



客户服务热线 159 2178 7897

客户服务专用邮箱 lqtservice@yahoo.com.cn



上海莱克米前通电子科技有限公司

SHANGHAI LACME QIANTONG ELECTRONIC TECH CO., LTD.

地址：上海市长宁区武夷路174/190号

邮编：200050

电话：021-52550545、52550546

传真：021-62127492

Email: lqtservice@yahoo.com.cn

网址：www.lqt1999.com



智能型电子围栏报警主机

ZBD-1

使用说明书



上海莱克米前通电子科技有限公司

SHANGHAI LACME QIANTONG ELECTRONIC TECH CO., LTD.

目 录

一、前言.....	1
1、公司简介	
2、产品特点	
二、技术参数.....	2
三、主机设备.....	3
1、功能特点	
2、面板介绍	
3、工作原理	
四、使用和维护.....	6
1、系统检查	
2、接通电源	
3、报警试验	
4、运行培训	
5、日常使用	
6、维护保养	
五、安全注意事项.....	8
六、引用标准.....	9
附 装箱单.....	9

LACME

PERIMETER SECURITY FENCE

公司
介绍

一、前 言

1、公司简介

法国LACME集团，创建于1956年。是智能型电子围栏和空气压缩机的专业生产商，是全球第二大智能型电子围栏制造销售商。第一个在法国销售低阻抗电子围栏，第一个销售数字显示式电脉冲发生器，发明了第一个口袋式电能测试表，在法国、德国、波兰、中国都有制造工厂，其产品销往欧洲、美洲、亚洲等50多个国家和地区。

上海莱克米前通电子科技有限公司(LQT)是法国LACME集团在中国的延伸和拓展，是中国智能型电子围栏的领航者：

- 第一个通过中国公安部安防产品检测中心的检测(1999年)
 - 第一个获得公安部电子围栏产品的销售许可证(1999年)
 - 第一个获得公安部电子围栏产品的生产许可证(2002年)
 - 第一个推出多防区智能型周界报警系统(2005年)
 - 第一个实现高压和安全电压的自动转换(2007年)
- (即：前端围栏输出的低压<36V，符合国家标准GB3805-83《安全电压标准》。)

LQT是专业从事电子围栏安防设备引进、研制、生产、销售，并提供系统集成服务的高科技企业。经过近十年的发展，汇集法国LACME半个多世纪的技术优势，借助美国微电脑的开发能力，发挥中国本土的制造优势，不断开拓新的智能型电子围栏，使之更符合中国安防客户的需求：

- 任意选择——多品种多功能主机
根据范围大小、周界长短，采用单防区、两防区、八防区、多防区，乃至更多防区(n×8)，以准确判定案发地点，迅速果断处理。
- 按需选择——输出到前端围栏的电压特性
 - 高压低频脉冲(<5000V或<10000V)；
 - 相对低压低频脉冲(<750V)；
 - 恒定低压(<12V)；
 - 高-低电压选择设防(在<5000V档、在<36V档)，且可定时或不定时转换，自动或手动转换；
- 创意选择——彰显客户个性的前端围栏风格
 - 豪华型——魄力
 - 进口型——气派
 - 别墅I型、别墅II型——和谐
 - 威仪型——庄严
 - 附属式——舒畅
 - 标准型——实用
 - 基本型——节约
 - 特殊型——协调

“不断满足用户需求！”是上海莱克米前通电子科技有限公司始终不渝的目标。我们会不断努力，使每一次您和LQT的“合作”都是一次愉悦的值得记忆的经历。

上海莱克米前通电子科技有限公司

2、产品特点

现有的周界安防产品有两大类。一类是围墙，如传统的砖墙、水泥墙、玻璃墙、铁栅栏等，均有明显的外形，把防区围起来，有阻挡外来入侵作用，但是都不具有报警和监视功能。另一类是报警系统，如红外对射、感应电缆、CCTV等，他们具有报警或监视作用，但是不具备阻挡作用。

电子围栏既不同于交流电网，也有别于红外对射等周界报警系统。它符合当今国际“阻挡为主，报警为辅”的先进安防理念，具有安全可靠性好、智能化程度高、误报率低、安装维护简单等优点，并可和其他安防系统联网，提高周界现场威慑的等级和警戒监控的水平。

ZBD-1智能型周界安防阻挡报警系统（以下简称ZBD-1电子围栏），是上海莱克米前通电子科技有限公司（简称LQT）研制成功的低电压输出、适合于民用的周界安防产品。

ZBD-1电子围栏主要特点：

- 主机输出电压： $<12V$ 。
- 防区数：单机最多可设置8个防区。
- 报警方式：短路、断路报警。
- 三大功能：威慑、阻挡、智能报警，把企图入侵者拒之于安防区之外。

ZBD-1电子围栏具有安全、可靠、操作简单和维护方便等众多优点，主要用于住宅小区等民用设施的周界安全防范。该产品在我国被广泛采用，成为值得信赖的知名品牌。

为了充分发挥ZBD-1电子围栏的功能，确保人身与设备安全，请用户在安装、使用本产品前，务必认真、仔细地阅读本《使用说明书》。

技术参数

二、技术参数

- 供电电源：AC 220V（ $+10\% \sim -15\%$ ），50Hz，约10W。
- 备用电源：DC12V密封铅酸电池，可连续8小时供电（每3-5年须更换新电池）。
- 输出特性：
 - 输出电压： $<12V$ （符合国家标准GB3805-83《安全电压》 $<36V$ 的标准）。
 - 最大输出电流：1.3A。
- 有效工作范围：单线单防区 $<10000m$ 。
- 最大防区数：单机最多可设置8个防区。
- 使用环境：
 - 温度： $-10 \sim +55^{\circ}C$
 - 相对湿度： $\leq 95\%$
- 安全要求
 - 绝缘电阻：电源插头与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，在正常条件下应 $<100M\Omega$ 。
 - 抗电强度：电源插头与外壳裸露金属部件之间应能承受50Hz交流电压1.5kV的抗电强度试验。
 - 泄漏电流： $<5mA$ （交流、峰值）
- 外壳：铁喷漆材料
- 外形尺寸：H340×W260×D80mm
- 主机重量：约5kg

三、主机设备

主机设备

1、功能特点

1) 安全性和报警感知性

传统的电网警戒系统没有报警感知功能，它仅仅以高压、大电流的方式阻止入侵者，极易造成入侵者伤残、甚至死亡等严重后果。

ZBD-1电子围栏将智能监控技术和电子探测技术相结合，采用了低压（ $<12V$ ）输出，符合“国家标准GB3805-83”中“安全电压 $<36V$ ”的规定，因而对人体不会造成伤害。

2) 威慑、阻挡、智能报警三大功能

周界安防系统的新概念是把企图入侵者阻挡在防区之外，使其根本无法作案。ZBD-1电子围栏把有形界面和报警功能有机地结合起来，能够给入侵者一种心理威慑和实在的阻挡作用，大大提高了周界报警系统的可靠性、拦截性和防侵入能力。

ZBD-1主机具备报警信号输出接口，因此报警方式有两种：一种是主机自身发出报警声。另一种是发出联动信号，信号送到报警控制中心。使企图闯入防区图谋不轨者不敢轻举妄动，从而达到防范目的。

3) 连续工作且布防/撤防可按需要自行设定。

4) 误报率低和适应性强

ZBD-1电子围栏基本不受环境（如树木、小动物、震动等）和气候（如风、雨、雾等）的影响，不受地形高低和曲折程度的限制，误报率极低。

5) 个性化设计

可根据用户对安全等级的要求，结合现场地理环境，针对性地进行设计和安装。并可和多种现代安防产品，例如电视监控系统、安防报警系统配套使用。

6) 配有12V铅酸电池备用电源。用户无短时停电之忧。

2、面板介绍 见图1

1) 主机面板和前侧面视图

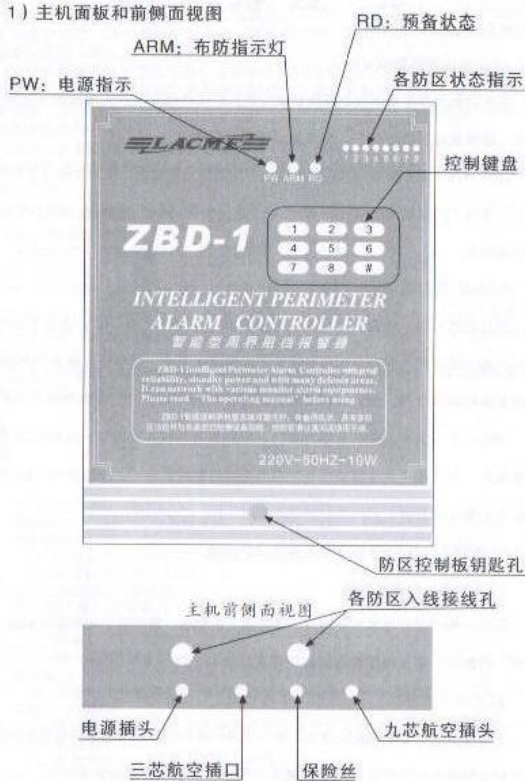


图1 ZBD-1 主机面板和前侧面视图

2) 主机正下面盖板打开后正视图



图2 防区输入接线端子示意图

3、工作原理

1) 电子围栏系统

ZBD-1电子围栏主要由电子设备(报警器)和前端围栏两部分组成。前端围栏是分布于周界的有形的低压电子网络

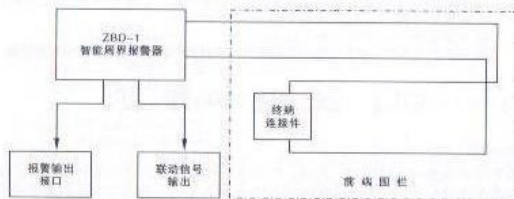


图3 ZBD-1电子围栏系统图

前端围栏由挂线杆(分终端杆、承力杆、中间杆),绝缘子(有终端绝缘子、承力绝缘子和中间绝缘子),专用合金裸导线,避雷器,主机防护箱,警示牌等组成。此外,还有线-线连接器、收紧器、铝合金线夹供导线之间的连接。

前端围栏可以由四线、六线、八线甚至多达24线的导线排列组成。通常线间距110-220mm。导线数越多,入侵者越难攀越,阻挡作用越好,当然造价也会越高。客户可根据自己的实际情况和要求选择合理的导线数。

前端围栏的长度也可自由选定,一套主机一般合金线导线单线有效使用线长从数十米到数百米,但不得超过其极限总长度10000米。

前端围栏的导线是正、负两线成双相间排列的,例如四线制时,由上而下为正、负、正、负排或负、正、负、正排列,即起点到终点,必须构成串接的闭合回路。

2) 基本工作原理

前端围栏由报警器供给7-8V探测信号源。当前端围栏相邻两线短路或前端围栏任何一线断路时,报警器即刻会发生报警信号。

3) 避雷器的安装

在空旷或有一定高度的地方，在雷电发生地区架设的前端围栏上，必须安装避雷器。避雷器应安装在前端围栏的始端，即靠近ZBD-1主机的一端。应按照避雷器的使用说明正确安装，见图4。

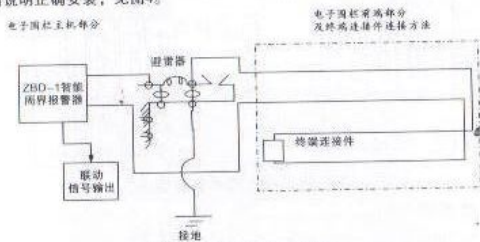


图4 避雷器安装示意图

安装避雷器的注意事项：

- ① 避雷器的上端应串接在前端围栏的上线始端，下端不和前端围栏连接。
- ② 避雷器下端接地线，地线地桩应可靠。
- ③ 避雷器安装应离建筑物10米以上。
- ④ 每个独立防区必须要配备一个避雷器（例8个防区的，必须配备8个避雷器）。

使用维护

四、使用和维护

1、系统检查

当系统的挂线杆、绝缘子、导线、终端连接件、报警器全部安装完成后，应进行一次全面检查。检查挂线杆是否装牢？位置是否正常？绝缘子的位置是否正确？导线架设是否正常？如果导线拉得不够紧，则易摆动晃动；如果拉得过紧，可能会拉断导线，也可能把终端杆拉斜。检查跨接线是否良好？跨接线要相对稳定，保持足够的放电间隙；与主导线的连接应紧密、接触良好。

2、接通电源

当系统完成正确接线后，接上市电电源（220V），PW灯和RD灯亮（报警器主机出厂时处于撤防状态）。

接着，打开主机正面上盖板，接通线板内电池开关，市电电源通过内部变压器向蓄电池充电，RD灯保持常亮。因电容放电缘故，约40秒钟后PW灯灭），表明不间断电源供电正常。

3、报警试验

1) 开路试验

解除报警器上1根输出线。约过3-10秒，报警器内部报警器发出报警声，报警器上警戒指示灯快速闪烁，然后再复原。上述开路试验表明，系统功能正常。

2) 短路试验

用一根两端为裸线的绝缘导线（万用表的表棒也可以用），将电子围栏的任意相邻的两根导线短路。约过3-10秒后，内部报警鸣响，说明短路报警功能正常。拆除短路线后，系统恢复正常，再消除该防区报警记忆。

4、运行培训

1) 主机（报警器）操作

① 防区接线

将安装完后的前端围栏设施的两端，用绝缘导线连接到报警器内接线板上相应的防区接入端（导线应选用 $>0.75 \times 16$ 双绞线）。

例：主机与第一、二防区的连接（见图5）：

首先，去掉主机内接线板上A元件，将第一防区的前端设施的两根绝缘导线裸露端，插入到主机接线板上1防区两接线端内。

其次，去掉主机内接线板上B元件，将第二防区的前端设施的两根绝缘导线裸露端，插入到主机接线板上2防区两接线端内。

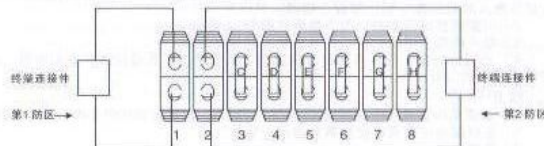


图5 主机防区接线示意图

其他防区按示意图表示的方法依次连接。

壹台ZBD-1型的主机最多可以设置8个防区。

② 检查报警信号输出

报警信号输出采用无源开关量，通过主机箱下面的九芯航空插常开输出，和三芯航空插常开常闭输出。

九芯航空插使用具体描述：

红色：1防区；黄色：2防区；蓝色：3防区；绿色：4防区；白色：5防区；灰色：6防区；粉红色：7防区；棕色：8防区；黑色：9共用头。

报警时，9号脚和报警防区相应的输出脚接通；此触点最大负载电流为1A（通过保险丝）。

三芯航空插无论任何防区报警时均有输出。使用描述：

棕色：中心输出头。红色：常开输出头。黄色：常闭输出头。

③ 布防状态操作

在报警器键盘上键入[1、2、3、4]、[#]程控键，系统进入布防状态，ARM灯长亮，RD灯灭，同时伴有10秒钟的蜂鸣提示。

④ 撤防状态操作

系统撤防时在报警器键盘上键入[4、5、6、8]、[#]程控键，ARM灯灭，RD灯亮。

⑤ 布防状态下前端电子围栏受到破坏时

电子围栏探测到入侵行为，电子围栏受到开路或短路破坏时，相应的防区指示灯及RD灯闪烁提示，并联动蜂鸣器发出声音报警提示，120秒后蜂鸣器自动停止，防区指示灯及RD灯保留闪烁。

⑥ 清除报警记忆

当系统故障排除后，按报警器面板上[7、1]、[#]程控键时，可清除报警记忆，RD灯及受破坏的防区指示灯灭。

- 7) 报警器防拆开关
报警器防拆开关为24小时工作,当报警器机盖被开启时,报警器会即刻发出报警声。
2) 培训使用人员
主要内容:安全教育,系统性能、使用方法介绍,可能遇到的故障判断及排除方法。
3) 设计并做好运行纪录

5、日常使用

- 1) 设防和撤防必须由专人负责管理(如监控中心值班负责人)其他人不得擅自处理。如因维修或其它原因需要撤防,必须有负责人的指令,并做好记录。撤防后必须出示告示牌(“检修中”),以免不知情人员随意合上电源(设防)。只有接到负责人的设防指令后才能合上电源。
2) 不要随意打开主机,因为机器内有220V电源。
3) 每天检查主机显示窗口的显示情况并作好记录。
4) 必须做好电子围栏系统运行情况的每天记录,以及每次维护主机设备、清理前端围栏的记录。

6、维护保养

- 维护保养是确保电子围栏正常工作的决定因素,也是延长使用年限的最好方法。
1) 主机设备:每月停电做表面清洁一次。
2) 前端围栏:
① 每3个月停电清洁绝缘子表面灰尘及污垢。可以用毛刷清洁。
② 特别要注意,前端围栏两侧的树枝应及时消除,保持应有的空间,以免刮风时树枝撞击导线而引起短路或断路,发生误报警。
应做好日常运行和保养维护记录。

注意 事项

五、安全注意事项

1、安装知晓

- 1) 切勿在闪电期间安装电子围栏。
2) 切勿将报警器直接安装在潮湿场所。

2、教育培训

- 1) 本产品的使用者,必须具有电器安全知识,必须经过专业培训,熟悉本产品的正确使用使用方法。
2) 在安装使用本产品之前,对工作人员应预先做好安全教育和技术培训。

3、谨慎操作

- 1) 报警器在通电状态下工作,内部带有AC220V、50Hz电压,要防止电击,确保安全。
2) 不准在前端围栏上接入交流电源。当产品失效或发生故障时,应保证前端围栏不带交流电。
3) 本产品一旦出现异常情况,应先切断电源,再作检查分析,防止故障扩大。并按规定维修。

4、防止意外

- 在前端围栏上醒目的位置,每隔10米(或以内),挂上专用的“电子围栏,禁止攀登”警示牌;警告入侵者,切勿触及。

六、引用标准

- 国际标准 IEC 1011 (1989) 电子围栏激发器标准 (1991-09) 补充条款
欧洲标准 EN 61011 (1993) 电子围栏激发器标准 (1996) 补充条款
GB191-1990 包装储运图示标志
GB12663-2001 防盗报警控制器通用技术条件
GB4208-1993 外壳防务等级 (IP代码)
GB16796-1997 安全防范报警设备 安全要求和试验方法
GB/T 17626.2-1998 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
GB/T 17626.3-1998 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
GB/T 17626.4-1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB/T 17626.5-1999 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
GB/T 17626.11-1998 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T15211-1994 报警系统环境试验
GB7946-87 带电铁丝网和电围栏的安装和安全运用
GA247-2000 监所周界高压电网装置

附：装箱单

ZBD-1 装箱单				
序号	名称	数量	单位	备注
1	ZBD-1智能型周界阻挡报警器	1	台	
2	三芯航空插	1	只	
3	九芯航空插	1	只	
4	终端连接件	8	只	
5	合格证	1	张	
6	使用说明书	1	本	
7	客户服务手册	1	本	

备注:
请使用方务必清点产品装箱单。
如有缺少,请在收到此产品后的3天内以书面的方式递交我公司。
谢谢!