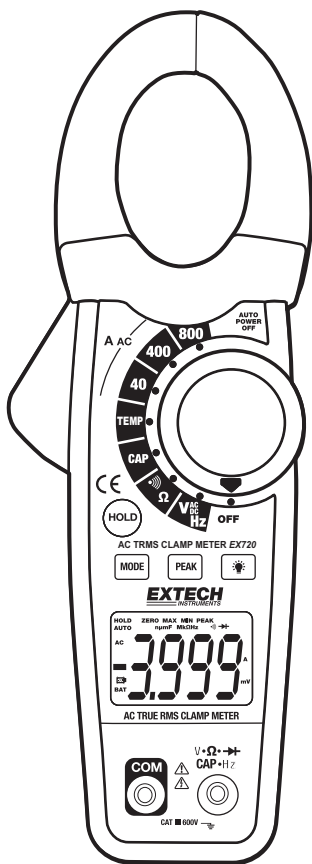


800 A 真有效值交流钳型万用表 型号 EX720



简介

恭喜您购买了 Extech 出品的 EX720 钳型万用表。若使用得当，该仪表可提供多年可靠的服务。

安全

国际安全标志



此标志位于另一标志或端子旁，表示用户必须参考手册以获取更多信息。



此标志位于某个端子旁，表示在正常使用情况下，可能会存在危险电压。

双重绝缘

安全注意事项

- 切勿超出任何功能所允许的最大输入范围。
- 选择电阻功能后，切勿在仪表上施加电压。
- 不使用仪表时，将功能拨盘置于 OFF 位置。
- 如果仪表将被存放 60 天以上，请取出电池。

警告

- 测量前，将功能拨盘置于合适位置。
- 测量电压时，切勿切换至电流/电阻模式。
- 切勿测量电压超过 600V 的电路。
- 更改量程时，务必断开测试导线与待测电路的连接。

UL 认证

UL 标记并不表明该产品的精确度已经过评估。



功能	最大输入值
A AC	800A AC
V DC、V AC	600V DC/AC
电阻、电容、频率、二极管测试	250V DC/AC
温度	60V DC、24V AC

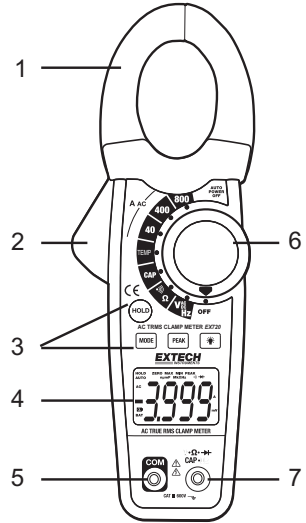
警告

- 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指南。
- 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。使用前，修理或更换任何已损坏件。
- 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。
- 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，请取下电池以防电量耗尽
- 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。


说明

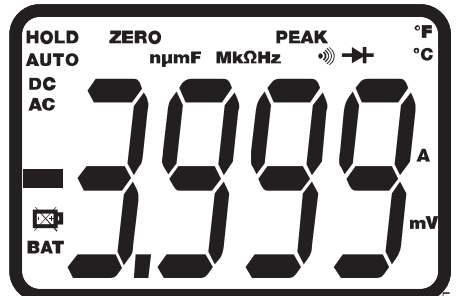
仪表说明

1. 电流钳
2. 钳口开关触发器
3. 控制按钮
 - 数据保持
 - 模式
 - 峰值
 - Backlight[背光] 
4. 背光 LCD 显示屏
5. 可插入黑色测试导线的 COM 负极输入插孔
6. 旋转功能拨盘
7. 可插入红色测试导线的 V • Ω • CAP • TEMP • Hz •  正极输入插孔



显示屏图标说明

HOLD	数据保持
负号	负读数显示
0 至 3999	测量值显示位数
PEAK	捕获峰值
AUTO	自动量程模式
DC/AC	直流/交流电
BAT	电池电量低
mV 或 V	毫伏或伏 (电压)
Ω	欧姆 (电阻)
A	安培 (电流)
F	法拉 (电容)
Hz	赫兹 (频率)
°F 与 °C	华氏度与摄氏度单位 (温度)
n、m、μ、M、k	测量单位的前缀: 纳、毫、微、兆以及千
•••••	导通性测试
	二极管测试



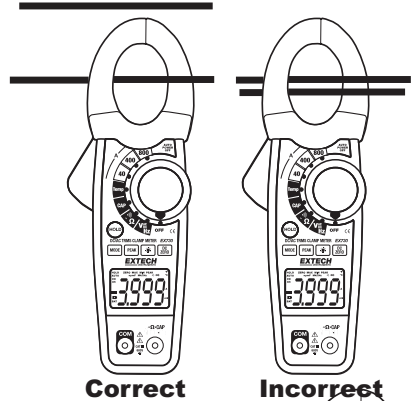
操作

注意：使用此仪表前请阅读并理解该操作手册的所有**警告**和**注意**说明。不使用万用表时，将功能选择拨盘置于 OFF 位置。

交流电的测量

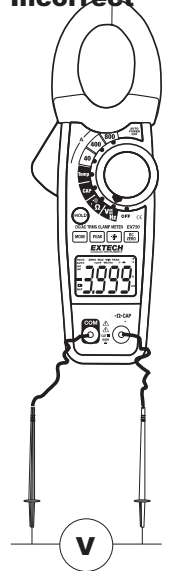
警告：进行钳口电流测量前，确保测试导线与仪表的连接已断开。

1. 将功能拨盘拨至 **800A**、**400A** 或 **40A** 量程。如不清楚大致的测量范围，可选择最高量程并在必要时切换到较小量程。
2. 按下触发器以打开钳口。仅将一个导体完全圈在钳口内。为获得最优结果，使钳口中的导体居中。
3. 钳形万用表的 LCD 显示屏将会显示读数。



AC/DC 电压测量

1. 将黑色测试导线插入负极 **COM** 终端内，将红色测试导线插入正极 **V • Ω • CAP TEMP • Hz** 终端内。
2. 将功能拨盘置于 **V Hz** 的位置。
3. 使用 **MODE** 按钮选择 AC 或 DC 电压。
4. 将两个测试导线并排连接至待测电路。
5. 读出 LCD 显示屏上的电压测量值。



电阻测量

1. 将黑色测试导线插入负极 **COM** 端子内，将红色测试导线插入正极 **V • Ω • CAP • TEMP Hz • \rightarrow** 端子内。
2. 将功能开关设定在 **Ω** 位置。
3. 使用测试探针的针尖测量待测电路或元件。
4. 读出 LCD 显示屏上的电阻值。



电容测量

警告： 为避免电击，测量前应对待测电容做放电处理。

1. 将功能开关设定在 **CAP** 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 • Ω • CAP • TEMP Hz • \rightarrow** 插孔。
3. 使用测试探针的针尖测量待测部件。如“dISC”出现在显示屏上，请将电容取下并作放电处理。
4. 读取显示屏上的电容值。
5. 显示屏会指示正确的小数点和数值。

注意：对于电容值较大的情况，在最终读数稳定前，测量时间可能长达几分钟。



频率测量

1. 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 • Ω • CAP • TEMP Hz • \rightarrow** 插孔。
2. 将功能拨盘置于 **V Hz** 的位置。
3. 长按 **MODE** 按钮以选择频率 (Hz) 功能。“**K Hz**”将出现在显示屏上。
4. 使用测试探针的针尖测量待测部件。
5. 读取显示屏上的频率值。
6. 显示屏会指示正确的小数点和数值。
7. 再次长按 **MODE** 按钮以返回电压模式。



温度测量

1. 将功能开关设定至 **TEMP** 的位置。
2. 将温度探针插入负极 **COM** 以及正极 **V • Ω • CAP • TEMP • Hz • \rightarrow** 插孔中，同时注意极性。
3. 使用温度探针的针尖测量待测设备。继续使用探针测量待测部件直至读数稳定。
4. 读出显示屏上的温度值。数字读数会指示正确的小数点与值。
5. 使用 **MODE** 按钮选择 °F 或 °C。

警告： 为避免触电，在切换至另一种测量功能前，确保热电偶探针已被取下。



导通性测量

1. 将黑色测试导线插入负极 **COM** 端子内，将红色测试导线插入正极 **V • Ω • CAP • TEMP Hz • \rightarrow** 端子内。
2. 将功能开关置于 **•••••** 位置。
3. 使用 **MODE** 按钮选择导通性 **•••••**。按下 **MODE** 按钮后，显示图标将更改。
4. 使用测试探针的针尖测量待测电路或元件。
5. 如果阻值 $< 40\Omega$ ，那么提示音将会响起。

二极管测试

1. 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 • Ω • CAP • TEMP Hz • \rightarrow** 插孔。
2. 将功能拨盘拨至 **\rightarrow** 位置。如必要的话，使用 **MODE** 按钮选择二极管功能（二极管符号会在进入二极管测试模式后出现在 LCD 显示屏上）
3. 用测试探针的针尖测量待测二极管或半导体结。注意仪表读数
4. 通过对调红色与黑色导线，实现测试导线极性的对调。注意此读数
5. 二极管或半导体结可通过如下方法评估：
 - 如果一个读数显示的是值（典型值的范围从 0.400V 到 0.900V），而另一个显示的是 **OL**，表示这个二极管就是正常的。
 - 如果两个读数都显示 **OL**，表示这个设备处于开路状态。
 - 如果两个读数都很小或为 '0'，表示此设备短路。

数据保持

如需冻结 LCD 显示屏的读数，只需按下 **HOLD** 按钮。当数据保持处于活动状态时，**HOLD** 图标就会出现在 LCD 显示屏上。再次按下 **HOLD** 按钮可返回正常操作模式。

峰值保持

峰值保持功能可捕获直流或交流电压或电流的峰值。仪表可在一段时间内以快至 1 毫秒的速度捕获正或负的峰值。

1. 将功能拨盘置于 A 或 V 的位置。
2. 等待仪表上的读数稳定。
3. 长按 **PEAK** 按钮直至“**CAL**”出现在显示屏上。该步骤将会使所选范围归零。
4. 按下 **PEAK** 按钮，**Pmax** 将会显示。
5. 每当出现更高的正峰值时，显示屏就会更新。
6. 再次按下 **PEAK** 按钮，**Pmin** 将会显示。显示屏将会立即更新并指示最低的负峰值。
7. 要返回正常操作模式，长按 **PEAK** 按钮直至 **Pmin** 或 **Pmax** 指示符号关闭。

注意：如果功能拨盘位置在校准后进行了更改，那么必须为新选择的功能重复进行一次峰值保持校准。

LCD 显示屏背光按钮

LCD 显示屏具有背光功能。按下背光按钮，将背光功能打开。再次按下此按钮可关闭背光。

自动关闭

为延长电池寿命，仪表会在约 25 分钟后自动关闭。要重新开启仪表，将功能拨盘设定在 OFF 位置，然后再设定到所需功能位置即可。

规格

功能	量程与分辨率	准确度 (% 读数+位数)
交流电流 50/60 Hz 真有效值	40.00A AC	± (2.5% + 10d)
	400.0A AC	± (2.5% + 8d)
	800A AC	± (2.8% + 5d)
交流电压 50/60Hz 真有效值	400.0mV AC	± (1.0% + 10d)
	4.000V AC	± (1.5% + 5d)
	40.00V AC	
	400.0V AC	
	600V AC	± (2.0% + 5d)
直流电压	400.0mV DC	± (0.8% + 2d)
	4.000V DC	± (1.5% + 2d)
	40.00V DC	
	400.0V DC	
	600V DC	± (2.0% + 2d)
电阻值	400.0 Ω	± (1.0% + 4d)
	4.000k Ω	± (1.5% + 2d)
	40.00k Ω	
	400.0k Ω	
	4.000M Ω	± (2.5% + 3d)
	40.00M Ω	± (3.5% + 5d)
电容	4.000nF	± (5.0% + 30d)
	40.00nF	± (5.0% + 20d)
	400.0nF	± (3.0% + 5d)
	4.000μF	
	40.00μF	± (4.0% + 10d)
	400.0μF	
	4.000mF	
	40.00mF	± (10% + 10d)
	未指定	
频率	4.000kHz	± (1.5% + 2d)
	灵敏度: 100V (<50Hz); 50V (50 至 400Hz); 5V (401Hz 至 4000Hz)	
温度	-4 至 1400°F	± (3%读数值 + 9°F)
	-20 至 760°C	± (3%读数值 + 5°C)

一般规格

钳口开口尺寸	约 30mm (1.2 “)
显示屏	3-3/4 数字 (4000 像素点) 背光 LCD
导通性检查	阈值 40 Ω ; 测试电流 < 0.5mA
二极管测试	0.3mA 典型的测试电流; 开路电压 < 3VDC 典型值
低电量指示	‘BAT’ 会显示。
超量程指示	显示 ‘OL’
测量速率	标称每秒 2 次
峰值	捕获峰值 >1ms
温度传感器	K 型热电偶
输入阻抗	10M Ω (VDC 与 VAC)
AC 频宽	50 至 400Hz (AAC 和 VAC)
AC 响应	真有效值 (AAC 和 VAC)
波峰因数	在 40A 与 400A 的范围内为 3.0, 在 800A 的范围内为 1.4 (50/60Hz 范围的 5% 至 100%)
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 米 (7000 英尺) 最大值
电池	一 (1) 节 9V 电池
自动关闭	约 25 分钟后
尺寸/重量	229 x 80 x 49mm (9.0 x 3.1 x 2.0”); 303g (10.7 oz)
安全	供室内使用, 双重绝缘, 完全符合 IEC1010-1(2001):EN61010-1 (2001) 过压类别 III 600V 和类别 II 1000V、污染等级 2 的要求。

警告：为避免电击，应将仪表断开与任何电路的连接，从输入端子移除测试导线，打开仓盖前关闭仪表。请勿在仓盖打开时操作仪表。

清洁与存放

定期用湿布和中性清洁剂擦拭仓盖；请勿使用研磨剂或溶剂。如果仪表闲置时间超过 60 天，须移除电池并单独存放。

更换电池

1. 拆下固定仪表背面电池仓门的十字螺丝
2. 打开电池仓
3. 更换 9V 电池
4. 安装并盖好电池仓



切勿将废旧电池或可充电电池作为生活垃圾弃置。

作为消费者，用户须依法将废旧电池带至相应的收集站、购买电池的零售商店或任何电池销售点。

弃置：切勿将此仪表作为生活垃圾弃置。用户有义务将过期设备送至专门处理电子和电器设备的指定收集点。

其它电池安全事项提醒

- 切勿将电池弃于火中。电池可能爆炸或漏液。
- 切勿混用类型不同的电池。始终安装同一类型的新电池。

版权所有 © 2013–2015 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利，包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

通过 ISO-9001 认证

www.extech.com