



# 发电机组自动化带自动切换控制屏 用户手册



众凌科技（中国）有限公司  
ZHONGLING TECHNOLOGY(CHINA)LIMITED

# 前言

 **WisdonGen** 是众凌的商标

不经过本公司允许，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的权力，而不通知用户。

公司地址：福建省宁德福安市王基岭工业区A23-2  
电话：+86-593-6977655  
传真：+86-593-6977655  
网址：[www.zhonglingkeji.com](http://www.zhonglingkeji.com)

## 目录

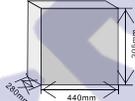
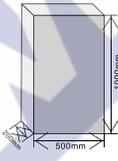
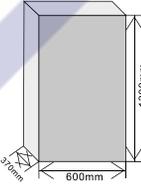
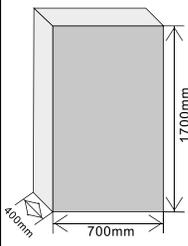
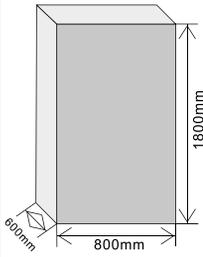
1 概述.....	01
2 外形及分类.....	01
3 基本技术原理及应用.....	02
4 控制屏原理及应用.....	03
5 控制模块参数一览表.....	05
6 自动切换开关参数一览表.....	06
6.1 100A/250A/400A/630A/1250A自动切换开关(G型).....	06
6.2 63A自动切换开关 (N型) .....	07
6.3 125A自动切换开关 (N型) .....	07
6.4 160A/200A/250A/400A/630A自动切换开关 (T型) .....	07
6.5 630A/800A/1000A/1250A自动切换开关 (M型).....	08

## 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ZHONGLING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。

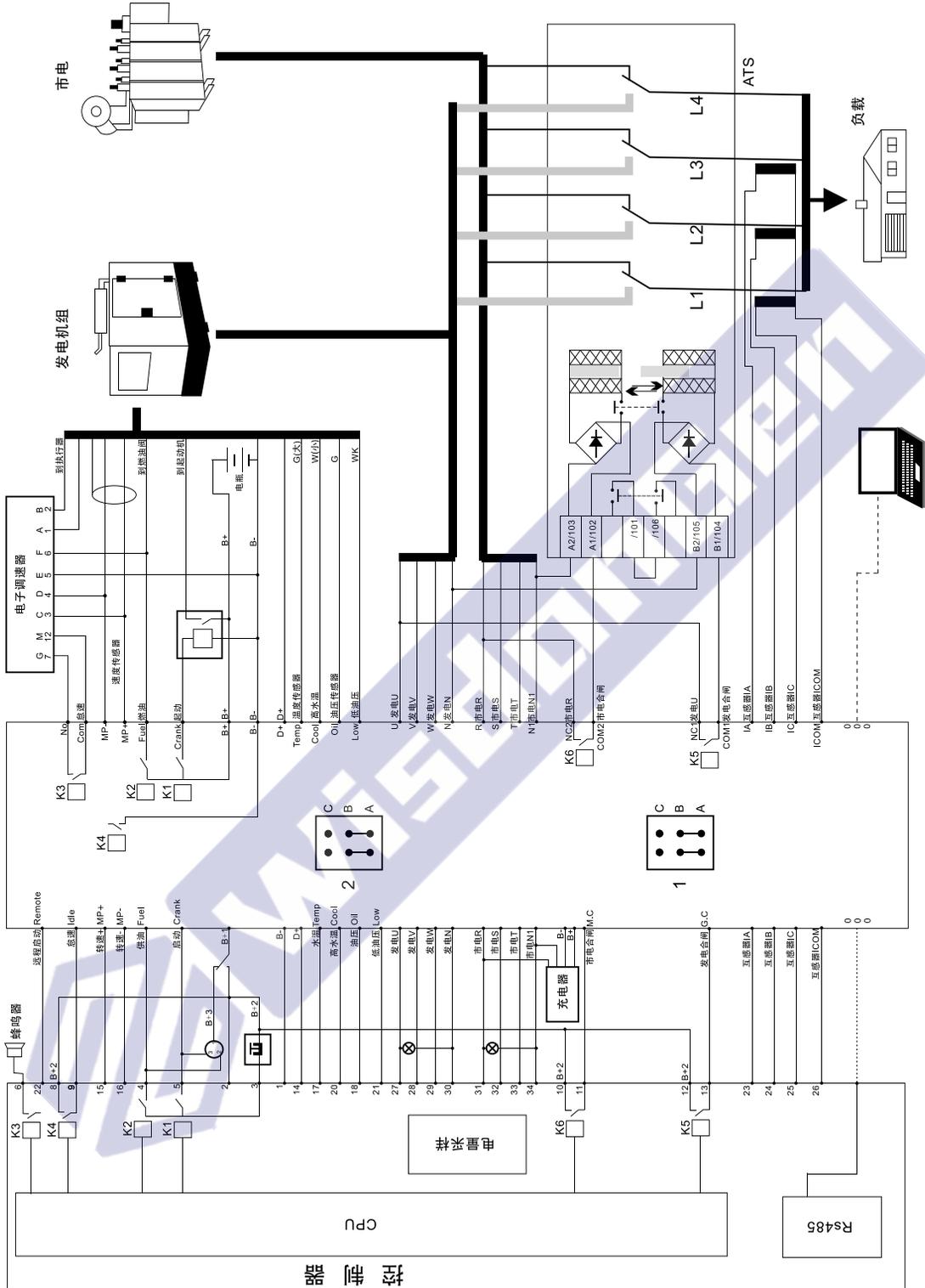
## 2 外形及分类

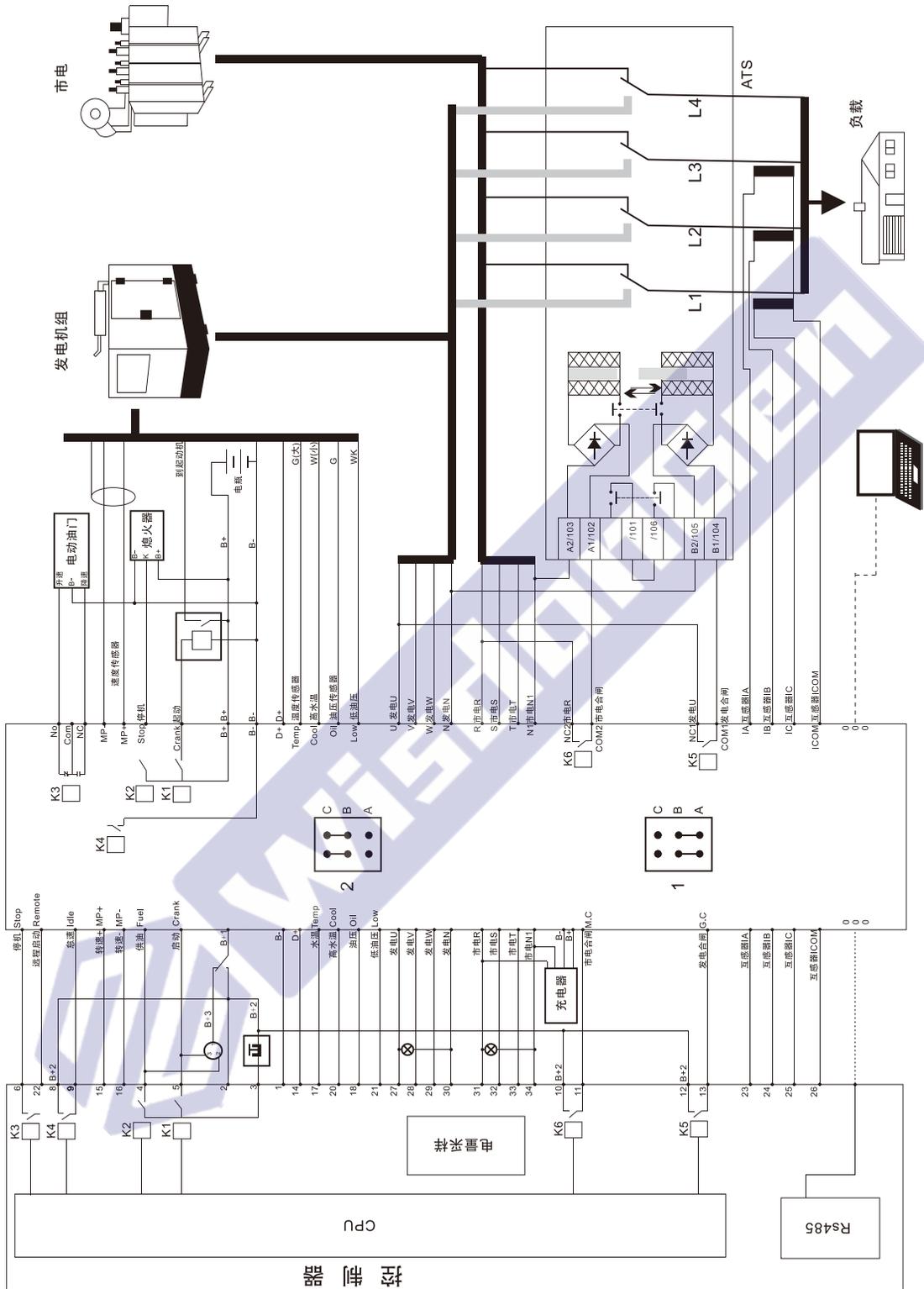
电流 (功率)	机型通用 (12V/24V)	63A~125A 35kw~70kw	250A 139kw	400A~630A 220kw~360kw	800A~3200A 400kw~1600kw
外形					
安装形式	背包式	立式			
外形尺寸					
安装尺寸 (mm)	130×340	130×340	170×550	170×650	180×750
安装孔径 (mm)	∅8	∅8	∅8	∅8	∅10
出线位置	下出线+两侧出线				下出线
重量	15kg	40kg	45kg	65kg	80kg

## 3. 技术参数

参数	内容
工作电压范围	(176~265)VAC
直流电流电压	(8~35)V
壳体	金属外壳、静电喷塑、灰白色
切换开关	SGQ 系列、SHKQ1-G系列
转换时间	最少10~30 秒
控制模板	ZHONGLING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	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G型(SHKQ1), N型、T型开关, M型开关(SGQ)接线图请参考开关说明书。

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	CLE6120U	CLE7120ACN	CLE7220ACN
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)	210×152×48	197×152×48	197×152×48
重量	0.68kg	0.68kg	0.68kg

## 6. 自动切换开关参数一览表

### 6.1.100A/250A/400A/630A/1250A自动切换开关G(型)

项目		4极
外观		
外形尺寸	100A	(244×107×140)mm
	250A	(362×159×200)mm
	400A	(430×234×275)mm
	630A	(430×250×275)mm
	1250A	(634×336×340)mm
重量	100A	3.4kg
	250A	7.64kg
	400A	15.8kg
	630A	16.8kg
	1250A	37kg
出线铜排宽度	100A	14mm
	250A	25mm
	400A	32mm
	630A	40mm
	1250A	80mm
出线铜排孔径	100A	Ø12mm
	250A	
	400A	
	630A	
	1250A	

**6.2. 63A 自动切换开关(N 型)**

项目	2极	4极
外观		
重量	4kg	4.7kg
外形尺寸	(172×186×155)mm	(228×186×155)mm
出线铜排宽度	12mm	
出线铜排孔径	Ø5mm	

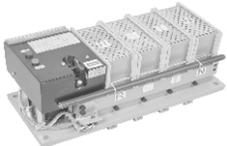
**6.3. 125A 自动切换开关(N 型)**

项目	2极	4极
外观		
重量	4.5kg	5.65kg
外形尺寸	(193×186×155)mm	(265×186×155)mm
出线铜排宽度	20mm	
出线铜排孔径	Ø7mm	

**6.4. 160A/200A/250A/400A/630A 自动切换开关(T 型)**

项目	4极(160A/200A/250A)	4极(400A)	4极(630A)
外观			
重量	18.5kg	20kg	22kg
外形尺寸	(375×292×150)mm	(406×292×150)mm	(424×310×150)mm
出线铜排宽度	20mm	L线: 30mm N线: 20mm	L线: 40mm N线: 30mm
出线铜排孔径	Ø9mm	L线: Ø11mm N线: Ø9mm	L线: Ø15mm N线: Ø15mm

**6.5. 630A/800A/1000A/1250A 自动切换开关(M 型)**

项目		4极
外观		
外形尺寸		(600×260×340)mm
重量	630A	49.7kg
	800A	54.4kg
	1000A	59.4kg
	1250A	64.5kg
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