

SC3004 型

传感器显示器和信号调制装置



描述：

SC 系列产品为带自校准功能、基于微处理器的传感器信号调制器。指示器可带多种类型的输入通道和输出通道。如用于装有倍校准标定模块的非放大型应变计传感器，则这些仪表均具有完整的零点和量程自校准标定的功能、小数点和工程单位自动设置功能。

输入通道可用于多种不同的传感器。每个输入通道都有一个激励供电电源和隔离电压（或隔离电流）模拟输出。

- 非放大型压力传感器或测力传感器
- 带有内部电压放大器的压力传感器或测力传感器
- 有内部或外部 2 线电流放大器的压力传感器或测力传感器带
- 交流 / 交流位移传感器
- 直流 / 直流位移传感器
- RTD 温度探针 (Pt100)

特性：

- 1 至 14 个通道
- ± 6 位显示
- 自动设置“信号校准标定”(Sig cal)
- 高达 800Hz 频率反应，现场可选
- 压力、载荷、位移传感器、电压、电流以及应变计式传感器输入
- 报警输出
- CE 认证

SC3004 型可用的输出通道包括：

- 接触式继电器，用于四个标准限位或四个额外限位（每个卡最多有 16 个限位）
- 隔离数字至模拟电压（±5 Vdc 或 0 Vdc~10 Vdc）或电流（4 mA~20 mA）

除物理输入和输出通道外，最多还可配置 8 个虚拟通道，在多种潜在应用场合下提供协助。

十四个通道机箱

SC3004 型的装有 19in, 2U 轨道安装箱体中可锁定 14 个物理通道。安装的 3 行显示器可显示出 12 个通道的数值。分屏显示增加的显示容量。

SC3004 型传感器显示器和信号调制装置

技术规格

型号	SC3004
物理通道的数量	1 至 14
虚拟通道的数量	8
壳体材料	铝
形状因素	2 U 轨道
安装	轨道或工作台包括橡胶脚
尺寸 (宽 x 高 x 深)	482.6mmx88.9mmx222.25mm [19 in x 3.5 in x 8.75 in]
重量	4.99 kg [11 lb]

显示器

显示的通道数	1, 2 或 3 (最多显示 12 通道)
显示的行数	4
每行的字符数	20
缩放比例	自动或手动设置
显示计数 (最大值)	9999999
小数点后的位数选择	0 至 5
显示类型	真空 / 荧光

环境

储存温度	-29 °C 至 93 °C [-20 °F 至 200 °F]
工作温度	4 °C 至 41 °C [40 °F 至 105 °F]

特点

限位值设置	前面板
限位输出, 标准	开路集电极
限位输出、继电器输出通道	接触式继电器
限位数量	4 个 (标准配置), 最多 16 个 (接触式继电器)
输入通道上的峰值 / 谷值锁定功能	有
数字、隔离控制输入	4 个
认证	CE 认证

通信

串行设置和输出	RS-232/RS-485
隔离电压	500 V
波特率 (最大值)	38400

电源

标准交流电源	100 Vac 至 230 Vac, 47 Hz 至 63 Hz
激励驱动	400 mA (最大值)

不符合 RoHS

输入放大器卡

所有输入卡, 包括非隔离、开路集电极控制输入, 均可在现场进行下列功能的配置: 1) 暂停跟踪; 2) 锁定峰值 / 谷值; 3) 累计数据; 及 4) 数据去皮。

输入	应变计 (mV)	高位 V/mA	RTD (mV)	交流 / 交流位移传感器
传感器类型	非放大型压力传感或器测力传感器	放大型压力传感器、测力传感或直流 / 直流位移传感器	铂 100 Ω α = 0.00985	位移传感器
范围 *	在 5V 时为 0.5 mV/V 至 11mV/V 在 10V 时为 0.5 mV/V 至 5.5 mV/V	± 5 Vdc 或 ± 10Vdc, 4 mA 至 20 mA	-328°F 至 1472°F	0.1 VRMS 至 15VRMS
频率响应	见下表	见下表	见下表	见下表
分辨率	见下表	见下表	见下表	见下表
校准标定类型	分路: mV/V, 2-, 3- 或 5 点 已知荷载	分路: 2-, 3- 或 5 点已知荷载	2-, 3- 或 5 点已知荷载	2-, 3- 或 5 点 已知荷载
传感器激励	5 Vdc 或 10 Vdc 带自动检测	± 15Vdc, 28Vdc 或 12Vdc	10Vdc	在 3kHz 时 为 3Vac
按钮 100% 去皮	有	有	N/A	有
按钮分路测试	有	有	N/A	有

* 除 RTD 输入外, 均可对范围进行现场编程

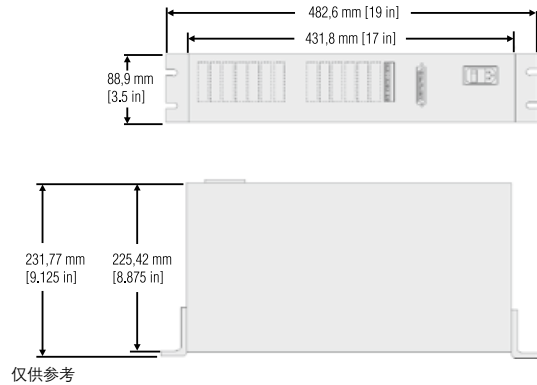
输出

输出	应变计 (mV)	高级 Volts/mA	RTD(mV)	交流 / 交流位移传感器
电压范围 (现场可选)	5 Vdc, ±5 Vdc, 10 Vdc, ±10 Vdc	5 Vdc, ±5 Vdc, 10 Vdc, ±10 Vdc	5 Vdc, ±5 Vdc, 10 Vdc, ±10 Vdc	5 Vdc, ±5 Vdc, 10 Vdc, ±10 Vdc
电流范围	4 mA 至 20 mA	4 mA 至 20 mA	4 mA 至 20 mA	4 mA 至 20 mA
来源	任何通道	任何通道	任何通道	任何通道
隔离电压	500 V	500 V	500 V	500 V
分辨率	13 bits	13 bits	13 bits	13 bits
频率响应	同输入	同输入	同输入	同输入

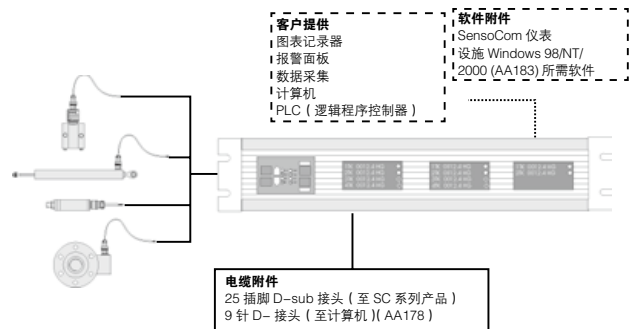
分辨率(计数)
(不包括最小10%的过范围/欠范围能力)

频率响应 (Hz)(现场可选)	步进响应 (ms)(典型值)	应变计/RTD	高级	交流/交流位移传感器
2 (快速模式)	40	± 50000	± 50000	± 25000
2	440	± 50000	± 50000	± 25000
8	110	± 25000	± 25000	± 15000
16	55	± 20000	± 25000	± 10000
32	28	± 10000	± 20000	± 10000
50	16	± 5000	± 15000	± 5000
100	8	± 5000	± 10000	± 5000
250	3	± 2000	± 10000	± 2000
500	2	± 2000	± 4000	± 2000
800	2	± 2000	± 2500	± 2000

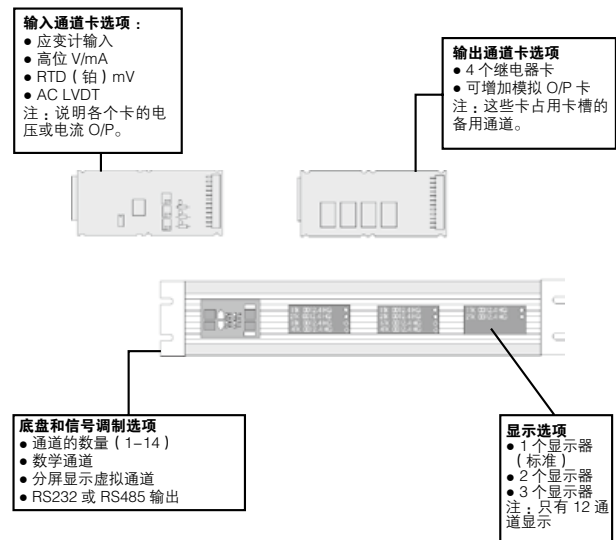
安装尺寸和特性



典型系统图



平台选择灵活且可扩展



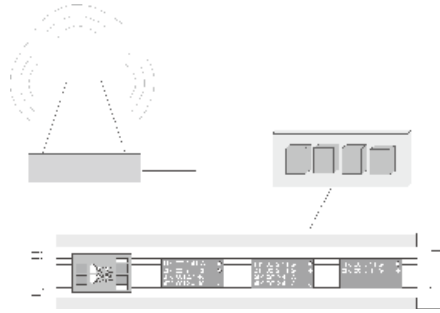
SC3004 型传感器显示器和信号调制装置

SC3004 性能

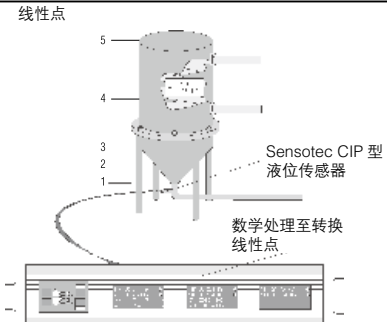
<h3>前面板或远程去皮功能</h3>	<h3>灵活的用户设置</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>输入通道卡选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 应变计输入 • 高位 V/mA • RTD (铂) mV • AC LVDT <p>注：说明各个卡的电压或电流 O/P。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>输出通道卡选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4个继电器卡 • 可增加模拟 O/P 卡 <p>注：这些卡占用卡槽的备用通道。</p> </div> </div>																																																								
<h3>mV/V 或分路校准标定或五点校准标定</h3> <p>mV/V 校准标定</p> <p>分路校准标定</p> <p>5点校准标定 (用于荷载、压力或速度等)</p>	<h3>远程设置</h3>																																																								
<h3>用户可选择的显示选项</h3> <p>6位数字显示</p> <p>用户选择单位</p> <p>谷值读数</p> <p>跟踪读数</p> <p>峰值跟踪</p> <p>使用者选择小数点</p> <p>显示报警状态</p>	<h3>不同报警配置</h3> <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr;"> <div> <p>超出设置值时发出报警，直至达到返回点。</p> </div> <div> <p>低于设置值时发出报警，直至达到返回点。</p> </div> </div> <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr;"> <div> </div> <div> </div> </div>																																																								
<h3>用户可选的滤波器功能</h3> <p>用户可选的滤波功能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency</th> <th>Stop Frequency</th> <th>Attenuation (dB)</th> <th>Phase Shift (deg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.1 Hz</td> <td>0.1 Hz</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>-15</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10</td> <td>-30</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100</td> <td>-45</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>-60</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>10000</td> <td>10000</td> <td>-75</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>100000</td> <td>100000</td> <td>-90</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>1000000</td> <td>1000000</td> <td>-105</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>10000000</td> <td>10000000</td> <td>-120</td> <td>720</td> </tr> <tr> <td>100000000</td> <td>100000000</td> <td>-135</td> <td>810</td> </tr> <tr> <td>1000000000</td> <td>1000000000</td> <td>-150</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>10000000000</td> <td>10000000000</td> <td>-165</td> <td>990</td> </tr> <tr> <td>100000000000</td> <td>100000000000</td> <td>-180</td> <td>1080</td> </tr> </tbody> </table>	Frequency	Stop Frequency	Attenuation (dB)	Phase Shift (deg)	0.1 Hz	0.1 Hz	0	0	1	1	-15	90	10	10	-30	180	100	100	-45	270	1000	1000	-60	360	10000	10000	-75	450	100000	100000	-90	540	1000000	1000000	-105	630	10000000	10000000	-120	720	100000000	100000000	-135	810	1000000000	1000000000	-150	900	10000000000	10000000000	-165	990	100000000000	100000000000	-180	1080	<h3>多个通道或单个通道的远程输入</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>系统远程</p> <ul style="list-style-type: none"> 开关输入 峰值/谷值去皮 皮重开 皮重关 </div> <div> <p>通道特定远程指令：</p> <p>各通道可具备下列任何两种功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 跟踪锁定 峰值/谷值锁定 峰值/谷值清除 皮重开 皮重关 </div> </div>
Frequency	Stop Frequency	Attenuation (dB)	Phase Shift (deg)																																																						
0.1 Hz	0.1 Hz	0	0																																																						
1	1	-15	90																																																						
10	10	-30	180																																																						
100	100	-45	270																																																						
1000	1000	-60	360																																																						
10000	10000	-75	450																																																						
100000	100000	-90	540																																																						
1000000	1000000	-105	630																																																						
10000000	10000000	-120	720																																																						
100000000	100000000	-135	810																																																						
1000000000	1000000000	-150	900																																																						
10000000000	10000000000	-165	990																																																						
100000000000	100000000000	-180	1080																																																						

SC3004 性能

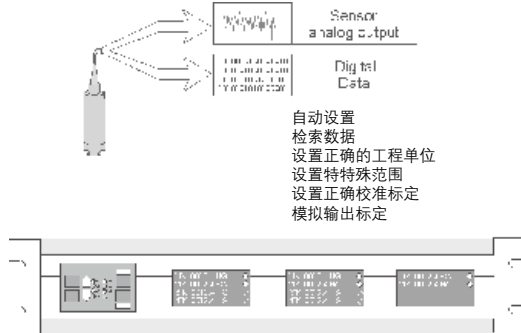
开路集电极报警或通过可选四个继电器卡进行报警



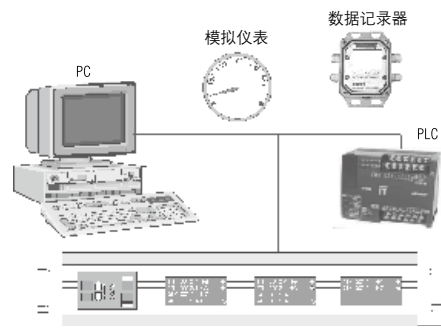
选项数学计算通道可作为一台 PLC



自动设置信号校准标定



模拟和数字输出



SC3004 型传感器显示器和信号调制装置

保证

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证，由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔，霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的，特殊的或间接的损失不承担任何责任。

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时，应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的，但不承诺对其使用负责。

警告

人身伤害

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用，或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害

警告

文件误用

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
- 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。