

# Smartgen<sup>®</sup>



众智科技  
Smartgen technology

## 发电机组及双电源控制模块 Gen-set & ATS Control Modules

双电源自动切换控制屏

### 选型说明



郑州众智科技股份有限公司

## 版本发展历史

日期	版本	内容
2012-11-11	V1.0	开始发布
2012-12-7	V1.1	增加接线图说明，修改安装尺寸。



众智电子是公司的中文商标

**Smartgen**<sup>®</sup> 是公司的英文商标

**Smartgen** — smart 的意思是灵巧的、智能的、聪明的，gen 是 genset(发电机组)的缩写，两个单词合起来的意思是让发电机组变得更加智能。

不经过公司的允许，本文档的任何部分不能被复制(包括图片及图标)。公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。文中图片和实物会有差别，请以实物为准。

公司地址：河南省郑州高新技术产业开发区金梭路 28 号

电话：+86-371-67988888

+86-371-67981888

+86-371-67991553

+86-371-67992951

+86-371-67981000(外贸)

全国免费电话：400-0318-139

传真：+86-371-67992952

网址：<http://www.smartgen.com.cn/>

<http://www.smartgen.cn/>

邮箱：[sales@smartgen.cn](mailto:sales@smartgen.cn)

## 目录

1	概述.....	4
2	外形及分类.....	4
3	基本技术参数.....	5
4	控制屏原理及应用.....	5
4.1.	两路市电自动切换控制屏.....	5
4.2.	一路市电一路发电自动切换控制屏.....	6
4.3.	两路发电自动切换控制屏.....	7
5	控制模块参数一览表.....	8
6	自动切换开关参数一览表.....	9
6.1.	63A 自动切换开关(N 型).....	9
6.2.	125A 自动切换开关(N 型).....	9
6.3.	160A/200A/250A 自动切换开关(T 型).....	10
6.4.	400A 自动切换开关(T 型).....	10
6.5.	630A 自动切换开关(T 型).....	11
6.6.	630A/800A/1000A/1250A 自动切换开关(M 型).....	11

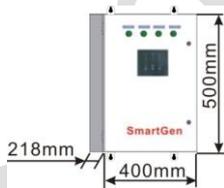
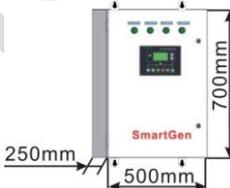
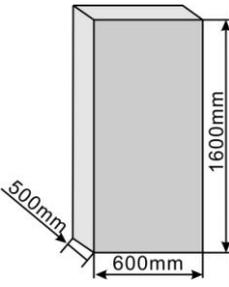
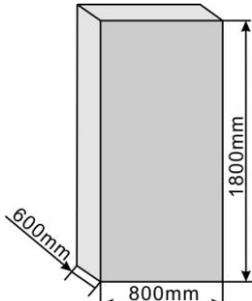
## 1 概述

双电源自动切换控制屏适用于两路电源的带载自动切换，两路电源可以是两路市电，也可以是一路市电一路发电机组，也可以是两路发电机组，相同功率的控制屏外形结构相同，不同功率的控制屏原理一样但外形尺寸不同。控制容量从 63A~1250A（对应功率为三相 35kW~700kW）。

各种控制屏均采用 Smartgen 品牌的主控模块，配以各种知名品牌的附件，主体采用金属外壳，静电喷塑工艺，充分考虑了在不同场合的实际应用，外部接线简单，使用方便，可靠性强，性价比高。控制屏也可根据用户的要求订做。

## 2 外形及分类

双电源自动切换控制屏

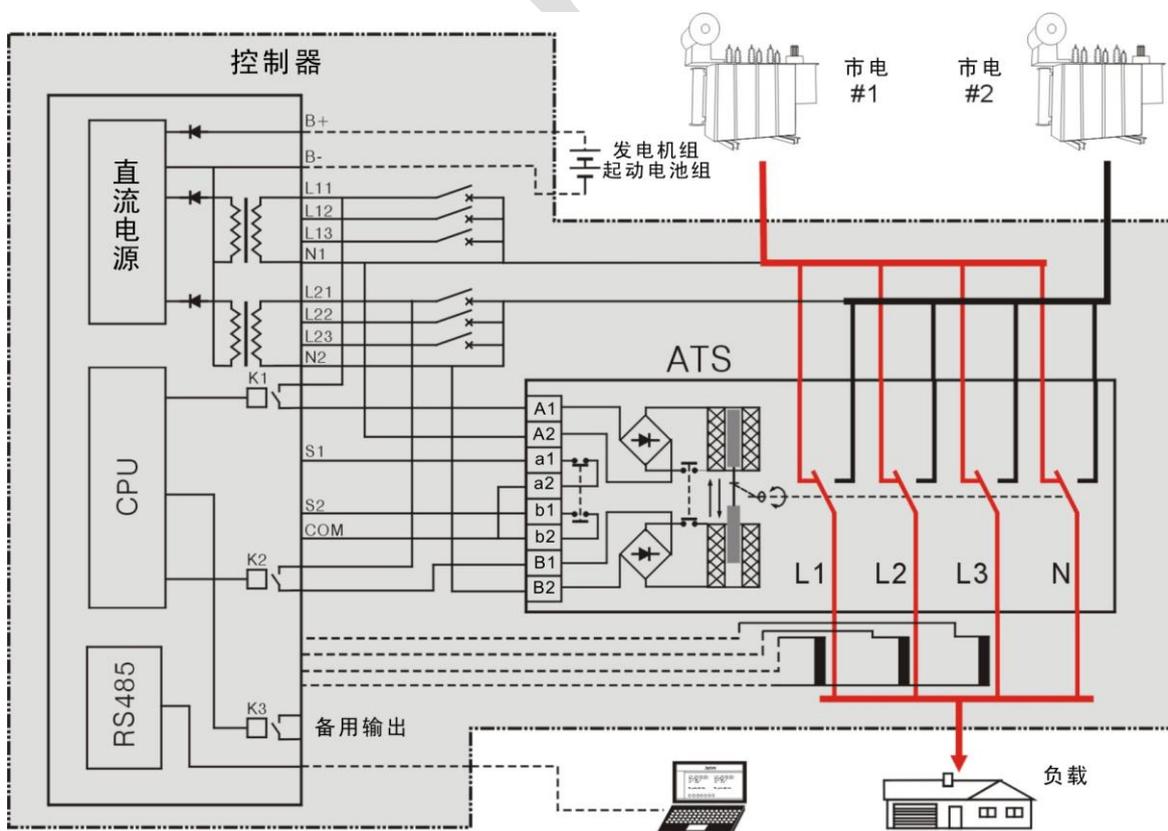
电流 (功率)	63A~125A (35kW~70kW)	125A~400A (70kW~220kW)	400A~630A (220~350kW)	630A~1250A (220kW~700kW)
外形				
安装形式	壁挂式	壁挂式	立式	立式
外形尺寸 (mm)				
安装尺寸 (mm)	534x260 (高 x 长)	734x365 (高 x 长)	440x410 (长 x 宽)	640x490 (长 x 宽)
安装孔径 (mm)	4xø8	4xø8	4xø10	4xø10
出线位置	下出线	下出线	后出线和下出线	
重量 (不含开关 和铜排)	约 25kg	约 30kg	约 80kg	约 100kg

### 3 基本技术参数

参数	内容
工作电压范围	(176~265)VAC
直流电源电压	(8~35)V (可不接入)
壳体	金属外壳, 静电喷塑, 灰白色
切换开关	SGQ 系列
转换时间	最少 3 秒
控制模块	HAT220A, HAT600 系列
通信接口	RS485 Modbus-RTU (仅 HAT600)
显示语言	中文/英文 (仅 HAT600)
安装形式	壁挂式, 立式
周围空气温度	(-25~+70)°C
大气湿度	(20~90)%
安装海拔	≤5000 米
安全要求	对象: 在输入/输出/电源之间 试验方法: AC1.5KV/1min 漏电流 3.5mA

### 4 控制屏原理及应用

#### 4.1.两路市电自动切换控制屏

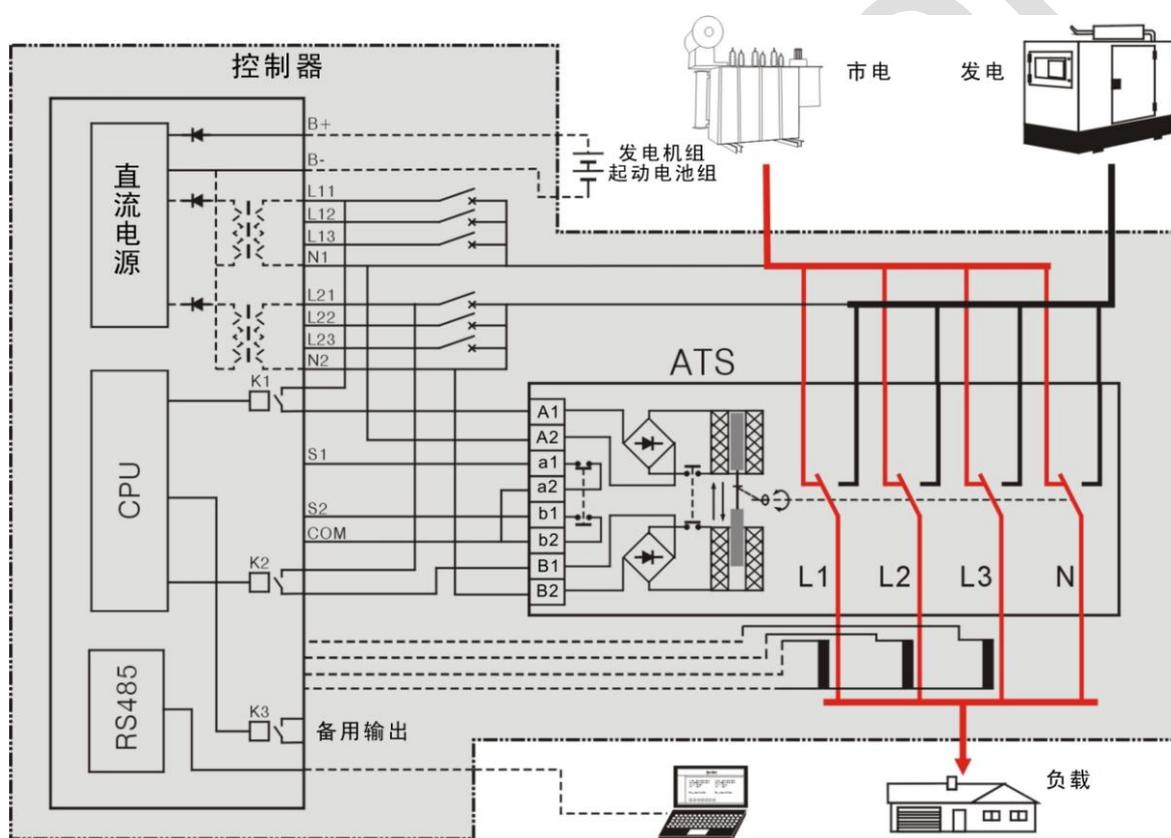


开关接线图适用于 N 型和 T 型开关 (SGQ), M 型开关 (SGQ) 接线图请参考 SGQ 开关说明书。

应用场合	控制模块选择	备注
仅需要基本自动切换功能	HAT220A	LED 显示
不需要检测电流/功率且可以为控制模块提供直流电源	HAT600	LCD 显示， 可输出两路均异常信号
不需要检测电流/功率	HAT600B	
需要检测电流/功率且可以为控制模块提供直流电源	HAT600I	
需要检测电流/功率	HAT600BI	

注：HAT600 系列模块均带标准 RS485 通信接口，当需要不间断通信时，必须有直流电源接入

### 4.2.一路市电一路发电自动切换控制屏

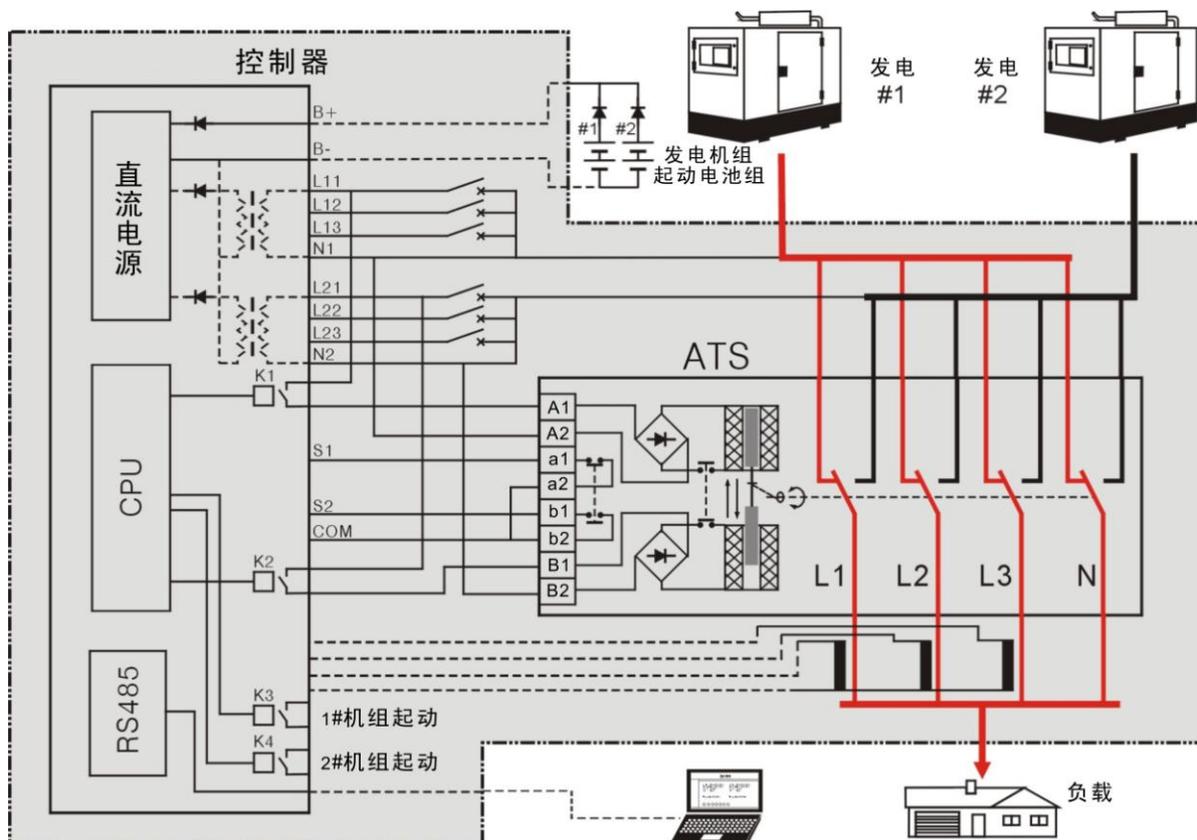


开关接线图适用于 N 型和 T 型开关 (SGQ)，M 型开关 (SGQ) 接线图请参考 SGQ 开关说明书。

应用场合	控制模块选择	备注
仅需要基本自动切换功能	HAT220A	LED 显示
不需要检测电流/功率且使用起动电池为控制模块提供直流电源	HAT600	LCD 显示， 具有定时试机功能
不需要检测电流/功率	HAT600B	
需要检测电流/功率且使用起动电池为控制模块提供直流	HAT600I	

电源	
需要检测电流/功率	HAT600BI
注： 1. HAT220A 和 HAT600 系列均有当市电异常时起动发电机组功能 2. HAT600 系列模块均带标准 RS485 通信接口，当需要不间断通信时，必须有直流电源接入	

### 4.3.两路发电自动切换控制屏



开关接线图适用于 N 型和 T 型开关（SGQ），M 型开关（SGQ）接线图请参考 SGQ 开关说明书。

应用场合	控制模块选择	备注
仅需要基本自动切换功能	HAT220A	LED 显示
不需要检测电流/功率且使用起动电池为控制模块提供直流电源	HAT600	LCD 显示; 具有循环起动发电机组功能
不需要检测电流/功率	HAT600B	
需要检测电流/功率且使用起动电池为控制模块提供直流电源	HAT600I	
需要检测电流/功率	HAT600BI	

注：HAT600 系列模块均带标准 RS485 通信接口，当需要不间断通信时，必须有直流电源接入

## 5 控制模块参数一览表

项目	HAT220A	HAT600	HAT600B	HAT600I	HAT600BI
外形					
直流电压输入范围	8~35V DC				
交流电压输入范围	(160~300)V	(50~360)V (相电压)	(50~280)V (相电压)	(50~360)V (相电压)	(50~280)V (相电压)
交流输入线制	单相二线、 三相四线	单相二线， 两相三线， 三相三线， 三相四线。	单相二线， 两相三线， 三相四线	单相二线， 两相三线， 三相三线， 三相四线	单相二线， 两相三线， 三相四线
额定频率	50/60Hz				
状态 LED 指示	有				
市电异常时启动发电机组	有				
电压检测保护	过压、欠压、 失电	过压、欠压、缺相、逆相序、过频、欠频			
电流检测保护	无	无	三相电流，有功功率，视在功率，功率因数，过流保护		
故障报警	无	有			
通信接口	无	标准 RS485，Modbus-RTU 通信协议			
可编程开关量输入口	无	4 个			
可编程继电器输出口	无	5 个			
实时时钟	无	有			
现场自动带载试机	无	有			
定时开机功能	无	有			
循环开机功能	无	有			
外形尺寸 (mm)	138x119x66	209x153x55			
开孔尺寸 (mm)	130x111	186x141			

## 6 自动切换开关参数一览表

### 6.1.63A 自动切换开关(N 型)

项目	2 极	3 极	4 极
外观			
重量	4kg	4.5kg	4.7kg
外形尺寸	(172x186x155)mm	(200x186x155)mm	(228x186x155)mm
出线铜排宽度	12mm		
出线铜排孔径	Ø5mm		

### 6.2.125A 自动切换开关(N 型)

项目	2 极	3 极	4 极
外观			
重量	4.5kg	5kg	5.65kg
外形尺寸	(193x186x155)mm	(228x186x155)mm	(265x186x155)mm
出线铜排宽度	20mm		
出线铜排孔径	Ø7mm		

### 6.3.160A/200A/250A 自动切换开关(T 型)

项目	3 极	4 极
外观		
重量	16.5kg	18.5kg
外形尺寸	(326x292x150)mm	(375x292x150)mm
出线铜排宽度	20mm	
出线铜排孔径	Ø9mm	

### 6.4.400A 自动切换开关(T 型)

项目	3 极	4 极
外观		
重量	18kg	20kg
外形尺寸	(355x292x150)mm	(406x292x150)mm
出线铜排宽度	L 线:30mm N 线:20mm	
出线铜排孔径	L 线:Ø11mm N 线:Ø 9mm	

### 6.5.630A 自动切换开关(T 型)

项目	3 极	4 极
外观		
重量	20kg	22kg
外形尺寸	(364x310x150)mm	(424x310x150)mm
出线铜排宽度	L 线:40mm N 线:30mm	
出线铜排孔径	L 线:Ø15mm N 线:Ø15mm	

### 6.6.630A/800A/1000A/1250A 自动切换开关(M 型)

项目	3 极	4 极	
外观			
外形尺寸	(510x260x340)mm	(600x260x340)mm	
重量	630A	42.3kg	49.7 kg
	800A	45.3 kg	54.4 kg
	1000A	48.3 kg	59.4 kg
	1250A	51.3 kg	64.5 kg
出线铜排宽度	630A	30mm	
	800A	40mm	
	1000A	45mm	
	1250A	55mm	
出线铜排孔径	630A	Ø12mm	
	800A	Ø15mm	
	1000A	Ø15mm	
	1250A	Ø15mm	