

全自动并联控制系统

全自动并联系统简介

- 可用于 2 台及以上发电机组并联运行，以增大发电机组供电容量
- 可对 190V-13.8KV 等多种电压机组，在同一电压下发发电机组并联运行。
- 采用 Powertec GC9510 数字式或国际知名品牌并联控制器。
- 集成发电机组标准单机控制及并联控制。
- 具有控制 GOV 和 AVR 的功能，可以自动同步及有功负荷、无功负荷均分。
- 具有手动/自动并联控制。
- 可实现发电机组全自动开机、并机、解裂、停机。
- 具有按负载大小自动增加，减少投入机组数量。
- 具有 SAE J1939 接口，可通过接口直接监控电喷发动机。
- 具有 RS485/232C 通信接口采用 MODBUS 通信规约，可以实现发电机组的“四遥”功能。
- 大屏幕液晶（LCD），显示机组工作状态及参数。
- 可与市电在不同模式下并联运行。
- 并联主断路器可选择德力西/ABB/施耐德等品牌。
- 可选择机旁式或落地柜式并联系统。
- 机旁式并联系统：整套并联系统安装在发电机组旁边，操作简便直观。
- 落地柜式并联系统：标准低压柜或中置式开关柜，便于与其他配电柜连接。



机旁式并联系统



低压落地柜式并联柜



中置式并联开关柜

检测功能-发电电量

- 三相相电压 U_a , U_b , U_c 单位: V
- 三相线电压 U_{ab} , U_{bc} , U_{ca} 单位: V
- 三相电流 I_a , I_b , I_c 单位: A
- 频率 F1 单位: Hz
- 分相有功功率 P_A , P_B , P_C 单位: kW
- 合相总有功功率 P 总 单位: kW
- 分相无功功率 R_A , R_B , R_C 单位: kvar
- 合相总无功功率 P 总 单位: kvar
- 分相视在功率 S_A , S_B , S_C 单位: kVA
- 合相视在总功率 S 总 单位: KVA
- 分相功率因数 PF1, PF2, PF3
- 平均功率因数 P 平均
- 累计有功电能 单位: kWh
- 累计无功电能 单位: kvarh
- 累计视在电能 单位: kvah
- 三相电压相序、相角检测

检测功能-母线电量

- 三相相电压 U_a , U_b , U_c 单位: V
- 三相线电压 U_{ab} , U_{bc} , U_{ca} 单位: V
- 频率 F1 单位: Hz
- 三相电压相序、相角检测

检测功能-发动机参数

- 冷却水温度 WT $^{\circ}C/^{\circ}F$ 同时显示
- 机油压力 OP kPa/Psi/Bar 同时显示
- 转速 RP 单位: RPM
- 电池电压 VB 单位: V
- 计时器 HC 可累计 999999 小时
- 累计启动次数 最大可累计 999999 次

检测功能-模拟同步参数

- 发电与母线电压差检测
- 发电与母线相角差检测
- 发电与母线频率差检测

保护功能-发电机参数

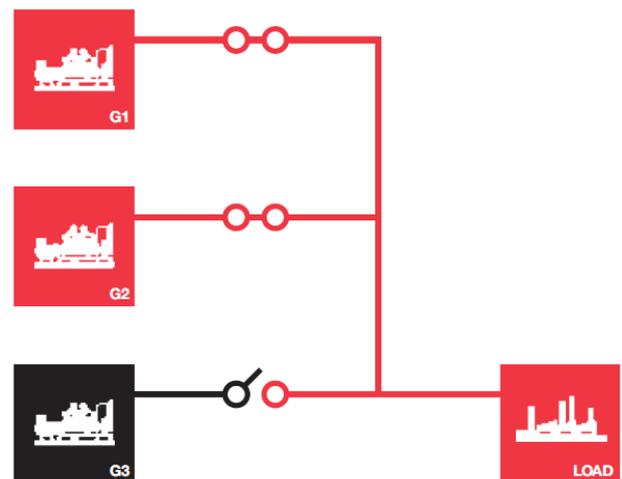
- 电压过高、过低
- 频率过高、过低
- 缺相、失电
- 逆功率、逆相序
- 合闸、分闸故障



GC9510 控制器

保护功能-发动机参数

- 水温高预警、停机报警
- 油压低预警、停机报警
- 超速停机报警
- 燃油油位低警告
- 电瓶电压过低、过高警告
- 负载过电流停机报警
- 启动失败报警
- 停机失败报警
- 紧急停机报警
- ECU 通信失败

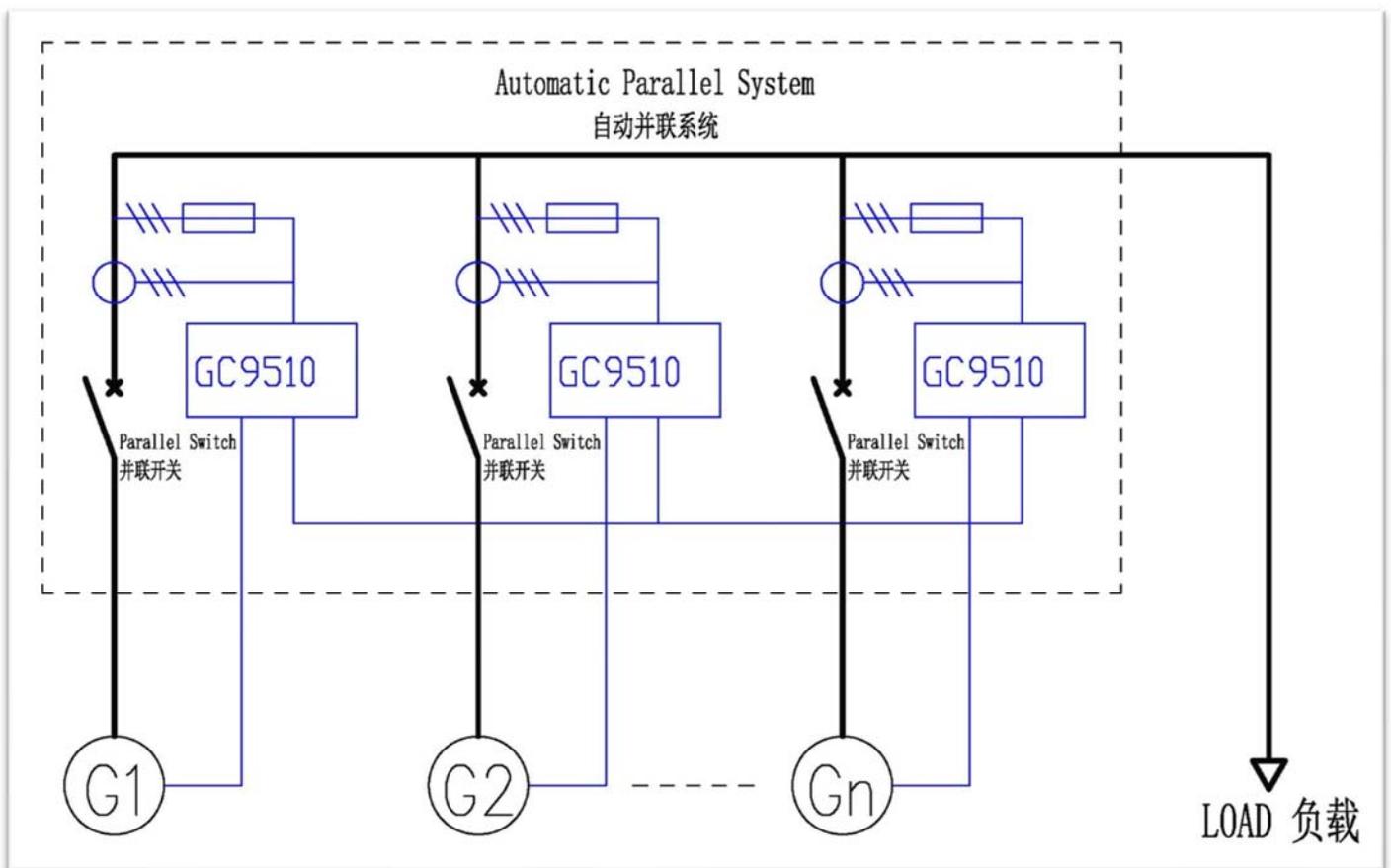


典型负载分配应用

数字式比模拟式并联系统优势

- LCD 显示，检测项目更多、更直观。
- 模块式系统，集成多种保护，保护更全面。
- 直接对 GOV 和 AVR 控制，使有功、无功分配更准确。
- 全自动操作，省去繁琐调整和按钮。操作更简便。
- 根据负载情况自动调整机组并联或解列。
- 集成度高，降低故障率，维护简便。
- RS485/232C 通信接口采用 MODBUS 通信规约，可以“四遥”功能。更易于管理。

全自动并联系统一次系统图



研发生产基地

保达动力系统有限公司

广东保达动力技术有限公司

地址：惠州市惠阳区淡水街道惠澳大道洋纳工业区

电话：0752-3 911 119 传真：0752-3 911 110

网址：www.powertec.com.cn

邮箱：sales@powertec.com.cn

深圳公司

深圳市保达发电设备有限公司

地址：深圳市龙岗区金地凯旋广场三期 4 栋 708

电话：0755-2899 6022 / 0755-2899 6033

香港公司

地址：香港新界粉岭安乐村业丰街 12 号多利工业大厦 3 楼 C 室

电话：+852-6956 8603 传真：+852-2687 2760