

BWKG高能容防爆型复合式过电压保护器

产品用途

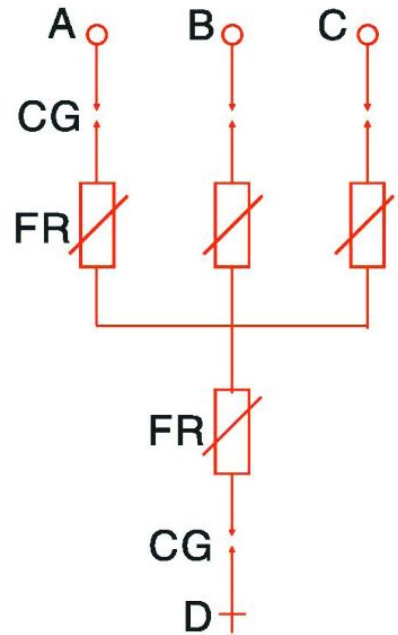
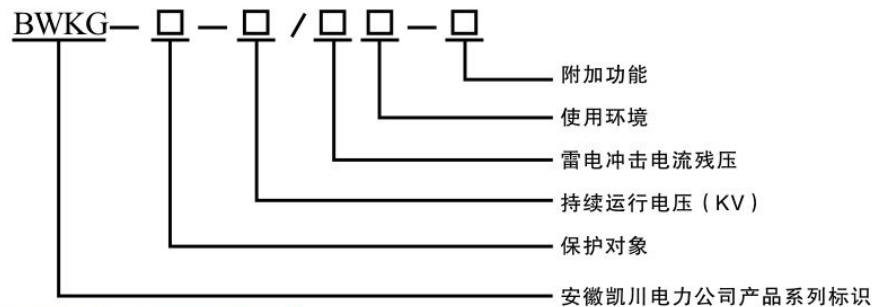
三相组合式过电压保护器产品，由于具有相间和相对地的保护功能，从而成功地解决了因真空开关开断而引起的操作过电压对设备绝缘危害的问题。但随着系统的日益扩大，电缆及非线性负载的普遍采用，操作过电压和谐振过电压越来越严重，导致保护器动作越来越频繁，阀片老化速度加快，也使保护器的预期寿命相应缩短。以致于在系统谐振过电压等其它非正常条件下，保护器本身发生崩溃，进而引发开关柜内相间短路，给用户带来较大的经济损失。

为了解决上述问题，我公司研制生产了新一代高能容防爆型复合式过电压保护装置(BWKG)。通过优化过电压保护装置的性能指标，加大了过电压的吸收容量，该装置增设了过电压动作计数及故障自动脱离功能，实现了该装置的免维护，免去了繁琐的定期检测工作，解决了工程技术人员对设备安全运行问题的担忧。（《风力发电技术与风电场工程》推荐产品）

原理 / 特点

- 1、大通流容量，2ms方波冲击电流最大值可以达到1000A，限压效果更好，适用范围更广，耐受力更强，使用寿命更长；
- 2、电压冲击系数为1，在各种电压波形下放电电压值相等；
- 3、用氧化锌非线性电阻和放电间隙的结构，使两者互为保护。放电间隙使氧化锌电阻的荷电率为零，氧化锌电阻的非线性特性又使放电间隙动作后无续流，放电间隙不再承担灭弧任务，提高了产品的使用寿命；
- 4、四星形接法，可将相间的过电压大大降低，保护的可靠性大为提高；
- 5、阀片和放电间隙分隔组装，互不影响，放电电极不易受潮、被氧化，使得动作值更稳定、可靠；
- 6、带过电压动作计数及故障自动脱离功能，实现了装置的免维护，同时免去了繁琐的定期检测工作，解决了工程技术人员对设备安全运行问题的担忧。

型号说明



CG - 放电间隙 FR - 非线性电阻

BWKG原理图

BWKG高能容防爆型复合式过电压保护器

- ★ 保护对象：A - 电动机
 B - 发电机、变压器、母线线路、开关
 C - 并联补偿电容器
 O - 电机中性点
- ★ 持续运行电压：允许持久地施加在BWKG相间及相对地工频电压有效值，3KV系统为3.8,6KV系统为7.6,10KV系统为12.7,35KV为42。
- ★ 使用环境：有“W”为户外型；无“W”只适用于户内。
- ★ (表一)中型号除“W2”为不带高压电缆引出外，其余型号均采用高压电缆外引结构。因此，对外引电缆长度“L”及线鼻子孔径“Φ”的要求，需用用户在订货时注明。

表一：用于电动机、发电机、变压器、母线线路、开关、电容器等设备过电压保护器，表中所列各型保护器相间与相对地有着同样的过电压保护水平。

型 号	保护对象	保护器持续运行电压 (KV)	保护对象额定电压 (KV)	工频放电电压 (不小于) (KV)		操作冲击电流残压	1.2/50 μs冲击放电电压及残压	雷电冲击电流残压	2ms 方波冲击电流 (A)	相间距离 (mm)	产品高度 (mm)
				标准	允许范围						
				(不大于) (KV)			100A	500A			
BWKG-A-3.8/7.5	电动机	3.8	3.15	5.2	4.6~6.5	7		7.5	1000	131	182
BWKG-A-7.6/15		7.6	6.3	10.4	6.5~9.3	14		15			
BWKG-A-12.7/24.8		12.7	10.5	17.2	15.4~20.7	23.1		24.8			
BWKG-B-3.8/12	发电机、变压器、母线、开关	3.8	3(3.15)	7	6.3~8.4	10.2	10.2	12	1000	131	182
BWKG-B-7.6/24		7.6	6(6.3)	15	13.5~16	20.4	20.4	24			197
BWKG-B-12.7/40		12.7	10(10.5)	25	22.5~30	33.8	33.8	40		250	406
BWKG-B-12.7/40W2		16.7	13.6	34.5	31~41.4	46.8	46.8	55		180	260
BWKG-B-16.7/55		19	15.75	39.3	35~47.2	53.3	53.5	62.5		240	360
BWKG-B-19/62.5		30.5	24	56	50.5~62.5	81	81	96		200	490
BWKG-B-30.5/96		42	35	75	67~90	105	105	119		310	550
BWKG-B-42/119		400	1058								
BWKG-B-42/119W1		630	1150								
BWKG-B-42/119W2											
BWKG-C-3.8/11.7	电容器	3.8	3	7	6.3~8.4	10.4		11.7	1000	131	182
BWKG-C-7.6/23.4		7.6	6	15	13.5~16	20.7		23.4			197
BWKG-C-12.7/39.1		12.7	10	25	22.5~30	34.5		39.1		250	406
BWKG-C-12.7/39.1W2		310	550								
BWKG-C-42/119		400	1058								
BWKG-C-42/119W1		630	1150								

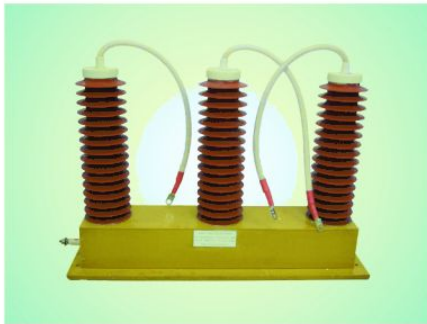
表二：电机中性点过电压保护器(无间隙)

型号	保护器持续运行电压有效值 (Kv)	电机额定电压有效值(Kv)	雷电冲击电流残压不大于(Kv)	直流1mA参考电压不小于(Kv)
BWKG-0-2.13	2.13	3.15	6.0	3.4
BWKG-0-4.6	4.6	6.3	12.0	6.9
BWKG-0-7.6	7.6	10.5	19.0	11.3

正常工作条件

- 1、环境温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ；额定频率： $48\text{Hz} \sim 62\text{Hz}$ 。
- 2、海拔高度 $< 2000\text{m}$ (高于 2000m 时请在订货时注明)。
- 3、在系统发生间隙性弧光接地过电压及铁磁谐振过电压，其能量小于 $2\text{ms}1000\text{A}$ 方波冲击能量时，BWKG可以起到保护作用。

外形及安装尺寸



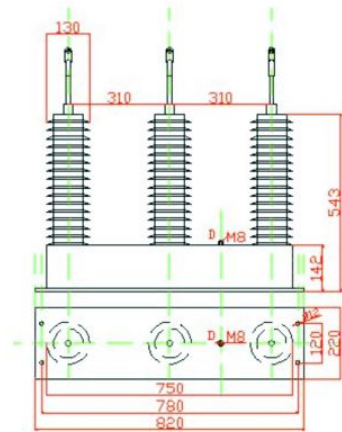
BWKG - 35KV外形图



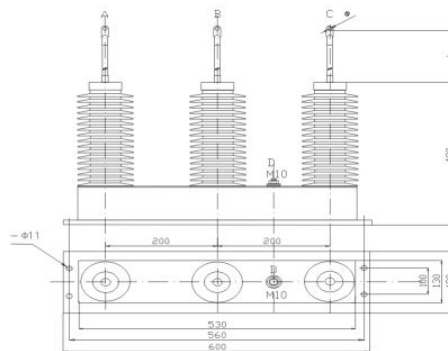
BWKG - 24KV外形图



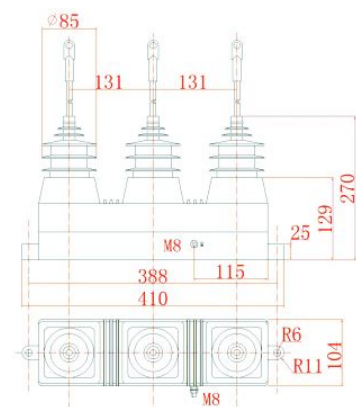
BWKG - 10KV外形图



BWKG - 35KV户内310型尺寸图



BWKG - 24KV尺寸图



BWKG - 10KV尺寸图