

KST45-2 型、升级型智能控制器

**不对称接地或漏电保护
补充说明**

浙江科丰电子有限公司

补充一：不对称接地或漏电保护补充说明

1 不对称接地保护补充说明

1.1 不对称接地保护方式

不对称接地保护根据智能控制器的类型不同分成如下几种保护方式（见表 1）。

对于 KST45 升级型控制器，一种规格的控制器只能有一种不对称接地保护方式（可以通过整定进行保护方式之间的切换）；

对于 KST45-2 型控制器，4P 或 3P+N 的 N 相电流在 N 相上进行保护的同时又参与到不对称接地保护的电流之中；如果不对称接地保护方式选择地电流型（W）时，应在订货时加以说明；默认供货为差值型（T）。

表 1：不对称接地保护方式

不对称接地保护方式	KST45-2 型			KST45 升级型		
	3P	4P	3P+N	3P	4P	3P+N
差值型（T）	√	√	√	√	√	√
带电网谐波处理功能的差值型（T）				√	√	√
地电流型（W）			√			√

1.2 不对称接地保护的应用场合

不对称接地保护指故障电流在几百安培以上的接地保护，一般用于中性点直接接地系统。

对于差值型（T）保护：控制器是根据 A、B、C 三相电流（即 3P）或三相电流和中性极电流（即 3P+N 或 4P）的矢量和进行保护。也就是说，只要矢量和电流超过不对称接地保护的整定电流值，控制器就实施保护。该三相矢量和电流除反映直接接地的电流外，三相电流的不平衡或缺相也反映在三相矢量和电流中；所以不对称接地的差值型（T）保护除保护直接接地外，还能对三相电流不平衡或缺相实施保护。该种方式一般选用于平衡负载；对于不平衡负载一般应整定在只报警不脱扣位置（即将不对称接地时间整定在“OFF”位置）。

对于地电流型（W）保护：控制器直接从接在主电源的中性点与地之间的一个附加电流互感器上取出电流信号进行保护。也就是说，它只对 N 线与 PE 线之间的接地电流实施保护。

1.3 不对称接地保护的接线形式

根据断路器的极数（3P、3P+N、4P）及不对称接地保护方式共有四种接线形式（见图 1、图 2、图 3、图 4）；对于 3P+N 的 N 极互感器的引线应接到断路器二次回路的 25、26 端子上。

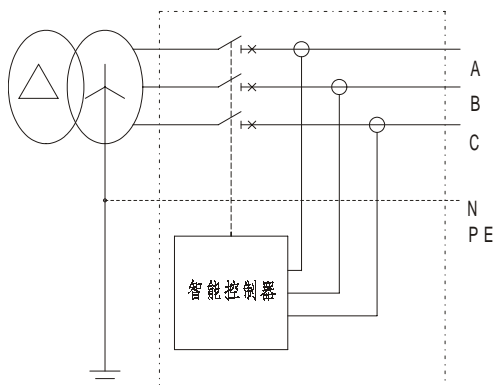


图 1：3P 差值型（T）

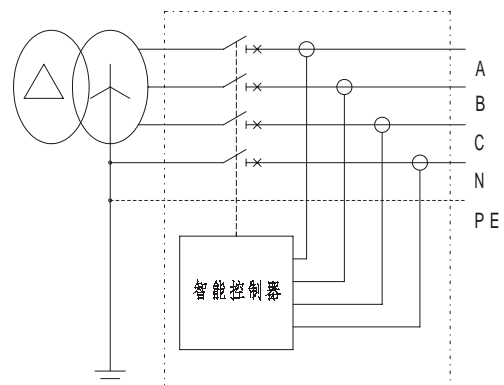


图 2：4P 差值型（T）

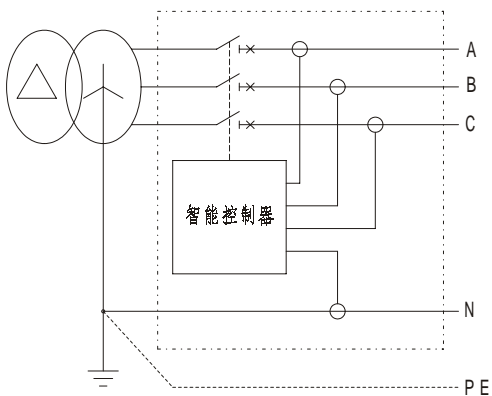


图 3：3P+N 差值型 (T)

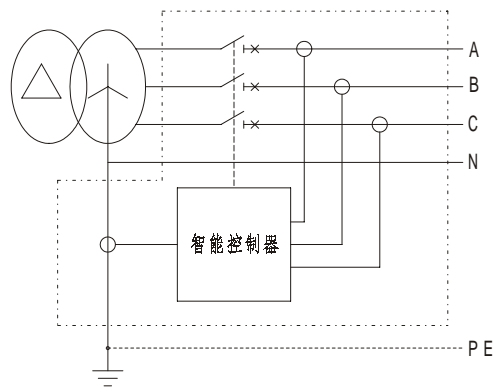


图 4：3P+N 地电流型 (W)

2 漏电保护补充说明

2.1 漏电保护应用场合

漏电保护既适用于几个安培电流的高阻接地系统的接地保护，同时也适用于直接接地系统。控制器的漏电保护电流信号直接取自于一个外接的高灵敏度的零序互感器。

2.2 漏电保护的接线形式

根据断路器的极数 (3P、4P) 和漏电保护的应用场合共有三种接线形式 (见图 5、图 6、图 7)：

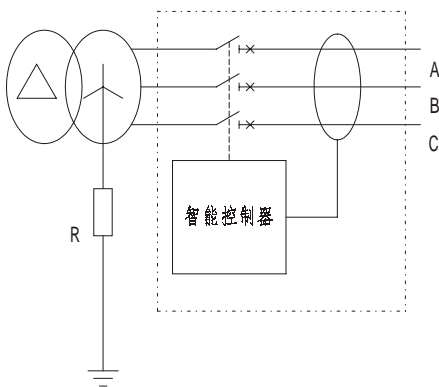


图 5：3P 矩形零序互感器

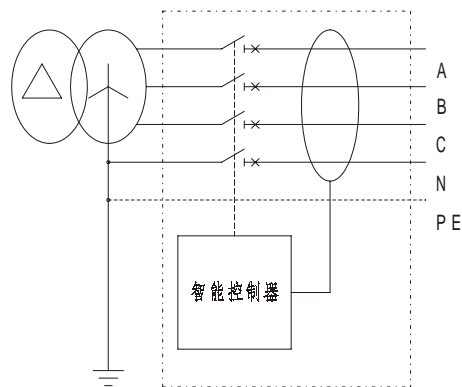


图 6：4P 矩形零序互感器

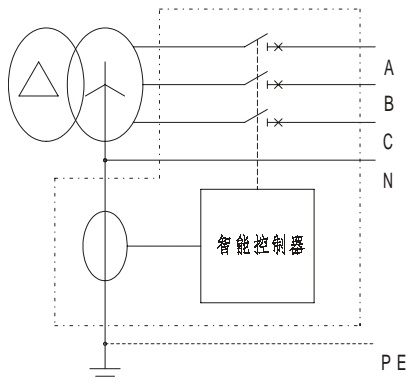


图 7：环形零序互感器在变压器接地线上

2.3 零序互感器的规格

漏电保护的零序互感器的二次输出分为 5A 和 1A(互感器一次电流小于等于 400A 时其二次电流为 1A;一次电流在 400A 以上时二次电流为 5A);具体见表 2、表 3。

漏电保护的零序互感器外形结构有矩形和环形二种,其外形尺寸随断路器的框架不同而异。

表 2: 矩形零序互感器的规格

一次电流	200 A	400 A	600 A	1000 A	1200 A
二次电流	1 A	1 A	5 A	5 A	5 A

表 3: 环形零序互感器的规格

一次电流	200 A	400 A
二次电流	1 A	1 A

总公司：

浙江科丰电子有限公司

地址：浙江省乐清市宁康西路 360 号

电话：销售部 057762512737

总 办 057762512738

技术部 057762512736

传真：057762512730

网址：<http://www.kefengele.com/>

E-mail：kfdz168@china.com

上海公司：

浙江科丰电子有限公司上海分公司

地址：上海市四川北路 1688 号福德商务中心 909 室

电话：02163246055

传真：02163246055

手机：13761369383

E-mail：shls168@126.com