**三相组合式无间隙过电压保护器**

**（LCYDTBP）**

**产品使用说明书**

**北京联创远大电气技术有限公司**

**一、用途与特点**

本产品为无间隙系列过电压保护器，主要为保护35KV及以下高压电机、变压器、并联补偿电容器、开关、电缆、电炉、电站配电设备、整流设备、发电机、电解槽等其他电气设备的相间和相对地绝缘免受操作过电压和大气过电压的损坏之用，能够有效的将过电压的幅值限制在电气设备绝缘耐受水平之下，保护电气设备的绝缘，维护电气设备的安全运行。

常规的避雷器虽然能够限制过电压，但是只能在电气设备的相与地之间，不能实现相间的保护，两相间的过电压保护要经过两只避雷器的串联，其保护残压值要比常规单只避雷器相对地残压高出1倍，不利于电气设备的相间绝缘保护；而本公司生产系列产品是组合式的，能够有效地实现电气设备的相对地绝缘保护和相间绝缘保护，能够有效限制操作过电压和大气过电压。本产品采用性能优异的氧化锌压敏电阻，具有2ms通流容量大，伏安特性优异，残压比小，耐受4/10us大电流冲击水平高等优点；动作电压合适，而且可靠。

本公司生产的无间隙系列过电压保护器完全满足GB11032-2010 《交流无间隙氧化物避雷器》、JB/T 10496-2005《 交流三相组合式无间隙金属氧化物避雷器》的要求。

本公司生产的组合式无间隙系列过电压保护器全部采用双重密封工艺结构，保护器的单元全部为合成硅橡胶外套，外接连线采用高压绝缘硅橡胶电缆引出，产品为全绝缘封闭结构，除电缆终端接线鼻子外无任何金属外露；阻燃、防爆。

**二、外形及安装尺寸**



图1 10kV及以下电压等级产品外形安装尺寸



图2 35kV电压等级产品外形安装尺寸

**三、型号及技术参数**

**过电压保护器（无间隙）主要技术参数**

表1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 保护器使用  场所 | 型号 | 系统标称电压有效值 kV | 保护器  额定电压  有效值  kV | 接线 方式 | 保护器  持续运行电压  有效值kV | 直流1mA参考电压  不小于kV | 标称放电 电流下  残压 ≤kV | 通流容量 | |
| 2ms 方波冲击电流耐受 A | 4/10  冲击 电流  kA |
| 电 站 型 | LCYDTBP-Z-8.0 | 6 | 10 | 相-相 相-地 | 8.0 | 15.0 14.4 | 27.0 | 400 | 65 |
| LCYDTBP-Z-13.6 | 10 | 17 | 相-相 相-地 | 13.6 | 25.0 24.0 | 45.0 | 400 | 65 |
| LCYDTBP-Z-40.8 | 35 | 51 | 相-相 相-地 | 40.8 | 84.0 73.0 | 150.0 134.0 | 400 | 65 |
| 电 动 机 | LCYDTBP-D-6.3 | 6.3\* | 8 | 相-相 相-地 | 6.3 | 14.0 11.2 | 23.0 18.7 | 400 | 65 |
| LCYDTBP-D-10.5 | 10.5\* | 13.5 | 相-相 相-地 | 10.5 | 23.2 18.6 | 41.5 31.0 | 400 | 65 |
| 电容器 | LCYDTBP-R-8.0 | 6 | 10 | 相-相 相-地 | 8.0 | 15.0 14.4 | 27.0 | 400 | 65 |
| LCYDTBP-R-13.6 | 10 | 17 | 相-相 相-地 | 13.6 | 25.0 24.0 | 45.0 | 400 | 65 |
| 注：如有其它电压等级或更高要求，双方协商解决。“\*”表示电机额定电压有效值。 | | | | | | | | | |

**四、试验方法及注意事项**  
　　在投入运行前及使用后每一年内，应做预防性试验，试验分别在相-相，相-地每两单元之间进行，检验项目及方法如下：  
　　a) 直流1mA参考电压：在保护器两端施加直流电压（直流电压的脉动部分不大于± 1.5%），待流过吸收器的电流稳定于1mA后，读出的电压数值不得小于表1中的规定值定值。  
　　b) 泄漏电流测量：在保护器两端施加0.75倍直流1mA参考电压（直流电压的脉动部分不大于±1.5%），流过保护器的电流不大于50μA。  
　　c) 无间隙保护器不允许做工频放电电压试验。

**五、安装及注意事项**

1、 电缆外端裸露的连接线鼻子相互之间距离,应满足不同电压等级的不同相带电导体之间保持的最小安全距离的要求；

2、 保护器电缆线之间的安全距离及吸收器电缆线与不同相母线（或柜体）之间的安全距离应不小于该型保护器相间距离（应在电缆拉紧状况下）；

3、 保护器高压电缆长度要根据安装位置进行选择,长短要适当,过长时可将该相电缆捆扎固定在同相母排(线)上，严禁将不同相电缆捆扎在一起；

4、 安装时严禁手提电缆.同时要注意避免高压电缆被锐器割破。

**六、产品的使用条件**

1、 环境温度不高于+50℃，不低于-40℃；

2、 海拔不超过3200m；

3、 长期施加在保护器A、B、C三相端子间的工频电压不超过保护器的持续运行电压；

4、 工作频率50~60Hz；

北京联创远大电气技术有限公司2020.08