

目录

一、注意事项.....	2
二、产品简介.....	3
三、产品特征.....	4
四、工作原理.....	4
五、适用范围.....	5
六、功能介绍.....	6
七、技术参数.....	8
八、安装使用.....	9
九、接地说明.....	15
十、维修服务.....	16

一、注意事项

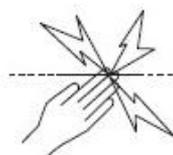
能量控制器接地标识。此处需要用高压引线夹子将能量控制器的输出端子（黑色）与大地连接。



能量控制器的高压输出标识。此处需要用高压引线夹子将能量控制器的输出端子（红色）与前端导电线缆连接。



前端导电线缆上的危险标识。此标示为挂在导电线缆上的危险标识，提醒此处有高压，触摸会有高压电击。



二、产品简介

LX-6T03是由深圳市兰星科技有限公司推出的一款太阳能牧场能量控制器，太阳能供电，内置电池，无需市电，控制器内部有一个脉冲发生器，通过控制脉冲发生器产生一个高压脉冲，周期性的输出，配合前端导电线缆将高压脉冲传递到由前端导线围成的一个闭合区域，可以有效阻挡区域内、外的动物活动；当区域内动物靠近前端导电线缆就会受到一个高压打击，动物受到打击以后，会形成条件反射，只会在区域内部活动。区域外的动物想入侵区域内的动物时，也会受到导电线缆的阻挡，并受到高压打击，从而有效的阻止区域外可能存在的危险。

LX-6T03太阳能牧场能量控制器简单易用，安装方便，能够有效帮助用户管理一定区域内的动物，与传统的栏栅相比，帮助用户节约了相当大的成本。



三、产品特征

1. 太阳能对铅酸电池充电供主机使用；
2. 单个脉冲最大能量0.4J；
3. 脉冲周期约为1.5s；
4. 具有过充保护、过放保护、防反接的功能；
5. 充放电指示功能；
6. 脉冲空载输出最大电压12kV；
7. 采用6V 12AH铅酸电池供电，满电时可工作10天。

四、工作原理

LX-6T03能量控制系统包含一个高压脉冲发生器和前端导电线缆。高压脉冲发生器周期性的产生一个持续时间为100us 的高压脉冲(大约是1/10,000s),当动物靠近并接触到前端导电线缆时，带电线缆就会给接触到它的动物一个强有力的高压打击，虽然脉冲持续的时间很短，但是这个12KV的高压足以给接触到它的动物一个严厉的警告，动物受到这个“严厉警告”以后，就会形成条件反射，就不会再轻易去触碰前端带电线缆，区域内的动物就会在前端带电线缆所围成的区域里面活动，从而达到圈养动物的目的。

LX-6T03的这一特性帮助越来越多的农场主方便快捷地管理牧场，大大减少了由于动物逃跑所带来的损失。同时也可以阻挡外界对区域内动物的威胁。

五、适用范围

1. 牧场
2. 林地
3. 草地
4. 农场
5. 果蔬园
6. 动物园
7. 养殖场

六、功能介绍

1、LED 指示灯的显示说明：



a) 中间LED灯（红色）表示高压脉冲指示，输出脉冲电压时，指示灯亮，无脉冲电压输出时灭，控制器正常运行时，一闪一灭，周期1.5s，随着电池的消耗，周期会逐步变长，直到电池耗尽，灯就熄灭。

注：当此红灯长亮时，表示电池电量已经耗完，此时应关断电源开关，否则有可能损坏电池。再对电池重新充电。

b) 右边LED灯（绿色）表示太阳能板对蓄电池充电的状态，充电时灯亮，不充电时灯熄灭。

2、功能说明：

太阳能对铅酸电池充电功能：

太阳能牧场能量控制器放在接收到的太阳辐射能尽可能的多地方，白天太阳能给蓄电池充电，(同时牧场能量控制器用电)，晚上则牧场能量控制器用电全部由蓄电池供给，日照时发出的多余电能贮存起来，在晚间或阴雨天供牧场能量控制器使用。

保护功能：

蓄电池防过充保护：电路有设定当电池内部电压高于 7.5V 时，电源控制该栓锁停止对电池充电，指示灯熄灭，当电池内部的电压低于该设定电池充电电压，电源对该电池继续充电，指示灯点亮；

蓄电池过放保护：当电池电压连续放电，电池内部电压低于 5.1V-5.4V 之间值时，即启动过放电保护机器停止工作，当电池电压大于 5.4V 时机器重新开启工作。

当过放保护时，脉冲指示灯会长亮，此时应将牧场能量控制器置于阳光充足的地方充电，或是取出电池单独对电池重新充电，或是关断电源开关，以保护电池。

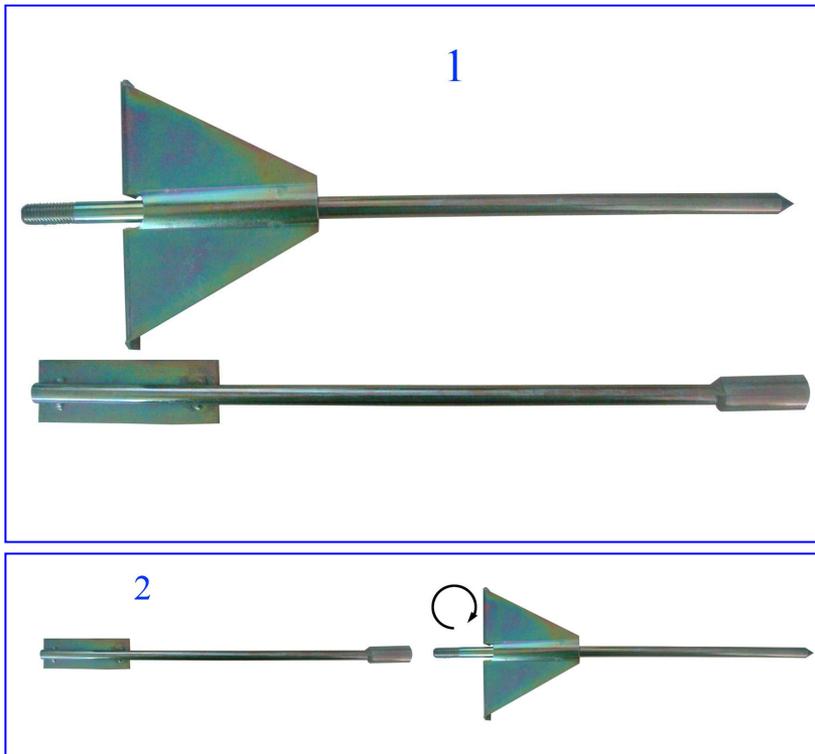
蓄电池防反接保护：设有 2.5A 保险，当正负接反时保险会断开，保护控制器。

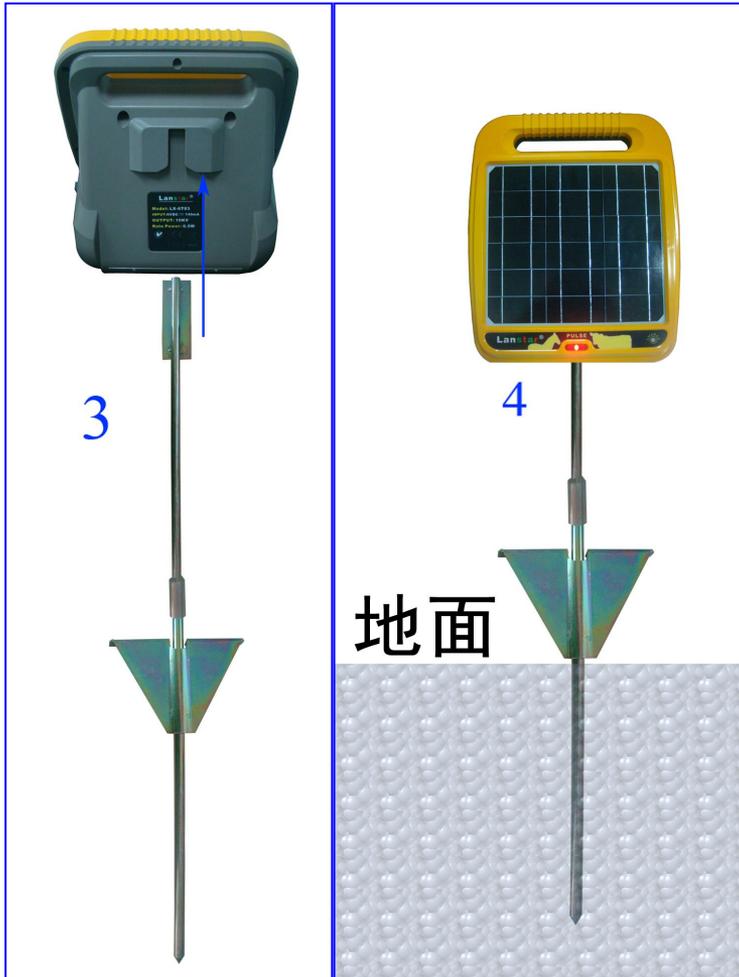
七、技术参数

1. 供电电源:DC5.4-7.5V;
2. 输出电压:10kV \pm 10% (DC6V时);
3. 输入电流:150mA;
4. 脉冲周期:约1.5s;
5. 额定功率:0.5W;
6. 输出能量:0.3J;
7. 存储能量:0.5J;
8. 防水, 防尘设计, 防护等级IP55;
9. 最大距离:4km;
10. 推荐距离:1.5km;
11. 单个脉冲最大能量:0.4J;
12. 使用环境:温度-25 $^{\circ}$ C—+55 $^{\circ}$ C, 湿度 \leq 90%, 光照强烈。

八、安装使用

设备的固定示意图





安装点的选择

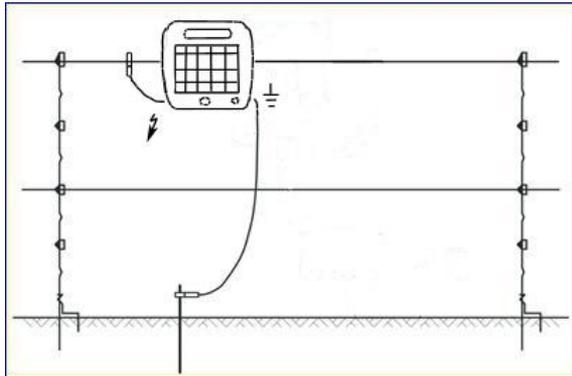
1. 必须有一个良好的接地点。
2. 安装控制器前，将开关关闭，将电池装好，后固定主机。
3. 控制器上的太阳能板向阳放置。

3. 动物和小孩无法触及到的地方。
4. 能够很轻易和方便安装。
5. 能量控制器与前端导电线缆的距离保持在1.0m之内。

室外使用

1. 选择一个合适的场所进行安装。
2. 将能量控制器挂在木桩上。
3. 将能量控制器的接地端子(黑色)用黑色的高压引线夹子跟大地良好接触。
4. 将能量控制器的高压端子(红色)用红色的高压引线夹子引入架设好的前端导电线缆系统上。

注：打开开关前必须确保电池已经连接好，否则电池可能不会被充电；此时应将电池重新接好后，再开电源开关。

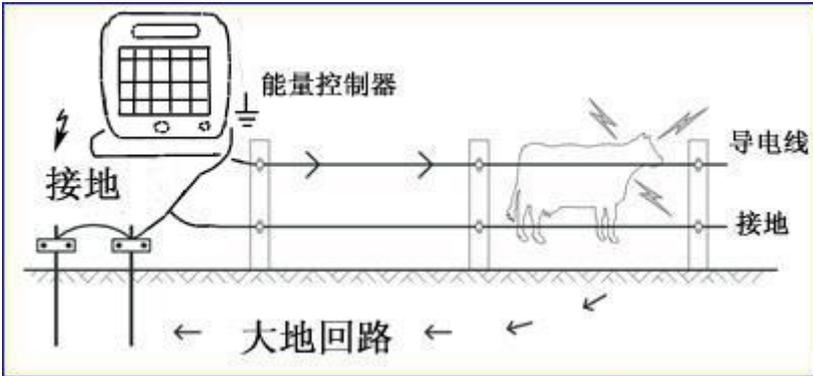


注意：太阳能电池板白天可以为能量控制器提供能量，同时也可以对电池进行充电，夜晚，电池可以用白天蓄积的电对能量控制器进行供电。

典型安装示意图

当遇到安装地的土壤非常干燥或者有沙化现象时，接地性对于能量控制器来说就没有那么好，那么能量控制器

的高压输出回路在有动物触碰的时候很难或无法形成，那么此时就需要用户一方面进行接地处理，另外一方面还要将接地线直接接入前端导电线缆，这样当动物接触到前端导电线缆的时候就可以保证一个良好完整的回路，从而保证触碰到导电线缆的动物迅速得到最大的高压打击。

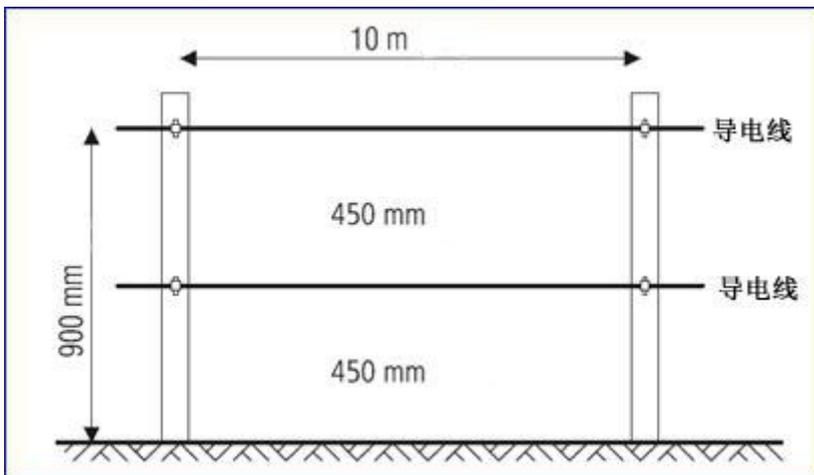


前端导电线缆的安装

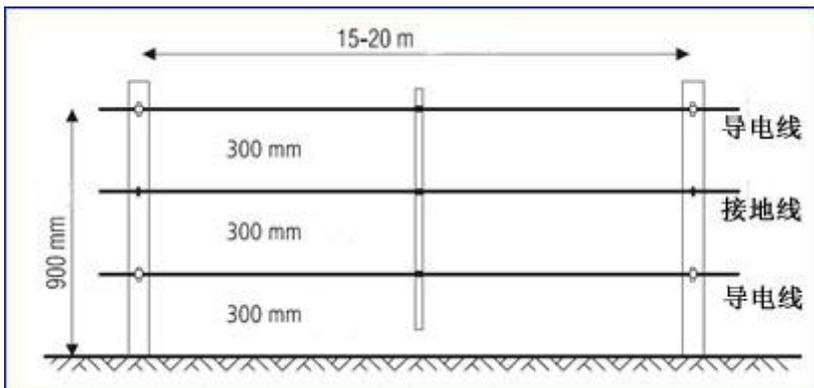
前端导电线缆的布线方式需要根据所圈养的动物类型，体积大小和所用导电材料来进行合理安装。以下是一些针对典型动物的典型布线方式，根据您的需要寻找相同和类似的布线方式，希望能够满足您的需求。以下是一些典型的布线示意图。

牛和马

木桩间距为 10-15 米最合适。

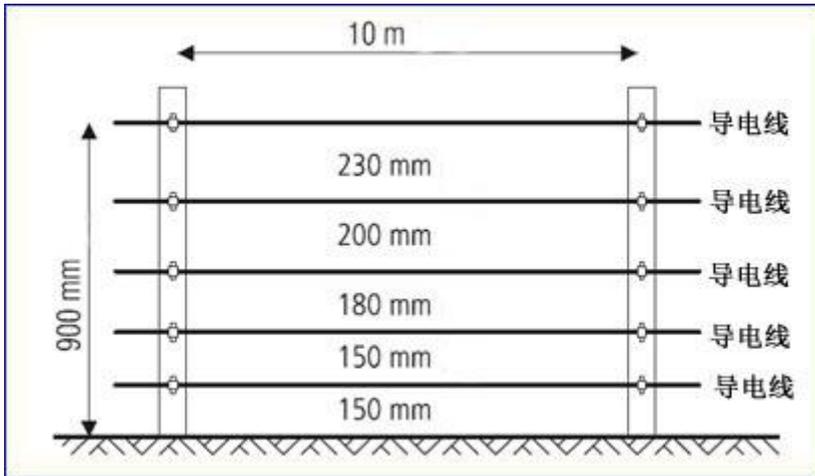


木桩间距为15-20 米时需要加中间稳固杆

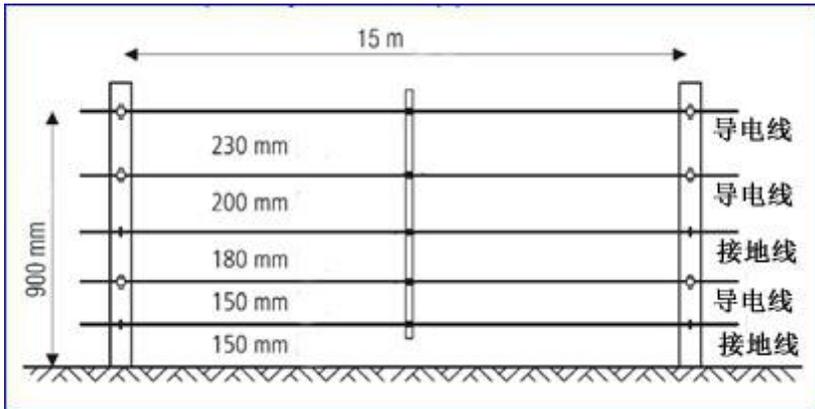


绵羊，山羊，牛和马

仅仅用 10 米的木桩间距

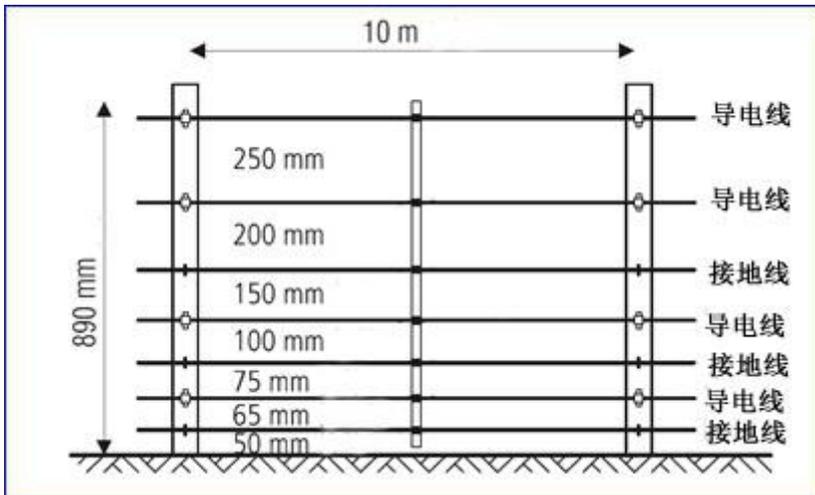


木桩间距为15 米时需要加中间稳固杆



性情暴躁的动物

用 7 根线缆，木桩间距为10 米并加中间稳固杆



九、接地说明

选择一个合适的地方将能量控制器的黑色接地端子通过高压引线夹子引出，地面上插入2根间距大于300mm 的长1m 深的棒状铁棒或铜棒（直径约为3cm），然后将高压接地端夹子与其中一根接地铁棒或铜棒连接好；将能量控制器的红色高压输出端子用高压线夹子引出，与另外一根接地铁棒或铜棒连接好。

十、维修服务

1. 基本信息

1.1 凡属于正常使用情况下有产品本身质量问题引起的故障，在保修期内，兰星公司将负责给予有限保修。

1.2 产品出现故障，请直接联系您所购买本产品的经销商。

1.3 在提出保修的要求时，您必须提供或出示：

- a) 产品（或受影响的部件）。
- b) 清晰可读的未经修改的原始购买凭证，该凭证需要有购买日期和产品类型。

2. 例外条款

以下情况不属于保修范畴

- a) 因错误安装、操作（将电源正负极反接），或在非产品规定的工作环境下使用造成的故障或损坏（例如温度过高、过低，电流或电压不稳定，零地电压过大等等）。
- b) 因事故、滥用（包括超出工作负荷）、误用造成的损坏。
- c) 因保管不当（如鼠害、液体渗入等）造成的损坏。
- d) 因用户自行修改硬件或者软件导致产品不能正常工作的损坏。
- e) 因擅自拆开机器修理或越权改装或滥用造成的故障或损坏。
- f) 因人或自然灾害所造成的故障或损坏。

3. 特别提示

上述各条款规定了兰星公司对产品的所有责任，在产品不能良好运行时，兰星公司对用户的责任仅限于按照以上的条款进行产品的维修或更换。除此之外，无其它担保。如国家使用法律另外有明确规定，兰星公司将遵照法律执行。