

## XSC5、XSC9 系列PID调节仪 —— 选型表

代码及说明		说 明	
内容	XSC5	PID 控制器	<p><b>XSC5系列说明：</b></p> <p>① 基本误差优于±0.2%F·S，16位A/D转换器，测控周期0.2秒，自整定</p> <p>② 抗干扰设计，抑制现场的继电器、接触器等产生的快速脉冲群干扰和其它电磁干扰，抗干扰能力达到III级</p> <p>③ 输入信号：热电阻，热电偶，直流电流，直流电压，远传压力表等</p> <p>④ 外形尺寸：160×80（横/竖），96×96，96×48（横/竖），72×72，48×48</p> <p>⑤ 手/自动切换</p>
	XSC9	30段可编程PID控制器	
外形尺寸	A—	横式160×80×125或竖式80×160×125 (W×H×L)	
	B—	96×96×112 (W×H×L)	
	C—	横式96×48×112或竖式48×96×112 (W×H×L)	
	E—	48×48×112 (W×H×L)	
面板形式	H	横式	
	S	竖式	
	F	方形	
输入信号 (其它输入信号，订货时说明)	E	热电偶 K、S、R、B、N、E、J、T	
	R	热电阻 Pt100、Cu100、Cu50、BA1、BA2、G53	
	I	直流电流 (4-20) mA、(0-10) mA或 (0-20) mA	
	V	直流电压 (0-5) V、(1-5) V	
	M	直流mV (订货注明范围)	
	W	电位器 500Ω-5000Ω	
	L	远传压力表	
报警点数量	T □	T0：无报警 T1-T3：1-3点报警	
控制输出	C0	无输出	
	C1	电流输出 (4-20) mA、(0-10) mA或 (0-20) mA	
	C2	电压输出 (0-5) V、(1-5) V	
	C3	电压输出 (0-10) V	
	C4	固态继电器驱动电压输出	
	C5	可控硅无触点常开式输出	
	C6	可控硅过零触发输出	
	C7	继电器触点开关输出	
变送输出 (独立供电，全隔离。 10位D/A，误差小于±0.5%， 或12位D/A，误差小于±0.2%)	A0	无输出	
	A1	电流输出 (4-20) mA、(0-10) mA或 (0-20) mA	
	A2	电压输出 (0-5) V、(1-5) V	
	A3	电压输出 (0-10) V	
	A4	其它输出	
外供电源	B0	无外供电源	
	B1	外供24V DC，误差小于±5%，50mA	
	B2	外供12V DC，误差小于±5%，50mA	
	B3	外供精密电压源	
	B4	外供精密恒流源	
	B5	其它	
通讯接口 (独立供电，全隔离，2400-19.2K 仪表地址0-99，应答延迟小于500μs)	S0	无通讯接口	
	S1	RS-232接口	
	S2	RS-485接口	
仪表电源	V0	220V AC	
	V1	24V DC	
	V2	12V DC	
	V3	其它	

XSC5系列说明：

- ① 基本误差优于±0.2%F·S，16位A/D转换器，测控周期0.2秒，自整定
- ② 抗干扰设计，抑制现场的继电器、接触器等产生的快速脉冲群干扰和其它电磁干扰，抗干扰能力达到III级
- ③ 输入信号：热电阻，热电偶，直流电流，直流电压，远传压力表等
- ④ 外形尺寸：160×80（横/竖），96×96，96×48（横/竖），72×72，48×48
- ⑤ 手/自动切换

XSC9系列说明：

- ① 带30段升温、降温程序控制，功能强
- ② 基本性能同XSC5

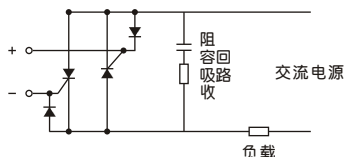


外形尺寸及开孔尺寸：见附录A

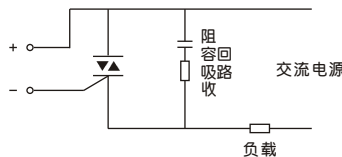
接线端子图

可控硅输出接线图

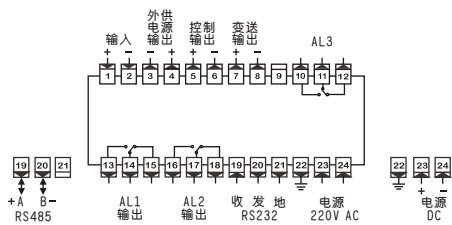
◆ 可控硅触发输出接反并联单向可控硅



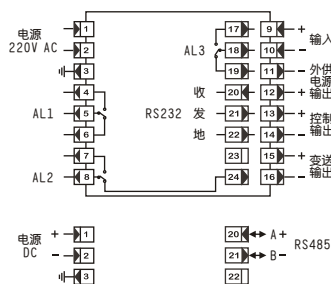
◆ 可控硅触发输出接双向可控硅



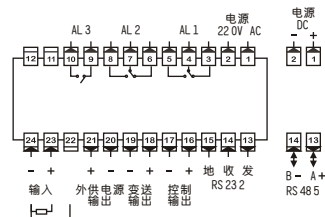
● A-H规格160×80尺寸的仪表



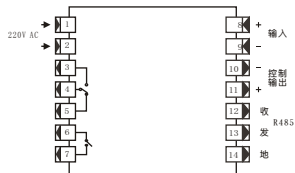
● B-F规格96×96尺寸的仪表



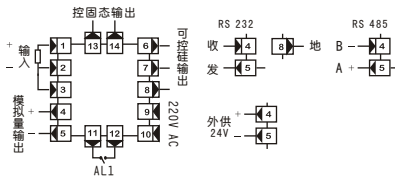
● C-H规格96×48尺寸的仪表



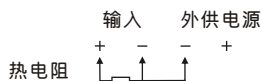
● D-F规格72×72尺寸的仪表



● E-F规格48×48尺寸的仪表



输入信号接线说明



## XSB-I 系列力值显示控制仪 —— 选型表

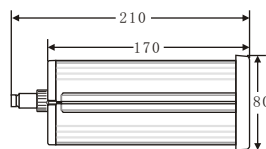
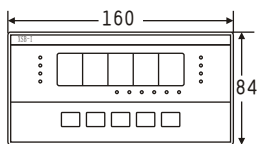
内容	代码及说明	说明
外形尺寸	A- 横式160×84×210或竖式84×160×210 (W×H×L)	① 50次/秒的采样速度，基本误差±0.05%F·S， 显示范围-19999~50000 ② 配接电阻应变式测力传感器，适用于测量与控制。5键操作方式 ③ 输出激励电压10V，电流大于200mA ④ 总值、净值、零位跟踪、清零、峰值、谷值等功能 ⑤ 外形尺寸：160×84（横/竖）（铝合金外壳）
面板形式	H 横式 S 竖式	
显示形式	1 单显 2 双显（限A-H型）	
比较输出类型	TO 4点OC门输出 TR 4点继电器输出	
模拟量输出	A0 无输出	
	A1 电流输出	
	A2 电压输出	
通讯接口	S0 无通讯接口	
	S1 RS-232接口	
	S2 RS-485接口	
	S3 非隔离BCD码输出	
	S4 隔离BCD码输出	
激励电源 <small>（型号选择B1为标准机壳，深度为210mm； 选择B2-B4为加长机壳，深度为310mm）</small>	B0 无激励电源	
	B1 1路精密恒压输出	
	B2 2路精密恒压输出	
	B3 3路精密恒压输出	
	B4 4路精密恒压输出	
打印功能	P P表示打印功能	
大屏显示器接口	D 大屏显示器接口	
仪表电源	VO 220V AC	
非标准功能	N N表示非标功能	



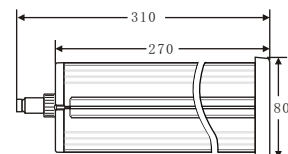
开孔尺寸：见附录A

### 外形图及后面板说明

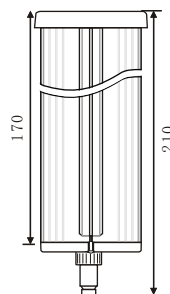
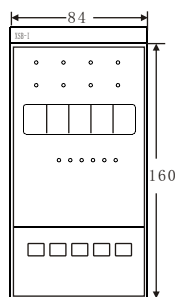
● 外形尺寸



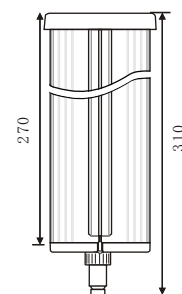
横式短壳侧面图



横式长壳侧面图



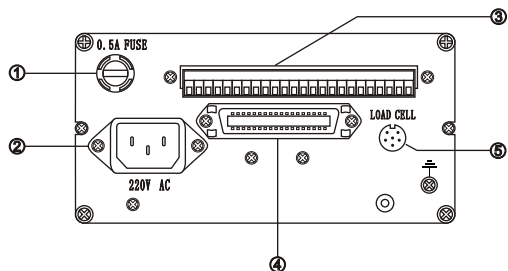
竖式短壳侧面图



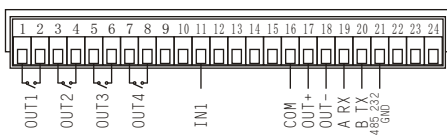
竖式长壳侧面图

### 外形图及后面板说明(续)

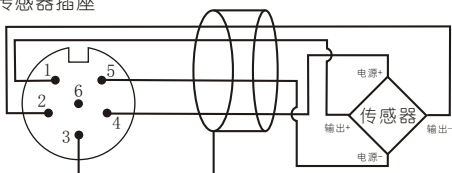
#### 短壳后面板说明



- ① 0.5A 保险丝座
- ② 220V AC 插座
- ③ 比较输出、模拟量输出、RS232/RS485接口、开关量输入端子

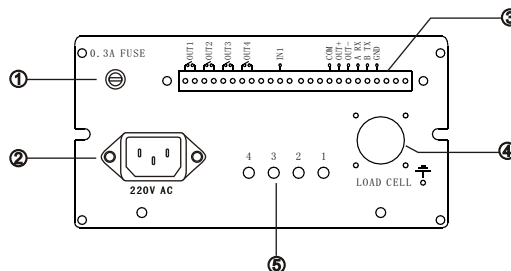


- ④ BCD码或大屏显示器输出
- ⑤ 传感器插座

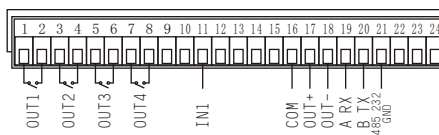


传感器与仪表的连线采用屏蔽电缆，屏蔽层必须接到第3脚，否则不能抑制干扰。

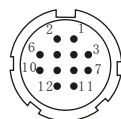
#### 长壳后面板说明



- ① 0.3A 保险丝座
- ② 220V AC 插座
- ③ 比较输出、模拟量输出、RS232/RS485接口、开关量输入端子



#### ④ 传感器插座



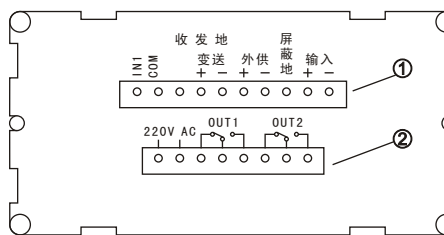
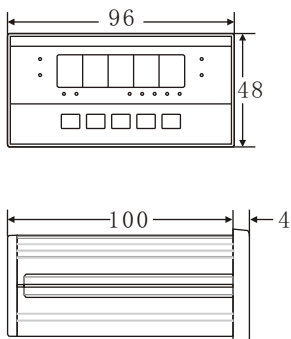
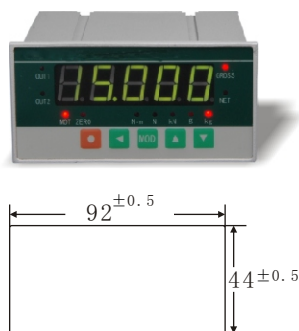
- 1 输入+，2 输入-，3 地，
  - 5 激励电源1+，6 激励电源1-，
  - 7 激励电源2+，8 激励电源2-，
  - 9 激励电源3+，10 激励电源3-，
  - 11 激励电源4+，12 激励电源4-
- 传感器与仪表的联机采用屏蔽电缆，屏蔽层必须接到第3脚，否则不能抑制干扰。

⑤ 1~4分别为1~4路激励电源调节电位器

## XSB-IC 力值显示控制仪 —— 选型表

内容	代码及说明	说明
XSB-IC	力值显示控制仪	
输出接口	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 输出接口：没有可省略	① 50次/秒的采样速度，基本误差±0.05%F·S， 显示范围：19999~50000 ② 配接测力传感器，适用于测量与控制。5键操作方式 ③ 输出激励电压10V，电流大于200mA ④ 总值、净值、零位跟踪、清零、峰值、谷值等功能 ⑤ 外形尺寸：96×48（横）（铝合金外壳） ⑥ 仪表电源：220V AC
	A1 4mA~20mA	
	S1 RS-232	
	S2 RS-485	

### 外形图及接线图



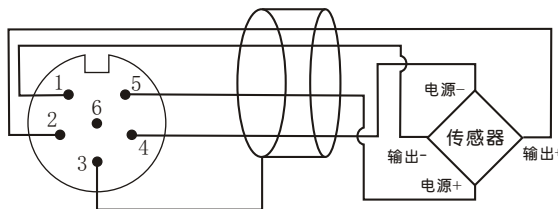
- ① 开关量输入、模拟量输出/RS232/RS485接口、外供精密10V、信号输入端子
- ② 220V AC、比较输出端子

## XSB5 力值显示控制仪 —— 选型表

内容	代码及说明	说 明
	XSB5 — 力值显示控制仪	
比较输出类型	<input type="checkbox"/> T0:表示0C门输出; TR:表示继电器输出; 没有可省略	① 60次/秒的测量速度, 静态精度优于±0.05%F·S, 非常适合于配接电阻应变式测力传感器, 做荷重、拉力、压力等测量控制应用。采用6位真空荧光管(VFD)显示。八键操作, 使用方便。 ② 外形尺寸: 160×84(横) (铝合金外壳) ③ 仪表电源: 220V AC
模拟量输出	A 有模拟量输出, 没有可省略	
通讯接口	S0 无通讯接口	
	S1 RS-232接口	
	S2 RS-485接口	
大屏显示器接口	D 有大屏显示器接口, 没有可省略	

### 外形图及后面板说明

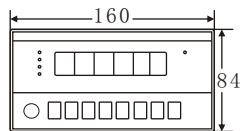
#### 传感器的连接



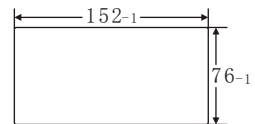
#### 外形图



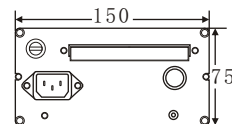
前面板



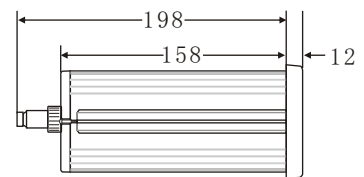
开孔尺寸



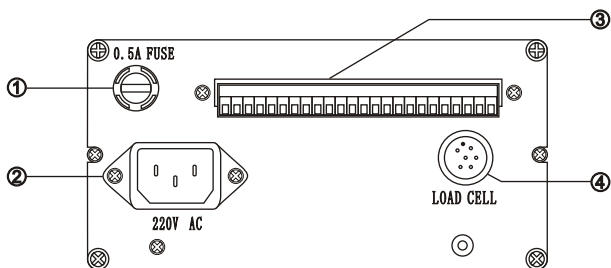
后面板



侧面

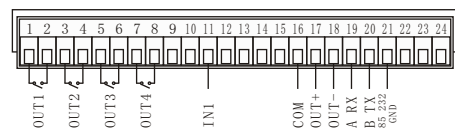


#### 后面板说明



- ① 0.5A 保险丝座
- ② 220V AC 插座

- ③ 比较输出、模拟量输出、RS-232/RS-485接口、开关量输入端子



- ④ 传感器插座

传感器与仪表的连线采用屏蔽电缆, 屏蔽层必须接到第3脚, 否则不能抑制干扰。



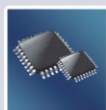
# XSBFC200液晶皮带秤 志在颠峰——与进口仪表并驾齐驱

XSBFC200液晶皮带秤是依托我们成熟的软硬件平台开发的一款全新概念的皮带秤控制仪表，其本身自带的帮助功能，可实现无需说明书即可轻松操作。针对用户最关心的可靠性、抗干扰能力的问题，我们在设计、开发和测试中付出了大量的工作和投入，达到了较高的水平，成为进口同类仪表的替代产品，可广泛用于各种皮带秤、绞刀秤、冲板流量计等各种连续式称重给料设备的检测控制。

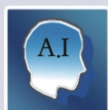


### 高可靠性源自：

- **先进的设计理念。** CBB使用率大于80%(每个CBB都必须经过1000台以上，1年时间产品的验证)。
- **严格的设计审核。** 初审、原理审核、电磁兼容、工艺规范审核等四个步骤共计200多个项目审核。
- **完善的测试验证。** 功能测试、嵌入系统检查、电磁兼容、环境等四组共计400多项产品验证。
- **规范的生产定型。** 样机定型、设计定型和批量定型多个生产验证环节确保质量的稳定。



豪华配置



智能化



操作方便



EMC III

### 豪华配置

采用工业级ARM32位CPU、24位快速AD以及带温补超大屏幕图形点阵显示屏。

### 智能化操作方便

体现在功能处理、交互操作和异常处理的各个环节。借助高性能的CPU和高分辨率显示器，实现对仪表的无忧操作。无需说明书，即可方便地完成仪表的设置和标定，并保证系统在最佳状态下运行。

### EMC III

超强的抗干扰能力，适应各种复杂现场\*

注：

\* III级 - 适用于典型的工业环境。工业过程设备的使用场所，发电厂和户外高压变电站继电器房等可作为这类环境的代表。

II级 - 适用于受保护的环境。工厂和发电厂的控制室或终端室可作为这类环境的代表。

I级 - 适用于具有良好保护的环境。计算机房可作为这类环境的代表。



**【功能特点说明】 外形尺寸:98 × 135 × 165.5(mm) 开孔尺寸: 91 × 139(允差+0.5mm)**

- ▶ 有计量和控制功能，适合各种连续式自动衡器。
- ▶ 多种标定方式。零点标定、链码标定和实物标定，以及模拟输入输出接口的标定。针对特殊情况可直接修改标定系数。可自动测量整圈时间，并可灵活设定标定圈数。实物标定和链码标定可以在任何速度下进行，并确保精度指标。
- ▶ 可以选择开机自动去皮(适合带给料机系统)、运行中空载间的自动去皮(适合计量秤)。
- ▶ 智能化控制算法。无需PID等非常专业的设定参数，仪表可自动根据经验值进行调整。对于波动特别大的系统还设计一种大波动控制算法。
- ▶ 可自动计算初始输出。皮带秤启动时的初始输出可以人为设定，也可以由仪表根据经验值自动计算。

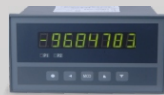
- ▶ 具有批量运行功能。
- ▶ 可选线性化处理功能。
- ▶ 多项辅助功能。包括接口测试、恢复出厂、数据备份和数据恢复等。
- ▶ 多种启动方式和多种流量设定方式，以及灵活的方式切换。
- ▶ 方便的手动操作功能。
- ▶ 具有精确的实时时钟、历史数据查询和打印功能。
- ▶ 强大的帮助信息。仪表的提示信息包括针对当前功能的详细说明文档、每步操作的提示信息、仪表当前设置状态(比如是否进行了标定、是否进行了数据备份等)、实时显示的符号式状态信息(包括当前启动方式、流量设定方式、存储器操作状态、通讯状态等)、操作错误提示、报警信息以及报警的处理信息等。
- ▶ 标准的modbus-RTU通讯。可选双串口，支持机旁操作和现场采集(数字化皮带秤)。

**【技术规格】**

▶ 仪表计量精度:	0.1%。
▶ 分度数:	大于10000
▶ 最大累计量	999, 999, 999 单位和小数点与设定一致
▶ 测量温漂:	不大于20ppm/°C
▶ 模拟输入通道:	2通道24位ADC, 转换速度100次/s以上。通道1为荷重传感器输入通道, 传感器供电电压10V/200mA, 6线制或4线制接线。通道2为外部流量设定通道, 可输入(0-20)mA电流信号, 输入阻抗为24欧, 精度为0.2%。
▶ 模拟输出通道:	2个12位相互隔离模拟输出通道, 输出信号为(0-20)mA, 负载驱动能力为500欧, 保证0.2%的精度。模拟输出信号用于主控制输出、瞬时流量输出。
▶ 开关量输出:	6个通道开关量输出, 采用OC输出, 可以驱动DC30V/100mA(驱动芯片单通道驱动能力为500mA/50V)的直流负载, 另外端子处设置TVS保护。
▶ 开关量输入:	6个通道开关量输入通道, 采用下拉输入有效。可以使用继电器无源点, OC输出方式的输入设备等。通道6为位移传感器脉冲输入口, 内部设置专门的脉冲整形滤波电路, 输入频率范围(1-2k)Hz。位移传感器可选2线或3线接近开关、编码器等, 外供电压12V/30mA。
▶ 串行通信口:	仪表有2个485(或232)串口。可用于与上位机通讯、与机旁操作器通讯或作为功能扩展用。出厂标准配置为1个串口, 采样modbus-RTU协议。
▶ 工作电源:	(85~265)V AC 50Hz、10W
▶ 工作环境:	(-10-50)°C, (10-85)%RH(不结露)

## XSN 系列智能计数器 —— 选型表

内容		代码及说明	说 明
	XSN/		
外形尺寸	A	160×80×125 (W×H×L)	① 单路或双路正交脉冲输入，最高计数频率10kHz ② 8位LED显示，可设置宽范围计数比率 0.0001~45.000 ③ 5位显示的仪表有多计数比率功能，可设置8个不同的计数比率，在不同的计数范围采用不同的计数比率 ④ 3点开关量输入控制清零、锁定、加减 ⑤ 2种预置输出方式，延时恢复及自动清零功能
	B	96×96×112 (W×H×L)	
	C	96×48×112 (W×H×L)	
面板形式	H	横式	
	F	方形	
显示方式	S	5位显示，显示范围 -19999-45000	
	L	7位显示，显示范围 -9999999-9999999	
输入类型	1	单脉冲输入	
	2	双相正交脉冲输入，可识别正、反向运动	
	D	10Hz以下单输入，适合低速计数，防输入信号抖动	
预置输出功能	T0	无预置输出	
	T1	1点预置输出	
	T2	2点预置输出	
外部控制功能	K0	无外部控制功能	
	K1	外部控制回零	
	K2	外部控制回零，加/减	
	K3	外部控制回零，加/减，锁定	
外供传感器电源	B0	无外供电源	
	B1	外供24V DC，误差小于±5%，50mA	
	B2	外供12V DC，误差小于±5%，50mA	
	B3	外供5V DC	
	B4	其它	
通讯接口 <small>(独立供电，全隔离，2400-19.2k 仪表地址0-99，应答延迟小于500μs)</small>	S0	无通讯接口	
	S1	RS-232接口	
	S2	RS-485接口	
打印单元接口 (限A型仪表)	P0	无打印单元接口	
	P1	有打印单元接口	
变送输出 (仅显示方式为S型的仪表)	A0	无变送输出功能	
	A1	电流输出 (4-20) mA、(0-10) mA或 (0-20) mA	
	A2	电压输出 (0-5) V、(1-5) V	
	A3	电压输出 (0-10) V	
	A4	其它输出	
计数比率方式	C1	单计数比率方式	
	C2	多计数比率方式 (限S型和Y型的仪表)	
仪表电源	V0	220V AC	
	V1	24V DC	
	V2	12V DC	
	V3	其它	
非标准功能	N	N表示非标功能	



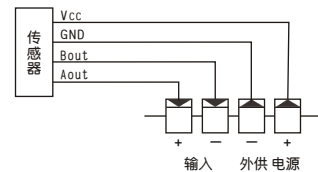
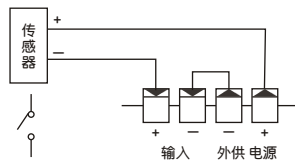
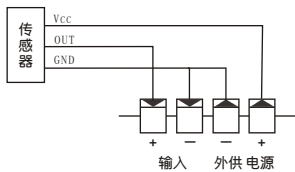


开孔尺寸：见附录A

### 接线端子图

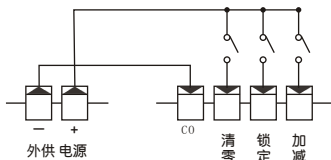
#### 传感器与仪表的接线说明

- ◆ TTL等电压脉冲直接接仪表输入的“+”，“-”端
- ◆ 单相NPN, PNP, OC门型电压脉冲传感器
- ◆ 单相2线制4mA-20mA电流脉冲传感器或无源开关
- ◆ 双相输入



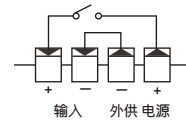
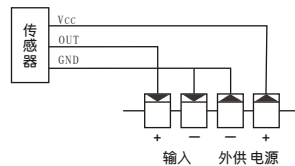
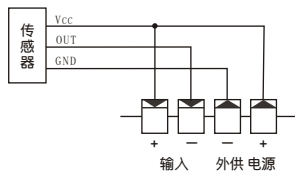
#### 外部控制信号接线

- ◆ 用无源开关控制时，闭合有效
- ◆ 用电压控制时，C0端接控制电压的“-”，控制电压的“+”接相应功能的外部控制信号端，控制电压应>4mA，电压高于4V时有效，低于1V时无效

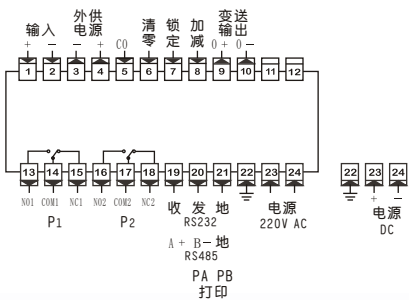


#### 输入类型为D的仪表接线方法

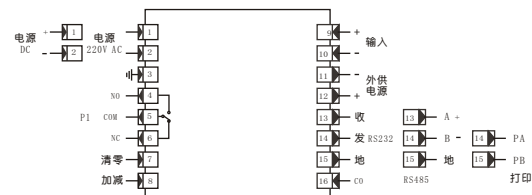
- ◆ NPN型传感器
- ◆ PNP型传感器
- ◆ 机械无压开关



#### A-H规格160×80尺寸的仪表



#### B-F规格96×96尺寸的仪表



#### C-H规格96×48尺寸的仪表

