

Smartgen[®]



众智科技
Smartgen technology

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

发电机组自动化带自动切换控制屏

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
2012-11-15	V1.0	开始发布
2012-12-10	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[®] 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。

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制(包括图片及图标)。本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

目录

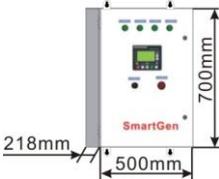
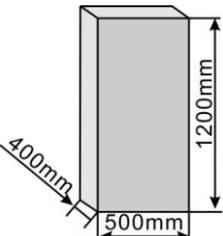
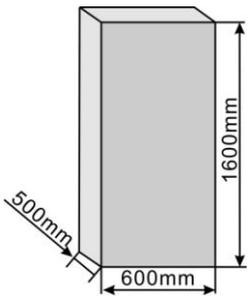
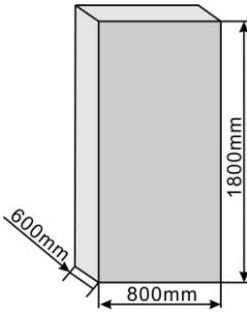
1	概述.....	4
2	外形及分类.....	4
3	基本技术参数.....	5
4	控制屏原理及应用.....	6
5	控制模块参数一览表.....	7
6	自动切换开关参数一览表.....	8
6.1	63A 自动切换开关(N 型).....	8
6.2	125A 自动切换开关(N 型).....	8
6.3	160A/200A/250A 自动切换开关(T 型).....	9
6.4	400A 自动切换开关(T 型).....	9
6.5	630A 自动切换开关(T 型).....	10
6.6	630A/800A/1000A/1250A 自动切换开关(M 型).....	10

1 概述

发电机组自动化带自动切换控制屏特别适用于一路市电和一路发电机组供电的场合。当市电停电时，发电机组自动开机，自动切换负载到发电机组，当市电恢复正常时，自动切换负载到市电供电，然后发电机组自动散热停机，整个过程可以做到无人值守。控制屏提供市电和发电机组的参数显示及故障保护功能。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 品牌的主控模块及切换开关，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。

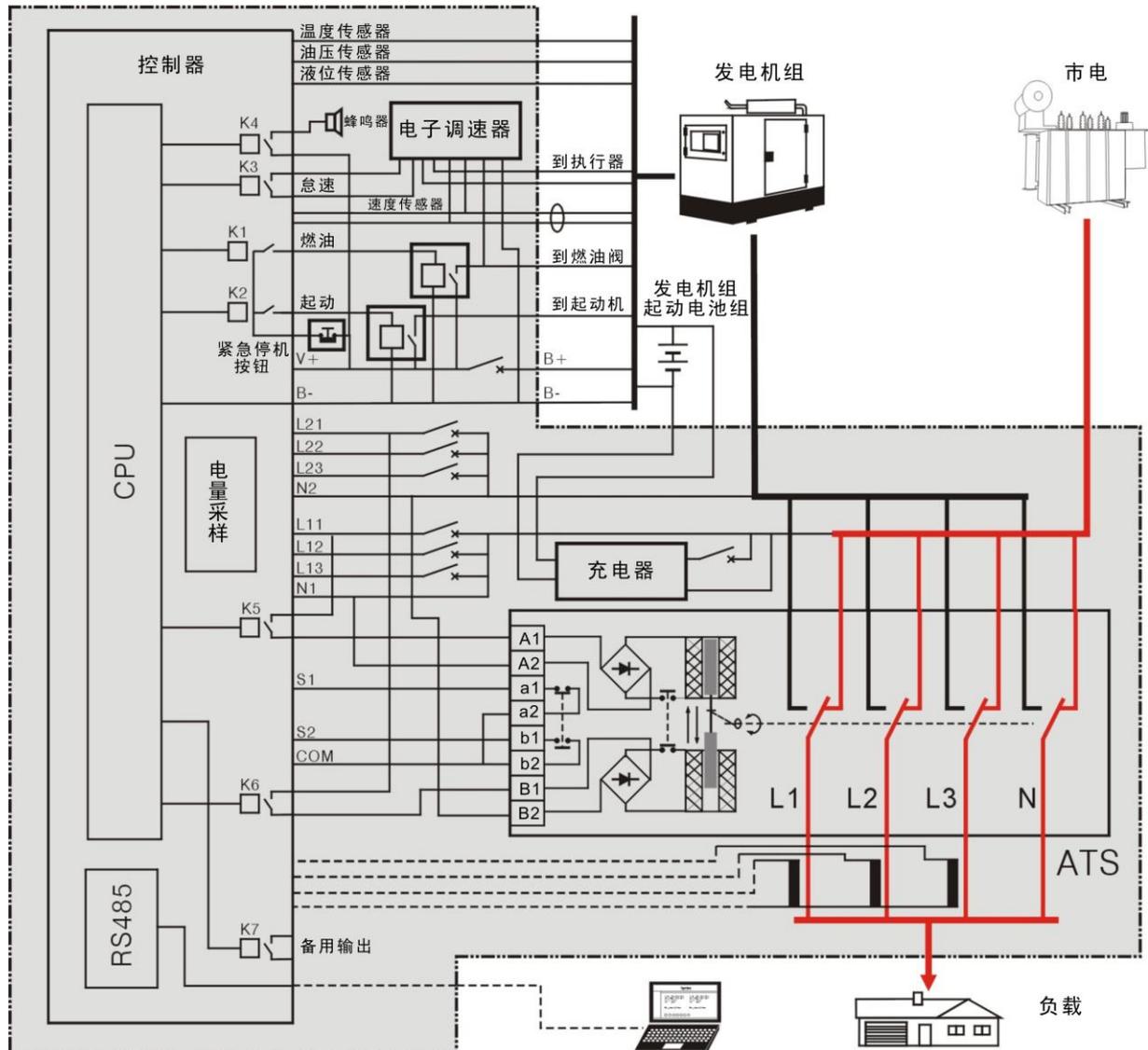
2 外形及分类

电流（功率）	63A~125A (35kW~70kW)	250A 139kW	400A~630A (220kW~360kW)	400A~1250A (220kW~700kW)
外形				
安装形式	壁挂式	立式	立式	立式
外形尺寸 (mm)				
安装尺寸 (mm)	734x365 (高 x 长)	440x200 (长 x 宽)	440x410 (长 x 宽)	640x490 (长 x 宽)
安装孔径 (mm)	4X ϕ 8	4X ϕ 10	4X ϕ 10	4X ϕ 10
出线位置	下出线	后出线和下出线		
重量 (不含开关和铜排)	约 35kg	约 70kg	约 85kg	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
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 10~30 秒
控制模块	Smartgen 品牌的所有带 AMF 功能的发电机组控制模块。
通信接口	RS485 Modbus-RTU (部分型号具备)
显示语言	中文/英文
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



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。

项目	功能描述
发电机组控制器	用于发电机组的自动开机、停机和故障保护，控制双电源切换开关自动转换，以及市电和发电机组的电量采集、保护和实现通信功能。
自动转换开关	切换负载到市电或发电，部分开关型号有 2 极和 3 极。
浮充充电器	用于发动机起动电池的自动充电。
电调板	用于控制发动机转速。
附件	包括扩展继电器，报警喇叭，紧急停机按钮等。
每个控制屏内所装元件随用户要求不同而不同。	

5 控制模块参数一览表

项目	HGM420	HGM6120U	HGM7220	HGM9X20
外形				
直流电压输入范围	(8~35)VDC			
交流电压输入范围	(50~360)V (相电压)			
交流输入线制	单相二线, 两相三线, 三相三线, 三相四线			
额定频率	50/60Hz			
电量检测保护	电压、电流、功率, 过压、欠压、 缺相、逆相序、过频、欠频、过流等			
发动机参量检测	冷却液温度、机油压力、燃油位、转速等			
发动机故障保护	水温高预警/报警, 油压低预警/报警, 超速预警/报警等			
故障报警	有			
通信接口	标准 RS485, Modbus-RTU 通信协议 (仅限带通信接口型号模块)			
充电发电机励磁	有			
充电发电机充电失败	有			
可编程继电器输入/输出	有			
控制电喷机	无	无	有 (部分型号)	
其它功能	参见控制模块详细说明书			
外形尺寸 (mm)	130x112x39	197x152x47	197x152x47	266x182x45
重量	0.26kg	0.56kg	0.75kg	0.85kg

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	