
智能张力式电子围栏

使用说明书

目 录

1、前言.....	1
1.1 产 品 简 介	1
1.2 适 用 范 围	1
1.3 产 品 开 发 依 据	2
1.4 产 品 功 能	2
1.4.1 实体防护功能.....	2
1.4.2 入侵探测功能.....	2
1.4.3 入侵报警功能.....	3
1.4.4 自检及故障报警.....	3
1.4.5 通讯及系统联动.....	3
2、产品组件的功能介绍.....	4
2.1 产 品 组 成	4
2.2 产 品 的 前 端 设 备	5

2.2.1 前端金属结构组件	5
2.2.2 前端电子部分	5
2.3 产品安装.....	6
2.3.1 结构安装图.....	6
2.3.2 安装说明	7
2.4 产品使用	8
2.4.1 产品图片及端口说明	8
2.4.2 拨码开关定义.....	9
2.4.3 初始程序参数.....	9
2.4.4 现场调试静态值标定	10
3、结构组件.....	11
4、注意事项.....	11
5、总线控制示意图.....	12

1、前言

1.1. 产品简介

本公司生产的张力式智能电子围栏是一种防止人体逾越的障碍物和感知攀爬、拉压、剪断障碍物企图入侵的机电装置的集合体，是一种新型的周界防入侵报警设施。由张力探测器、张力控制模块以及控制杆、受力杆、支撑杆、钢丝绳、弹簧、紧固件等组成。张力式智能电子围栏由于采用全新的探测方式和特殊的信号处理方法，确保环境的变化不会引起张力静态值、张力报警值、张力报警阈值的变化，彻底改变了以往周界安防探测器环境适应性差、易误报的缺点。因此，张力式智能电子围栏可以在风霜、雨雪、浓雾、沙尘、高温、低温等严酷环境下始终忠于职守，全天候稳定可靠的工作。张力式智能电子围栏加上传输线、报警信号传输控制设备、报警管理中心等设备即可构成一种新型周界防入侵报警系统——张力式智能电子围栏周界防入侵报警系统。

1.2. 适用范围

张力式智能电子围栏既可适用于普通住宅小区、别墅住宅区的周界安全防范，也可适用于企事业单位、工厂、仓库、变电站、水厂、电厂、学校，司法系统的看守所、监狱，以及机场、军事基地、政府

机构、重点文物保护单位等场所。凡需要具有周界安全防范和周界防入侵报警的所有场所，均可使用张力式智能电子围栏。尤其适用于既有周界安全防范需求，又希望周界安全防范设施与周围环境、景观、绿化和谐协调的场合。

1.3. 产品开发的依据

本产品的总体功能及技术要求的开发符合国家标准《入侵探测器 第1部份：通用要求》（GB10408.1）、《张力式电子围栏通用技术要求》（GA/T1032-2013）和《张力式电子围栏入侵探测装置技术要求》（沪公技防 2009-0004 号附件）等相关技术要求。

1.4. 产品功能

1.4.1. 实体防护功能

由保持一定间距且多根并行的钢索形成的实体围栏，对企图穿越者应具有一定的阻挡和隔离作用。其实体防护阻挡主要体现在具有威慑的作用。

1.4.2. 入侵探测功能

实体围栏的钢索受到外力加入，本产品将自动判别入侵行为。当外加力持续时间超过2秒，视为入

侵行为已发生，当外加力持续时间不超过2秒，则视为误碰撞引起的事件，不响应报警。

1.4.3. 入侵报警功能

 钢索拉紧报警：当钢索受到外力作用被拉紧时，张力变化量及持续时间达到或超过产品设计的要求时，发出报警信号。

 钢索松弛报警：当钢索在受到外力作用被松弛时，张力变化量达到或超过产品设计的要求时，发出报警信号。

 钢索剪断报警：当钢索被剪断时，发出报警信号。

 防拆报警：当控制杆外壳被拆开时，发出报警信号。

1.4.4. 自检及故障报警

本系统具有自检，自诊断能力，且具有设备故障报警功能及断电报警，当供电电源断电时，可自动切换，由备用电源供电，并发出报警信号。

1.4.5. 通信及系统联动

本系统具有 RS485 总线通信功能，可实时向远程主机提供设备故障信息，入侵定位，系统状态等信

息一旦响应报警，前端的联动输出口可联动灯光及其他辅助设备。

2、产品组件的功能介绍

2.1. 产品组成

张力式智能电子围栏系统由前端设备（包括前端金属结构组件和前端电子部份）、终端电子部份以及配件部份所组成。其中前端设备由控制杆、受力杆、支撑杆、钢索、收紧装置和张力的模块、张力控制模块以及信号辅助模块等部件组成。终端电子部份由报警控制主机、PC 机、报警管理软件、备用电源等电子部件组成。

张力探测是根据电子围栏的张力特征，对于攀爬、拉压、剪断电子围栏企图入侵作出响应产生报警信号的装置。张力模块是根据电子围栏的张力特征，感知由于攀爬、拉压、剪断电子围栏企图入侵所引起的电子围栏的状态变化，并把该状态变化转换成电信号的部件。张力模块和张力的控制器配套使用，可产生报警信号。

2.2. 产品的前端设备

2.2.1. 前端金属结构组件

由控制杆、受力杆、支撑杆、钢索、收紧装置所组成。控制杆、受力杆、支撑杆是架构张力钢索的重要组件，主要承受张力控制器转借来的张紧力和支撑张力钢索的作用。钢索是实体围栏网组成的主要组件。收紧装置是钢索拉紧的调节组件，其作用是将张力钢索的初始受力值调节在设定的范围内。

2.2.2. 前端电子部份

由张力模块和张力的控制器组成。张力模块的作用是接受张力钢索的负荷，初始受力负荷应调节在设定的范围内。张力的控制器是来判别张力模块受力负荷值，超过设定值或低于设定值均会转换成报警信号输出。

2.3. 产品安装

2.3.1. 结构安装图

张力控制器

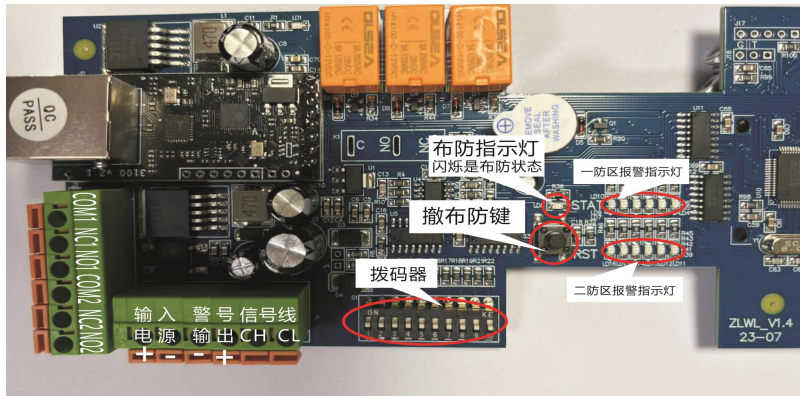


2.3.2. 安装说明

-  为提高报警的可靠性和有利于报警时准确定位，防区划分的距离应不大于40m。
-  每个防区中间每隔 3~5m 应安装一根支撑杆，在拐弯处应安装受力杆。所有控制杆、受力杆、支撑杆应固定安装，且牢固。
-  采用附属式安装时，围栏的高度应不低于 750mm，其中最下一根钢索与实体周界上端的水平间距应在 130mm~150 mm，其他相邻二根的间距应为 200 mm±10 mm。
-  采用落地式安装时，应对控制杆、受力杆、支撑杆均采取加固措施。围栏的高度应不低于 1800mm，其中 1500mm 以下的钢索，相邻两根间距应为 150mm±10 mm，1500mm 以上的钢索，相邻两根间距应为 200mm±10 mm。
-  控制杆都应具有独立的可靠接地装置，接地电阻应不大于4 Ω。
-  本装置的前端部分应有良好的防雷接地措施。

2.4. 产品使用

2.4.1. 探测器主机及端口说明



-
-  输入电源：DC24V。
 -  警号输出：12v报警喇叭接口。
 -  信号线：总线接入控制键盘. CH接入控制键盘CANH端口, CL接入控制键盘CANL端口。
 -  一防区开关量：COM1是公共端、NC1是常闭、NO1是常开。
 -  二防区开关量：COM2是公共端、NC2是常闭、NO2是常开。

2.4.2. 拨码开关定义

 拨码第 1 位至第 6 位：张力杆机器地址拨码是二进制（注：第6位拨码是最低位，第1位拨码是最高位）

第1位拨码对应机器号32

第2位拨码对应机器号16

第3位拨码对应机器号8

第4位拨码对应机器号4

第5位拨码对应机器号2

第6位拨码对应机器号1

 拨码第7 位：单双防区设置 ON 双防区 OFF 单防区

 拨码第8位： 四六线设置 ON 六线制 OFF 四线制

 拨码第9 位： 高低灵敏度设置 ON 低灵敏度 OFF 高灵敏度

 拨码第 10位 报警旁路设置 ON 旁路关闭 OFF 旁路开启

2.4.3. 初始程序参数

-  标准标定值默认为：2KG
-  张力杆比静态状况，倾斜4.5 度报警，小于 3.5 度恢复
-  静态张力值最小门限为 2.5kg，低于 2.5kg 静力值，静态值默认设置为 2.5kg，需要继续调整紧线器,直到张力高于 2.5kg；静力值低于 2.5kg 时，对应指示灯常亮；
-  张紧报警 低灵敏度：高张力门限静态张力 + 3.0kg （指示灯快闪0.5 秒）
高灵敏度：高张力门限静态张力 + 1.5kg
-  松弛报警 低灵敏度：低张力门限0.75kg （指示灯慢闪 1 秒）
-  高灵敏度：低张力门限 1kg

2.4.4. 现场调试说明

现场安装完成每路张力线完成收紧，通电后设备自动校准张力值。（力值校准完成后如需要再次调整张力线路松紧，调整完成后需要再次断电重启完成自动校准张力制。）

布防指示灯：闪烁是布防状态，不亮是撤防状态。

撤布防键：在布防状态下按一次是撤防、在撤防状态下按一次是布防。（张力主机跟控制键盘通讯后，此操作无效。需要在控制键盘上进行撤布防操作）

3. 结构组件

3.1. 结构组件的尺寸

 控制杆外形尺寸：670*80*50mm

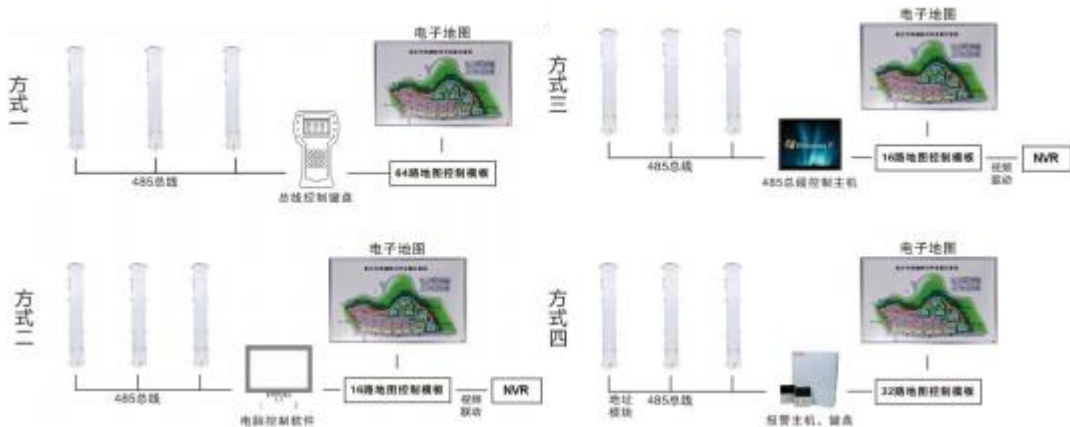
3.2. 结构组件的强度

 控制杆和受力杆有足够的抗拉强度（大于 3000N），且能承受防区所有钢丝绳的拉力而不变形。

4、注意事项

- 1、弹簧一定要装在重力传感器一边。
- 2、安装主机时注意观察张力传感器出线洞是否平，若不平需调整螺丝。
- 3、调节张力线时，应该在断电情况下调整，调整完成后上电即可。
- 4、转角地方必须安装承力杆+滑轮。

5、总线控制示意图



产品保修登记卡

产品型号：_____

用户单位：_____

产品编号：_____

联系电话：_____

用户地址：_____

联系人：_____

- 1、 保修期限：凡我公司销售的器材享有用户购买之日起一年的保修期。
- 2、 根据使用说明书中的方法正确使用，在保修期内出现故障，进行无偿保修。
- 3、 保修期内出现如下情况要进行有偿修理：
 - A、 没有保修卡或保修卡中内容被修改过；
 - B、 因用户使用不当、他人修过或更新所引起的故障和损伤；
 - C、 人为因素引起的损坏，如进水、摔坏；
 - D、 因电压不正常引起的机器损坏。