

Sentinel C28 泄漏测试仪器

独特的参数自动调整功能

单一压力测试功能

RS232, 以太网接口

彩色图形显示

多种检测配置

- 压力(真空)衰减泄漏率
- 压力(真空)下降
- 压力变化率
- 阻塞(背压)

仪器的灵活功能:

- 不同的测试气动模块可选
- 可执行各种不同的测试方法
- 工件程序跳转功能
- 容许不同的计量单位切换
- 所有的数字输入和输出可自行定义
- 采用 RS232 和 TCP/IP (远程登录) 通讯接口的方法连接工厂网络。

32 个可应用的工件程序

灵活性

包括测试类型, 时间, 压力参数, 泄漏率, 校准参数, 测量单位和数据输入 / 输出选项。

自动设定

根据泄漏测试的综合情况, 自动确定最佳的测试周期以符合总周期要求。

自动校准

通过对标准测试件的测试分析, 依靠内部的泄漏标准, 自动地为每一组程序建立单位时间压降和泄漏率(或流量)关系曲线。

环境漂移修正



由于环境条件和温度变化的影响, 检测标准工件的微小压力损失将会发生轻微的偏移, 使用环境漂移修正可以解决这个问题, 从而保证了更好的检测精度。

快速测试功能

对明显的测试合格或者测试不合格产品, 能在测试初期就给出判定结果, 从而减少了测试时间。

自检功能

包括内部气路泄漏检查, 校正确认, 传感器零点校正和调压阀的调整。

紧凑的机壳组件

易于安装和维护(包括所有的电子和气动模块)

壁挂式安装: 6.6"高x 8.7"宽 x 7.2"深

气路模块

包括阀, 传感器, 泄漏标准孔和调压阀。

传感器

绝对压力传感器:

监视测试压力, 显示其与大气压(表压)或压力损失的关系, 或与标准压力 / 真空衰减测试期间的损失率的关系。

高分辨率 24 位 A/D 转换器

提供快速、高重复性的测试（分辨率达到传感器满量程的 0.00001%）

功能强大的 32 位高速处理器

可以对数据进行快速和高分辨率处理。

强大的监测和编程功能

通过仪器操作面板或者远程计算机可对仪器进行操作，使用二进制数字输入（1 到 6 的数字输入），RS232 或者以太网。

操作面板

操作界面简单，易于操作和理解

高清晰度的彩色液晶显示器：线条图检测结果，数字检测结果，测试参数，计数和统计。

测试结果指示灯：测试中 / 合格 / 不合格

功能按键和显示按键：自动设定，改变工件程序，自动校准，工件程序设置，仪器设置，自检测试，开始，停止，测试数据，监视器和帮助。

通过 RS232 和以太网的高速通讯：

包括测试参数，测试结果，计数信息，测试统计，RS232 的传输频率达到 115200。测试结果输出格式是可选的。

压力流-对于测试曲线图，测试数据通过 RS232 接口每 0.01 秒输出一次。

数据收集：

保存 5,000 个测试的泄漏 / 流量率的测试结果，压力损失，测试压力，时间，日期，及更多其它信息。

夹具控制：

夹具控制可应对简单的应用，包括输入启动信号和工件检测信号启动检测之前对工件封堵和退回。在每个工件程序内部都可以很简单设置运行夹具控制。

标准的 6 个输入 / 3 个输出数字接口

这些输入和输出在每个子程序内部都是独立可编程的。

可编程的数字输入：

包括启动，停止 / 复位，打开泄漏标准阀，工件就位，外部压力开关反馈（在充气环节结束之前），自动校准，保持，中断 / 暂停，SPC 测试件，以及 1-5 二进位工件程序选择。

可编程数字输出

包括每次测试合格 / 不合格，工件合格 / 不合格，测试不合格极限的输出，测试序列的步骤输出，1 夹具封堵，1 夹具退位，自动校准序列和压力选择。

规格

各测试类型的气路阀板选择

测试类型 P-压力测试

压力衰减泄漏率，压力下降，压力变化率和阻塞测试

单调压阀* / 绝对压力传感器 / 单一泄漏标准

N 型阀板—超小型内容积 (<1 cc)，较小 Cv 阀

- 压力范围：10 psiv 到 100 psig
- 测试管路接口：1/8"FNPT

• **A 型阀板**—标准 Cv 阀 (1/8" 标准漏孔接口), 内部体积 (8 cc)

- 压力范围：14.7 psiv 到 100 psig
- 测试管路接口：1/4"FNPT

B 型阀板—高流量—高 Cv 阀(5 倍 流量), 内部体积 (12cc)

- 压力范围：14.7 psiv 到 200 psig
- 测试管路接口：1/4"FNPT

传感器分辨率

绝对压力传感器

- 显示测试压力分辨率：预充气，充气和稳定期间，压力分辨率为 0.001 单位
- 显示测试期间的压力损失分辨率：为 0.00001 单位

- 绝对压力分辨率: 0.00005%压力传感器范围(200 psi 量程分辨率为 0.3 pa)

I/O 电路板的电源要求

提供独立的电源
120 VAC 或 24 VDC—2.5 A 电流

控制输入

6 个晶体管输入

控制输出

3 个固态继电器

输入 / 输出终端

6 个输入和 3 个输出可用
在子程序内部分配每个终端的输入和输出功能

输入包括:

启动	停止 / 复位
工件就位	中断/暂停
保持	外部压力开关*
自动校准	打开泄漏标准
二进位程序选择(1-5)	SPC 测试工件
外部压力反馈*	

输出包括:

工件合格	工件不合格
故障	严重泄漏
自动校准模式	自动校准漏孔
自动校准标准件	测试指示灯
压力选择*	休息环节
预充气环节*	充气环节*
稳定环节*	测试环节*
排气环节*	低于下限*
介于上下限之间*	高于上限*
测试通过*	测试失败*
夹具 1 封堵	
夹具 1 退位	

仪器电源要求

- 120 VAC—1A
- 230 VAC—0.5 A
- 24 VDC—2 A

工件程序存储器

最多可以保存 32 个工件程序

校准系统

NIST 可追踪的校准泄漏标准孔在指定的不合格标准的+5%/-0%之内, 流量精确度为+/-1.2%。可直接安装在气动阀板上。

通讯: 两种方式

- TCP/IP (以太网—远程登录和电子邮件)
- 通过通讯板上内部连接的入口
 - RS232 (在操作面板前面的外部连接)
 - 115600, 57800, 33600, 19200, or 9600 波特率
 - 无奇偶校准位, 8 位, 1 个停止位, 无流量控制

USB 存储器片 (FAT32 格式化):

- 只用于软件升级

机壳:

Nema 12 工业外壳

冲模铸造铝
尺寸: 8.7"W x 6.6"H x 7.2"D
重量: 12.5 lbs (5.7 kg)

使用环境条件: 5 to 40 C (41 to 109 F)

湿度: < 90% 无凝露

仪器选型

	仪器安装方式
	壁挂式

	气路连接
	NPT

	I/O 电压
	120 VAC
	24 VDC

	仪器电源要求
	120 VAC
	24 VDC
	230 VAC

	按键面板语言
	中英文

	压力传感器
	0 – 20 psia
	0 – 45 psia
	0 – 115 psia
	0 – 215 psia

	传感器选项
	无传感器

	测试接口
	1/4 “ FNPT
	对于测试阀板 N 为 1/8” FNPT

第一个测试泄漏率 _____
 第一个测试压力_____

气路测试模块

	测试性能要求
	单一减压阀单一标准漏孔的压力衰减 / 压力下降 / 压力下降率

	测试气路的流量
	小容积—低流量阀板
	标准流量-标准容积阀板
	高流量阀板（5 倍于标准阀板流量）

	压力范围
	真空(0 to 14.7 psiv)
	0.5 – 2 psig
	2 – 30 psig
	2 – 100 psig
	2 – 200 psig