



## • LXC701系列

### • 性能及特点

LXC701为一款体积小巧的自启动模块，可以通过面板按钮选择3种工作状态，状态分别为手动、自动、停机，也可以通过远程开机端口输入开机信号启动发动机，控制器在检测到故障（油压低、水温/缸温高、紧急停机报警、超速）时自动断开燃油继电器同时停机电磁铁得电吸合，面板上LED指示发生的故障状态，并提供准确的报警信号。

#### 性能和特点：

- 控制器电源范围(8 – 35)VDC，宽电压设计，可适应不同发电机组启动电池电压环境。
- 具有油压低、水温/缸温高、超速、紧急停机、启动失败等保护和指示。
- 具有充电发电机励磁功能。
- 具有怠速控制及得电停机功能。
- 速度信号取自于发电频率。
- 面板 LED 显示各种运行及报警状态。
- 2 个继电器固定输出口（燃油输出，起动输出）。
- 3 个可编程输出口，可设置公共报警输出、预热输出、怠速控制、停机输出 等功能。
- USB通信接口，控制器可通过USB直接与电脑连接，并在电脑上设置所有可配置参数。
- 硬件看门狗设计永不死机，确保程序执行顺畅。
- 标准67\*67开孔，嵌入式安装，阻燃 ABS 塑料外壳，32位ARM单片机控制，性能稳定，操作方便。

### • 显示面板及操作说明

#### • 按键

符号	定义	描述
	手动开机键	当按下此键时，手动开机
	自动状态键	手动/自动状态切换
	发电手动合闸键	当按下此键时，模块进入自动状态

#### • 指示灯

符号	定义	描述
Running	运行指示	在起动成功前，无转速频率，熄灭，否则，闪烁。起动成功后，长亮
Emergency	紧急停机报警指示	当发电机组出现紧急停机时，长亮
High Water Temp.	油压过低报警指示	当发动机出现温度过高停机时，长亮
Low Oil Press.	油压过低报警指示	当发动机出现机油压力过低停机时，长亮
Over Speed	超速报警指示	当发动机出现超速时，长亮
Charge Failure	充电失败警告指示	当充电发电机不发电时，长亮

## • 操作说明

### 手动开机

当按下此键时，按键旁边的指示长亮，预热首先输出，同时启动预热延时，延时结束前 1 秒燃油输出，燃油输出 1 秒后，预热输出断开，起动机加电输出，发动机启动。

当发电频率大于预设启动成功频率时，起动机断电，发电机组启动成功，进入安全延时，延时结束后，进入怠速延时，怠速延时结束后，怠速继电器闭合，机组升高速。

### 自动

当按下此键时，按键旁边的指示长亮，模块进入自动状态。当远端开机信号输入有效（远端开机输入端子接 B-）时，发电机组经过开机延时后将自动开机，预热首先输出，同时启动预热延时，延时结束前 1 秒燃油输出，燃油输出 1 秒后，预热输出断开，起动机加电输出（油机将按预设的启动次数进行启动，如其中某次启动成功，则启动过程完成，若每次启动均不成功，则发出启动失败报警，面板启动失败指示灯长亮，同时公共报警指示灯闪烁），然后进入安全延时，延时结束后，进入怠速延时，怠速延时结束后，怠速继电器闭合，机组升高速。

当远端开机信号输入无效时，发电机组经过停机延时后，进入怠速过程，怠速继电器断开，怠速延时结束后燃油继电器断开，得电停机输出，发电机组将自动停机，发电机组停稳后，得电停机断开。

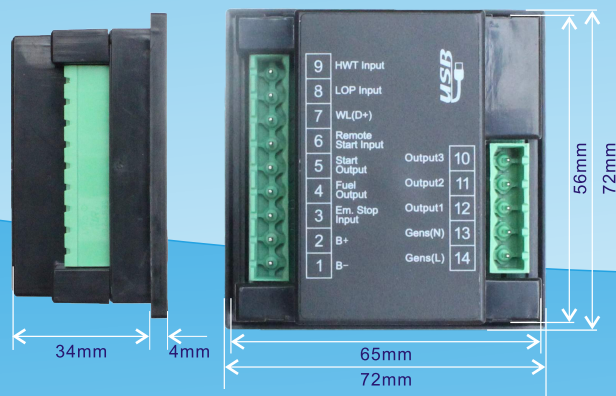
### 停机

发电机组正常运行过程中（手动或自动状态下），当此键按下时，按键旁边的指示长亮，进入怠速过程，怠速继电器断开，怠速延时结束后，燃油断开，得电停机输出，机组停机，机组停稳后，得电停机断开。

发电机组故障报警时，按下此键可解除报警，若超过 1 秒时，面板所有灯将全亮（对应试灯功能）。在停机状态下，模块仅响应紧急停机报警信号。

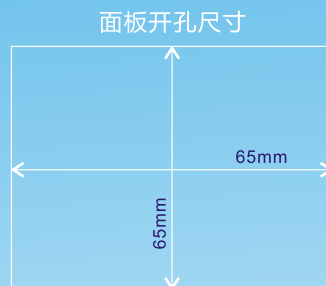
## • 技术参数

项目	内容
直流电源	8 ~ 35V
发电输入：单相	AC10 ~ 400V 50 - 60Hz
5 个输出口	5A 电流，直流供电 B+ 继电器输出
3 个开关量输入口	接 B- 有效
功耗	待机（12V：0.3W，24V：0.4W） 正常工作（12V：1W，24V：1.1W）
工作环境	温度：-30 ~ +70 °C 湿度：20 ~ 95%
外形尺寸	72x72x38mm
开孔尺寸	67x67mm
重量	0.2kg

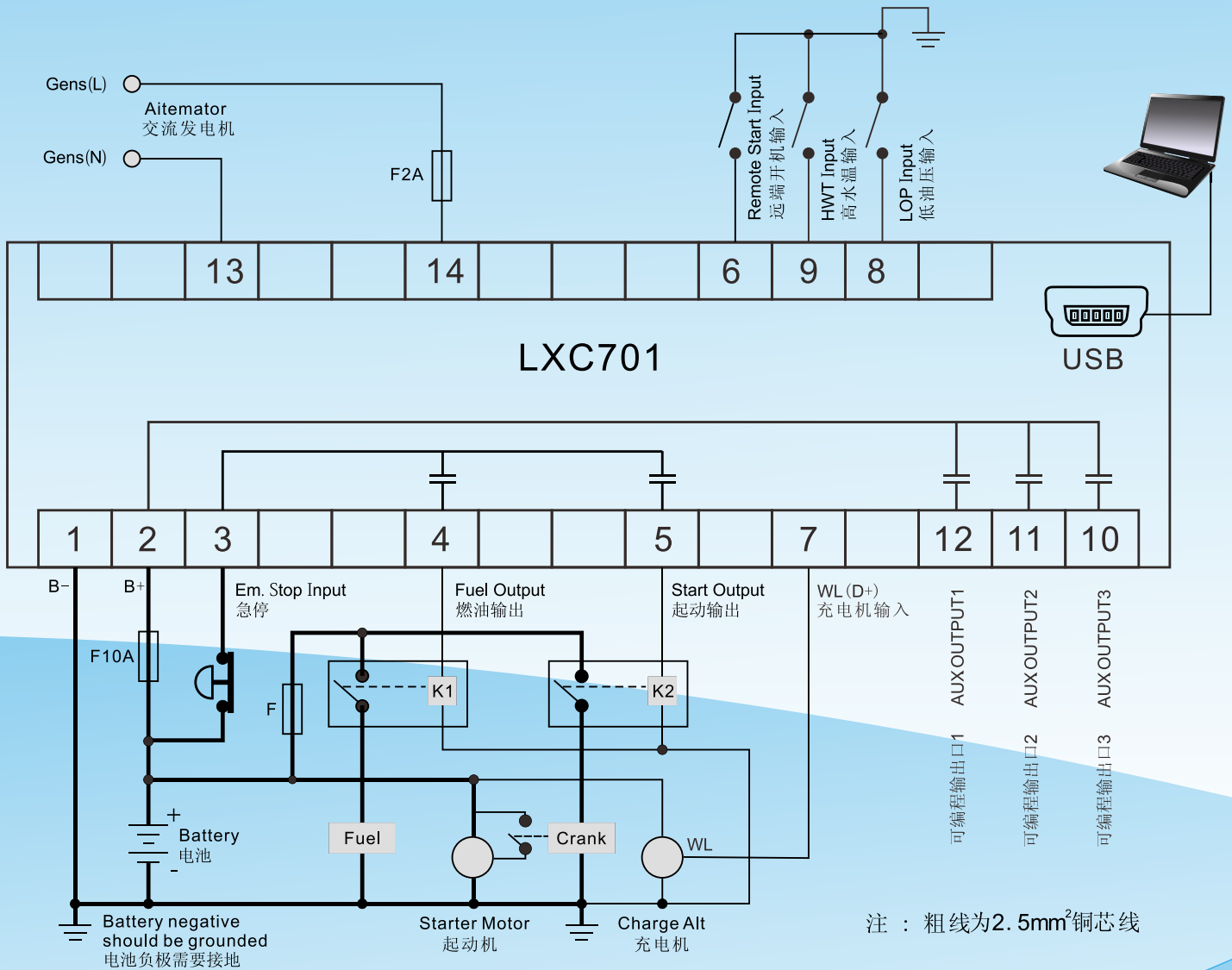


## • 外形尺寸图

操作面板	W72mmxH72mm
安装开孔口	W67mmxH67mm
厚度	38mm



## · LXC701 典型应用图 ·



### · 保护作用

油压低：安全延时结束后开始检测，持续2秒后报警停机。

温度过高：安全延时结束后开始检测，持续3秒后报警停机。

超速：开机时开始检测，持续超速1.5秒后报警停机。

欠速：怠速延时结束后开始检测，持续15秒后发出欠速停机报警信号。

充电失败：怠速延时后开始检测，持续3秒后发出充电失败警告信号，不停机。

起动失败：在预设的起动次数结束时，起动不成功则报警停机。

停机失败：在停机延时结束后，若未停稳则发出停机失败警告，不锁存。

不发电：怠速延时结束后开始检测，当发电频率为0且持续5秒以上，报警停机。

高电池电压：当电池电压持续高于预设值20秒时，发出高电池电压警告信号，不停机。

低电池电压：当电池电压持续低于预设值20秒时，发出低电池电压警告信号，不停机。

紧急停机：当紧急停机输入有效时，得电停机立即输出，同时切断燃油、预热及起动信号，发出紧急停机报警信号。

公共报警：当发生超速、欠速、温度高、油压低、紧急停机、不发电、起动失败、停机失败报警、电池电压过高、电池电压过低时，公共报警灯闪烁，公共报警输出。

