

HL1 型电流互感器说明书

哈尔滨三达德电力技术有限公司

HL1 型电流互感器

一、 用 途

HL1 型电流互感器，适用于频率为 50 赫兹，电压为 500 伏以下的交流电路中，配合电流表，精确测量电流用。也可以作为校验其它电流互感器的标准使用。

二、 技术数据

1. 准确度等级：0.2 级
2. 被测线路最高电压：500 伏
3. 额定频率：50Hz
4. 额定初级电流：15，50，100，150，200，300，600A
5. 额定次级电流：5A
6. 额定负荷：0.2 Ω ， $\cos \Phi=0.8$ （负荷的允许范围 0.1 Ω -0.2 Ω ）

7. 互感器的变差不超过下表的规定：

通入初级绕组的电 流（额定值的%）	允 许 变 差	
	比 差（%）	角 差（分）
5	0.15	6
20-120	0.04	2

8. 重量：<1.7 公斤

三、结 构

HL1 型电流互感器的初级绕组是由内附与穿心外绕组成的多量限互感器。

互感器的导磁体是用高导磁场合合金带绕成的环形铁芯，并经过特殊的热处理。

互感器的次级绕组均匀地缠绕在包有绝缘层的铁芯上，内附的初级绕组各分段均匀的分布在次极绕组的外面。

互感器的外壳上有次级和内附初级绕组接线端钮及次级端钮短路片，中心孔是供外绕初级绕组线匝穿过用的，标有技术数据的标牌也在外壳上。

四、 使用与维修

1. 互感器使用于温度为 $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 85% 的环境中；
2. 在额定电流下，互感器的连续工作时间不得超过 2 小时；
3. 初级电流为 $100\text{A} \sim 600\text{A}$ 时，初级绕组穿心匝数和导线截面积按下表选择：

额定初级电流 (A)	100	150	200	300	600
穿心外绕匝数	6	4	3	2	1
建议采用的电缆截面积 (mm^2)	30	50	60	100	240

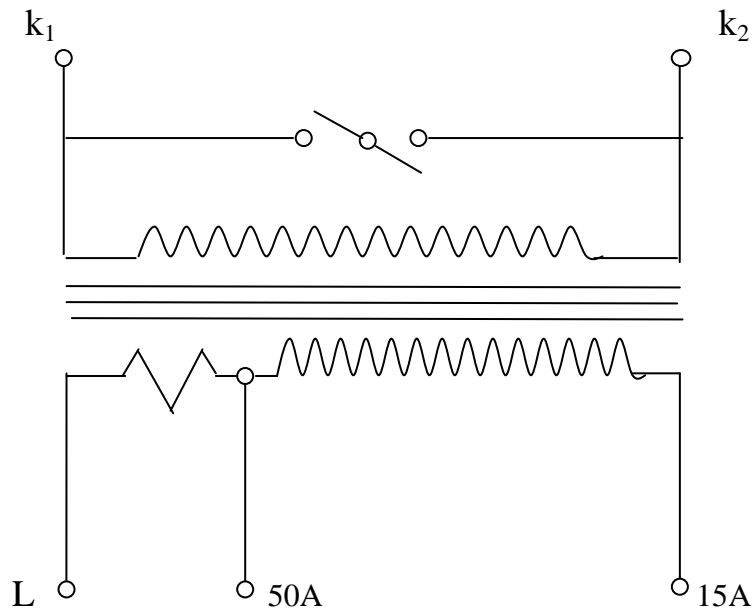
4. 互感器在使用时要远离强磁场（如大电流发生器）；
5. 互感器在通电时，次级严禁开路；改变接线时，要切断电源后进行；使用完毕后，要使电流均匀的降到零后再切断电源；
6. 互感器禁止通入直流电流或在线路中有电流时切断电源。否则，应按下述方法退磁，以保证其准确度；

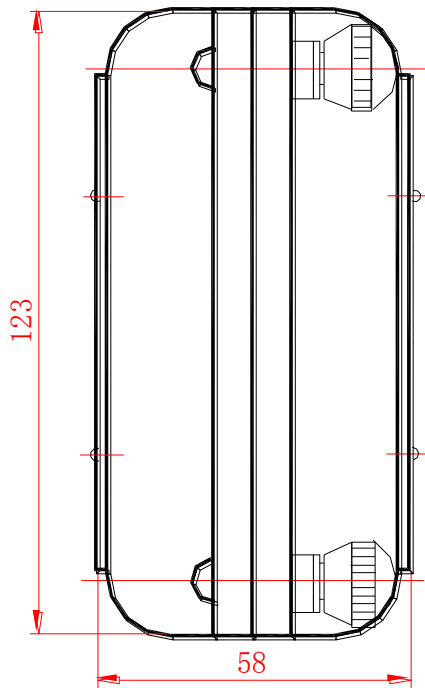
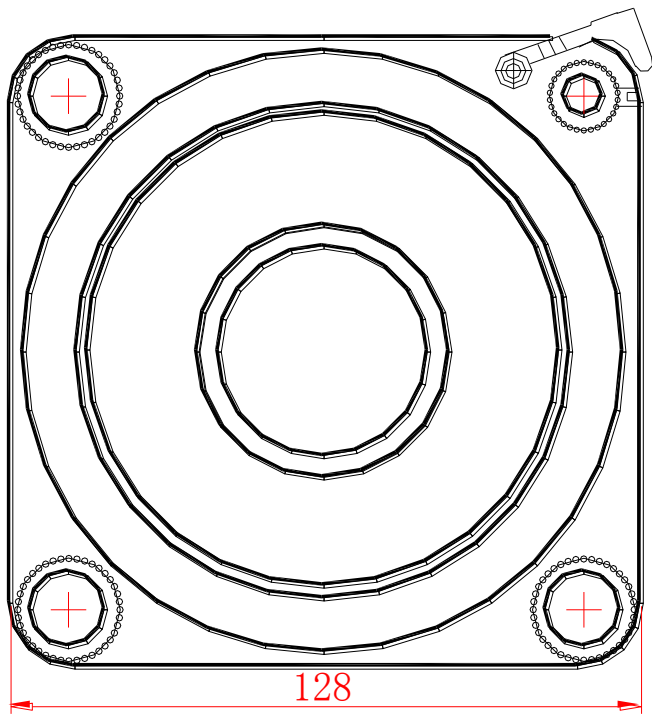
建议用如下的方法退磁：在互感器的次级接线端钮上，接以相当于额定负荷 10~20 倍的电阻，分别在所接电阻的 1, 1/2, 1/5, 1/10 倍时，对初级绕组通以工频电流，使由零增至 1.2 倍额定电流值，然后均匀缓慢的降到零。

7. 接入互感器次级的测量回路的总阻抗及功率因数（包括连接导线的电阻），不应超出规定的范围。在精密测量或作为标准互感器使用时，外接回路总阻抗应等于互感器误差试验时所接负荷的数值，此时，互感器误差的实际值与证书相符。

8. 互感器应保存在干燥的室内，不可直接放在地上；环境温度为 $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 相对湿度不超过 85%，空气中不应有腐蚀性气体及导电尘埃存在。

互感器电原理图如





地址： 哈尔滨开发区哈平路集中区渤海三路 16 号

电话： 0451-86786010

传真： 0451-86786012

[Http://www.sandade.com](http://www.sandade.com)

E-mail:sale@sandade.com

邮编： 150060