

EC-05

汽油发动机发电机自启动模块使用手册



第一章 技术参数

直流电源输入		静态消耗功率	
电压	9 – 36 Vdc	小于 0.2 watts	
熔丝规格	5 x 20mm S505-10A 慢熔型	工作环境	
交流电源输入		工作温度	-20 至+70 °C
电压	5 – 300 Vac 单相	相对湿度	90%以下
频率	50 / 60 Hz	振 动	5.5 Gs @ 60 Hz
起动信号输出		尺 寸	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (电瓶正电输出)		107.0 (L) x 75.0 (W) x 28.0 (H) mm	
停车信号输出		4.21 (L) x 2.95 (W) x 1.10 (H) inch	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (电瓶负电输出)		重 量	
阻风门信号输出		170 g +/- 2%	
7 Amps @ 12 / 24 Vdc (电瓶正电输出)		0.37 lb +/- 2%	

第二章 适用机种

EC-05 自起动控制模块，可接受外部遥控开关或自动电源切换开关(ATS)信号，自动起动或停止汽油发动机发电机组运转，达到远程控制需求，适用于装有起动马达，但无自动起动与停机功能之钥匙开关型汽油发动机发电机组使用。EC-05 控制模块具阻风门控制，特别适用于寒带地区使用。

第三章 外部接线与注意事项

3.1 端子 AC Input (交流电源输入)：发电机交流电源输入端子。当交流电源频率大于 18 Hz，控制模块立即切断起动马达信号。

交流电源输入范围：5 – 305 Vac 50/60 Hz

注意事项：

交流电源需由发电机直接引出，不可受外部断路器后断，避免不当操作造成起动过程无交流电源输入，致使起动马达于运转中重复投入造成损坏。

3.2 端子 B+ & B-：电瓶正、负极电源输入端子。

直流电源输入范围：9 – 36 Vdc

注意事项：

发动机运转中不可将电瓶移开，避免充电马达电压直接馈入控制单元，以免高压造成控制模块损毁。

3.3 端子 Start (起动)：起动马达信号输出端子，发动机起动时输出电瓶(+)电压 DC12V / 24V。

3.4 端子 Stop (停机)：发动机停车信号输出端子，发动机停机过程中输出电瓶(-)电压，停机设定时间结束，此输出端子呈现不带电状态。

3.5 端子 Choke (阻风门)：阻风门信号输出端子，发动机起动时输出电瓶(+)电压 DC12V / 24V。

3.6 端子 Remote Start (遥控启动)：发动机遥控启动信号输入端子，接点短路时，发动机为启动运转状态。接点开路时，发动机为停机状态。

注意事项：

外部遥控接点需为不带电之干接点，输入直流或交流信号可能导致控制模块损毁。

第四章 延时与功能设定

4.1 Stop 旋钮：停车动作时间调节。
设定范围：1 – 20 秒无段调节。

4.2 Choke 旋钮：阻风门动作时间调节。
设定范围：1 – 20 秒无段调节。

4.3 Start 旋钮：起动马达动作时间调节。
设定范围：1 – 10 秒无段调节。

4.4 起动间隔时间：6 秒，不可调。

4.5 重复起动次数：3 次，不可调。

第五章 功能指示灯

5.1 Running 绿灯 (运转指示灯)

闪烁：机组处于待机模式

恒亮：机组正常运转中

5.2 Fail 红灯 (起动失败指示灯)

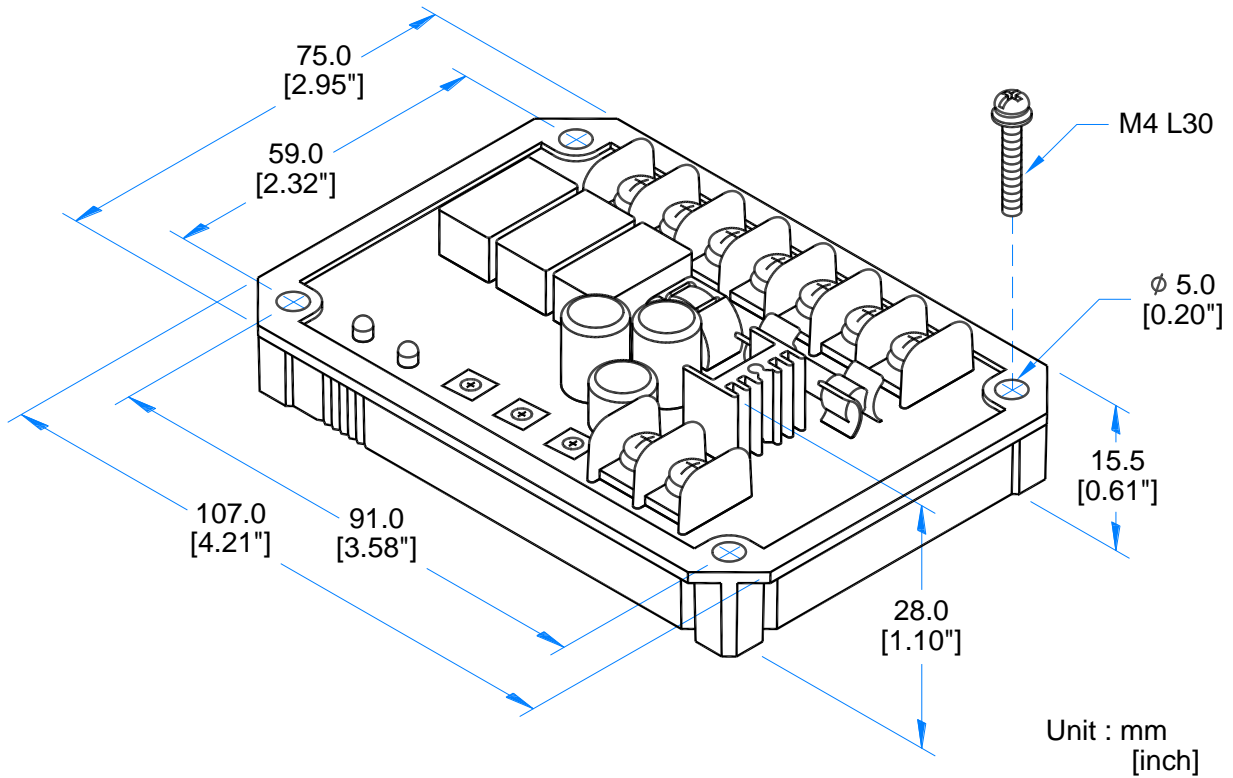
当发电机组重复起动 3 次但仍无法正常起动运转时，起动失败指示灯将亮起，指示发动机发动机发动。

注意事项：

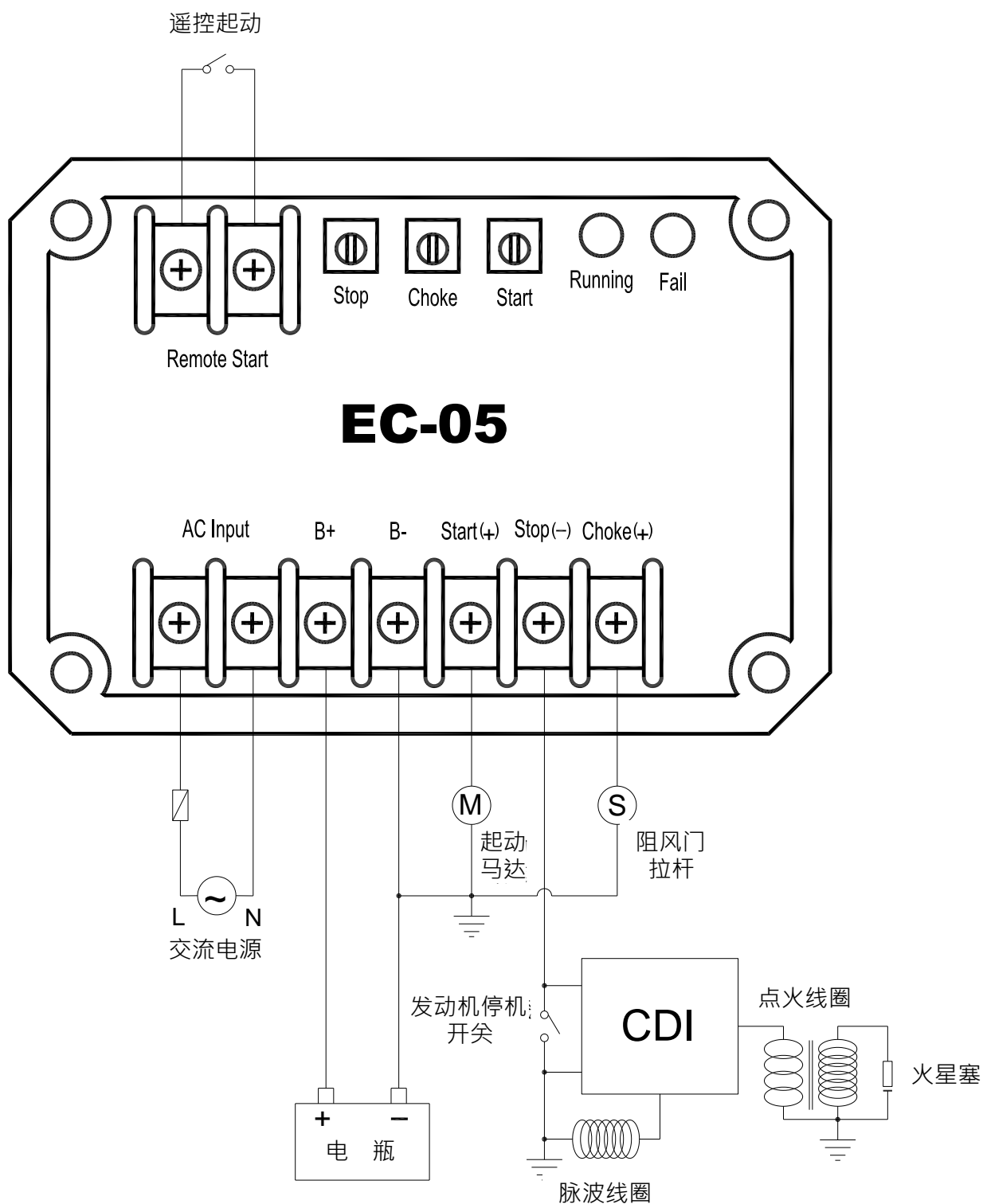
当发电机组正常运转供载中，若交流频率突然消失，此时 Running 与 Fail 指示灯将同时闪烁亮起，指示系统失败，但控制模块并不会令发动机停车。此情形可能是 AVR 故障或交流信号线接触不良。

故障未排除前，切勿输入遥控接点令发电机自起动，以免控制模块起动过程因无法侦测交流频率确认发动机是否已起动，可能造成动马达于起动过程中重复投入造成损坏。

第六章 外型 / 尺寸 / 安装示意图 (单位：mm)



第七章 建议接线图



※ 仅能使用本说明书指定类型和额定值的熔丝做更换。

※ 产品的性能、规格及外观，若有改良而无法预先告知变更，敬请谅解。