

DY900 通用称重控制器



前言

非常感谢您选用本公司产品！本手册包含产品的警告、注意事项、功能特点、技术特性、包装与外形、安装与接线、菜单结构、工作方式、串口通讯说明、以太网通讯说明、参数表、保修说明、产品选型等内容。为了使用本产品长期保持最佳工作状态，请您在使用前认真阅读操作手册，并妥善保管，以备随时查阅。

未经本公司允许，不得转载于复制本手册内容。



- 超过使用环境条件要求会影响仪表的测量指标和寿命，严重时会造成仪表永久损坏！
- 本产品的安装、调试、维护应由具备资质的工程技术人员进行。
- 本公司不承担除产品本身以外的任何直接或间接损失。
- 本公司保留未经通知即更改产品说明书的权利。



- 请不要使用在原子能设备以及与生命相关的医疗器械等设备上。
- 本产品的所有输入输出信号线，为了防止浪涌发生，请设置适当的浪涌抑制电路。
- 为了防止仪表损坏和防止机器故障，请在与本仪表接续的电源线或大电流容量的输入输出线上，安装适当容量的保险丝等安全断路器件保护仪表。
- 请不要将金属片或导线碎屑混入本产品中，否则可能导致触电、火灾、故障。
- 请确实地拧紧端子螺丝，如果不完全拧紧，可能导致触电、火灾。
- 请务必在切断电源后再进行清洁。
- 清洁时，请用干的软布擦去本产品的污垢。请不要使用吸湿剂。否则可能导致变形、变色。
- 请不要使用硬物擦蹭或敲打显示部分。
- 本产品的安装、调试、维护应由具备资质的工程技术人员进行。

目录

1. 功能特点.....	错误！未定义书签。
2. 技术特性.....	错误！未定义书签。
3. 包装与外形.....	3
3.1 装箱内容.....	3
3.2 开孔尺寸图.....	4
4. 接线与图示.....	5
5. 菜单结构.....	5
5.1 主要画面说明.....	5
5.2 主界面介绍.....	12
5.3 标定方式.....	13
5.3.1 参数修改.....	13
5.3.2 量程校准.....	13
5.3.3 恢复出厂.....	错误！未定义书签。
6. 串口通讯说明.....	15
6.1 串口的设置.....	15
6.2 Modbus-RTU 协议.....	15
6.3 主动发送协议.....	17

7. 参数表.....	17
7.1 高级参数.....	17
7.2 基础参数.....	错误！未定义书签。
8. 保修说明.....	22

1. 功能特点

- 1、使用锂电池进行充放电，冲一次电可待机 6 小时以上；
- 2、峰谷值捕获功能；
- 3、判断比较上下限功能；
- 4、具有上电清零，手动清零，自动清零，通讯清零功能；
- 5、无线连接校准显示传感器模块（定制）；
- 6、实时曲线显示分析数据；
- 7、RS485 通信，支持 Modbus 通讯协议和主动上传协议；
- 8、具有非线性修正功能，可进行 15 点线性修正；

2. 技术特性

测量精度：优于 0.1%，测量速度 10-320Hz，温漂小于 10ppm；

显示分度：测量值显示-99999~999999；

通信速率：2400~115200，默认 19200；

供电电压：3.3-5V DC；手机充电器即可；

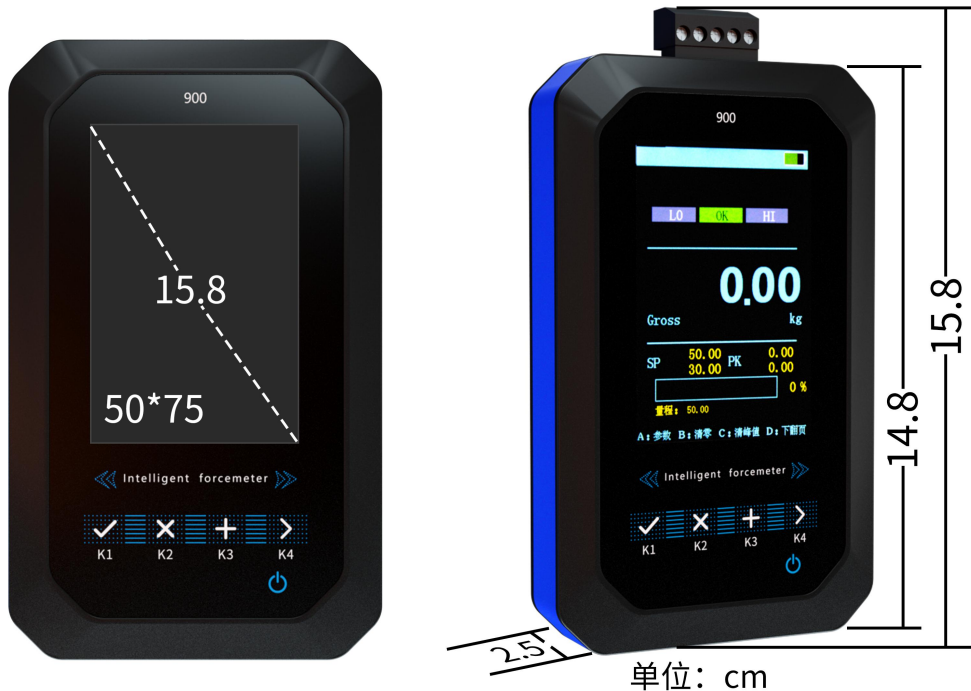
工作环境：-10~60℃，相对湿度<60%(不结露)；

3. 包装与外形

3.1 装箱内容



3.2 产品尺寸图



4. 接线定义图

图 1 传感器接线端子定义

E-激励负

E+激励正

S-信号负

S+信号正

TD 本公司智能传感器接口

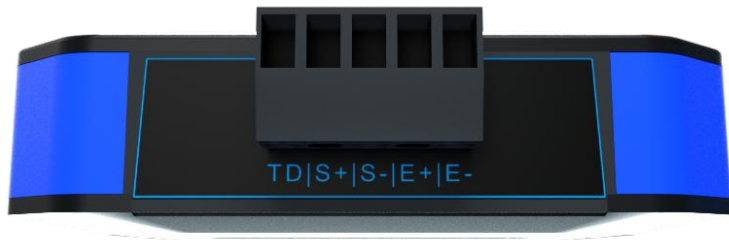
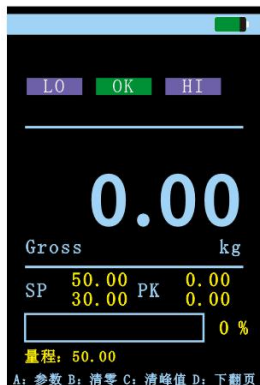


图 2 充电接口

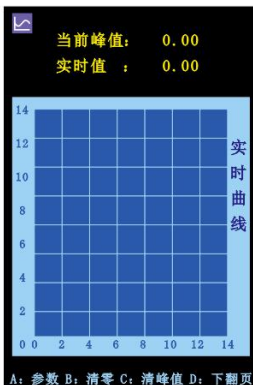


5. 菜单结构

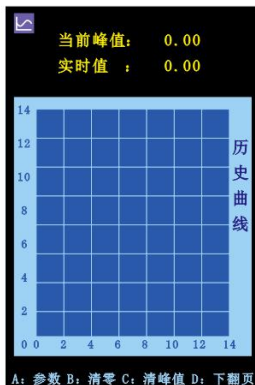
5.1 主要画面说明（配套 D620 为定制款）



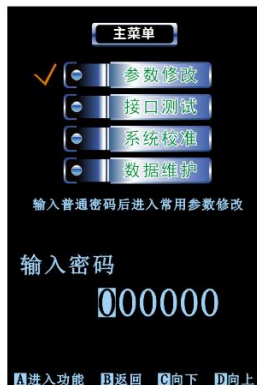
实时值显示界面



实时曲线界面



历史曲线界面



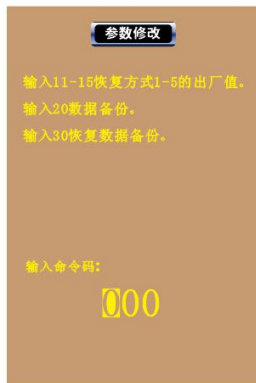
主菜单



参数修改



仪表传感器配套校准

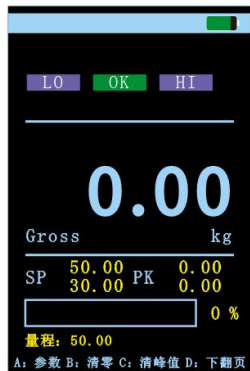


恢复出厂



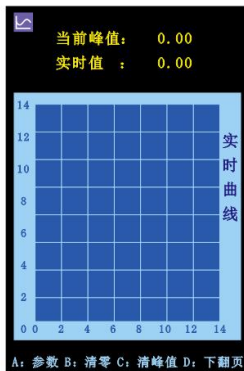
配套D620调试

长按电源键3秒开机



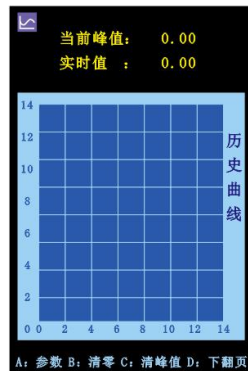
实时值显示界面

按下D键切换

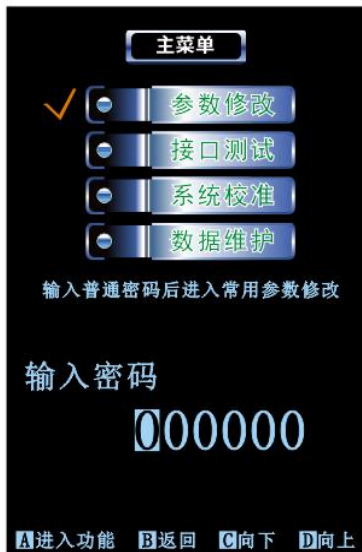


实时曲线界面

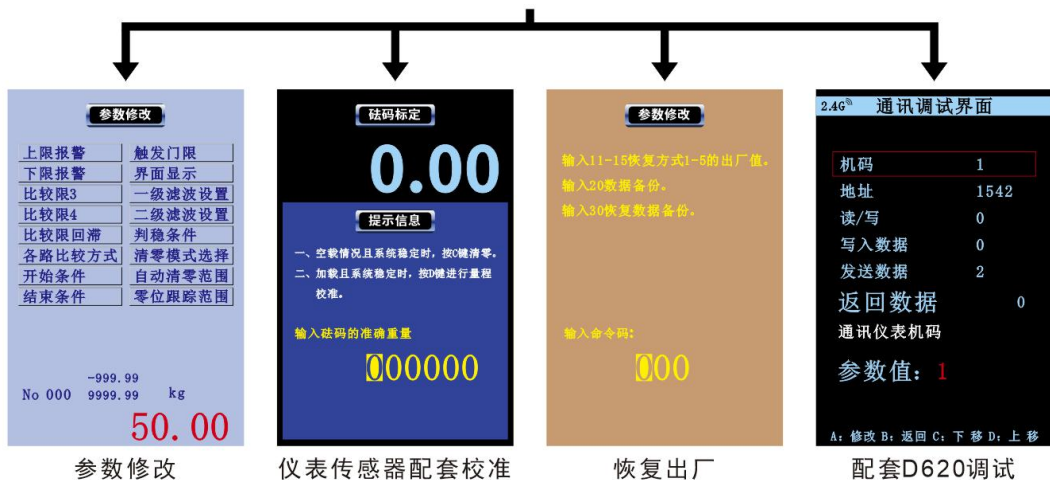
按下D键切换



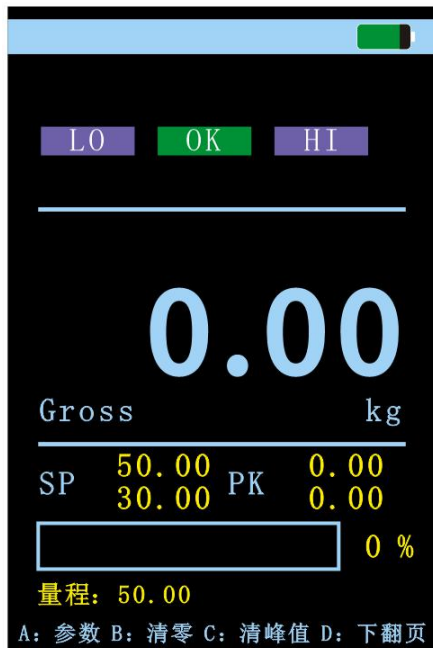
历史曲线界面



密码：输入 00000，进入普通参数
输入 10000，进入高级参数



5.2 主界面介绍



SP 文字部分为设置的上限值

PK 文字部分显示的是峰值

Gross 显示的为仪表的实时值

在该界面下按下 K4 键进行翻页操作, 长按 K2

清当前显示值, 长按 K3 键清除峰值;

5.3 标定方式

5.3.1 参数修改

●运行画面→长按 K1

●显示菜单→按 K1

●输入密码画面→K3 数据加， K4 右移当前位，K1 确认输入。出厂密码为“000000”和“100000”，000000 为一级密码，100000 为高级密码。

参数选择页面→按/K4 选择需要的参数，K3 修改该参数。返回 K2 行画面。

参数修改主题→K3 数据加， K4 右移当前位，K1 确认输入并退回到上一步。输入的参数应该在运行范围内。

●在参数选择画面按 K2 退出参数修改， 并做相应的处理。如果修改了参数需要“重新上电后才能生效”。

5.3.2 系统校准

●运行画面→长按 K1

●显示菜单→按 K4 选择系统校准功能，按 K1

●输入密码画面→K3 数据加， K4 右移当前位，K1 确认进入校准画面。出厂密码为“000000”。

●校准画面→确认传感器有效负荷为 0(不是显示值)，按 K3 将当前显示值归零。→给传感器加载一定负荷。要求负荷应大于 50 个分度，且当前仪表显示值大于 50 个分度(50 个数字单位)。K4 确认

校准。K2 返回运行画面。

- 输入当前负荷真实值→K3 数据加， K4 右移当前位， K1 确认。

- 若标定后仍是 0 或参数过大时，查看量程系数是否为 0，为 0 时将该参数设置为 10000 再重新进行标定。

5.3.3 恢复出厂

- 该功能可以将仪表的参数恢复为出厂缺省值。恢复出厂后需要重新校准和进行必要的设置。

当仪表调校正常后，通过数据备份可以将所有参数进行备份，当人为错误修改，是系统无法正常运行时可以通过恢复备份恢复到正常状态。

- 运行画面→长按 K1；

- 显示菜单→按 K4 选择数据维护，按 K1 确定；

- 输入密码画面→按 K3 密码 100000；

- 输入命令码→011=恢复原始出厂、020=备份数据、030=恢复备份数据；恢复出厂和恢复数据备份后，需要重新上电。

6. 串口通讯说明

6.1 串口的设置

仪表带有隔离型 RS485 串口，适合长距离、高可靠通讯。支持两种通讯协议，Modbus-RTU 协议（子站）、ASC 主动上传。仪表默认出厂设置：19200 波特率，01 机码和无校验、八位数据位、一位停止位的数据格式。修改与通讯有关的参数，修改完重新上电生效。

6.2 Modbus-RTU 协议

Modbus-RTU 协议支持 03 读命令和 0x10 写命令。数据为 32 位的 Long 长整型数据或者 Float 浮点型数据。关于 Modbus-RTU 的详细内容可以参考 Modbus 的标准文本。

示例 1：读取测量值

主站发送：	<u>01</u>	<u>03</u>	<u>03 E8</u>	<u>00 02</u>	<u>04 7A</u>
	机码	命令	起始地址	读取个数	校验码
仪表返回：	<u>01</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>00 00 03 E8</u>	<u>FA 8D</u>
	机码	命令	字节数	测量值（1000）	校验码

DY900 通用称重控制器

示例 2: 通讯清零

主站发送	<u>01</u>	<u>10</u>	<u>04 8C</u>	<u>00 02</u>	<u>04</u>	<u>00 00 00 0A</u>	<u>38 8A</u>
清零命令:	机码	命令	通信命令地址	寄存器个数	校验码	写 10 为清零	校验码
仪表确认:	<u>01</u>	<u>10</u>	<u>04 8C</u>	<u>00 02</u>	<u>81 13</u>		
	机码	命令	地址	寄存器个数	校验码		

示例 3: 通讯校准

主站将砝	<u>01</u>	<u>10</u>	<u>04 94</u>	<u>00 02</u>	<u>04</u>	<u>00 00 03 E8</u>	<u>C9 4E</u>
码重量写	机码	命令	通信命令地址	读取个数	后面字节数	重量 1000, 小数点以	校验码
入仪表:						仪表当前小数点为准	
仪表确认:	<u>01</u>	<u>10</u>	<u>04 94</u>	<u>00 02</u>	<u>01 14</u>		
	机码	命令	通信命令地址	修改个数	校验码		
主站发出	<u>01</u>	<u>10</u>	<u>04 8C</u>	<u>00 02</u>	<u>04</u>	<u>00 00 00 16</u>	<u>48 94</u>
校准命令:	机码	命令	通信命令地址	读取个数	后面字节数	写入 20 位校准	校验码
仪表确认:	<u>01</u>	<u>10</u>	<u>04 8C</u>	<u>00 02</u>	<u>81 13</u>		
	机码	命令	地址	修改个数	校验码		

6.3 主动发送协议

通讯模式 2 为 ASCII 码主动发送模式，仪表按照设定的最小间隔主动发送一个 7 位的 ASCII 码值（包括小数点和负号显示共计 6 位）。当数据不足 6 位时用空格表示(20H)，最后一位为回车符(0dH)。

例如： 20 30 2E 34 34 38 0D，转换成十进制是 0.448。

7. 参数表

7.1 高级参数（输入密码 100000 进入）

地址	参数名称	缺省值	范围	说明
110	仪表型号	900	0-9999	900-900 仪表 620-配合 620 仪表使用
141	采样速度	2	0-3	0=10 1=20 2=80 3=320（次/秒）
142	单位	3	0-7	0-无单位 1-T 2-KN 3-kg 4-lb 5-N 6-g 7-N.M
143	小数点	2	0-5	0-无小数点 1-一位小数点 2-两位小数点以此类推
145	普通密码	0		修改普通参数密码默认为 0
146	高级密码	100000	0-999999	修改高级参数密码默认为 100000
190	0-999999	1	0-2	0-无效 1-modbus-RTU 2-ascii 主动上传 3-16 进制主动上传

DY900 通用称重控制器

191	机码	1	0-255	机器编号
192	波特率	4	0-6	2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200(修改完波特率重启生效)
193	数据格式	0	0-1	0-N81 1-N82 (没有校验位, 八位数据位, 两位停止位)
194	通讯收发包间隔	10	0-9999ms	接收数据包的时间间隔
195	调试方式选择	0	0-1	0-2.4G 通讯 1-485 通讯
215	零点码值	0	-99999-999999	对应零点的 AD 码值
216	量程系数	5000	0-9999999	力值相关参数 (若显示值一直为 0, 可增大该参数)
237	TEDS 功能	0	0-1	0: 关闭 1: 开启
238	非线性校准	0	0-1	0: 关闭 1: 开启
240	输入硬件零点	0	-999999-999999	零点时仪表码值
241	输入硬件满度	100000	-999999-999999	满量程时仪表码值
244	485 高低位切换	0	0-1	0: 高位 1: 低位
270	测量点值 1	5000	-99999-999999	点 1 测量值
271	调整系数 1	10000	5000-99999	点 1 调整系数=实际值/测量值
272	测量点值 2	5000	-99999-999999	点 2 测量值

DY900 通用称重控制器

273	调整系数 2	10000	5000-99999	点 2 调整系数=实际值/测量值
274	测量点值 3	5000	-99999-999999	点 3 测量值
275	调整系数 3	10000	5000-99999	点 3 调整系数=实际值/测量值
276	测量点值 4	5000	-99999-999999	点 4 测量值
277	调整系数 4	10000	5000-99999	点 4 调整系数=实际值/测量值
278	测量点值 5	5000	-99999-999999	点 5 测量值
279	调整系数 5	10000	5000-99999	点 5 调整系数=实际值/测量值
280	测量点值 6	5000	-99999-999999	点 6 测量值
281	调整系数 6	10000	5000-99999	点 6 调整系数=实际值/测量值
282	测量点值 7	5000	-99999-999999	点 7 测量值
283	调整系数 7	10000	5000-99999	点 7 调整系数=实际值/测量值
284	测量点值 8	5000	-99999-999999	点 8 测量值
285	调整系数 8	10000	5000-99999	点 8 调整系数=实际值/测量值
286	测量点值 9	5000	-99999-999999	点 9 测量值
287	调整系数 9	10000	5000-99999	点 9 调整系数=实际值/测量值
288	测量点值 10	5000	-99999-999999	点 10 测量值
289	调整系数 10	10000	5000-99999	点 10 调整系数=实际值/测量值

DY900 通用称重控制器

290	测量点值 11	5000	-99999-999999	点 11 测量值
291	调整系数 11	10000	5000-99999	点 11 调整系数=实际值/测量值
292	测量点值 12	5000	-99999-999999	点 12 测量值
293	调整系数 12	10000	5000-99999	点 12 调整系数=实际值/测量值
294	测量点值 13	5000	-99999-999999	点 13 测量值
295	调整系数 13	10000	5000-99999	点 13 调整系数=实际值/测量值
296	测量点值 14	5000	-99999-999999	点 14 测量值
297	调整系数 14	10000	5000-99999	点 14 调整系数=实际值/测量值
298	测量点值 15	5000	-99999-999999	点 15 值
299	调整系数 15	10000	5000-99999	点 15 调整系数=实际值/测量值

7.2 初级参数（输入密码 000000 进入）

地址	参数名称	缺省值	范围	说明
0	上限报警	50.00	-999.99-9999.99	大于该值报警显示
1	下限报警	30.00	-999.99-9999.99	小于该值报警显示
120	一级滤波设置	10	1-99	1-无效 系数越大系统越稳定，但反应相对降低
6	开始条件	0	0-1	0-无条件 1-大于门限
8	触发门限	0.50	-999.99-9999.99	超过门限值可触发报警、自动清零
60	无线机码位置	1	0-255	无线通讯设备机码（定制）
66	显示界面	0	0-1	0-显示本机实时值 1-显示无线通讯力值
123	判稳条件	2	0-200d	在该范围内波动判断为稳定
125	清零模式选择	1	0-11	1-零点跟踪 11-蠕变跟踪
127	自动清零范围	0.50	0.00-999.99	能执行上电自动清零功能的力值范围
128	零位跟踪范围	2	0-200d	执行零位跟踪功能范围
129	自动清零延时	1.000	0-9.999	延时 N 秒后自动清零 单位：S

8. 保修说明

- 产品自售出之日起，整机保修一年。
在保修期内如发现产品故障应及时与我公司联系，不得自行拆卸，否则本公司有权拒绝保修。
- 属下列情况之一者，实行收费修理：
 - 1、保修期满的产品。
 - 2、由于运输、保管不善而损坏或未按说明书要求进行操作而损坏的。
 - 3、自行拆卸的或经非本公司保修点修理后的产品。
 - 4、无产品编号或无保修单上的产品编号与送修的产品编号不符或涂改过的产品。
 - 5、在保修期内非产品质量原因造成的损坏。