

TGG3 型低压电容补偿柜

1. 产品概述

TGG3 型低压电容补偿柜（以下简称“补偿柜”）是我司为改善电力系统功率因数而专门研发的装置，供用户按需选择。

电力系统中的负载类型大部分属于感性负载，加上用电企业普遍地使用电力电子设备，使电网功率因数降低；从而降低了设备的利用率，增加了供电投资，损害了电网质量，降低了设备使用寿命，大幅度增加了线路损耗。为了改善电网功率因数低下带来的能源浪费与不利于供电生产的因素，必须使电网功率因数得到有效的提高。显然这些无功功率如果都要由发电机提供并远距离传送是不合理的，通常也是不可能的。因此需要在产生无功功率的地方增加无功功率补偿设备与装置。

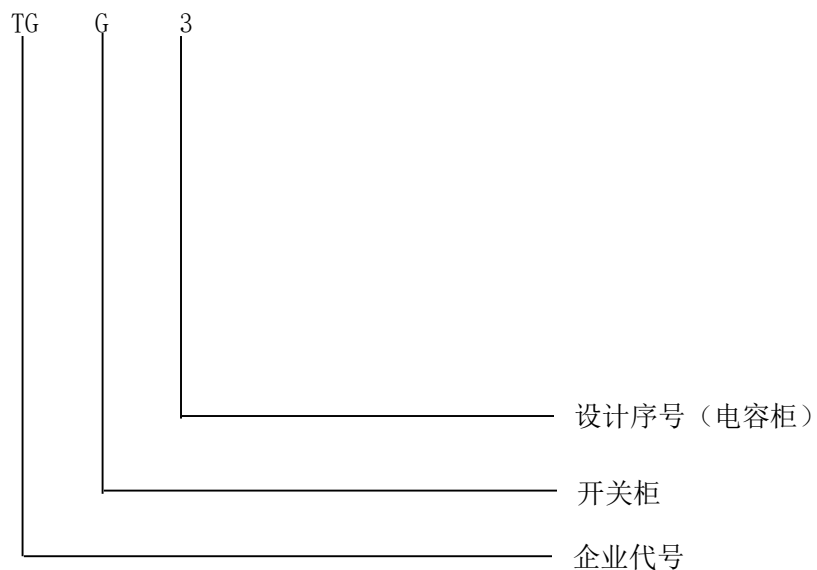
执行标准：

GB/T15576-2020 《低压成套无功功率补偿装置》

IEC61439-1: 2011 《低压成套开关设备和控制设备》



2. 产品命名规则



3. 产品参数

主要技术参数

| 名称 | 单位 | 参数 |
|------------|------|---------------------|
| 额定工作电压 | V | AC380V |
| 额定绝缘电压 | V | AC660V |
| 额定频率 | | 50Hz |
| 辅助电路额定工作电压 | V | AC380、220、DC220、110 |
| 额定电流 | A | 63.8~530.3 |
| 额定短时耐受电流 | kA | 15 |
| 额定总容量 | kvar | 60~500 |
| 补偿相数 | | 混合补偿（单相、三相混合补偿） |
| 投切电容器的元件类型 | | 复合开关、接触器等 |
| 是否有抑制谐波功能 | | 可选功能 |
| 污染等级 | | 3级 |
| 外壳防护等级 | | IP30、IP40 可选 |

4. 使用环境条件

- 4.1 环境温度：周围空气温度不高于+40℃，且在 24 小时一个周期的平均温度不超过+35℃。周围空气温度的下限为-5℃。
- 4.2 空气清洁，在最高温度+40℃时，其相对湿度不得超过 50%。在较低温度时，允许有较大的相对湿度。例如：+20℃时相对湿度为 90%。但应考虑到由于温度的变化，有可能会偶然地产生适度的凝露。
- 4.3 污秽等级：IV级。
- 4.4 海拔：不超过 2000m。
- 4.5 安装：装置安装与垂直面的倾斜度不超过 5°。
- 4.6 运输和储存温度为-25℃~+55℃，在短时间内（不超过 24h）可达+70℃。
- 4.7 设备应安装在无剧烈震动和冲击的地方，以及不足以是电器元器件受到腐蚀的场所。

注：当使用环境条件与上述应用环境不同时，需要用户和制造厂协商。

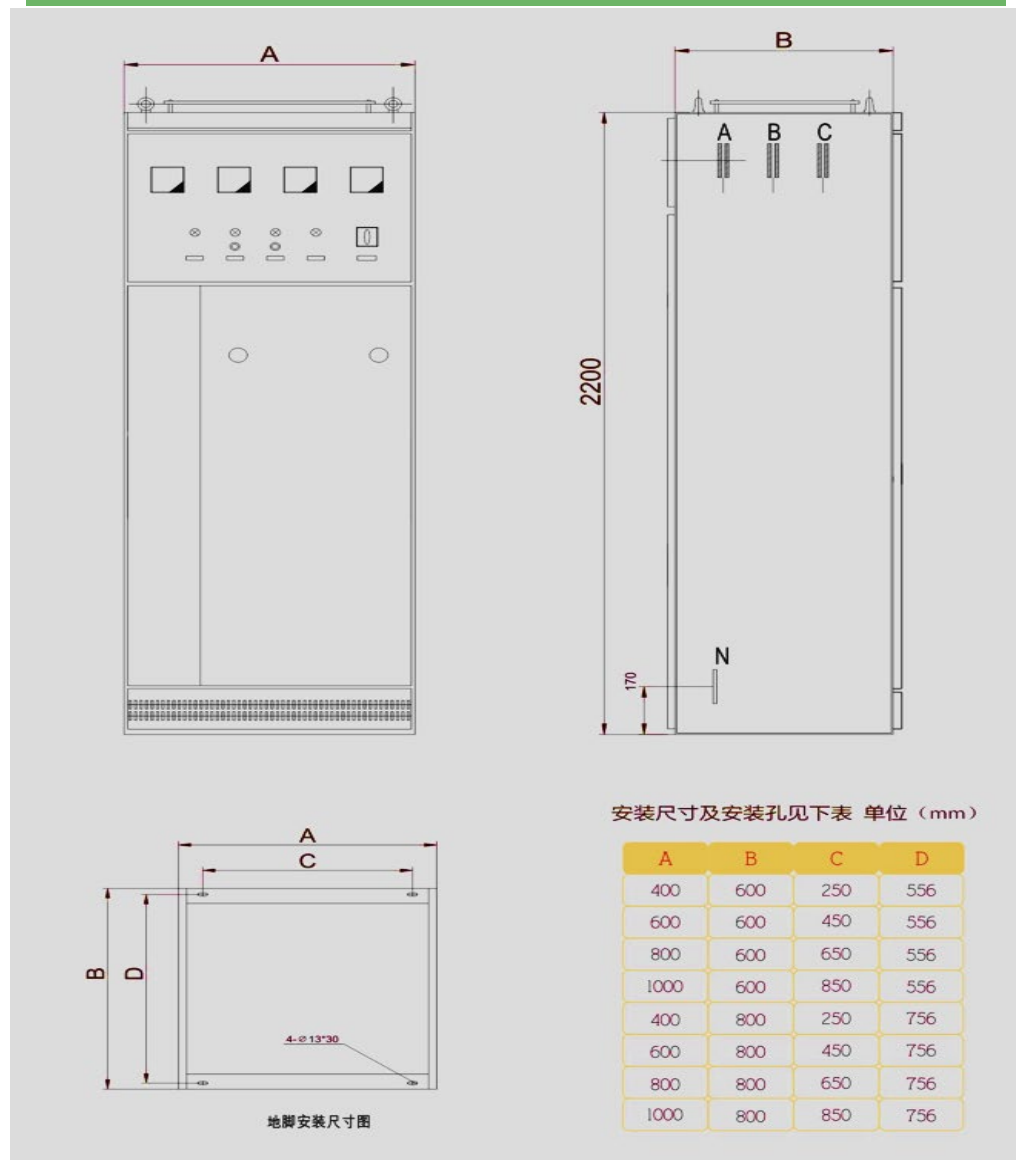
5. 产品特点

- 5.1 补偿柜的内部主要元器件有电容器、电抗器（ESL 型）、刀熔开关、熔断器、接触器、控制器等组成；ESL 型无功补偿柜可根据用户要求进行模块化设计，即模块集电容器、电抗器为一体，结构紧凑、布局新颖。
- 5.2 柜体面板上有功率因数表、电流表、电压表、转换开关等，方便用户进行实时观测和手动转换；柜体顶部设有散热用的风机（可选），由温控开关控制，面板上具有控制风机的手动开关。

TGG3 型低压电容补偿柜

- 5.3 柜体采用优质冷轧钢板制成，平整性好，外表面作喷塑处理，防腐能力强；内部框架采用镀锌钢板铝锌钢板，确保了较好的导电性和防腐性。
- 5.4 保护功能齐全，有短路、过载、过压、欠压、缺相等保护功能；当外部有相关故障发生时自动退出运行，送电后自动恢复运行。
- 5.5 柜体面板采用喷塑工艺，附着力强，质感好，整柜呈亚光色调，避免了炫目效应，给值班人员创造了较舒服的视觉环境。
- 5.6 柜体的顶盖在需要时可拆除，便于现场主母线的装配和调整，柜顶的四角装有吊环，用于起吊和装运。
- 5.7 柜体的防护等级为 IP30，用户也可根据环境的要求在 IP20-IP40 之间选择。

6. 产品结构设计及外形尺寸



7. 订货须知

- 7.1 主电路方案图或单线系统图；
- 7.2 辅助电路原理或接线图；
- 7.3 开关设备的电器元件的型号、规格、数量；
- 7.4 排列图和配电室平面布置图；
- 7.5 开关设备使用在特别环境条件时在订货时提出；
- 7.6 特殊要求需同我公司协商、并签订相关技术协议。