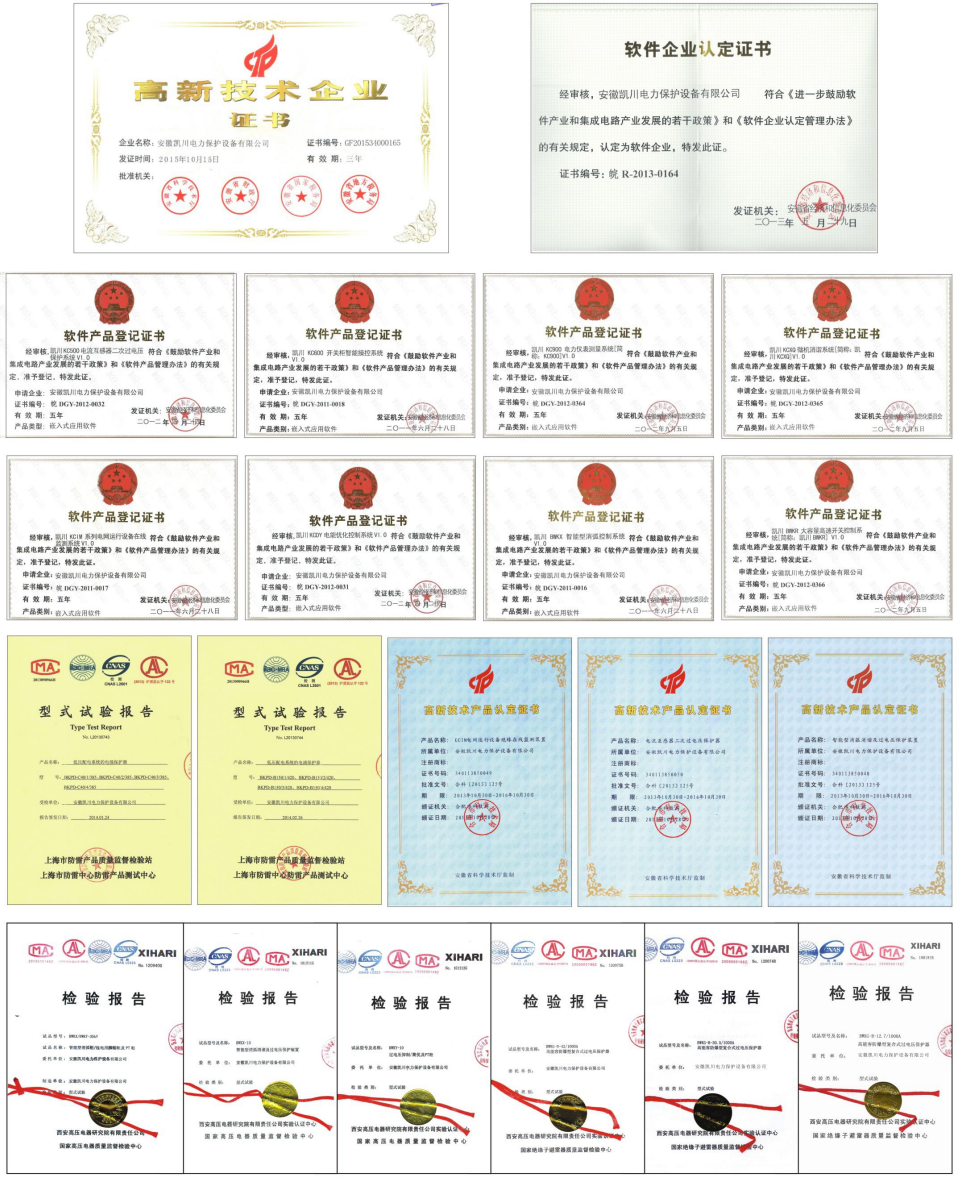
安徽凯川电力保护设备有限公司
地址：合肥市庐阳区洪河路鑫翰产业园17栋
电话：0551-65559917 65657377
传真：0551-65661519
邮箱：ahkcdl@163.com
网址：www.ahkcdl.com

安徽凯川电力保护设备有限公司

Anhui Kaichuan Power Protection Equipment Co.,Ltd.

BWKG高能容防爆型复合式过电压保护器
BWKL高压电缆保护器
过电压动作计数器



公司简介

Brief introduction of company

安徽凯川电力保护设备有限公司坐落于风景秀丽、科教发达的合肥市庐阳区鑫翰产业园内，是一家专业从事电能质量优化、过电压、过电流保护设备、电子控制、高低压成套设备及智能化控制技术产品的研发、生产、销售为一体的国家级高新技术企业。

公司几大系列产品在电力、石油、化工、冶金、水泥、钢铁、铜业及港口等行业广泛应用，为中国500强企业的电力过电压保护提供解决方案并参与了许多项目的技术支持，为企业节能降耗及系统合理布局献计献策，收到用户一致好评。

公司产品均拥有自主知识产权，并通过了国家专业机构的检测，其中还获得国家颁发的七项国家专利技术产品证书，2011年公司被国家信息产业部认定为软件企业。公司全面通过了ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系和GB/T28001：2001职业健康安全管理体系三标一体综合认证。体系涵盖了从设计、供应、生产、销售、物流、技术支持、售后服务等全面管理，充分发挥了研发、生产、经营和服务的整体优势。目前，凯川电力拥有电能质量研发中心、过电压过电流保护产品中心、合肥生产加工基地、营销中心、北京服务与响应中心等核心机构，并在全国设有多个省级办事处，拥有专业团队对产品进行服务与响应。

凯川坚持“以人为本”的经营理念，在新产品的研发上高薪聘请行业专家，优化产品性能结构；在销售队伍的建设上广聚营销精英，践行团队协作，始终秉承“创造一流品质、提供优质服务、打造凯川品牌”这一宗旨，在实践中不断探索，在探索中不断前进，在前进中不断创新。

“诚信、务实”是我们亘古不变的经验理念！

“创新、超越”是我们始终贯彻的战略方针！

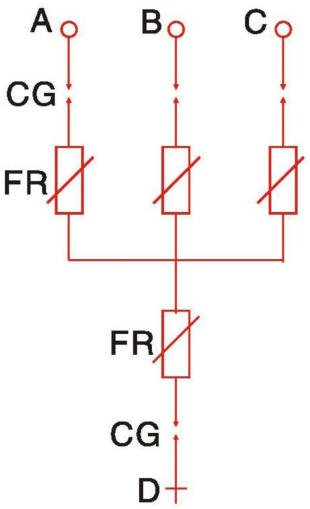
我们愿与业界人士携手共进，共创美好未来！

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)



CG－放电间隙　FR－非线性电阻

BWKG原理图

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、四星行接法，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

BWKG— □ — □ / □ □ — □

- 附加功能
- 使用环境
- 雷电冲击电流残压
- 持续运行电压（KV）
- 保护对象

安徽凯川电力公司产品系列标识

★ 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，需用户在订货时注明。

★ 附加功能:J表示带过电压动作计数器(无源计数器),YJ表示带过电压在线检测仪(有源计数器)。

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 us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）
						（不大于）（KV）					
				标准	允许范围	100A	500A	5KA			
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			197
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		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			
BWKG-B-12.7/40W2										250	406
BWKG-B-16.7/55		16.7	13.6	34.5	31～41.4	46.8	46.8	55		180	260
BWKG-B-19/62.5		19	15.75	39.3	35～47.2	53.3	53.5	62.5		240	360
BWKG-B-30.5/96		30.5	24	56	50.5～62.5	81	81	96		200	490
BWKG-B-42/119		42	35	75	67～90	105	105	119		310	550
BWKG-B-42/119W1										400	1058
BWKG-B-42/119W2										630	1150
BWKG-C-3.8/11.7	电容器	3.8	3	7	6.3～8.4	10.4		11.7		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			
BWKG-C-12.7/39.1W2										250	406
BWKG-C-42/119		42	35	75	87～90	105		119		310	550
BWKG-C-42/119W1										400	1058
BWKG-C-42/119W2										630	1150

＊以上参数仅供参考，具体参数以出厂产品为准。

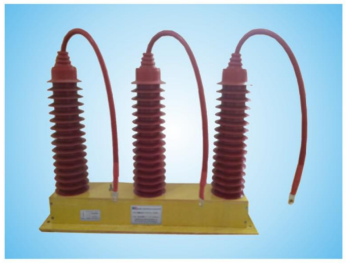
表二：电机中性点过电压保护器（无间隙）

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-()-2.13	2.13	3.15	6.0	3.4
BWKG-()-4.6	4.6	6.3	12.0	6.9
BWKG-()-7.6	7.6	10.5	19.0	11.3

正常工作条件

1、环境温度为－40℃～＋60℃；额定频率：48Hz～62Hz。
2、海拔高度＜2000m(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，2ms方波冲击电流<1000A时，BWKG起到保护作用。

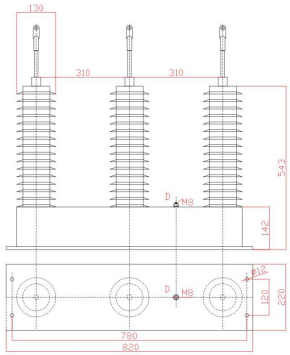
外形及安装尺寸



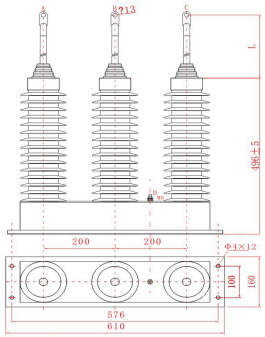
BWKG－35KV外形图

BWKG－24KV外形图

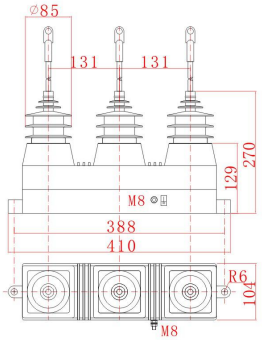
BWKG－10KV外形图



BWKG－35KV户内310型尺寸图



BWKG－24KV尺寸图



BWKG－10KV尺寸图

BWKL高压电缆保护器

产品用途

BWKL高压电缆保护器，用于保护单芯高压电缆的护层绝缘免受操作过电压、雷电过电压等各种过电压的损害，并能自动准确记录保护器在各种过电压作用下的放电次数。

原理及结构

保护器由氧化锌阀片组及放电计数器两大部分组成。硅橡胶型氧化锌阀片组四周直接做上具有高强度的环氧玻璃布筒，阀片组、上下电极和接线螺杆做成整体的阀片柱，用感性三元乙丙相交或硅橡胶做外壳材料，一次模压而成。氧化锌阀片柱采用特殊的结合方式，其本身就具有整体保护器所要求的足够的机械强度。阀片柱直接与外壳材料热压浇铸在一起。阀片柱周围不存在空隙，从而也解决了保护器本身的密封受潮和防爆问题。

单芯高压电缆通过交流电产生交变磁场，在电缆金属护层上产生感应电势，其大小与电缆长度有关。避免电缆金属护层流过环流，单芯电缆其金属护层只能一端接地，另一端通过保护器接地。正常运行时，不接地端对地电压只有几十伏至上百伏；当系统发生对称或不对称短路时，短路电流可达几十千安，金属护层上出现感应过电压高达十几千伏；在雷电冲击波作用下，感应过电压可高达几百甚至上千伏从而危及护层绝缘。因此，需要在不接地端安装BWKL高压电缆保护器。

型号及技术参数

BWKL－□－□

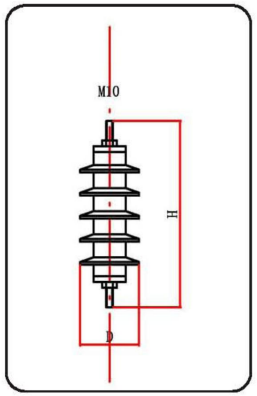
- 系统额定电压KV(有效值)
- 适用于多种不同规格高压单芯电缆
- 安徽凯川电力公司产品系列标识

BWKL高压电缆保护器主要技术参数

系统额定电压(KV)	10KA雷电冲击电流残压≤(KV)	直流1mA参考电压≥(KV)	通流容量		漏电电流≤(uA)
			6／20us冲击峰值(KA)	2ms方波峰值(A)	
3	2.1	1.1	10	400	150
6	4.0	2.1	10	400	150
10	9.5	5	10	400	150
35	12	6.5	10	400	150
110	24	14	10	400	150
220	31	18	10	400	150

安装

保护器外形图如图，保护器串接于高压电缆护层与大地之间，用两个M10安装螺栓将保护器固定好，并作为接地端。然后将高压出线端子用M12螺母连接到电缆金属护层，即保护器可投入使用（订货时向我公司索要外形尺寸图）。



BWKL外形图

过电压动作计数器

简介

过电压动作计数器是对过电压产品工作状态进行实时及累计计数的装置。通过本产品可以详细监视BWKG及BWKG产品所保护对象的状态，预知事故前异常情况，达到分析异常动作的原因，预防事故发生的作用。

型号说明

KC－□J/□

- 系统电压
- 过电压动作计数器
- 无：无源计数器 Y：有源计数器
- 安徽凯川电力公司产品系列标识

无源过电压计数器

有源过电压计数器

主要功能指标

★ 分别对相相之间的过电压动作计数。
★ 无源计数器，自备电源可使用三年以上。
★ 计数总次数≥100000次。

安装方式

1.本体安装：采用本体外挂式安装，无需外加工。
2.柜门安装：采用分体安装方式需在柜门上开安装孔，因此需要考虑保护器至计数器显示部分的信号线长度、柜门的开孔位置及尺寸。
3.尺寸以订货时客户确认为准。

产品质量与售后服务承诺

1.为了更好的满足客户的要求，并保证本公司的设备及其产品的质量，本公司以顾客至上的原则做出以下承诺：

我们保证所提供的所有产品都具有国内的合法的使用权。

产品的所有部件均采用国内外优质元器件，保证产品的使用寿命。

产品严格按照国家相关标准、行业和企业标准制造验收。

本公司注重产品生产制造中的每一个质量细节，保证出厂产品的100%合格。

2.为了更好的服务客户，我们对售后服务做出以下承诺：

1）我公司的产品整体装置质保一年，用户在遵守保管及使用规则的情况下，自发货之日起12月个月内，产品由于质量原因而发生损坏和不能正常工作，本公司则无偿为用户更换或维修。并对产品实行终身跟踪服务，随时提供配件和技术支持。如产品出现故障， 我公司售后人员及时赶到现场，分析事故原因，抢修设备，必保安全运行。质保期满后，器件只收取相应的成本费。

2）按需方要求的时间进行技术服务， 指导需方按我方的技术资料和图纸需求进行安装；我方负责设备的调试工作，设备调试后，由用户对设备进行最终验收，验收合格后，我公司售后服务人员和用户方项目负责人共同签署最终验收报告单。

3）安徽凯川电力保护设备有限公司服务承诺“四最”：

最温暖　我们将24小时竭诚为您服务，无时间盲点。

最专业　我们有专业的技术团队，为您提供最优质的技术支持。

最贴心　我们可根据客户需求提供维修、更换、现场服务。

最快捷　60分钟反馈计划，电力行业绝无仅有。

提供优质的产品和诚信守诺的服务，是我们凯川人一贯的宗旨！