



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

# spirax sarco

TI-P323-30  
CH Issue 1

## SX90 过程控制器

### 简介

SX90为1/8DIN面板安装式控制器,适用于具有固定预设定点系统的常量设定点控制。控制器有多种输入和输出,使用PID控制工业过程。SX90控制器与斯派莎克的气动电动控制阀、电子和电气设备配套使用。

### SX90特点:

- 通用输入-热电阻,热电偶, mA和mV。
- 通用输出-VMD(阀门马达驱动),连续mA和电压,用于开关控制的继电器和逻辑信号。
- 辅助电源-用于需要24VDC的外部变送器。
- 设定点-SX90可以本地设定、远程设定,或者从4个设定点中选择。
- 斜坡-从一个设定点到另一个设定点之间的变化率,有两个独立的坡度(斜坡向上或者斜坡向下)。
- 远程设定-用于两个控制器的串级控制(主/从),或远程设定点控制。
- 再传送功能-用于过程值或设定值的再传送,或作为第二个模拟输出。
- Event报警-4个程序化继电器输出,用于偏差、区域和过程值报警。
- 快速代码-5位的快速代码,控制器可以被简单的安装和调试。
- 串口通信-通过串口RS485(5线),最多可以连接64个控制器到管理系统。
- 自动/手动-通过键盘或者逻辑输入,可以切换自动模式和手动模式。
- 逻辑输入-3个逻辑输入提供了多种的选择功能。
- 电位计输入-用于反馈阀门位置。
- 文本信息-可以设置成滚动文本信息,能提醒用户注意过程状态。
- 强制输出-强制输出电平由仪表参数确定,可以由逻辑输入端或写入参数来激活。



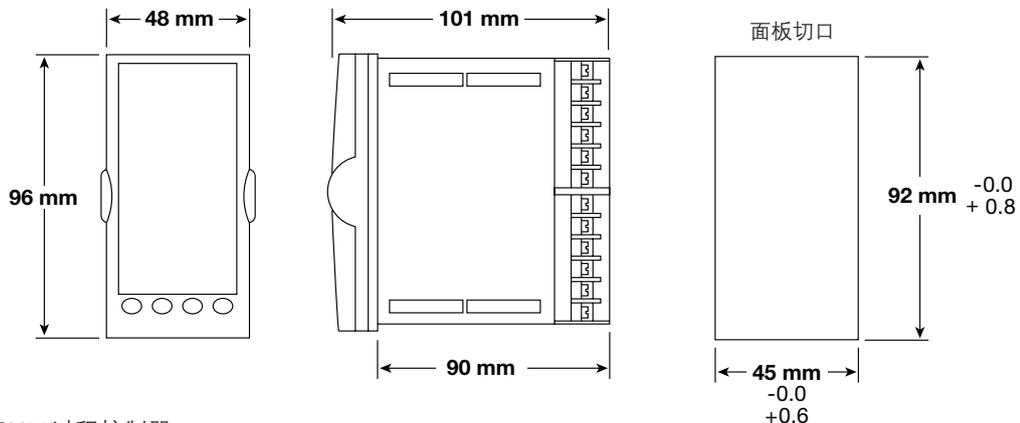
### 认证

控制器符合93/68/EEC标准,符合电气设备必要的保护条件的EN61010-1:90标准。

- EMC排放标准: EN 61326-1: 1997 Class B (包括修正A1, A2和A3)。
- EMC免疫标准: EN61326-1: 1997 工业地点(包括修正A1, A2和A3)。

### 第二和第三页查看SX90过程控制器的技术参数

### 尺寸(近似)mm



订购说明: 一个SX90过程控制器。

**技术参数****整体技术参数**

安装	面板安装1/8DIN
供给电源	85-265Vac, 最大功率9W
电气连接	螺丝连接端
封装等级	IP65-从前面板插入, NEMA 4X
工作温湿度	温度0-55°C,湿度5%-85%
环境	不能用于爆炸或者腐蚀环境
电磁兼容(EMC)	EN 61326
电气安全 BS EN 61010	安装类别 II
重量	350克
认证	CE

**过程变量输入**

校正精度	< ± 0.25% (± 1最低有效数位LSD)
分辨率	< 0.5 μ V (1.6s滤波)
输入滤波	关闭到59.9s
RTD	三线制PT100, DIN43760
指示灯电流	0.2mA
通用线性mA	4-20mA, 0-20mA, 使用外部分流电阻2.49 Ω
线性输入范围	-10-80mV
热电偶	K, J, N, R, S, B, L, T, C, 自定义
采样频率	4Hz (250ms)
冷端精度	< ± 1° C, 在环境温度25°C时
线性mA精度	< 0.1% 读数
输入阻抗	100M Ω
设定点数量	3点加远程设定点
用户校正	两点增益和偏移

**变送器电源**

绝缘	300Vac双绝缘
输出电压	18V ± 15%
电流	最大30mA
负载调节	< 1V, 25mA

**控制作用**

比例带	1-9999工程单位, 0.01-300, 0.1-3000
积分时间	关闭-9999
微分时间	关闭-9999
错误带	一次性调谐或者固有频率调谐。控制器会根据过程条件会自动选择最好的方式。
自动调谐	滞后0.01-300.0或者0.1-3000工程单位
开关控制	1-9999工程单位, 0.01-300, 0.1-3000。
消减	在关键过程中, 超调最小化。
自动 / 手动模式	从键盘选择

**继电器**

绝缘	300Vac双绝缘
----	-----------

**逻辑输入(x3)**

触电闭合	打开>1200R, 关闭<300R
------	-------------------

**通信**

绝缘	300Vac双绝缘
硬件	EIA 485 5 线(EIA 422兼容)
协议	Modbus RTU Slave

### 远程设定点输入

绝缘	300Vac双绝缘
校正精度	$< \pm 0.25\%$ ( $\pm 1$ 最低有效数位LSD)
采样频率	4Hz(250ms)
分辨率	$> 14\text{bits}$ — $0.5\text{mV}$ ( $0\text{-}10\text{V}$ 输入), $2\ \mu\text{V}$ ( $4\text{-}20\text{mA}$ )
输入阻抗	$> 222\text{K}\ \Omega$ (电压), $> 2.49\ \Omega$ (电流)
线性输入范围	$0\text{-}10\text{V}$ , $0\text{-}20\text{mA}$
输入滤波	关闭-59.9s
零点偏移	全范围内用户调节
用户校正	两点增益和偏移

### 电位计输入

电位计电阻范围	100-10k $\Omega$
励磁电压	0.46-0.54V
分辨率	0.006%范围内(大于14Bits)
采样率	1Hz
短路电位计探测	$< 25\ \Omega$
开路电位计探测	$> 2\text{M}\ \Omega$
开路弧刷探测	$> 5\text{M}\ \Omega$
触点等级	最大2A在264Vac 电阻
注意：当继电器使用共用接线端时，每个接线端最大2A的电流。(对于AB接线端，最大2A)。	

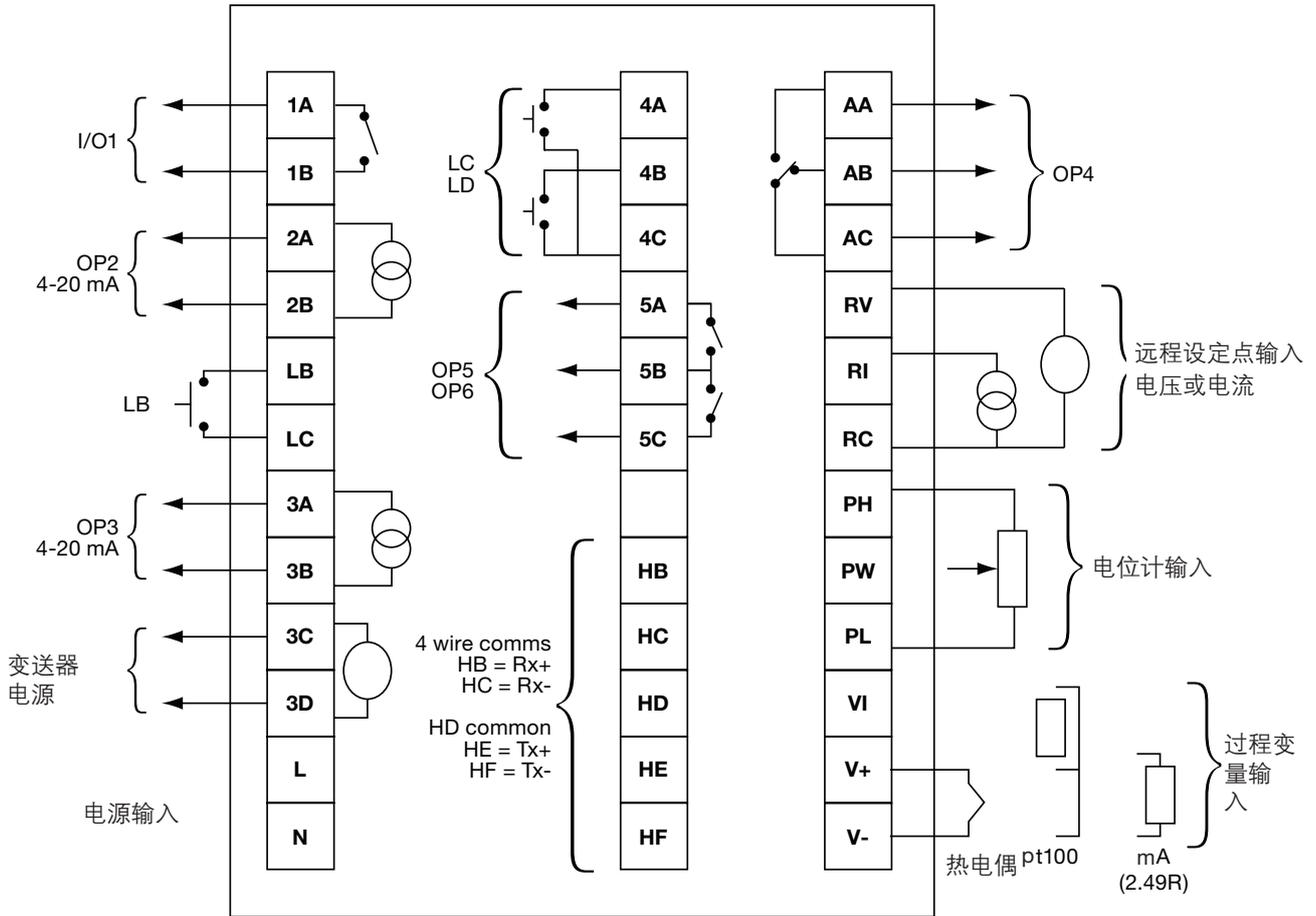
### 输出

输出1	SPST常开触点
输出2	$0\text{-}20\text{mA}$ , $4\text{-}20\text{mA}$ , 300Vac双绝缘, 13.5bits 分辨率( $< 550\ \Omega$ )
输出3	$0\text{-}20\text{mA}$ , $4\text{-}20\text{mA}$ , 300Vac双绝缘, 13.5bits 分辨率( $< 550\ \Omega$ )
输出4	完全改变的继电器触点
输出5和6(VMD)	2 SPST 互锁常开触点
输入滤波	关闭到59.9s
零点偏移	全范围内用户调节
用户校正	两点增益和偏移
开路弧刷探测	$> 5\text{M}\ \Omega$

接线图

注意：由随机提供的安装调试说明规定了只有合适的专业人士进行合理的安装、调试、使用和维护，才能保证控制器的安全操作。公司的安全人员有责任保证去理解和遵守安装调试说明中的产品参数和安全信息。

终端接线图



连接EL2600变送器的接线图

