



SWDI1027 便携式变送器 测力说明书

精准显示

操作简易



前 言

欢迎使用本产品!

本手册包含产品的安全提示、技术指标、操作界面、功能操作、尺寸配线、等方面的内容。

为了使本产品长期保持最佳工作状态，请您在使用前认真阅读本操作手册，并妥善保存，以备随时查阅。

由于产品的技术更新、功能加强与品质提升，可能导致本操作手册与产品实物存在部分差异，届时敬请谅解。未经本公司授权，不得转载与复制本手册内容。

SWDI1027 高速度高精度便携式变送器，是我司专为各类工业应用场合而设计的，如测力，检测，过程控制，动态称重等场合，操作和校正简易。通过对测力传感器（组）输出的弱重量信号进行数字处理，通过 TypeC 串口通信与触摸屏或 PLC 组成称重系统。

目录

前 言	1
目 录	2
1. 安全提示	3
2. 技术指标	4
3. 操作界面	5
3.1. 操作界面示意图	5
3.2. 按键操作	5
4. 菜单说明	6
5. 尺寸配线	8
6. 接线	9
MODBUS-RTU	10
读取指令	11
备 注:	12

1. 安全提示

- **禁止在危险环境下使用**

禁止在有可燃性气体与爆炸性粉尘的环境下使用本产品。如果您有这方面的需要，请选用本公司防爆型产品。

- **避免在过热环境下使用**

避免本产品在过热环境下工作，以获得最优的工作性能与使用寿命。

避免阳光直照于本产品上。将本产品安装于机柜内时，请在机柜顶部安装散热风扇。

- **测力控制仪表接地保护**

本产品为弱电设备，安装时应与强电设备隔离开。

为了防止电击事故造成人身伤害，并使本产品与强干扰源隔离，请务必将测力控制器接地端与大地单独连接，要求接地电阻小于 $4\ \Omega$ 。

- **测力装置接地保护**

为了防止电击事故造成人身伤害，并使测力传感器与强干扰源隔离，请务必将测力装置的机架与大地单独连接，要求接地电阻小于 $4\ \Omega$ 。

- **电缆敷设**

测力信号、模拟量信号与通信信号电缆应穿管敷设，禁止与动力线缆一同敷设。

- **测力控制仪表供电**

上电前，请确保输入的电源电压正确。

- **环境保护**

尽管本产品采用无铅元器件制造，但在工业环境中使用后，极有可能受到了污染。因此，整机报废时，请作为含铅类工业垃圾合法处理，以免污染环境。

- **其它事项**

应由具有相应专业知识、并能安全操作的人员负责本产品的安装配线与维护。

本操作手册未描述的安全事项，请遵照相应的安全操作规程与标准执

2. 技术指标

- 3.7V 通用充电电源，TypeC 数据接口
- 3.5 寸高清医用级触摸屏操作，峰值，谷值，报警，无砷码标定
- 充满电状态下，屏幕最大亮度，可持续使用 24 小时。关机状态下可待机 360 天
- 1 路传感器接口，最多支持 6 个 350 欧姆传感器
- 24 位进口高速采集芯片，采集频率：10/40/640/1280/（HZ）
- USB 波特率：9600HZ//19200HZ//38400HZ /115200HZ 230400HZ/460800HZ 速度可选择的 A/D 重量更新速度
- 通讯接口：
 - TypeC 通讯接口
- 温度和湿度
 - 使用温度为： -10°C ~ 40°C ，湿度为 10%~95%，不冷凝。
 - 存贮温度为： -40°C ~ 60°C ，湿度为 10%~95%，不冷凝。

3. 操作界面

3.1. 操作界面示意图



3.2. 按键操作

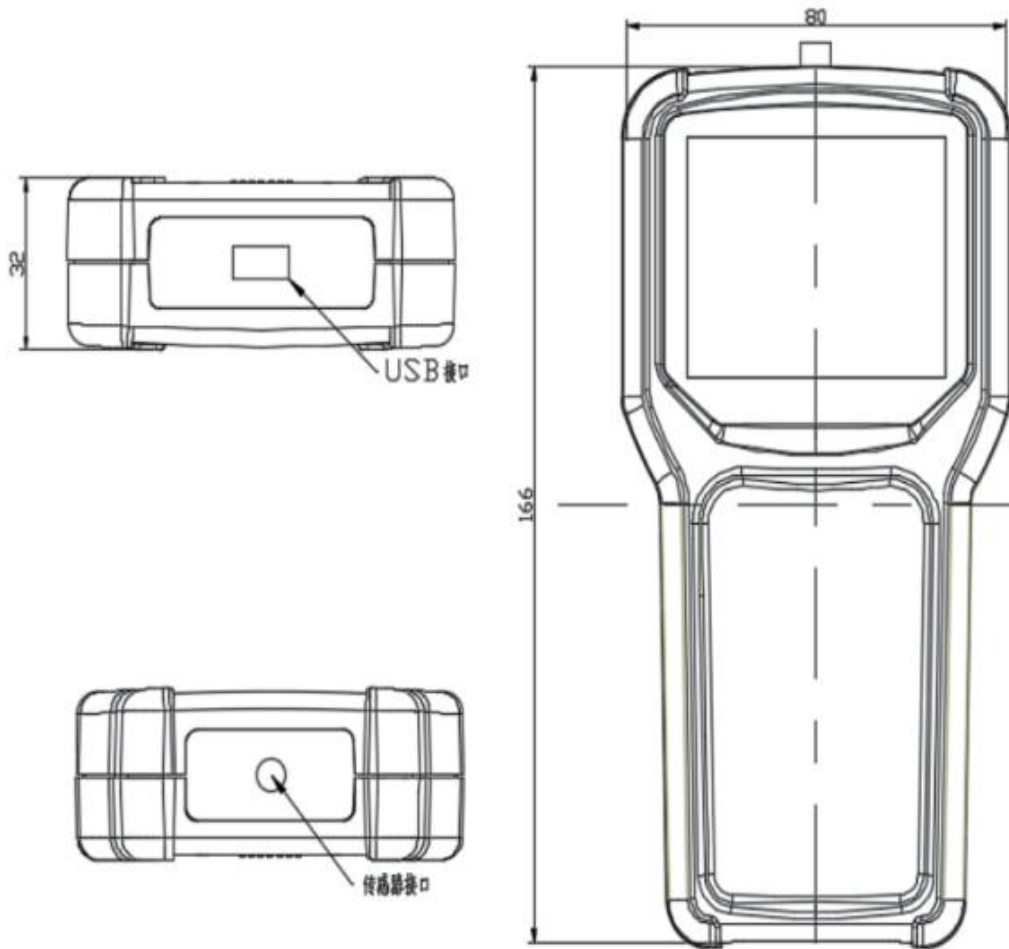
1		返回键/置零键
2		上翻键
3		下翻键
4		左翻键
5		右翻键
6		确定键/菜单键
7		长按 3 秒开机键/长按 3 秒关机键

4. 菜单说明

主菜单	二级菜单	菜单说明	参数选择	
1.基本参数	1.显示单位	切换单位时需重新标定, 新的单位才有效	Kg (公斤), T (吨), N (牛), KN (千牛), Nm (纳米), Mpa (兆帕), Kgc(磅), Mg (毫克), g (克)	
	2.采集频率	每秒中 AD 采集的速度	10, 40, 640, 1280	
	3.滤波等级	特定的干扰信号鉴掉, 让力值平潜平稳	1, 2, 3, 4, 5	
	4.追0时间	在设定的时间(追0时间), 小于设置的范围(追0范围), 力值属于稳定的状态, 将当前力值归零	0.0-9.9S	
	5.追0范围		1-999 (d) d 为最小分度值	
	6.自动追0		0FF(关闭), 0N (打开)	
	7.判稳时间	在设定的时间(判稳时间), 设值的范围(判稳范围), 不跌动, 则默认为稳定状态	0.0-9.9S	
	8.判稳范围		1-999 (d) d 为最小分度值	
	9.峰值上限	当力值翻过上限设置时开始比较, 小于下限值时结束比较, 下次为第二峰值	1-9999.99d	
	10.峰值下限		1-9999.99d	
	11.谷值上限	当反方向力值超过上限设置时开始比较, 小于下限值时结束比较, 下次为第二谷值	-1- -9999.99d	
	12.谷值下限		-1- -9999.99d	
2 仪表标定 进入密码 (007955)	1.分度值	最小刻度值和小数点设置	1,2,5,0.1,0.2,0.5,0.01,0.02,0.05,0.001,0.002,0.005,0.0001,0.0002,0.0005	
	2.传感器量程	根据传感器量程而输入		
	3.砝码校准	0点	确定零点传感器处于空置状态	
		第二点	放上标准砝码, 输入砝码重量值按确定键结束	
4.数字校准	输入传感器上的灵敏度值后按确定键, 仪表提示 (Do you want to save?) 选择 YES			
3.通讯设置	1.本机ID	通信的从机设备地址	1-100	
	2.波特率	每秒传输的码元符号个数	9600, 19200, 38400, 115200, 230400, 460800.	
	3.通信模式	通信的数据模式	MODBUS (Modbus RTU), ASCALL(带地址连续发送校式) SERIES1 (系列1) SERIES2 (系列2)	
	4.连续发送	连续发送时数据格式	REAL(实时值), PEAK (峰值)VALLEY (谷值)ALARM	
	5.通信检测	检测使用	可观察上位机发送指令, 按菜单键发送 Modbus RTU 读取指令	

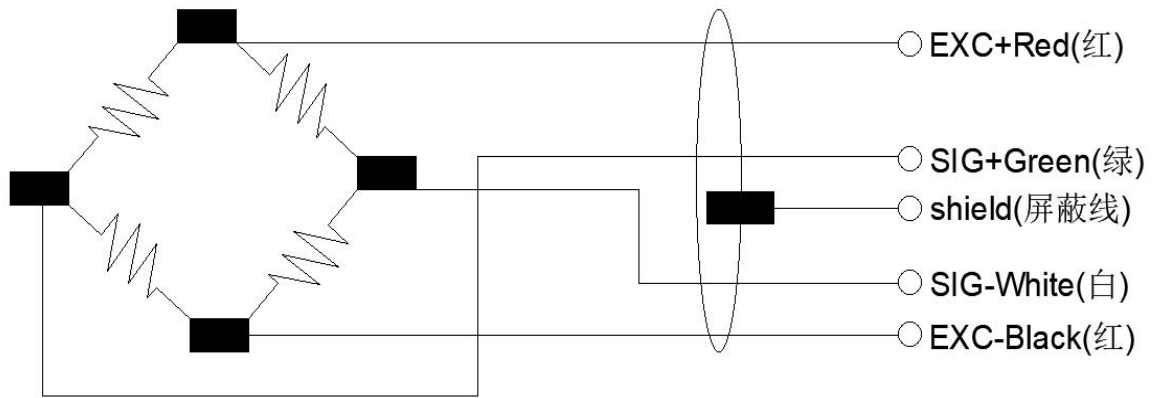
4.报警输出	1.比较器 1	1.上限值 U	-999.99-9999.99d
		2.中限值 M	-999.99-9999.99d
		3.下限值 D	-999.99-9999.99d
		4.比较模式	力> 上限值
			力>中限值或力<上限值
			力>下限或力<中限值
			力<下限值
	力>上限值或力>下限值或<中限值		
	力>上限值或力<下限		
	力>下限或力>中限或力<下限值		
	2 比较器 2	1.上限值 U	-999.99-9999.99d
		2.中限值 M	-999.99-9999.99d
		3.下限值 D	-999.99-9999.99d
		4.比较模式	力> 上限值
力>中限值或力<上限值			
力>下限或力<中限值			
力<下限值			
力>上限值或力>下限值或<中限值			
力>上限值或力<下限			
力>下限或力>中限或力<下限值			
5.其他设置	1 信号电压	0.000-39.000mV	传感器输出电压
	2 系数校正	0-99.999	
	3 屏保设置	OFF (关闭) ON (打开)	

5. 尺寸配线



外形尺寸 W×H×D[mm]	前面板尺寸 W×H[mm]	箱体尺寸 W×H[mm]	开孔尺寸 W×H[mm]
80×32×166	80×32	80×32	80±0.5×32±0.5

6. 接线



序号	引脚	说明
传感器接线 (SENOR)		
CH1 (外部)	第 1 引脚 S+	传感器信号 (mv) 输入信号正 (绿线制)
	第 2 引脚 S-	传感器信号 (mv) 输入信号负 (白线制)
	第 3 引脚 E+	励磁电压正 (红线制)
	第 4 引脚 E-	励磁电压负 (黑线制)
CH1 (内部)	第 1 引脚 S-	传感器信号 (mv) 输入信号负 (白线制)
	第 2 引脚 S+	传感器信号 (mv) 输入信号正 (绿线制)
	第 3 引脚 E-	励磁电压负 (黑线制)
	第 4 引脚 E+	励磁电压正 (红线制)
TypeC 串口通讯		
TypeC	TypeC 通讯接线	

MODBUS-RTU

地址	说明	操作属性
40033/34	显示实时值（32 位有符号数）(注意和小数点关系)	R
40035/36	显示峰谷值（32 位有符号数）(注意和小数点关系)	R
40037/38	显示峰谷值（32 位有符号数）(注意和小数点关系)	R
40095	置零（写入 01 为执行置零）	R/W
40011	预留	R
40012	预留	R
40013	预留	R/W
40014	预留	R/W
40015	预留	R/W
40016/17	预留	R/W
40018/19	零点校准	R/W
40020/21	量程校正重量	R/W
40022	采样速率（0-10HZ 1-40HZ 2-640HZ 3-1280HZ）	R/W
40024	稳定动态检测 (0-9d)	R/W
40025	稳定检测时间（0.0~5.0 秒）（5.0 秒对应数值 50）	R/W
40028/29	传感器灵敏度（float）	R/W
40030/31	传感器容量（32 位有符号数）(注意和小数点关系)	R/W

读取指令

读取实时值指令

01 03 00 00 00 02 C4 0B

设备地址	功能码	起始寄存器		寄存器数量		CRC16 校验	
01	03	00	00	00	02	C4	0B

返回实时值指令

01 03 04 00 00 01 F4 FA 24 (值为 500)

设备地址	功能码	字节数	实时值高 8 位		实时值低 8 位		CRC16 校验	
01	03	04	00	00	01	F4	FA	24

读取峰谷值

01 03 00 24 00 02 00 84

设备地址	功能码	起始寄存器		寄存器数量		CRC16 校验	
01	03	00	24	00	02	00	84

返回峰谷值指令

01 03 04 00 00 03 E8 FA 8D (值为 1000)

设备地址	功能码	字节数	实时值高 8 位		实时值低 8 位		CRC16 校验	
01	03	04	00	00	03	E8	FA	8D

置零指令

01 10 00 5E 00 01 02 00 01 6A EE

模块地址	功能码	寄存器起始地址		寄存器数量		字节数	寄存器数量		CRC16 校验	
01	10	00	5E	00	01	02	00	01	6A	EE

返回置零指令

01 10 00 5E 00 01 1B 6A

设备地址	功能码	起始寄存器		寄存器数量		CRC16 校验	
01	10	00	5E	00	01	1B	6A

连续输出格式

1F=100

设备地址	字符	实时力值	回车换行符
1	F=	100	\r\n

备注: