

安徽钳型电流表

产品名称	安徽钳型电流表
公司名称	成都世旭电气设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	成都市武侯区簇桥创富中心A座1303
联系电话	028-87330110 15388193573

产品详情

钳型电流表

钳形表(钳表),是集电流互感器与电流表于一身的仪表,是数字万用表的一个重要分支;是一种不需断开电路就可直接测电路交流电流的携带式仪表。

结构及原理

钳形表实质上是由一只电流互感器、钳形扳手和一只整流式磁电系有反作用力仪表所组成。

钳型表的工作原理和变压器一样。初级线圈就是穿过钳型铁芯的导线,相当于1匝的变压器的一次线圈,这是一个升压变压器。二次线圈和测量用的电流表构成二次回路。当导线有交流电流通过时,就是这一匝线圈产生了交变磁场,在二次回路中产生了感应电流,电流的大小和一次电流的比例,相当于一次和二次线圈的匝数的反比。钳型电流表用于测量大电流,如果电流不够大,可以将一次导线在通过钳型表增加圈数,同时将测得的电流数除以圈数。

钳形电流表的穿心式电流互感器的副边绕组缠绕在铁心上且与交流电流表相连,它的原边绕组即为穿过互感器中心的被测导线。旋钮实际上是一个量程选择开关,扳手的作用是开合穿心式互感器铁心的可动部分,以便使其钳入被测导线。

测量电流时,按动扳手,打开钳口,将被测载流导线置于穿心式电流互感器的中间,当被测导线中有交变电流通过时,交流电流的磁通在互感器副边绕组中感应出电流,该电流通过电磁式电流表的线圈,使指针发生偏转,在表盘标度尺上指出被测电流值。

通过铁心按钮将被测导线放入窗口后,要注意钳口的两个面有良好的吻合,不能让其它物体个在中间;

钳形表的小量程是5A,当测量较小电流时显示误差会较大。这是可以将通电导线在钳形表上绕几周后再测,所得读数除以圈数后便是所要求的结果。

使用方法

(1) 测量前要机械调零

(2) 选择合适的量程，先选大，后选小量程或看铭牌值估算。

(3) 当使用小量程测量，其读数还不明显时，可将被测导线绕几匝，匝数要以钳口中央的匝数为准，则
读数=指示值×量程/满偏×匝数

(4) 测量完毕，要将转换开关放在大量程处。

(5) 测量时，应使被测导线处在钳口的中央，并使钳口闭合紧密，以减少误差。

注意事项

(1) 被测线路的电压要低于钳表的额定电压。

(2) 测高压线路的电流时，要戴绝缘手套，穿绝缘鞋，站在绝缘垫上。

(3) 钳口要闭合紧密不能带电换量程。[1]

用电工测量钳形表的使用方法及注意事项

钳形电流表分高、低压两种，用于在不拆断线路的情况下直接测量线路中的电流。其使用方法如下：(1) 使用高压钳形表时应注意钳形电流表的电压等级，严禁用低压钳形表测量高电压回路的电流。用高压钳形表测量时，应由两人操作，非值班人员测量还应填写第二种工作票，测量时应戴绝缘手套，站在绝缘垫上，不得触及其它设备，以防止短路或接地。(2) 观测表计时，要特别注意保持头部与带电部分的安全距离，人体任何部分与带电体的距离不得小于钳形表的整个长度。(3) 在高压回路上测量时，禁止用导线从钳形电流表另接表计测量。测量高压电缆各相电流时，电缆头线间距离应在300mm以上，且绝缘良好，待认为测量方便时，方能进行。(4) 测量低压可熔保险器或水平排列低压母线电流时，应在测量前将各相可熔保险或母线用绝缘材料加以保护隔离，以免引起相间短路。(5) 当电缆有一相接地时，严禁测量。防止出现因电缆头的绝缘水平低发生对地击穿爆炸而危及人身安全。(6) 钳形电流表测量结束后把开关拨至大程档，以免下次使用时不慎过流；并应保存在干燥的室内。[2]

钳形电流表

钳形表(钳表)，是集电流互感器与电流表于一身的仪表，是数字万用表的一个重要分支，其工作原理与电流互感器测电流是一样的。钳形表是由电流互感器和电流表组合而成。电流互感器的铁心在捏紧扳手时可以张开；被测电流所通过的导线可以不必切断就可穿过铁心张开的缺口，当放开扳手后铁心闭合。穿过铁心的被测电路导线就成为电流互感器的一次线圈，其中通过电流便在二次线圈中感应出电流。从而使二次线圈相连接的电流表便有指示-----测出被测线路的电流。

钳形表可以通过转换开关的拨档，改换不同的量程。但拨档时不允许带电进行操作。钳形表一般准确度不高，通常为2.5~5级。为了使用方便，表内还有不同量程的转换开关供测不同等级电流以及测量电压的功能。

钳形表初是通过用来测量交流电流的，但是现在万用表有的功能它也都有，可以测量交直流电压、电流，电容容量，二极管，三极管，电阻，温度，频率等等。

钳形表是一种用于测量正在运行的电气线路的电流大小的仪表，可在不断电的情况下测量电流。是专门测量交流大电流的电工仪器。

钳形电流表也叫钳表，台湾更多的叫钩表。

钳形电流表是夹住电线，在不切断电路的状态下,检测电流的方便的测试仪表（也称无损测量）。

模拟式指针万用表和数字万用表是切断电路检测电流,而钳形电流表只是夹在通电电线的外皮上,即可检测电流.操作简单,不需要直接连接电路也可安全的检测大电流.

钳形表,万用表和绝缘电阻计都有模拟指针式和数字式两种.

标准型的检测范围:交流,直流均在2A到200A或400A左右,也有可以检测到2000A大电流的产品;

另有可检测数mA的微小电流的漏电检测产品以及可检测变压器电源，开关转换电源等正弦波以外的非正弦波的真有效值(True RMS)的产品.

钳形表要点

1: 检测对象

根据不同的检测对象,交流电流,直流电流,还是漏电电流来选择机种;

2:可检测的大导体规格

配合检测场所,有从21mm直径到53mm直径不同规格.

3:真有效值检测是否必要

使用平均值方式的钳形电流表不能正确检测电机等非正弦波的电路和变压器的电路.检测这种电路应该使用真有效值方式的钳形电流表.

4:其他功能

不仅能检测电流，还有检测功能与记录输出于一体的机种.

钳形表分类

根据其结构及用途分为互感器式和电磁系两种。

常用的是互感器式钳形电流表，由电流互感器和整流系仪表组成。它只能测量交流电流。电磁系仪表可动部分的偏转与电流的极性无关，因此，它可以交直流两用。