



513 矩形系列剩余电流互感器主要用在 380V、660V 等低压配电柜、或者密度比较大的抽屉柜内，对相应回路的安装节点处的剩余电流进行持续的检测、监控之用。

本系列产品外壳采用环保阻燃 ABS 工程塑料、高导磁纳米晶软磁材料、具有精度高、平衡特性好、体积小、绝缘强度高、抗冲击力强、安装方便等特点，可在室内的环境下可靠、稳定的工作。

513 矩形系列包含 5 个规格，适用于母排总宽度在 300mm 以内的回路中，基本可以满足 1000A 以下配电回路的所有剩余电流的检测。

本系列产品采用最优化磁路设计，根据磁路特性设定线圈绕制工艺，并结合紧凑的屏蔽结构，使得产品在体积小巧的前提下，满足产品在精度、灵敏度、平衡特性等方面的要求。且产品固定脚采用旋转式结构设计，在包装运输过程中不但可以尽最大可能的降低成本，还对固定结构起到了很好的保护作用。

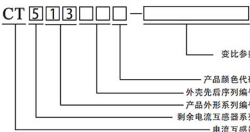
较大规格的产品安装在铜排回路时，由于产品重量比较重，建议采用平装支架的方式安装，以增加其安装的稳定性。且为了得到更好的监测结果，尽可能的使母排位于互感器矩形穿心孔的中间位置，而不宜使母排太靠近产品的直边内壁侧。

本系列产品接线端子位置同样采用标准导轨结构设计，可以在其上部卡装信号处理单元的机壳。使产品具有更大的扩展功能。

特 点

- 可附加信号处理单元，扩展产品功能；
 - 过载能力强，根据需要可 20 倍于额定电流长期过载；
 - 平衡特性优，小规格产品满足探测器报警阈值 50mA 要求；
- 精度高：精度 0.5/1.0/3 级可选；
 - 紧凑设计，体积小，外形美观；
 - 一致性好、互换性优；

产品命名



颜色代码：
0: 黑； 2: 红； 8: 灰色； 9: 白色；
客户指定的外壳颜色，依据色系主色进行编码分类；

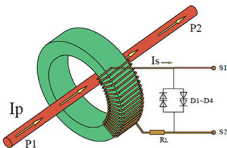
正常使用、安装条件

- 安装场所： 户内。
 - 环境温度 -10℃~+40℃。
 - 环境湿度 建议相对湿度不大于80%。
 - 海拔高度 不超过3000m。
- 大气条件 大气中无严重污秽、腐蚀性 & 爆炸性介质。
 - 无显著频繁振动和冲击的环境。
 - 贮存温度 -20℃~+75℃。

通用技术指标

技术指标	电气参数				
额定一次电流	1000mA	5A	5A	10A	10A
额定二次电流	0.5mA	2.5mA	5mA	5mA	10mA
额定连续热电流	2000mA	10A	10A	50A	50A
工作频率	50~60Hz				
额定精度等级	等于或者优于0.5级				
工作电压	≤660V				
产品阻燃等级	UL94-V0				
绝缘电阻	≥1M ohms@500Vdc				
工频耐压	3KV@2mA\1min\50Hz				
绝缘耐热等级	E 级				

互感器电原理图



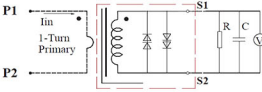
代码	代码说明
IP	被测电流/输入电流
IS	二次输出电流
P1/P2	被测电流输入/输出端
S1/S2	二次电流输出/输入端
D1~D4	嵌位二极管 (A7) ,
RL	互感器二次内阻

- 初级电流IP由P1端流入，P2端流出；次级由S1端流出，S2端流入。
- 一般的，电流互感器均采用减极同名的关系，即二次输出端和一次输入端为同名端，以标明初次级电流关系。
- 剩余电流互感器二次侧一般的输出电流信号较小，建议采用电流输出的方式以尽可能的提高抗干扰能力。
- IP*N1=IS*N2，一般的初级额定电流为1A，二次额定电流为0.5mA，或者根据等式指定其他参数；Ip为穿过剩余电流互感器窗口回路各电缆电流的矢量和，和回路电缆的电流大小无大的关联。
- 产品内含有电压嵌位电路，嵌位电压有效值1.4V，生产时可以依据客户设计进行更改。

平衡特性参数

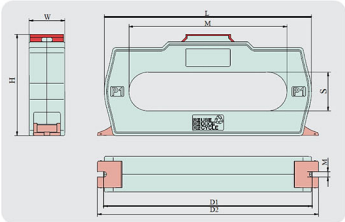
规格型号	主回路额定工作电流	试验电流	导体直径	导体绝缘厚度	残留电流特性
CT513603	0≤In≤100A	100A	6mm	0.5mm	≤5mA@100A
CT513703	0≤In≤250A	315A	10mm	1.5mm	≤10mA@315A
CT513803	0≤In≤400A	630A	14mm	2.0mm	≤20mA@630A
CT513903	0≤In≤630A	630A	14mm	2.0mm	≤20mA@630A
CT513003	0≤In≤1000A	1000A	20mm	2.0mm	≤30mA@1000A

剩余电流互感器通过相应正弦交流电流时，其输出采样值电压应满足下表中的要求。



R=1000Ω C=0.022μF 电流源频率：50-60Hz；精度优于0.1%；电压表交流mV档采样精度优于0.1%。

产品尺寸对应图表



规格型号	主回路电流 (A)	孔径 (mm)	外形尺寸 (mm)			固定尺寸 (mm)	
			L	W	H	D1-D2	M
CT513603	≤100A	112-25	152	32	77	153.5-163.5	6
CT513703	≤250A	142-35	186	32	91	185-198.5	6
CT513803	≤400A	192-40	240	32	100	245.5-257	6
CT513903	≤630A	232-45	282	32	107	284.5-298	6
CT513003	≤1000A	300-60	368	45	140	388-368	6