

GGL-J 低压无功功率补偿装置

使用条件

- 环境温度: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- 环境相对湿度: 不超过 90%(20℃)
- 海拔高度: 不超过 2000m
- 污染等级 3
- 过电压类别 IV
- 运输、存放条件
如果运输、存放条件不符合 4.1 中的规定时, 应由用户与制造商协商。如果没有其他规定, 装置运输和存放过程的温度范围应在 $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 之间, 且短时间内 (不超过 24h) 可达到 $+70^{\circ}\text{C}$ 。装置在未运行的情况下经受上述极限温度后, 不应遭受任何不可恢复的损坏, 此后在规定的正常使用条件下应能正常工作。
- 装置安装地点的电源电压波动范围不超过额定工作电压的 $\pm 10\%$ 。
电源电压总谐波畸变率不大于 5%。

技术参数

- 额定工作电压 U_e : 主电路, 380(400)V
- 每步补偿容量: 10、15、20、30、45、60 kvar
- 步数: 6、8、10、12 或 7、11、15
- 总容量: 最大 600 kvar (双柜)
- 投切方式: 循环或编码加循环
- 补偿方式: 集中补偿
- 防护等级: IP40 或 IP43(玻璃门)

产品结构

GGL-J 低压无功功率补偿装置外形尺寸系列见表 1 所示

表 1 单位: mm

高	宽	深
2200	600、700、800、1000	800、1000

本装置为户内使用, 考虑到本装置多数与 GGL 低压成套开关设备并柜使用, 安装地点相同, 而且制造商又是低压成套开关柜的生产商, 因此该系列补偿装置采用 GGL 柜体简化结构, 除去了为便于安装层板, 结构件设计的侧板结构, 改为竖梁替代, 结构简化, 安装方便更趋近于元器件固定式安装, 其制造成本较标准型会有所降低。

产品骨架的基本结构采用覆铝锌板制作的开口方型材, 外形美观, 制作工艺简单, 增加了开关柜的强度和防护性。柜架整体采用型材和三通件组装形式, 高可有效防止因大电流引起涡流而产生的柜体发热现象。柜架无焊接, 多自攻螺钉连接, 装配工序便捷, 较以往固定式开关柜的组装效率大幅提高。

可选择性的玻璃门设计, 不仅提高了防护等级, 还增强了产品外观的观赏性及可视化安全操作。

安装说明

- 用户在收到装置后, 首先应进行拆箱检验。检查元件是否损坏, 导线是否断线、掉头、松动, 各处螺钉是否拧紧, 随机文件及配件、附件是否齐全等。经检查无误后, 将装置移至安装基座上。
- 装置在安装基座上经调整使柜体与基座平面垂直后用螺栓紧固。然后将系统汇流母线与装置水平母线牢固连接 (或通过电缆), 同时将避雷器的零线与系统中性线连好。用不小于 50mm^2 的铜导线将柜体接地装置与系统接地部分连接好。
- 装置内控制器的电流取样信号应取自总进线柜 (或需要补偿部分的馈电线) L1 相的电流互感器上, 电流互感器应选用精度 0.5 级, 额定二次容量不小于 10VA 的互感器。用截面积不小于 2.5mm^2 的多股绝缘铜线从电流互感器上引出连到装置的相应端子上。

订货须知

用户应首先根据设备的有功容量 $P(\text{KW})$, 补偿前的功率因数 $\cos\phi_1$, 补偿后的功率因数 $\cos\phi_2$, 按下式计算出需补偿的无功容量:

$$Q=P \times (\tan\phi_1 - \tan\phi_2) \text{ kvar}$$

然后根据实际负荷需要选取装置的每步容量数 (每步容量优选值为 10、15、20、30、45、60kvar)。制造厂将根据用户所需总容量及每步容量确定补偿柜数量。

维护须知

在进行装置维护之前, 必须将主回路与电网进行隔离, 另外对装置中的电容器要进行放电处理。

GCJ

低压无功功率补偿装置

www.chjinde.com



产品概述

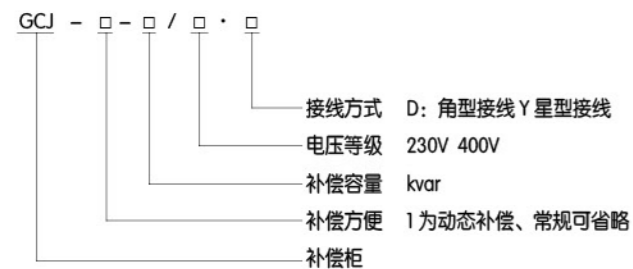
由于本装置能有效改善用电负荷的功率因数, 降低线损, 提高变压器的实际负载能力, 具有显著的节能效果, 同时在系统中采用特定的电抗器, 还可以有效防止谐波放大、有效吸收大部分谐波电流, 使谐波电压总畸变率限值及各次谐波电流含量限值符合国家标准, 达到谐波治理的目的。而如果使用普通的接触器投切电容器组, 带来的将会是大的浪涌电流, 慢的补偿时间、高的维护费用和短的使用寿命, 因此, 我们建议用户在以下场合, 能优先考虑使用动态无功补偿装置。如: 工矿企业的变电所、生产车间及民用建筑等的低压电网中, 特别适合负荷经常变化, 无功功率不稳定的输配电系统。

本产品符合: GB/T 15576-2008《低压成套无功功率补偿设备》、IEC60439《低压成套开关设备和控制设备》等标准。

使用条件

- 环境温度: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
- 环境相对湿度: 不超过 90%(20℃)
- 海拔高度: 不超过 2000m
- 周围介质无爆炸危险, 无足以损坏及腐蚀金属的气体, 无导电尘埃, 安装地不易剧烈震动, 无雨雪侵蚀。

型号及含义



技术特点

- 自动补偿无功功率，提高功率因数。
- 提高设备效率，节约投资。
- 减少配电路损耗和变压器损失。
- 改变电压质量，提高供电的可靠性。

产品特点

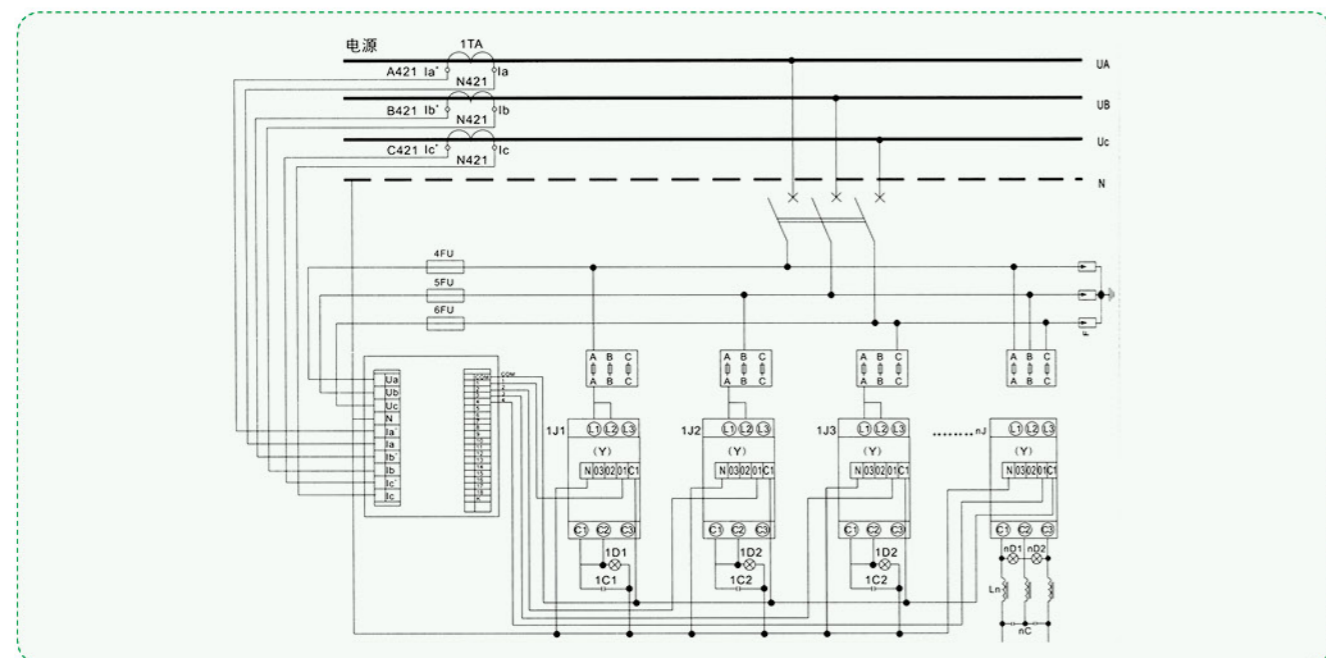
电网中的感性负载（发电机、扼流圈、变压器、感应式加热器及电焊机等）都会产生不同程度的电滞，即所谓的电感。感性负载具有电压改变方向仍能使电流的方向（如正向）保持一段时间的特性。一旦存在了这种电流与电压之间的相位差，就会产生无功功率，并被反馈到电网中。在交流电网中（50/60HZ），上述过程每秒重复 50 或 60 次，因而一种显而易见的解决方法就是直接将这感性功率电能（无功功率）通过电容器来暂时存储和释放，从而减少了电网的无功功率交换。

- 通用性能强。该补偿柜可与国内外各种任意柜体进行组合，如 MNS、GCK、GGD 等；
- 电容补偿组合方式多样灵活。具有 Y 型补偿方式、 Δ 型补偿方式、Y+ Δ 组合补偿方式；
- 通讯方式多样性。具备 RS-232/485 通讯接口，无线数传模块或 GPRS 模块实行远距离通讯；
- 控制准确安全。实行电压过零触发，投入时无浪涌电流过零切除，分断时不产生高压；
- 使用寿命长，在免维护下，使用寿命长达 10 万小时以上。

装置技术概要

系统电压：AC450V 以下 投入涌流：$25I_n$ 取样电流：0~5A 灵敏度：100mA
投切时间： $t \leq 20\text{ms}$ 额定频率：50Hz $\pm 50\%$ 本机功耗： $\leq 15\text{W}$

主电路方案图



XL-21 动力柜

www.chjinde.com



产品概述

XL-21 动力柜用于交流 50Hz，额定电压 660V 以下，1000KVA 变压器以下的三相四线电力系统中作为宾馆、医院、港口、及厂矿企业配电，动力照明之用，电压 380V，容量为 0.52~75kW 电机的电控装置及照明之用。对于其他符号本动力配电箱的场合也可以使用。产品具有线路方案灵活、组合方便、应用性强、结构新颖等特点，外壳防护等级可达 IP30。

产品符号：IEC60439.1-1999《低压成套开关设备和控制设备》 GB7251.1-2005《低压成套开关设备和控制设备》

产品型号及含义

