

# MH4000 发电机组自动化控制屏

(配 Minco 430 控制器)

## 使用说明书



桂林市铭和电子有限责任公司

桂林金铭和智控科技有限公司

地 址：桂林市高新区留学人员创业园 B 座 216

电 话：0773-5812281 5828281

传 真：0773-5828281

E-mail:sales@glminco.com xamxiao@hotmail.com

http://www.glminco.com

## 一、概述

### 1、特点及适用范围：

MH4000 控制屏可与各类型发电机配套构成自动控制的应急发电机组。该屏的控制系统以智能控制器 Minco 430 为控制核心，其具有功能全面、显示清晰、操作简便等特点，并且具备灵活的软件设置功能，抗干扰能力强，保护功能完善。当市电有故障时，控制系统自动发出启动发电机信号并能在短时间内恢复供电；当市电正常后，控制系统将自动卸载、自动停车。控制器采用状态指示灯显示，可以方便指示发电机组的工作状态及各种故障情况。

### 2、使用环境条件及工作条件：

- 1)、海拔高度不高于 1000 米；
- 2)、相对湿度小于 95% (20℃)；
- 3)、环境温度 -5℃~+40℃；
- 4)、无爆炸危险的介质，且介质中无导电尘埃，及足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体场所；
- 5)、垂直倾斜度不超过 5℃~+40℃。

## 二、技术特性

适用机组功率：通用

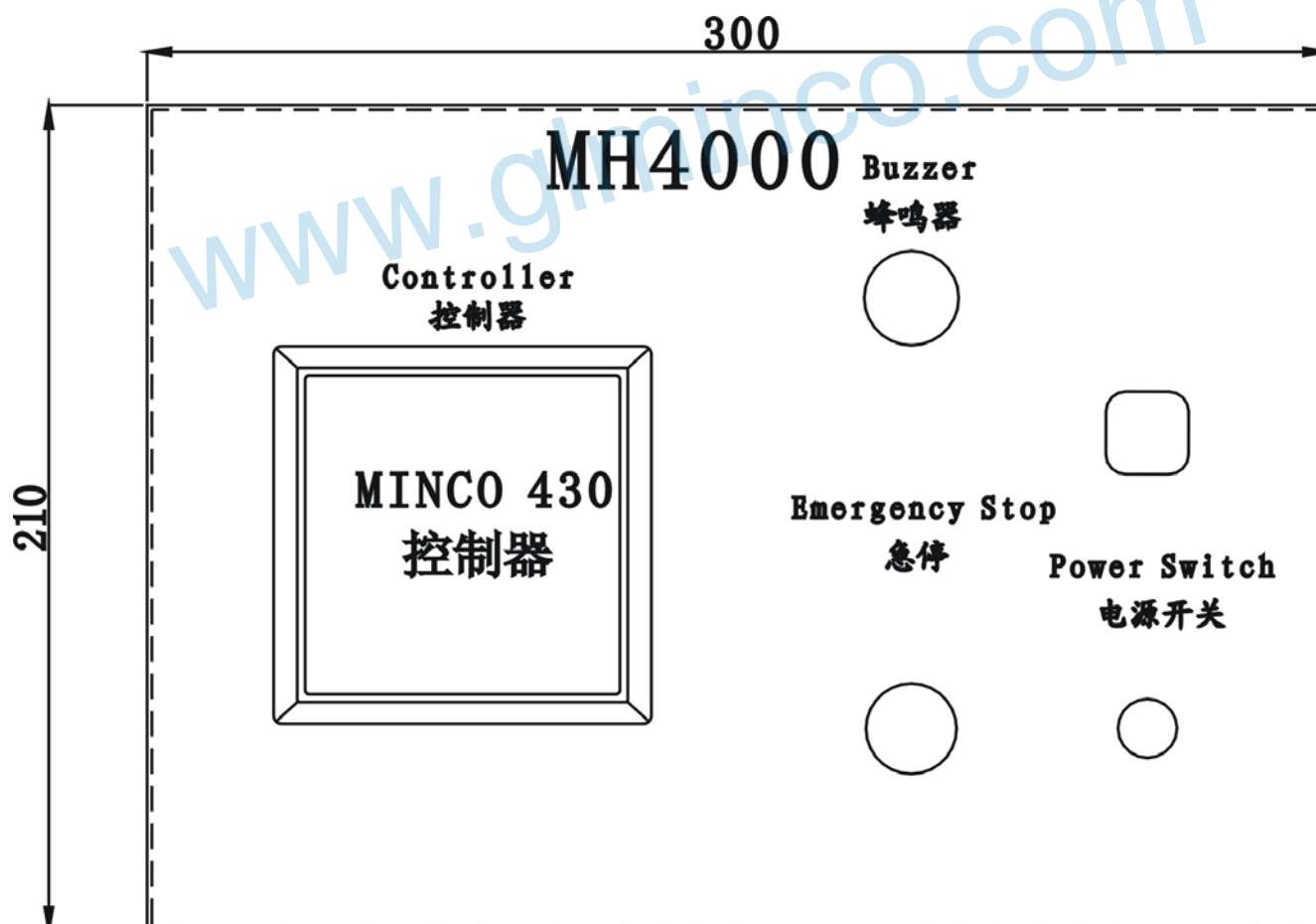
输入电压： AC 200—240V , Minco 430 工作电压： DC 8-36 V

频率： 50—60 (Hz)

最大输出电流：启动 10A，供油（停供）10A

## 三、尺寸、重量

- 1)、外形尺寸：宽 300×高 210×深 175 mm
- 2)、重量：4kg。
- 3)、屏面示意图



## 四、使用与维护

1、控制屏投入使用前，应进行下列检查工作：

- 1)、清除零部件上的尘埃、污物。
- 2)、检查各按键是否灵活，接线端接触是否良好，元件安装是否牢固，外壳有无损坏。
- 3)、按图纸要求，接好排线，以及控制柜到发电机、ATS 柜的控制线。

2、操作

控制屏与双电源切换开关（ATS）组合，实现两路电源的自动切换供电。

1)、自动启动/自动切换

当按下控制器Minco 430上的“**AUTO**”按键，此时按键上方黄灯常亮，指示控制器正处于“自动状态”，控制器接收“远程启动”开关信号，机组处于自动监控状态。当市电异常时，系统经延时（默认3S），发出启动信号，起动发电机；若起动成功，经怠速启动延时（默认10S），发电机升到额定速，再经过暖机延时（默认10秒），控制ATS开关切换到应急电源一侧，由发电机向负载供电；若起动不成功，经延时（默认15S）后，再次起动发电机；整个过程允许起动三次，如果三次不成功则发出报警，系统自动锁死机组，需消除报警后按“**O**”键恢复。发电机供电工作中，如果由于超速、水温高、油压低等导致故障保护停机，也需要按“复位”键恢复。当市电重新恢复正常后，经延时（默认5S），控制ATS开关切换到市电电源一侧，转换成市电供电。系统控制发电机组经冷机延时（默认20S）和怠速停机延时（默认15秒）后自动停机，系统恢复到自动监控准备状态。

2)、手动启动

当按下控制器Minco 430上的“**I**”按键，此时按键上方绿灯常亮，指示控制器正处于“启动状态”，发电机将立刻启动，并一直保持运行，但并不一定合闸供电。此时如果市电出现故障，Minco 430 将控制ATS切换至应急电源供电，如果市电恢复，又切换至市电供电，但发电机并不停机。

a、停机 / 复位

当按下控制器Minco 430上的“**I**”按键，发电机将立刻停机，控制器处于“复位状态”。在任何时候，按下控制柜面板上的“急停”按钮，都能使发电机立刻停机，切断油（气）路并锁定控制器和机组。

b、报警及保护

系统的保护和报警功能较为完善，控制系统有机组工况监测与保护功能；当机组运行时发生油压低、水温高、超速、失速等故障，系统将自动停止发电机的运行，发出声音报警，锁死机组的启动回路，等待操作人员前往处理故障，从而保护机组的安全，防止故障进一步扩大，减少损失。当故障处理完毕，须按下控制器Minco 430上的“**O**”按键，系统才能重新工作。

## 五、维护保养

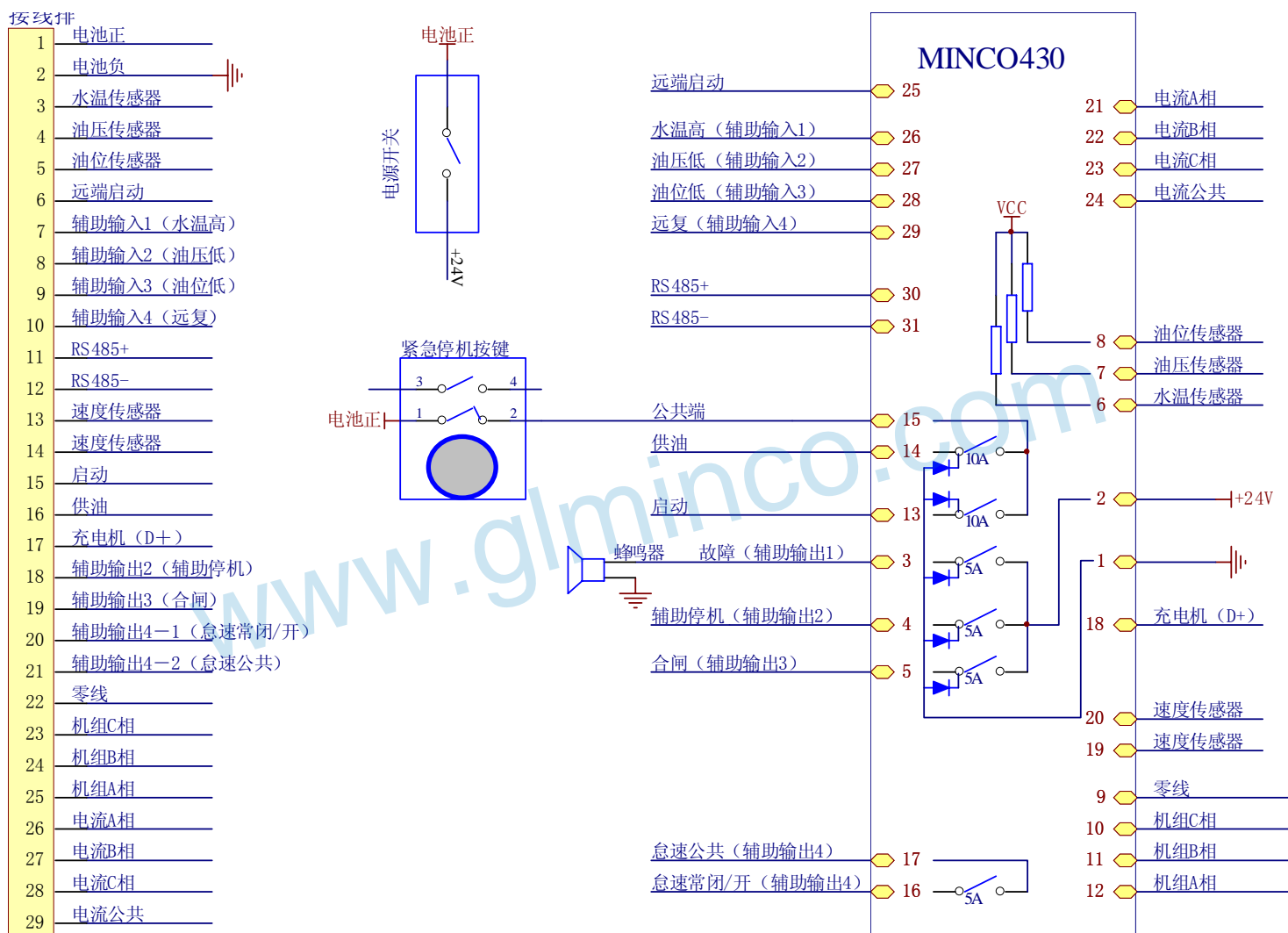
- 1、系统在运行时，应保持清洁，防尘、防潮。
- 2、经常检查控制柜内接线是否牢固，若发现发热或松动须及时处理。
- 3、经常检查提供直流电源蓄电池的电压。当发现电压低于10V时，应把电池拆下进行补充充电。接线时，注意正、负极性，不能接反。
- 4、认真阅读有关技术资料，熟悉掌握机组的操作和使用。
- 5、为确保机组能处在准启动状态，要求发电机油、水正常，启动电池电压在10V以上。注意蓄电池液面是否在正常范围内，否则要添加蒸馏水或蓄电池补偿液。每次启机前须对油、水进行检查，机组每星期起动一次，运行时间为30分钟。
- 6、控制柜应每半年检查一次，检修一定要由专业人员进行，禁止非专业人员随意拆动。在遇到故障用户无法排除时，可请专业人员检修或向生产厂商询问。请用户在向生产厂反映情况时一定要说明产品的型号、出厂编号和年月日以及电路图图号。

## 六、运输、贮存

- 1、吊装、运输注意事项：注意保护仪表，不能与硬物碰撞，不能受强烈冲击。
- 2、贮存条件及注意事项：注意防潮、防鼠、防腐蚀、防爆、防尘、防火等。

## 七、接线图：

### MH4000 控制屏内部接线图



## MH4000(MINCO430)控制柜接线图

# MH4000 控制屏外部配线图

