

# GMC-X1LF

## 使用说明书

杰·曼·科·技  
VER01.00.02\_02

## 目录

第一章 概述 .....	- 1 -
1.1 功能及特点 .....	- 1 -
1.2 技术规格 .....	- 1 -
第二章 面板及按键 .....	- 2 -
2.1 前面板说明 .....	- 2 -
2.2 按键说明 .....	- 2 -
第三章 安装及配线 .....	- 4 -
3.1 控制器电源接线 .....	- 4 -
3.2 传感器连接 .....	- 4 -
3.3 开关量接口连接 .....	- 5 -
3.4 串口连接 .....	- 5 -
3.4.1 串口故障排查 .....	- 6 -
3.5 网口连接 .....	- 6 -
3.5.1 网口故障排查 .....	- 6 -
第四章 菜单综述 .....	- 7 -
4.1 参数选择与设置 .....	- 7 -
第五章 基本参数 .....	- 9 -
5.1 基本参数内容 .....	- 9 -
第六章 重量参数 .....	- 11 -
6.1 重量参数 .....	- 11 -
6.2 零点标定 .....	- 12 -
6.3 砝码标定 .....	- 12 -
6.4 理论值标定 .....	- 13 -
6.5 标定锁应用 .....	- 13 -
第七章 配方设置 .....	- 14 -
7.1 配方设置参数内容 .....	- 14 -
第八章 应用设置 .....	- 17 -
8.1 流程参数 .....	- 17 -
8.2 输入输出端口配置 .....	- 18 -
8.2.1 输入输出口定义 .....	- 19 -
8.3 应用设置密码与复位 .....	- 21 -
第九章 通讯设置 .....	- 22 -
9.1 串口参数 .....	- 22 -
9.2 网口通讯参数 .....	- 23 -
9.2.1 参数说明 .....	- 23 -
9.3 打印与格式 .....	- 23 -
9.4 通讯设置密码与复位 .....	- 24 -
第十章 系统维护 .....	- 25 -
10.1 系统维护 .....	- 26 -
10.2 IO 测试 .....	- 27 -
10.3 串口测试 .....	- 27 -
第十一章 通讯协议及地址 .....	- 29 -
11.1 Modbus 协议 .....	- 29 -
11.1.1 功能码和异常码说明 .....	- 29 -

11.1.2 传输模式 .....	- 29 -
11.1.3 Modbus 通讯地址表 .....	- 30 -
<b>11.2 Cont-A (连续发送-CB920)</b> .....	- 43 -
<b>11.3 Cont-B (连续发送-tt)</b> .....	- 44 -
<b>11.4 r-Cont</b> .....	- 44 -
<b>11.5 rE-Cont</b> .....	- 45 -
<b>11.6 YH(协议)</b> .....	- 45 -
<b>11.7 PROFINET 通讯</b> .....	- 46 -
11.7.1 IO 状态 .....	- 46 -
11.7.2 设备描述文件 GSD .....	- 51 -
<b>11.8 EtherNet-IP 通讯</b> .....	- 51 -
11.8.1 IO 状态 .....	- 51 -
11.8.2 设备描述文件 EDS .....	- 55 -
第十二章 功能说明 .....	- 56 -
<b>12.1 供料控制</b> .....	- 56 -
<b>12.2 撞桶保护</b> .....	- 56 -
<b>12.3 模拟运行</b> .....	- 57 -
第十三章 工作过程 .....	- 58 -
<b>13.1 单头增量</b> .....	- 58 -
<b>13.2 多头增量</b> .....	- 59 -
<b>13.3 多头减量</b> .....	- 60 -
第十四章 产品尺寸 .....	- 61 -

# 第一章 概述

## 1.1 功能及特点

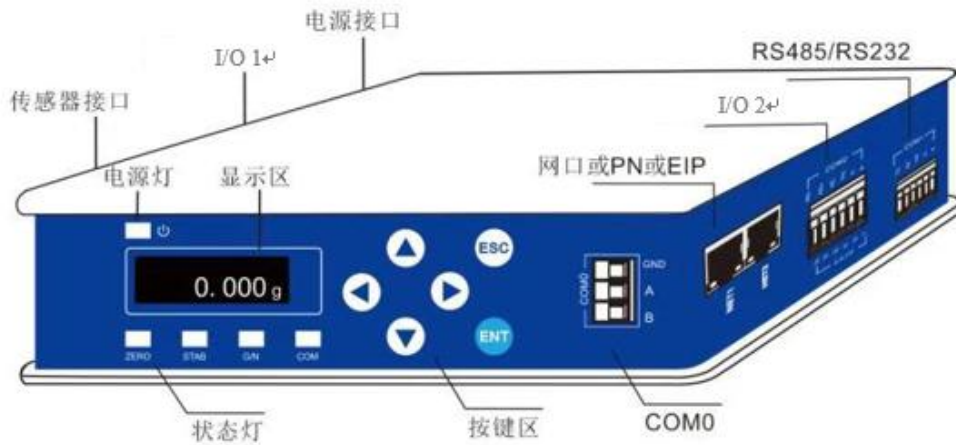
外壳类型	DIN 卡轨式安装, 不锈钢机壳	
传感器接口	1 路 6 线制模拟传感器秤台接口, 最多连接 8 只 350Ω 传感器	
显示	128*32 0.91" 白光 OLED	
语言	支持中文、英文	
秤体结构	单头增量、多头增量、多头减量, 三种模式可选。	
接口	1 路 485 接口, 1 路 485/232 接口	
	支持 5 入 9 出晶体管输入输出接口	
	选配接口	双网口, 内置交换机
		单网口通讯接口
		Profinet 总线接口
Ethernet/IP 总线接口		

## 1.2 技术规格

电源供电	24VDC (18~36VDC)
外壳尺寸	131*111.4*32(mm)
产品重量	500g
认证使用环境	-10~40℃; 90%R.H 不可结露
使用环境	-20~60℃; 90%R.H 不可结露
存储环境	-40~60℃; 90%R.H 不可结露
功耗	5W
称重传感器激励电压	5V 200mA (MAX)
称重传感器要求	1 个模拟传感器接口, 最多连接 8 只 350Ω 传感器, 支持 1mV/V、2mV/V、3mV/V 灵敏度
输入灵敏度	0.1uV/d
非线性	0.01% F.S
A/D 采样速度	50; 60; 100; 120; 200; 240; 400; 480; 800; 960 (SPS)
最高显示精度	1/999999
按键	6 键发声键盘
小数点位置	0、0.0、0.00、0.000、0.0000; 5 种可选
超载显示	重量超量程

## 第二章 面板及按键

### 2.1 前面板说明



状态指示：

- ：电源，仪表通电时，该指示灯亮。
- **ZERO**：零位，当重量为  $0 \pm 1/4d$  时，该指示灯亮。
- **STAB**：稳定，当重量变化在判稳范围内时，该指示灯亮。
- **G/N**：毛/净重，当前显示为净重时，该指示灯亮。
- **COM**：通讯指示灯，系统维护-系统信息的通讯指示灯参数可定义 **COM** 指示灯，指示哪个通讯口状态。可定义范围：串口 **0**、串口 **1**、网口。

有以下情况：

- (1) 通讯指示灯为串口时，串口进行数据通讯时，该指示灯闪烁。
- (2) 通讯指示灯为网口时：
  - i. 当普通网口或EIP进行通讯时，该指示灯闪烁；
  - ii. 当PN的通讯建立连接之后，通讯灯常亮，在发出闪烁LED灯的指示后，通讯灯才会以1HZ的频率闪烁。

### 2.2 按键说明

GMC-XILF 共有 6 个按键功能，按键短按和长按有功能区别。按键示意图如下图所示：

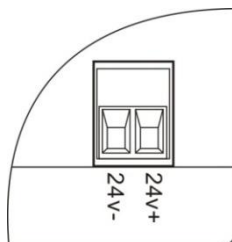
按键	操作界面	短按	长按
	主界面	/	切换：重量/传感器电压值
	菜单界面	切到上一个子选项	/
	数字输入	数字或字母+1	字母切换大小写
	选项类	切到上一个子选项	/
	主界面	查看累计次数和累计重量	切换：毛/净重显示

	菜单界面	切到下一个子选项	/
	数字输入	数字或字母-1	纯数字输入时数据清零
	选项类	切到下一个子选项	/
	主界面	设置批次数	查看剩余批次数
	菜单界面	切到上一个主选项	/
	数字输入	数字位置向左移动	/
	选项类	/	/
	主界面	去皮	查看皮重
	菜单界面	切到下一个主选项	/
	数字输入	数字位置向右移动	/
	选项类	/	/
	主界面	进入菜单界面	快速查看软件版本和编译日期
	菜单界面	确认选择	/
	数字输入	确认选择	/
	选项类	确认选择	/
	主界面	清零(清零范围内, 毛重模式有效)	标定零点(毛净重模式有效, 净重模式标零, 自动返回毛重)
	菜单界面	返回上一级	/
	数字输入	退出	/
	选项类	退到主界面	/

## 第三章 安装及配线

### 3.1 控制器电源接线

GMC-X1LF 重量变送器使 24V 电源。电源端子的接线如下图所示：



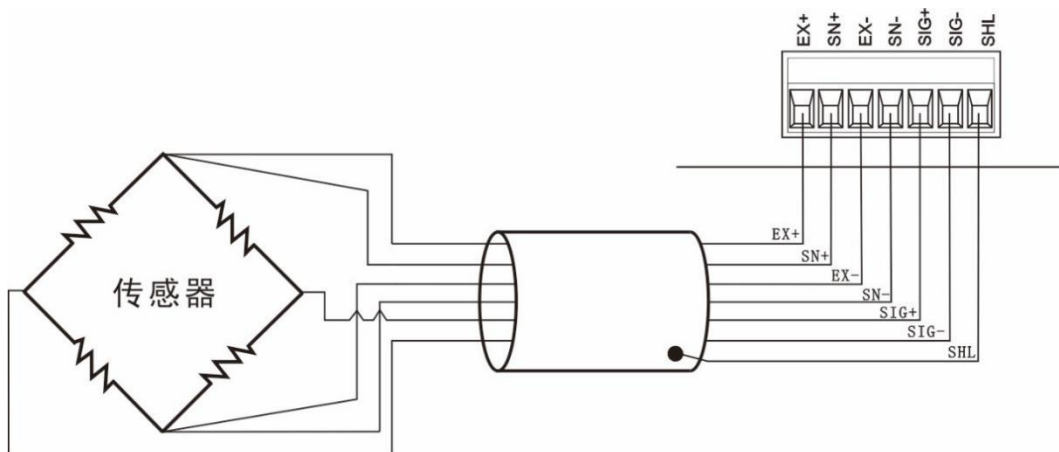
注意：本产品采用 24V 直流电源供电，使用 220V 交流电源将永久性损害仪表。

### 3.2 传感器连接

GMC-X1LF 重量变送器需外接电阻应变桥式称重传感器，连接端子各端口分配为：

端口	EX+	SN+	EX-	SN-	SIG+	SIG-	SHL
六线制	电源正	感应正	电源负	感应负	信号正	信号负	屏蔽线
四线制	电源正		电源负		信号正	信号负	屏蔽线

※连接四线制传感器时，必须将 EX+和 SN+端口短接、EX-和 SN-端口短接。否则仪表重量数据读取不正常。



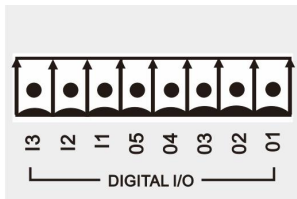
#### 注意事项：

1. 由于传感器输出信号是对电子噪声比较敏感的模拟信号，因此传感器接线应采用屏蔽电缆，而且与其它电缆分开铺设，尤其是要远离交流电源；
2. 对于传输距离短且温度变化不大的场合或精度要求不高的场合可以选择四线制传感器；但是对于传输距离远或精度要求高的应用应选择六线制传感器；
3. 对于多传感器并联的应用，要保证各传感器的灵敏度（mV/V）一致。

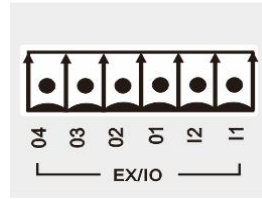
### 3.3 开关量接口连接

GMC-X1LF 重量变送器提供 3 输入 5 输出，扩展 2 输入 4 输出（5 入\9 出）

标配 IO 为采取晶体管输出方式，每路驱动电流 200mA。输入、输出接口出厂默认低电平有效。开关量具体请详看第 8.2 输入输出端口配置。

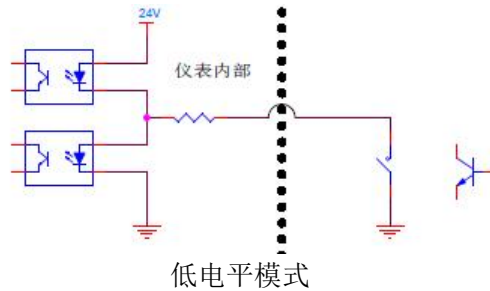


图：开关量接口 1

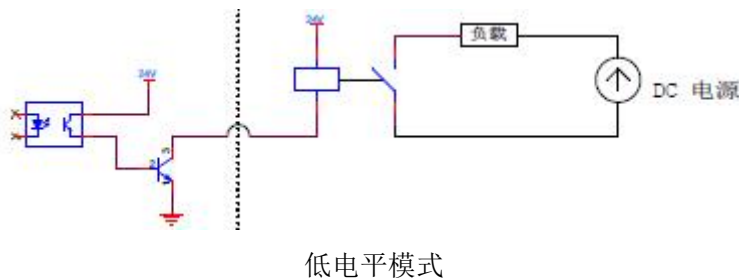


图：开关量扩展接口 2

仪表输入接口原理图：



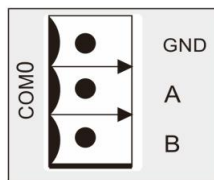
仪表输出接口原理图：



### 3.4 串口连接

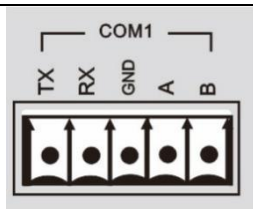
GMC-X1LF 仪表标配 2 路串口：1 路 RS485、1 路 RS232/485 串口（软件参数选择）。

COM0：仪表标配串口

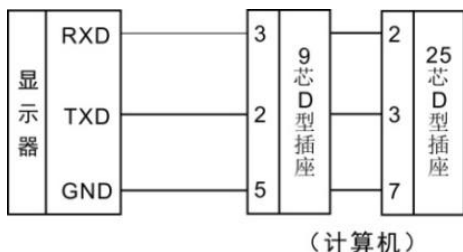


COM1：仪表标配串口，RS485/RS232 模式可选（串口参数中串口模式选择）

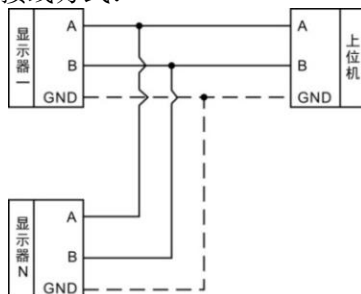




### RS232 接线方式:



### RS485 接线方式:



※ **RS485** 模式下 **GND** 是信号地, 在干扰比较严重的场合应用低阻值导线连接信号地, 使各个节点地电位相等, 可显著改善通信质量。

※ **RS232** 模式下 **GND** 必须连接。

### 3.4.1 串口故障排查

如果串口无法通讯, 请检查:

- 按上图检查连线; 确保连线正确。

**RS232** 接口必须连接三线缺一不可, **Rx**、**Tx**、**GND**。

**RS485** 接口必须连接 **A**、**B** 两线。

- 确定连接口参数与上位机参数一致。

从机号、波特率、数据格式及通讯协议必须与上位机、**PLC** 保持一致。

## 3.5 网口连接

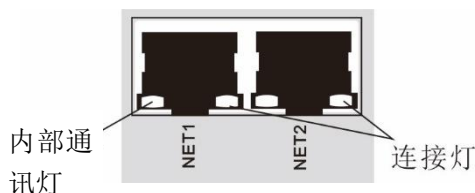
**GMC-X1LF** 产品支持普通网口通讯及 **PN/EIP** 总线通讯方式 (选配功能, 订货需声明)。支持 **TCP** 协议 (**Modbus/TCP**, **Cont-A/TCP**, **Cont-B/TCP**, **r-Cont/TCP**, **rE-Cont/TCP**, **YH/TCP**) 及 **EIP/PN** 总线协议。

双网口选配下, 网口内置交换机, 方便级联, 支持 **TCP** 协议。

### 3.5.1 网口故障排查

如果网口无法通讯, 请检查:

- 检查网口指示灯。  
硬件连接正常, 仪表内部通讯灯常亮。  
网线连接正常, 连接灯闪烁。



- 检查通讯协议与上位机、**PLC** 是否一致。
- 确认 **GMC-X1LF** 可以被网络 **Ping** 到。如果不行, 请检查硬件接口部分。
- 确认是否有 **IP** 冲突的情况。
- 重启仪表。

## 第四章 菜单综述



### 4.1 参数选择与设置

参数选择：（选择皮重操作开关参数项）

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/775142100322011142>