

BK-DLFJD系列

单相、三相智能数字化EPS

BK-DLFJD Series (Single Phase, Three Phase Intelligent & Digital EPS)

BK-DLFJD系列产品特点及应用领域

BK-DLFJD系列单相三相照明混合通用型EPS，容量从1KW到90KW，该系列产品采用高速微处理器（MCU）和可编程逻辑器件（CPLD），经软件编程控制。功率器件采用当今最先进的第六代低损耗大功率IGBT和静态开关。该系列产品是集国际最新的控制器件和最先进的软件为一体的电源产品。

广泛应用于节能供电、大楼照明、道路交通照明、隧道照明、电力、工矿企业、消防电梯等。快速切换型应急电源针对于切换时间要求严格的设备或特殊照明系统（高压钠灯、汞灯、金卤灯等气体放电灯）、数控产品、精密仪器设备等。



主要性能特点:

- ◆ 屏柜式设计，直观的LED状态指示和LCD数据状态显示。
- ◆ 采用大屏幕单色LCD显示器，中英文显示。
- ◆ 流程图运行状态直观显示，数据资料、事件记录显示，中英文可选菜单操作。
- ◆ 应急逆变器后备工作模式设计，高速的静态开关切换。
- ◆ 智能自检功能（设手动测试），主电连续供电30天，自动转应急测试30S；主电连续供电1年，自动转应急测试30分钟；声光报警和状态信息指示。
- ◆ 消防联动控制功能，当接收到消防联动控制信号时，转预先设定的联动控制功能（默认为转应急运行）。
- ◆ 手动和自动应急转换功能，自动状态时主电正常，主电运行，主电异常时转为应急逆变供电；当转为手动应急时，切换到应急供电，不受主电的影响。正常运行时设定在自动状态。
- ◆ 强制运行启动开关，在紧急情况下，打开强启开关时，应急电源转为应急供电，并取消电池低电压保护功能，直至蓄电池能量耗尽。

◆ 智能数字化控制技术:

采用三块高速微控制器和可编程逻辑器件来实现电路控制，参数设定、运行管理、先进的自检和自侦测功能，可对电路板上的所有独立电路连接进行自检和故障分析。经过数码变换的正弦波电压，可确保系统超稳定运行。完美运行的新方案，满足客户的实际需要。

◆ 高效的IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) 逆变技术:

IGBT良好的高速开关特性；具有高电压和大电流的工作特性；采用电压型驱动，只需要很小的控制功率。

◆ 三相4线制+PE输入、输出适应于三相或单相负载，100%抗负载不平衡。

◆ 优越的负载特性:

应急时，完全满足从0到100%负载的跃变，并保证输出稳定可靠。

◆ 完善的保护功能:

输入输出过欠压保护、输入浪涌保护、相序保护、电池过充过放保护、输出过载短路保护、温度过高保护等多种系统保护和报警功能。

◆ 高性能的动态特性:

采用瞬时控制方式和有效值等多种反馈控制，既实现了高动态调节，减小输出电压失真度。

◆ 采用6脉波整流充电器，智能化的电池管理:

智能电池充电：根据用户的电池配置自动调整电池的充电参数，并会根据供电环境对电池进行均充浮充转换、温度补偿充电，放电管理。延长电池的使用寿命，减少管理员的负担；

◆ 标配件的电池巡检模块:

可对单个的参数进行测量，并在显示板上显示出来。如有电池故障立即报警，通知管理员。

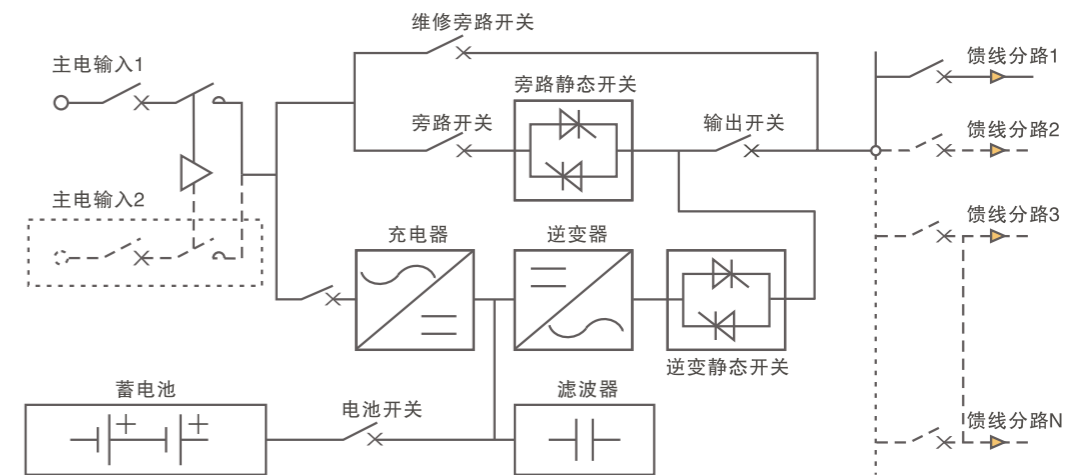
◆ 智能侦测功能:

该系统的微处理器时时对所有的电源状态、断路器状态，熔断器状态和所有的电路工作状态进行在线侦测，如有故障立即保护并报警通知管理员。

◆ 智能通讯:

RS232/RS485通讯端口真正实现多用途通讯和远程监视。

原理框图



BK-DLFJD-D系列单相应急电源主要技术参数:

型号	BK-DLFJD-D1KVA	BK-DLFJD-D3KVA	BK-DLFJD-D5KVA	BK-DLFJD-D10KVA	BK-DLFJD-D20KVA	BK-DLFJD-D30KVA
输入电压、频率	电压187~242VAC, 频率50Hz±5%					
应急输出电压、频率	电压220V±3%, 频率50Hz±0.5%					
应急输出波形	正弦波, 失真度<3%(线性负载)					
动态瞬变特性	动态瞬变范围小于±10%, 瞬变恢复时间<20ms					
过载保护	超载120%时正常运行, 超载150%时立即保护					
转换时间	由电网供电转为本电源供电<0.1秒(最大小于5S), 可手动转换					
电源效率	应急供电时:>90%, 电网供电时:接近100%					
转换功能	具有手动和自动转换功能					
联动控制功能	外部接入24V联动控制信号, 转为应急供电模式(可预设联动功能)					
强制启动	启动强制启动开关后, 工作在应急模式, 同时电池低电压保护被关闭					
自检功能	电路硬件侦测, 定时自动应急自检测试(可手动测试)					
保护	输出短路\过载\过欠压\过温等保护, 缺相可运行, 具备声光报警					
显示	LED显示主电运行指示(绿色)、应急运行指示(红色)、充电运行指示(红色)和故障指示(黄色)					
	LCD显示输入输出电压、输出电流、逆变电压、频率、输出电流、电池组电压、温度工作模式、流程图、当前工作状态、事件记录和系统信息等					
运行环境	温度-25℃~55℃					
相对湿度	0~90%					
充电功能	24小时完成充电, 再次放电时达额定时间的85%以上					
电池类型	免维护铅酸蓄电池					
充电电压	54.5±1V	219±3V				
额定电池低压电	48V(12V电池4节串联)	192V(12V电池16节串联)				
池低压保护	>43.2VDC	>172.8VDC				
放电时间	大于90分钟					
电池分段保护	电池每个单节过欠压, 电池线开路, 报警指示					
电池静态放电	静态放电电流不大于10 ⁻⁶ C ₂₀ A					
绝缘电阻	输入输出对地绝缘电阻不小于50MΩ					
耐压性能	输入输出与外壳间应能耐受频率为50×(1±0.01)Hz, 电压为1500×(1±0.1)V(有效值)持续时间为60s±5s的耐压试验, 不应发生表面飞弧或击穿现象。					
泄漏电流	在1.06倍额定电压工作时, 泄漏电流不大于0.5mA					
计算机通讯接口	RS232/RS485					
冷却方式	强制风冷					
噪声dB	(根据负载和温度)距离机器1M处					
	40~50	45~55			45~60	
外形尺寸	W×D×H(单位:mm)					
	600×280×1500	600×280×1200			600×450×1200	
重量(kg)	172	243	281	431	760	850

※以上尺寸和重量仅供参考, 具体尺寸和重量以实物为准※

BK-DLFJD-S三相系列EPS主要技术参数

型号、规格	BK-DLFJD-S3KVA	BK-DLFJD-S10KVA	BK-DLFJD-S22KVA	BK-DLFJD-S30KVA	BK-DLFJD-S55KVA	BK-DLFJD-S90KVA
输入电压、频率	相电源187~242VAC, 线电压323~418; 50Hz±5%					
应急输出电压、频率	相电压220V±3%, 线电压380V±3%; 50Hz±0.5%					
应急输出波形	正弦波, 失真度<3%(线性负载)					
动态瞬变特性	动态瞬变范围小于±10%, 瞬变恢复时间<20ms					
过载保护	超载120%时正常运行, 超载150%时立即保护					
转换时间	由电网供电转为本电源供电<0.1秒(最大小于5S), 可手动转换					
电源效率	应急供电时:>90%, 电网供电时:接近100%					
转换功能	具有手动和自动转换功能					
联动控制功能	外部接入24V联动控制信号, 转为应急供电模式					
强制启动	启动强制启动开关后, 工作在应急模式, 同时电池低电压保护被关闭					
自检功能	电路硬件侦测, 定时自动应急自检测试(可手动测试)					
保护	输出短路\过载\过欠压\过温等保护, 缺相可运行, 具备声光报警					
显示	LED显示主电运行指示(绿色)、应急运行指示(红色)、充电运行指示(红色)和故障指示(黄色)					
	LCD显示输入输出电压、输出电流、逆变电压、频率、输出电流、电池组电压、温度工作模式、流程图、当前工作状态、事件记录和系统信息等					
运行环境	温度-25℃~55℃					
相对湿度	0~90%					
充电功能	24小时完成充电, 再次放电时达额定时间的85%以上					
电池类型	免维护铅酸蓄电池					
电池低压保护	>86.4VDC	>345.6VDC				
放电时间	大于90分钟					
电池静态放电	静态放电电流不大于10 ⁻⁶ C ₂₀ A					
绝缘电阻	输入输出对地绝缘电阻不小于50MΩ					
耐压性能	输入输出与外壳间应能耐受频率为50×(1±0.01)Hz, 电压为1500×(1±0.1)V(有效值)持续时间为60s±5s的耐压试验, 不应发生表面飞弧或击穿现象。					
泄漏电流	在1.06倍额定电压工作时, 泄漏电流不大于0.5mA					
电池类型	免维护铅酸蓄电池					
标称电池电压	96VDC(8只12V电池)	384VDC(32只12V电池)				
充电电压	108±2VDC	432±5VDC				
计算机通讯接口	RS232/RS485					
冷却方式	强制风冷					
噪声dB	(根据负载和温度)距离机器1M处					
	40~50	50~55			55~65	
外形尺寸	W×D×H(单位:mm)					
	600×450×1200	600×600×1200			800×600×1800	
重量(kg)	164	243	281	378	760	850

※以上尺寸和重量仅供参考, 具体尺寸和重量以实物为准※

FEPS系列

单相、三相智能数字化EPS

FEPS Series (Single Phase, Three Phase Intelligent & Digital EPS)



FEPS系列产品特点及应用领域

FEPS系列BK11小功率和BK33中大功率消防设备应急电源，容量从0.5KVA到500KVA，该系列产品采用高速微处理器（MCU）和可编程逻辑器件（CPLD），经软件编程控制。功率器件采用当今最先进的第六代低损耗大功率IGBT和静态开关。该系列产品是国际最新的控制器件和最先进的软件为一体的电源产品，应用于消防应急设备的专用电源。

主要性能特点:

- ◆ 屏柜式设计，直观的大屏幕LCD中英文显示，LED状态指示；
- ◆ 流程图运行状态直观显示，智能图标触摸按钮，表格式的数据资料显示、事件记录显示，中英文可选菜单操作。
- ◆ 逆变器后备工作模式设计，高速的静态开关切换。
- ◆ 智能数字化控制技术：
采用三块高速微控制器和可编程逻辑器件来实现电路控制，参数设定、运行管理、先进的自检和自侦测功能，可对电路板上的所有独立电路连接进行自检和故障分析。经过数码变换的正弦波电压，可确保系统超稳定运行。完美运行的新方案，满足客户的实际需要。

◆ 高效的IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) 逆变技术:

IGBT良好的高速开关特性；具有高电压和大电流的工作特性；采用电压型驱动，只需要很小的控制功率。

◆ 优越的负载特性:

完全满足从0到100%负载的跃变，而无需切换到旁路，并保护输出稳定可靠。

◆ 完善的保护功能:

输入输出过欠压保护、输入浪涌保护、相序保护、电池过充过放保护、输出过载短路保护、温度过高保护等多种系统保护和报警功能。

◆ 高性能的动态特性:

采用瞬时控制方式和有效值等多种反馈控制，既实现了高动态调节，减小输出电压失真度。

◆ 采用6脉波整流充电器，智能化的电池管理:

智能电池充电：根据用户的电池配置自动调整电池的充电参数，并会根据供电环境对电池进行均充浮充转换、温度补偿充电，放电管理。延长电池的使用寿命，减少管理员的负担；

◆ 标配电池巡检模块:

可对单个的参数进行测量，并在显示板上显示出来。如有电池故障立即报警，通知管理员。

◆ 智能侦测功能:

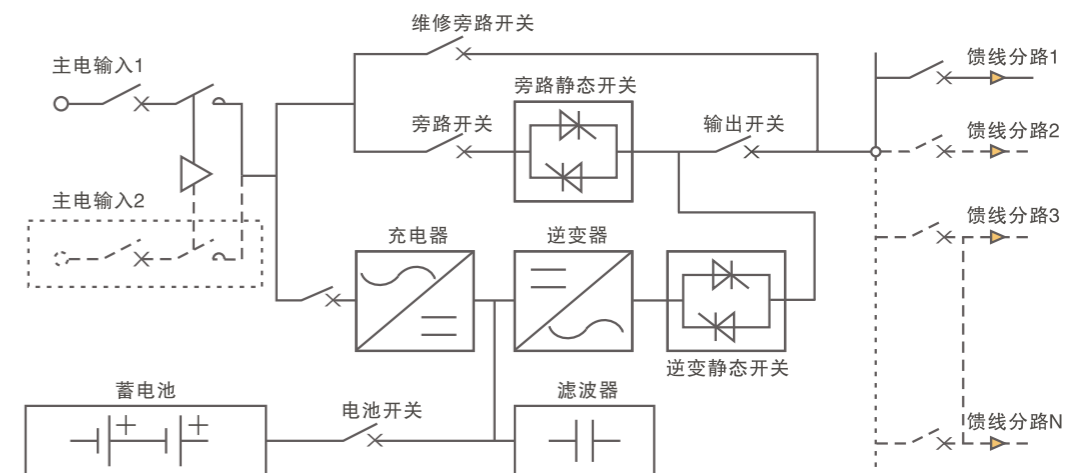
该系统的微处理器时时对所有的电源状态、断路器状态，熔断器状态和所有的电路工作状态进行在线侦测，如有故障立即保护并报警通知管理员。

◆ 智能通讯:

RS232和RS485通讯端口真正实现多用途通讯和远程监视。

可选的干接点接口，采用无源接点实现对FEPS的状态监控。

原理框图



BK11系列小功率FEPS单相应急电源主要技术参数:

规格	0.5KVA	1KVA	1.5KVA	2KVA	2.5KVA	3KVA	3.7KVA	4KVA	5KVA	6KVA	7KVA	8KVA	9KVA	10KVA
标称容量 (KVA)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.7	4	5	6	7	8	9	10
输入电压, 频率	165~242VAC, 50Hz±5%													
应急输出电压、频率	220V±3%, 50Hz±0.5%													
应急输出波形	正弦波, 失真度<3%(线性负载)													
动态瞬变特性	动态瞬变范围小于±10%, 瞬变恢复时间<20mS													
过载保护	超载120%时正常运行, 超载150%时立即保护													
转换时间	由电网供电转为本电源供电<0.1秒(最大小于5S), 可手动转换													
电源效率	应急供电时:>90%,电网供电时:接近100%													
转换功能	具有手动和自动转换功能													
联动控制功能	外部接入24V联动控制信号, 转为应急供电模式													
强制启动	启动强制启动开关后, 工作在应急模式, 同时电池低电压保护被关闭													
保护	输出短路\过载\过欠压\过温等保护,缺相可运行, 具备声光报警													
显示	LED显示主电运行指示(绿色)、应急运行指示(红色)、充电运行指示(红色)和故障指示(黄色)													
报警	模拟主电故障、电池低压、温度故障、断路器开路等故障, 检查声音报警(消音功能)和状态指示。													
运行环境	温度-25℃~55℃													
相对湿度	0~90%													
充电功能	24小时基本完成充电, 再次放电时达额定时间的80%以上													
绝缘电阻	输入输出对地绝缘电阻不小于50MΩ													
耐压性能	输入输出与外壳间应能耐受频率为50×(1±0.01)Hz, 电压为1250×(1±0.1)V(有效值)持续时间为60s±5s的耐压试验, 不应发生表面飞弧或击穿现象。													
泄漏电流	在1.06倍额定电压工作时, 泄漏电流不大于0.5mA													
电池类型	免维护铅酸蓄电池													
标称电池电压	48VDC				192VDC									
充电电压	55VDC				220VDC(3个月自动电池均充一次,充电电压232VDC)									
电池低压保护	43.2VDC				172.8VDC									
放电时间	90min													
电池静态放电	静态放电电流不大于10 ⁻⁵ C ₂₀ A													
计算机通讯接口	RS232/RS485													
冷却方式	强制风冷													
噪声dB	(根据负载和温度)距离机器1M处 40~60													
外形尺寸	W×D×H(单位:mm) 600×250×880 600×620×1250													
重量(kg)	60	63	68	70	75	77	78	79	80	83	168	169	170	171

※以上尺寸和重量仅供参考, 具体尺寸和重量以实物为准※

BK33系列中大功率FEPS三相应急电源主要技术参数:

规格	3KVA	6KVA	8KVA	10KVA	15KVA	18.5KVA	22KVA	30KVA	37KVA	45KVA	50KVA	55KVA	75KVA	80KVA	90KVA	100KVA	110KVA
输入电压、频率	相电源165~242VAC, 线电压323~418; 50Hz±5%																
应急输出电压、频率	相电压220V±3%, 线电压380V±3%; 50Hz±0.5%																
应急输出波形	正弦波, 失真度<3%(线性负载)																
动态瞬变特性	动态瞬变范围小于±10%, 瞬变恢复时间<20mS																
过载保护	超载120%时正常运行, 超载150%时立即保护																
转换时间	由电网供电转为本电源供电<0.1秒(最大小于5S), 可手动转换																
电源效率	应急供电时:>90%,电网供电时:接近100%																
转换功能	具有手动和自动转换功能																
联动控制功能	外部接入24V联动控制信号, 转为应急供电模式																
强制启动	启动强制启动开关后, 工作在应急模式, 同时电池低电压保护被关闭																
保护	输出短路\过载\过欠压\过温等保护,缺相可运行, 具备声光报警																
显示	LED显示主电运行指示(绿色)、应急运行指示(红色)、充电运行指示(红色)和故障指示(黄色)																
报警	LCD显示输入输出电压、输出电流、逆变电压、频率、输出电流、电池组电压、温度工作模式、流程图、当前工作状态、事件记录和系统信息等																
运行环境	温度-25℃~55℃																
相对湿度	0~90%																
充电功能	24小时基本完成充电, 再次放电时达额定时间的80%以上																
绝缘电阻	输入输出对地绝缘电阻不小于50MΩ																
耐压性能	输入输出与外壳间应能耐受频率为50×(1±0.01)Hz, 电压为1250×(1±0.1)V(有效值)持续时间为60s±5s的耐压试验, 不应发生表面飞弧或击穿现象。																
泄漏电流	在1.06倍额定电压工作时, 泄漏电流不大于0.5mA																
电池类型	免维护铅酸蓄电池																
标称电池电压	384VDC(32只12V电池)																
电池静态放电	静态放电电流不大于10 ⁻⁵ C ₂₀ A																
充电电压	432VDC																
电池低压保护	388.8VDC																
放电时间	大于3H																
计算机通讯接口	RS232/RS485																
冷却方式	强制风冷																
噪声dB	(根据负载和温度)距离机器1M处 40~50 50~55 55~65																
外形尺寸	W×D×H(单位:mm) 600×620×1250 600×720×1550 980×800×1800																
重量(kg)	164	172	189	197	243	262	281	308	378	431	449	450	760	772	821	837	850

※以上尺寸和重量仅供参考, 具体尺寸和重量以实物为准※

后备时间机柜尺寸配置表:

型号	主机尺寸	电池柜尺寸	电池容量
FEPS-BK11-0.5-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V38AH × 4节
FEPS-BK11-1-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V100AH × 4节
FEPS-BK11-1.5-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V100AH × 4节
FEPS-BK11-2-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V100AH × 4节
FEPS-BK11-2.5-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V100AH × 4节
FEPS-BK11-3-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V38AH × 16节
FEPS-BK11-3.7-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 600mm	12V38AH × 16节
FEPS-BK11-4-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK11-5-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK11-6-KVA	600 × 250 × 880mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK11-7-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK11-8-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK11-9-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK11-10-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 450 × 1190mm	12V100AH × 16节
FEPS-BK33-3-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 450 × 600mm	12V100AH × 8节
FEPS-BK33-6-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 32节
FEPS-BK33-8-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 32节
FEPS-BK33-10-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 32节
FEPS-BK33-15-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 64节 (2组并联)
FEPS-BK33-18.5-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 96节 (3组并联)
FEPS-BK33-22-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 96节 (3组并联)
FEPS-BK33-30-KVA	600 × 620 × 1250mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 96节 (3组并联)
FEPS-BK33-37-KVA	600 × 720 × 1550mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-45-KVA	600 × 720 × 1550mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-50-KVA	600 × 720 × 1550mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-55-KVA	600 × 720 × 1550mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-75-KVA	980 × 800 × 1820mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-80-KVA	980 × 800 × 1820mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-90-KVA	980 × 800 × 1820mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 128节 (4组并联)
FEPS-BK33-100-KVA	980 × 800 × 1820mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 192节 (6组并联)
FEPS-BK33-110-KVA	980 × 800 × 1820mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 512节 (16组并联)
FEPS-BK33-150-KVA	1380 × 950 × 1800mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 512节 (16组并联)
FEPS-BK33-200-KVA	1380 × 950 × 1800mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 576节 (18组并联)
FEPS-BK33-300-KVA	1600 × 1200 × 1800mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 896节 (28组并联)
FEPS-BK33-400-KVA	1600 × 1200 × 1800mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 1184节 (37组并联)
FEPS-BK33-500-KVA	1600 × 1200 × 1800mm	780 × 880 × 1190mm	12V100AH × 1472节 (46组并联)

※以上尺寸和重量仅供参考，具体尺寸和重量以实物为准※

BK-NT系列 专用逆变电源

BK-NT Series (Inversion Power Supply)



BK-NT系列产品特点及应用领域

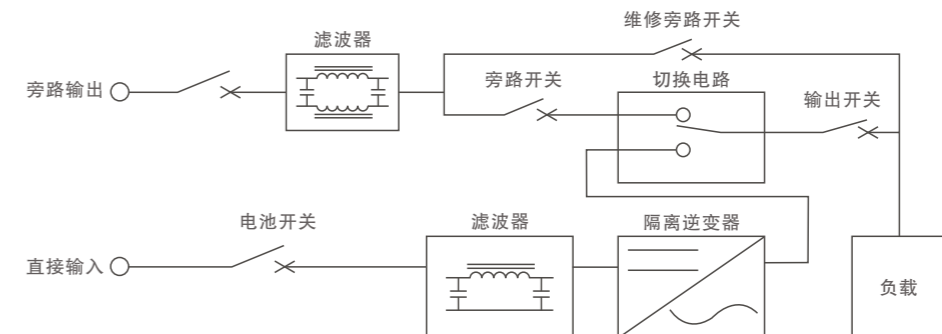
BK-NT系列专用逆变电源是针对邮电、电力及铁道等不间断交流供电系统设计的专用产品。该系列产品运用国际先进技术精密研制而成。静态开关模块采用先进的控制策略和高可靠的可控硅器件，实现逆变电压与旁路电压的平滑切换。全数字化技术和模块化设计使运输、维护方便，可靠性高，同时具备远程通信和系统扩展功能，可广泛应用于对电源干扰敏感的供电场所、邮电、电力及铁道等供电系统中。

应用领域：邮电、铁道、电力系统、电信程控交换机后台管理系统、对电源干扰敏感的供电场所。

性能特点:

- ◎ 专用微处理芯片控制
- ◎ 先进的智能功率IGBT模块 (IPM) 机芯组装
- ◎ 可靠性高，抗冲击能力强
- ◎ 中英文LCD液晶显示，人机界面操作简单
- ◎ RS232/485通讯接口，适用本地或远程集中监控
- ◎ 立式、19机架式、电力机柜安装，可方便组屏
- ◎ 采用静态电子旁路开关，旁路切换不间断
- ◎ 具有过压、欠压、短路、过载及对蓄电池组的过放电保护等多种功能

逆变器框线图



BK-NT系列主要技术参数

型号/系列	48V邮电专用系列	110V铁路专用系列	220V电力专用系列
标称容量	1KVA~10KVA	1KVA~20KVA	1KVA~80KVA
直流输入			
额定电压	48V	110V	220V
允许变化范围	40~57V	90~150V	180~300V
反灌杂音电流	<10%		
交流输入			
电 压	220V ± 20%		
频 率	50Hz ± 5%		
交流输出			
电 压	220V ± 3%		
频 率	50Hz ± 0.5%		
动态特性	负载电流由25%~50%~75%突变时，输出电压的变化≤10%，恢复时间<20ms		
波形失真	>5%(线性负载)		
传导干扰极限值	0.15~0.5MHz时，准峰值<79dB,平均值<66dB; 0.5~30MHz时，准峰值<73dB,g平均<60dB		
效 率	>85%		
过载能力	负载电流为120%额定时，20s自动转换到旁路，过载小时后自动恢复		
旁路转换时间	<6ms		
噪 音	<50-60dB		
波峰系数	3:1		
保护功能			
输 入	过压、欠压保护		
过温度	机内温度≥85℃时自动转换到旁路		
输入短路	限流，熔丝及断路器保护		
故 障	自动转换到旁路		
告 警			
交流旁路掉电	蜂鸣器每隔4s鸣叫，30s后自动静音		
直流输入欠压	蜂鸣器每隔1s鸣叫		
过 载	过载指示灯亮，蜂鸣器长鸣		
故 障	故障指示灯亮，蜂鸣器长鸣		
LCD/LED			
LCD显示屏	显示交流输入/输出电压、频率、直流输入电压、输出功率百分比等		
LED指示	市电、工作、过载、直流偏压、故障		
环 境			
温 度	0~40℃		
相对湿度	20%~90% (无凝结)		
绝缘电阻	500VDC, >2MΩ		
绝缘强度	1500VAC, 1分钟, 漏电流<10mA		

※以上尺寸和重量仅供参考，具体尺寸和重量以实物为准※

BK-ZTY系列

高精密全自动交流稳压电源

BK-ZTY Series (High accuracy automatic AC Voltage-stabilizing Power Supply)



BK-ZTY系列产品特点及应用领域

BK-ZTY系列高精度全自动交流稳压电源采用国际先进技术，精选节能型环形变压器及一流品质的集成电路和元器件进行生产，具有体积小、重量轻、高效节能、输出波形无附加失真、性能稳定、可靠等特点。

该系列产品主要由接触式自耦调压器、伺服电动机、自动控制电路等组成。当电网电压不稳定或负载变化时，自动控制电路按输出电压的变化驱动伺服电动机，调整接触式自耦调压器上的碳刷位置，使输出电压调整到额定值，并达到稳定状态。

应用领域：工矿企业、医院卫生、广播电台、宾馆、科研院所、计算机网络机房等场所。

性能特点：

- 负载性能好，适用于阻性、容性及感性负载
- 体积小、重量轻、结构紧凑
- 环形变压器结构，体积小、漏磁少、噪音低
- 采用多层结构碳刷、寿命长，日常维护工作量少
- 输入和输出电压同相位，手动、自动切换
- 电压无级调节、电压输出平稳、不产生波形畸变
- 能承受瞬时过载冲击、可长期连续工作
- 具有过压、欠压、过流、过载、相序保护及可选的旁路保护功能

BK-ZTY系列主要技术参数

型 号	BK-ZTY单相								
额定容量	0.5KVA	1KVA	2KVA	3KVA	5KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA
输入电压范围	165V~255V								
输出电压	220V								
额定频率	50/60Hz								
稳定精度	≤±3%								
过压保护值	输出相电压250V±5V								
欠压保护值	输出相电压183V±5V								
效 率	≥96%								
波形失真	无附加波形失真								
响应时间	±10%变化<1S								
绝缘电阻	≥2MΩ								
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及闪络现象								
环境温度	-10℃~ +45℃								
相对湿度	≤95%								
海拔高度	<2000米								
工作方式	连续								
尺寸(W+D+H)mm	285x155x145	285x155x205	305x155x260	360x175x300	500x220x425	380x330x770	400x530x730		
主机重量 (Kg)	4.1	4.6	8.7	8.8	15.3	30.7	68	71	105

型 号	BK-ZTY三相							
额定容量	3KVA	6KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA		
输入电压范围	277V~433V							
输出电压	380V							
额定频率	50/60Hz							
稳定精度	≤±5%							
过压保护值	输出相电压250V±5V							
欠压保护值	输出相电压183V±5V							
效 率	≥96%							
波形失真	无附加波形失真							
响应时间	±10%变化<1S							
绝缘电阻	≥2MΩ							
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及闪络现象							
环境温度	-10℃~ +45℃							
相对湿度	≤95%							
海拔高度	<2000米							
工作方式	连续							
尺寸(W+D+H)mm	480x200x395		350x330x690		380x330x770		400x530x730	
主机重量 (Kg)	14.5	35	40	50	95	100		

※以上尺寸和重量仅供参考，具体尺寸和重量以实物为准※

BK-DJW-WB&BK-SJW-WB系列 补偿式电力稳压器

BK-DJW-WB & BK-SJW-WB Series (Compensating Voltage Stabilizer)

BK-DJW-WB&BK-SJW-WB系列产品特点

BK-DJW-WB&BK-SJW-WB系列单、三相微电脑无触点补偿式电力稳压器，是柏克研制的新一代大功率交流稳压电源。该产品集先进的组合绕组补偿方式和无触点开关、微机控制交流稳压技术于一体，具有高效节能、调节快速、三相自动平衡、无机械故障和碳刷磨损的优异特点，该系列产品突破性解决了系统和器件运行暂态过程对无触点开关所产生的共态电流冲击和过电压所造成的损害，瞬时过载能力强，大大提高了系统运行的可靠性，并兼有延时，过欠压报警和保护等诸多功能。

应用领域：工矿企业、铁路、科研单位、通讯基站、银行、证券、邮电、广播电视等。

性能特点：集净化、稳压和抗干扰等多种功能于一体；采用分相调节，具有三相自动平衡功能；无机械故障和碳刷磨损；具有过、欠压报警和保护等诸多功能，工作安全可靠；高效节能、调节快速；瞬时过载能力强，能在各种复杂条件下稳定工作；稳压范围宽、响应速度快、精度高；失真度低、抗负载冲击能力强。



BK-DJW-WB&BK-SJW-WB系列主要技术参数

稳压范围 (V)	稳压精度 (%)	型 号	额定容量	输出电流	外壳尺寸ExBxH(mm)
单相176V~264V	2.5	DJW-WB-10-20/2.5	10	45	600x400x1350
		DJW-WB-15-20/2.5	15	68	600x400x1350
		DJW-WB-20-20/2.5	20	91	600x450x1450
		DJW-WB-30-20/2.5	30	136	600x450x1450
		DJW-WB-50-20/2.5	50	227	700x450x1550
		DJW-WB-60-20/2.5	60	273	700x500x1500
		DJW-WB-80-20/2.5	80	364	800x600x1650
		DJW-WB-100-20/2.5	100	455	800x600x1650
三相304V/456V	2.5	SJW-WB-10-20/2.5	10	15	600x400x1450
		SJW-WB-20-20/2.5	20	30	700x500x1550
		SJW-WB-30-20/2.5	30	45	700x600x1650
		SJW-WB-100-20/2.5	100	152	800x600x1750
		SJW-WB-150-20/2.5	150	227	1000x800x1800
		SJW-WB-180-20/2.5	180	273	1000x800x1950
		SJW-WB-200-20/2.5	200	303	1000x800x2050
		SJW-WB-225-20/2.5	225	333	1100x900x2100
		SJW-WB-250-20/2.5	250	379	1100x900x2100
		SJW-WB-300-20/2.5	300	455	1200x900x2200

※以上尺寸和重量仅供参考，具体尺寸和重量以实物为准※

BK-JJW&BK-JSW系列

精密净化交流稳压电源

BK-JJW & BK-JSW Series (Accurately Purified AC Voltage-stabilizing Power Supply)



BK-JJW&BK-JSW系列产品特点及应用领域

BK-JJW&BK-JSW系列精密净化交流稳压电源结合高效宽带滤波网络精密研制，分为普通型和防雷型两种，具有稳压范围宽、稳压精度高、响应速度快的特点，并能有效抑制电网噪声和尖峰干扰，是高精度设备理想的电源配置之选。

应用领域：该电源广泛应用于工矿企业、交通运输、大专院校、医疗卫生、广播电台、宾馆、科研单位、通讯、银行、证券政府机关等部门，特别适用于微机网络、广播通讯设备、交通信号系统、测试试验设备、进口设备及自动化流水生产线等，也适用于电源电压低、波动幅度大的低压配电网末端的用户。

性能特点：适用于阻性、容性、感性负载；温升低、噪音小、效率高；输出电压稳定精度可在±2V以内，尖峰抑制峰值达3000V；极快的电压响应和调节速度，最快可于20ms内完成输出电压调整；全固态电子器件，无触点调节，无磨损部件，工作可靠性高；集干扰抑制和精密稳压于一体，特别适用高精度设备场所；输出电压波形失真小、响应速度快、调整时间短；具有开机软启动、过压保护功能。

BK-JJW主要技术参数

型号	BK-JJW系列							
标称容量	1KVA	2KVA	3KVA	5KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA
输入电压	180V~250V							
工作频率	50Hz ± 5%							
输出电压	220V							
源电压效应	≤ ± 1%							
负载效应	≤ ± 1%							
附加波形失真	≤ 3%							
响应时间	20ms~100ms							
尖峰吸收	输入3000V p-p脉宽10us尖峰电压，输出残压≤30V							
效率	≤ 95%							
噪声	≤ 54db							
输出电压保护值	250V ± 5V							
绝缘电阻	≥ 2MΩ							
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及闪络现象							
环境温度	-10℃~+40℃							
相对湿度	20%~85%							
尺寸(W+D+H)mm	430x175x370	450x200x400	510x240x495	550x260x590	560x265x620	430x520x650		
主机重量(Kg)	13	16	24	30	36	62	85	105

BK-JSW主要技术参数

型号	BK-JSW系列							
标称容量	3KVA	6KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA	50KVA	100KVA
输入电压	180V~250V(相电压), 320V~450V(线电压)							
相数	三相+N+G							
工作频率	50Hz ± 5%							
输出电压	220V(相电压), 380V(线电压)							
源电压效应	相电压 ≤ ± 1%, 线电压 ≤ ± 2%							
负载效应	相电压 ≤ ± 1%, 线电压 ≤ ± 2% (线性负载)							
附加波形失真	≤ 3%							
响应时间	20ms~100ms							
尖峰吸收	输入3000V p-p脉宽10us尖峰电压，输出残压≤30V							
效率	≥ 95%							
噪声	≤ 50db				≤ 54db			
输出电压保护值	≥ 2MΩ							
绝缘电阻	250V ± 5V(相电压)							
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及闪络现象							
环境温度	-10℃~+40℃							
相对湿度	20%~85%							
工作方式	连续工作							
尺寸(W+D+H)mm	350x530x660	390x490x880	430x590x880	490x680x900	570x810x1400	570x810x1600		
主机重量(Kg)	50	60	80	100	130	150	230	320

※ 以上尺寸和重量仅供参考，具体尺寸和重量以实物为准※

BK-SBW&BK-DBW系列

大功率全自动补偿式电力稳压器

BK-SBW & BK-DBW Series (Large capacity automatic compensating AC Voltage-stabilizing Power Supply)



性能特点:

- 负载适应能力强,能在各种复杂条件下稳定工作
- 具有过压、欠压、过流、缺相保护功能,工作安全可靠
- 具有自动检测诊断功能,当硬件发生故障时,微机能自动诊断并发出光报警信号
- 输出波形稳定无畸变,附加失真小于1%
- 具有自动控温功能,当隔离变压器线圈温度超过+70℃,自动温度控制器将自动启动排风散热功能
- 运行平稳,负载调整率和电网调整率可低于2%
- 具有可选的抗浪涌性能:在线路输入端配置高能浪涌冲击抑制器,有效地解决雷电感应等在10μs-100μs之间的脉冲尖峰电压对设备的致命冲击
- 操作简单,具有自动和手动送电功能

BK-SBW&BK-DBW系列产品特点及应用领域

BK-SBW&BK-DBW系列补偿式交流电力稳压器是柏克根据中国电网环境研制的节能型产品。该系列产品克服了传统稳压器容量小、损耗大、波形失真大等缺点,兼具传统的电子交流式、感应式与磁饱和式稳压器之长,容量大、效率高、无波形畸变,电压调节平稳,使用维护简便,运行高度可靠。

该系列产品的稳压器由补偿电路、电压检测、伺服电动机控制电路减速传动机构、开关电器及其操作电路、电流电压测量和保护电路等组成。其中补偿电路、电压检测、伺服电机控制及减速传动机构组成了输出电压自动补偿系统,当配电网电压波动或负载变化时能自动保持输出电压稳定。

应用领域:广泛应用于工矿企业、油田、铁路、建筑工地、学校、医院、邮电、宾馆、科研、广播电视、银行、证券等部门的电子计算机、精密机床、计算机断层扫描摄影(CT)、精密仪器、试验装置、电梯照明、进口设备及生产流水线等需要电源电压稳定的场所,也适用于电源电压过低或过高、波动幅度大的低压配电网末端的用户及负载变动大的用电设备,特别适用于一切对电网波形要求高的稳压用电场所。

BK-DBW系列主要技术参数

规格	BK-DBW系列														
标称容量	20KVA	30KVA	40KVA	50KVA	60KVA	70KVA	80KVA	100KVA	120KVA	150KVA	180KVA	200KVA			
输入电压	220±20%														
相数	单相+N+G														
工作频率	50/60Hz														
输出电压	220V														
稳压精度	2~5%(可调)														
附加波形失真	无附加波形失真														
响应时间	≤1.5s(当外界电压变化10%)														
效率	≥95%														
噪声	≤50dB														
保护功能	具有过压、过流保护及机械故障保护														
环境温度	-10℃~+40℃														
相对湿度	20%~85%														
绝缘电阻	≥2MΩ														
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及飞弧现象														
过载能力	额定电流的120%维持时间大于10S														
工作方式	连续工作														
尺寸(W×D×H)mm	700×500×1400			800×620×1450			850×620×1600			920×680×1620			800×1000×1850		
主机重量(Kg)	270	310	350	360	380	420	480	520	540	560	590	600			

BK-SBW系列主要技术参数

型号	BK-SBW系列												
标称容量	20KVA	30KVA	50KVA	100KVA	180KVA	225KVA	320KVA	400KVA	500KVA	600KVA	800KVA	1000KVA	
输入电压	相电压220±20%线电压380V±20%												
相数	三相+N+G												
工作频率	50/60Hz												
输出电压	220V(相电压), 380V(线电压)												
稳压精度	2~5%(可调)												
附加波形失真	无附加波形失真												
响应时间	≤1.5s(当外界电压变化10%)												
效率	≥95%												
噪声	≤50db												
保护功能	具有过压、过流、相序保护及机械故障保护												
环境温度	-10℃~+40℃												
相对湿度	20%~85%												
绝缘电阻	≥2MΩ												
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及闪络现象												
过载能力	额定电流的120%维持时间大于10S												
工作方式	连续工作												
尺寸(W×D×H)mm	485×730×1130		570×810×1450	650×900×1680	745×1000×1800			900×1100×2150		900×900×1850/2柜		1000×1350×1850/2柜	
主机重量(Kg)	170	185	315	420	700	820	1050	1200	1500	1650	2650	3200	

※以上尺寸和重量仅供参考,具体尺寸和重量以实物为准※

BK-GSW系列

工业级智能感应式稳压电源

BK-GSW Series (Industrial Class Intelligent & Inductive AC Voltage-stabilizing Power Supply)



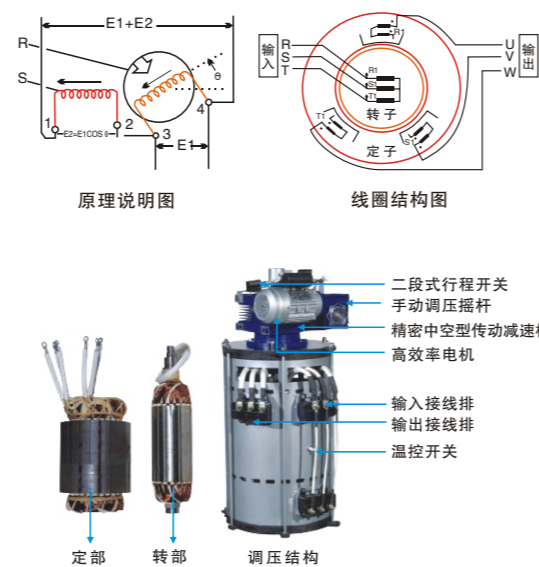
性能特点:

- ◎ LCD液晶显示面板, 采用大屏幕液晶面板可动态显示系统工作状态
- ◎ 国内独有专利技术, 一体式精密传动结构
- ◎ 多层式电路控制架构
- ◎ 停电、再来电缓启动功能
- ◎ 稳压系统异常自我检测
- ◎ 无间断线性电压调整, 适用于各种恶劣环境
- ◎ 全数字化控制技术

BK-GSW系列原理构造

主要构造机件为转部R和静部S如图所示。转部内部绕组为一次绕组与供电线并联静部之绕为二次绕组与同负载串联。当3-4间加于一定的一次电压E1时, 二次绕组所感应以此两绕组交角 θ 之变动, 而随着变化, 则 $E2=E1\cos\theta$ 可以连续变化, 若将2-3间连接在一起, 1-4间之端电压等于 $E1+E2=E1(1+\cos\theta)$, 于是两绕组同方向平行时, 1-4间之电压为最大, 等于 $E1+E2$ 至于两绕组相互成直角, 二次绕组没有感应电压 $E2=0V$, 端电压等于供电电压E1, 若转部继续再转 θ 大于90, 二次绕组亦有感应电压之存在, 但感应电压E2与E1相反, 端电压等于 $E1-E2$ 之差。

综以上所述, 依一次二次之相对位置, 在有负载时也可以从一次磁通量变化, 连续调整改变电压。这种电压调整器属于静止器, 没有噪音, 不会产生火花电弧而造成突波。其优点在于无任何元件磨损, 制造容量大, 瞬间超载能力强。



稳压器适用范围

政府机关	科研中心	刺绣轻纺	轨道交通	光电显示	印刷包装
广播电视	过程控制	军用仪控	金融证券	医疗器材	金属加工
农业机械	电力部门	电脑网络	电信通讯	电脑办公	数控设备

技术参数说明

输入		输出	
额定电压	380V (220V、415V、440V可订制)	稳压率	$\leq \pm 1.5\%$
电压范围	$\pm 15\%$	电压调整	可作额定电压 $\pm 10\%$ 设定
适用频率	45~55Hz	反应时间	<50ms
功率因数	0.97以上	设备效率	$\geq 95\%$
适用负载	电阻性, 电感性, 电容性皆适用	过载能力	150%30秒 300%5秒
控制		显示	
稳压模式	主副电路互锁	输入电压	指针表头或数码显示
输入高压	电路检测可设定	输出电压	指针表头或数码显示
输入欠压	电路检测可设定	输出电流	指针表头或数码显示
输入欠相	电路检测	输入高压	LED显示警报
输出高压	电路检测可设定	输入欠压	LED显示警报
输出欠压	电路检测可设定	输出高压	LED显示警报
输出欠相	电路检测	输出欠压	LED显示警报
直通旁路	闸刀开关切换	输入三相	LED显示警报
负载超载	电路检测可设定	输出三相	LED显示警报
电源短路	断路器保护	负载超载	LED显示警报
突波保护	模块式可切换 (智能型配备)	控制异常	LED显示警报
警报功能	蜂鸣器	温升异常	LED显示警报
缓启动装置	电路控制 (智能型配备)	缓启动异常	LED显示警报 (智能型配备)
标准		环境	
绝缘电压	线圈对地2000V/60S	适用温度	-10°C~40°C
绝缘电阻	线圈对地 $\geq 5M\Omega$	适用湿度	0~95%非凝结状
爬电距离	>8mm	设备噪音	全载<65dB (距箱体1米处)
耐震系数	0.3G	冷却方式	气冷式强制散热
线圈耐温	F级155°C	适用场所	室内通风场所

型号规格 (单相系列)

型号	GSW11-6	GSW11-8	GSW11-10	GSW11-15	GSW11-20	GSW11-25	GSW11-30	GSW11-40	GSW11-50
额定容量 KVA	6	8	10	15	20	25	30	40	50
额定电流 220V	27A	36A	45A	68A	91A	113A	136A	182A	227A
外观尺寸 cm	50x38x62			60x46x82			80x55x98		
整机重量 kg	60	65	70	90	110	120	130	160	180

型号规格 (三相系列)

型号	GSW33-10	GSW33-15	GSW33-20	GSW33-25	GSW33-30	GSW33-45	GSW33-60	GSW33-80	GSW33-100	GSW33-120
额定容量 KVA	10	15	20	25	30	45	60	80	100	120
额定电流 380V	15A	23A	30A	38A	46A	68A	91A	122A	152A	152A
外观尺寸 cm	60x62x120						60x72x150			
整机重量 kg	58	65	85	95	115	135	165	195	230	300

型号	GSW33-150	GSW33-180	GSW33-200	GSW33-250	GSW33-300	GSW33-350	GSW33-400	GSW33-500	GSW33-600
额定容量 KVA	150	180	200	250	300	350	400	500	600
额定电流 380V	228A	275A	304A	380A	456A	532A	608A	760A	912A
外观尺寸 cm	55x80x180						80x80x180		
整机重量 kg	350	380	400	450	500	700	800	950	1150

BK-CWY系列

参数式抗干扰交流净化稳压电源

BK-CWY Series (Programmable Parameters and Purified AC Voltage-stabilizing Power Supply)



性能特点:

- 适用于阻性、容性、感性负载
- 电路结构极其简单,无任何电子元器件
- 温升高、噪音小、效率高
- 集高抗干扰、隔离、稳压、滤波功能于一体
- 可抗雷击干扰尖峰值达4500V
- 稳压范围极宽,轻载可达50%
- 输出电压波形失真小、响应速度快、调整时间短
- 具有开机软启动、过压保护功能

BK-CWY系列产品特点及应用领域

BK-CWY系列节能型参数稳压电源是柏克自主开发出的最新一代产品,是迄今为止综合性能最好的大功率交流参数稳压电源。该系列产品采用了先进的工艺和模块化组合结构,集隔离变压器、超宽范围稳压器、抗干扰滤波器等优越性能于一体,是目前可靠性最高、电压调整速度最快、宽稳压范围、宽抗干扰频段、对防护最彻底的净化型交流稳压电源,同时,该系列产品还彻底克服了传统产品损耗大、温升高、噪声与漏磁严重、运输安装困难等的严重缺点,确保各类微电子设备在最恶劣的电网环境中安全工作。

应用领域:计算机、通讯网络、精密分析仪器等现代化电子设备对电网中的浪涌、下陷、尖峰干扰、感应雷击等瞬间变化的抵抗能力很弱,很容易受到电网瞬变干扰的侵袭,导致数据丢失或者芯片损坏等故障。因此,这些由微电子元件组成的设备对供电电源的要求就比较严格,必须配置可靠性高、反应速度快、瞬间稳压范围宽、抗尖峰干扰能力强、抗干扰频段宽的净化型稳压电源,才能保证其安全、可靠地工作,从而充分发挥设备的性能和企业的投资效益。

BK-CWY系列节能型参数稳压电源彻底满足了客户的上述需求,广泛应用于工矿企业、医疗卫生、广播电台、宾馆、科研院所、计算机网络等场所。

BK-CWY系列主要技术参数

规格	BK-CWY单相						
标称容量	1KVA	2.2KVA	3.2KVA	5.2KVA	10KVA	15KVA	20KVA
输入电压范围	140V~300V						
输入频率范围	单相+N+G						
稳压精度	输入187V~250V时,输入220±2%满载						
	输入140V~280V时,输入220+3%(满载)输出220~70%(满载)						
	输入140V~300V时,输入220+3%(半载)输出220~70%(满载)						
电压调整时间	≤40ms						
功率因数	≥0.95						
效率	85%~92%						
抗尖峰干扰能力	输入迭加2000V/1ms尖峰脉冲时,输出小于30V						
总谐波失真	≤3.8%						
音频噪音	<56dB						
绝缘电阻	≥2MΩ						
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及飞弧现象						
环境温度	-25℃~+40℃						
相对湿度	<97%						
工作方式	连续						
尺寸(W+D+H)mm	360x300x530	365x390x580	455x470x615	455x540x695	510x610x1300	570x630x1410	570x630x1600
主机重量(Kg)	54	67	105	150	322	450	510

规格	BK-CWY三相								
标称容量	6KVA	10KVA	15KVA	20KVA	30KVA	45KVA			
输入电压范围	250V~510V								
输入频率范围	50Hz±0.5Hz								
稳压精度	输入325V~435V时,输入380±3%(满载)								
	输入285V~480V时,输入380+3%(满载)输出380V~70%(满载)								
	输入250V~510V时,输入380+3%(半载)输出220~70%(满载)								
电压调整时间	≤40ms								
功率因数	≥0.95								
效率	85%~92%								
抗尖峰干扰能力	输入迭加2000V/1ms尖峰脉冲时,输出小于30V								
总谐波失真	≤3.8%								
音频噪音	<56dB								
绝缘电阻	≥2MΩ								
抗电强度	工频正弦电压1500V历时1分钟无击穿及飞弧现象								
环境温度	-25℃~+40℃								
相对湿度	<97%								
工作方式	连续								
尺寸(W+D+H)mm	440x460x960		570x630x1410		570x630x1600		1050x730x1900		
主机重量(Kg)	205		296		435		490	950	1010

※以上尺寸和重量仅供参考,具体尺寸和重量以实物为准※

NetAgent UPS Snmp Agent

为了适应企业业务发展的需要，今天已经有越来越多的企业采用分布式网络计算解决方案，通过局域网、城域网、城际网、Internet等网络平台，将分散的数据或其它信息进行统一管理和共享。

UPS（不间断电源）是所有网络不间断解决方案的重要组成部分，对UPS进行控制管理是企业用户对网络不间断电源解决方案供应商提出的基本要求之一。一方面，由于网络的发展，使网络管理员与UPS以及受UPS保护的计算机之间的物理距离明显增大。因此，在出现供电故障时，网络管理员可能来不及在UPS电池电量耗尽之前关闭计算机和UPS的电源，严重时将引起硬件损坏，甚至导致系统数据丢失。另一方面，网络管理员需要管理多台服务器和计算机，要管理集线器、路由器等网络设备，还要管理多台UPS……管理点的增加，使网络管理员难以做到现场监控每台设备，这就需要计算机及外设能自主应付一些可能预见到的问题，并能进行自动管理和调整，如自动关闭计算机的操作系统并关闭其电源、定时开关UPS本身等，并将有关信息通过网络等远程数据传输系统传递给系统或网络管理员，进行远程集中监控管理，这就对UPS的监控管理提出了新的、更高的要求。如何实现集中管理和监控分散在各节点的UPS，并提供一整套完善、可靠、有效的远程监控管理方案，这成为优秀电源监控系统供应商必须提供的高端服务。



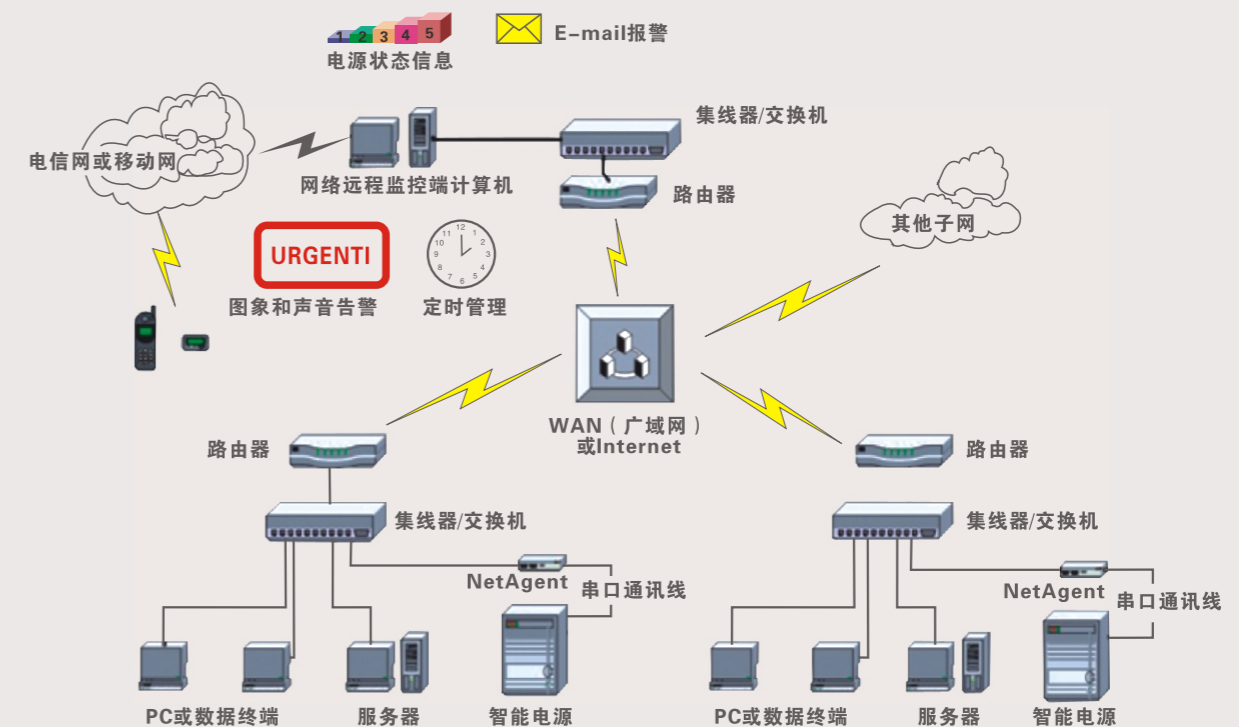
网络监控拓谱图

Network Monitor Topological diagram

Functions Brief

具体功能简述

- 提供SNMP MIB以监控UPS状态
- 自动侦测及转换10M/100M Fast Ethernet之网络速度
- 可透过Telnet、Web Browser或NMS来设置各项功能
- 支持TCP/IP、UDP、SNMP、TELNET、SNTP、PPP、HTTP、SMTP等协议
- 提供适用于MS-Windows之简易安装及更新工具（Netility），不需再以耗时的RS232传统方式来做设置
- 电源发生异常时同时发送SNMP TRAP、Email、Pager通知管理人员
- 可设置以Email来传送UPS每天的历史记录
- 可搭配Shutdown软件以保护计算机系统安全地存储文件及关机
- Net Agent II-3Ports版：可外接NetFeeler Lite环境侦测系统，也可外接调制解调器，在无网络专线时也可以使用拨号方式上网



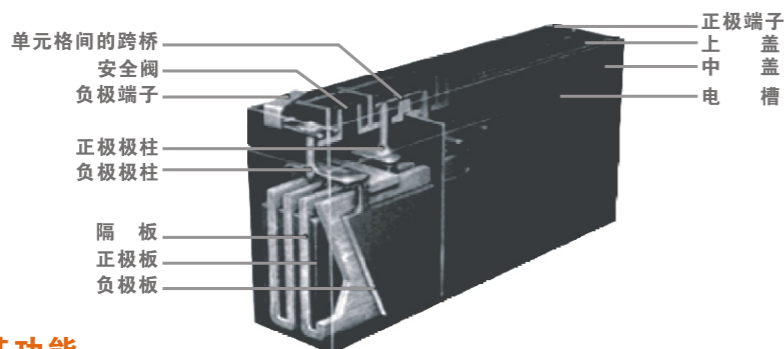
铅酸蓄电池的特点:

- 密封性:** 采用电池槽盖、极柱双重密封设计, 防止漏酸, 可靠的安全阀可防止外部空气和尘埃进入电池内部。
- 免维护:** 水再生能力强, 密封反应效率高, 因此在整个电池的使用过程中无需补水或加酸维护。
- 安全可靠:** 无酸液溢出, 可靠的安全阀的自动闭合, 防爆设备的装置使柏克电池在整个使用过程中更加安全可靠。
- 长寿命设计:** 计算机精设计的耐腐蚀铅钙铅合金板栅、ABS耐腐蚀材料的使用和极高的密封反应效率保证了柏克蓄电池的长寿命;
- 性能高:**
 - ① 体重比能量高, 内阻小, 输出功率高;
 - ② 充放电性能高, 自放电控制在每个月2%以下(20°C);
 - ③ 恢复性能好, 在深放电或者充电器出现故障时, 短路放置30天后, 仍可使用均衡充电法使其恢复容量;
 - ④ 由于单体电池的内阻、容量、浮充电压一致性好, 因此电池在浮充使用状态下无需均衡充电。
- 温度适应性强:** 可在-30°C ~ 50°C下安全、放心地使用;
- 使用和运输安全简便:** 满荷电出厂, 无游离电解液, 电池可横向放置, 并可以无危险材料进行水、陆运输;
- 经济实惠:** 柏克蓄电池极高的性能, 超长的使用寿命, 极低的维护成本确保用户得到的是最经济实惠的产品。



电池结构图:

Battery construction



电池的零部件, 材料及其功能 PARTS, MATERIAL AND FUNCTION

零部件名称 Parts	材料 Material	功能 Function
极板 Plate	耐腐蚀铅钙锡多元合金板栅和正负极活性物质 Anti-erosion Pb-Ca alloy and Activated substances	提供足够的容量在寿命期间保持电性能, 降低自放电 Provide enough capacity to keep high performance, reduce the Self-discharge
隔板 Separator	超细玻璃纤维隔板 A.G...M Separator	防止正负极短路、吸收电解液、防止活性物质脱落、降低电池的内阻 Prevent short circuit and the dropping out of activated substances reduce the internal resistance etc
电解液 Electrolyte	稀硫酸 (加入胶体) Dilute sulphuric acid (or add gel)	提供电池内部离子导体 (是影响电池容量和使用寿命的主要因素) Provide ion conductor, it is the main affection factor of capacity and service life of battery
电池槽、盖 Container & Cover	ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯) 塑料 ABS plastic	电池的容器, 保证电池密封, 且具优良的耐腐蚀, 耐热和耐机械力的性能 The container of the battery, resistant to corrosion, heat and mechanical power
跨桥 Collector	耐腐蚀铅合金 Corrosion-resistant Calcium alloy	并联单体内所有的正极或负极板, 以确保电池的容量并传导电流 Parallel all the plates; To keep the capacity and conduct current
安全阀 Vent cap	三元乙丙橡胶 Ethylene propylene terpolymer	维持电池正常的内部压力计, 防止外界空气和杂质进入电池 To Keep battery's internal pressure and prevent the entry of air and impurity
端子 Terminal	铜材镀银 Copper coated with silver	实现电池与外界连接, 传导电流 Connect battery with environment and conduct current

■ 电池放电

1、放电终止电压:

电池不宜放电至低于预定的终止电压, 否则将导致过放电, 而反复的过放电则会导致容量难以恢复, 为达到最好的工作效率和最长使用寿命, 放电应在0.05-3C之间;

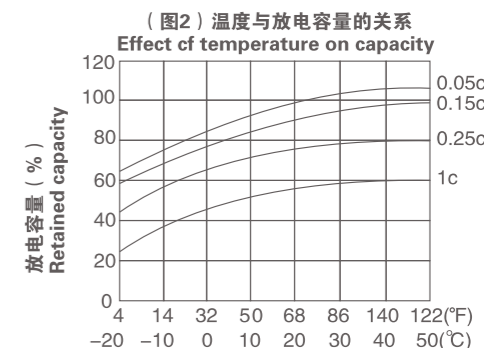
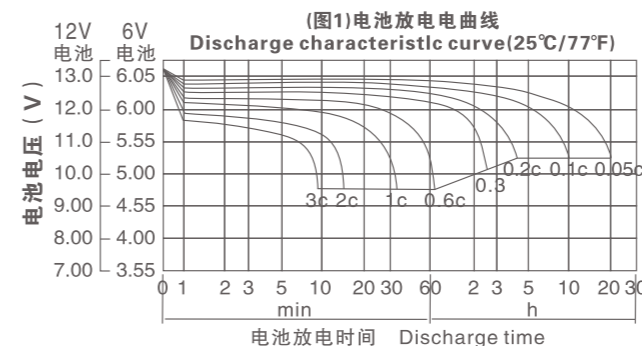
2、放电容量:

(1) 放电容量与放电电流的关系:

图1为FM、GFM、JMF系列电池在不同的放电率条件下放出的容量, 从图中可看出, 放电倍率越大, 电池所能放出的容量越小。

(2) 温度作用:

电池容量亦受温度的影响, 过低温度 (低于-15°C/5°F) 则会降低有效容量, 过高温度 (高于50°C/122°F) 则会导致热失控并损坏电池 (如图2所示)。



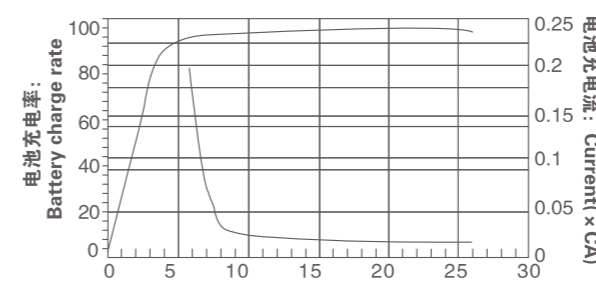
■ 充电方法: FM、GFM、JMF系列产品充电方法

(1) 浮充 (限制电压, 控制电流) 使用:

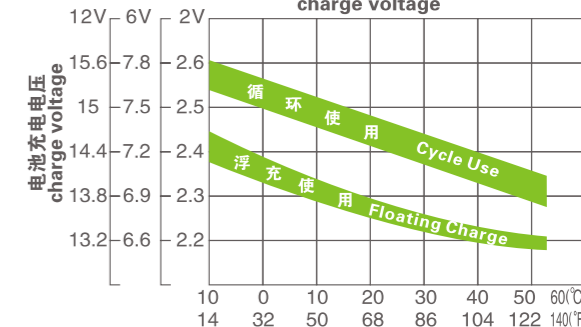
浮充电压2.25V ~ 2.30V/单体, 最大电流不得大于0.25C10, 电池浮充电流调到小于2mA/AH (25°C), 请参见图3。

过充或者欠充, 建议对充电电压作适当的调整, 调整标准浮充时为-3mv/°C/cell, 循环使用时为-4mv/°C/cell (温度以25°C为基准), 请参见图5。

(图3) (恒压为2.4V/单格, 初始电源为0.25C)
(Constant voltage is 2.4V/cell, initial current is 0.25C)

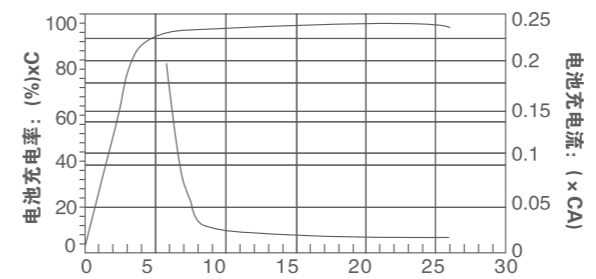


(图5) 环境温度和充电电压的关系
Effect of temperature on charge voltage



(2) 循环使用 (充电即停, 放电即充):

充电电压2.4V/单体, 最大充电电流不得大于0.25C10, 参见图4。



(图4) 电池完全放电后的曲线
(恒压为2.4V/单格, 初始充电电流为0.2CA, 25°C)

(3) 温度补偿:

化学反应随温度的升高而加速, 随温度的降低而变慢。电池在5 ~ 35°C范围内工作时, 无需对充电电压进行补偿, 当温度低于5°C或者高于35°C时, 为了防止对电池

(4) 充电时间的计算:

■ 对备用的电池来讲, 当电池供电后, 对电池重新充满电所需要的时间, 一般不少于24小时;

■ 对循环用电池来讲, 如果知道上一次的放电量及初始充电电流, 可以按如下公式计算出环境为25°C时需要的充电时间。

A. 当放电电流大于0.25C时

C_{dis}

$T_{ch} = I + 3 \sim 5$

B. 当放电电流小于0.25C时

C_{dis}

$T_{ch} = I + 6 \sim 10$

注: T_{ch} = 电池充满电所需要的时间 (小时)

C_{dis} = 电池上一次的放电量 (安时)

I = 最大初始充电电流 (安培)

■ 电池的使用寿命

1、影响电池使用寿命的主要因素：

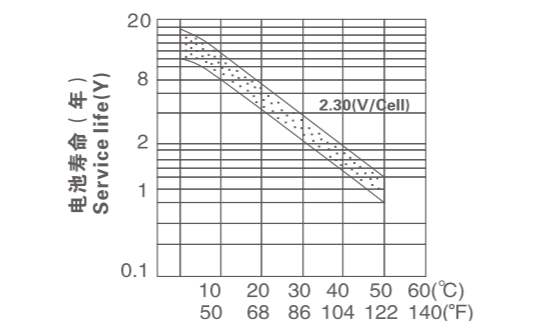
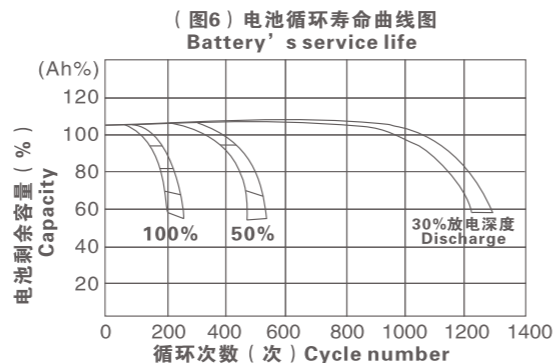
- 重复的深放电（特别是浅充电后的深放电）
- 外界温度过高
- 过充电（特别是涓流式充电时）
- 过大的充电电流
- 当充好电的电池长期搁置（特别是在高温环境下）

2、循环使用寿命：

电池循环使用时放电、充电为一个循环，电池循环寿命（循环次数）与电池的放电深度，电池周围环境和充电方法有密切关系（参见图6）。

3、浮充使用寿命：

电池的浮充寿命主要受充、放电电压的影响，周围的温度对产品的寿命也具有影响，图7为FM、GFM系列，图8为JMF系列型号电池的浮充寿命与环境温度的关系曲线图。



(图7) 电池使用环境温度对电池寿命的影响 (FM、GFM型号)
Effect of temperature on battery's life (FM、GFM series)

(图8) 电池使用环境温度对电池寿命的影响 (JMF型号)
Effect of temperature on battery's life (JMF series)

■ 容量保持

1、自放电：

(1) 充电后的电池若经长期储存，其容量将逐渐减少，并成为放电状态，此种现象称为自放电，且这现象是无法避免的。即使电池未使用过，也会因电池内部起化学及电化学反应而造成自行放电，现将铅酸蓄电池的自行放电之情况分述如下：

化学因素：

不论是阳极(PbO₂)还是阴极(Pb)的活化物质，都需经分解或逐步与硫酸反应(电解液)，而转变成较稳定之硫酸铅，这个过程也就是自行放电。

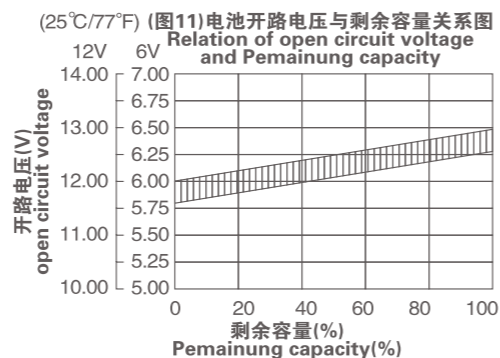
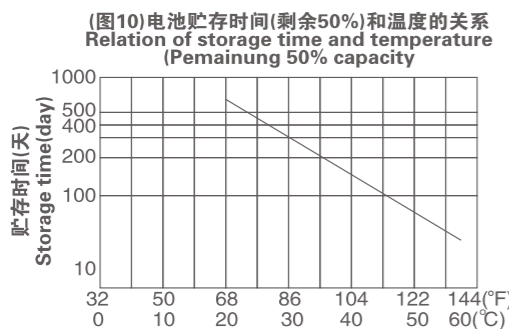
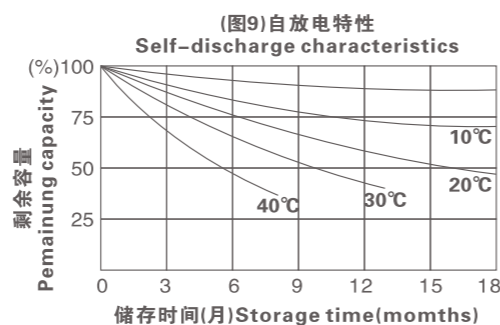
电化学因素：

由于不纯物质的存在，电池会因内部形成局部电路或与两极发生氧化还原反应而造成自行放电。

柏克电池电解质因杂质含量极低，因而自放电非常小，这源于电池的超强保持特性。其自放电特征如图9所示。

(2) 电池的自放电速度与储存温度也有着密切的关系，请参见图10。

2、通过开路电压可判断电池的剩余容量，图11为电池的剩余容量与开路电压之间的关系曲线图：



FM系列阀控式免维护铅酸蓄电池

型号	标准电压	容量	内阻	外型尺寸 (mm)				重量	端子Terminal	
MODEL	(V)	(AH)	MΩ	长(L)	宽(W)	高(H)	总高(TH)	(KG)	类型	位置
3FM-4	6	4	≤25	70	46	98	101	0.9	T1	A
6FM-4	12	4	≤40	91	70	101	108	1.7	T2	C
6FM-7	12	7	≤22	151	65	95	97.5	2.6	T2	F
6FM-12	12	12	≤17	150	98	95	103	3.8	T2	F
6FM-17	12	17	≤16	180	76	168	168	6.5	T3	D
6FM-24A	12	24	≤8.3	165	126	175	182	8.6	T6	D
6FM-24B	12	24	≤8.3	165	126	175	182	8.6	T11	D
6FM-38A	12	38	≤7.3	197	166	175	182	13	T6	D
6FM-38B	12	38	≤7.3	197	166	175	182	13	T11	D
6FM-65A	12	65	≤6.1	350	166	175	179	21	T17	D
6FM-65B	12	65	≤6.1	350	166	175	179	21	T10	D
6FM-100A	12	100	≤4.4	406	172	214	238	31	T19	D
6FM-100B	12	100	≤4.4	406	172	214	238	31	T10	D
6FM-120	12	120	≤4.2	409	174	218	240	36.9	T10	D
6FM-150	12	150	≤3.5	483	170	241	241	43	T20	C
6FM-200	12	200	≤3.4	522	240	219	244	58	T20	E

注 Note

1. 标准容量(10小时率)为在25°C下所得的平均值，可以通过3次以内的充、放循环达到。
The Rate capacity (10 rate hour) is average tested by several times in 25°C
2. 总高指包含电池端子的高度。The total height of battery includes the terminal.
3. 型号后缀“A”表示该电池端子为长方体，“B”表示该电池端子为圆柱体。
Postfix "A" denotes quadrate terminal and postfix "B" denotes cylindrical terminal.
4. 以上各项参数如有改动恕不另行通知。It is to be noted that all these parameters are subject to change without notice.

GFM系列固定型阀控式免维护铅酸蓄电池

型号	标准电压	容量	内阻	外型尺寸 (mm)				重量	端子Terminal	
MODEL	(V)	(AH)	MΩ	长(L)	宽(W)	高(H)	总高(TH)	(KG)	类型	位置
GFM-200	2	200	≤0.70	172	107	330	350	14.5	T10	G
GFM-300	2	300	≤0.65	172	150	330	350	20.2	T10	G
GFM-400	2	400	≤0.50	220	172	330	350	29	T10	G
GFM-500	2	500	≤0.40	240	172	330	357	33	T10	H
GFM-800	2	800	≤0.24	410	172	330	359	58	T10	I
GFM-1000	2	1000	≤0.20	480	172	330	356	68	T10	I
GFM-2000	2	2000	≤0.12	490	350	350	381	150	T10	K
GFM-3000	2	3000	≤0.11	710	350	350	395	220	T10	K

注 Note

1. 标准容量(10小时率)为在25°C下所得的平均值，可以通过3次以内的充、放循环达到。
The Rate capacity (10 rate hour) is average tested by several times in 25°C
2. 总高指包含电池端子的高度。The total height of battery includes the terminal.
3. 以上各项参数如有改动恕不另行通知。It is to be noted that all these parameters are subject to change without notice.

JMF系列阀控式胶体免维护蓄电池

型号	标准电压	容量	内阻	外型尺寸 (mm)				重量	端子Terminal	
MODEL	(V)	(AH)	MΩ	长(L)	宽(W)	高(H)	总高(TH)	(KG)	类型	位置
JFM2-200	2	200	≤0.70	172	107	330	380	18	T10	G
JFM2-300	2	300	≤0.65	172	150	330	380	23	T10	G
JFM2-400	2	400	≤0.50	220	172	330	400	30	T10	G
JFM2-500	2	500	≤0.40	240	172	330	400	38	T10	H
JFM2-800	2	800	≤0.24	410	172	330	400	65	T10	I
JFM2-1000	2	1000	≤0.20	480	172	330	400	76	T10	I
JFM2-2000	2	2000	≤0.12	490	350	350	400	150	T10	K
JFM2-3000	2	3000	≤0.11	710	350	350	400	225	T10	K
JMF12-4	12	4	≤40	91	70	101	108	1.7	T2	F
JMF12-7	12	7	≤22	151	65	94	101	2.7	T2	F
JMF12-12	12	12	≤17	151	99	94	101	4	T2	F
JMF12-17	12	17	≤16	180	77	167	167	6.8	T3	D
JMF12-24	12	24	≤8.3	165	125	175	180	9	T11	D
JMF12-38	12	38	≤7.3	197	165	175	180	13.8	T11	D
JMF12-65	12	65	≤6.1	350	166	175	175	22	T10	D
JMF12-100	12	100	≤4.4	407	173	210	236	32.5	T10	D
JMF12-120	12	120	≤3.9	407	173	230	240	39	T20	D
JMF12-150	12	150	≤3.5	483	170	241	241	45	T20	C
JMF12-200	12	200	≤3.4	522	240	219	244	59	T20	E

注 Note

1. 标准容量(10小时率)为在25°C下所得的平均值，可以通过3次以内的充、放循环达到。
The Rate capacity (10 rate hour) is average tested by several times in 25°C
2. 总高指包含电池端子的高度。The total height of battery includes the terminal.
3. 以上各项参数如有改动恕不另行通知。It is to be noted that all these parameters are subject to change without notice.

※以上尺寸和重量仅供参考，具体尺寸和重量以实物为准※

BAYKEE SERVICE NATIONAL KEY CONSTRUCTION PROJECTS 柏克全力护航中国现代化建设事业

我们致力于为中国经济建设提供最可靠的电源支持与保证系统。作为一家拥有大功率UPS、EPS及相关电源产品生产能力的高新技术企业，柏克凭借全面领先的技术优势及优质的服务平台，成功地服务于钢铁、机械、冶金、石化、港口、石油和天然气、电力、银行、教育、医疗卫生等诸多领域，为广州亚运会、武广高速铁路客运专线、京沪高速铁路、南方航空、广州新白云机场、广州新电视塔、广州体育馆、江苏省广播电视总台、广东钢铁集团、广东旅游局、广东省公安厅、广东省人民医院、广发银行、中国铁通、中国南方电网、中国人民解放军总参谋部、中国人民武装警察部队、华南理工大学、华中农业大学、中山大学等一大批国家重点工程提供最有力的电源保障，全力护航中国现代化建设事业。

柏克服务案例如下

■场馆建设

上海世博会
广州亚运会
深圳大运会

■交通行业

武广客运专线
京沪高速铁路
太中银高速铁路
龙厦铁路
粤海铁路
通辽铁路
广佛地铁
广州地铁
成都地铁1号线
上海虹桥枢纽项目
广东广清高速
广东西二环高速
广东粤肇高速
广梧高速
广肇高速
广巴高速
京哈高速

哈同高速
渝湘高速
粤赣高速
贵广高速
石吉高速
韶赣高速
商漫高速
茅台高速
江肇高速
天定高速
太佳高速
十天高速
忻阜高速
都新高速
四川攀田高速
四川垫邻高速
云南水麻高速
湖南衡枣高速
贵阳环城高速公路南线
广州市华南快速干线
哈尔滨环城高速
陕西省高速公路有限公司
珠江新城地下核心枢纽市政交通轨道工程
南方航空

广州新白云机场
上海浦东国际机场
重庆江北国际机场
云南香格里拉机场
云南丽江机场
中国航空工业第一集团公司
中国商用飞机有限责任公司
中国国际航空股份成都有限公司
中航工业西安飞机集团有限责任公司
成都飞机制造厂

■广电行业

广州新电视塔
新疆电视台
惠州电视台
中山电视台
三亚电视台
江苏省广播电视台总台
江苏省气象局
嘉定区广播电视台
喀什广播电台
上海市松江区广播电视台
海口市广播电视台
山西省晋中广播电视网络有限公司

■电力行业

阳江核电站
中国南方电网有限公司
云南电网公司昭通供电局
云南曲靖供电局
云南昌宗海电站
天柱县电力局
海南牛路岭水电站
新疆拜城发电厂
新疆伊犁电力有限公司
乌鲁木齐市电业局
河北承德变电站
贵阳变电站
河南金冠嘉华电力有限责任公司
江西九江市供电有限责任公司
江西新建县供电有限责任公司
江西安福县供电有限责任公司
江西恒明电力发展有限公司
广东阳西供电局仁怀电力公司
安福县供电有限责任公司
天津中能电力工程有限公司
大唐科源电气有限公司
榆林供电局物资总公司

■医疗卫生

中国人民解放军第四二一医院
中国疾病预防控制中心
广东省人民医院
佛山市第一人民医院
广州市人口和计划生育技术服务指导所
广州华侨医院
中山大学附属医院
新疆自治区疾控中心
新疆心脑血管病医院
新疆克拉玛依市人民医院
新疆维吾尔自治区中医医院
新疆医科大学第二附属医院
新疆维吾尔自治区人民医院
新疆巴州人民医院
新疆喀什市人民医院
库车县人民医院
阿克苏人民医院
巴州人民医院
北屯农十师医院

中国人民解放军四五一医院
珠江医院
武汉亚洲心脏病医院
武汉市东西湖医院
南昌华夏医院
兰州军区总医院
东莞康华医院
淮北市中医院
阜阳第二人民医院
海南三亚人民医院
海南三亚妇幼保健院
海南省海口市人民医院
长春市妇幼保健医院
贵州省华康医院
贵州省望谟县人民医院
西安交通大学医学院第一附属医院
西安交通大学医学院第二附属医院
鹤岗人民医院
江西南昌大学景德镇医院
九江中医院
亳州市人民医院

■政府工程

广东省公安厅
平安广东项目派出所
广州市人防指挥中心
广州珠江新城西塔
广州白云万达广场
广东省旅游局
广州市水利局
广州市国家税务局
广州市食品检测站
广州体育馆
琶洲会展中心
佛山市交通运输局
南京海事局
成都铁路局贵阳办事处
西安市机动通信局
哈尔滨市政府信息中心
哈尔滨人防办公室
黑龙江省商务厅
黑龙江省经委信息中心
银川市公安交通分局
阜康市公安局

新疆巴音郭楞蒙古自治州政府
新疆博州消防局
新疆维吾尔自治区消防总队
新疆维吾尔自治区高级人民法院
新疆维吾尔自治区温泉县公安局
江西省九江市交警大队
山西省交通征费稽查局
博州公安局
哈巴河公安局
云南省大理市公安局
云南省文化局(文化共享项目)
重庆万州区公安局
武汉市东湖开发区公安分局
惠州市江北体育公园
云南省博物馆
保利世贸博览馆
昆明市勘测设计研究院
贵阳市青少年活动中心
东莞市人民检察院
江门市环保局
江西省南昌市环保局
清远市环保局
开平市财政局
上海市食品药品监督管理局
上海市计划生育研究所
上海市第四福利院
上海市市政规划设计研究院
江苏省镇江市财政局
广西凭祥综合保税区
石嘴山市行政中心
宁夏回族自治区老干部局
宁夏回族自治区教育厅
陕西省交通运输厅
海南省图书馆
海南省海口市工商行政管理局
贵州省三都人民政府
中共贵州省委宣传部
毕节地区劳动和社会保障局
巴音郭楞蒙古自治州财政局
石河子财政局
喀什财政局
新和财政局
七台河矿务局
五家渠气象局

新疆维吾尔自治区地震局
四川省海螺沟景区管理局
湖北省襄樊市地税局
贵州省黔西人事劳动和社会保障局

■军队与公共安全

中国人民解放军第21集团军
中国人民武装警察部队
中国人民解放军总参谋部
公安局110指挥中心
新疆武警总队
新疆四十团部队

■金融行业

广发银行
南海农村信用社
新疆吐鲁番地区邮政局
清远农村信用社
海南省文昌市农村信用社
新疆农村信用社

■电信行业

中国移动
中国联通
中国铁通阳江公司
广东数据通信局
广东暨通信息发展有限公司
广州海特天高信息系统工程有限公司
陕西博联信通网络工程公司
陕西邦联通信科技有限公司
黑龙江国脉通信科技有限公司
四川省邮通电信用户工程有限公司

■教育行业

中国人民解放军第四军医大学
浙江师范大学
香港大学上海校区
中山大学
星海音乐学院
广东金融学院
伊犁师范学院
广西大学
哈尔滨工程大学
四川电子科技大学

上海交通大学
华南理工大学
华中农业大学
华中科技大学
海南经贸职业技术学院
江西冶金技师学院
贵州交通职业技术学院
安徽广播影视职业技术学院
福建晋江紫峰中学
重庆南坪实验小学

■其他行业

珠海华发实业股份有限公司
北大方正集团有限公司
北京佰能电气技术有限公司
辽宁华锦化工集团有限公司
辽宁宝来北方石化有限公司
神华宁夏煤业集团有限责任公司
哈密三道岭煤矿
安徽省淮北煤矿
安徽省交通投资集团
芜湖日报报业集团
广东钢铁集团
广州市建筑集团有限公司
广东中力集团有限公司
广东新明珠陶瓷集团有限公司
广东志高空调有限公司
广东好帮手电子科技股份有限公司
广州海特天高信息系统工程有限公司
深圳飞煌精密制造有限公司
广西劲达兴纸业集团有限公司
中国烟草总公司
中国石油化工集团公司
中国电子科技集团第十研究所成都办
比亚迪精密制造有限公司
力佳电机（香港）有限公司
上海视佳科技发展有限公司
上海金桥信息工程有限公司
上海先泰机电设备有限公司
上海联都投资咨询有限公司
上海新世界假日豪都大酒店
上海大屯能源股份有限公司
上海天合汽车安全系统有限公司
中建三局第一建筑工程安装有限公司

蒙牛乳业集团
伊利集团
内蒙古兴安消防有限公司
昆明船舶设备集团有限公司
海南赛立克药业有限公司
民航中南空管设备工程公司
一汽海马汽车有限公司
贵州铝厂
贵州浙江酒店有限公司
贵州轮胎进出口有限责任公司
晋江小白鲸度假村
河南申川环保科技有限公司
武汉天翌数据有限公司
武汉钢铁有限公司
八一钢铁公司
中铁十二局集团有限公司
德固赛重庆精细化工有限公司
成都航天万欣科技有限公司
成都天马轴承有限公司
成都市民用建筑统建办
四川西南楼宇机电工程有限责任公司
江苏美丽龙餐厨具有限公司
江西银江电子有限公司
江西四平家电有限公司
江西富利高陶瓷有限公司
朝阳电子有限公司
重庆紫光国际化工股份有限公司
重庆华驰交通科技有限公司
重庆鼎发股份有限公司
重庆渝澳华葡物业有限公司
重庆百年同创房地产有限公司
重庆木鱼石建筑工程有限公司
重庆喜地山置业有限公司
重庆三峡污水处理厂
重庆喜来登国际大酒店
山西晟安电铝有限公司
汉中永兴电缆有限公司
陕西隆鑫实业有限公司
陕西鼎盛电子科技有限公司
陕西必有特通信技术有限公司
延安龙飞建筑有限公司
西安交大捷普网络科技有限公司
西安创展控制系统有限公司
西安市宏府房地产开发集团有限公司