

ZPB 型低压组合式综合瞬时过电压保护器

(第三代电涌保护器)

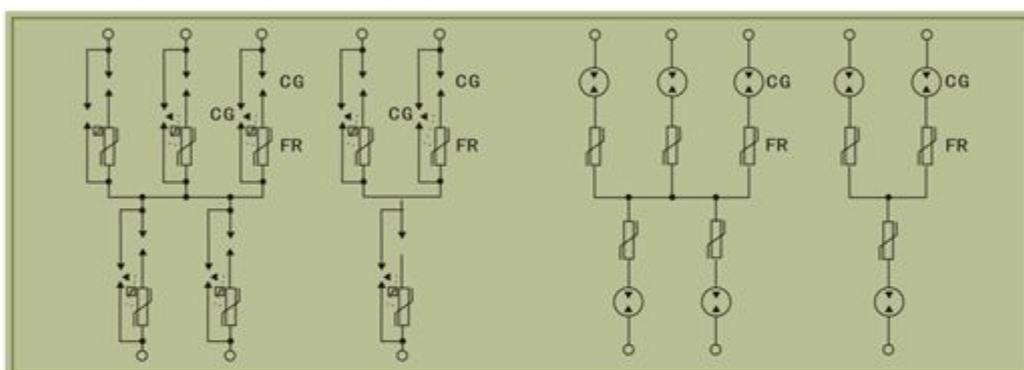
产品简介

ZPB低压组合式综合瞬时过电压保护器，是我公司开发出的新型第三代电涌保护器，又称五星式电涌保护器，是保护各类低压电气设备、智能化设备及各种电子信息与通讯设备的雷电与大气过电压和操作过电压的理想设备。

结构特点与优势

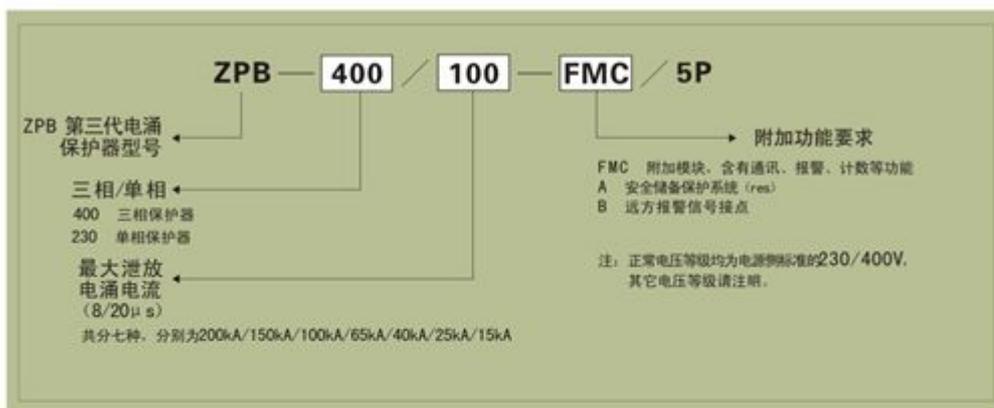
ZPB低压组合式综合瞬时过电压保护器（即第三代低压电涌保护器/避雷器），是针对解决目前市场上常用的各类电涌保护器/避雷器的缺点而设计的具有不可比拟的技术优势的新一代电涌保护器。

如下图所示，ZPB低压保护器主放电电路由五个带放电间隙（100kA及以上的模块采用特制放电间隙，65kA以下采用定制的大能量空气放电管）和高能量的金属氧化物非线性电阻的单元（单相供电系统有三个带放电间隙和高能量的金属氧化物非线性电阻的单元）组成。100kA及以上的模块在放电间隙/放电管串联的基础上并联了放电间隙并增加了触发电路，如图所示，图中FR为氧化锌非线性电阻，CG为放电间隙/放电管。

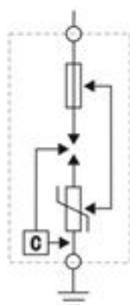


- 1、先进的技术理论与专利结构** 采用专利的五星形对称串联结构，从根本上解决了简单采用金属氧化物、放电间隙、放电管、避雷管或其它并联结构所共有的不可避免的劣化、设计过载、动作过载、早期失效、工频续流、截波损害、点火电压高与不稳定性、寿命短等一系列目前常用电涌保护器不可避免的技术难题。它是全新的具有专利技术特征的第三代低压电涌保护器
- 2、优秀的材料特性及应用寿命长** 采用特制的高能量金属氧化物非线性电阻和冲击系数为1的特制放电间隙/放电管相结合的结构，使两者互为保护。放电间隙使金属氧化物的应用不需要考虑荷电率的高低与变化，金属氧化物的非线性又使放电间隙/放电管动作后立即熄弧，无续流、无截波，放电间隙/放电管不再承担灭弧任务，提高了产品使用寿命。所有系列产品设计寿命均为 10^6 次/20年，达到了最严格的产品标准。
- 3、三重附加保护功能及很高的产品安全性** 在产品内部除了配置高性能的过热保护脱扣外，还增加了工频续流保护脱扣和最大泄放电流耐限脱扣，保护种类更全面，可靠性大为提高。
- 4、符合最严格的标准及符合容量高** 采用了独有的高能量金属氧化物非线性电阻和特制的放电间隙/放电管，单片最大2ms方波能量可达2000A。多模块最大型号泄放电流每相可达200kA（8/20 μ s），雷电冲击电流每相可达50kA（10/350 μ s）。
- 5、保护效果好、限制电压低、动作电压准确** 改进的金属氧化物非线性电阻配方，动作残压特别低，配合特制的放电间隙/放电管其电压冲击系数为1，在各种雷电和操作过电压测试波形冲击下，过压保护值确定，以上组合的技术特点决定了系统限制电压低且准确。
- 6、保护模式多重性，节约投资、经济性好** 由于采用了五星形对称模式，不但具有通常相/地的共模雷保护，还具有相零、相相的差模防止操作过电压保护和其他形式的瞬间过电压，相间过电压，动作保护值低，可靠性大为提高。
- 7、设计选型简单明了与安装方便** 不受系统接地方式的影响，TN-C、TN-S、TN-C-S、TT、IT等不同的接地均可使用同一种产品，而且安装时无需串联后备保护的熔断器断路器/RCD，选型与安装非常简单，系统选型只有简单的母线保护与终端保护二级保护组合或“点式”一级保护。无需选择持续运行电压，选型简单明了。

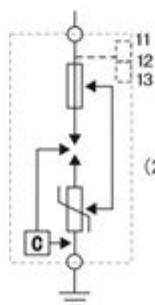
设计型号



设计图例



(1) ZPB低压组合式综合瞬时过电压保护器图例
(ZPB-□/□)



(2) 带FMC模块的ZPB低压组合式综合瞬时过电压保护器图例
(ZPB-□/□-FMC)

选型建议表

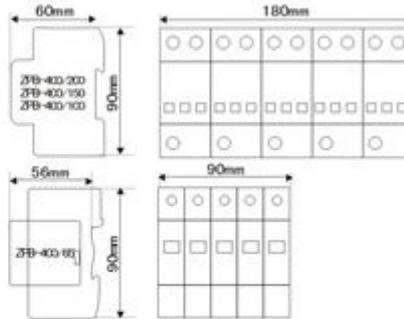
		强雷暴地区	多雷暴地区	中等雷暴地区	少雷暴地区
I 类建筑	母线侧 (主保护)	ZPB-400-/200	ZPB-400-/150	ZPB-400-/100	ZPB-400-/65
	负载侧 (末端保护)	ZPB-230-/200	ZPB-230-/150	ZPB-230-/100	ZPB-230-/65
II 类建筑	母线侧 (主保护)	ZPB-400-/150	ZPB-400-/100	ZPB-400-/65	ZPB-400-/65
	负载侧 (末端保护)	ZPB-230-/150	ZPB-230-/100	ZPB-230-/65	ZPB-230-/65
III 类建筑	母线侧 (主保护)	ZPB-400-/100	ZPB-400-/65	ZPB-400-/65	ZPB-400-/40
	负载侧 (末端保护)	ZPB-230-/100	ZPB-230-/65	ZPB-230-/65	ZPB-230-/40
IV 类建筑	母线侧 (主保护)	ZPB-400-/65	ZPB-400-/65	ZPB-400-/40	ZPB-400-/25
	负载侧 (末端保护)	ZPB-230-/65	ZPB-230-/65	ZPB-230-/40	ZPB-230-/25

应用于三相供电系统

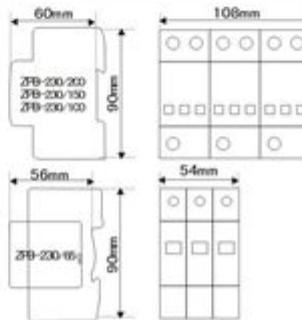
应用于单相供电系统

外型及安装尺寸

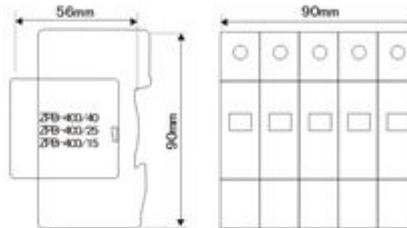
- 母线侧过电压保护器（应用于三相供电系统）



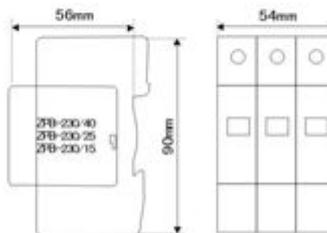
- 母线侧过电压保护器（应用于单相供电系统）



- 负载侧过电压保护器（应用于三相供电系统）



- 负载侧过电压保护器（应用于单相供电系统）



参考设计示意图

