设置到绿色 **Temp** 位置。
2. 将温度探针插入输入插孔，确保极性正确。
3. 按下 **MODE** 按钮以指示  $^{\circ}\text{C}$  或  $^{\circ}\text{F}$
4. 用温度探针头部触碰需要测量温度的区域。使探针持续接触待测部件直至其读数稳定（约 30 秒）。
5. 读出显示屏上的温度。

**注意：**温度探针装配有 K 型迷你连接器。香蕉插头适配器配备迷你连接器，用于接入输入香蕉插孔。

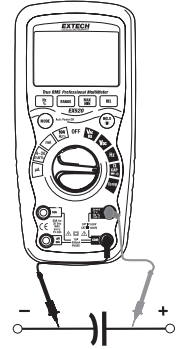
**注意：**所提供的热电偶探针的温度范围是  $-20$  至  $250^{\circ}\text{C}$  ( $-4$  至  $482^{\circ}\text{F}$ )



## 电容测量

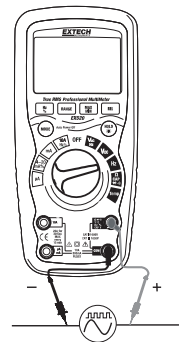
**警告：**为避免电击，断开待测装置的供电并在测量任何电容前为所有电容放电。取下电池并拔下电源线。

1. 将功能旋转开关置于绿色  $\Omega$  CAP  $\rightarrow$   $\rightarrow$  的位置。
2. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 的插孔中。将红色测试导线的香蕉插头插入正极 **V** 的插孔中。
3. 按下 **MODE** 按钮以在显示屏上指示 “nF”。
4. 用测试导线触碰待测电容器。
5. 由于大型电容需要充电，因此测试可能需要 3 分钟或更长时间。结束测试前等待读数稳定。
6. 读出显示屏上的电容值。



## 频率/占空比测量（电子）

1. 将功能旋转开关置于绿色的 “Hz %” 位置。
2. 按下 Hz/% 按钮以在显示屏上指示 “Hz”。
3. 将黑色测试导线的香蕉插头插入负极 **COM** 插孔中，并将红色测试导线的香蕉插头插入正极 **Hz** 插孔中。
4. 使用测试探针的针尖测量待测电路。
5. 读出显示屏上的频率值。
6. 再次按下 **Hz/%** 按钮以在显示屏上指示 “%”。
7. 读出显示屏上占空比的 %。



## 自调量程/手动量程选择

此仪表第一次打开时，会自动进入自调量程模式。该模式将会自动选择测量最佳量程，通常这也是大多数测量的最佳模式。对于需要手动选择量程的测量，请执行以下步骤：

1. 按下 **RANGE** 按钮。“**AUTO**”显示指示器将关闭。
2. 按下 **RANGE** 键以逐步达到各个可用量程，直至您选择所需的量程。
3. 要退出手动量程模式并返回至自调量程模式，按住 **RANGE** 键并持续 2 秒。

**注意：**手动量程不适用于电容与频率功能。

## MAX/MIN

**注意：**使用自调量程模式中的 MAX/MIN 功能时，仪表会在激活 MAX/MIN 时“锁定”显示在 LCD 上的量程。如有超过量程的 MAX/MIN 读数，就会显示“OL”。进入 MAX/MIN 模式前选择所需量程。

1. 按下 **MAX/MIN** 键以激活 MAX/MIN 记录模式。显示图标“**MAX**”将会出现。仪表将定格显示最大读数，并将在新的“最大值”出现时才更新读数。
2. 再次按下 **MAX/MIN** 键，将会显示“**MIN**”图标。仪表将定格显示最小读数，并将在新的“最小值”出现时才更新读数。
3. 要退出 MAX/MIN 模式，长按 **MAX/MIN** 键并持续 2 秒。

## 相对值模式

相对值测量功能可使您进行相对于已存储参考值的测量。可以存储参考电压、电流以及相较那个值所做的测量值。显示值为参考值和测量值的差值。

1. 按照操作说明中的规定执行测量。
2. 按下 **REL** 按钮以存储显示屏中的读数值，显示屏上将出现“**REL**”指示符号。
3. 现在，显示屏将指示已存储值与已测量值的差值。
4. 按下 **REL** 按钮以退出相对值模式。

**注意：**相对值功能无法用于频率功能。

## 显示背光

按住 **HOLD** 键 1 秒以上以打开或关闭显示屏的背光功能。背光会在 10 秒后自动关闭。


## 定格

定格功能用于冻结显示屏上的读数。短按 **HOLD** 键以激活或退出 **HOLD** 功能。

## 自动关闭

自动关闭功能会在 15 分钟后关闭仪表。要禁用自动关闭功能，按住 **MODE** 按钮并打开仪表。

## 电量低指示

当电池电压降低后， 图标将出现在显示屏的左下角。此图标出现后应更换电池。

## 维护

**警告：**为避免电击，在将后盖或电池或保险丝盖取下之前，请断开测试导线与任何电压源连接。

**警告：**为避免电击，请不要在电池及保险丝盖就位并固定妥当之前操作万用表。

如遵循以下保养说明，即可享受万用表为您提供的常年可靠的服务：

1. **使万用表保持干燥。**如果变湿，须进行擦拭。
2. **在常温下使用并存放万用表。**极端温度会缩短电子零件的寿命并会使塑料部件变形或融化。
3. **搬动万用表时需仔细，动作应轻柔。**掉落在地将会损坏电子零件或外壳。
4. **使万用表保持清洁。**偶尔使用湿布擦拭外壳。切勿使用化学品、洗涤溶剂或洗涤剂。
5. **仅使用符合推荐尺寸与类型的新电池。**将老旧或缺电的电池取下，从而防止其漏液损坏万用表。
6. **如果万用表需存放很长一段时间，**就应取下电池以防损坏万用表。

## 安装电池

**警告：**为避免电击，在取下电池仓盖前，请断开测试导线与任何电压源连接。

1. 关闭电源并将测试导线与万用表断开。
2. 使用十字螺丝刀拧下两个螺钉 (B)，从而打开背面的电池仓盖。
3. 按照正确的极性，将电池插入电池托架。
4. 将电池仓盖重新装上。固定螺丝。

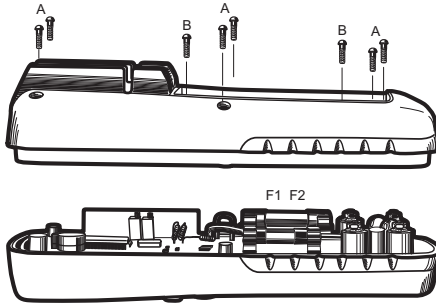


作为最终用户的您，须遵守**欧盟《电池指令》**的相关规定，将所有废旧电池集中回收；**严禁将电池作为生活垃圾弃置！**您可将所有废旧电池/蓄电池送至社区回收站或电池/蓄电池销售点！

**弃置：**弃置使用寿命到期的装置时应遵循现行的法律规定

**警告：**为避免电击，请不要在电池封盖就位并固定妥当之前操作万用表。

**注意：**如果万用表工作不正常，检查保险丝及电池以确保它们是否仍然完好以及是否已正确插入。



### 更换保险丝

**警告：**为避免电击，在取下保险丝盖前，请断开测试导线与任何电压源的连接。

1. 断开测试导线与万用表的连接。
2. 取下橡胶护套。
3. 取下电池仓盖（两个“B”螺钉）及电池。
4. 将固定后盖的六个“A”螺钉拧下。
5. 轻轻取下旧的保险丝，并将新保险丝装入托架。
6. 始终使用正确尺寸和数值的保险丝（600mA 范围 [SIBA 70-172-40] 对应 0.8A/1000V 速断型号，20A 范围 [SIBA 50-199-06] 对应 10A/1000V 型号）。
7. 更换并固定后盖、电池和电池仓盖。

**警告：**为避免电击，请不要在保险丝封盖就位并固定妥当之前操作万用表。

## 规格


功能	量程	分辨率	精确度	
直流电压	600mV	0.1mV	± (0.09% 读数值 + 2 个数字)	
	6V	0.001V		
	60V	0.01V		
	600V	0.1V		
	1000V	1V		
交流电压			50 至 60Hz	40Hz 至 1kHz
	6V	0.001V	± (1.0% 读数值 + 3 个数字)	± (2.0% 读数值 + 3 个数字)
	60V	0.01V		
	600V	0.1V		
	1000V	1V		
所有交流电压量程指定为 5% 量程到 100% 量程				
直流电流	600μA	0.1μA	± (1.0% 读数值 + 3 个数字)	
	6000μA	1μA		
	60mA	0.01mA		
	600mA	0.1mA		
	6A	0.001A		
	10A	0.01A		
	(20A: 30 秒, 最大值精确度下降)			
交流电流			40Hz 至 1kHz	
	600 μA	0.1μA	± (1.5% 读数值 + 3 个数字)	
	6000μA	1μA		
	60mA	0.01mA		
	600mA	0.1mA		
	6A	0.001A		
	10A	0.01A		
(20A: 30 秒, 最大值精确度下降)				
所有交流电压量程指定为 5% 量程到 100% 量程				

**注意:** 精确度在 18°C 至 28°C (65°F 至 83°F) 且相对湿度低于 75% 时记录

功能	量程	分辨率	精确度
电阻值	600Ω	0.1Ω	± (0.3% 读数 + 4 个数字)
	6kΩ	0.001kΩ	
	60kΩ	0.01kΩ	
	600kΩ	0.1kΩ	
	6MΩ	0.001MΩ	
		40MΩ	0.01MΩ
电容	60nF	0.01nF	± (3.5% 读数 + 4 个数字)
	600nF	0.1nF	
	6 · F	0.001 · F	
	60 · F	0.01 · F	
	600 · F	0.1 · F	
		1000 · F	1 · F
频率 (电子)	9.999Hz	0.001Hz	± (0.1% 读数 + 1 个数字)
	99.99Hz	0.01Hz	
	999.9Hz	0.1Hz	
	9.999kHz	0.001kHz	
	99.99kHz	0.01kHz	
	999.9kHz	0.1kHz	
	9.999MHz	0.001MHz	
	40MHz	0.01MHz	
	灵敏度: 0.8V rms 最小 @ 20% 至 80% 占空比以及 <100kHz; 5Vrms 最小 @ 20% 至 80% 占空比以及 > 100kHz。		
频率 (电气)	10.00-400Hz	0.01Hz	± (0.5% 读数)
	灵敏度: 15Vrms		
占空比	0.1 至 99.9%	0.1%	± (1.2% 读数 + 2 个数字)
	脉冲宽度: 100μs - 100ms, 频率: 5Hz 至 150kHz		
温度 (类型-K)	-50 至 1382°F	1°F	± (3.0% 读数 + 5°C/9°F) (不包含探针精确度)
	-45 至 750°C	1°C	

**注意:** 精确度规格由两项组成:

- (% 读数) - 这是测量电路的精确度数值。
- (+ 数字) - 这是模数转换器的精确度数值。

外壳	双层铸造，防水 (IP67)
撞击 (跌落测试)	2 米 (6.5 英尺)
半导体测试	最大测试电流 0.9mA，常规开路电压 2.8V DC
导通性检查	如果电阻值低于 100 $\Omega$ (约)，测试电流小于 0.35mA，提示信号将响起
温度传感器	要求 K 型热电偶
输入阻抗	>10M $\Omega$ VDC & >10M $\Omega$ VAC
AC 响应	真有效值
ACV 频宽	40Hz 至 1kHz
波峰因数	$\leq 3$ 满量程达 500V, 1000V 时线性下降至 $\leq 1.5$
显示屏	6000 计数，带条形刻度的背光液晶显示屏
超量程指示	显示“OL”
自动关闭	15 分钟 (约)，带禁用功能
极性	自动 (不显示正极)；减 (-) 号表示负极
测量频率	<b>标称每秒 2 次</b>
电量低指示	如果电池电压降至操作电压以下则显示“  ”
电池	一节 9 V (NEDA 1604) 电池
保险丝	mA, $\mu$ A 量程；0.8A 1000V 陶瓷速断 A 量程；10A 1000V 陶瓷速断
工作温度	5°C 至 40°C (41°F 至 104°F)
存储温度	-20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F)
工作湿度	31°C (87°F) 时最高 80%，40°C (104°F) 时线性下降至 50%
存储湿度	<80%
操作海拔高度	2000 m (7000ft) 最大值
重量	342g (0.753lb) (含护套)。
尺寸	187 x 81 x 50mm (7.36” x 3.2” x 2.0”) (含护套)
安全	该仪表用于初始安装使用，双层绝缘，完全满足 EN61010-1 和 IEC61010-1 第二版 (2001) Category IV 600V 和 Category III 1000V; Pollution Degree 2 标准的要求，为使用者提供良好保护。该仪表还符合 UL 61010-1、第 2 版 (2004)、CAN/CSA C22.2 第 61010-1 号 第 2 版 (2004) 以及 UL 61010B-2-031，第 1 版 (2003) 的要求
认证	UL CE
UL 认证	UL 标记并不表明该产品读数的精确度已经过评估。

**Copyright © 2014-2015 FLIR Systems, Inc.**

版权所有，禁止全部或部分复制。

**www.extech.com**