

TY-6/D 系列

数字式智能仪表

说明书

第一章. 技术指标

1.1 一般规格

电源	交流电 180VAC~250VAC, 50HZ, 60HZ
消耗功率	小于 10W
工作温度	从-20℃到 50℃
湿度	90%相对湿度 (无凝结)

1.2 显示部分

数字显示	红色, 6 位 0.8 寸数码管
料位显示	绿色, 6 只方形 LED
状态指示	红色、黄色, 5 只圆形 LED
报警指示	红色、黄色, 5 只圆形 LED
负数显示	左边显示 “-” 号
显示范围	-199999—999999

1.3 模拟量部分

可接入传感器的类型	所有电阻应变式测力与称重传感器, (mV 信号)
传感器激励电压	8VDC
负载能力	最多可并接 4 只 350Ω 传感器
非线性误差	优于 0.03% 满度

1.4 开关量输出

通道数	2 个通道, OUT1~OUT4
输出信号制式	继电器
最大容量	继电器: 3A, 250VAC; 3A, 30VDC

第二章. 基本操作

2.1 仪表尺寸图

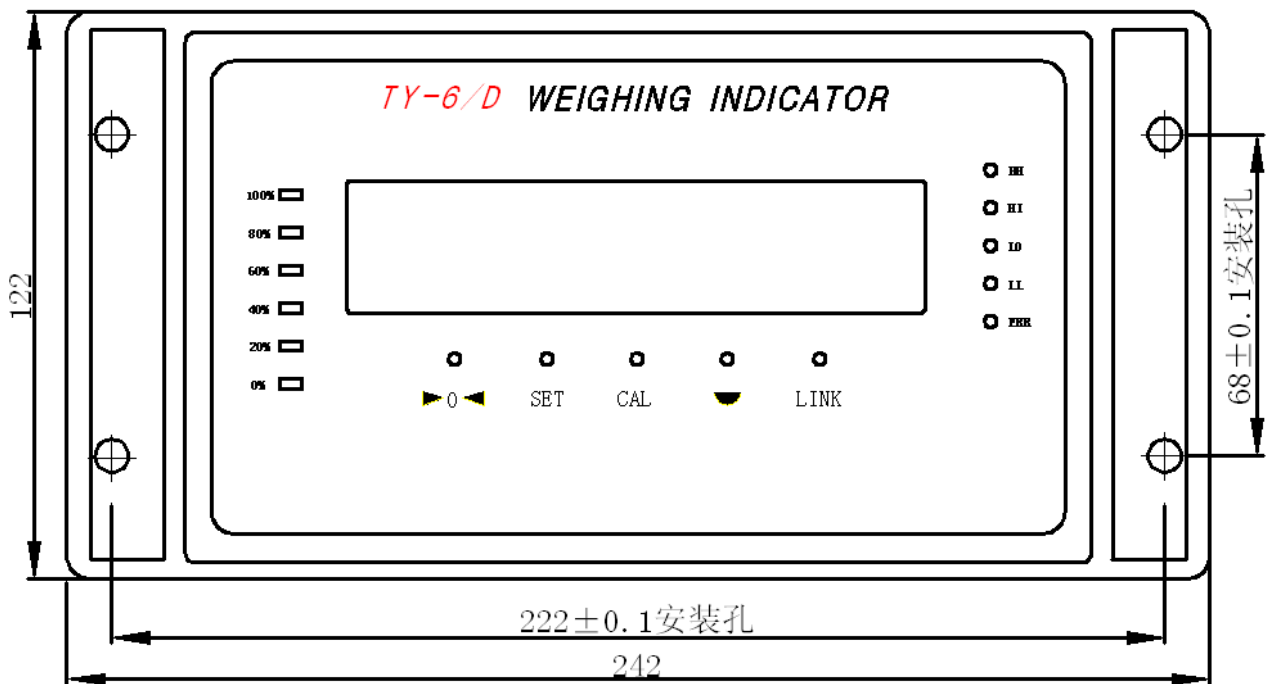


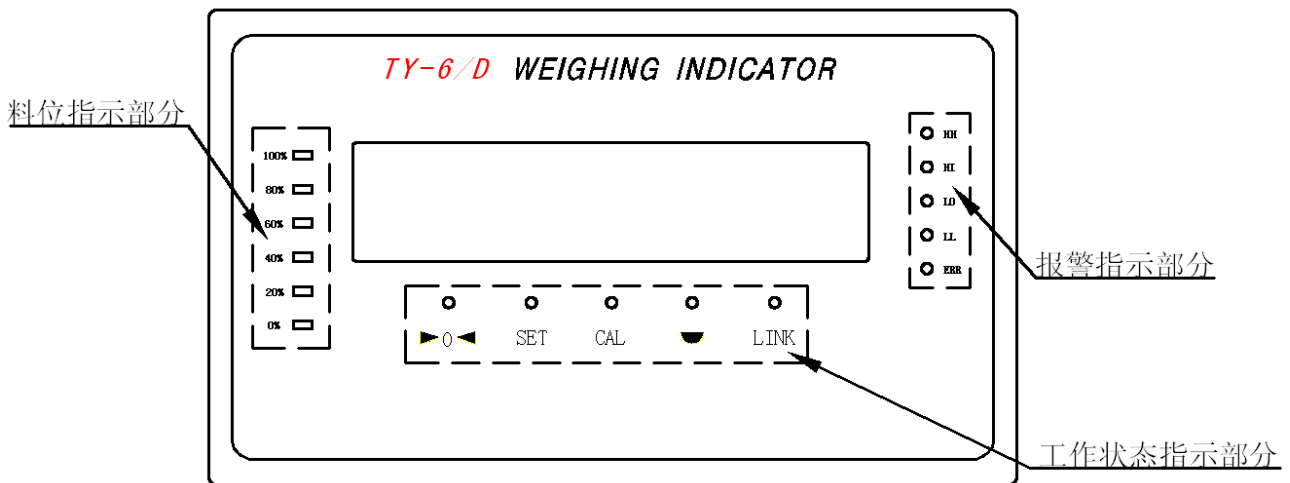
图 (1) 前视图



图 (2) 安装开孔尺寸

2.2 前面板说明

2.2-1 前面板外观说明



2.2-2 显示说明

(1) 料位指示部分

指 示 灯		功 能	
100%	100%料位指示灯	绿色	当料位大于额定重量的 100% 时，点亮
80%	80%料位指示灯	绿色	当料位大于额定重量的 80% 时，点亮
60%	60%料位指示灯	绿色	当料位大于额定重量的 60% 时，点亮
40%	40%料位指示灯	绿色	当料位大于额定重量的 40% 时，点亮
20%	20%料位指示灯	绿色	当料位大于额定重量的 20% 时，点亮
0%	0%料位指示灯	绿色	当料位大于额定重量的 0% 时，点亮

(2) 工作状态指示部分

指 示 灯		功 能	
→0←	正零灯	红色	当显示器处于零点时亮
SET	设置灯	红色	当进入参数设置状态时亮
CAL	标定灯	红色	当处于标定状态时亮
⤴	稳定灯	红色	当系统处于相对稳定时亮
LINK	通讯灯	黄色	当处于与上位机通讯时点亮

(3) 报警指示部分

指 示 灯		功 能	
HH	上限报警灯	红色	当处于上限报警状态时亮
LL	下限报警灯	红色	当处于下限报警状态时亮
ERR	故障指示灯	红色	当系统检测到硬件故障时亮

2.3 接线端子部分说明

①传感器信号端子

名称	传感器供电+	传感器信号+	屏蔽层	传感器信号-	传感器供电-
接线标识	EXC+	SIG+	SHLD	SIG-	EXC-

②开关量输入端子

名称	公共端	进入峰谷值察看端	备用	外部供电+
接线标识	ICOM	DIN1	DIN2	VP2

③开关量输出端子

名称	上限报警（常闭）	上限报警（常开）	下限报警（常闭）	下限报警（常开）	公共端
接线标识	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OCOM

④RS485 通讯端子

名称（485）	公共端	485+	485-	屏蔽
名称（232）	5脚(9针串口)	3脚(9针串口)	2脚(9针串口)	屏蔽
接线标识	CCOM	A+	B-	SHLD

⑤电源端子

名称	大地	零线	火线
接线标识	FG	N	L

第三章. 设置部分

3.1 参数设置

称重状态下，长按设置键，进入密码输入界面，输入密码“123000”进入第一组参数，仪表当前显示Fun 01。按增加/减少键输入需要设置的参数序号，按向左键进入参数，按增加/减少键修改参数，按确定键确认保存并退出该参数，回到参数序号界面。

序号	参数含义	功能解释	初始值
Fun 01	本机器号	同一通讯网络中通讯识别用，标示本机的机器号码。	001
Fun 02	通讯波特率	9600、14400、19200bps	9600
Fun 03	通讯间隔	仪表通讯时定时上传时间间隔设定，设定范围 0.0~9.9 秒，注意：当设置为 0.0 时，表示无通讯上传。	0.0
Fun 04	蜂鸣器音	蜂鸣器音控制选择： 0:无报警音； 1:有报警音；	0
Fun 05	料位回差	料位回差值的设置： 设置范围为：0 ~ CP （对应满量程 CP）	5
Fun 06	峰谷值保持	峰谷值保持选择： 0:无峰谷值保持； 1:自动峰值保持； 2:自动谷值保持；	0
Fun 07	开机自动清零范围	仪表通电开机时自动清零范围设置，开机零点超过满量程重量的设置百分比时，仪表显示重量不清零。 设置范围为：0.0~9.9%F.S。	0.5

Fun 08	按键清零范围	仪表当前重量在满量程的 0~99%F.S 内,0 表示任意范围 100%F.S 说明: 在称重状态下按减少键可使用仪表显示清零。	20
Fun 09	零点切除	当显示重量在零点范围内变动正负几个设定的分度值时, 零点不发生变化。 设置范围为:0~9, 当该项设置为 0 时, 该功能无效。	3
Fun 10	重量小数位	可以选择的内容为: 0、0.0、0.00、0.000	0
Fun 11	重量分度值	可以选择的内容为: 1, 2, 3, 5, 10, 20	5
Fun 12	恢复出厂设置	选择 Yes 后按确定键即可恢复出厂设置	No

3.2 报警阈值设置

称重状态下, 长按 **设置** 键两次, 将进入报警阈值设置状态, 此时显示 AH。

本称重显示控制仪可以设置 2 组报警阈值, 即上限 (AH)、下限 (AL)。料位回差值在 **Fun 05** 中进行设置, 回差的目的是防止输出继电器在控制输出的临界点附近上下波动而频繁动作。在这 2 组报警阈值的设置过程中的任意一组阈值都是相互独立的, 在进入下一阈值的参数显示前, 对改动的阈值进行存储。在 2 种阈值设置完毕后将按照如下的报警阈值设置条件进行判断, 如不满足, 仪表将自动返回至当前阈值状态。

参数说明:

AH	第 1 路报警值	设置范围为 0~999 999	10 000
AHout	第 1 路报警方式	可以选择的内容为:H、L H: 大于等于设定值时报警 L: 小于设定值时报警	H
AL	第 2 路报警值	设置范围为 0~999 999	20 000
ALout	第 2 路报警方式	H: 大于等于设定值时报警 L: 小于设定值时报警	H

说明: 报警阈值设置条件

上限设定值—回差 \geq 下限设定值+回差

满量程值 \geq 上限设定值+回差

满量程值 \geq 下限设定值+回差

第四章. 标定

4.1 标定流程

称重状态下, 长按设置键, 输入密码“123000”, 再次长按设置键两次, 将进入重量标定状态, 当前显示 cP。

序号/字符	参数含义	参数解释	初始值
CP	满量程	满量程设置, 小数点位置由 Fun 10 确定。表示的是传感器或者传感器组的额定量程值。	030000
Zero	零点标定	零点标定状态。进入此状态后, 视窗左边料位指示的 0%, 20%, 40%共三个 LED 灯点亮。 确保秤台稳定且看到稳定灯亮后, 按确定键。	无
Add	加载重量	加载标定状态。进入此状态后, 视窗左边料位指示的 60%, 80%, 100%共三个 LED 灯点亮。按向左键进入重量值输入, 输入已加载到传感器上的重量值, 确保加载后秤台稳定且看到稳定灯亮后, 按确定键。	000000

4.2 标定注意的问题

①为确保称重量的准确, 所标定砝码重量应尽可能在所设置满量程值的 20%~80%范围内。

②仪表标定输入实际的加载值，不能超过所设置的 CP 值或为 0，否则仪表显示 Input Error。

4.3 例如：标定满量程为 30kg 的传感器为例，假设现在有 10kg 砝码。

- 1、按上述方式进入标定界面，此时数码管显示 CP。
- 2、按“向左”键进入满量程设置，值修改为 030000，按“确认”保存 CP。
- 3、按“设置”键，这时数码管出现 Zero，确保传感器装置空载，并等稳定灯亮的时候按下“确认”键，完成零点标定。
- 4、数码管显示 Add，这时加载 10kg 砝码。按“向左”键进入，输入 010000，等稳定灯亮时候按“确认”键后标定结束，立即自动返回到称重界面。

注：当前单位为 g。也可设为小数点后保留三位小数，即 30.000，这时单位便是 kg。

第五章. 运行

5.1 提示信息表

NocELL : 传感器未接入仪表或传感器已损坏；

AdErr : A/D 元器件损坏或受电气干扰太大；

第六章. 通讯协议

(1)数据格式: =符号 X1X2X3X4X5X6 小数点#

其中:

=: 帧起始符

符号: 正重量为空格“ ”, 负重量为“-”

X1~X6: 重量值(不包括小数点), 高位在前, 低位在后。如果该位为“0”, 仍旧保留
小数点位置根据 F 13 选择可变换位置, 即使在最后一位也依然存在

#: 帧结束符

例如:

Fun 11 选择 0 时

Fun 11 选择 2 时

Fun 11 选择 3 时

重量 0kg 发送为 “= 000000.#”

重量 0kg 发送为 “= 0000.00#”

重量 0kg 发送为 “= 000.000#”

重量 123456kg 发送为 “= 123456.#” 重量 123456kg 发送为 “= 1234.56#” 重量 123456kg 发送为 “= 123.456#”

重量-30kg 发送为 “=-000030.#” 重量-30kg 发送为 “=-0030.00#” 重量-30kg 发送为 “=-030.000#”

(2) 通讯波特率可通过 Fun 02 进行设置, 可选波特率为 9600、14400、19200bps。

(3) 通讯间隔可通过 Fun 03 进行设置, 设定范围 0.0~9.9 秒, 当设置为 0.0 时, 表示无通讯上传。

(4) 上传重量小数点位通过 Fun 11 进行设置, 可以选择的内容为 0、0.0、0.00、0.000。

(5) 接收以字符格式显示。若以 16 进制显示, 则为该字符的 ASCII 值。

(6) 通讯为仪表主动上传模式。