

变频器电压恢复器 DC-BANK/BW-VFDVR

概述

BW-VFDVR 系列变频器电压恢复器是带有储能装置（系统）的补偿装置，其主要功能是有效防止暂态电能质量问题（电压暂降、供电短时中断等）对变频器负载的影响，用于保护变频器的正常工作，可并联在变频器直流母线正负功率端子。

专门用于变频器的电压恢复器，由于使用大量的直流侧储能单元（电池或者其他），国内通常叫做 DC-BANK。

BW-VFDVR 装置将电力电子技术与先进的超级电容储能技术相结合，当系统出现电压暂降、短时中断时，BW-VFDVR 装置能够利用超级电容中存储的电能提供给变频器负载使用，使得用户的关键性负载在电网电压异常时间内维持正常供电，保护负载正常运行。



应用领域

BW-VFDVR 系列动态电压恢复器广泛应用在芯片制造、汽车、制药、石化、医院、电厂、食品加工、化纤、玻璃等广泛使用变频器的加工制造行业。

■ BW-VFDVR 装置可以并联到负载变频器直流母线输入端，防止系统电压干扰造成变频器欠压停机，如纺织工厂的各种变频电机回路，防止系统电压暂降短时中断造成工厂产生大量废品及巨大的经济损失；

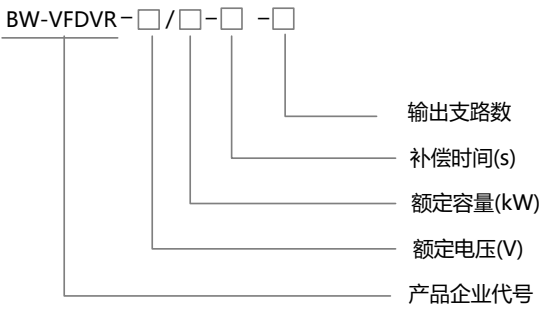
■ BW-VFDVR 装置由于及小的尺寸以低成本优势，在应对变频器类负载电压暂降治理场合优于常规的动态电压恢复器、UPS 电源等产品。

■ BW-VFDVR 装置可搭配其他抗晃电装置（如抗晃电接触器、抗晃电模块），小功率 UPS，等手段，实现用户电压暂降综合治理的目标。

技术特点

- 响应速度快：电网出现电压暂降后直接动态切换电网与 VFDVR 供电，0 响应时间。
- 工作范围宽：可以从 0-90% 电网电压范围内进行变频器供电支撑。
- 工作效率高：>99.5%；
- 治理类型多：可有效治理单相电路、两相电路、三相电路等各种电力故障引起的电压暂态问题；
- 补偿时间灵活：标准设备最大补偿时间 0.5-1s，补偿时间可定制，根据用户的实际需求，装置可按照对用户的补偿时间、负荷容量等参数进行灵活配置，以节约投资，提高设备的利用率；
- 自动化程度高：装置开机后程序自检测，整个开机过程无需人为干预。装置可通过 RS485 接口与用户后台进行通讯，上传装置自身的状态与电源系统的供电情况；
- 体积小、免维护：全系列采用超级电容器作为储能元件，具有占地面积小、免维护等优点；
- 安装接线简单：只有电源进线和负荷出线两个步骤。

型号说明



技术参数

| | |
|---------|---|
| 额定电压 | 380VAC/400VAC |
| 输入电压范围 | ± 20%VAC |
| 输出电压范围 | 380VDC~600VDC（可设定） |
| 补偿工作电压 | 变频器直流电压低于 510V 后，维持母线电压在 420V~510V。 |
| 频率范围 | 20 – 50Hz |
| 储能配置 | 510kW 情况下支持 15 分钟 625kW 情况下支持 15 分钟 |
| 电容品牌 | 电池：艾诺斯/圣阳/南都 超容：LS |
| 充电器输出电压 | 450~600VDC，输出电压为连续可调型，可在范围内 意设定某电压值 |
| 充电器输出电流 | 单模块 10A~60A 充电电流，可根据要求调整充电电流 |
| 充电器稳压精度 | ≤ ± 1% |
| 充电方式 | 均充/浮充 |
| 输出电压纹波 | ≤ ± 1% |
| 充电器效率 | ≥ 96% |
| 外形尺寸 | 800*800*2200 （控制柜及馈电柜尺寸） 1200*600*1700 （电池柜） 6000*1230*1400 （电池架） |
| 补偿时间 | 输出电压不低于 420V 情况下，全功率补偿时间不小于 1 S |
| 装置响应时间 | 小于 1mS |
| 整机效率 | >99.5% |
| 工作环境温度 | - 25℃ ~ +45℃ |
| 保护 | 具备必要保护，且保护动作时不影响负载变频器正常供电 |
| 其他功能 | 电网暂降事件记录及录波、就地液晶屏、变频器联动等 |
| 工作湿度 | 0 ~ 95%无结露 |
| 噪声 | ≤60dB |