

ST550P

称重显示控制器 用户手册

目 录

1 概述	5
2 键盘菜单	6
2.1 键盘操作说明.....	6
2.2 菜单说明.....	7
2.2.1 [tArgEt].....	7
2.2.2 [1] 校秤功能块.....	8
2.2.2[2] 秤应用功能块.....	9
2.2.3 [3] 串口通讯接口功能块.....	9
2.2.4 [4] 模拟量选件板功能块.....	10
2.2.5[5]数字输出口功能块.....	11
2.2.6 [6] 预置点功能块.....	12
2.2.11[11] 维护功能块.....	13
3 串口通讯格式	14
3.1 MODBUS-RTU	14
3.2 连续输出格式.....	17
3.3 命令输入/输出格式.....	18
3.4 打印输出格式.....	19
3.4.1 单行打印显示重量输出格式.....	19
3.4.2 单行打印 毛、皮、净重量输出格式.....	19
3.4.3 多行打印 毛、皮、净重量输出格式.....	20
4 4-20MA 模拟量选件应用	21
4.1 4-20MA 模拟量输出	21
4.2 辅助继电器输出	21
5 接线定义	22
5.1 电源接口.....	22
5.2 通讯接口.....	22
5.3 传感器接口.....	23
5.4 输入/输出选件接口.....	23
5.4.1 输入功能定义.....	23
5.4.2 输出默认功能.....	24
5.4.3 输入/输出接线示意图.....	24
5.5 4-20MA 选件接口	25
6 安装尺寸	25
7 附 一	26

版本记录

版本	更改内容	时间
V0.1	第一版本	2010/11
V0.2	增加 Over/Under 分选功能	2011/03
V0.3	增加 4-20mA 模拟量选件	2011/06
	增加输入/输出接线示图	2011/09
V0.4	输入 3 增加打印功能 MODBUS 支持控制输出 6	2011/11
V0.5	AD 采样率提升至 400HZ,优化称重数字滤波	2103/10
V0.6	增加输出可配置功能	2014/4

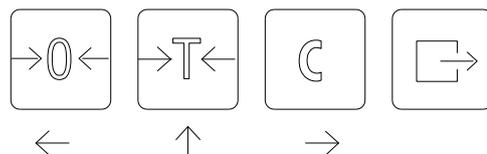
1 概述

性能指标

- **24VDC** 电源输入,整机最大功耗不大于 **3W**
- 1路传感器接口
 - 支持多达 **10** 个传感器
 - **100,000** 显示分度
 - **200Hz** 重量更新速度
- 通讯接口
 - 1路 **RS232/485** 串口通讯口
 - ◆ 连续输出, **20~100Hz** 重量连续输出
 - ◆ 命令输入/输出
 - ◆ **MODBUS-RTU** 通讯协议, **50Hz** 访问速度
- 预置点应用
 - 简单比较预置点
 - 顺序控制预置点
 - 分选功能(Under/Over/OK)
- 选件
 - **4~20mA** 模拟量选件(带两路及电器输出)
 - **4** 输入/**6** 输出 **I/O** 选件
- **IP65** 面板式安装
- **温度和湿度**
 - 使用温度为: **-10⁰C~40⁰C**, 湿度为**10%~95%**, 不冷凝。
 - 存贮温度为: **-40⁰C~60⁰C**, 湿度为**10%~95%**, 不冷凝。

2 键盘菜单

2.1 键盘操作说明



键盘功能定义如下：

按 键	功 能
	〔清零〕键。在允许清零范围内，按  键将毛重置为零。 在菜单设定时，为取消/退出键
	〔去皮〕键。在毛重方式下，按  键将显示重量作为皮重值存贮，仪表将显示净重零。 在菜单设定时，为循环增加键
	〔清除〕键。在净重方式下，按  键清除皮重值，仪表将显示毛重值。 在菜单设定时，为循环增右移键
	〔打印〕键。在命令方式下按  键启动打印输出。 在菜单设定时，为确认键

2.2 菜单说明

同时按住  和 ，将进入菜单设定界面

[tArgEt] → [1] 校秤功能块 → [2] 秤应用功能块 →
 [3] 串口通讯接口功能块 → [4] 模拟量选件板功能块 →
 [6] 预置点功能块 → [11] 维护功能块

2.2.1 [tArgEt]

当预置点应用模式为 0，禁止预置点

[otoL] 零允差范围

当预置点应用模式为 1 (简单预置点工作) 或 2 (顺序控制预置点工作):

[SP1] 目标值(Target)

[SP2] 细喂量 (Fine)

[SP3] 提前量 (Spill)

[HtoL] 上偏差 (+Tol)

[LtoL] 下偏差 (-Tol)

[otoL] 零允差范围

[Str] 启动阈值

当预置点应用模式 3 (分选功能(Over/Under/OK)):

[SP1] 下限比较阈值 (Under)

[SP2] 上限比较阈值 (Over)

[otoL] 零允差范围

2.2.2 [1] 校秤功能块

[1.1] 分度值

0 (0.001), 1 (0.002), 2 (0.005), 3 (0.01), 4 (0.02), 5 (0.05),
 6 (0.1), 7 (0.2), 8 (0.5), 9 (1), 10 (2), 11 (5),
 12 (10), 13 (20), 14 (50), 15 (100)

[1.2] 容量

[1.3] 线性校正

0 - 禁止, 只支持 [1.4](零点校正) 和 [1.6](量程校正)
 1 - 允许线性校正, 支持 [1.4](零点校正), [1.5](线性校正) 和
 [1.6](量程校正)

[1.4] 零点校正 (CAL-0)

校正过程:

[CAL-0]  [10] → [9] →...→ [1] → [0] → [SAVE?] 

10、9... 2、1: 校正过程中
 255 - 校正失败
 100 - 动态过程中
 0 - 校正成功

[1.5] 线性校正 (CAL-1)

校正过程:

[CAL-1]  输入校正重量 [3000]  [Ld-SP1] 加载砝码  [10] →
 [9] →...→ [1] → [0] → [SAVE?] 

10、9... 2、1: 校正过程中
 255 - 校正失败
 100 - 动态过程中
 0 - 校正成功

[1.6] 量程校正 (CAL-2)

校正过程:

[CAL-2]  输入校正重量 [3000]  [Ld-SP2] 加载砝码  [10] →
 [9] →...→ [1] → [0] → [SAVE?] 

10、9... 2、1: 校正过程中
 255 - 校正失败
 100 - 动态过程中
 0 - 校正成功

2.2.2 [2] 秤应用功能块

[2.1]] 滤波
0 - 轻度滤波 1 - 中度滤波 3 - 深度滤波

[2.2]] 自适应滤波
0 - 禁止自适应滤波 1 - 允许自适应滤波

**** 注: 此功能主要应用于高速灌装场合, 需要秤台快速稳定的场合**

[2.3]] 键盘清零
0 - 禁止键盘清零
1 - $\pm 1\%$, 2 - $\pm 2\%$, 3 - $\pm 10\%$

[2.4]] 自动零跟踪
0 - 禁止零跟踪
0.1~9.9 - 允许零跟踪, 跟踪范围为零点正负 (0.1~9.9)d

[2.5]] 动态监测
0 - 禁止动态检测
0.1~9.9 - 允许动态检测, 重量变化(0.1~9.9)d 认为动态

[2.6]] 下超载检测
0 - 禁止下超载范围检测
1 - 低于零点 9d 表示下超载

[2.7]] 上超载检测
0 - 禁止上超载范围检测
1 - 超过容量 9d 表示上超载

[2.8]] 键盘去皮模式
0 - 禁止
1 - 允许

2.2.3 [3]] 串口通讯接口功能块

[3.1]] 串口工作模式
0-NONE - 禁止工作 1-CNT - 连续输出格式
2-DNT1 - 命令输入/单行打印显示重量
3-DNT2 - 命令输入/单行打印毛、皮、净 重量
4-DNT3 - 命令输入/三行打印毛、皮、净 重量
5 - MODBUS RTU1
6 - MODBUS RTU2

- [3.2] 串口波特率
 - 0 - 4800
 - 1 - 9600
 - 2 - 19200
 - 3 - 38400
 - 4 - 57600
- [3.3] 数据位及校验位
 - 0(8,n,1) - 8 位数据位, 无校验
 - 1(7,o,1) - 7 位数据位, 奇校验
 - 2(7,e,1) - 7 位数据位, 偶校验
- [3.4] 输出校验和
 - 0 - 禁止
 - 1 - 允许
- [3.5] MODBUS 节点地址

范围为: 1 ~ 255

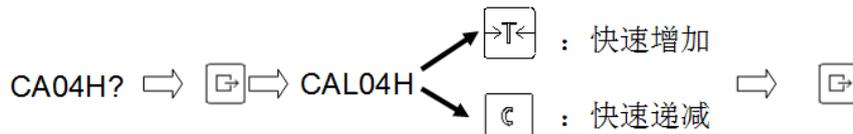
COM1 波特率	连续输出频率
4800	20Hz
9600	40Hz
19200	50Hz
38400	66Hz
57600	100Hz

2.2.4 [4] 模拟量选件板功能块

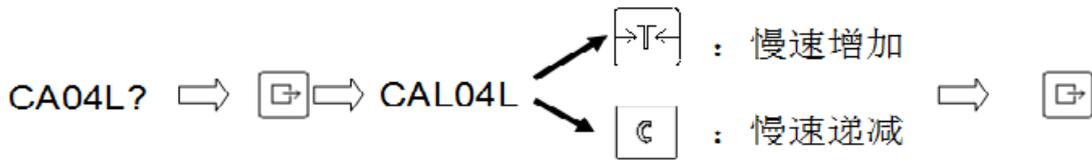
- [4.1] 模拟量输出源
 - 0 - 禁止输出
 - 1 - 显示重量
 - 2 - 毛重
 - 3 - 净重
 - 4 - 绝对值显示重量
 - 5 - 绝对值净重
- [4.2] 4mA 输出重量

设定值必须小于 20mA 输出重量设定值
- [4.3] 20mA 输出重量

设定值必须大于 4mA 输出重量设定值
- [4.4] 4mA 输出校正
- [4.4.1] 4mA 输出校正 快速校正

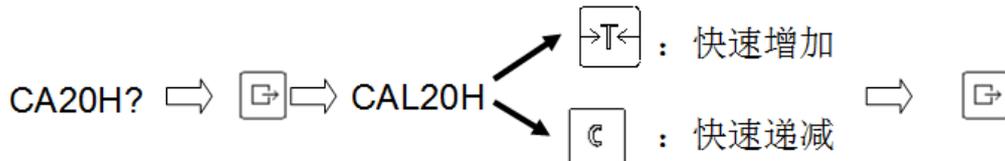


[4.4.2] 4mA 输出校正 慢速校正

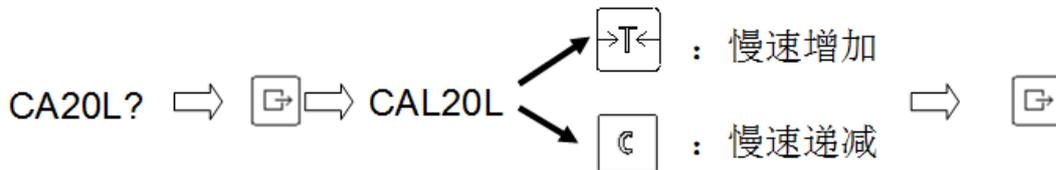


[4.5] 20mA 输出校正

[4.5.1] 20mA 输出校正 快速校正



[4.5.2] 20mA 输出校正 慢速校正



[4.6] 装模拟量选件缺省校正参数

2.2.5[5]数字输出口功能块

数字输入输出口在不同预置点应用模式下不同的功能，输出口可以配置成相应的功能：

序号	禁止预置点	简单预置点	顺序控制	分选功能
0	0 NONE	0 NONE	0 NONE: MOBUS 控制	0 NONE
1	1 NET	1 NET	1 NET: 净重	1 NET
2	2 GRS	2 GRS	2 GRS: 毛重	2 GRS
3	3 NST	3 NST	3 NST: 动态	3 NST
4	4 UDZ	4 UDZ	4 UDZ: 零允差输出	4 UDZ
5	无	5 FAST	5 FAST: 快速阀	5 UD: Under
6	无	6 FINE	6 FINE: 慢速阀	6 OV: Over
7	无	7 TOL	7 TOL: 预置点超差	7 OK: OK
8	无	8 TSL	8 TSL: 大于启动阈值	8 HOD1: 料位保持一
9	无	9 PULS	9 PULS: 控制脉冲	9 HOD2: 料位保持二
10	无	无	A FINS: 结束	无

- [5.1] 输出 1 (O1)**
根据不同预置点应用模式可配置输出功能 0-A
- [5.2] 输出 2 (O2)**
根据不同预置点应用模式可配置输出功能 0-A
- [5.3] 输出 3 (O3)**
根据不同预置点应用模式可配置输出功能 0-A
- [5.4] 输出 4 (O4)**
根据不同预置点应用模式可配置输出功能 0-A
- [5.5] 输出 5 (O5)**
根据不同预置点应用模式可配置输出功能 0-A
- [5.6] 输出 6 (O6)**
根据不同预置点应用模式可配置输出功能 0-A
- [5.7] 脉冲输出时间**
1~9999 x 0.1S
- [5.8] 脉冲间隔重量**
每次脉冲发出根据设定的触发重量

2.2.6 [6] 预置点功能块

- [6.1] 预置点应用模式**
 0 – 禁止预置点工作 1 – 简单预置点工作
 2 – 顺序控制预置点工作 3 – 分选功能 (Over/Under/OK)

[6.2] 输出模式

	快速	慢速
0 - Ft+Fd : Fd	快速(Ft)、慢速(Fd) 输出都有效	慢速(Fd) 输出有效
1 - Ft : Fd	快速(Ft) 输出有效	慢速(Fd) 输出有效
2 - Ft : Ft+Fd	快速(Ft) 输出有效	快速(Ft)、慢速(Fd) 输出都有效

※※ 如果细喂量(SP2)为 0, 系统为单速控制, 将仅有慢速喂料过程

- [6.3] 启动阈值**
0 – 禁止启动检查阈值功能 >0 允许启动检查阈值功能
- [6.4] 启动自动去皮**
0 – 禁止自动去皮 1 – 允许自动去皮
- [6.5] 提前量自动修正模式**
0 – 禁止修正 1 – 允许修正
- [6.6] 提前量自动修正因子**
0 – 完全自学习 1~100 - 据设定的因子调整
- [6.7] 允许提前量自动修正误差范围**
- [6.8] 空中飞料时间**
0~99 x 0.1S

2.2.11[11] 维护功能块

[11.1] A/D 内码

通过内码分析可以检查传感器、传感器线路及传感器接口，正常情况下传感器空载为 100 左右，满负载为 33000 左右

[11.2] I/O 输入 (IN4 ~ IN1) 诊断

0000(从左到右) 分别表示 IN4, IN1, IN2, IN1, 0 表示为断开, 1 表示为导通
0001 表示 IN1 导通, IN2, IN3, IN4 为断开

[11.3] I/O 输出 (OUT6 ~ OUT1) 诊断

000000(从左到右) 分别表示 OUT6, OUT5, OUT4, OUT3, OUT2, OUT1,
0 表示为断开, 1 表示为导通
001001 表示 OUT1 和 OUT4 导通, OUT2、OUT3、OUT5、OUT6 都为断开

3 串口通讯格式

3.1 MODBUS-RTU

MODBUS-RTU1																							
地址	说明			操作属性																			
40007	0	0 = 毛重, 1 = 净重		R																			
	1	0 = 正重量 2 = 负重量																					
	2	1 = 超载或欠载																					
	3	1 = 秤动态																					
	4	菜单 6.1=1,2: 快速喂料输出: 0 - OFF, 1 - ON																					
		菜单 6.1=3: 下限比较输出(Under): 0 - OFF, 1 - ON																					
	5	菜单 6.1=1,2: 慢速喂料输出: 0 - OFF, 1 - ON																					
		菜单 6.1=3: 上限比较输出(Over): 0 - OFF, 1 - ON																					
	6	菜单 6.1=1,2: 喂料超差检测: 0 - OFF, 1 - ON																					
		菜单 6.1=3: 比较范围内输出(OK) :0 - OFF, 1-ON																					
	7	0 - 零允差外, 1 - 零允差内																					
8-10	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit10</th> <th>Bit9</th> <th>Bit8</th> <th>重量数据的小数点位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>XXXXXX</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>XXXXX.X</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>XXXX.XX</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>XXX.XXX</td> </tr> </tbody> </table>			Bit10	Bit9	Bit8	重量数据的小数点位置	0	0	1	XXXXXX	0	1	1	XXXXX.X	1	0	0	XXXX.XX	1	0	1	XXX.XXX
Bit10	Bit9	Bit8	重量数据的小数点位置																				
0	0	1	XXXXXX																				
0	1	1	XXXXX.X																				
1	0	0	XXXX.XX																				
1	0	1	XXX.XXX																				
11-14	保留																						
15	0 - 重量数据无效, 1 - 重量数据有效																						
40008	显示重量			R																			
40009	预置点目标值	(Target->SP1)		R/W																			
40010	预置点精喂量	(Target->SP2)		R/W																			
40011	预置点提前量	(Target->SP3)		R/W																			
40012	预置点上下允差	(Target->LtoL)		R/W																			
40013	零允差	(Target->otoL)		R/W																			
40014	预置点启动阈值	(Target->str)		R/W																			
40015	启动自动去皮模式	[6.4]		R/W																			
40016	提前量自动修正模式:	[6.5]		R/W																			
40017	提前量修正因子:	[6.6]		R/W																			
40018	预置点提前量修正范围	[6.7]		R/W																			
40019	预置点空中飞料时间	[6.8]		R/W																			
40020	工作模式: [6.1]			R/W																			
	0 - 禁止, 1 - 简单比较, 2 - 顺序控制 3 - 分选功能																						

MODBUS-RTU2		
地址	说明	操作属性
40008	预置点目标值 (Target) 分度数 (Target->SP1)	R/W
40009	细喂量 (Fine) 分度数 (Target->SP2)	R/W
40010	提前量 (Spill) 分度数 (Target->SP3)	R/W
40011	上偏差 (+Tol) 分度数 (Target->HtoL)	R/W
40012	下偏差 (-Tol) 分度数 (Target->LtoL)	R/W
40013	零允差范围 (Zero Tol) 分度数 (Target->otoL)	R/W
40014	自动去皮模式 [6.4]	R/W
40015	启动阈值分度数 [Str]	R/W
40016	提前量自动修正模式 [6.5]	R/W
40017	提前量自动修正因子 [6.6]	R/W
40018	预置点输出模式 [6.2]	R/W
40019	空中飞料时间 [6.8]	R/W
40020	校秤命令 0->1 : 校零点 0->2 : 线性校正 0->3 : 量程校正	R/W
40021	秤容量 [1.2]	R/W
40022	线性校正重量	R/W
40023	量程校正重量	R/W
40024	分度值索引 [1.1] 0 (0.001), 1 (0.002), 2 (0.005), 3 (0.01), 4 (0.02), 5 (0.05), 6(0.1), 7(0.2), 8(0.5), 9(1), 10(2), 11(5), 12(10), 13(20), 14(50), 15(100)	R/W
40025	线性校正模式 [1.3] 0 - 禁止线性校正 1 - 使能线性校正	R/W
40026	键盘清零范围索引 [2.3] 0 - 禁止键盘清零 1 - ±1% 2 - ±2%, 3 - ±10%	R/W
40027	滤波 [2.1] 0 - 轻度滤波 1 - 中度滤波 3 - 深度滤波	R/W
40028	动态检测 [2.5] 0 - 禁止动态检测, 并禁止自适应滤波 (1 ~ 99) x0.1d - 允许动态检测, 并允许自适应滤波	R/W
40029	工作模式: [6.1] 0 - 禁止, 1 - 简单比较, 2 - 顺序控制, 3 - 分选功能 (Over/Under/OK)	R/W
40030	Bit 0- Bit 5 : 1- OUT ON, 0 - OUT OFF Bit 6- Bit 15 : 保留	

3.2 连续输出格式

输出数据	S T X	S W A	S W B	S W C	XXXXXX	XXXXXX	C R	C H K
注意	A	B	C	D	E	F	G	H

※ 注意:

A – STX: ASCII 02H

B – SWA: 状态字 A

C – SWB: 状态字 B

D – SWC: 状态字 C

E – 显示重量, 6 位, 不包含小数点

F – 皮重, 6 位, 不包含小数点

G – CR: ASCII 0DH

H – CHK: 校验和字符, 可选 CHK 加上每行其它数据的低 7 位累加和为 0

如果 CHK(菜单 3.4) 允许, 总长度为 18 个字节, 如果 CHK 禁止, 总长度为 17 个字节

SWA: 状态字 A				
Bit				
0				
1				
2	Bit2	Bit1	Bit0	三位组合表示重量数据的小数点位置
	0	0	1	XXXXX0
	0	1	0	XXXXXX
	0	1	1	XXXXX.X
	1	0	0	XXXX.XX
	1	0	1	XXX.XXX
3				
4	Bit4	Bit3	两位组合表示分度值倍乘数	
	0	1	X1	
	1	0	X2	
	1	1	X5	
5	恒为 1			
6	恒为 0			
7	校验位			

SWB: 状态字 B	
Bit	
0	0 – 毛重, 1 – 净重
1	0 – 正重量, 1 – 负重量
2	1 – 上超载或下超载
3	1 – 动态
4	0 – 单位为 lb, 1 – 单位为 kg
5	恒为 1
6	0 – 正常工作状态, 1 – 仪表上电初始化中
7	校验位

SWC: 状态字 C	
Bit	
0	恒为 0
1	恒为 0
2	恒为 0
3	恒为 0
4	1 – 扩展方式
5	恒为 1
6	恒为 0
7	校验位

3.3 命令输入/输出格式

命令	说明
P	仪表键盘打印请求
Z	仪表键盘清零请求
T	仪表键盘去皮请求
C	仪表键盘清皮请求

3.4 打印输出格式

3.4.1 单行打印显示重量输出格式

单行打印显示重量 - CHECKSUM 允许									
字符	1	2~8	9	10~11	12	13	14	15	16
数据	STX	DWT	SP	kg	SP	G/N	CR	CHK	LF

单行打印显示重量 - CHECKSUM 禁止							
字符	1~7	8	9~10	11	12	13	14
数据	DWT	SP	kg	SP	G/N	CR	LF

3.4.2 单行打印 毛、皮、净重量输出格式

单行打印 毛、皮、净重量 - CHECKSUM 允许									
字符	1	2~8	9	10~11	12	13	14	15~21	22
数据	STX	GWT	SP	kg	SP	G	SP	TWT	SP
字符	23~24	25	26	27	28~34	35	36~37	38	
数据	kg	SP	T	SP	NWT	SP	kg	SP	
字符	39~41	42	43	44					
数据	NET	CR	CHK	LF					

单行打印 毛、皮、净重量 - CHECKSUM 禁止									
字符	1~7	8	9~10	11	12	13	14~20	21	22~23
数据	GWT	SP	kg	SP	G	SP	TWT	SP	kg
字符	24	25	26	27~33	34	35~36	37	38~40	
数据	SP	T	SP	NWT	SP	kg	SP	NET	
字符	41	42							
数据	CR	LF							

3.4.3 多行打印 毛、皮、净重量输出格式

多行打印 毛、皮、净重量 - CHECKSUM 允许										
字符	1	2~8	9	10~11	12	13	14	15	16	17
数据	STX	GWT	SP	kg	SP	G	SP	CR	CHK	LF
字符	18~24	25	26~27	28	29	30	31	32		
数据	TWT	SP	kg	SP	T	CR	CHK	LF		
字符	33~39	40	41~42	43	44~46	47	48	49		
数据	NWT	SP	kg	SP	NET	CR	CHK	LF		

多行打印 毛、皮、净重量 - CHECKSUM 禁止								
字符	1~7	8	9~10	11	12	13	14	15
数据	GWT	SP	kg	SP	G	SP	CR	LF
字符	16~22	23	24~25	26	27	28	29	
数据	TWT	SP	kg	SP	T	CR	LF	
字符	30~36	37	38~39	40	41~43	44	45	
数据	NWT	SP	kg	SP	NET	CR	LF	

打印输出备注:

- STX** - ASCII 0x02
- SP** - 空格 (ASCII 0x20)
- kg** - 两字节长的单位, 右靠齐, 左边填充格, 如: "kg"; 'g'
- G/N** - 毛/净重标志, 'G' - 毛重, 'N' - 净重
- G** - 毛重标志 'G'
- N** - 净重标志 'N'
- NET** - 净重标志 "NET"
- CR** - 回车符 (ASCII 0x0D)
- CHK** - Checksum, CHK 加上每行其它数据的低 7 位累加和为 0
- LF** - 换行符 (ASCII 0x0A)
- DWT** - 7 字节长度显示重量, 右靠齐, 左边填充格 (ASCII 0x20)
- GWT** - 7 字节长度毛量, 右靠齐, 左边填充格 (ASCII 0x20)
- TWT** - 7 字节长度皮量, 右靠齐, 左边填充格 (ASCII 0x20)
- NWT** - 7 字节长度净量, 右靠齐, 左边填充格 (ASCII 0x20)

4 4-20mA 模拟量选件应用

4.1 4-20mA 模拟量输出

通过选件扩展可以支持 1 路隔离 4~20mA 模拟量输出, 模拟量输出用的是 16 位 DAC, 输出信号范围为 0mA~ 25mA, 具体输出参考模拟量输出参考表.

模拟量输出源(菜单 4.1, 见)可以设定为:

- 1 - 显示重量 2 - 毛重 3 - 净重
4 - 绝对值显示重量 5 - 绝对值净重

模拟量输出参考表		
工作条件		模拟量输出情况
	4mA 输出值: 0 20mA 输出值: 1000	
秤台下超载		0mA
小于 4mA 输出值并超出量程的 10%	<-100	0mA
小于 4mA 输出值,但没超出量程的 10%	-100 ~ 0	2.4mA~4mA
等于 4mA 输出值	0	4mA
大于 4mA 输出值, 小于 20mA 输出值	0~1000	4mA~20mA
等于 20mA 输出值	1000	20mA
大于 20mA 输出值但没有超出量程的 10%	1000~1100	20mA~21.6mA
大于 20mA 输出值并超出量程的 10%	>1100	25mA
秤台上超载		25mA
如果: 输出源配置为无(4.1=0) 或 4mA 输出设定 大于等于>= 20mA 输出设定 或 仪表进入菜单设定模式 或 开机零点失败		25mA

4.2 辅助继电器输出

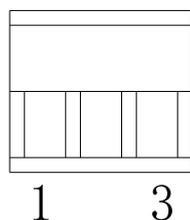
4-20mA 模拟量输出选件板上有两路辅助继电器输出(RO1, RO2)

信号	说明			
	禁止	简单预置点方式	顺序控制方式	分选模式
RO1	OFF	快速阀输出	快速阀输出	Under
RO2	OFF	慢速阀输出	慢速阀输出	Over

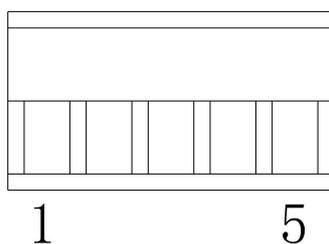
5 接线定义

5.1 电源接口

ST550P 使用+24 直流电源。1 脚接 0V，3 脚接+24V。



5.2 通讯接口

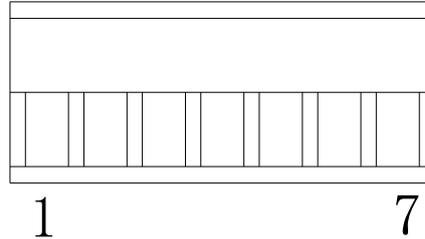


管脚	信号	说明
1	TXD	RS-232 发送端
2	RXD	RS-232 接收端
3	GND	接地端
4	RS485A	RS-422 发送/接收+
5	RS485B	RS-422 发送/接收-

※ 注意：RS232 的最远传输距离为 15 米；RS485 的最远传输距离为 600 米。

5.3 传感器接口

7 针 COMBICON 型插座各引脚位置及功能如下。



校验和字符可选择允许和禁止。ST550P 仪表可能的输出数据格式如下。

管脚	信号	说明
1	+EXE	正激励端
2	+SEN	正反馈端
3	+SIG	正信号端
4	SHLD	屏蔽地端
5	-SIG	负信号端
6	-SEN	负反馈端
7	-EXE	负激励端

传感器接口 L/C

※ 注意：使用四线制传感器时，必须将正激励与正反馈、负激励与负反馈分别短接。否则，仪表将不能正常工作。

5.4 输入/输出选件接口

5.4.1 输入功能定义

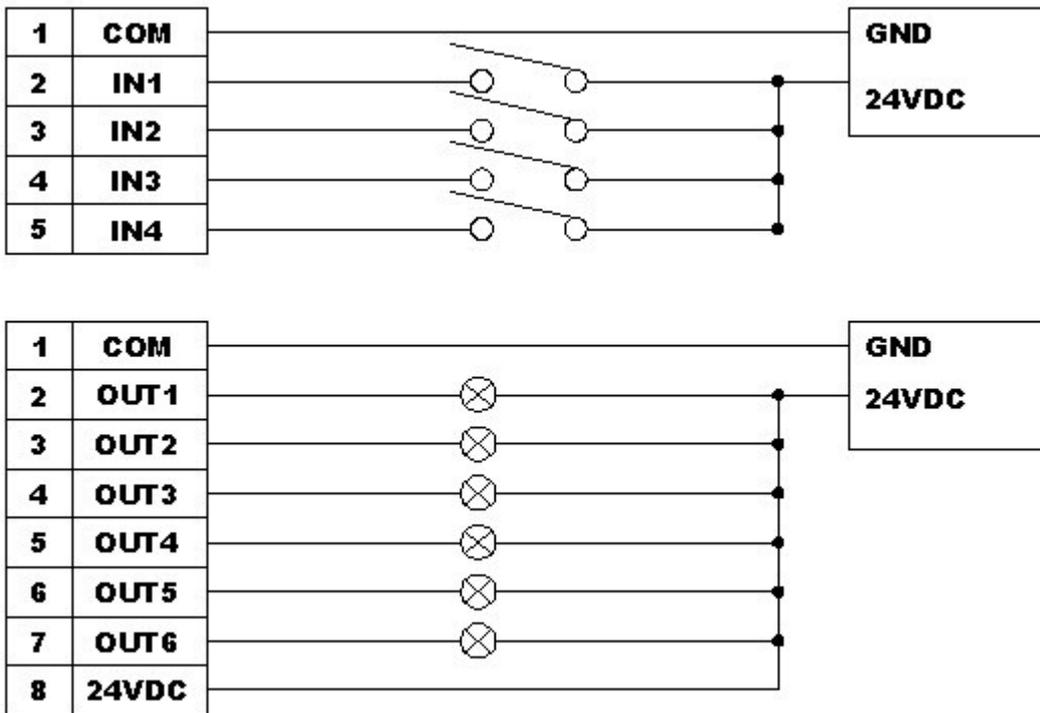
管脚	信号	说明			
		禁止	简单预置点方式	顺序控制方式	分选模式
1	COM	公共地	公共地	公共地	公共地
2	IN1	清皮	清皮	启动预置点	清皮
3	IN2	去皮	去皮/清零	停止预置点	去皮
4	IN3	清零	保留	去皮/清零	清零
5	IN4	打印	打印	清皮	打印

5.4.2 输出默认功能

※ 以下输出配置为出厂默认值，如需更改请参照 2.2.5[5]]数字输出口功能块

管脚	信号	说明			
		禁止	简单预置点方式	顺序控制方式	分选模式
1	GND(24VDC)	公共地			
2	OUT1	毛重	快速阀输出	快速阀输出	Under
3	OUT2	净重	慢速阀输出	慢速阀输出	Over
4	OUT3	动态	预置点超差检测输出		OK
5	OUT4	零允差输出			
6	OUT5	MODBUS 通讯控制	动态	加料完成	料位保持一
7	OUT6		大于启动阈值		料位保持二
8	24VDC	24VDC			

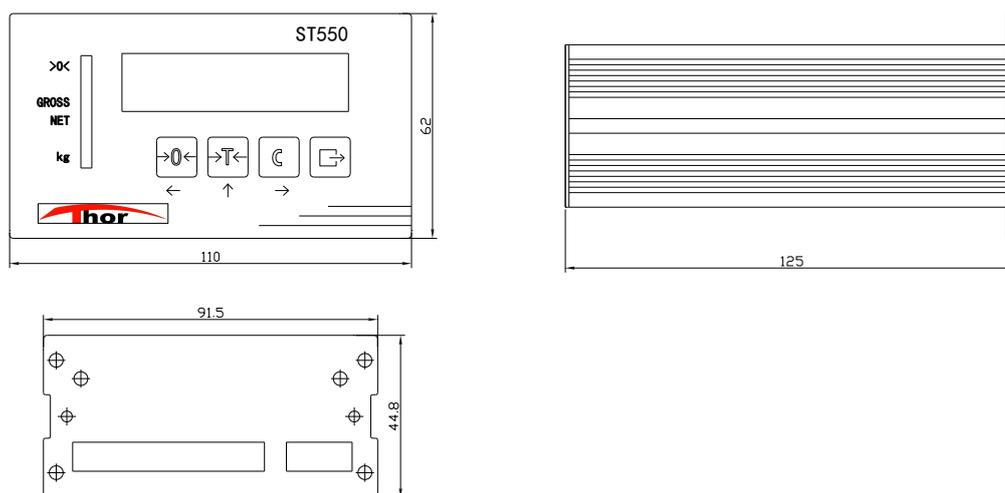
5.4.3 输入/输出接线示意图



5.5 4-20mA 选件接口

管脚	信号	说明			
		禁止	简单预置点方式	顺序控制方式	分选模式
1	4-20mA				
2	GND(4-20mA)				
3	n/c				
4	RO1	OFF	快速阀输出	快速阀输出	Under
5	RO1				
6	n/c				
7	RO2	OFF	慢速阀输出	慢速阀输出	Over
8	RO2				

6 安装尺寸



7 附 一

出厂缺省值对照表		
SP1	目标值 (Target)	0
SP2	细喂量 (Fine)	0
SP3	提前量 (Spill)	0
LtoL	下允差 (-Tol)	0
HtoL	上允差(+Tol)	0
otoL	零允差(Zero Tol)	0
Str	启动阈值	0
1.1	分度值	3000
1.2	容量	9 - 1
1.3	线性校正	0 - 禁止线性校正
2.1	滤波	1 - 中度滤波
2.2	自适应滤波	0 - 禁止
2.3	键盘清零	2 - $\pm 2\%$
2.4	自动零跟踪	0 - 禁止
2.5	动态监测	3.0d
2.6	下超载范围	0 - 禁止
2.7	上超载范围	1 - 超过容量 9d 表示上超载
2.8	键盘去皮模式	1 - 允许
3.1	串口工作模式	2-CNT - 连续输出
3.2	串口波特率	1 - 9600
3.3	数据位及校验位	2(7,e,1) - 7 位数据位, 偶校验
3.4	连续输出校验和	0 - 允许
3.5	MODBUS 节点地址	1
4.1	4mA 输出重量	0
4.2	20mA 输出重量	3000
6.1	预置点应用模式	1 - 简单预置点
6.2	输出模式	0 - Ft+Fd : Fd
6.3	启动阈值	0
6.4	启动自动去皮	0
6.5	提前量自动修正模式	0
6.6	提前量自动修正因子	0
6.7	提前量自动修正范围	0
5.13	空中飞料时间	0

常州市灵衡仪器有限公司

地址：常州市龙城大道 2188 号新闻科技工业园 15 幢 3 楼

电话：0519-88804550

传真：0519-88804537

邮编：213012

网址：www.linwt.com

E-mail：sales@linwt.com