



# 柴油发电机组技术参数

---



—— 驱动你的想象 ——  
Power Your Imagination

## 赛瓦特(山东)动力科技股份有限公司

Shandong Superwatt Power Tech Co., Ltd.



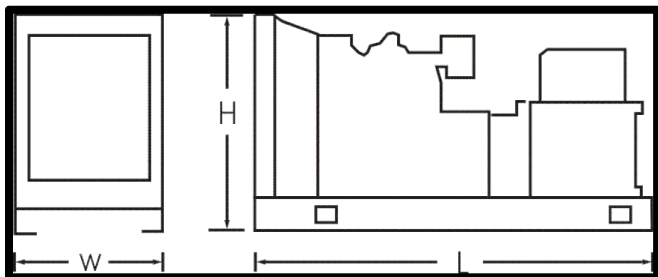
## 发电机组技术参数

型号：SP2200

### 机组主要参数

- 常用功率：1600kW/2000kVA
- 备用功率：1760kW/2200kVA
- 频率：50Hz
- 转速：1500r/min
- 电压等级：380/400/415V
- 功率因数：0.8
- 启动方式：DC24V/电启动

### 尺寸和重量



尺寸 L×W×H (mm)	重量 (Kg)
------------------	------------

- |         |                |       |
|---------|----------------|-------|
| ● 标准机组： | 5220×2130×2600 | 13155 |
| ● 静音机组： | 40尺货柜          | 19500 |

### 使用环境

- 环境温度 ≤40°C
- 海拔高度 ≤1000米
- 相对湿度 ≤60%

注：1. 当环境温度高于40°C或海拔高于1000米时，功率有所下降，需修正。  
2. 湿度过大，需作对应措施。

### 备注

- 常用功率 (PRP)：指机组在可变负载情况下可连续24小时运行，允许每12小时过载10%1小时。  
备用功率 (ESP)：按平均负荷率为80%来使用，一年不超过500小时。没有超载能力。
- 每台机组都通过负载0%、25%、50%、75%、100%、110%以及静态、动态各项响应能力的测试，所有保护装置和控制系统在出厂前都经过严格检测合格。

## 2

## 发动机技术参数

型号：4016TAG2A

## 发动机主要技术参数

- 制造商：Perkins（珀金斯）
- 进气方式：涡轮增压
- 冷却方式：水冷
- 缸数/排列：16/V型
- 排量：61.123L
- 缸径：160mm
- 冲程：190mm
- 压缩比：13.6: 1
- 转速：1500r/min
- 主/备功率：1766kW/1937kW
- 发动机干重：5570kg
- 调速方式：电调

## 润滑系统

- 润滑油容量：214L
- 最大持续油温：105°C

## 排气系统

- 最大允许排气背压：949mmH<sub>2</sub>O

## 进气系统

允许的最大进气阻力

- 干净滤芯：127mmH<sub>2</sub>O
- 脏滤芯：380mmH<sub>2</sub>Oa

## 燃油系统

- 喷油系统：直喷
- 喷嘴类型：联合单元
- 喷油压力：234bar
- 油耗@110%常用功率：483L/h
- 油耗@100%常用功率：434L/h
- 油耗@75%常用功率：316L/h
- 油耗@50%常用功率：210L/h

## 冷却系统

- 冷却液容量-带水箱：253L
- 节温器范围：71-85°C
- 最大顶箱温度：98°C

## 电气系统

- 充电机：40A-28V
- 启动马达：16.4kW-24V

## 3

## 发电机技术参数

## 发电机主要技术参数

- 额定电压：380/400/415V
- 额定频率：50HZ
- 功率因数：0.8
- 额定容量：1664kW/2080kVA
- 绝缘等级：H
- 温升等级：H
- 防护等级：IP23
- 额定环境温度：40°C
- 海拔高度：≤1000m
- 超速：2250rpm

## 性能参数

- 相数：3
- 绕组节距：2/3
- 励磁方式：无刷自励
- 轴承数：1
- 连接方式：星型
- 极数：4
- 波形畸变率（THC）：<5%
- 电话谐波因数（THF）：<2%

## 4

## SWT单机控制系统-标配



注：图片仅供参考，具体型号以商务报价为准  
如果并机请参考“SWT并联系系统”。

## 主要特征

- LCD显示，按键操作
- 多种语言显示
- 控制和保护功能
- 发动机发电机参数检测
- 本地和远程启动
- 按键布局合理，方便操作
- 多种通信接口可选
- 历史记录
- 防护等级可达IP65

## 控制箱图片（样例）



## 功能特征

- 用户标识语显示功能
- 可通过PC软件全面配置参数
- LED和LCD报警指示灯
- 磁性传感器速度检测
- 工作模式选择
- 预设自动启停周期
- 检测用油量和低油位报警功能
- 电压测量
- 电流测量
- 发电机与市电断路器控制
- 插拔端子式接线设计
- 省电模式
- 发电与市电负载切换
- 软件版本可以升级

## 操作简介

- 通过面板的启动、停车、自动和手动按钮来控制
- 用户可通过面板按钮对模块进行数据的设定，也可以通过USB接口连接配置软件进行数据的设定

## 产品优势

- 实时时钟提供精确的事件日志
- 提供免费的PC软件许可证
- 先进的PCB版面更能确保模块的高质量
- 模块化设计，稳定性更强
- 多种通信接口可供选择

## 5

## ATS（双电源自动切换）系统-选配



## 功能介绍

ATS专用控制器，集测量、显示、控制、三遥功能为一体的自动转换控制器，分别用于市电与市电、市电与发电机组系统的自动控制。

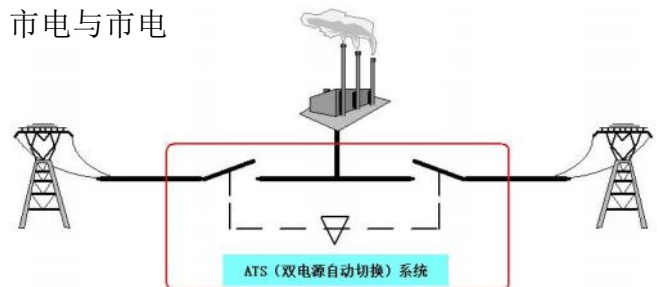
（注：通讯功能需要另外选购通讯模块，图片仅供参考，具体型号已商务报价为准）

## 产品优势

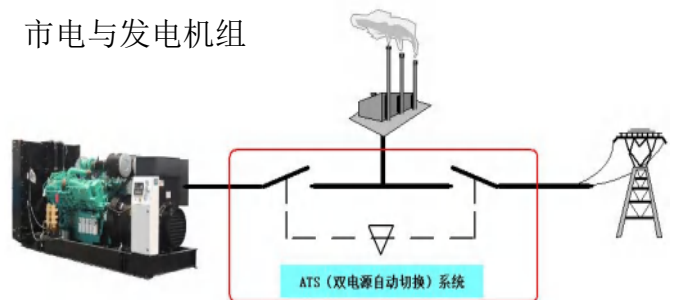
- 微机控制，全数字化技术
- 通过液晶显示屏直观显示ATS的运行状态及控制器运行模式
- 通过液晶显示屏和按键设定运行参数
- 通过液晶显示屏测量数据（包括电压/频率）
- 采用PC级开关，结构采用电磁驱动型，可实现两路电源的快速带载切换（切换时间 $\leq 80\text{ms}$ ）
- 电气和机械双互锁机构，主回路触头为两静一动结构，动触头采用“V”型设计，从设计上保证了两路电源不会短接
- 线圈的控制电源可由主备交流或直流电源提供，无需另加控制电源

## 典型应用方案

市电与市电



市电与发电机组



## 6

## SWT并联系统-选配

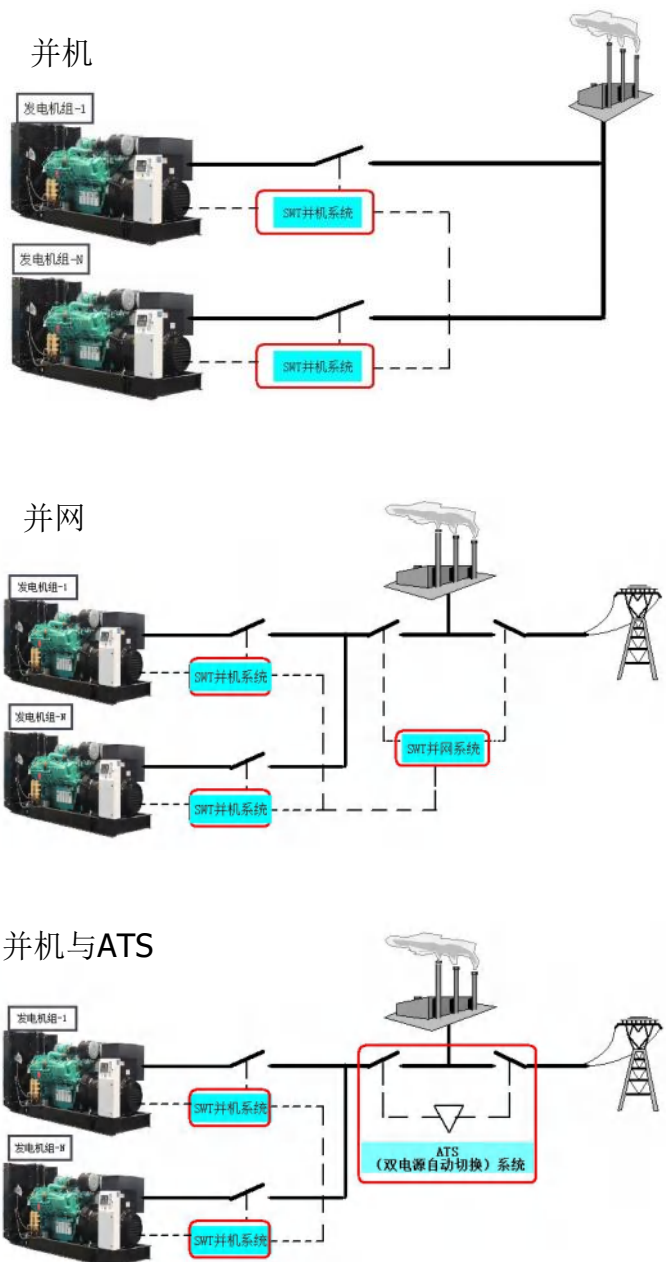
## 功能介绍

SWT并联系统是专门为SWT柴油发电机组设计的并机与并网系统，最多可32台机组自动并机运行，实现自动启动机组、自动并车运行，并根据负载大小确定投入运行或退出运行的机组数量，当市电恢复正常时，机组将自动卸载并冷却停机。系统也可以实现与市电并网运行，自动转移与控制负载。还可根据客户要求定制PLC，控制多路负载和多路市电。SWT并联系统也可与ATS配合使用。

## 系统优点

- SWT并联系统系统采用国际知名品牌控制器，可配合PLC系统、触摸显示屏等根据客户需要，组成完善稳定的控制系统
- 控制技术先进，功能完善、工作安全可靠
- 实用性强，一机一屏，机组既可独立单机使用，又可并机使用
- 操作简单，全自动工作，中英文操作系统，内置故障检测
- 经济性强，系统可根据负荷大小自动投入适当的机组数量，避免大功率机组小负荷运行，实现错峰控制
- 方便扩容，只需安装现在所需要功率机组，待今后需扩展时，方便增加机组

## 典型应用方案





## 附件列表

### 标配附件

- 发动机
- 发电机
- 公共底盘
- 控制箱
- 单机控制器（DSE6120）
- 开关（1200kW以下）
- 工业型消声器
- 排气法兰盘
- 波纹管
- 减震器
- 底座油箱（200kW以下）
- 测试报告
- 合格证
- 电气原理图
- 安装手册
- 操作手册

### 可选附件

- |                                   |                                  |                                  |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 日用油箱     | <input type="checkbox"/> 排烟管     | 深海控制器                            | 众智控制器                            |
| <input type="checkbox"/> 住宅型消声器   | <input type="checkbox"/> 导风罩     | <input type="checkbox"/> DSE6020 | <input type="checkbox"/> HGM4010 |
| <input type="checkbox"/> 动力电缆     | <input type="checkbox"/> 机油      | <input type="checkbox"/> DSE7320 | <input type="checkbox"/> HGM4020 |
| <input type="checkbox"/> 发电机空间加热器 | <input type="checkbox"/> 柴油      | <input type="checkbox"/> DSE8610 | <input type="checkbox"/> HGM6110 |
| <input type="checkbox"/> 电池浮充电器   | <input type="checkbox"/> 防冻液     | <input type="checkbox"/> DSE8620 | <input type="checkbox"/> HGM6120 |
| <input type="checkbox"/> 水套加热器    | <input type="checkbox"/> RS485通信 | <input type="checkbox"/> DSE8660 | <input type="checkbox"/> HGM9510 |
| <input type="checkbox"/> 机油加热器    | <input type="checkbox"/> 以太网通信   | 科迈控制器                            | <input type="checkbox"/> HGM9520 |
| <input type="checkbox"/> 燃油油位指示   | <input type="checkbox"/> 云监控     | <input type="checkbox"/> MRS16   |                                  |
| <input type="checkbox"/> 自动补油装置   | <input type="checkbox"/> ATS柜    | <input type="checkbox"/> AMF25   |                                  |
| <input type="checkbox"/> 静音外罩     | <input type="checkbox"/> 电动操作开关  | <input type="checkbox"/> IG200   |                                  |
| <input type="checkbox"/> 集装型静音外罩  | <input type="checkbox"/> 并联功能    | <input type="checkbox"/> IG-NTC  |                                  |
| <input type="checkbox"/> 拖车       | <input type="checkbox"/> 备品备件    | <input type="checkbox"/> IM-NT   |                                  |

赛瓦特保留更改技术数据或修改此文件的权利，恕不另行通知。  
 未经赛瓦特公司许可，此文件不得转印  
 欲了解更多内容，请访问：<http://www.swt.cn/>

服务热线：0086-537-2780018

E-mail: [Info@swt.cn](mailto:Info@swt.cn)

地址：山东省济宁市高新区安全装备产业园  
 （A区）（原高新区第七工业园）