

## LEMLEM 单轴自动找平控制器

### 编程

只有 3 个键用来设定参数或选择变数显示：一个用来选择，另外两个增加或减少选定参数值。

当 S2 激活编程模式的同时按 S1。

显示器是高亮度 2 数字显示：参数或选定变数的索引在 D1 的第一位数字中出现一秒。紧接着显示参数或变数值；0 到 99 的值，D1 和 D2 稳定显示；更高的值，100 到 9999，显示百千的数字闪烁片刻，但是低一点正常稳定显示。

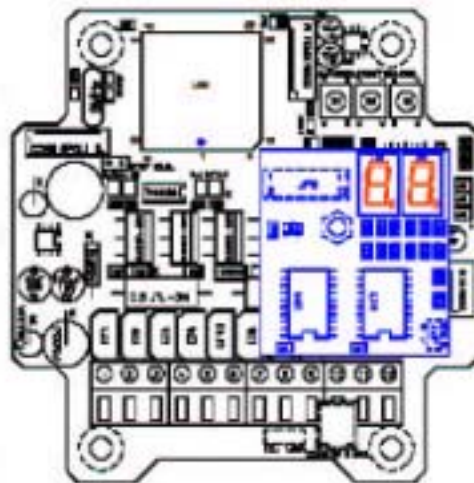
S2（减少）和 S1（增加）增减参数值。

当键松开时，新值自动保存

然后按 S3 改变参数或变数的索引

串行接口可用于连接电脑或 PSION 中断以管理装置或显示变数

搜索和变化技术类似于卡上的键，不同点在于参数名字清楚的显示出来



### 基本校准刻度流程

适当的校准刻度可以用下面的流程：

- 设定零位：垂直安装按钮有连接器的 LEM。开始校准，选择参数 3 “ Safeband ”，设定 10 (0.1°)，等 10 秒，保存新数值。关、开系统，显示器显示报警代码 “ 01 ”，继续开始校准，选择参数 0 “ Zerolev”，修改数值以改变零位（10 指的是修正 0.1°），等 10 秒，保存数值。关、开系统，如果没有出现报警代码 01，则零位可以了，反之继续校准。
- 设定 “ Dband ”：选择百位值，在此情况下系统不能操作
- 设定偏振电流：比如，手动倾斜平台篮先到一个方向，再到另一个方向，当篮子倾斜时，在倾斜一边增加第四部分 A 极值或第六部分-B 极值，直到篮子自己运动。
- 设定倾斜传感器恒定滤波：选择 0 到 50 间的值改变系统反应时间和稳定性，值越小，系统反应越快，值越大，倾斜传感器的读数越稳定
- 设定两个频道的最大增益：设定第五部分-GainCHA 和第七部分- GainCHB 到一个值，这个值可以使篮子在有负荷的情况下，以最大速度保持水平移动臂，在所有情况下移动机械，检查找平是否正确，是否有不正常的摇摆，如果有摇摆，减小值到摇摆停止为止。
- 设定两个频道的弯道：这个过程插入滤波器控制电流输出，这个值必须在不减缓系统的同时为滤波器的每个可能振幅选择。
- 设定 “ SafeBand”：设定倾斜值在百位，这样开/关输出应该假定值为 0。

# 上海鹰琪自动化成套设备有限公司

## 微型计算机操作的找平控制

### 器

LEM 装置即时检测并自动纠正水平和垂直倾斜偏差，它完全自动的产生开/关和比例输出，保持结构处在固定的水平位置，比如，运行在斜坡的机器或带有可改变倾斜臂的高空载人篮。因此 LEM 可以用于任何需要自动水平控制的地方。

全数字控制电路芯片和内置的水平传感器由 IP65 铸铝壳密封的电子板（树脂外壳）支持。

车载电池在操作范围 10-30Vdc 间直接供给电源，该装置通过静止万有引力传感器测量倾斜，可以耐高震

它包括自测电路，由芯片持续激活

根据变化的 PWM，到控制电磁阀的驱动信号可以开/关或比例。

由于温度，驱动电流的读数会随着供给电压或电磁阀线圈电阻的变化自动调整输出电流。

除了比例输出，LEM 还提供其他两个开/关输出，可以作为报警信号减缓高倾斜角的运动。

为了确保安全，也存在另外的报警，由水银开关产生。

芯片通过精密的比例和完整控制系统来调节合适的位置，该装置也有预设参数，因此安装者几乎不需要调值（参数可以用笔记本电脑或外接终端直接下载到它们以前存储的地方）。



# 上海鹰琪自动化成套设备有限公司

## 一般特点

集成 Flash 和 Eeprom 的 RISC 芯片  
通过自我保护的 MOSFET 槽 PWM 控制和报警输出

PWM 技术控制螺线管，数字电流闭电路  
高频振动频率可以设定在 100-250Hz 范围  
输出电流可达到 2A，峰点电流 4A

短路保护

电源供给两极保护

有可调节端口的独立倾斜水平报警输出

有动态限制的集成水银安全信号，最大电流  
200mA，±10 度设置端口

完全静止角度传感器，抗震达到 1000 克，持续  
传感器自测

芯片和温度传感器自动温度补偿

通过外接电脑保存下载校准刻度参数

## 机械和环境特点

IP65

尺寸：100\*100\*60

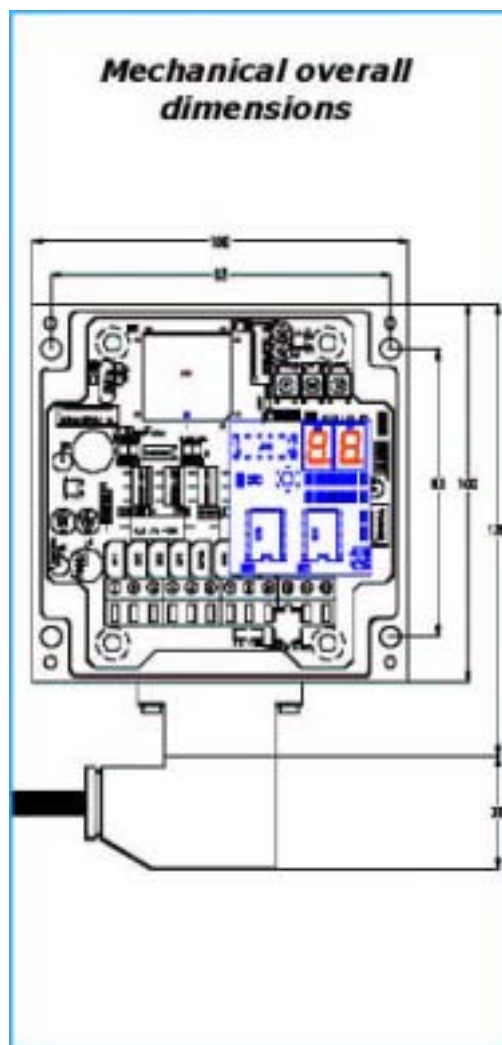
螺丝紧密连接器的信号通道

操作温度范围：-20/+70

符合 EMC 标准

CE 认证

外部连接图



# 上海鹰琪自动化成套设备有限公司

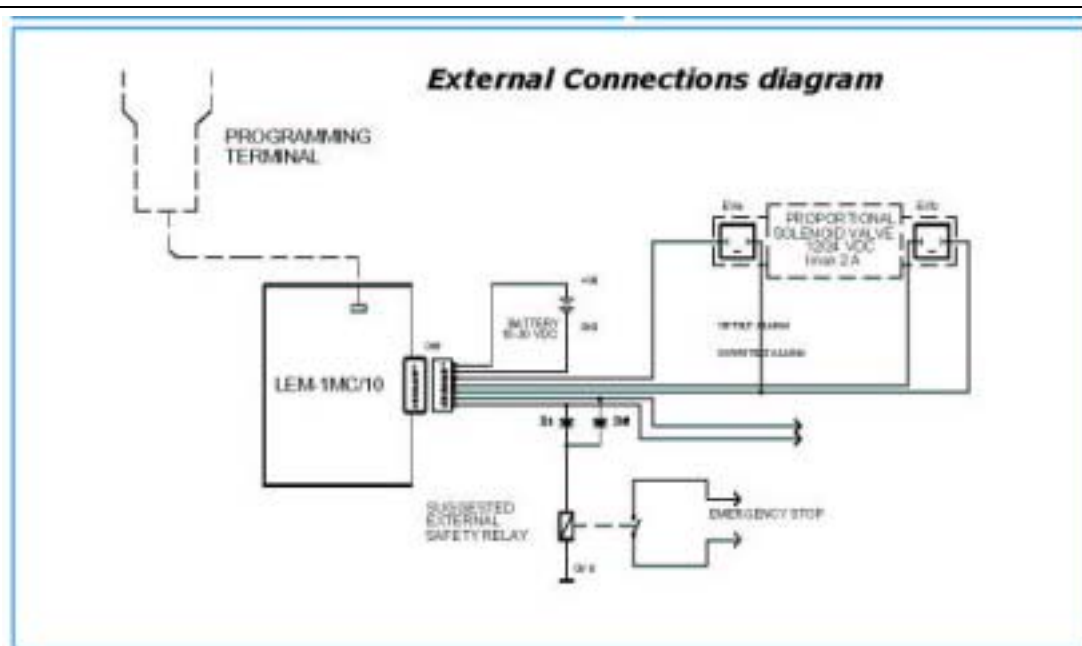


表1：参数

参数 号码	参数名称	描述	典型 / 预设值	数值意义和备注
0	ZeroLev	零位修正	0	补偿任何机械未校准
1	Kfiltre	不断倾斜滤波	10	0 到 50 最后测量的平均值
2	DeadBand	死区段	50	零位附近 0.5°
3	SafeBand	安全波段连接到开/关 输出操作	700	7° 当这个角度超过输出时,报警 取消
4	PolarA	AS.V.偏振电流值	200	篮子接受运动值
5	GainCHA	A 总增幅	1000	增幅曲线每次增加 1, 改变值增加 或减少曲线增幅
6	PolarB	BS.V.偏振电流值	200	篮子接受运动值
7	GainCHB	B 总增幅	1000	增幅曲线每次增加 1, 改变值增加 或减少曲线增幅
8	Iinit	当系统在水平外启动时 供给的电流	300	这个值必须比 PolarX 大 100 点
9	ArampaUp	当 A 电流输出增加时用的 弯道阶梯值	0	较大的是值, 较小的是弯道效应 (设为 0 不使用弯道)
10	ArampaDw	当 A 电流输出减小时用的 弯道阶梯值	0	较大的是值, 较小的是弯道效应 (设为 0 不使用弯道)
11	BrampaUp	当 B 电流输出增加时用的 弯道阶梯值	0	较大的是值, 较小的是弯道效应 (设为 0 不使用弯道)
12	BrampaDw	当 B 电流输出减小时用的 弯道阶梯值	0	较大的是值, 较小的是弯道效应 (设为 0 不使用弯道)
13	TimeRampaA	设定 A 弯道速度的时间 值	0	较大的是值, 较小的是弯道效应 (设为 0 不使用弯道)

# 上海鹰琪自动化成套设备有限公司

14	TimeRampaB	设定 B 弯道速度的时间 值	0	较大的是值，较小的是弯道效应 (设为 0 不使用弯道)
15	Access	到下一个参数的通道代 码，用键或图形工具 vg130_d	xxxx	允许通往所有配置参数(不需要 标准校准刻度)

**表2：报警**

报警代码 (1)	意义
01	倾斜大于 SafeBand (第三部分 SafeBand)
02	存储在 EEPROM 上的参数总和出错
03	报警 01 和 02 同时出现
04	自动倾斜传感器检测失败

(1) 正常操作时，2 位数字显示器关闭。