



**GM9907-L6(L6D)**

使用说明书

杰·曼·科·技

V01.00.03

## 目录

1. 概述.....	- 1 -
1.1 功能及特点.....	- 1 -
1.2 前面板说明.....	- 1 -
1.3 后面板说明.....	- 3 -
1.4 技术规格.....	- 5 -
<b>1.4.1</b> 一般规格.....	- 5 -
<b>1.4.2</b> 模拟部分.....	- 5 -
<b>1.4.3</b> 数字部分.....	- 5 -
2. 安装.....	- 6 -
2.1 一般原则.....	- 6 -
2.2 传感器的连接.....	- 6 -
2.3 开关量接口的连接.....	- 6 -
2.4 电源连接.....	- 7 -
2.5 串行口的连接.....	- 7 -
2.6 触摸屏校准.....	- 8 -
3. 用户权限说明.....	- 9 -
4. 菜单.....	- 10 -
4.1 校秤.....	- 11 -
4.2 称重参数.....	- 12 -
4.3 通讯参数.....	- 13 -
4.4 开关量.....	- 14 -
<b>4.4.1</b> 输出、输入口定义.....	- 16 -
<b>4.4.2</b> IO 测试.....	- 20 -
4.5 过程参数.....	- 22 -
4.6 系统维护.....	- 25 -
<b>4.6.1</b> 秤体结构.....	- 26 -
<b>4.6.2</b> 逻辑编程.....	- 28 -
<b>4.6.3</b> 恢复出厂.....	- 32 -
<b>4.6.4</b> 软件升级.....	- 34 -
<b>4.6.5</b> 语言与时间.....	- 35 -
<b>4.6.6</b> 用户管理.....	- 35 -
<b>4.6.7</b> HMI 配置.....	- 36 -
4.7 统计.....	- 37 -
4.8 配方参数.....	- 37 -
5.功能说明.....	- 39 -
5.1 批次数.....	- 39 -
5.2 料位控制.....	- 39 -
<b>5.2.1</b> 双料位.....	- 40 -

5.2.2 单料位.....	- 40 -
5.3 快速设置.....	- 40 -
5.4 漏料检测功能.....	- 41 -
5.5 撞桶保护功能.....	- 41 -
6.串口通讯.....	- 42 -
6.1 打印方式.....	- 42 -
6.1.1 自动打印.....	- 42 -
6.1.2 总累计打印.....	- 42 -
6.1.3 配方累计打印.....	- 43 -
6.4 Modbus-RTU 协议.....	- 43 -
6.4.1 功能码与异常码.....	- 43 -
6.4.2 MODBUS 传输模式.....	- 44 -
6.4.3 MODBUS 地址分配.....	- 44 -
7.自动灌装过程.....	- 70 -
8.仪表尺寸(mm).....	- 72 -

## 1. 概述

**GM9907-L6(L6D)**灌装控制器是针对双秤增量法自动定量灌装秤而专门开发的一款全新称重控制仪表。该控制器采用触摸屏显示界面，操作直观简便；全新算法使称重控制更快更准；**USB** 接口及双路串行口使设备更易于系统互联。可广泛应用于饲料、化工、粮食等需要定量包装设备的行业。

### 1.1 功能及特点

- 触摸屏显示界面,使操作更直观简便
- 支持单秤(GM9907-L6)、双秤(GM9907-L6D)。
- **28** 路开关量输入、输出控制 (**12** 入/**16** 出), 输入、输出端口位置可自定义。
- 开关量测试功能, 方便灌装秤的调试
- 全自动 **2** 料速加料控制
- 可存储 **20** 种配方, 方便不同量程物料的灌装
- **USB** 接口方便导出历史记录参数
- 供料控制功能, 方便灌装秤与前端供料设备的控制联接
- 投料速度自适应功能
- **IO** 辅助逻辑编程
- 自动落差修正功能
- 多重数字滤波功能
- 批次数设定功能
- 自动零位跟踪功能
- 时间/日期功能
- 二级用户身份设置
- 双串行口, 外接串行打印机、计算机或第二显示器
- 具有单网口通讯功能, 方便与上位机通讯

### 1.2 前面板说明

#### 界面 0 说明 (主界面) :

单秤:



双秤:



①用户信息区：显示当前登录的用户、配方号、系统时间、总累计和批次。

②重量状态区：包括重量值显示、称重单位显示、8 个标志位的显示以及输出开关量快捷键。

③包装信息区：显示当前累计信息，快捷设置批次数以及目标值。

④功能参数区：仪表菜单参数查询设置按键。

### 界面 1 说明（调试界面）：

单秤：



双秤:



①快捷设置配方参数：可快速设置配方参数，方便调试仪表。

②包装历史记录：可直观查看当前包装历史数据，易于比较。

### 指示灯说明：

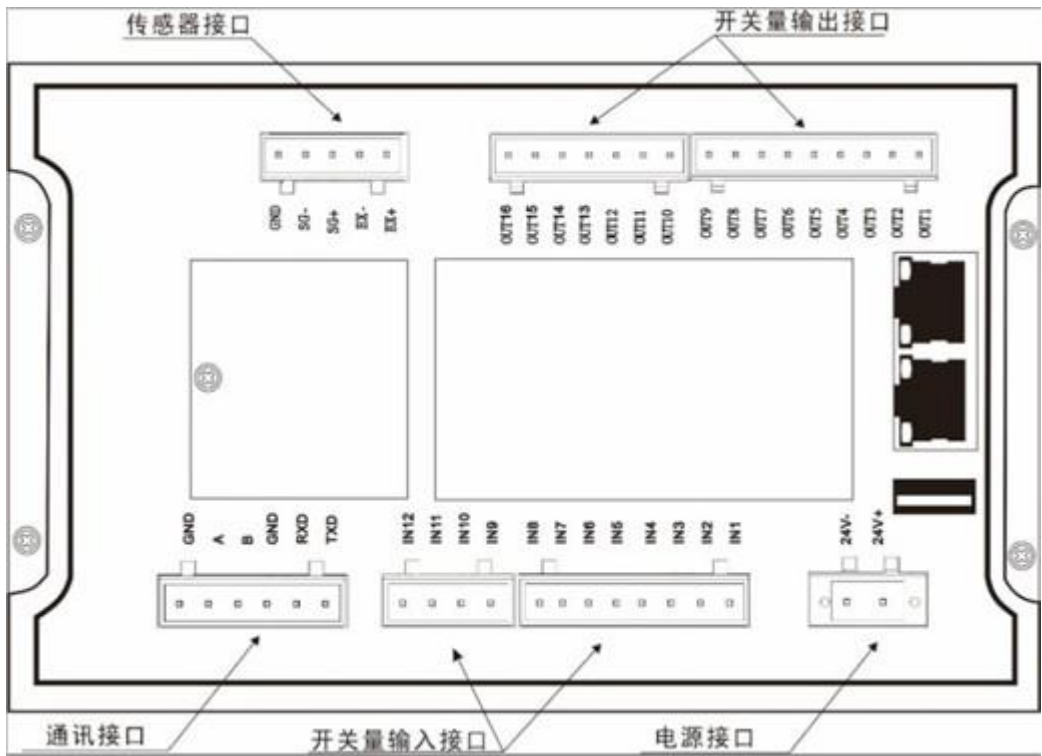
左一：电源指示灯；

 左二：串口 **1-RS232** 通讯指示灯，通讯过程中，该指示灯闪烁；

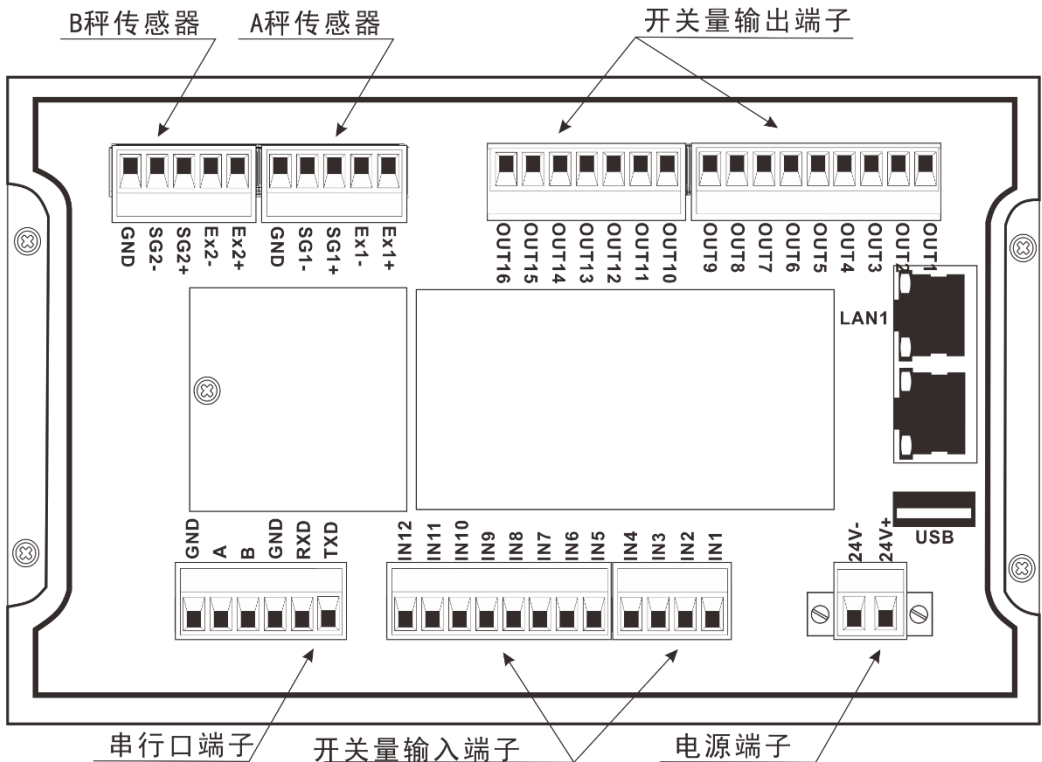
 左三：串口 **2-RS485** 通讯指示灯，通讯过程中，该指示灯闪烁；

### 1.3 后面板说明

单秤:



双秤：



## 1.4 技术规格

### 1.4.1 一般规格

电 源：**DC24V**  
电源滤波器：内附  
工作温度：**-10~40℃**  
最大湿度：**90%R.H** 不可结露  
功 耗：约 **15W**  
物理尺寸：**190mm ×124mm ×48mm**

### 1.4.2 模拟部分

传感器电源：**DC5V 125mA (MAX)**  
输入阻抗：**10MΩ**  
零点调整范围：**0.002~15mV** (传感器为 **3mV/V** 时)  
输入灵敏度：**0.02uV/d**  
输入范围：**0.02~15mV**  
转换方式：**Sigma- Delta**  
A/D 转换速度：**120、240、480、960 次/秒**  
非线性：**0.01% F.S**  
增益漂移：**10PPM/℃**  
最高显示精度：**1/100000**

### 1.4.3 数字部分

显示：**7 寸电阻触摸屏**  
负数显示：“**—**”  
超载显示：中文“**重量超量程/传感器信号过小**”  
小数点位置：**5 种可选**



## 2. 安装

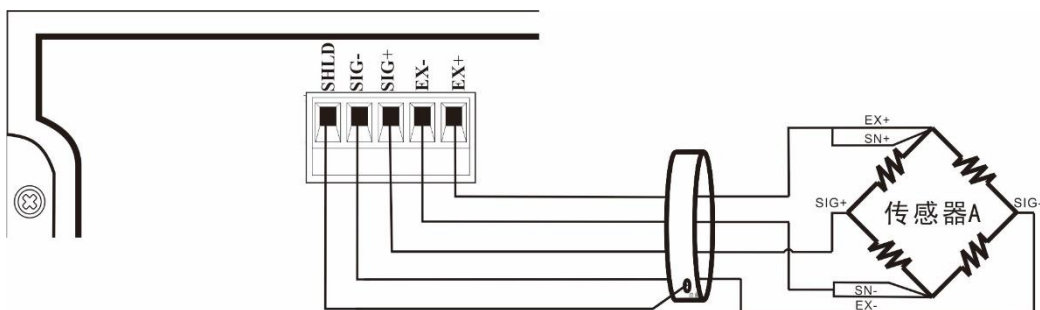
### 2.1 一般原则

- 1) 在控制柜合适位置开孔（开口大小  $179 (\pm 1) \text{ mm} \times 113 (\pm 1) \text{ mm}$ ）
- 2) 将仪表装入控制柜。
- 3) 从随表配件中取出侧条，固定在仪表两侧，并用  $M3*10$  螺钉固定。

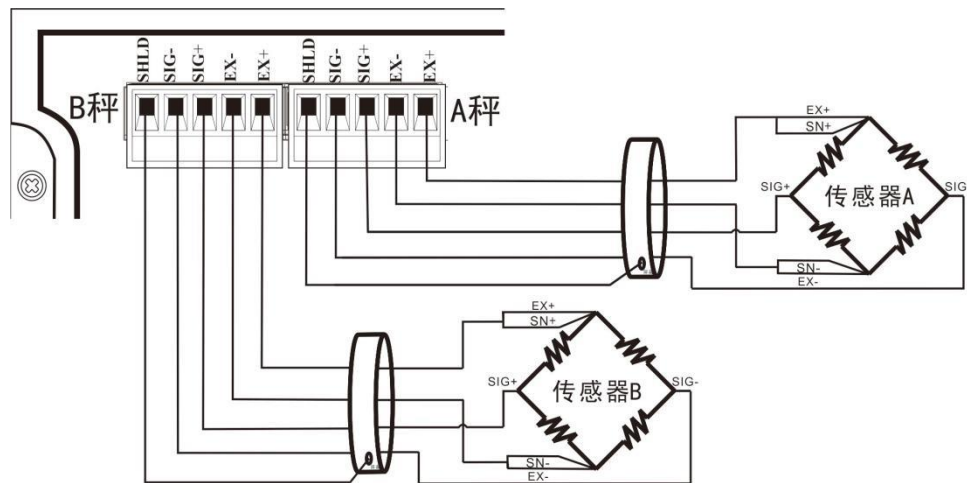
### 2.2 传感器的连接

GM9907-L6(L6D)灌装控制器可连接一路电阻应变桥式传感器。当选用六线制传感器时，必须将传感器的 SN+ 与 EX+ 短接，SN- 与 EX- 短接。

单秤：



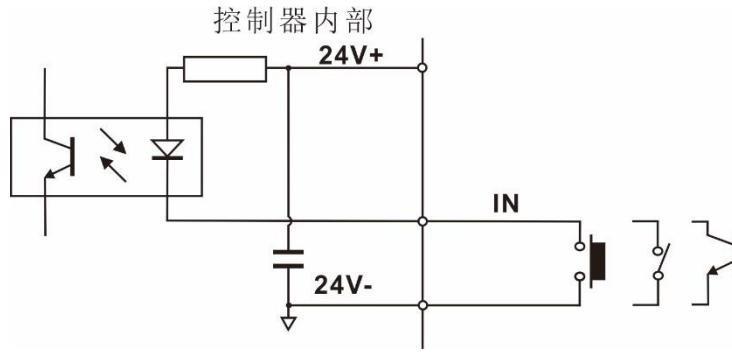
双秤：



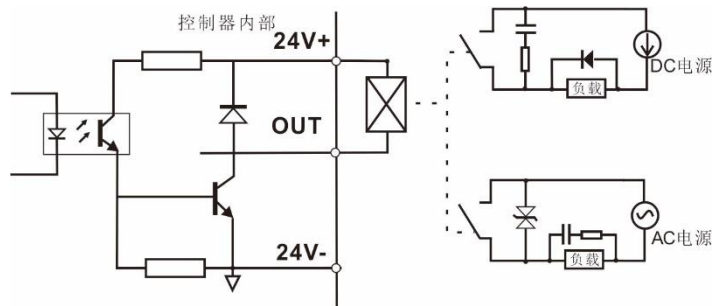
EX+: 电源正 EX-: 电源负 SN+: 感应正 SN-: 感应负 SIG+: 信号正 SIG-: 信号负

### 2.3 开关量接口的连接

GM9907-L6(L6D)灌装控制器包含 28 路开关量输入、输出控制(12 入/16 出)。采取光电隔离方式，仪表内部电源驱动。仪表开关量输入为低电平有效；输出采取晶体管集电极开路输出方式，每路驱动电流可达  $500\text{mA}$ ，满载负荷电流最大为  $3\text{A}$ 。端子接线如下图所示：



开关量输入接口图

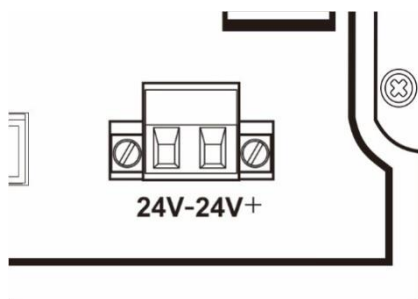


开关量输出接口图

GM9907-L6(L6D)灌装控制器开关量为用户可自定义方式，以方便用户配线及一些特殊应用。

## 2.4 电源连接

GM9907-L6(L6D)灌装控制器使用 24V 直流电源。连接如下图所示：



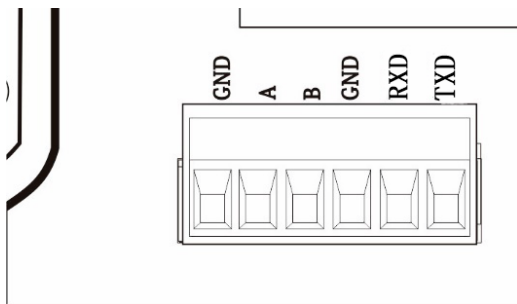
电源端子图

24V+接 DC 正，24V-接 DC 负。

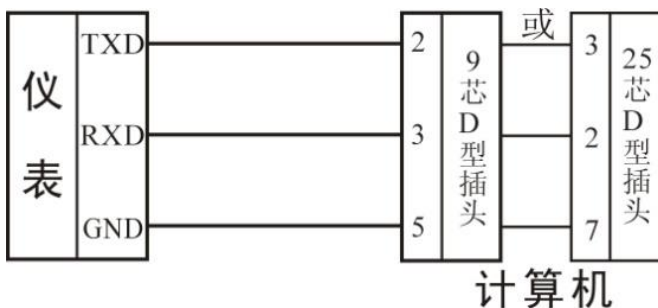
注意：本产品使用直流 24V 供电，使用交流 220V 电源将永久性损坏仪表及危险！！

## 2.5 串行口的连接

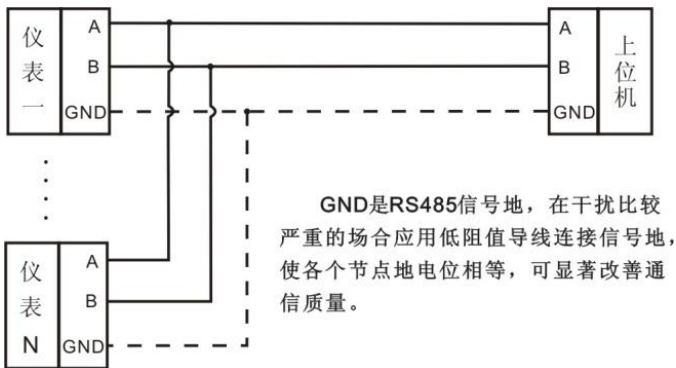
GM9907-L6(L6D)灌装控制器可提供两个串行通讯接口，接口如下图所示。其中串口一为 RS-232 方式（端子口 TXD、RXD、GND）；串口二为 RS-485，（端子口 A、B、GND）。串行口支持：MODBUS 协议、连续方式及打印格式。



仪表与计算机连接图



仪表与计算机连接图（RS-232 方式）



仪表与上位机连接图（RS-485 方式）

## 2.6 触摸屏校准

新产品第一次使用时或长时间放置之后需要对触摸屏进行校准，触屏校准方法：**GM9907-L6(L6D)**上电，同时长接触屏任意一点，可通过系统参数设置的触摸按键或者是按住空白处 3 秒可进入触屏校准界面，界面显示该点坐标后，自动进入下一个校准点。跟随光标位置变化依次长按，校准完成，界面显示五校准点坐标后，点击确认校准，回到系统设置界面，然后点击“进入运行环境”，进入启动登录界面。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/888057072127006057>