

519 系列剩余电流互感器主要用在 380V、660V 等低压配电柜、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。

519 系列包含 5 个适用于电缆回路的圆形窗口产品，和 7 个适用于铜排回路的矩形窗口产品，共计 12 个规格的产品，基本可以满足 3200A 以下配电回路的所有剩余电流的检测使用。

整个系列的产品，可以根据客户的需求，在产品上面的接线端子部位，可以附加一个统一的机壳，把产品升级为一个具有信号处理和通信功能的信号采集终端。

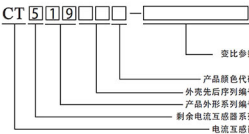
所有产品，均设计有四个接线端子，互感器二次输出占用两个端子，根据需要还可以增加一个实验绕组，以输入一个小电流的方式来模拟漏电，对互感器的工作状态进行实时监测。

安装在铜排回路上较大规格的产品，由于产品重量比较重，附加有专用的安装支架，可以把较重的产品很好的固定在配电柜内，但是需要配电柜安装板强度高，建议采用平装支架的方式安装，以增加其安装的稳定性。

特 点

- 可附加信号处理单元，扩展产品功能；
- 精度高：精度 0.5/1.0/3 级可选；
- 过载能力强，根据需要可 20 倍于额定电流长期过载；
- 紧凑设计，体积小，外形美观；
- 平衡特性优，小规格产品满足探测器报警阈值 20mA 要求；
- 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。
- 大气条件 大气中无严重污秽、腐蚀性 & 爆炸性介质。
- 环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 。
- 无显著频繁振动和冲击的环境。
- 环境湿度 建议相对湿度不大于80%。
- 贮存温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+75^{\circ}\text{C}$ 。
- 海拔高度 不超过3000m。

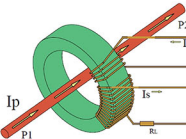
通用技术指标

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	$\leq 660\text{V}$				
产品阻燃等级	UL94-V0				
绝缘电阻	$\geq 1\text{M ohms}@500\text{Vdc}$				
工频耐压	3KV@2mA\1min\50Hz				
绝缘耐热等级	E 级				

互感器电原理图

本系列产品的接线端子分别为 S1、S2、S1t、S2t 共计四个端子。标准产品 S1、S2 为互感器的二次输出端子，且 S1 和 P1 侧同名、S2 和 P2 侧同名；根据需要可以增加一个实验绕组，实验绕组的输入端为 S1t、S2t、且 S1t 和 P1 侧同名、S2t 和 P2 侧同名。试验绕组一般的匝数不超过 50 匝，可以根据需要绕制。

电原理图如下：



代码	代码说明
IP	被测电流/输入电流
IS/It	二次输出电流/试验输入电流
P1/P2	被测电流输入/输出端
S1/S2	二次电流输出/输入端
S1t/S2t	试验绕组电流输入端/输出端
RL	互感器二次内阻

在实际使用过程中，如果需要在互感器内部增加二次开路保护部分，需要特别说明。标准型产品不含有二次开路保护部分。开路保护可以增加对接的二极管或者瞬态抑制二极管。

平衡特性参数

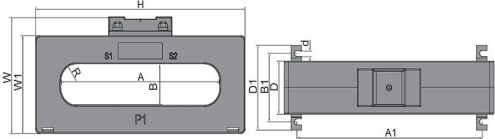
规格型号	主回路额定工作电流	试验电流	导体直径	导体绝缘厚度	残留电流特性
CT519603	$0\leq I_n\leq 160\text{A}$	315A	10mm	1.5mm	$\leq 20\text{mA}@315\text{A}$
CT519603A	$0\leq I_n\leq 250\text{A}$	315A	10mm	1.5mm	$\leq 20\text{mA}@315\text{A}$
CT519603B	$0\leq I_n\leq 400\text{A}$	630A	14mm	2.0mm	$\leq 20\text{mA}@630\text{A}$
CT519703	$0\leq I_n\leq 630\text{A}$	630A	14mm	2.0mm	$\leq 20\text{mA}@630\text{A}$
CT519803	$0\leq I_n\leq 1000\text{A}$	1000A	20mm	2.0mm	$\leq 30\text{mA}@1000\text{A}$
CT519903	$0\leq I_n\leq 1600\text{A}$	2000A	50mm	2.0mm	$\leq 30\text{mA}@1000\text{A}$
CT519003	$0\leq I_n\leq 2000\text{A}$	2000A	50mm	2.0mm	$\leq 50\text{mA}@2000\text{A}$

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。

$R=1000\Omega$ $C=0.022\mu F$ 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%。

“电流检测”值 (mA)	对应电流范围 (mA)	配接负载	测量端	采样电压值范围 (mV)
50	49.75-50.25	1000Ω 电阻 // $0.022\mu F$ 电容	S1、S2端	24.64-25.64
200	199-201			97.18~101.14
500	498-502			243.01~253.01
800	796-804			388.7~404.7
1000	995-1005			486.25~506.26

产品尺寸对应图表



型号规格	主回路电流 (A)	孔径 (mm)	外形尺寸 (mm)							固定尺寸 (mm)			
			H	D	W	W1	A	B	R	A1	B1	D1	d
CT519603	$\leq 315\text{A}$	122*30	170	45	94	78	122	30	12		72	58	6
CT519603A	$\leq 315\text{A}$	150*35	198	45	99	83	150	35	14.5	175	72	58	6
CT519603B	$\leq 630\text{A}$	192*40	256	45	120	104	192	40	16.5		72	58	6
CT519703	$\leq 630\text{A}$	220*50	288	45	128	118	220	50	21.5	263	72	58	6
CT519803	$\leq 1000\text{A}$	300*60	368	45	145	134.5	300	60	25	343	125	109	8
CT519903	$\leq 2000\text{A}$	400*120	504	60	238	227	400	120	50	472	140	124	8
CT519003	$\leq 2000\text{A}$	500*160	612	60	285	275	500	160	70	580	140	124	8