

## 描述

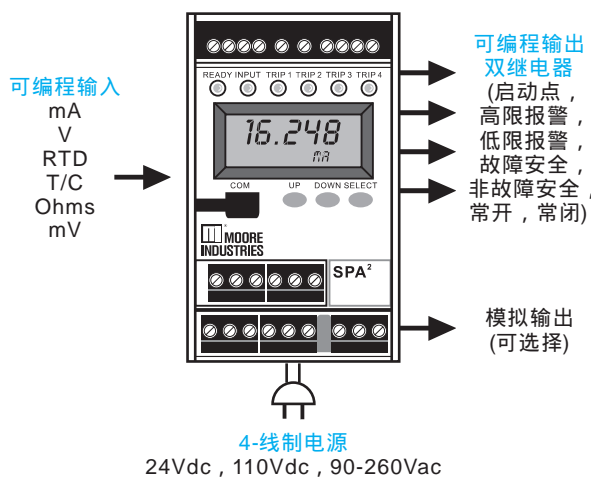
通用SPA<sup>2</sup>可编程报警设定器提供开/关控制，多种过程条件警告，变化等级报警以及紧急停车警告。它接收多种输入信号。例如，变送器信号、温度传感器信号以及其他一些监测和控制仪表的信号：

- 电流和电压信号
- 23种RTD类型
- 9种热电偶类型
- 阻抗和电位计设备
- 直接毫伏电源
- 双报警及四个报警启动

### 四线制SPA<sup>2</sup> (线路供电或电网供电)

当被监测过程变量超过继电器输出用户设置的高限或低限时，四线制SPA<sup>2</sup> (线路供电或外供电) 提供两个或四个独立的单独组态的报警输出。这常用于启动警告灯、预告器、铃、泵、电机或停车系统。

图1、SPA<sup>2</sup>接收多种输入信号并且带有可编程输入和输出选择



### Certifications



CE Conformant — EMC Directive 89/336/EEC  
EN 61326; Low Voltage Directive 73/23/EEC EN 61010



图2、SPA<sup>2</sup>带显示、有抗RFI的金属封装，安装于标准的DIN型导轨上

## 特点

**通用标准：**无需做大量不同量程规格的报警器的库存

**20位输入精度：**最好的传感器 (RTD及热电偶)及模拟 (电流/电压) 输入的数字精度

**现场和PC可编程：**有密码保护，SPA<sup>2</sup>支持前面板按键选择或者基于 Windows操作界面的PC组态软件可快速、简便的安装

**长期稳定性：**预标定的稳定性长达5年

**大字体 5 位过程和状态读出器：**按键组态过程中可显示菜单提示、过程变量、输出或者两个可选的工程单位之间的转换

**报警和变送功能：**当同时需要报警和变送器功能时，模拟输出 (-AO) 选项可减少成本和安装时间

**隔离和抗射频/电磁干扰：**对地回路、噪音、无线射频以及电磁干扰有很好的防护效果

## 现场和PC可编程

使用前面板按键或者智能PC组态软件可快速便捷地进行参数组态。可编程功能有：

- 安全密码保护开/关和密码设置
- 输入类型和测量量程(零点和满量程点)
- 输入和输出修剪
- 带报警点的高/低限报警
- 故障安全/非故障安全，常开/常闭报警继电器
- 报警死区(0-100%)，报警延时
- T/C冷端补偿(开/关)
- 显示参数(量程、工程单位、设置小数点后的位数)
- 微分或均值的RTD输入
- 标准线性化曲线，用户定义线性化曲线(达到128个点)\*
- 模拟输出量程\*\*
- 当输入故障或超出高限或低限、最后数值出错或者取值失败时，设定SPA<sup>2</sup>动作\*\*
- 模拟信号输出阻尼(0-30s)\*\*

\*：仅通过PC可编程软件实现

\*\*：带模拟输出选项

## 二线制变送器电源

SPA<sup>2</sup>(HLPRG：电流/电压输入模式)带有标准的二线制变送器激励，可为回路提供24Vdc。这样节省了单独安装一个附加电源为回路二线制变送器供电的费用。

图2、SPA<sup>2</sup>为回路中的2线制变送器提供2线制变送器激励

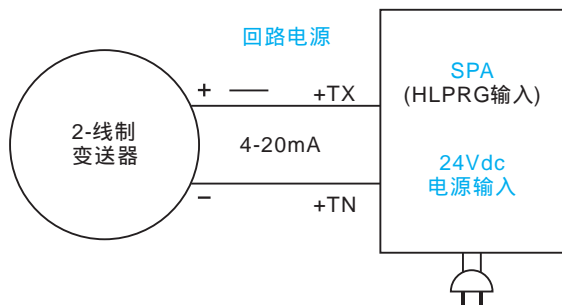
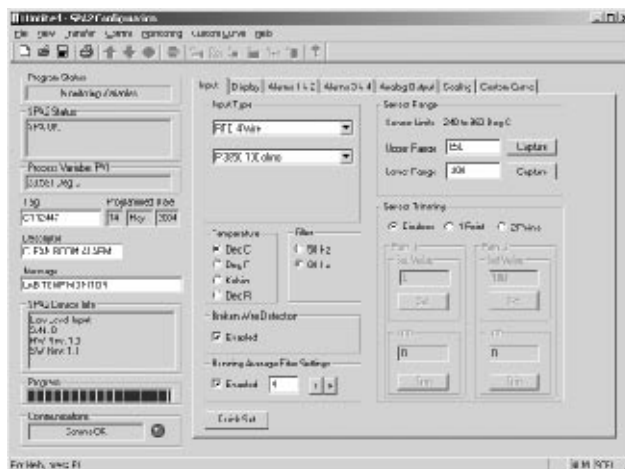


图3、除了按键编程，SPA<sup>2</sup>还可以通过一个软件窗口快速编程



## 多种报警选择

每一个可编程SPA<sup>2</sup>报警继电器可通过PC软件编程以实现如下功能：

**高限或低限过程报警**—监控温度、压力、液位、流量、位置或状态变量，警告非正常过程状态(见图4)，进行开/关控制或紧急停车(见图5)

**变化等级报警**—监测输入随着时间变化而变化的值(见图6)。当输入变化等级超出了用户所选时间范围内的等级要求时，报警设备就会启动。

**输入故障报警**—将一个继电器专门用于输入或自诊断故障(不影响其他继电器对过程的监测)，用于对故障警告，例如传感器断线报警而不对更多的关键过程量报警或紧急停车。

**自诊断报警**—启动时，SPA<sup>2</sup>自己检测运行或组态情况，在运行过程中它不断地监测自己的状态。如果有不正常的状况产生，SPA<sup>2</sup>的一个继电器会启动。

**快速的区间校准**—用前面板按钮或PC组态软件(电位计会产生漂移而不用)，可以快速设置零点和满量程值。选择好量程值，按下按钮将值存入报警器的内存中。

图4、高/低限报警，带可选择死区以减少误报警，可对不正常情况发出警告以及提供紧急停车

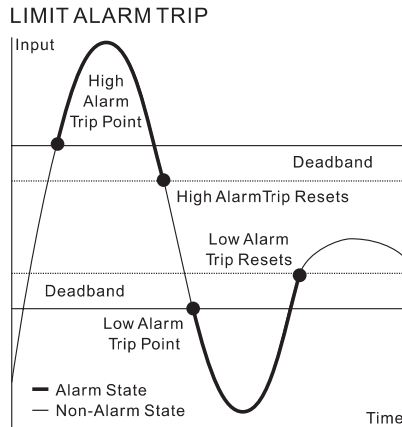


图5、SPA<sup>2</sup>可用于简单的开/关控制器，例如液位控制中(阀/泵的控制)

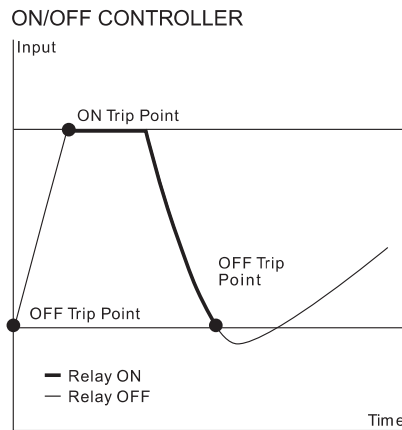
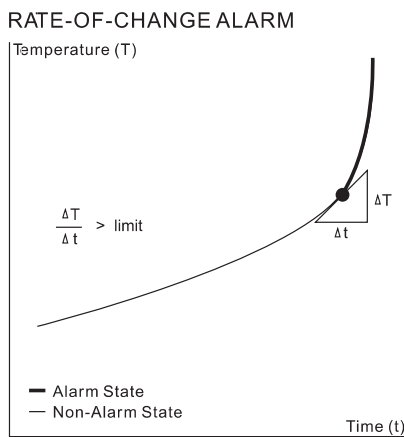


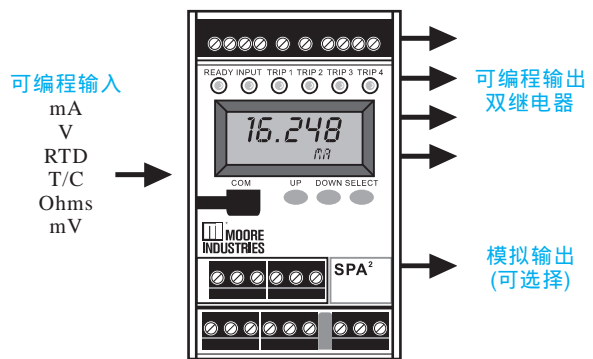
图6、变化等级超出了用户定义的区域，SPA<sup>2</sup>可启动报警



### 报警和隔离的双重功能

带有模拟输出(-AO)选择的SPA<sup>2</sup>提供比例和隔离的模拟重发功能，它可以向远距离的监测/控制系统发送信号。例如DCS, PLC, PC, 显示仪和数据记录仪(如图7)。所有的模拟参数可使用SPA<sup>2</sup>按键或PC组态软件进行设置操作。对于输入故障，用户可设置模拟输出端输出上限值、下限值或保持故障前最后一次输出值。

图7、当带有模拟输出选 (-AO)，SPA<sup>2</sup>具有报警和信号变送器双重功能



### 高级的参考补偿端子

无补偿的塑料端子易受环境温度的影响导致读数有几度的偏差。可接受温度输入 (TPRG) 的SPA<sup>2</sup>具有金属端子以及先进的电子补偿技术，可以在环境温度有波动的情况下得到一个稳定的测量值。

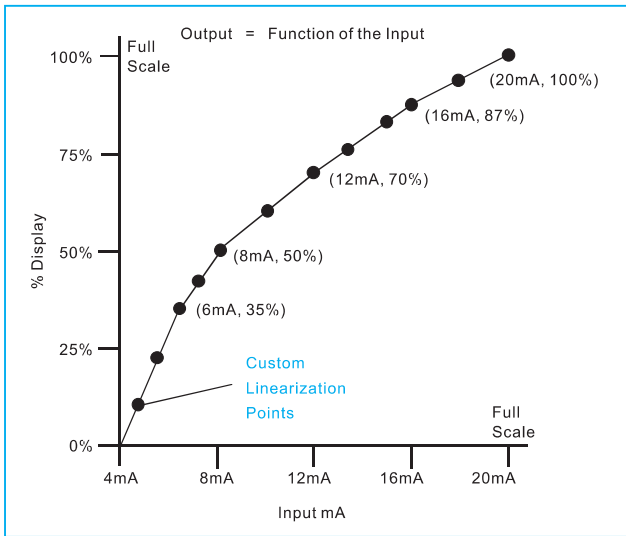
### 连续的自诊断功能

结合了先进的自诊断功能，SPA<sup>2</sup>启动时可自行检查运行状况和组态情况，并在工作状态中一直自我监测。若有非正常状况出现，它将显示错误信息，而且一个或多个SPA<sup>2</sup>的输出可以设置成故障报警，在非正常工作情况下将启动报警。

### 用户128点线性化曲线

当非线性化输入信号需要转化成线性输出模式时，可设置用户自定义128点线性化曲线是很有益的(如图8)。一些应用包括监测非线性传感器、不规则罐体液位以及容量计线性化。

图8、利用PC编程软件，最多可选择128点存于SPA<sup>2</sup>的内存中对非线性输入作补偿



### 完全传感器诊断(RTD输入)

SPA<sup>2</sup>可编程有限报警设定器 (TPRG输入类型) 具有连续传感器诊断功能(图10)，这一优点可为用户节省时间和费用，当问题出现时，SPA<sup>2</sup>可显示问题类型与位置。若RTD输入断线，用户可决定是否启动一个或多个报警以显示问题所在。一条简单易懂的英文信息显示在屏幕上和编程软件上告诉用户那根线断开。专门的出错信息使得用户无须拆下传感器或者检查所有的导线。若有-AO选项，用户可选择当传感器出现故障时，输出一个上限值还是下线值。

### 对曲线段修剪

SPA<sup>2</sup>可在所设定的零点和满量程之间的两点进行修剪(如图9所示)。这样可以大大提高两点之间的精度。

图9、SPA<sup>2</sup>可对重要的过程区间进行修剪

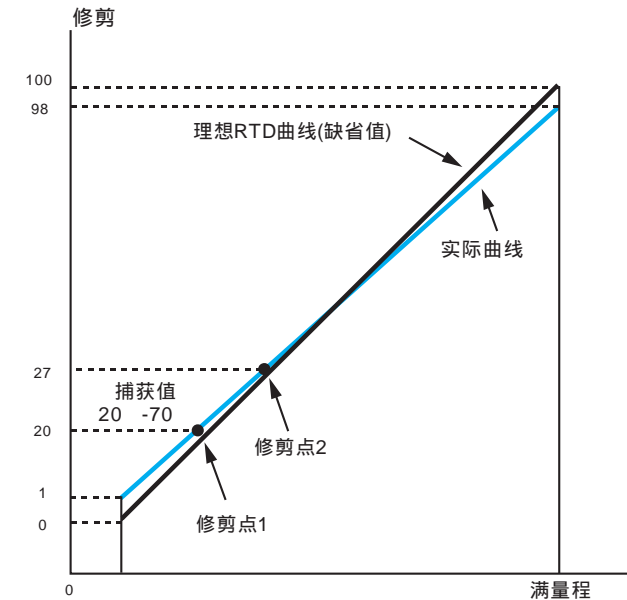
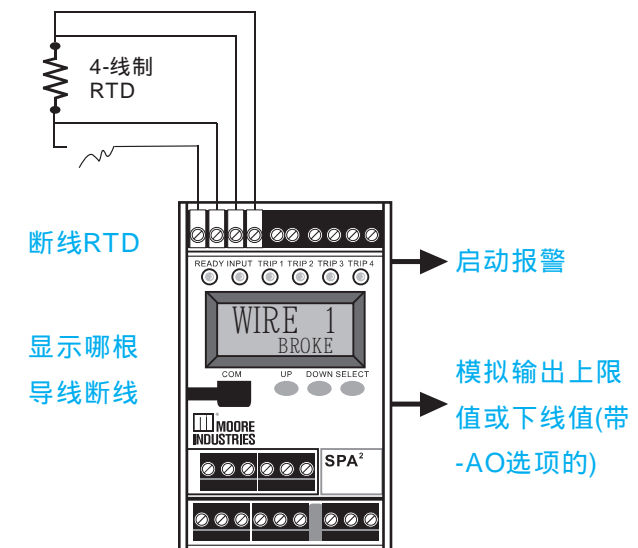


图10、已获专利的“完全传感器诊断”，节省了寻找故障的时间



### 性能指标说明(HLPRG : mA和V输入类型)

<p>报警启动重复性：              电流输入：±2μA(20mA的0.01%)              电压输入：±1mV(最大量程的0.01%)</p> <p>显示精度：±1位；当用户定义模式下，高输入和显示范围之比将降低显示精度</p> <p>输入精度：              电流输入：±2μA(20mA量程的0.01%)              电压输入：±1mV(最大量程的0.01%)</p> <p>稳定性：参见表1          死区：11.5V或50mA，线性最大；等于用户自定义的工程单位下的最大输入区间          响应时间：256ms最大(定义为从输入阶跃变化到报警状态变化，当设定报警点在中点启动)</p> <p>报警启动延时：0~120s可编程          线电压影响：量程的±0.002%对于线电压(AC或DC)1%的变化</p> <p>隔离：1000Vrms，在现场输入，输出(带-AO选项的)及电源之间。1分钟内可承受1200Vac绝缘体强度；带-RF选项：500Vrms在现场输入，输出和电源之间</p> <p>电源：24DC区间：18-30Vdc；          UAC区间：90-260Vac；          110DC区间：75-150Vdc</p>	<p>电源功率：3.5W最大(24DC供电)          4W最大(UAC供电)          6W最大(110DC供电)</p> <p>输入阻抗：电流输入20          电压输入1M</p> <p>输入过限保护：              电压输入：最大输入量程的±30Vdc；              电流输入：最大输入量程的±100Ma</p> <p>模拟输出性能指标(带-AO选项的)          输出精度：电流：最大量程的±0.01%(±2μA)；          电压：最大量程的±0.01%(±1mV)；</p> <p>响应时间：256ms最大(一般128ms，当输入从量程10%变化到90%对应输入从量程0%变化到100%时)</p> <p>纹波(达120Hz)：              电流输出：10mVp-p(当通过250电阻测量时)              电压输出：50mVp-p最大              输出限制：电流输出，</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">输出</th> <th style="text-align: center;">故障限制</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0-20mA</td> <td style="text-align: center;">0, 23.6mA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4-20mA</td> <td style="text-align: center;">3.6, 23.6mA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X-20mA</td> <td style="text-align: center;">(90% of X), 23.6mA</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">电压输出，-0.5-11V          负载影响(电流输出)：从0到最大负载时量程的±0.01%</p>	输出	故障限制	0-20mA	0, 23.6mA	4-20mA	3.6, 23.6mA	X-20mA	(90% of X), 23.6mA	<p>工作环境          温度：-40 ~+85          继电器温度区间：-25 ~+70          存储温度：-40 ~+85          环境温度影响：电流，2μA/；                              电压，1mV/，                              ±0.009%FS/          相对湿度：0-95%，无冷凝</p> <p>抗RFI/EMI：          80-1000Mhz，1kHz AM(当以IEC61326检验，量程的0.5%或更小的误差)，带-AO选项的：          20V/m@80-1000Mhz，1kHz AM(当以IEC61326检验，量程的0.5%或更小的误差)</p> <p>抗噪音          共模：100dB@50/60Hz          串模：电流输入：          70dB@50mAp-p@50/60Hz              电压输入：          70dB@1Vp-p@50/60Hz</p> <p>调节：前面板按键控制设置0点，量程，报警启动点，高/低限报警灯，内部跳线和菜单密码保护，参数设置</p> <p>显示          LCD：2×5，14段字符，背光显示，精确到最近位          区间：-99999~+99999，用户可设置小数点位置</p> <p>LED类型：          输入：双色显示故障；          预备：绿灯显示正常；          报警1, 2, 3, , 4：每个继电器双色显示报警状态          重量：544g~601g</p>
输出	故障限制									
0-20mA	0, 23.6mA									
4-20mA	3.6, 23.6mA									
X-20mA	(90% of X), 23.6mA									

表1、长期稳定性

稳定性 (满量程的百分比%)	输入-输出(年)			输入-继电器(年)		
	1	3	5	1	3	5
电流输入	0.081	0.14	0.18	0.047	0.81	0.105
电压输入	0.093	0.16	0.21	0.066	0.114	0.147

**性能指标说明(TPRG : RTD , T/C , Ohms , mV及电位计输入)**

报警启动重复点：见表2  
 显示精度：±1位；当用户定义模式下，高输入和显示范围之比将降低显示精度  
 输入精度：见表2  
 参考连接补偿精度(T/C输入)：±0.45  
 稳定性：见表3  
 死区：用户设定的输入区间内设定；用户自定义工程单位内设定  
 响应时间：256ms最大(定义为从输入阶跃变化到报警状态变化，当设定报警点在中点启动)  
 报警启动延时：0-120s可编程  
 线电压影响：量程的±0.002%，对于线电压(AC或DC)1%的变化  
 隔离：1000Vrms，在现场输入，输出(带-AO选项的)和电源之间，1分钟内可承受1200Vac绝缘体强度；带-RF选项：500Vrms在现场输入，输出和电源之间  
 电源：24DC区间；18-30Vdc UAC区间；90-260Vdc 100DC；75-150Vdc  
 电源功率：3.5W最大(24DC供电) 4W最大(UAC供电) 6W最大(100DC供电)  
 输入过量程保护：±5Vdc  
 输入阻抗：T/C输入，40M  
 激励电流(RTD和Ohms)：250mA，±10%

带-AO选项，模拟输出性能  
 输出精度：电流：最大量程的±0.01%(±2μA)；电压：最大量程的±0.01%(±1mV)；  
 响应时间：256ms最大(一般128ms，当输入从量程10%变化到90%对应输入从量程0%变化到100%时)  
 纹波(达120Hz)：  
 电流输出：10mVp-p(当通过250 电阻测量时)  
 电压输出：50mVp-p最大  
 输出限制：电流输出，

输出	故障限制
0-20mA	0, 23.6mA
4-20mA	3.6, 23.6mA
X-20mA	(90% of X), 23.6mA

电压输出，-0.5-11V  
 负载影响(电流输出)：从0到最大负载时量程的±0.01%  
 工作环境  
 温度：-40 ~+85  
 继电器温度区间：-25 ~+70  
 存储温度：-40 ~+85

环境温度影响：见表4  
 环境温度对补偿端子影响(T/C输入)：±0.005%/ 环境温度变化  
 相对湿度：0-95%，无冷凝  
 抗RFI/EMI：  
 80-1000Mhz，1kHz AM (当以IEC61326检验，量程的0.5%或更小的误差)  
 带-AO选项的，20V/m@80-1000Mhz，1kHz AM(当以IEC61326检验，量程的0.5%或更小的误差)  
 抗噪音  
 共模：100dB@50/60Hz  
 串模：参见表5  
 调节：前面板按键控制设置0点，量程，报警启动点，高/低限报警灯，内部跳线和菜单密码保护，参数设置  
 显示  
 LCD：2×5，14段字符，背光显示，精确到最近位  
 区间：-99999~+99999，用户可设置小数点位置  
 LED类型：输入：双色显示故障；预备：绿灯显示正常；报警1, 2, 3, 4：每个继电器双色显示报警状态  
 重量：544g~601g

2、TPRG输入模式，RTD，热电偶，Ohms，毫伏输入时的精度

输入	类型	Ohms	区间	最小 量程	输入精度 /重复性	最大区间			
RTD (2-、3-、 4-线制)	铂	0.003850	100	-200~+850°C (-328~+1562°F)	10°C (18°F)	±0.1°C (±0.18°F)	-240~960°C (-400~1760°F)		
			200						
			300						
			400						
			500						
			1000						
			双 500						
			双 1000						
			三 500						
			三 1000						
		双 (2-线制, 单2-线制 和 单3-线制)	0.003902	100		-100~+650°C (-148~+1202°F)	10°C (18°F)	±0.1°C (±0.18°F)	-200~260°C (-328~500°F)
				200					
				400					
				500					
				1000					
三 (2-线制)	0.003916	100	-100~+650°C (-148~+1202°F)	10°C (18°F)	±0.1°C (±0.18°F)	-200~260°C (-328~500°F)			
		200							
		400							
		500							
		1000							
镍	0.00672	120	-80~+320°C (-112~+608°F)	10°C (18°F)	±0.1°C (±0.18°F)	-200~440°C (-328~824°F)			
		100					-200~+510°C (-328~+950°F)	±0.85°C (±1.53°F)	-240~580°C (-400~1076°F)
		100							
铜	0.00427	9.035	-50~+250°C (-58~+482°F)	±0.85°C (±1.53°F)	-65~280°C (-85~536°F)				
欧姆	直接阻抗	n/a	0-4000	0-4000 欧姆	10欧姆	±0.4欧姆	0-4095欧姆		
			双 0-2000欧姆	0-2000 欧姆			0-2000欧姆		
			三 0-1300欧姆	0-1300 欧姆			0-1300欧姆		
	电位计		4000,最大	0-100%	10%	±0.1%	0-100%		
T/C	J	n/a	n/a	-180~+760°C (-292~+1400°F)	35°C (63°F)	±0.25°C (±0.45°F)	-210~770°C (-346~1418°F)		
	K	n/a	n/a	-150~+1370°C (-238~+2498°F)	40°C (72°F)	±0.3°C (±0.54°F)	-270~1390°C (-454~2534°F)		
	E	n/a	n/a	-170~+1000°C (-274~+1832°F)	35°C (63°F)	±0.2°C (±0.36°F)	-270~1013°C (-454~1855.4°F)		
	T	n/a	n/a	-170~+400°C (-274~+752°F)	35°C (63°F)	±0.25°C (±0.45°F)	-270~+407°C (-454~+764.6°F)		
	R	n/a	n/a	0~1760°C (32~3200°F)	50°C (90°F)	±0.55°C (±0.99°F)	-50~1786°C (-58~3246.8°F)		
	S	n/a	n/a	0~1760°C (32~3200°F)	50°C (90°F)	±0.55°C (±0.99°F)	-50~1786°C (-58~3246.8°F)		
	B	n/a	n/a	400~1820°C (752~3308°F)	75°C (135°F)	±0.75°C (±1.35°F)	200~1836°C (392~3336.8°F)		
	N	n/a	n/a	-130~+1300°C (-202~+2372°F)	45°C (81°F)	±0.4°C (±0.72°F)	-270~1316°C (-454~2400.8°F)		
	C	n/a	n/a	0~2300°C (32~4172°F)	100°C (180°F)	±0.8°C (±1.44°F)	0~2338°C (32~4240.4°F)		
mV	DC	n/a	n/a	n/a	4mV	±30毫伏	-50~1000mV		

### 定货信息

元件	输入	输出	电源	选项	安装
<b>SPA<sup>2</sup></b> 可编程限制报警设定器	<b>HLPRG :</b> 电流 : 0-50mA之间的任何区间 包括 : 0-20mA , 4-20mA , 10-50mA 电压 : 0-10Vdc之间的任何区间 包括 : 0-5Vdc , 1-5Vdc , 0-10Vdc <b>TPRG :</b> (见表2) RTD : 2-, 3-, 4-线 制 : 铂, 铜, 镍 热电偶 : J, K, E, T, R, S , N, C, B Ohms : 0-4000ohms(电位计 , 4000ohms最大) 毫伏 : -50~+1000mV	<b>2PRG 双继电器</b> (继电器为单刀双掷(SPDT), 容量为5A@250Vac , 50/60Hz, 非感应负载)  <b>4PRG 四继电器</b> (继电器为单刀双掷(SPDT), 容量为5A@250Vac , 50/60Hz, 非感应负载)  各继电器均可独立组态 : 高/低限报警方式 常开/常闭 故障安全或非故障安全	<b>24DC ± 10%</b> <b>110DC ± 10%</b> <b>UAC</b> 接受 90-260Vac 之间的任一电源区间	<b>-AO 模拟输出</b> (带隔离, 线性化) 量程在以下范围内可调 : 0-20mA 或0-10V (参见说明) 备注 : 电流输入可以针对内部或外部电源用户自设置 (有源或无源) <b>-DPDT 双刀双掷继电器</b> (DPDT), 5A@250Vac , 50/60Hz, 非感应负载(仅限2PRG输出模式) <b>-RF 加强</b> 的抗RFI/EMI(见说明)	<b>DIN导轨安装</b> 方式 装于32mm (EN50035) G-型和35mm (En50022) Top Hat DIN轨道

选型格式 : 型号/输入/输出/电源/选项[安装]  
 例 : SPA2/TPRG/2PRG/117AC/-AO-RF[DIN]

表3 : 长期稳定性

Stability (% of Maximum Span)	Input -to-Output (Years)			Input -to-Relay (Years)		
	1	3	5	1	3	5
RTD, Ohm&Pot Inputs	0.09	0.16	0.21	0.047	0.81	0.104
T/C & mV Inputs	0.08	0.14	0.18	0.008	0.114	0.147

表5 : 串模抗噪率

传感器类型	最大峰-峰值电压 (当100db@50/60Hz)
T/C: J, K, N, C, E	150mV
T/C: T, R, S, B	80mV
Pt RTD: 100, 200, 300ohms	250mV
Pt RTD: 400, 500, 1000ohms	1V
Ni: 120ohms	500mV
Cu: 9.03ohms	100mV
Resistance	mV
1-4kohms	250-1000
0.25-1kohms	62.5-250
0.125-0.25kohms	31.25-62.5

表4 : 环境温度影响

	环境温度每变化1 (1.8°F)的精度
RTD*	0.0035; ±∞
Millivolt	0.5 microvolts+0.005% of reading
Ohm	0.002ohms+0.005% of reading
	Thermocouple
	环境温度每变化1 (1.8°F)的精度
J	0.00016+0.005% of reading
K	0.0002+0.005% of reading
E	0.00026+0.005% of reading
T	0.0001+0.005% of reading
R, S	0.00075+0.005% of reading
B	0.0038+0.005% of reading
N	0.003+0.005% of reading
C	0.00043+0.005% of reading
mV	0.5 microvolts+0.005% of reading

\*Accuracy of Ni672 is 0.02°C

图11：安装尺寸

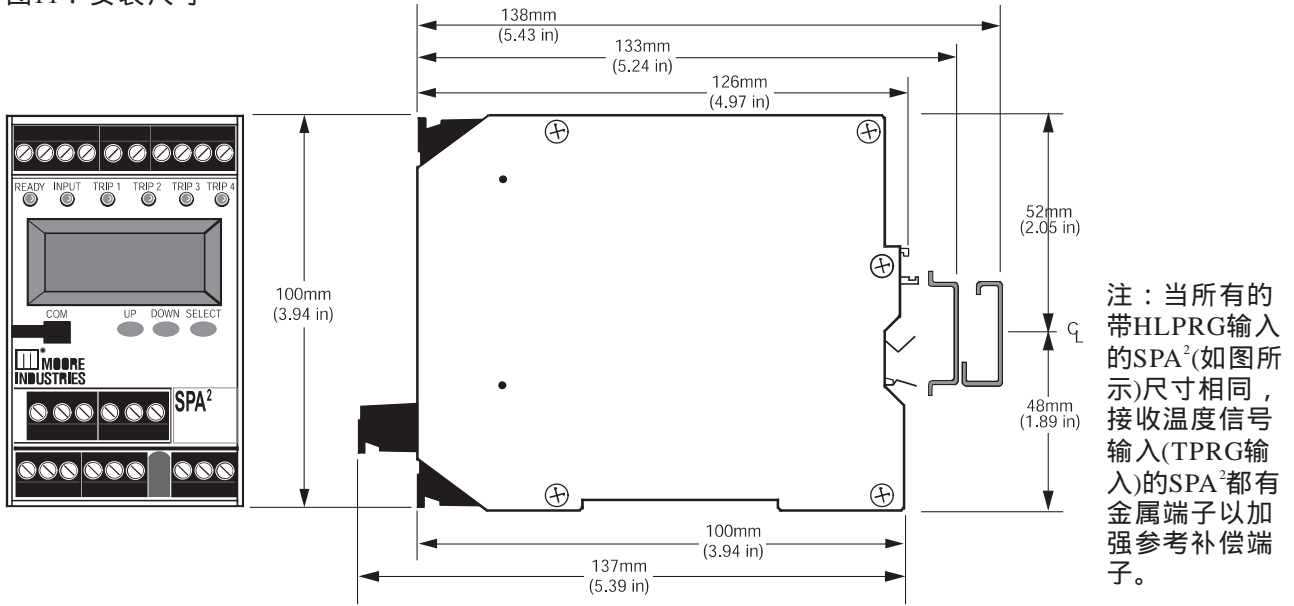


图12：温度传感器接线图(TPRG输入)

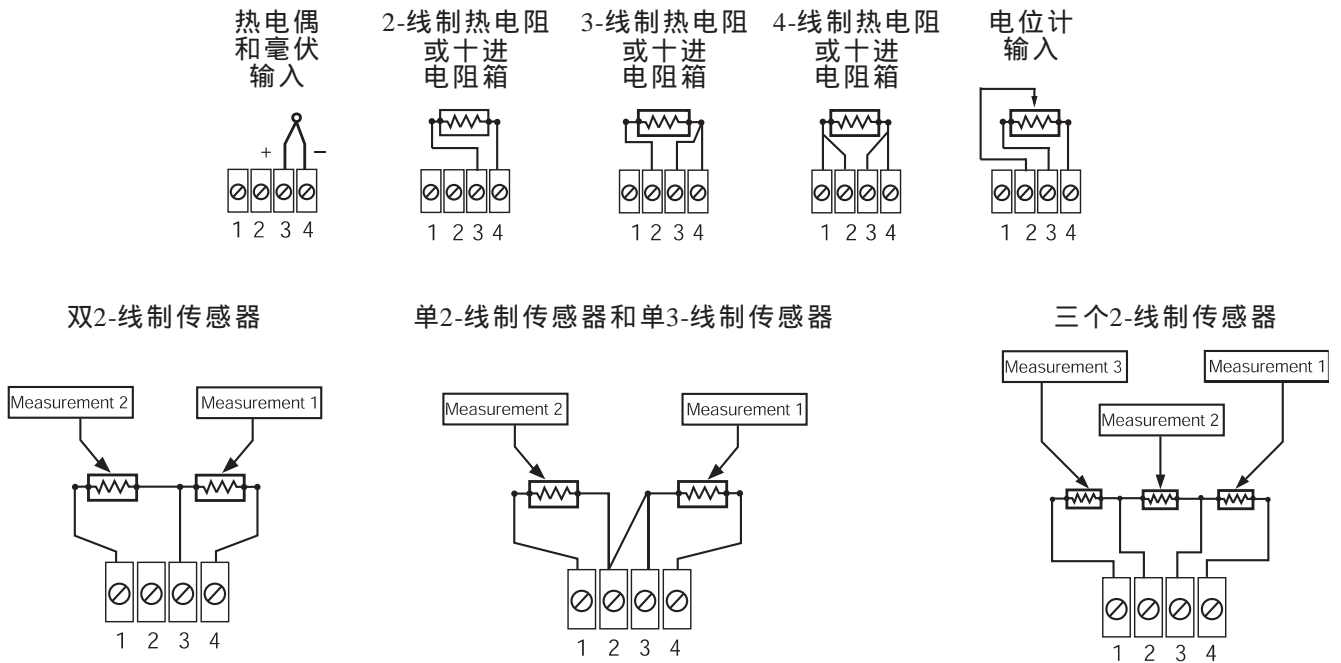


表6：端子设计(TPRG输入)

输入类型	上部端子(从左到右)									
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
RTD, Ohm, Potentiometer, T/C & mV Inputs	See Figure 12				MR	MR	+Io Source	-Io Source +Io Sink	+Vo	-Vo -Io Sink

输出类型	中间端子(从左到右)					
	11	12	13	14	15	16
2PRG (SPDT Relays)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4PRG (SPDT Relays)	NO3	CM3	NC3	NO4	CM4	NC4
2 DPDT Relays	Relay 2 NO1	Relay 2 CM1	Relay 2 NC1	Relay 2 NO2	Relay 2 CM2	Relay 2 NC2

输出/电源类型	底部端子(从左到右)									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
2PRG (SPDT Relays)	NO1	CM1	NC1	NO2	CM2	NC2	Not Used	AC or DC	ACC or DCC	GND
4PRG (SPDT Relays)	NO1	CM1	NC1	NO2	CM2	NC2	Not Used	AC or DC	ACC or DCC	GND
2 DPDT Relays	Relay 1 NO1	Relay 1 CM1	Relay 1 NC1	Relay 1 NO2	Relay 1 CM2	Relay 1 NC2	Not Used	AC or DC	ACC or DCC	GND

**注：**

- 1、接线块可接14-22AWG标准线
- 2、±Io/±Vo仅当元件带-AO选项有用
- 3、输入电源(AC或DC/ACC或DCC)取决于元件的电源需要

**关键词：**

AC或DC=电源输入	IO=电流输出	Sink=无源电流信号
ACC或DCC=电源输入	MR=人工复位	Source=有源电流信号
CM=继电器公共端	NO=常开	SPDT=单刀双掷
DPDT=双刀双掷	NC=常闭	VO=电压输出
GND=地线		

**附件**

每台SPA<sup>2</sup>附带一份PC编程软件(适用于Windows 95、98、2000、NT、XP)及一根编程线。按下表订购附加部分。

<b>NO.</b> <b>750-75E05-01</b>	PC编程软件 (每台仅一份免费附送)
<b>NO.</b> <b>803-053-26</b>	编程线(连接PC和SPA <sup>2</sup> ) (每台表仅一根免费附送)

表7：端子设计(TPRG输入)

输入类型	上部端子(从左到右)									
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
Current Input	Tx	+I	COM	Not Used	MR	MR	+Io Source	-Io Source +Io Sink	+Vo	-Vo -Io Sink
Voltage Input	Tx	+I	COM	Not Used	MR	MR	+Io Source	-Io Source +Io Sink	+Vo	-Vo -Io Sink

输出类型	中间端子(从左到右)					
	11	12	13	14	15	16
2PRG (SPDT Relays)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4PRG (SPDT Relays)	NO3	CM3	NC3	NO4	CM4	NC4
2 DPDT Relays	Relay 2 NO1	Relay 2 CM1	Relay 2 NC1	Relay 2 NO2	Relay 2 CM2	Relay 2 NC2

输出/电源类型	底部端子(从左到右)									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
2PRG (SPDT Relays)	NO1	CM1	NC1	NO2	CM2	NC2	Not Used	AC or DC	ACC or DCC	GND
4PRG (SPDT Relays)	NO1	CM1	NC1	NO2	CM2	NC2	Not Used	AC or DC	ACC or DCC	GND
2 DPDT Relays	Relay 1 NO1	Relay 1 CM1	Relay 1 NC1	Relay 1 NO2	Relay 1 CM2	Relay 1 NC2	Not Used	AC or DC	ACC or DCC	GND

**注：**

- 1、接线块可接14-22AWG标准线
- 2、±Io/±Vo仅当元件带-AO选项有用
- 3、输入电源(AC或DC/ACC或DCC)取决于元件的电源需要

**关键词:**

<b>AC或DC</b> =电源输入	<b>I</b> =电流输入	<b>Source</b> =有源电流信号
<b>ACC或DCC</b> =电源输入	<b>IO</b> =电流输出	<b>SPDT</b> =单刀双掷
<b>CM</b> =继电器公共端	<b>MR</b> =人工复位	<b>TX</b> =2-线制变送器电源
<b>COM</b> =模拟公共端	<b>NO</b> =常开	<b>V</b> =电压输入
<b>DPDT</b> =双刀双掷	<b>NC</b> =常闭	<b>VO</b> =电压输出
<b>GND</b> =地线	<b>Sink</b> =无源电流信号	

## 6种通用仪表的集成!

- 1** 两个和四个限制报警设定
- 2** 模拟成温度变送器
- 3** 信号隔离器和转换器
- 4** 局部过程显示(工程单位)
- 5** 线性化, 平均, 微分, 及变化率计算模块
- 6** 二线制变送器电源



### 通用报警设定方案

无需再增加一列单功能的报警设定器。

SPA<sup>2</sup>可以解决：

- 标准安装，一台表实现多种报警要求
- 当过程信号超出高限或低限，提供报警输出
- 提供可靠，冗余的报警或停车能力以补偿DCS或PLC的故障所引发的问题
- 报警设定和变送器模式的组合减少成本，尤其是在一个场合中同时需要报警和监测功能时。
- 在仪表损坏前具有判断危险条件和切断控制设备功能
- 比较当两个变量的差值超出现在的值时两个变量启动报警
- 安装多报警设置以提供不同等级的警告和停车动作
- 对泵和电机有可靠的，有效的开/关控制
- 可对非线性输入进行128点用户自定义线性化设置
- 带有获专利的“完全传感器诊断”功能，可以快速诊断传感器的故障