

LK-149说明书

产品特点

1、硬币智能识别系统（客户可自主设定）

本设备为记忆式投币器，可按照用户需求学习并存储硬币特征参数和对应的“上分信号”。同时支持自定义分/币值及币/分值规则，如“1枚1欧元硬币触发2分上分”，或者“2枚50欧分硬币触发1分上分”等，可灵活满足多元化运营场景需求，客户无需返厂或借助专用工具即可自主完成配置，大幅提升现场部署效率与便捷性。

2、双模通信系统：“标准脉冲模式”与“数据协议模式”

标准脉冲模式：兼容大多数机台的通信模式；

数据协议模式：

- (1) 实现准确、高效的数据通信；
- (2) 防止干扰信号导致误上分；
- (3) 杜绝“偷分器”进行的“偷分”；

3、高精度干扰检测系统

采用32位CPU程序控制，对硬币进行多维度特征分析（材质、直径等），识别精准，计分无误

15级动态灵敏度可调，可适应不同新旧程度的硬币，有效平衡硬币的识别率与退币率。

4、增强型主动防御机制

内置先进的“防钓鱼”等作弊手段的算法，实时监测异常投币行为。

基于投币行为特征的动态分析，能有效区分正常操作与作弊手段，保障营收安全。

5、工业级稳定结构设计

核心电路采用工业级智能芯片与高精度SMT贴片工艺，确保长期连续运行的稳定性和耐用性；关键元器件经严格筛选与老化测试，耐受高强度、高频率的使用场景。

6、智能运维与状态指示、便捷人机交互

通过按键与数码管显示的人性化的设置菜单，可便捷完成硬币学习、分值设定、信号模式选择、精度调节等核心配置。

支持设备自检与故障诊断，指示灯实时反馈投币器工作状态。

断电后所有已学习的币值数据不丢失，模块化设计便于安装与后期维护，降低运营成本。

使用步骤

一. 学习和保存硬币（操作步骤见附件1）；

二. 选择“上分信号”形式，两种通信形式的通信接口如下表所示；

上分信号	信号1	信号2
协议信号①	TXD	RXD
脉冲信号②	WHITE COIN SIGNAL	GRAY COUNTER

三. 根据您的硬币调节精度，出厂已调到合理的精度；

（调节精度步骤见附件1）；

- (1) 硬币误差小：需要识别能力强，为保证识别精准，则调小精度数值。
- (2) 硬币误差大：真币误判为假币，为保证投币顺畅，则调大精度数值。

四. 安装好投币器，连接好电源线和信号线即可使用。

注①：协议信号

- 1) “上分”信号以数据的形式发送相应的“分”值到机台。

2) 协议信号的描述：

- a) UART串口通信协议，波特率：9600bps，数据位：8bit，停止位：1bit，无校验位。
- b) TTL电平（TXD端建议接10KΩ上拉电阻增强抗干扰能力），该电平信号抗干扰能力较弱，建议使用“RS232”电平。（该内容由专业技术人员来操作，普通用户可略过，具体指令和数据帧结构见附件2）

注②：脉冲信号

- 1) “上分”信号以脉冲的形式反馈相应的“分”值到机台（传统机台接口）。

2) 脉冲信号描述：

- a) 根据您的主板选择COINX信号输出模式开关（常开/常闭），通过“SW1”开关切换，通常选择常闭档。
- b) 根据您的主板选择输出脉冲开关（20ms/40ms/100ms），通过“SW2”开关切换，通常使用100ms。

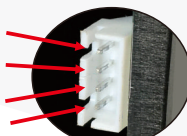
数码管：
显示设置菜单的
内容信息



功能按键：
K1和K2按键
用来设置菜单



协议信号：
电源12V（红线）
TXD[发送]（白线）
电源地线（黑线）
RXD[接收]（灰线）



4pin连接线
此为选配件

设定SW1
信号输出模式可以
选择常闭/常开
出厂设置为常闭



设定SW2
输出脉宽可选择
20ms/40ms/100ms
出厂设置为100ms



安装孔：

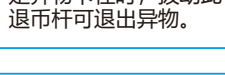
配有Ø4方颈螺丝



投币口：
投币时请使用金属硬币。
配合通用电感（出厂默认），
可使用直径为Ø20~Ø30mm，
厚度为1.2~3.0mm的硬币。



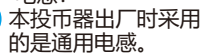
退币杆：
当有直径较大的币或者是
异物卡住时，拨动此
退币杆可退出异物。



退币口：
假币/异物将从这里退出



电感：
本投币器出厂时采用
的是通用电感。



电路通讯方式

投币器检测到“真币”时，电路给出一个脉冲信号。（该脉冲信号可以由开关SW1选择是常闭或常开输出；SW2开关选择该脉冲的宽度，如图1）
本产品输出信号的电路为三极管集电极或MOS管漏极开路输出方式。建议用户设计接口电路时使用光耦接收讯号，如图2。

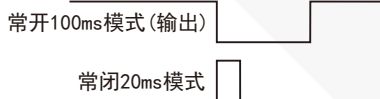


图1

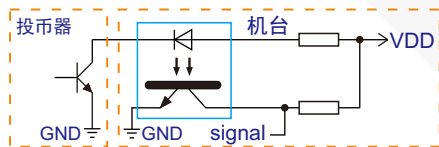
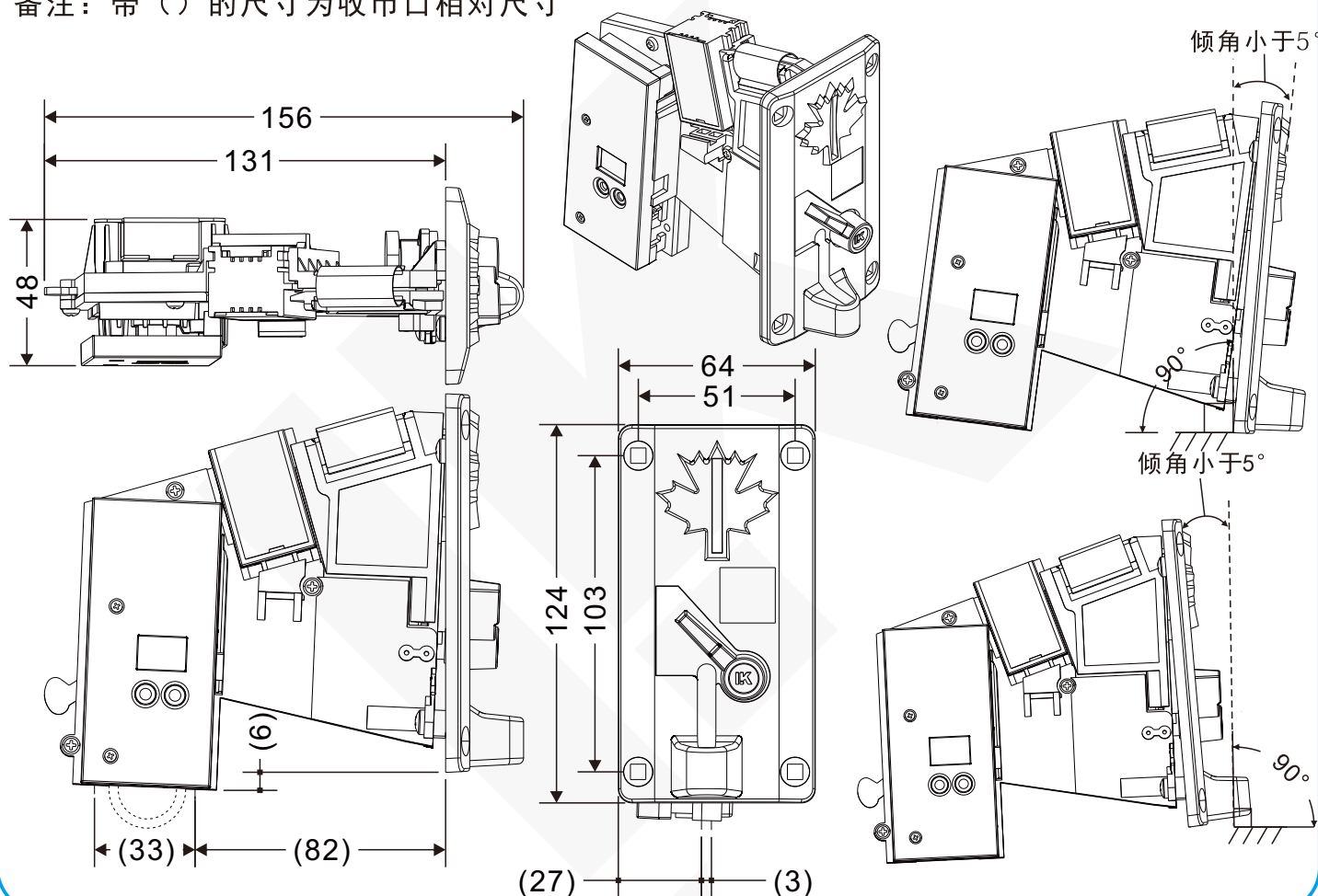


图2

备注: 带 () 的尺寸为收币口相对尺寸



常见异常现象处理

A. 不过币:

1. 投币器电源插座连接是否存在接触不良;
2. 投币器的接线是否正确;
3. 投币器币道中是否有异物;
4. 投币器供电12V是否正常;
5. 出币口是否顺畅;
6. 装配深度是否不足;
7. 投币器币道内是否存在异物, 例如电眼位置是否被挡;

B. 投币不计分(吃币现象):

1. SW1脉宽设置是否匹配;
2. SW2常开/常闭设置是否匹配;
3. 投币器COIN信号线是否连接, 接线法是否正确;
4. 投币器COIN信号以集电极开路形式输出, 与之相连目标板上是否接上拉电阻。

C. 投币不顺畅:

1. 出币口过币是否顺畅, 例如储币箱收币口与投币器出币口是否对齐;

D. 码表不动:

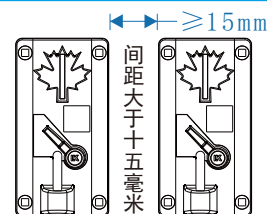
1. 接线是否正确(码表一端接投币器的码表线, 另一端接DC+12V);
2. 码表是否是坏的;
3. 连接线电阻过大, 导致码表功率达不到要求;
4. 供电电压是否与码表要求额定电压吻合。

性能参数

工作电压		DC12V±10%	
待机电流		< 50mA	
工作电流		< 650mA	
工作温度		-15℃~65℃	
输出模式		OC.	
信号脉宽		20ms/40ms/100ms	
过币直径(通用电感)		Ø20~Ø30mm	
过币厚度		1.2~3.0mm	
装配角度		-5°~5°	
单个包装	外箱尺寸		161*69*131mm
	毛重	不含线材	286g
		含线材	295g
整箱包装	包装数量		30PCS/SET
	外箱尺寸		51*37*28cm
	毛重	不含线材	9.4KG
		含线材	9.7KG

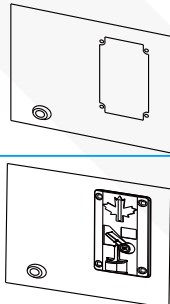
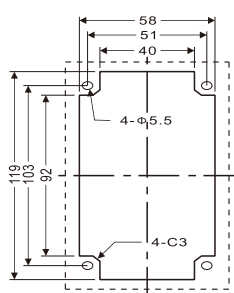
安装要求

为防止相邻信号干扰
相邻安装距离大于
15mm。



开孔尺寸图与效果图

单位: mm



产品若有技术改进, 会编进新版说明书中, 恕不另行通知。
本说明书最终解释权属广州市利康电子科技有限公司。