



新款参考压力记录仪

# 可视化压力

nVision不仅仅是一个新款数据资料记录校验仪



它是一个现场校验仪，能在高分辨率的屏幕上图形化显示数据。

在电脑上分析数据时，无需停止测试。实时数据能够图形化显示，并具有放大和缩小的能力，可以集中在某个特定的事件，和纵观整个测试的情况。

超越任何一款同类仪表！

## 特性

- 精度为读数的0.025%。
- nVision的模块均完整独立。每个模块包含专门的信号调节器和微控制器。
- 模块可以拆除和调换，并且不带底座就能校准。
- 在 20°C到50°C范围内，提供完全的温度补偿。
- ATEX/IECEX本质安全。
- 可以最高每秒10次的速率进行读数，在两个传感器模块上同时记录和显示500 000个测试点的数据。
- IP67 (外壳浸水1m深，达30分钟)。
- 使用Crystal独创的新颖的CPF密封连接系统。
- 测量的互动实时图形。
- 实时检测事件（峰值）或者趋向（泄漏）。



这是一种非常精确的现场压力校验仪，在一个大型的（255x160像素）、背光照明的显示屏上，以图形化方式记录和显示数据。根据您所选用的模块，也能测量和记录温度、电压和电流。

nVision赋予您在显示屏上审核数据的能力，而无需配备电脑。在单个屏幕上比较压力和温度，用于泄漏和静态测试，或者使用上下滚动和缩放特性，观察压力安全阀的重复性和高速性能（且精确度是前所未有的）。

然而，您可通过一台电脑，一根USB电缆和CrystalControl软件（免费），监测数据和下载一个正在进行的测试数据，而无需中断此次的测试记录！可以查看任何当前和以前所记录的数据，以及/或者保存数据作为测试的永久记录。CrystalControl软件包括几个Excel电子数据报表格式，或者设计你自己的报表格式。测试报告从来没有这样方便、快速和更精确！nVision!

## 技术指标

技术指标	-20°C 至50°C (-4°F至122°F) <sup>1,2</sup>
贮存温度范围	-40°C至75°C (-40°F至167°F)
湿度范围	< 95% RH，非冷凝
IP级别	IP67（沉浸1m深，达30分钟）符合ISO 60529标准

<sup>1</sup> 压力传感器必须置零，以取得额定的技术指标。

<sup>2</sup> 所有模块的精度在整个工作范围内不会变化。

## 证书



II 1 G Ex ia IIB T4 Ga  
SIRA 09ATEX2008X



II 1 G Ex ia IIB T4 Ga  
IECEx SIR 09.0053X

等级取决于所使用的电池型号。详细信息参阅第四页电源部分的被认可的电池。

## 每台nVision包含的所有标准配件

软质携带箱	经久耐用，填充箱内有分开的袋子置放您的nVision和附件（零件编号4087）
保护罩	防震保护，低硬度，防Skydrol特种液压润滑油（零件编号3985）
校验证书	多点温度，由我们经A2LA认可的校准实验室颁发
CrystalControl	组态您产品，使得配置符合您的需求。数据记录所有读数，用于显示、分析和存档
USB A至迷你型USB B的电缆 <sup>3</sup>	用6' [1.8m]电缆连接到您的nVision（零件编号3951）

<sup>3</sup> 警告：在危险区域不要使用USB接口（Um=6V）

## 压力

压力测量：见压力测量、零件编号和零件编号表中的测量单位/分辨率

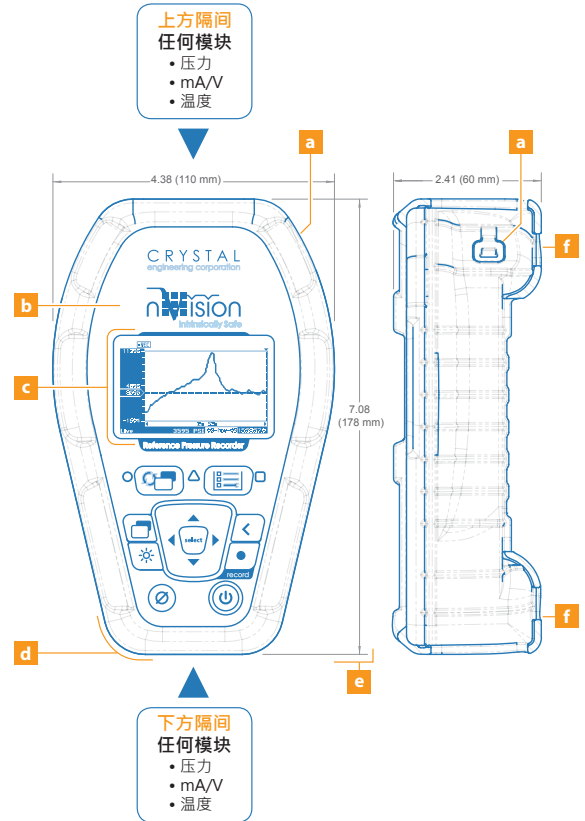
见压力测量、零件编号和零件编号表中的测量单位/分辨率 所有技术指标均为“读数”精度，以获得最佳的压力测量。使用Crystal新颖的压力连接件(CPF)系统，可把HIP和Autoclave工程的1/4" 中压连接件连接到nVision。

## 精度

测量范围的30%至100%	读数的±0.025%，读数的±0.05%，或读数的±0.1% *
测量范围的0至30%	满量程的±0.0075%，满量程的±0.015%，或者满量程的±0.03%
介质兼容性	与316不锈钢兼容的液体和气体
连接†	Crystal CPF系统：中压内螺纹(MPF) (1/4" 中压管路系统，带7/16x20螺纹，O型圈材料：氟胶90)

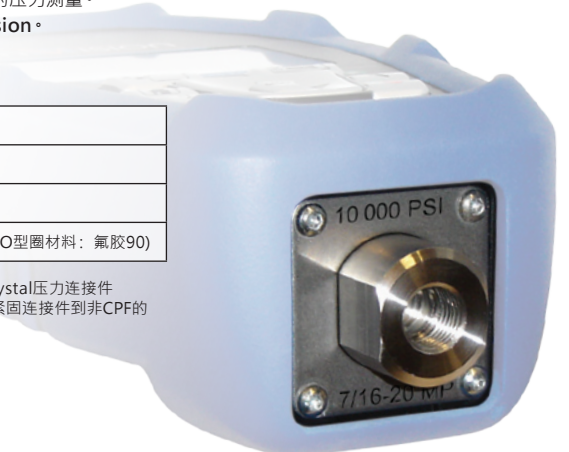
\* 参阅网页的压力测量、零件编号和测量单位/分辨率列表。Fitting interfaces with the Crystal Pressure Fittings 与Crystal压力连接件(CPF)系统的连接接口：用手拧紧固定连接件，可以在020°C至50°C范围内达到10,000psi，安全系数为4:1。也可以用扳手紧固连接到非CPF的

† 中压连接件、适配件和管路系统：HIP LM4和LF4系列·Autoclave MAM4,SF250CS和SF250CX系列。



- a USB: 迷你型 USB B
- b 抗冲击注模外壳，与一般工业流体兼容，包括Skydrol特种液压润滑油
- c 显示屏：255160像素图形显示，带背光照明。显示速率可选择，最高为每秒10个读数。
- d 重量：680g (1.5lbs) 包括一个PM模块和一个RTD100模块，一个4节AA电池块，和一个保护罩。
- e 尺寸：178mm (7.0") H x 110mm x (4.3") W x 58mm (2.3") D
- f M4x0.7[8mm (0.30") ]深的螺纹安装位置 (4孔)

模块是完整的和独立的：每个模块包含专门的信号器调节器和微控制器。模块可以安装在机座两个隔间中任意一个，或者同时安装在两个隔间中；模块可以被拆除、调换，甚至不用nVision本底座即可校准。



# 压力测量，零件编号，和测量单位/分辨率

	PSI	bar	kPa/MPa	kg/cm2	Overpressure	PSI	kg/cm2	inHg	inH2O*	mmHg	mmH2O	kPa	bar	mbar	MPa
读数的 0.025% 模块	30PSI	3BAR			3.0 x	0.001	0.0001	0.001	0.01	0.01	1	0.01	0.0001	0.1	
					3.0 x	0.001	0.0001	0.001	0.01	0.01	1	0.01	0.0001	0.1	
			300KPA		3.0 x										
	100PSI	10BAR			2.0 x	0.001	0.0001	0.01	0.1	0.1	1	0.01	0.0001	0.1	0.00001
					2.0 x	0.001	0.0001	0.01	0.1	0.1	1	0.01	0.0001	0.1	0.00001
			1MPA		2.0 x										
	300PSI	30BAR			2.0 x	0.001	0.0001	0.01	0.1	0.1	1	0.01	0.0001	0.1	0.00001
					2.0 x	0.001	0.0001	0.01	0.1	0.1	1	0.01	0.0001	0.1	0.00001
			3MPA		2.0 x										
			30KG		2.0 x	0.01	0.0001	0.01	0.1	0.1	1	0.01	0.0001	0.1	0.00001
					2.0 x	0.01	0.0001	0.01	0.1	0.1	1	0.01	0.0001	0.1	0.00001
					2.0 x										
读数的 0.05% 模块	1KPSI	100BAR			2.0 x	0.1	0.001	0.1				0.1	0.001		0.0001
					2.0 x	0.1	0.001	0.1				0.1	0.001		0.0001
			10MPA		2.0 x										
	3KPSI	300BAR			1.5 x	0.1	0.01	0.1				1	0.01		0.001
					1.5 x	0.1	0.01	0.1				1	0.01		0.001
			30MPA		1.5 x										
			300KG		1.5 x	0.1	0.01	0.1				1	0.01		0.001
					1.5 x	1	0.01				1	0.01		0.001	
					1.5 x										
	10KPSI	700BAR			1.5 x	1	0.01					1	0.01		0.001
					1.5 x	1	0.01				1	0.01		0.001	
			70MPA		1.5 x										
		700KG		1.5 x	1	0.01					1	0.01		0.001	
				1.5 x											
				1.5 x											

\*使用CrystalControl软件，可以把水密度设置在4°C, 60°F或20°C /68°F。

## 电流和电压 (即将推出)

电流和电压测量：mA/V 模块 (零件编号：MA20)；

拟用于4020mA回路测量。此模块也能用于测量供电电压；有一个辅助的固定输出，可以用来切换“开启/闭合”测试。每个MA20模块配有一根超柔韧的硅酮测试导线 (零件编号3952)。

### 输入mA (电流)

量程	3 – 25 mA
分辨率	0.001 mA
精度	读数的±0.015% + 0.002 mA
直接阻抗	15 Ω
HART 阻抗	≤265 Ω

### 输入电压

量程	0 – 30 VDC
分辨率	0.001 VDC
精度	读数的±0.015% + 0.002 VDC
输入阻抗	≥ 1 MΩ

### 切换检测

状态	开启 & 关闭测试
----	-----------

警告：ATEX和IECEX认证不允许在危险区域内同时安装两个MA20模块。

四个2mm插头



## 温度

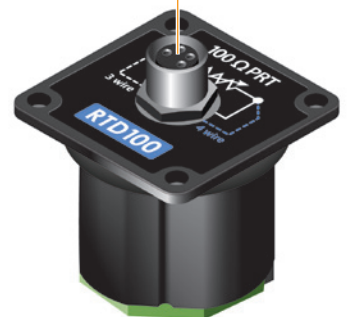
温度测量：热电阻模块 (零件编号：RTD100)：

校准用于Pt100 RTD/PRT (在0°C铂阻温度检测仪为100欧姆) 传感器，符合美国、欧洲或者实验室标准DIN/IEC 60751 (或 IEC751) 的校准曲线。不带热电阻，但是每个RTD100模块带有零件编号为3953的热电阻连接件。

### 输入电阻

量程	0-400欧姆，对于使用100欧姆的热电阻。
分辨率	0.01 Ω
精度	读数的± 0.015% + 0.02 Ω
显示	°C, K, °F, R, Ω
电阻温度系数	0.003850 Ω/Ω/°C (IEC 60751), 0.003911 Ω/Ω/°C (美国工业标准), 0.003926 Ω/Ω/°C
接线	2-, 3-, 4-线支持

M8 连接电缆或者终端块。可连接2-, 3-, 或4-线的热电阻。



# 电源

## 基座电源：电池块：

AA 电池模块 (零件编号：4AA)	用户可以使用四节AA型 (LR6) 的电池；非充电式，估计寿命：200小时
--------------------	---------------------------------------

注：基座可以由迷你型USB连接器供电。

警告：不要在危险区域使用USB接口。

被认可的电池表

被认可的电池类型	Ta=	标记
Rayovac Max Plus 815	-20C to +50C	Ex ia IIB T4 Ga
Duracell MN1500	-20C to +45C	
Energizer E91, EN91	-20C to +50C	Ex ia IIB T3 Ga
Duracell MN1500		

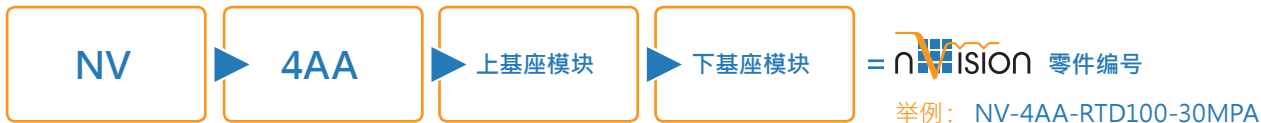
必须在安全区域替换电池，电池必须是经认可的型号

带十字槽螺钉的硬件边上刻有滚花，使得电池替换即简单又快速



# 订货

## nVision 零件编号订货系统：



注意：

- 订购带单个模块的nVision，键入BNKPLT (盖板)，选择上基座模块和下基座模块任意之一。
- 订购安装上下两个MA20模块，因为没有取得ATEX和IECEX方案证书，所以不推荐在危险区域采用两个模块的安装方式。

# 软件

## 包含在nVision中

CrystalControl	通讯、组态、数据记录和更新您的nVision产品
----------------	--------------------------

# 替换零件

## 附件/替换件

4087	软质携带箱；经久耐用，填充箱内有分开的袋子置放您的nVision和附件
3985	保护罩；蓝色，防Skydrol特种液压工作油
3951	6' [1.8m]USB-A至迷你型USB-B的电缆，用于nV 基座**
3952	测试导线；两根6' [1.8m]2mm香蕉插头测试导线，带多用途的夹子
3953	热电阻连接件：一个IP67终端连接件 (不包括热电阻)

\*\* 警告：在危险区域不要使用USB接口 (Um=6V)

CRYSTAL  
engineering corporation

版权 © 2009为Crystal 工程公司所有 • 708 Fiero Lane, Suite 9, San Luis Obispo, 加利福尼亚 93401-8701

未经Crystal工程公司专递的书面许可，不得以任何形式或者任何方法，包括电子或机械，对本文件中任何部分进行复制或改装。

请浏览我们的网站

[www.crystalengineering.net](http://www.crystalengineering.net)

