

## 保达牌发电机组

### 采用玉柴 YC4D120-D31 发动机

型号: PYC100A

功率: 常用 70KW/88KVA 备用 80KW/100KVA

#### 发电机组基本性能及描述

- ◆ 230/400VAC, 50HZ 0.8PF 三相四线输出
- ◆ 频率降  $\leq 3\%$
- ◆ 电压调制  $\leq 0.3\%$
- ◆ 稳态频率带  $\leq 0.5\%$
- ◆ 稳态电压偏差  $\leq \pm 1\%$
- ◆ 瞬态频率偏差  $\leq +10\% \leq -7\%$
- ◆ 瞬态电压偏差  $\leq +20\% \leq -15\%$
- ◆ 频率恢复时间  $\leq 3S$
- ◆ 电压恢复时间  $\leq 1S$  (电压  $\pm 3\%$ )
- ◆ 电话谐波因素  $< 3$
- ◆ 电话影响因素  $< 50$  符合 NEMA MG1-22.43 标准
- ◆ 标准配置 40℃ 环境温度联机散热器, 闭式水循环冷却系统, 保证苛刻高温环境下的额定功率输出
- ◆ 内置复合减震系统, 减震性能优异, 运输, 安装方便  
不需要加装减震垫进行底座地基的连接和固定

#### 发电机组选装配置

- ◆ 24V 启动蓄电池
- ◆ 日用油箱
- ◆ 油水分离器
- ◆ 低水位, 低燃油位报警功能
- ◆ 市电监控自动控制系统
- ◆ 冷却液加热器
- ◆ 机油加热器
- ◆ 热交换器—水塔冷却系统
- ◆ 静音型/拖车型
- ◆ 标准集装箱式
- ◆ 发电机房配套环保工程设计与施工

#### 发电机组标准配置

- ◆ 广西玉柴品牌柴油发动机
- ◆ 同步无刷交流发电机
- ◆ 保达智能型控制器
- ◆ 标准 40℃ 环境温度散热水箱 (可选配 50℃)
- ◆ 塑壳式断路器开关 (3P)
- ◆ 浮充充电板
- ◆ 蓄电池连接线
- ◆ 钢结构底架 (含复合减震系统)
- ◆ 机底油箱
- ◆ 排气波纹管、排气消音器
- ◆ 随机资料



## 柴油发动机性能描述

- ◆ 型号：广西玉柴 YC4D120-D31
- ◆ 结构：高强度气缸体、强化曲轴、合金钢连杆使发动机更耐用，在同类产品中有更轻和更紧凑的结构；
- ◆ 进气：涡轮增压；
- ◆ 发动机的机体等主体结构久经考验，确保整机的高可靠性；
- ◆ 采用气缸盖集成出水总管设计，减少密封面，提高密封可靠性；
- ◆ 采用先进成熟的 BOSCH 电控共轨+高效增压技术，精确控制喷油量，进气充足，保证柴油机在不同负荷情况下，燃烧充分，排放少；
- ◆ 滤瞬态调速性好，加载能力强，满足发电机组性能 G3 等级要求；
- ◆ 采用具有报警功能的两级过滤柴滤，运行更有保障；
- ◆ 符合非道路国家 T3 和欧洲 S3A 标准；
- ◆ YC4D 系列发动机是玉柴研发的经典动力产品，品牌知名度高、市场认可度高、市场保有量 50 多万台，在其基础上开发的发电机组用发动机具有可靠耐用，节能环保，结构紧凑，瞬态加载能力强，维修性好等优点。
- ◆ 发动机运行环境说明：  
发动机可以在下面的条件下运行，而功率不必进行调整：  
转速为1800r/min的发动机，海拔高度低于1000m，环境温度低于40℃。  
转速为1500r/min的发动机，海拔高度低于1000m，环境温度低于40℃。



## 交流发电机性能描述

- ◆ 可选品牌：无锡斯坦福、上海马拉松、广州英格、无锡法拉第等
- ◆ 无刷，4 级旋转磁场，单轴承，带防护罩
- ◆ H 级绝缘
- ◆ 标准 IP21-23 防护等级
- ◆ 冷却系统
- ◆ 交流励磁机，旋转整流单元
- ◆ 定子绕组经浸渍处理，表面覆盖防潮环氧绝缘漆
- ◆ 转子和励磁机经耐高温绝缘树脂漆处理，更适用恶劣环境下使用
- ◆ 转子动平衡符合 BS5625 标准 2.5 级
- ◆ 高级润滑脂密封长寿命轴承



说明：上述内容为斯坦福品牌发电机参数，如选用其它品牌的发电机，则以实际所使用发电机的技术规格书为准！

## 标准检测功能

- ◆三相电压  $U_a, U_b, U_c$
- ◆三相电流  $I_a, I_b, I_c$
- ◆频率  $F_1$
- ◆有功功率  $P_A$
- ◆视在功率  $P_R$
- ◆功率因数  $PF$
- ◆冷却水温度  $WT$
- ◆℃ 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



## 标准保护功能

### 发电机组保护

- ◆可编程的报警和状态输入
- ◆紧急停机

### 发动机保护

- ◆超速停机
- ◆蓄电池电压过低/过高报警
- ◆低机油压力报警/停机
- ◆蓄电池电量不足报警
- ◆高冷却液温度报警/停机
- ◆启动/盘车失败停机
- ◆传感器故障指示

### 交流发电机

- ◆交流电压过低/过高危机
- ◆过频停机
- ◆过电流报警/停机
- ◆欠频停机
- ◆电压检测信号丢失停机

### 控制系统组件

- ◆控制开关—手动/自动/停机/开机
- ◆屏幕菜单选择按钮
- ◆设置按钮
- ◆紧急停车按钮
- ◆故障状态指示灯
- ◆数字显示屏



## 通信接口

(此功能为选配)

- ◆采用国际标准 MODBUS 通信协议, 检错能力强, 同时具备 RS232/RS485 (RS485 为光耦隔离型)
- 可实现发电机组的遥控、遥测、遥信“三遥”功能, 便于发电机组的远端集中监控

说明: 上述内容为保达 GC6110 型号控制系统参数, 如选用其它品牌控制系统, 则以实际所使用控制系统的技术规格书为准!

| 发电<br>机组 | 机组型号            | PYC100A                                                                   |
|----------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
|          | 额定功率 (kw)       | 70                                                                        |
|          | 备用功率 (kw)       | 80                                                                        |
|          | 额定电流 (A)        | 126                                                                       |
|          | 频率 (hz)         | 50                                                                        |
| 柴油机      | 柴油机型号           | YC4D120-D31                                                               |
|          | 常用功率 (kw)       | 80                                                                        |
|          | 备用功率 (kw)       | 88                                                                        |
|          | 缸径×冲程 (mm)      | 108*115                                                                   |
|          | 汽缸数量及排列         | 4 缸直列                                                                     |
|          | 排量 (升)          | 4.214                                                                     |
|          | 压缩比             | 17.5:1                                                                    |
|          | 进气方式            | 涡轮增压/空空中冷                                                                 |
|          | 最大进气阻力 (kPa)    | 5                                                                         |
|          | 空气燃烧量 (m³/h)    | 456                                                                       |
|          | 最大排气背压 (kPa)    | 10                                                                        |
|          | 排气流量 ((m³/h)    | 540                                                                       |
|          | 排气温度 (°C)       | 500                                                                       |
|          | 冷却方式            | 水箱风扇冷却                                                                    |
|          | 风扇排气流量 (m³/min) | 294                                                                       |
|          | 冷却液总容量 (升)      | 30                                                                        |
|          | 最高出水温度 (°C)     | 97                                                                        |
|          | 最小进/排风面积 (m²)   | 1.5/1.0                                                                   |
|          | 节温器调温范围 (°C)    | 80-90                                                                     |
|          | 最高机油温度 (°C)     | 120                                                                       |
|          | 润滑油总容量 (升)      | 13                                                                        |
|          | 额定燃油耗 (L/H)     | 21.9                                                                      |
|          | 调速方式            | 电控高压共轨                                                                    |
| 交流发电机    | 满足常用功率的发电机型号    | 马拉松 MP-70-4<br>法拉第 FD2D1-4                                                |
|          | 满足备用功率的发电机型号    | 马拉松 MP-75-4<br>英格 EG225-80N3<br>斯坦福 UCI 274C<br>法拉第 FD3A1-4<br>德科 TCU228G |
|          | 额定电压 (V)        | 400/230                                                                   |
|          | 输出方式            | 三相四线制                                                                     |
|          | 额定功率因素          | 0.8 (滞后)                                                                  |
|          | 励磁方式            | 无刷自励                                                                      |
|          | 最大电压调整率         | ±1%                                                                       |
|          | 相数              | 3 相                                                                       |
|          | 防护等级            | IP21-23                                                                   |
|          | 绝缘等级            | H                                                                         |
| 控制系统     | 品牌及型号           | 保达 GC7110.2                                                               |



| 机组类型 | 尺寸 mm (长*宽*高)  | 重量 KG | 油箱容量 L |
|------|----------------|-------|--------|
| 开架式  | 2231*924*1477  | 1348  | 200    |
| 静音型  | 2920*1100*1750 | 2098  | 400    |

说明：以上数据仅供参考，具体尺寸以实际测量为准！

联系方式

广东保达动力技术有限公司

地址：广东省惠州市惠阳区淡水古屋洋纳工业区

电话：0752-3911119 / 0752-3911118

传真：0752-3911110

网址：[www.powertec.com.cn](http://www.powertec.com.cn) 邮箱：[sales@powertecgs.com](mailto:sales@powertecgs.com)