

GE
检测控制技术

校准产品综合手册



GE梦想启动未来

便携式校验仪

DPI 620 Genii 先进的模块化校准器和HART®/Fieldbus通讯器	3
DPI 800 系列选型指南	19
DPI 800/802 压力校验仪	20
DPI 812 热电阻校验仪	21
DPI 822 热电偶校验仪	22
DPI 832 电压电流校验仪	23
DPI 842 频率校验仪	24
DPI 880 多功能过程信号校验仪	25
智能数字输出(IDOSTM) 通用压力模块	26
DPI 800 产品通用技术规格	26
DPI 610/615 系列便携式压力校验仪	27
DPI 705 系列手持式压力指示仪	30
DPI 740 手持式高精度大气压力指示仪	31
DPI 104 数字式标准压力表	32
DPI 104 气压和液压测试套装组件	33
PV 411 多功能手泵	34
UPS III / IS 回路校验仪	35
UPS II 智能毫安回路校验仪	36
压力附件	37

压力标准

PACE 1000 精密压力指示仪	39
PACE 模块化压力控制器	46

应用案例

产品应用	51
------------	----

A low-angle, upward-looking photograph of a complex industrial facility. Large, polished stainless steel pipes dominate the foreground, curving and intersecting. In the background, a tall distillation column with multiple levels of yellow safety railings and platforms rises against a clear sky. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

便携式校验仪

GE 德鲁克致力于设计、生产高精度的压力校验仪，满足各个行业广泛的应用。GE 德鲁克压力校验仪的卓越性，得益于使用本公司半导体工厂制作的高性能硅压阻传感器，确保了产品一贯的高品质、可靠性和优越性。高精度的压力测量、一体式的压力真空发生器、开放式的操作系统、面向图形的菜单操作和文档功能，成为企业现场压力、温度、电信号校验系统的标准配置和行业权威。

GE DRUCK 便携式校验仪选型指南

	 压力							 电信号													 温度			
	压力模式				外部模块	造压		电流		电压		欧姆		频率		开关量	HART电阻	HART通讯	Fieldbus	24 伏供电	热电阻		热电偶	
	表	绝	差	负		正	负	测量	输出	测量	输出	测量	输出	测量	输出						测量	输出	测量	输出
DPI620Genii	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DPI800/802	●	●	●	●	●			●								●	●			●				
DPI812					●			●				●	●			●	●			●	●	●		
DPI822					●			●		●						●	●			●			●	●
DPI832					●			●	●	●	●					●	●			●				
DPI842					●			●						●	●	●	●			●				
DPI880					●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
DPI610/615	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●				●				
DPI705	●	●	●	●																				
DPI740		●																						
DPI104/IS	●	●			●					●						●								
PV411						●	●																	
TP1						●	●																	
HTP1						●																		
LTP1						●	●																	
UPSIII/IS								●	●	●						●	●			●				
UPS II								●	●											●				

压力单位转换表

kPa	1.00000	0.0101972	0.0100000	0.145037	7.50062	0.101972	4.02186
kg/cm²	98.0665	1.00000	0.980665	14.2233	735.559	10.0000	394.410
bar	100.000	1.01972	1.00000	14.5038	750.062	10.1972	402.186
psi	6.89476	0.0703070	0.0689476	1.00000	51.7149	0.703070	27.7299
mmHg	0.133322	0.00135951	0.00133322	0.0193367	1.00000	0.00135951	0.536243
mH ₂ O	9.80665	0.100000	0.0980665	1.42233	73.5559	1.00000	39.4410
inH ₂ O ^{20°C}	0.248641	0.00253544	0.00248641	0.0360624	1.86497	0.0253544	1.00000

1 英寸 = 25.4 毫米

1 标准重力加速度 = 9.80665m/sec²

标准海水密度 (0°C, 3.5% 盐度) = 1.02810gm/cm³

1mmHg=1torr

1N/m²=1Pa

DPI 620 Genii 先进的模块化校准器和HART®/Fieldbus通讯器

最先进的多功能校验仪并集成了HART /Foundation Fieldbus通讯器
世界级的压力测量性能和造压能力



DPI 620 Genii (P/N DPI620G)

高度集成的电信号、频率和温度校验仪以及HART手操器提供了同时测量和模拟输出的能力以进行绝大部分过程仪表包括变送器，传感器，指针表/指示仪，开关、计数器，热电阻，热电偶以及阀门位置等的设置、测试和校准。

Genii的新特性

- 智能手机科技的触屏操作方式和新的用户界面设计使得操作更加的简单
- 全新设计的数字平台和modem来更好的支持HART和FieldBus的应用
- 新设计的操作面板可以快速的将仪器配置为校准器、万用表以及HART手操器，并可以配置为新的应用比如实时信号诊断的监视器
- TASK任务菜单可以一键配置常用仪表比如压力和温度变送器，传感器，开关以及阀门的检测任务。另外用户定义的任务还可以加入任务库中。
- 新一代的Genii系统的部件可以和之前所有版本的DPI 620的部件通用，比如压力基座，压力模块以及所有的附件。

标准操作面板的应用

校准器

- 一键选择常用任务，比如压力到电流的检测压力变送器任务
- 高精度的电信号/频率/温度和压力的测量和输出
- 同时模拟设备的输入和测量其输出信号（最多可以有六个通道）
- 根据输入输出值计算误差
- 造压系统可以产生10MPa的气体压力和100MPa的液体压力
- 可以通过更换压力模块来切换量程，量程范围覆盖2.5kPa至100MPa

万用表

- 简单易用的万用表功能
- 各种信号的测量，测量供电，检查回路通断等

监视器

- 压力和电信号数值的实时图形分析
- 先进的诊断和排故功能

HART手操器

- 查看，修改，复制和保存设备配置信息
- 离线创建和修改配置文件
- 上传设备配置信息到电脑
- 单台设备就可以同时测量和输出模拟变量
- 工厂停机时没法给变送器供电？Genii直接可以提供24V供电
- 需要230欧姆的电阻？直接可以在菜单里选择
- 所有软件的后续升级以及DD文件库的升级都非常的简单并且是免费的

DPI 620 Genii FF (订货号DPI620G-F)

除了包含DPI620G的以上特性外，还具备Foundation Fieldbus通讯器功能

灵活组合的模块化系统

Druck的DPI 620 Genii系列先进模块化校验仪和HART /Fieldbus通讯器仅使用四个系统部件，提供了原来需要使用多种仪表才能实现的复杂功能，这几个部件包括：

- DPI 620G - 多功能校验仪HART/Fieldbus通讯器
- PM 620 - 可互换的数字压力模块，“即插即用”
- MC 620G - 压力模块基座
- PV 62XG - 压力基座

特点

- 集成压力、电信号、温度和频率于一个校验系统
- 完全的HART手操器功能
- 可选的Foundation Fieldbus通讯器
- 量程应用模块化和可扩展概念
- 各部件可作为独立的仪器使用
- 显著减少设备数量
- 简化培训和提高操作安全性
- 减少用户成本
- Windows CE 为标准配置

MC 620/G压力模块基座当需要进行压力测量时可以非常牢固的固定到主机上

PM620压力模块



可换量程的双通道压力测量
量程覆盖2.5kPa至100MPa



可换量程的压力测量和造压覆盖2.5kPa至100MPa的量程

DPI 620/G多功能校验仪和通讯器



测量和模拟mA, mV, V, 欧姆, 频率, RTD和TC信号

DPI 620 Genii 先进的模块化校验仪和 HART/Field bus 通讯器

特点

- 测量、输出和模拟多种参数
- 具备全功能 HART 数字通讯
- 易于操作的彩色触摸屏，适合戴手套操作
- 防护等级 IP 65
- 可同时显示 6 个读数窗口
- 多种模块可选：压力模块、压力基座、Intecal 现场校准管理软件、300 V 交流测试夹（本安型不可选）
- 数字接口的压力模块，易于未来升级
- USB 主从接口，支持电脑和外围设备（除本安型）
- Windows CE 版本可选
- 高容量电池组
- Foundation Fieldbus 通讯器可选

高度集成的电信号校验仪及 HART 通讯

DPI 620 电信号校验仪可测量、输出 mA、mV、V、欧姆、频率和多种 RTD、T/C 信号。独立的 24 V 回路供电，为变送器、仪表或控制回路供电。



校验仪高分辨率的彩色触摸屏操作按键具有一定尺寸，因此适合戴手套操作，而无需触摸笔。

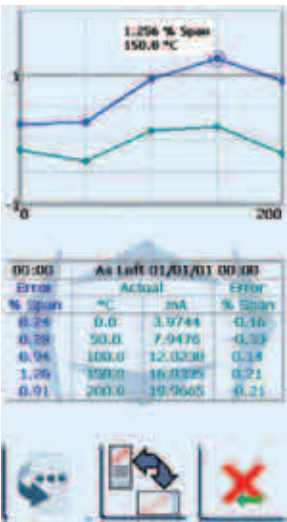
显示窗口最多可以设置为显示 6 个读数窗口，每个窗口可以显示电信号和温度输入/输出、2 个压力模块读数、1 个 IDOS 压力测量、1 个 USB 连接设备，以及 HART 简明窗口或含 mA 测量和主变量（PV）读数的全 HART 通讯界面。

读数窗口可作为按键操作，按下后，窗口将扩展显示更多详细信息，或提供如步进、斜坡等过程输出功能设置。不同的颜色用于显示重要的信息，例如，红色代表临界值或超差值，绿色代表结果合格或误差内。



DPI 620 具有完善的文档功能，配合 Intecal 校验管理软件使用，提供仪表现场自动校准功能。

紧凑轻便的结构，结实的外壳，IP 65 防护等级，可适应各种现场环境应用。高速的数字接口可与压力模块和压力基座相连，这一接口亦可支持未来推出的新型压力模块、压力基座同时还具有 USB 连接功能及 micro SD 卡内存扩展，标准配置 2 Gb 储存卡。（本安型配有 1 Gb 内部存储器。



高性能 HART 通讯器

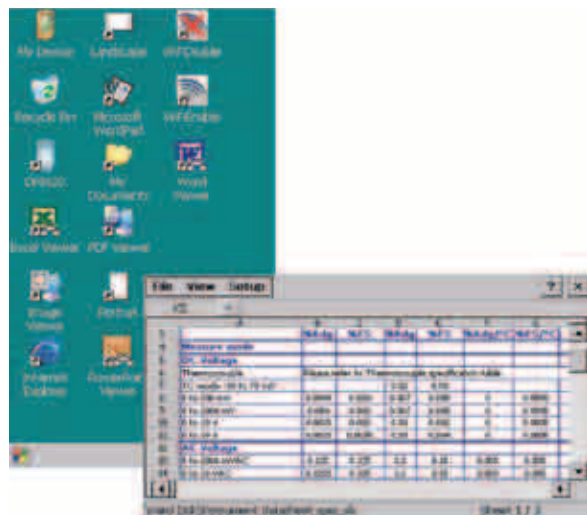
DPI 620 多功能校验仪配备全功能 HART 通讯器。其功能性、简便性和升级支持等特点，均超过市场领先的通讯系统。正因如此，手持式装置现可组态所有 HART 注册装置，并在无需二次设备，如安培表、压力校验仪、电源和回路电阻的情况下完成 mA 调整和变送器校准。这样可显著减少设备库存、购置成本，并极大的简化维护工作。DPI 620 拥有最新的应用程序和已注册 HART 设备描述文件 (DDs)。可从我公司网站直接免费下载软件升级。



Windows CE 版本

多功能电信号校验仪及 HART 通讯器

基于 Windows CE 操作系统的电信号校验仪是具备强大功能的手持式掌上电脑 (PDA)。具有标准的 Windows 文件管理结构, 支持客户创建文本文件并预览 Excel、Power Point、Word、PDF 及图片、视频等类型文件。这意味着操作人员可以在现场或厂区, 通过主机阅读使用手册、培训资料、数据表和安装图纸等。



ATEX 和 IEC 认证 Windows CE 版本
多功能校验仪及 HART 通讯器

4 个基本系统部件均获 ATEX 和 IEC 认证, 可在危险区域使用。因此提供了灵活和可拓展的系统, 可在潜在爆炸性环境中安全的组态和操作。



DPI 620 CE WiFi* 版本

先进模块化校验仪及 HART 通讯器

多功能电信号校验仪和 HART 通讯器提供无线 IEEE 802.11g 互连通讯 (* 本安型不可选)

DPI 620 CE 版本功能由无线 IEEE 802.11g 通信进一步优化。这也是此类型的校验仪，首次可以通过登陆互联网或远程网络，实现获取资料，传输数据的功能。这一强大的特点使得现场技术人员无需回到办公室，即可获取数据、安全指南、系统图纸、产品说明书等。其次无线通讯功能也提供了一种独特的连接方式支持未来的系统模块。

技术指标

DPI 620 Genii通用指标	
显示屏	尺寸: 110 mm (4.3 in); 480 x 800像素 LCD: 彩色触摸屏
语言	中英文等多国语言
工作温度	-10° to 50°C (14° to 122°F)
储存温度	-20° to 70°C (-4° to 158°F)
防护等级	IP54
湿度	0~90% RH非凝露
震动/冲击	BS EN 61010: 2001; Def Stan 66-31, 8.4 cat III, 1 米跌落试验
EMC	电磁兼容性: BS EN 61326-1:2006
电气安全	电气 - BS EN 61010 : 2001
压力安全	Pressure Equipment Directive - Class: Sound Engineering Practice (SEP)
认证	CE Marked
尺寸 (长:宽:高)	仅DPI 620 Genii: 183 x114 x 42 mm (7.2 x 4.5 x 1.7 in) + MC 620/G: ≈ 265 x 114 x 64 mm (10.4 x 4.5 x 2.5 in) + PM 620: ≈ 265 x 114 x 93 mm (10.4 x 4.5 x 3.7 in)
重量	仅DPI 620 Genii : ≈ 575 g (1.3 lb) – 包含电池. MC 620G : ≈ 640 g (1.4 lb). PM 620 : ≈ 100 g (0.2 lb).
供电	锂聚合物电池 (GE零件号 : IO620-Battery); 容量: 5040 mAh (最小值), 5280 mAh (典型值); 额定电压: 3.7 V 充电温度: 0° ~ 40°C (32° to 104°F) 放电温度: -20° ≈ 60°C (-4° to 140°F). 注意: 为保持电池最佳性能, 请保持温度小于60°C (140°F). 充电/放电循环: 500 > 70%容量 (通道1)测量功能: ≈ 12小时不间断。(通道2)开启24V的mA测量: ≈ 7小时 (24 V供电@12 mA)
电池使用时间	
数据连接方式	标准USB口和Mini USB口, WiFi IEEE 802.11g, 蓝牙

DPI 620 IS 和 DPI 620 IS CE 校验仪通用指标	
显示	尺寸: 110 mm (4.3 in); 480 x 272 像素 OLED 彩色触摸屏
语言	中文、英文等多国语言
操作温度	-10°C~ 40°C
存储温度	-20°C~ 70°C
防护等级	IP65 (防尘、水流喷射)
湿度	0 到 90 % 相对湿度, 非凝露
冲击 / 震动	BS EN 61010:2001; Def Stan 66-31, 8.4 cat III, 1 m 跌落实验
EMC	电磁兼容性: BS EN 61326-1; 2006
电气安全	电气: BS EN 61010; 2001
压力安全	压力设备定向: SEP
认证	CE 认证
尺寸 (长: 宽: 高)	仅 DPI 620: 183 x114 x 55 mm (7.2 x 4.5 x 2.2 in) 含 MC 620: ≈ 265 x 114 x 77 mm (10.4 x 4.5 x 3 in) 含 MC620/PM 620: ≈ 265 x 114 x 93 mm (10.4 x 4.5 x 3.7 in)
重量	仅 DPI 620: ≈ 1.1 kg (2.4 lb) —包括电池。仅 MC 620: ≈ 800 g (1.8 lb), 仅 PM 620: ≈ 100 g (0.2 lb)。
供电	镍氢电池 (GE 零件号: IO620IS-Battery); 容量: 4000 mAh; 额定电压: 3.6 V。 充电温度: 0°C~ 40°C (32°C~ 104°C) 放电温度: -10°C~ 40°C -40°C (-14°C~ 104°C) 注: 最佳电池性能: 温度小于 60°C (140°C) 充电 / 放电循环: > 500 次 > 70% 容量。
电池使用时间	(通道 1) 测量功能: ≈ 8 小时不间断。(通道 2) mA 测量: ≈ 7 小时 (24 V 供电 \ 12 mA)
认证	Baseefa10ATEX0010X IECEX BAS 10.0002X Ex II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-10°C_ Ta _ +40°C)
EN60079-0:2009	潜在爆炸性气体环境下的电气装置 群通用要求 (IEC 60079-0:2007 第 5 版)
EN60079-11:2007	潜在爆炸性气体环境下的电气装置 – 本质安全 “i” (IEC 60079-11:2006 第 5 版)

电信号测量和输出											
		精度 ± 1°C (2° F) (注 1)		总体不确定度 10° ~ 30°C (50° ~ 86° F) 1 年稳定性		额外误差 -10° ~ 10°C (14° ~ 50° F) 30° ~ 50°C (86° ~ 122° F)		分辨率	显示通道		
		%Rdg	+ %FS	%Rdg	+ %FS	%Rdg/°C	+ %FS/°C				
测量模式											
直流电压	热电偶	参考热电偶相关技术指标							CH1		
	TC 模式 - 10 ~ 100 mV	0.0045	0.008	0.007/0.009**	0.01	0	0.0005	0.001	CH1		
	± 200mV	0.0045	0.004	0.007/0.0085**	0.005	0	0.0005	0.001	CH1	CH2	
	± 2000mV	0.004	0.003	0.007/0.008**	0.005	0	0.0005	0.01	CH1	CH2	
	± 20 V	0.0025/0.0035**	0.002/0.0025**	0.01/0.018**	0.002/0.0025**	0	0.0005	0.00001	CH1	CH2	
	± 30 V	0.0035/0.005**	0.0035/0.0045**	0.01/0.019**	0.004/0.0045**	0	0.0005	0.0001	CH1	CH2	
交流电压 1*	0 ~ 2000 mVAC	0.125	0.125	0.2	0.15	0.005	0.005	0.1	CH1		
	0 ~ 20 VAC	0.1255	0.125	0.2	0.15	0.005	0.005	0.001	CH1		
	0 ~ 300 VAC	1.06	1.5	0.1	0.05	0.005	0.01		CH1		
电流	± 20 mA	0.006	0.005	0.012/0.016**	0.006/0.0065**	0	0.0005	0.0001	CH1	CH2	
	± 55 mA	0.005	0.005	0.016/0.019**	0.005/0.0055**	0	0.0005	0.0001	CH1	CH2	
电阻 (真 4 线制)	RTD 参考 RTD 相关技术指标								CH1		
	0 ~ 400 Ω	0.0055	0.0010.009	0.0012	0	0.0005	0.001		CH1		
	0 ~ 4000 Ω	0.0055	0.0010.009	0.0012	0	0.0005	0.01		CH1		
电阻 (4 线制)	RTD	参考 RTD 相关技术指标							CH1		
	0 ~ 400 Ω	0.012	0.005	0.015	0.006	0	0.001	0.001	CH1		
	0 ~ 4000 Ω	0.0115	0.0045	0.015	0.006	0	0.001	0.01	CH1		
频率	0 ~ 1000Hz	0.0003	0.0002	0.003	0.0002	0.0001			CH1		
	1kHz ~ 5 kHz**	0.0003	0.0004	0.003	0.0004	0.00001			CH1		
	0 ~ 999999CPM	参考相关频率技术指标									
	0.01 CH1 0 ~ 999999CPH	参考相关频率技术指标							0.01	CH1	
	累加计数器	最大计数 9999999							1	CH1	
	触发电平	自动, 0 ~ 20 V 可调							0.1		
压力	2.5 kPa ~ 100 MPa	参考 PM 620 相关压力技术指标								P1	P2
	IDOS 外部模块	参考 IDOS UPM 相关技术指标。选件 P/N IO620-IDOS-USB+IO620-USB-PC 需要								IDOS	
	USB 接口联系	GE Sensing 咨询相关兼容设备								USB	
输出模式											
直流电压	TC 模式	参考热电偶相关技术指标									
	TC 模式 - 10 ~ 100 mV	0.009	0.008	0.014	0.01	0	0.0005	0.001	CH1		
	0 ~ 200mV	0.0045	0.004	0.007/0.0085**	0.005	0	0.0005	0.1	CH1		
	0 ~ 2000mV	0.004	0.003	0.007/0.008**	0.005	0	0.0005	0.1	CH1		
	0 ~ 12 V 0.006	0.0035	0.01/0.018**	0.0035/0.004**	0.00005	0.001			CH1		
	0 ~ 24mA	0.01	0.004	0.015/0.016**	0.005/0.0065**	0	0.0005	0.001	CH1	CH2	
电流	0 ~ 24 mA (24 V 回路电源)	0.01	0.004	0.015/0.016**	0.005/0.0065**	0	0.0005	0.001		CH2	
	24 V 回路电源	24 V ± 10%									
电阻	RTD	参考 RTD 相关技术指标							CH1		
	0 ~ 400 Ω (0.1mA)	0.024	0.0035	0.03	0.0075	0	0.001	0.01	CH1		
	0 ~ 400 Ω (0.5mA)	0.004	0.0025	0.008	0.003	0	0.001	0.01	CH1		
	400 ~ 2000 Ω (0.05mA)	0.048	0.0035	0.06	0.006	0	0.001	0.01	CH1		
	2k ~ 4 k Ω (0.05mA)	0.048	0.0035	0.06	0.0045	0	0.001	0.01	CH1		
	最大输入电流	0 ~ 400 Ω 5 mA, 400-2000 Ω 1mA, 2000-4000 Ω 0.5 mA									
频率	0 ~ 1000Hz	0.0003	0.00023	0.003	0.000230.1				CH1		
	1kHz ~ 5 kHz**	0.0003	0.000074	0.003	0.000074	0.001			CH1		
	输出波形	方波、正振幅最高 12 V (可调), 负振幅 -80mV (固定) 正弦和三角波可调振幅 - 2.5 ~ 12 V									
	方波峰值输出	0 ~ 12 V+/- 20mV (最大为 10 mA)									
	0 ~ 99999 CPM	参考频率相关技术指标							1	CH1	
	0 ~ 99999	参考频率相关技术指标							1	CP1	
	累加计数器	最大计数 1000000.1 至 50,000 脉冲 / 秒 1							1	CH1	

备注 1: NLH&R (非线性、迟滞和重复性) 校准温度在 10 ~ 30°C (50° F ~ 86° F) 范围内有效。

备注 2: 45 ~ 65 Hz, 10% ~ 100% FS 范围内有效。

备注 3: 总体不确定度包括参考标准不确定度、NLH & R 和长期 1 年稳定性(k=2)

显示窗口最多可以设置为显示 6 个读数窗口, 分别是: CH1、CH2、P1、P2、IDOS、HART

* 本安型不适用

** 仅适用于本安型

“实际欧姆” RTD 测量模式 (4 线制)

类型	温度系数	温度范围				总体不确定度 10° ~ 30°C (50° ~ 86°F) 1 年稳定性		
		°C		°F		Rdg	Tos	
		从	至	从	至	%	°C	°F
Pt 50	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.012	0.05	0.09
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.012	0.05	0.09
Pt 100	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.012	0.04	0.07
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.012	0.04	0.07
Pt 100	3.92	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.012	0.04	0.07
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.012	0.04	0.07
Pt 200	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.01	0.03	0.051
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.01	0.03	0.051
		260.00	850.00	500.00	1562.00	0.015	0.077	0.14
Pt 500	3.85	-200.00	-60.00	-328.00	-76.00	0.01	0.026	0.044
		-60.00	0.00	-76.00	32.00	0.015	0.05	0.086
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.012	0.05	0.086
Pt 1000	3.85	-200.00	-150.00	-328.00	-238.00	0.009	0.024	0.04
		-150.00	0.00	-238.00	32.00	0.011	0.036	0.061
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.012	0.036	0.061
Cu 10	4.27	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.00	0.14	0.25
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.00	0.17	0.3
D 100	6.18	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.01	0.035	0.06
		0.00	640.00	32.00	1184.00	0.012	0.035	0.06
Ni 100	6.72	-60.00	0.00	-76.00	32.00	0.00	0.026	0.047
		0.00	250.00	32.00	482.00	0.00	0.03	0.055
Ni 120	6.72	-80.00	0.00	-112.00	32.00	0.00	0.022	0.04
		0.00	270.00	32.00	518.00	0.00	0.028	0.05
		270.00	320.00	518.00	608.00	0.00	0.057	0.1

标准 RTD 测量模式 (4 线制)

类型	温度系数	温度范围				总体不确定度 10° ~ 30°C (50° ~ 86°F) 1 年稳定性		
		°C		°F		Rdg	Tos	
		从	至	从	至	%	°C	°F
Pt 50	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.021	0.16	0.28
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.024	0.16	0.28
Pt 100	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.017	0.1	0.175
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.0215	0.1	0.174
Pt 100	3.92	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.017	0.1	0.175
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.0215	0.1	0.174
Pt 200	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.017	0.069	0.12
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.018	0.069	0.12
		260.00	850.00	500.00	1562.00	0.033	0.33	0.6
Pt 500	3.85	-200.00	-60.00	-328.00	-76.00	0.0165	0.051	0.09
		-60.00	0.00	-76.00	32.00	0.017	0.16	0.29
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.024	0.16	0.28
Pt 1000	3.85	-200.00	-150.00	-328.00	-238.00	0.016	0.044	0.074
		-150.00	0.00	-238.00	32.00	0.018	0.1	0.175
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.0215	0.1	0.174
Cu 10	4.27	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.035	0.66	1.18
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.01	0.66	1.18
D 100	6.18	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.019	0.1	0.174
		0.00	640.00	32.00	1184.00	0.02	0.1	0.174
Ni 100	6.72	-60.00	0.00	-76.00	32.00	0.00	0.071	0.13
		0.00	250.00	32.00	482.00	0.002	0.071	0.13
Ni 120	6.72	-80.00	0.00	-112.00	32.00	0.00	0.06	0.11
		0.00	270.00	32.00	518.00	0.00	0.06	0.11
		270.00	320.00	518.00	608.00	0.00	0.2	0.36

RTD 模拟模式 (最小 0.1mA, 0-400 Ω; 最小 0.05mA, 400-4000 Ω)								
类型	温度系数	温度范围				总体不确定度 10° ~ 30°C (50° ~ 86° F) 1 年稳定性		
		°C		° F		Rdg	Tos	
		从	至	从	至	%	°C	° F
Pt 50	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.043	0.24	0.42
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.043	0.24	0.42
Pt 100	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.04	0.16	0.28
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.04	0.16	0.28
Pt 100	3.92	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.04	0.16	0.28
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.04	0.16	0.28
Pt 200	3.85	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.0345	0.12	0.21
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.0345	0.12	0.21
		260.00	850.00	500.00	1562.00	0.087	0.28	0.48
Pt 500	3.85	-200.00	-60.00	-328.00	-76.00	0.033	0.095	0.16
		-60.00	0.00	-76.00	32.00	0.078	0.23	0.39
		0.00	850.00	32.00	1562.00	0.078	0.23	0.39
Pt 1000	3.85	-200.00	-150.00	-328.00	-238.00	0.032	0.085	0.15
		-150.00	0.00	-238.00	32.00	0.0675	0.19	0.32
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.0675	0.19	0.32
		260.00	850.00	500.00	1562.00	0.082	0.17	0.28
Cu 10	4.27	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.00	0.85	1.53
		0.00	260.00	32.00	500.00	0.00	0.92	1.66
D 100	6.18	-200.00	0.00	-328.00	32.00	0.038	0.16	0.28
		0.00	640.00	32.00	1184.00	0.038	0.16	0.28
Ni 100	6.72	-60.00	0.00	-76.00	32.00	0.00	0.12	0.22
		0.00	250.00	32.00	482.00	0.00	0.12	0.22
Ni 120	6.72	-80.00	0.00	-112.00	32.00	0.00	0.11	0.2
		0.00	270.00	32.00	518.00	0.00	0.11	0.2
		270.00	320.00	518.00	608.00	0.00	0.25	0.45

注:

指标与 DPPI 620 GENii 不确定度相关。

RTD 测量和输出功能, 不确定度由以下公式计算:

$$U_{\text{rtd}} = T(^{\circ}\text{C}) \times \% \text{Rdg} + T_{\text{os}}(^{\circ}\text{C}) \text{ 或 } U_{\text{rtd}} = T(^{\circ}\text{F}) \times \% \text{Rdg} + T_{\text{os}}(^{\circ}\text{F})$$

其中 T () 为以 °C 或 ° F 为单位的测量数

测量分辨率:

0.01°C/F。模拟模式分辨率 0.1°C/F

励磁电流:

测量模式 0 至 400 Ω 2.5mA, 400 Ω 至 4000 Ω 0.5mA;

模拟模式 0 至 400 Ω, 最大 5mA; 0.4 至 2k Ω, 最大 1mA; 2 至 4k Ω 最大 0.5mA。

模拟模式脉冲励磁电流最小 10 ms。

TC 测量和模拟							
类型	温度系数	温度范围				总体不确定度 10° ~ 30°C (50° ~ 86° F) 1 年稳定性	
		°C		° F		°C	° F
		从	至	从	至		
B	IEC 584	250.00	500.00	482.00	932.00	4.00	7.20
		500.00	700.00	932.00	1292.00	2.00	3.60
		700.00	1200.00	1292.00	2192.00	1.50	2.70
		1200.00	1820.00	2192.00	3308.00	1.00	1.80
E	IEC 584	-270.00	-200.00	-454.00	-328.00	2.00	3.60
		-200.00	-120.00	-328.00	-184.00	0.50	0.90
		-120.00	1000.00	-184.00	1832.00	0.25	0.45
J	IEC 584	-210.00	-140.00	-346.00	-220.00	0.50	0.90
		-140.00	1200.00	-220.00	2192.00	0.30	0.54
K	IEC 584	-270.00	-220.00	-454.00	-364.00	4.00	7.20
		-220.00	-160.00	-364.00	-256.00	1.00	1.80
		-160.00	-60.00	-256.00	-76.00	0.50	0.90
		-60.00	800.00	-76.00	1472.00	0.30	0.54
		800.00	1370.00	1472.00	2498.00	0.50	0.90
L	DIN 43710	-200.00	-100.00	-328.00	-148.00	0.40	0.72
		-100.00	900.00	-148.00	1652.00	0.25	0.45
N	IEC 584	-270.00	-200.00	-454.00	-328.00	7.00	12.60
		-200.00	-40.00	-328.00	-40.00	1.00	1.80
		-40.00	1300.00	-40.00	2372.00	0.40	0.72
R	IEC 584	-50.00	360.00	-58.00	680.00	3.00	5.40
		360.00	1760.00	680.00	3200.00	1.00	1.80
S	IEC 584	-50.00	70.00	-58.00	158.00	3.00	5.40
		70.00	320.00	158.00	608.00	1.50	2.70
		320.00	660.00	608.00	1220.00	1.10	1.98
		660.00	1740.00	1220.00	3164.00	1.00	1.80
T	IEC 584	-270.00	-230.00	-454.00	-382.00	3.00	5.40
		-230.00	-50.00	-382.00	-58.00	1.00	1.80
		-50.00	400.00	-58.00	752.00	0.30	0.54
U	DIN 43710	-200.00	-50.00	-328.00	-58.00	0.60	1.08
		-50.00	600.00	-58.00	1112.00	0.30	0.54
C		0.00	1600.00	32.00	2912.00	0.80	1.44
		1600.00	2000.00	2912.00	3632.00	1.00	1.80
		2000.00	2300.00	3632.00	4172.00	1.40	2.52
D		0.00	100.00	32.00	212.00	1.10	1.98
		100.00	270.00	212.00	518.00	0.80	1.44
		270.00	1200.00	518.00	2192.00	0.60	1.08
		1200.00	1800.00	2192.00	3272.00	0.80	1.44

指标与 DPPI 620 GENii 不确定度相关。

测量模式分辨率 0.01°C/F。模拟模式分辨率 0.1°C/F

冷端补偿 (CJ) 最大误差范围: 10 至 30°C (50 至 86° F) = 0.2°C (0.4° F)

以下环境温度范围, -10 ~ 10°C, 30 ~ 50°C (14 ~ 50° F, 86 ~ 122° F) CJ 误差增加 0.01°C (0.02° F)

PM 620 压力模块

特点

- 可互换压力模块，无需额外设置和校准
- 简便的螺纹连接 - 无需工具
- 量程范围 2.5 kPa ~ 100 MPa (10 inH₂O ~ 15000 psi)
- 精度最高 0.005% FS

PM 620 代表了最先进的数字输出传感器技术。简单的螺纹安装完成压力、电气连接，无需工具、密封带或电缆。数字特点支持压力模块互换而无需设置和校准。几秒钟完成模块更换后，无需更换主机便可获得不同量程应用。

压力模块可与相关气体或液体压力基座及 DPI 620 多功能校验仪配合使用，组成一体化的压力校验系统。针对变送器、传感器、开关、压力表、指示仪和记录仪进行测试和校验。也可配合 MC 620 基座使用，成为可换量程的双通道压力校验仪。

量程范围从 2.5 kPa ~ 100 MPa (10 inH₂O ~ 15000 psi) 总不确定度包含 1 年稳定性，0 ~ 50°C (32 ~ 122° F) 温度补偿。

MC 620/G 模块基座

特点

- 2 路独立的压力通道
- 可进行差压测试
- 更改量程简单方便
- 无需工具或设置 - 仅简单的螺纹连接
- 压力保护

MC 620 模块基座固定于 DPI 620 上部，提供 2 路独立的压力测量通道。可选用 PM 620 2.5 kPa ~ 100 MPa 各量程压力模块。简单的螺纹连接，无需额外工具，即完成压力密封及电信号连接。

被检表压力连接口设计为手紧式可更换接头。无需工具的连接方式便于快速使用，并保证了更可靠的密封。同样的设计也用在压力连接管和接头附件上。

模块基座进行了压力安全设计。如未安装压力模块，或使用者试图取下模块，模块基座将自动密封。

MC 620 技术指标	
最高压力	40 MPa (5800 psi) 气体
	100 MPa (15000 psi) 液体
压力介质	与不锈钢和腈化橡胶密封件相兼容的介质
压力安全等级	压力设备定向 SEP
尺寸和重量	80 mm x 100 mm x 110 mm, 640 g

MC 620 IS 本安型技术指标	
操作温度	-10° ~ 40°C 14° ~ 104° F
尺寸和重量	78 mm x 100 mm x 110 mm, 820 g



PM 620 技术指标	
最大过载压力	2 × FS
最大工作压力	110% FS
密封等级	IP 65
操作温度	-10 ~ 50°C (14 ~ 122° F)
存储温度	-20 ~ 70°C (-4 ~ 158° F)
湿度	0 ~ 90% 非凝露 (Def stan 66-31, 8.6 cat III)
冲击 / 振动	BS EN 61010:2001; Def stan 66-31, 8.4 cat III)
EMC	BS EN 61326-1:2006
电气安全	BS EN 61010:2001
压力安全	压力设备定向 SEP
认证	CE
尺寸和重量	100 mm × 65 mm × 48 mm, 100 g

MC 620 IS 本安型技术指标	
操作温度	-10 至 40°C (14 至 104° F)
认证	Baseefa10ATEX 0012XIECEx BAS 10.0004X Ex II 1 GEx ia IIC T4 Ga (-10°C Ta +50°C)
IEN60079-0:2009	潜在爆炸性气体环境下电气装置 — 通用要求 (IEC 60079-0:2007 第 5 版)
EN60079-11:2007	潜在爆炸性气体环境下电气装置 — 本质安全 “i” (IEC 60079-11:2006 第 5 版)
尺寸及重	量高 56 mm, 直径 44 mm, 最大 106 g

表压量程				
		介质	精度 20°C ± 2°C (68° F ± 4° F)	精度 0° ~ 50°C (32° ~ 122° F)
			表压	表压
Pa	psi		%FS	%FS
± 2.5 kPa	± 10 inH ₂ O	①	0.090	0.090
± 7 kPa	± 1 psi	①	0.025	0.030
± 20 kPa	± 3 psi	①	0.020	0.027
± 35 kPa	± 5 psi	②	0.020	0.025
± 70 kPa	± 10 psi	②	0.015	0.020
± 100 kPa	-14.5~15 psi	②	0.015	0.020
-100~200 kPa	-14.5~30 psi	②	0.015	0.020
-100~350 kPa	-14.5~50 psi	②	0.010	0.020
-100~700 kPa	-14.5~100 psi	②	0.010	0.020
-0.1~1 MPa	-14.5~150 psi	②	0.005	0.020
-0.1~2 MPa	-14.5~300 psi	②	0.005	0.020
0~3.5 MPa	0~500 psi	②	0.005	0.020
0~7 MPa	0~1000 psi	②	0.005	0.020
0~10 MPa	0~1500 psi	②	0.005	0.020
0~13.5 MPa	0~2000 psi	②	0.005	0.020
0~20 MPa	0~3000 psi	②	0.005	0.020

精度包括非线性、迟滞和重复性

- ① 非腐蚀性气体 / 液体
- ② 兼容不锈钢

* 通过 DPI620 软件迁移, 读数可显示模拟表压

DPI 620 压力分辨率: 4 至 7 位可调

绝压 / 密封表压量程						
		介质	精度 20°C ± 2°C (68° F ± 4° F)	精度 20°C ± 2°C (68° F ± 4° F)	精度 0° ~ 50°C (32° ~ 122° F)	精度 0° ~ 50°C (32° ~ 122° F)
			绝压	* 密封表压	绝压	* 密封表压
Pa	psi		%FS	%FS	%FS	%FS
0~35 kPa	0~5 psi	②	0.030		0.050	
0~120 kPa	0~35 inHg	②	0.020		0.036	
0~200 kPa	0~30 psi	②	0.015		0.036	
0~350 kPa	0~50 psi	②	0.015		0.036	
0~700 kPa	0~100 psi	②	0.015		0.036	
0~1 MPa	0~150 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~2 MPa	0~300 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~3.5 MPa	0~500 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~7 MPa	0~1000 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~10 MPa	0~1500 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~13.5 MPa	0~2000 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~20 MPa	0~3000 psi	②	0.015	0.005	0.030	0.020
0~35 MPa	0~5000 psi	②	0.015	0.005	0.033	0.020
0~70 MPa	0~10000 psi	②	0.015	0.005	0.033	0.020
0~100 MPa	0~15000 psi	②	0.015	0.005	0.033	0.020

PV 621/G, 622/G 和 623/G 压力基座

特点

- 史无前例的造压性能，量程可切换的压力发生测试系统
- 先进的造压能力
 - 95% 真空至 2 MPa (300 psi) 气压
 - 95% 真空至 10 MPa (1500 psi) 气压
 - 0 至 100 MPa (15000 psi) 液压
- 独立使用代替手泵
- 独立使用代替比较测试泵

3 种压力泵体提供 PV 621/G, 气体压力产生从 95% 真空至 2 MPa (300 psi) PV 622/G, 气体压力产生从 95% 真空至 10 MPa (1500 psi) PV 623/G, 液体压力产生最高至 100 MPa (15000 psi)。每个压力基座均可独立操作, 用作压力发生器, 以其高效、易于造压的特点, 代替传统的压力手泵。同时也可用作比较测试泵使用。

PV 621/G 具有传统的手泵、容量调节器和压力 / 真空选择阀, 产生相同压力所用的力仅相当于传统手泵的一半。

PV 622/G 10 MPa (1500 psi) 气体压力基座具备 5 倍增压能力, 避免了在现场校验工作中, 使用压力钢瓶和减压阀所带来的运输

和安全隐患。主机独创性的具备加压手泵和造压手轮, 组成两段式造压系统。当表头直接安装基座上时, 1 个循环即造压达到 10 MPa (1500 psi)。针对大容积系统, 加压流程可以重复多次直至达到所需压力。造压手轮经切换可作为精密容积调节器, 根据需要加压或减压。

PV 623/G 解决了液体造压应用中的众多问题。针对任何容积的系统, 无需系统预压即可造压至 100 MPa, 并在 1 分钟内达到压力稳定。反观传统的泵体, 需要通过系统预压来排除空气, 造成液体的浪费和污染。而传统泵体稳定的压力需要几分钟才能

达到, 压力的不稳定由热变化造成, 表现为压力泄漏的现象, 造成压力检定中, 每一个压力点可能需要 10 分钟后才能稳定测量。

操作 PV 623/G 非常简便。通过造压手轮逆时针旋转, 抽取被测表中的空气, 同时也使造压手轮内腔体吸入来自于内部储液罐的液体。然后造压手轮顺时针旋转, 对被测表进行充液和加压。

大容量的体积下, 以上步骤可以循环进行。一个止回阀避免了在充液循环中压力损失。达到测试压力后, 造压手轮切换为容积调节器, 进行压力精确调整。

压力基座配合 PM 620/G 压力模块和 DPI 620/G 校验仪, 组成了具有独特包容性的、功能强大的压力校验仪。

PV 621/G、622/G 和 623/G 技术指标

最大压力	PV 621/G 气体 2 MPa (300 psi)
	PV 622/G 气体 10 MPa (1500 psi)
	PV 623/G 液体 100 MPa (15000 psi)
压力介质	PV 621/G 和 PV 622/G 非腐蚀性气体
	PV 623/G 软化水或矿基油 (ISO 黏度等级 < 22)
操作温度	-10° ~ 50°C (14° ~ 122° F) 水介质 +4 ~ +50°C (9 ~ 122° F)
存储温度	-20 ~ 70°C (-4 ~ 158° F) (需排空液体)
冲击 / 振动	BS EN 61010:2001; Def stan 66-31, 8.4 cat III 1 米跌落测试
压力安全	压力设备定向 SEP
尺寸和重量	450 mm x 280 mm x 235 mm,
	PV 621 2.65 kg, PV 622 3.30 kg, PV 623 3.75 kg

PV 62X IS 本安型压力基座规格

操作温度	-10° ~ 40°C (14° ~ 104° F)
	BaseefaIOATEX00IIX
	IECEx BAS 10.0003X TR0753 第 1 版 第 11 页 Ex II 2 G
EN60079-0:2009	潜在爆炸性气体环境下电气装置 — 通用要求 (IEC 60079-0:2007 第 5 版)
EN60079-11:2007	潜在爆炸性气体环境下电气装置 — 本质安全 “i” (IEC 60079-11:2006 第 5 版)



PV62X/G 系列压力基座

订货信息

请订购以下设备型号和相关选件

DPI 620

先进模块化过程信号校验仪

DPI 620/CE 随机提供：可充电锂聚合物电池 P/N IO620-BATTERY、充电器 P/N IO620-PSU、300 VAC RMS 交流电压测试夹 P/N IO620-AC、测试导线、校准证书、快速指南及 CD 版多语言使用手册。

DPI 620 IS

本质安全型先进模块化校验仪

DPI 620 IS CE

Windows CE 版本本质安全型先进模块化校验仪

DPI 620 IS/IS CE 随机提供：可充电镍氢电池

IO620IS-BATTERY、电池充电座 IO620IS-CHARGER 和电池充电主机 IO620IS-CRADLE、测试导线、校准证书、快速指南和 CD 版多语言使用手册。

MC 620/G

压力模块基座

附带 G 1/8 和 1/8 NPT 内螺纹接头（各 2 个）

MC620 IS

本质安全型压力模块基座

PM 620 型“压力量程”和“类型”

压力模块。附带校准证书

如 PM 620 2MPa 表压

PM 620 IS “压力量程”和“类型”

本质安全型压力模块。附带校准证书

如 PM 620 IS 2 MPa 表压

PV 621/G

气体压力基座 2 MPa

PV 621 IS

本质安全型气体压力基座 2 MPa

PV 622/G

气体压力基座 10 MPa

PV 622 IS

本质安全型气体压力基座 10 MPa

PV 623/G

液压压力基座 100 MPa

PV 623 IS

本质安全型液体压力基座 100 MPa

PV 621/G、622/G 和 623/G 随机提供 G 1/8 和 1/8 NPT 内螺纹接头、便携式、快速指南和 CD 版多语言使用手册。另外，PV 623/G 还包含一个液体塑料瓶。

DPI 620 模块化校验系统选件

Intecal 普通版 (P/N 781-016-B)

满足工业发展中对质量管理体系、校验存档的需求。被检表自动检定流程由基于 Windows 的程序生成，并分配到工作单，下载到 DPI 620。该流程配置了 DPI 620 的参量，自动管理校前/校后检定，并出具具备检定结果的报告。结果可上传到电脑存档或打印检定证书。

Intecal 提高版 (P/N 781-016-A)

基于 Intecal 普通版基础，除了便携式校验仪外，还支持在线式仪表的校验管理。易于使用的 Intecal 校验管理软件，提供了高效的设备管理，完善的检定和文档功能。

Intecal 现场校验管理软件 (P/N IO620-FIELD-CAL)

软件模块将 Intecal 校验管理软件特点赋予 DPI 620，使其支持在现场生成新的设备纪录和检定流程。软件与 DPI 620 强大的文档功能相结合，支持现场自动检定并完全兼容 Intecal 数据库。是工作地点长时间不在办公室，或在工作现场需要登入数据库的技术服务人员们理想的管理软件。包含所有设备信息、检定流程、历史记录完整 Intecal 数据库，可以转移到 DPI620 中，或者有选择性的转移到多台 DPI 620 中。数据的转移和同步可以有多种方式：SD 记忆卡、USB 存储器、USB 电缆和基于无线 WiFi 登入互联网或远程网络。

关于 Intecal 的更多信息及 30 天试用版请访问 www.gesensing.com

交流电压测试夹 (P/N IO620-AC)¹

安装于 DPI 620 30V 插孔，提供 300V 交流电压测量。

便携包 (P/N IO620-CASE-1)¹

DPI 620 软质便携包，配有皮带扣、肩带，及放置测试导线和附件的口袋。

便携包 (IO620-CASE-1-IS)

与 IO620-CASE-1 相同，但适合在危险区域使用。

系统便携包 (P/N IO620-CASE-2)¹

支持校验系统的携带，可容纳 DPI 620、MC 620、PM 620、测试导线、压力连接管、转换接头。

系统便携包 (IO620-CASE-2-IS)

与 IO620-CASE-2 相同，但适合在危险区域使用。

系统便携包 (IO620-CASE-3-IS)

与 IO620-CASE-3 相同，但适合在危险区域使用。

锂聚合物可充电电池 (P/N IO620-BATTERY)¹

DPI 620/CE 的备用电池。IO620-BATTERY 为所有 DPI 620/CE 的标准配置。

镍氢电池 (IO620IS-BATTERY)

备用镍氢可充电电池。DPI 620 IS/IS CE 专用。仅适用 IO620IS-CHARGER 充电座和 IO620IS-CRADLE 充电主机进行充电。

电池充电座 (P/N IO620-CHARGER)¹

外部电池充电座，独立于 DPI 620 直接对备用电池进行充电，以降低 DPI 620 停机时间。电力由充电器提供。一次完整的充电时间为 4 小时左右。同时，DPI 620 可通过 USB 数据线连接以完整充电，12 小时充满。

电池充电座 (IO620IS-CHARGER)

外部电池充电座 IO620IS-BATTERY 电池专用。需与 IO620IS-CRADLE 主机一起使用。

电池充电主机 (IO620IS-CRADLE Ex)

电池充电主机。IO620IS-BATTERY 电池和 IO620IS-CHARGER 充电座专用。

充电器 (P/N IO620-PSU)¹

充电器，配合 DPI 620 和 IO620-CHARGER 充电器。输入电压 100 至 240 VAC 50/60 Hz。配有电源插座接头。IO620-PSU 为所有 DPI 620/CE 的标准配置。

USB 电缆 (P/N IO620-USB-PC)²

DPI 620 和电脑连接电缆。

IDOS 转 USB 电缆 (P/N IO620-IDOS-USB)¹

支持 DPI 620 连接 IDOS 压力模块。将 IDOS 连接至 DPI 620 USB 端口还需 IO620-USB-PC。

USB 转 RS 232 电缆 (P/N IO620-USB-RS232)¹

将 DPI 620 连接至 RS 232 接口。

WiFi IEEE 802.11g (P/N IO620-WIFI)

适用于 DPI 620 CE

Micro SD 无线通讯卡。兼容 IEEE 802.11g，以连接电脑和无线网络。仅适用于配有无线网络配置工具和 Microsoft Internet Explorer 的 DPI 620 CE。

DPI 620 IS / CE 专用选件

便携包 (IO620-CASE-1-IS)

和 IO620-CASE-1 相同，但适合在危险区域使用。

系统便携包 (IO620-CASE-2-IS)

和 IO620-CASE-2 相同，但适合在危险区域使用。

镍氢可充电电池 (IO620IS-BATTERY)

镍氢可充电电池。DPI 620 IS/IS CE 专用。仅用 IO620IS-CHARGER 充电座和 IO620IS-CRADLE 充电主机进行充电。

电池充电座 (IO620IS-CHARGER)

电池充电座。IO620IS-BATTERY 电池专用。需与 IO620IS-CRADLE 充电主机一起使用。

电池充电主机 (IO620IS-CRADLE Ex)

电池充电主机。IO620IS-BATTERY 电池和 IO620IS-CHARGER 充电座专用。

PV 621/G、622/G、623/G 和 MC620 选件

潮气 / 污物隔离器

防止污染 PV 621/G 和 622/G 气动系统，及测试装置间交叉污染。IDT 直接连接至 PV 621/G 和 622/G 压力口，并具有同样快速接口，和压力连接软管以及接头套件兼容。

P/N IO620-IDT621：最大工作压力 2 MPa (300 psi)

PN IO620-IDT622：最大工作压力 10 MPa (1500 psi)

压力释放阀

安装于 PV 62X 压力基座, 针对 PM 620 压力模块和被检表提供过压保护。

部件号	基座	出厂设置		可调量程	
		bar	psi	bar	psi
IO620-PRV-P1	PV 621 PV622	1	15	0.2~1	3~15
IO620-PRV-P2	PV 621 PV622	5	100	3~7	45~100
IO620-PRV-P3 230~460	PV 621 PV622	30	4	35	16~32
IO620-PRV-P4	PV 622	60	870	30~60	435~870
IO620-PRV-P5	PV 622	100	1500	60~100	870~1500
IO620-PRV-P6	PV 621 PV622	3	45	1.1~3	16~45
IO620-PRV-P7	PV 621 PV622	12	170	6.1~12	90~170
IO620-PRV-P8	PV 621 PV622	18	260	12.1~18	175~260
IO620-PRV-H1	PV 623	50	725	10~50	145~725
IO620-PRV-H2	PV 623	200	3000	50~200	725~2900
IO620-PRV-H3	PV 623	400	6000	200~400	2900~5800
IO620-PRV-H4	PV 623	700	10000	300~700	4350~10000
IO620-PRV-H5	PV 623	1000	15000	600~1000	8700~15000

压力基座便携包 (P/N IO620-CASE-3)¹

软质便携包, 配有肩带和附件口袋。可容纳全模块系统, 包括 1 台 DPI 620 和 PM 620。

全模块系统便携箱 (P/N IO620-CASE-4)²

坚固的带轮运输箱, 配有可展开拉杆、附件容纳空间。可容纳 2 台 PV62X 压力基座, DPI 620、MC 620 和 PM 620 模块。尺寸: 736 mm x 554 mm x 267 mm。重量: 8.5 kg (空时)

气压连接软管系列套件¹

高压气体连接管, 额定 40 MPa (5800 psi)。

无需工具快速连接到 PV 621、PV 622 和 MC 620 测试口。连接管端口的快速接头兼容 PV 62X、MC 620 测试口和相应接头。

P/N IO620-HOSE-P1: 1 米气压连接管

P/N IO620-HOSE-P2: 2 米气压连接管

液压连接软管套件¹

高压气体连接管, 额定 100 MPa (15000 psi)。无需工具快速连接到 PV 623、MC 620 测试口。连接管端口的快速接头兼容 PV623、MC 620 测试口和相应接头。

P/N IO620-HOSE-H1: 1 米液压连接管套件

P/N IO620-HOSE-H2: 2 米液压连接管套件

比较测试泵转换接头 (P/N IO620-COMP)

支持 PV 62X 压力基座用作比较测试泵。提供两个压力输出口安装压力表头, 兼容 PV 62X 测试口和转换接头。

压力接头套件

一套测试口接头, 无需工具, 将被检设备快速连接到 PV 62X、MC 620、引压管以及延长软管。

P/N IO620-BSP: G $\frac{1}{8}$ 外螺纹、G $\frac{1}{4}$ 外螺纹、G $\frac{1}{4}$ 内螺纹、G3/8 内螺纹、G1/2 内螺纹

P/N IO620-NPT: $\frac{1}{8}$ 外螺纹、 $\frac{1}{4}$ 外螺纹、 $\frac{1}{4}$ 内螺纹、 $\frac{3}{8}$ 内螺纹、 $\frac{1}{2}$ 内螺纹

P/N IO620-MET: M14 和 M20 内螺纹

密封堵头 (P/N IO620-BLANK)

密封 PV 62X 压力模块端口, 使 PV 621 和 622 独立于 DPI620 和 PM 620 用作压力发生器。DPI 623 端口为自密封模式, 故不需此部件。

DPI 104 压力表转换接头 (P/N IO620-104 ADAPT)

将 DPI 104 数字压力计代替 DPI 620 和 PM 620 连接至 PV62X 压力模块端口, 组成简便低成本的压力校验仪。

PV 621 IS、622 IS 和 623 IS 专用选件

系统便携包 (IO620-CASE-3-IS)

与 IO620-CASE-3 相同, 但适合在危险区域使用。

气压连接软管套件

P/N IO620-HOSE-P1-IS

1 米气压连接管 适合在危险区域使用。

P/N IO620-HOSE-P2-IS

2 米气压连接管 适合在危险区域使用。

液压连接软管套件

P/N IO620-HOSE-H1-IS

1 米液压连接管套件 适合在危险区域使用。

P/N IO620-HOSE-H2-IS

2 米液压连接管套件 适合在危险区域使用。

• • • • •

1 不适用于 DPI 620 IS/IS CE。

2 仅限于安全区域使用。



交流测试夹 P/N IO620-AC



锂聚合物可充电电池
P/N IO620-BATTERY



电池充电座
P/N IO620-CHARGER



充电器 P/N IO620-PSU



IDOS 转 USB
P/N IO620-IDOS-USB



USB 转 RS232 电缆
P/N IO620-USB-RS232

USB 电缆
P/N IO620-USB-PC



比较测试泵转换接头
P/N IO620-COMP



压力释放阀

压力连接管 / 压力接头
套件



便携包 P/N IO620-CASE-1



压力基座便携包 P/N
IO620-CASE-3



系统便携包
P/N IO620-CASE-2



全模块系统便携箱
P/N IO620-CASE-4

DPI 611 手持式 压力校验仪

新款一体式压力校验仪内置压力泵、信号测量以及回路电源功能继承了Druck经典的DPI 610/615压力校验仪的各种优点，而尺寸仅为DPI 610的一半，准确度提高一倍，操作也更加方便。



DPI 611 手持式压力校验仪

DPI 611 是DPI 600 家族里的第四代产品，Druck从1984年开始推出DPI600系列产品后，DPI600系列产品一直是一体式压力校验仪的领导者，通过革命性的将造压功能，信号测量功能集成到一个单一仪器中，DPI 600 一直是工业压力校准的一个标准，在很多领域甚至成为了德鲁克(Druck)的一个名片。

基于30多年的压力测量和校准经验的积累以及技术能力的储备，DPI 611将为压力校准提供更优的便捷性和可靠性，技术指标提升一倍，而产品尺寸将会缩小一半左右。

- 比DPI 610的尺寸小50%，重量轻 33%
- 打压到 2 MPa的时间将小于 30秒
- 能产生低于 95% 的真空
- 压力测量的准确度提升两倍左右
- 电信号测量的精度提升三倍左右
- 简洁的触摸操作屏，功能选项面板，快速任务选项栏以及自定义的任务收藏夹
- 任何应用任务都可以通过三次点击选中
- 实时误差(合格/超差)显示，结果文档处理功能

先进的工艺流程和精密加工

先进的工艺流程和精密的加工保障了仪器的特优性能

DPI 611压力系统创新的高效造压能力以及精密的压力调节都是通过严格的选料以及特优的公差配合来实现的。

外壳材料的精挑细选以及精密的开模保证DPI 611非常坚固并满足全天候的使用要求。

采用最新的模拟和数字微电子技术来实现高精度的电气测量以及独特的简易使用接口。



造压

DPI 611 可以产生从95% 真空至2 MPa的气体压力。通过一个简单的切换阀就可以实现真空到压力的切换，通过仪器自带的气泵的几下打压就可以达到要产生的压力。微调功能通过内置的精密容积调节阀来实现。反行程的点通过精密的泄压阀来实现。

- 重新设计的机械结构使得仪器的整体性能得到了很大提升，现在单手握住仪器就可以产生2 MPa的压力。
- 打压速度更快，在带1米连接管的情况下，打压到2 MPa也就需要30秒左右的时间。
- 基于人体工程学的设计，可以将手带固定于仪器的左侧或右侧，使得单手操作时更适合用力并防止仪器置于台面时发生滑动。
- 经过广泛验证的机械构造能保证整个系统的极高可靠性，并且操作非常简单。

压力准确度



Druck先进的硅传感器技术以及最新的数字补偿技术 使得DPI 611的压力测量精度从DPI 610/615的0.025%FS提高到了0.0185%FS。

将长期稳定性以及温度影响考虑在内的话,DPI 611整体的准确度要比DPI610高两倍以上保证仪器在校准周期内的使用更加准确和可靠。

电信号功能

DPI 611 保留了DPI 610系列的各项电气测量和输出功能，并大大提高了测量的准确度和简化了电气的连接方式。

	P ₁	P ₂ IDOS	mA	V	mV	10Vdc	24V	开关
测量	✓	✓	✓	✓				✓
输出	✓		✓			✓	✓	

P2 IDOS 是可选的外部压力传感器

- DPI 611 mA测量的准确度包括了一年的稳定性、温度影响以及校准标准的不确定度，使其准确度比DPI 610系列的mA准确度高3倍左右。
- 简化了电气测量的接线方式，电气插口为四个4mm 的插口。

真正的手持操作

DPI 611 是真正的手持式压力校验仪尺寸仅为DPI 610 的一半，重量轻 33%

- 重新设计的造压结构使得造压更轻松，效率也更高，而尺寸更小，更轻便。
- 最新的微电子技术使得电路板的尺寸变得更小，功耗更小，使得仪器更加的省电。
- 虽然尺寸更小，显示屏的尺寸却比之前的型号大将近两倍，可以更清楚的显示信息和操作。



压力快速接口

在现场要保障压力连接的密封性往往是令人比较头疼的事情。DPI 611 的压力接口采用快速接头的设计和传统的压力接口相比，具有以下很多优势

- 所有的转换接头，压力连接管以及附件，包括潮气/污物隔离器，都可以快速简单的连接到上面，不需要额外的密封件和工具，并能保证可靠密封。
- 受损的转换接头更换非常简单，减少当机时间。
- 要保证压力连接的密封往往是比较费时的，甚至超过校准过程的时间。DPI 611 系统经过了大量的验证，能大大减少压力连接的时间。



简洁的触摸操作屏

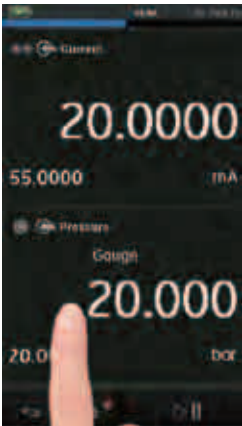
DPI 611 采用了曾获测量杂志2014创新大奖的DPI 620 Genii的独特设计的屏幕操作 显示界面。

- 操作面板(DASHBOARD)的设计方式让功能的选择更快捷，无需进繁琐的菜单和按键，轻击应用(app) 对应的图标即可。
- 任务菜单提供了常用配置的选项，从校准仪当前显示屏只需简单的滑屏三次即可完成另一个任务的选择和切换。
- 从收藏夹(FAVOURITES)菜单中可以更快的选择日常使用或自定义的任务。
- DPI 611 的触摸屏仅显示必需的功能键，使得仪器的操作界面非常的简洁，和传统的键盘式仪器相比，没有复杂的菜单选项，操作更方便。
- 电信号功能的接线图可以直接在屏幕上查看。

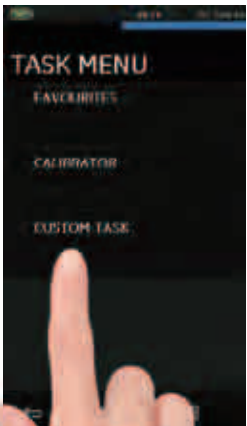


只需简单的三步

1) 从右向左滑动屏幕



2) 点击进行选择



3) 选择任务菜单



DPI 611 外部特性



完整的文档功能

DPI 611 是一款可以用于日常压力设备维护和校准的工具同时，它还具有和DPI 620 Genii类似的先进功能，比如 自动校准过程，计算误差以及和电脑软件/校准维护系统实现对接。

- 自动校准过程
- 合格/超差(PASS/FAIL)数据分析
- 多通道数据记录功能
- 可以和很多校验管理软件实现对接包括GE的 4Sight 软件

自动校准过程

通过校验管理软件生成的校准过程能够直接下载到DPI 611上。这些校准过程在DPI 611上会以工单的形式显示，每个工单对应一个特定的被测设备。校准过程能够自动的运行，您要做的只是产生压力，数据会直接保存到DPI 611上，然后可以上传到计算机中。

使用DPI 611的自动校准过程能极大的减少校准过程的时间，从典型的40分钟缩短到10分钟左右，并且包括设置的时间，如果算上数据处理和出报告的时间，则能节省更多的时间，因为这些操作都能通过软件来完成，

合格/超差(PASS/FAIL)数据分析

误差分析功能能够计算被测表的误差并判断合格还是超差。误差能够实时显示出来，这样能更方便的进行零点和满量程的调节。

多通道数据记录功能

DPI 611 可以同时记录四个通道的数据，采集的方法可以通过点击屏幕上的采集按钮或通过定时的方式来完成。采集的数据可以直接在屏幕上显示也可以传输给电脑以进行进一步的数据处理。

可以和很多校验管理软件实现对接

DPI 611 可以和领先的校准和服务软件对接使用，包括GE 的 4Sight。通过这些软件，可以实现自动无纸化的校准解决方案，大大降低运行成本，保证合规和提高效率。

4Sight 校准维护软件



4Sight是GE最新的一款基于网页的校验服务管理软件。

- 保证合规
- 提供所有时段的审核要求
- 极大的降低运行成本
- 提供自动无纸化解决方案
- 确保质量体系符合规范的要求
- 可选网页版，通过网络来管理

4Sight 校准和管理软件使得用户能对其校准和维护任务进行完全的控制。

- 软件
- 移动解决方案
- 工作站解决方案
- 全球服务

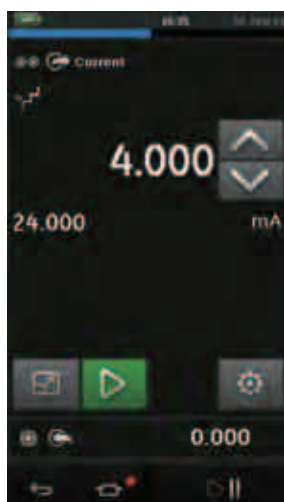
4Sight 校准管理软件能帮助您符合各种规范，降低运行成本和提高流程效率。作为校准管理员，4Sight的自动流程，可靠的数据管理以及溯源都能极大的降低校准和维护的成本。

更多4sight的信息，请浏览<http://www.ge-mcs.com/4sight>

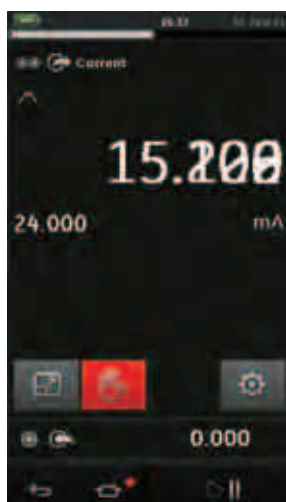
高级特性

Step(步进) 或 ramp(斜坡)mA 输出: 可以简单的将仪器模拟成变送器的输出以测试控制回路、阀门位置以及系统的安全性。本功能可以设置输出的最终信号值以及手动或自动的信号变化过程, 并且可以按以下的选项来进行快速设置。

- % 步进: 步进值为百分比的形式, 比如为 25% 的话,五个测试点分别为 4, 8, 12, 16和20 mA.
- 自定义步长: 步长值为自定义的mA为单位的数值
- 跨度检查: 在两个端点间反复输出固定值, 例如输出 4 到 20 mA 用于检查零点和满量程。
- 斜坡: 按预先设定好的斜率来线性输出信号是动态测试开关的理想方法。



25% 步进, 手动调节



斜坡自动循环测试

微调: 通过上下箭头键来进行输出信号的微小调节, 该功能主要用于检测行程开关。

开关测试: 自动捕获压力开关的闭合和断开值, 自动计算切换差。



压力泄露测试: 自动记录和计算设定时间内的系统泄露状况和泄露率, 最终显示开始压力, 结束压力以及压力的变化值和泄漏率。



最大/最小值: 捕捉最大/最小值, 并计算出平均值。

释放阀测试: 捕捉释放阀的排空压力。

比例关系: 将测量值转换成过程信号值。例如, 将mA值按 % 的形式来表示, 通过比例化差压流量变送器的输出可以实现流量的修正。

分辨率: 在4位数字到7位数字之间可选, 可以根据被检表的分辨率来对应调节, 方便进行比较。

帮助: DPI 611 随机会带一本快速指南, 让用户能非常快的开始使用仪器。另外, 主机内存储了完整的电子版的用户手册, 用户可以随时在主机上查看详细的内容或将其打印出来。



规格指标

表压量程				
压力量程		准确度 ¹	总不确定度 10° 至 30°C 一年稳定性	~ 过压 ²
kPa	Psi	%FS	%FS	%FS
-100至 100	-14.5 to 15	0.0185	0.025	150
-100 至 200	-14.5 to 30	0.0185	0.025	150
-100 至 700	-14.5 to 100	0.0185	0.025	150
-100至1000	-14.5 to 150	0.0185	0.025	150
-100至2000	-14.5 to 300	0.0185	0.025	150

FS = 满量程
¹准确度的定义包含了非线性、迟滞以及重复性
²仪器内部带安全保护避免仪器过压。

压力介质

兼容于金属材料铝，铜，不锈钢以及腈纶和绝聚亚安酯密封件聚四氟乙烯/乙缩醛和尼龙的各种气体。

压力接口

无需工具的快速接头，标配带G1/8内螺纹和1/8NPT内螺纹接头其他尺寸接头可选，见附件。

外部压力模块

IDOS (智能数字压力传感器) 压力模块可以通过USB转换器(订货号为 IO620-USB-IDOS)连接到DPI 611, 以扩展仪器的测量范围。具体请参考IDOS压力模块的量程表。注：连接时同时还需要配USB电缆，见附件中的说明。

电信号测量和输出					
测量	总不确定度 10°C 至 30°C 包含1年稳定性		附加误差 -10°C 至 10°C & 30°C 至 50°C		分辨率
	%Rdg + %FS		%Rdg/°C+%FS/°C		
直流电压					
+/- 200 mV	0.015	0.005	0	0.0005	0.001
+/- 2000 mV	0.015	0.005	0	0.0005	0.01
+/- 20 V	0.015	0.005	0	0.0005	0.00001
+/- 30 V	0.015	0.005	0	0.0005	0.0001
电流					
+/- 20 mA	0.015	0.006	0	0.0005	0.0001
+/- 55 mA	0.018	0.006	0	0.0005	0.0001
模拟输出					
直流电压	0	0.1	0	0	0.001
10V (固定值, 25mAmax.)	0	1.0	0	0	0.001
电流					
0 to 24 mA	0.018	0.006	0	0.0005	0.001
0 to 24 mA (使用内部回路电源)	0.018	0.006	0	0.0005	0.001

FS = 满量程 Rdg = 读数

多参数同时显示

屏幕显示可以配置为最多同时显示四个通道的参数，压力、电信号测量、信号输出以及IDOS外部压力模块。

基本指标	
显示	尺寸: 4.3 英寸, 480 x 272 像素 彩色液晶触摸屏操作屏
语言	中文操作菜单
工作温度	-10° ~ 50°C, 当使用外部电源供电时为0° ~ 40°C
储存温度	-20° ~ 70°C
防护等级	IP 54, 防尘和防雨淋
湿度	0 ~ 90% RH 非凝露. 符合 Def Stan 66-31, 8.6 cat III
振动/冲击	BS EN 61010-1:2010 / MIL-PRF-28800F CLASS 2
海拔高度	最高至2000m
EMC	BS EN 61326-1:2013
电气安全	BS EN 61010-1:2010
压力安全	压力设备导则 - : Sound Engineering Practice (SEP)
外壳材料	Polycarbonate, polyamide, polypropylene, acrylic, cotton
认证	cotton
尺寸 (L-W-H)	270 x 130 x 120mm (10.6 x 5.1 x 4.7 in)
重量	1.96Kg (包括电池)
供电	8 x AA 碱性电池可选件: 电源适配器 P/N IO620-PSU 100 ~ 260V +/- 10%, 50 / 60Hz AC, Output DC V=5A, 1.6A
电池寿命	18 ~ 26 小时, 具体取决于使用的功能
接口	标准USB和mini USB

订货信息

DPI611-05G 的量程为 -100kPa ~ 100kPa

DPI611-07G 的量程为 -100kPa ~ 200kPa

DPI611-10G 的量程为 -100kPa ~ 700kPa

DPI611-11G 的量程为 -100kPa ~ 1MPa

DPI611-13G 的量程为 -100kPa ~ 2MPa

另外请根据使用要求订购所需的附件。

每个DPI 611 的标准配置中带一组碱性电池，手带，测试线，G1/8内螺纹接头和 1/8 NPT 内螺纹接头，校准证书，快速使用指南，电子版的用户手册保存在仪器内部的SD卡上。

附件

便携包 (P/N TBA)

带背带的便携包，DPI 611装在便携包中可以直接使用而不需要将其取出。

可充电电池包 (P/N TBA)

用于替代普通5号电池组，电池包可以装在仪器内充电也可以拆下来充电。

充电时需要配电源适配器，订货号(P/N)为IO620-PSU

电源适配器 (P/N IO620-PSU)

输入电压 100 ~ 240 VAC 50/60 Hz.

带主要的转换制式。

USB 电缆 (P/N IO620-USB-PC)

用于 DPI 611 与电脑的连接

IDOS 转 USB 转换器 (P/N IO620-IDOS-USB)

用于将 IDOS 压力模块连接到DPI 611
使用该部件时同时还要使用USB电缆
IO620-USB-PC连接到DPI 611的USB接口

USB 转 RS 232 电缆 (P/N IO620-USB-RS232)

用于将 DPI 611 连接到 RS 232 接口

潮气/污物隔离器 (P/N IO620-IDT621)

用于隔离各种水分/污物进入 DPI 611 以及避免气压系统之间的相互污染。其一端可以直接接到DPI 611的快速接头上，另一端的接口为和DPI 611 快速压力输出口相同。

气压连接管

最高可耐压至40 MPa的软管 该软管可以直接连接到DPI 611的 压力输出口上，另一端同样是 快速接头的形式，可以和标准的转换接头进行直接连接。

P/N IO620-HOSE-P1: 1米气压连接软管

P/N IO620-HOSE-P2: 2米气压连接软管

压力转换接头套件

用户可以根据自己被检表的接口类型，选择不同类型的转换接头组件。一般有三种类型的转换接头可选。

P/N IO620-BSP: G1/8 外螺纹和G1/4 外螺纹, G1/4 内螺纹G3/8 内螺纹和 G1/2 内螺纹

P/N IO620-NPT: 1/8" 外螺纹和 1/4" 外螺纹, 1/4" 内螺纹, 3/8" 内螺纹和 1/2" 内螺纹

P/N IO620-MET: M14x1.5 内螺纹和M20x1.5内螺纹

比较测试泵接头 (P/N IO620-COMP)

为了提高校准效率，可以通过比较测试泵选件将两个被检表接在一起该选件的一端可以直接接在DPI611上，另一端提供两个输出口。

相关产品

想了解更多的压力，温度和电信号测试和校准产品请访问我们的网站www.ge-mcs.com/en/pressure-and-level

DPI 800 系列选型指南

DPI 800系列	DPI 800	DPI 802	DPI 812	DPI 822	DPI 832	DPI 842	DPI 880
类型	压力	压力	热电阻	热电偶	V/mA	频率	多功能
							
指示仪（压力测量）	✓	✓					
校验仪（测量/模拟输出）		✓	✓	✓	✓	✓	✓
温度显示仪（双输入/差值）							
0~55mA测量（提供24V电源）		✓	✓	✓	✓	✓	✓
开关量测试		✓	✓	✓	✓	✓	✓
HART回路电阻		✓	✓	✓	✓	✓	✓
IDOS智能数字压力模块	①	①	①	①	①	①	①
可编程步进/斜坡输出			✓	✓	✓	✓	✓
读数保持/最大/最小值/平均/报警/迁移	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25个压力单位、流量量化、泄漏测试	✓	✓	②	②	②	②	②
1000点数据存储，RS232接口	③	③	③	③	③	③	③
应用							
测量/监控	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
指示仪、控制器、记录仪测试	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
变送器维修和校验		✓	✓	✓	✓	✓	✓
过程回路设置和维修		✓	✓	✓	✓	✓	✓
开关、报警、联锁测试		✓	✓	✓	✓	✓	✓

①：外部压力模块请参见IDOS列表；

②：当与IDOS压力模块配套使用时

③：请参见选项E

内部和外部IDOS压力传感器量程列表							
压力范围	表压/差压*	表压	绝压	介 质		精度 (%FS)	
				+	-	标准 (S)	高精度 (P)
2.5KPa	✓			非腐蚀性气体/液体	非腐蚀性气体	0.1	0.03
± 7/20/35/70KPa	✓			非腐蚀性气体/液体	非腐蚀性气体	0.075	0.03
35KPa			✓	非腐蚀性气体/液体		0.1	N/A
-100~100/200KPa	✓			非腐蚀性气体/液体	非腐蚀性气体	0.05	0.01
200KPa			✓	非腐蚀性气体/液体		0.075	N/A
-100~350/700KPa		✓		不锈钢兼容性		0.05	0.01
-0.1~1/2MPa		✓		不锈钢兼容性		0.05	0.01
700KPa, 2MPa			✓	不锈钢兼容性		0.075	N/A
3.5/7/10/13.5/20MPa		✓		不锈钢兼容性		0.05	0.01
35/70MPa		✓		不锈钢兼容性		0.05	N/A**

*校验时低压端通大气，最大静压为200KPa

**不提供。要保证精度需要定期的清零操作

耐压：35KPa以下为4×FS；70KPa~70MPa为2×FS；最大工作压力为1.1×FS

DPI 800/802 压力校验仪



特点

- 量程范围从 2.5kPa 到 70MPa（含真空选项）
- 单量程或双量程配置
- IDOS 压力传感器的整体精度可达 0.05%FS 或 0.01%FS(高精度型)
- 电流测量、开关测试和 24V 回路电源
- 超大背光显示屏，直观的菜单界面
- HART 回路电阻
- 坚固耐用、使用简单、携带方便
- 用于 IDOS 通用测量模块的即插即用接口

应用

- 压力测试和维护
- 变送器校验
- 回路设置与诊断
- 开关校验

压力测试和测量

DPI 800 压力指示仪是压力测试和测量的理想工具

双传感器配置 - 扩展的量程和同步双通道读数(P1 和 P2 或 P1-P2)不

锈钢传感器构造 - 适于多种流体和气体应用(详见列表)

可编程泄漏测试 - 报告压降和泄漏速率

高级特性 - 读数保持、最大 / 最小 / 平均值、报警和迁移

压力设备和回路维护

DPI 802 压力回路校验仪提供同步的压力和电流测量，便于对变送器进行维护。

双读数 - 同步测量压力和电流，便于进行变送器校验和回路维护

自动开关测试 - 捕获打开 / 闭合开关值，可进行快速、精确的“安全系统”检查

HART 电阻 - 可以在 HART 数字通讯器需要时切换到回路中，从而避免了携带 250 Ω 电阻的不便



DPI 800 系列	DPI 800	DPI 802
类型	压力	压力
指示仪（压力测量）	✓	✓
校验仪（测量 / 模拟输出）		✓
温度显示仪（双输入 / 差值）		
0~55mA 测量（提供 24V 电源）		✓
开关量测试		✓
HART 回路电阻		✓
IDOS 智能数字压力模块	①	①
可编程步进 / 斜坡输出		
读数保持 / 最大 / 最小值 / 平均 / 报警 / 迁移	✓	✓
25 个压力单位、流量量化、泄漏测试	✓	✓
1000 点数据存储，RS232 接口	③	③

①：外部压力模块请参见 IDOS 列表

②：当与 IDOS 压力模块配套使用时

③：请参见选项 E

IDOS™ 灵活性 - 即插即用

各个模块可以在设备之间互换，无需设置或仪器校验。

(请参阅 IDOS 通用压力模块列表)

压力范围	G/D	G	A	介 +	质 -	精度 %FS S	P
± 2.5kPa	✓			②	③	0.1	0.03
± 7/20/35/70kPa	✓			②	③	0.075	0.03
35kPa			✓	②		0.1	N/A
-100~100/200kPa	✓			②	③	0.05	0.01
200kPa			✓	②		0.075	N/A
-100~350/700kPa, 1/2MPa		✓		①		0.05	0.01
700kPa, 2MPa			✓	①		0.075	N/A
3.5/7/10/13.5/20MPa		✓		①		0.05	0.01
35/70MPa		✓		①		0.05	N/A

G= 表压；A= 绝压；G/D= 表压 / 差压，校验时低压端通大气，最大静压为 200kPa

①不锈钢兼容性；②非腐蚀性气体 / 液体；③非腐蚀性气体；N/A= 不提供

要保证精度需要定期的清零操作

仅适用于 DPI 802

测量	精度
0 到 55.000mA	读数的 0.02%+3 个末尾字。(包含 10°C~30°C 温度影响)
温度系数	-10°C~10°C、30°C~50°C，0.002%FS/°C
开关检测	打开和闭合。2mA 电流
回路电源输出	24V ± 10%（最大电流 35mA）
HART 回路电阻	250 Ω（菜单选择）
电气端口	4mm 插孔

DPI 812 热电阻校验仪



特点

- 测量和模拟 RTD 信号
- 自动检测两线、三线和四线 RTD 突出显示故障探头
- 电流测量、开关测试和 24V 回路电源
- 超大背光显示屏，直观的菜单界面

应用

- 温度测试和维护
- 变送器校验
- 回路设置与诊断
- 开关测试

温度测试和测量

可测量或模拟 RTD 传感器，是检查探头、指示仪、记录仪和控制仪的理想工具。

自动检测两线、三线和四线 - 快速检测故障传感器和接线

兼容脉冲型 RTD 变送器 - 模拟模式

高级特性 - 步进、斜坡、最大 / 最小 / 平均值和读数保持，便于进行系统检查和故障排除



温度设备和回路维护

提供同步的 RTD 输出和电流测量，便于对变送器和回路进行维护

24V 回路电源 - 为变送器和控制回路供电

自动开关测试 - 捕获打开 / 闭合开关值，可进行快速、精确的“安全系统”检查

HART 电阻 - 可以在 HART 数字通讯器需要时切换到回路中，从而避免了携带 250 Ω 电阻的不便



DPI 800 系列	DPI 812
类型	铂电阻
指示仪（压力测量）	
校验仪（测量 / 模拟输出）	✓
温度显示仪（双输入 / 差值）	
0~55mA 测量（提供 24V 电源）	✓
开关量测试	✓
HART 回路电阻	✓
IDOS 智能数字压力模块	①
可编程步进 / 斜坡输出	✓
读数保持 / 最大 / 最小值 / 平均 / 报警 / 迁移	✓
25 个压力单位、流量量化、泄漏测试	②
1000 点数据存储，RS232 接口	③

①：外部压力模块请参见 IDOS 列表
②：当与 IDOS 压力模块配套使用时
③：请参见选项 E

IDOS™ 灵活性 - 即插即用

各个模块可以在设备之间互换，无需设置或仪器校验。
(请参阅 IDOS 通用压力模块列表)

测量和模拟	标准	精度	范围
Pt50(385)	IEC751	0.5°C	-200°C~850°C
Pt100(385)	IEC751	0.25°C	-200°C~850°C
Pt200(385)	IEC751	0.6°C	-200°C~850°C
Pt500(385)	IEC751	0.4°C	-200°C~850°C
Pt1000(385)	IEC751	0.2°C	-200°C~400°C
D100(392)	JIS1604-1989	0.25°C	-200°C~650°C
Ni100	DIN43760	0.2°C	-60°C~250°C
Ni120	MINCO7-120	0.2°C	-80°C~260°C
Ohms		0.1~13 Ω	0~4000

* 精度包括在 10°C 到 30°C 范围内工作，一年的稳定性和校验的不确定性
励磁：0.2~mA 测量，0.05~3mA 模拟，脉冲励磁电流最小时长 10ms

测量	精度
0 到 55.000mA	读数的 0.02%+3 个末尾字，(包含 10°C-30°C 温度影响)
温度系数	-10°C~10°C、30°C~50°C，0.002%FS/°C
开关检测	打开和闭合。2mA 电流
回路电源输出	24V ± 10%（最大电流 35mA）
HART 回路电阻	250 Ω（菜单选择）
电气端口	4mm 插孔

DPI 822 热电偶校验仪



特点

- 测量 / 模拟输出热电偶信号
- 高级 CJ 冷端补偿技术几乎避免了环境温度变化引起的误差
- 电流测量、开关测试和 24V 回路电源
- 用于智能数字输出传感器(IDOS™)通用测量模块的即插即用接口

应用

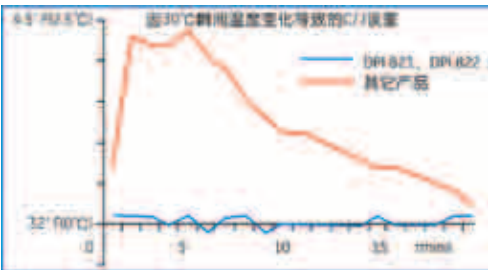
- 温度测试和维护
- 变送器校验
- 回路设置与诊断
- 开关校验

温度测试和测量

专门用于测量和模拟热电偶传感器，是检查探头、指示仪和控制器的理想工具

独有的 CJ 冷端补偿技术

几乎避免了环境温度变化引起的误差。(专利申请中)



高级特性

步进、斜坡、最大 / 最小 / 平均值和读数保持，便于进行系统检查和故障排除



DPI 800 系列	DPI 822
类型	热电偶
指示仪 (压力测量)	
校验仪 (测量 / 模拟输出)	✓
温度显示仪 (双输入 / 差值)	
0~55mA 测量 (提供 24V 电源)	✓
开关量测试	✓
HART 回路电阻	✓
IDOS 智能数字压力模块	①
可编程步进 / 斜坡输出	✓
读数保持 / 最大 / 最小值 / 平均 / 报警 / 迁移	✓
25 个压力单位、流量量化、泄漏测试	②
1000 点数据存储, RS232 接口	③

①: 外部压力模块请参见 IDOS 列表
②: 当与 IDOS 压力模块配套使用时
③: 请参见选项 E

测量	精度
0 到 55.000mA	读数的 0.02% + 3 个末尾字, (包含 10°C-30°C 温度影响)
温度系数	-10°C 到 10°C, 30°C 到 50°C; 0.002%FS/°C
开关检测	打开和闭合。 2mA 电流
回路电源输出	24V ± 10%(最大电流 35mA)
HART 回路电阻	250 Ω (菜单选择)
电气端口	4mm 插孔

DPI 832 电压电流校验仪



特点

- 双读数能力: 输出 mA、mV 或 V，同步测量 mA 或捕获开关阈值
- 测量或输出 mA、mV 或 V
- 用于智能数字输出传感器(IDOS™)通用测量模块的即插即用接口

应用

- 流程设备测试和维护
- 控制回路设置与诊断
- 设置 DCS、PLC 和信号调节器
- 调整阀门定位器

设备测试和回路维护

DPI 832 电器回路校验仪

测量或输出 mA、mV 或 V，以及捕获开关阈值。它是流程技术人员检查和维护变送器、控制回路、DCS、PLC 输入卡和信号调节器的理想仪器。

可编程的步进和斜坡输出

简化了校验过程并且便于系统诊断检查。斜坡输出为变化率指示仪提供一个信号。

可调节“微变”值

提供增量输出，便于准确设置值定位器以及测试开关、继电器、保险闸和报警。

同步双读数

简化变送器的设置和校验:例如，输出 mV、V 或 mA 以及测量电流。

高级特性

读数保持、最大/最小/平均值(带时间戳)、缩放、迁移(偏移)和阻尼滤波，便于进行系统检查和故障排除。

两个独立的 24V 电源

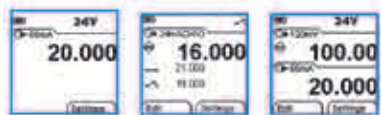
为变送器和控制回路供电

自动开关测试

捕获打开/闭合闸口，可进行快速、精确的“安全系统”检查

HART 电阻

可以在 HART 数字通讯器需要时切换到回路中，从而避免了携带 250 Ω 电阻的不便



DPI 800 系列	DPI 820
类型	V/mA
指示仪 (压力测量)	
校验仪 (测量 / 模拟输出)	✓
温度显示仪 (双输入 / 差值)	
0~55mA 测量 (提供 24V 电源)	✓
开关量测试	✓
HART 回路电阻	✓
IDOS 智能数字压力模块	①
可编程步进 / 斜坡输出	✓
读数保持 / 最大 / 最小 / 平均 / 报警 / 迁移	✓
25 个压力单位、流量量化、泄漏测试	②
1000 点数据存储, RS232 接口	③

①: 外部压力模块请参见 IDOS 列表

②: 当与 IDOS 压力模块配套使用时

③: 请参见选项 E

IDOS™ 灵活性

即插即用

各个模块可以在设备之间互换，无需设置或仪器校验。

(请参阅 IDOS UPM 模块列表)

测量	精度 *
0 到 120.00mV	读数的 0.02% + 2 个末尾字
0 到 30.000V	读数的 0.03% + 2 个末尾字
输出	精度 *
0 到 120.00mV	读数的 0.02% + 2 个末尾字
0 到 12.000V	读数的 0.02% + 2 个末尾字
0 到 24.000mA	读数的 0.02% + 2 个末尾字
温度系数	-10°C 到 10°C, 30°C 到 50°C; 0.003%FS/°C

以下可单独提供，或与以上范围同步提供

测量	精度
0 到 55.000mA	读数的 0.02% + 3 个末尾字, (包含 10°C-30°C 温度影响)
开关检测	打开和闭合。 2mA 电流
回路电源输出	24V ± 10%(最大电流 35mA)
HART 回路电阻	250 Ω (菜单选择)
电气端口	4mm 插孔

订购信息

请指明选择型号 DPI 832，并另行选择附件。

每个仪器均配有电池、测试导线、校验认证和用户指南。

DPI 842 频率校验仪



特点

- 高性能的频率测量和发生器，能够产生3种不同的输出波形，振幅从0.1V到24V
- 测量或输出频率，范围从0.01Hz到50kHz
- CPM、CPH和总计数器
- 电流测量、开关测试和24V回路电源

测量或输出 Hz、kHz、CPM、CPH 和脉冲。它提供了高精度的校验标准和多用途的测试工具，是流程技术人员和电子工程师的理想仪器。专业的功能使电路和频率设备的测试和维护变的非常简单，这些设备包括频率计、批量计数器、转速计、动作拾取器、积分器和流量计。

自动触发器 – 不考虑波形和幅值检测最佳值。

频率缩放 – 读数使用流程单位；例如，流量 / 分或转 / 分。

可编程的步进和斜坡输出 – 简化了校验和诊断过程。

可调节“微变”值 – 提供增量输出，便于设置开关、继电器、保险闸和报警。

高级特性 – 读数保持、最大 / 最小 / 平均值（带时间戳）、缩放、迁移（偏移）和阻尼滤波，便于进行系统检查和故障排除。

双读数 – 提供同步的频率输出和电流测量，便于变送器和回路维护。

自动开关测试 – 捕获打开 / 闭合闸口，可进行快速、精确的“安全系统”检查。

HART 电阻 – 可以在 HART 数字通讯器需要时切换到回路中，从而避免了携带 250 Ω 电阻的不便。



IDOS™ 灵活性 - 即插即用

各个模块可以在设备之间互换，无需设置或仪器校验。

(请参阅 IDOS 通用压力模块列表)

DPI 800 系列	DPI 842
类型	频率
指示仪（压力测量）	
校验仪（测量 / 模拟输出）	✓
温度显示仪（双输入 / 差值）	
0~55mA 测量（提供 24V 电源）	✓
开关量测试	✓
HART 回路电阻	✓
IDOS 智能数字压力模块	①
可编程步进 / 斜坡输出	✓
读数保持 / 最大 / 最小 / 平均 / 报警 / 迁移	✓
25 个压力单位、流量量化、泄漏测试	②
1000 点数据存储，RS232 接口	③

①：外部压力模块请参见 IDOS 列表 ②：当与 IDOS 压力模块配套使用时
③：请参见选项 E

测量	精度 *
0 到 999.999Hz	读数的 0.003% + 2 个末尾字
0 到 50.0000kHz	读数的 0.003% + 2 个末尾字
0 到 999999cpm/cph	读数的 0.003% + 2 个末尾字
0 到 999999 总计数	
输出	精度 *
0 到 999.99Hz	读数的 0.003% + 0.0023Hz
0 到 50.000kHz	读数的 0.003% + 0.0336kHz
0 到 99999cpm	读数的 0.003% + 0.138cpm
0 到 99999cph	读数的 0.003% + 0.5cph
0 到 999999 脉冲， 可变频率范围 0 到 99999Hz	
温度系数	-10°C 到 10°C，30°C 到 50°C；0.002%FS/°C
波形	正弦波、方波和三角波(单向或双向)
电压输出	最大 30V
触发水平	0~24V，分辨率 0.1V
输出幅值	0~24 VDC ± 1%； 0~24 VAC ± 5%(最大 20mA)

测量	精度
0 到 55.000mA	读数的 0.02% + 3 个末尾字, (包含 10°C-30°C 温度影响)
温度系数	-10°C 到 10°C，30°C 到 50°C；0.002%FS/°C
开关检测	打开和闭合。2mA 电流
回路电源输出	24V ± 10%(最大电流 35mA)

DPI 880 多功能过程信号校验仪



特点

- 输出和测量 mA, mV, V, ohms, 频率和脉冲
- 模拟和测量 8 种电阻和 12 种热电偶
- 32 种压力模块可选, 量程从 2.5kPa~70MPa
- 支持 IDOS 通用压力模块, 即插即用
- 自动开关测试和泄漏测试
- 带有实时时间标签的 1000 点数据存储功能

DPI 880 多功能校准器是过程测试的理想工具。能同时读取双路数据。

功能	测量或模拟						IDOS
	mA	V	mV	RTD	TC	V	
mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
mA(24V)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
开关测试	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
支持 IDOS 压力模块	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
泄露测试							✓

自动开关测试 – 捕获打开 / 闭合同口, 可进行快速、精确的“安全系统”检查。

HART 电阻 – 可以在 HART 数字通讯器需要时切换到回路中, 从而避免了携带 250 Ω 电阻的不便。

自动检测两线、三线 and 四线 – 快速检测故障传感器和接线

DPI 880 热电阻指标			
测量 / 模拟输出	标准	量程	精度
Pt50 (385)	IEC 751	-200~850℃	0.5℃
Pt100 (385)	IEC 751	-200~850℃	0.25℃
Pt200 (385)	IEC 751	-200~850℃	0.6℃
Pt500 (385)	IEC 751	-200~850℃	0.4℃
Pt1000 (385)	IEC 751	-200~400℃	0.2℃
D100 (392)	JIS 1604-1989	-200~650℃	0.25℃
Ni100	DIN 43760	-60~250℃	0.2℃
Ni120	MINCO 7-120	-80~260℃	0.2℃
Ohms		0~4000 Ω	0.1~1.3 Ω

DPI 880 电信号指标	
测量	精度
0~120.00mV	读数的 0.02%+2 个末尾字
0~30.000V	读数的 0.03%+2 个末尾字
0~55.000mA	读数的 0.02%+3 个末尾字
0~4000.0 Ω	0.1~1.3 Ω
输出	精度
0~120.00mV	读数的 0.02%+2 个末尾字
0~12.000V	读数的 0.02%+2 个末尾字
0~24.000mA	读数的 0.02%+2 个末尾字
0~4000.0 Ω	0.1~1.3 Ω

DPI 880 频率指标	
测量	精度
0~999.999Hz	读数的 0.03%+2 个末尾字
0~50.000KHz	读数的 0.03%+2 个末尾字
0~999999cpm/cph	读数的 0.03%+2 个末尾字
输出	精度
0~999.99Hz	读数的 0.003%+0.0023Hz
0~50.000KHz	读数的 0.003%+0.0336KHz
0~59999cpm	读数的 0.003%+0.138cpm
0~99999cph	读数的 0.003%+0.5cpm
电压输入	30V Max
触发电压	0~12V 分辨率 0.1V
输出振幅	0~12V DC; 0~12V AC

DPI 880 热电偶指标			
测量 / 模拟输出	标准	量程	精度
K	IEC 584	-270~1370℃	0.6℃
J	IEC 584	-210~1200℃	0.5℃
T	IEC 584	-270~400℃	0.3℃
B	IEC 584	50~1820℃	1.0℃
R	IEC 584	-50~1769℃	1.0℃
S	IEC 584	-50~1769℃	1.4℃
E	IEC 584	-270~1000℃	0.4℃
N	IEC 584	-270~1300℃	0.6℃
L	DIN 43710	-200~900℃	0.3℃
U	DIN 43710	-200~600℃	0.3℃
C		0~2320℃	1.0℃
D		0~24950℃	1.0℃
mV		-100mV~100mV	0.2%rdg

智能数字输出(IDOS™) 通用压力模块



特点

- 压力范围从 2.5kPa~70MPa
- 0.05%FS 整体精度；可选 0.01%FS 高精度型
- 完全可互换；无需设置

IDOS UPM-S 标准精度型

总精度包括校验的不确定性，在 0℃~50℃ 范围内工作，以及一年的稳定性。包含负向校验。

IDOS UPM-P 高精度型

在 18℃~28℃ 范围内具有良好的精度，在 5℃~45℃ 范围内工作时为 0.014%FS。在 2.5~70kPa 范围内时为 0.075%。

稳定性为读数的 0.01%/年，2.5~35kPa 范围内时为 0.03%。

校验不确定性为读数的 50ppm。可选负向校验。

IDOS™ 灵活性 - 即插即用

各个模块可以在设备之间互换，无需设置或仪器校验。

压力范围	G/D	G	A	介 +	质 -	精度 %FS S	精度 %FS P
± 2.5kPa	✓			②	③	0.1	0.03
± 7/20/35/70kPa	✓			②	③	0.075	0.03
35kPa			✓	②		0.1	N/A
-100~100/200kPa	✓			②	③	0.05	0.01
200kPa			✓	②		0.075	N/A
-100~350/700kPa, 1/2MPa		✓		①		0.05	0.01
700kPa, 2MPa			✓	①		0.075	N/A
3.5/7/10/13.5/20MPa		✓		①		0.05	0.01
35/70MPa		✓		①		0.05	N/A

G= 表压；A= 绝压；G/D= 表压 / 差压，校验时低压端通大气，最大静压为 200kPa

① 不锈钢兼容性；② 非腐蚀性气体 / 液体；③ 非腐蚀性气体；N/A= 不提供

要保证精度需要定期的清零操作

技术指标

过压	低于 35kPa 时为 4 × FS；7kPa~70MPa 时为 2 × FS
最大工作压力	1.1 × FS
压力接口	G 1/8 内螺纹；表压高于 20kPa 时参考口 M5；1/8NPT 内螺纹；表压高于 20kPa 时参考口 10~32UNF
选项 - (A) 负校验	UPM P 模块的量程是 2MPa 及以下

DPI 800 产品通用技术规格

工作温度	-10℃到 50℃
存放温度	-20℃到 70℃
湿度	0 到 90% 非冷凝，Def stan 66-31, 8.6 Cat III
冲击和振动	BS EN61010:2001。Def stan 66-31, 8.18 和 8.6 Cat III
EMC	BS EN61326-1:1998 + A2:2001
安全性	电气 BS EN61010:2001。PED 等级 SEP。CE 标记。
显示	带背光的图形 LCD 显示屏，分辨率 99999。
尺寸 (长宽高三) / 重量	180mm × 85mm × 50mm / 500g
电池	3 节 AA 碱性电池，测量时间 > 50 小时 提供 24V 回路电源 > 10 小时

随机附件

每个仪器随机附有电池、校验证书和用户指南、电气测试导线 (除 DPI 800、DPI 820、DPI 821)

DPI 820 另包含 2 根 I 级 K 型热电偶 (-75℃ ~ 250℃)

选件

A: IO800A 带附件包的软纤维便携包

B: IO800B 皮带扣、腕带 / 挂环和桌面支架

C: IO800C 镍氢充电电池和外部充电器

D: IO800D RS232 通讯线，DPI 800 转 PC 9 针 D 型口

E: IO800E 数据存储升级和 RS232 通讯线

订购信息

以下 1、2、3 适用于 DPI 800/802 压力校验仪

1、型号：

单量程 / 标准精度：DPI 800/ DPI 802

双量程：DPI 800D/ 802D

高精度：DPI 800P/ 802P

双量程 / 高精度：DPI 800PD/ 802PD

2、压力类型：表压 (G)、绝压 (A) 或差压 (D)

3、单/双量程：可以在量程表格中选择一个或两个压力模块。在双量程中 G/D (表压 / 差压) 的量程只能作为 G 表压使用，只能有一个量程可以超过 10MPa 或以上。双量程压力模块必须为同一精度等级 (同为标准精度，或高精度)

4、DPI 820 已内置了数据存储功能，无需选用选件 E，但建议选用选件 D 和 PC 通讯

5、IDOS 选型首先要说明型号 IDOS UPM-S (标准精度) 或 IDOS UPM-P (高精度)，并指明量程范围、压力类型、压力接口 (G1/8 或 NPT1/8)

DPI 610/615 系列便携式压力校验仪



DPI610/615 为一体式电池供电仪表，自备压力源，具有压力控制微调、电源输出和测量等功能，同时还可提供 4~20mA 回路测试和数据储存。仪表结构坚固紧凑。屏幕宽，双参数显示，使用户在操作 DPI610/615 手泵和连接测试线时，仍能清晰地读出参数。面板键盘具有弹性强、手感好和寿命长等优点。毫安阶跃和斜率输出以及内部的持续测试功能方便了对回路控制的维修和保养。

本质安全型可选。可作为危险区域压力仪表的维修工具和校验标准。符合 ATEX 和 CENELEC 标准。DPI610S 和 DPI615S 有利于缩短现场停工时间，无须申请进入危险区域的紧急批准，无须携带气体探测仪，可以安全地用于石化、炼油等行业的现场校验。

校验仪的高精度和使用简便等性能只是提高数据质量和工作效率的一部分，带数据储存和 RS232 接口的 DPI610 和 DPI615 具有缩短校验时间、消除数据登录误差等优点。DPI615 还可以对校验误差的现场报告作出分析，并具有报告合格与不合格的功能。另外可以从电脑中下载测试程序，使 DPI615 自动配置到预先规定的校验和测试步骤。

性能指标

精 度	± 0.025% FS (从 20kPa ~ 70MPa) ± 0.05% FS (从 250Pa ~ 15kPa)
量 程	250Pa ~ 70MPa 表压 / 绝压 / 差压 (52 个量程可选)
内部气压泵	-85kPa ~ 2MPa
内部液压泵	0 ~ 40MPa
测量信号	压力、mA、V、开关状态和环境温度
输出信号	压力、mA 步进、mA 斜坡、mA 值
电源输出	10V DC 和 24V DC (本安型无此功能)
数据存储	92k
文件制作功能	误差分析，合格 / 不合格状态和曲线报告，双向电脑通讯(传送测试程序和结果。(仅 DPI 615))
外部传感器	每台仪表可接 10 个外部压力传感器

应用 操作简单

DPI 610 和 DPI615 可方便地用于需要校验、维修和开工前检验等各种应用场合。双参数显示屏可清晰地显示输入和输出数据。任务菜单可很方便地定义工作方式，例如对 P-I、开关测试和泄漏测试，只需在菜单选择上按一下确认键即可。

专用的任务菜单

按下专用的任务 (TASK) 键，即可进入 TASK 菜单，选择所需的测试，例如对变送器测试选择 P-I (压力 - 电流)。按一下确认键，校验仪即可工作。

使用高级 (ADVANCED) 模式将用户的任务加入用户任务 (USER TASK) 中作将来使用。



部分功能

	P	mA	V	10V*	24V*	开关	℃
测 量	✓	✓	✓				✓
源	✓	✓		✓	✓		

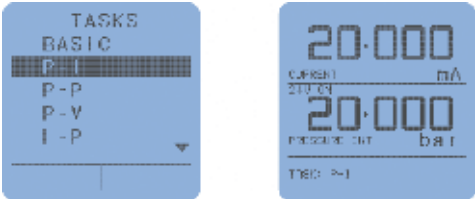
P= 压力 ℃=当地大气温度 *IS 型无

压力变送器校验

P-I 任务的设置使 DPI 610/615 同时显示输出 (OUTPUT) 压力和输入 (INPUT) 电流，可从校验仪中选择与被校验的变送器一致的的压力单位，仪表对测试回路可提供 24V 电源。

对于工业过程变送器，可以用量程的百分比 (%SPAN) 读出相应的压力。

DPI 610/615 气压型手泵可产生范围为 -85kPa~2MPa 的压力，容积调节器能进行压力微调，释放阀可用于下行校验时压力逐步下降。

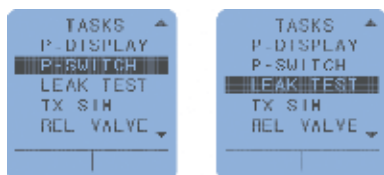


压力开关测试和泄漏测试

对于开关测试和故障查寻，显示屏显示压力输出值和开关开(OPEN)或关(CLOSED)的状态，并给出持续的报警信号。

采用自动程序测试压力开关的功能，校验仪 DPI 610/615 能显示开关点和触点的迟滞。

泄漏测试(LEAK TEST)功能可在校验之前或常规保养期间检查压力泄漏，定义好测试的时间或采用缺省设置，DPI 610/615 就会报告起始(START)和终止(STOP)时的压力、压力变化(CHANGE)和泄漏率 (LEAK RATE)。



回路测试和故障查寻

用步进毫安(mA STEP)或斜坡毫安(mA RAMP)对回路供电，可在仪表控制室中检查仪表的线路情况。可将毫安值(mA VALUE)应用于报警或联锁回路的测试，在键盘上可任意设置或调节毫安输出值。

针对过程工业的特点，校验仪更好的具备了流量和液位测量及帮助调试的重要功能，选择读数迁移(TARE)、最大值/最小值(MAX/MIN)、滤波(FILTER)、流量开方(FLOW)和量程百分比(%FS)等处理方式，就能使输入参数具备相应的功能。

把 DPI 610/615 接入监控系统，能节省故障查寻时间，使用定期的数据记录(DATA LOG)或最大值/最小值(MAX/MIN)处理功能以记录间歇的事件。



外部压力传感器

DPI610/615 最多可配置 10 个外部传感器（每次接 1 个）扩展压力量程。压力范围从 0~250Pa 到 70MPa 均可选用，以满足各种应用场合的需要。

外部传感器对扩展 DPI610/615 的性能提供了经济实惠的方法，如：

- 微压
- 压力至压力的检测
- 差压
- 量程宽，精度高
- 测试点监控
- 防止交叉污染
- 可将气压型校验仪与手操液泵配置在一起使用
- 可将液压型校验仪与手操气压泵配置在一起使用



DPI 615 便携式文件制作压力校验仪

DPI 615 在 DPI 610 的功能基础上又新增了现场误差计算，合格/不合格结论分析和与电脑双向通讯（下载测试步骤和上载测试结果）的功能，从而节省时间和避免人为错误。

现场误差报告

DPI 615 在进行现场测试时计算误差并报告合格/不合格状态，用图形功能实现曲线分析，以便马上作出修正。这一操作简便的特性能减少校验和保养的时间和避免人为错误。



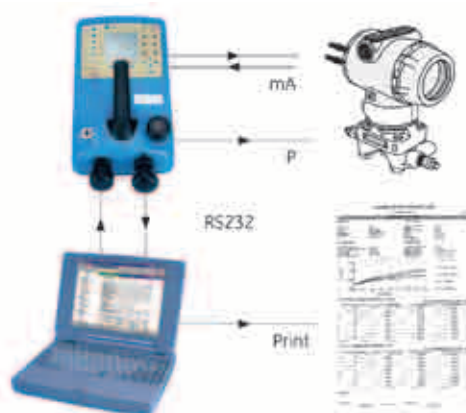
快速制作校验文件

制作校验报告需要计算误差和填写结果，所花费的时间甚至比校验变送器还要多。有了 DPI615，可以在现场快速地完成文件制作，或在任何方便的时候将数据从 DPI615 中检索出来。

校验管理系统

DPI615 配置了校验管理软件后可以大大地减少用户的人力物力，并符合 ISO9000 质量体系的标准。当工作令下达后，列出目标并将测试步骤从电脑中下载到 DPI615，到现场后就按照步骤进行测试。校验仪会作出合格/不合格的结论报告，并将此存储在仪表内（校准前数据或校准后数据），然后可把这些数据上载到电脑软件中，打印证书，刷新厂区维修系统的数据。所有文件的完成较手工记录省时省事得多，无人为误差。

有关校验软件的详细内容，请参阅 LinkPak-W 和 Intecal-W 样本，或访问 <http://www.gesensing.com.cn> 获取免费演示软件。DPI615 同样也兼容于许多第三方软件系统。



	
DPI 610/615PC 气压校验仪	
手泵: -85kPa ~ 2MPa 容积调节器: 压力微调 释放阀: 通气和控制压力释放 压力接口: G1/8 (内螺纹) 介质: 一般气体	
	
DPI 610/615LP 微压校验仪	DPI 610/615HC 液压校验仪
容积调节器: 用于粗调 / 细调压力的双 活塞容积调节器 释放阀: 通气和控制压力释放 压力接口: G1/8 (内螺纹) 2 个 介质: 非腐蚀性气体	液泵: M5 (内螺纹) 引液口 关闭阀: 打开时系统引液 螺旋压轮: 0 ~ 40MPa 压力接口: G1/8 (内螺纹) 介质: 脱矿水或一般液压油

压力范围	气压 DPI610PC DPI615PC	液压 DPI610HC DPI615HC	微压 DPI610 LP DPI615 LP	外部传感器 选件 (B1)	精度
250Pa(-250)			ULD	ULD	0.05% F.S.
1.25kPa(-1.25)			VLD	VLD	0.05% F.S.
2.5kPa(-2.5)			VLD	VLD	0.05% F.S.
5kPa(-5)			LD	LD	0.05% F.S.
7kPa(-7)	G			G/D	0.05% F.S.
7.5kPa(-7.5)			LD	LD	0.05% F.S.
15kPa(-15)			LD	LD	0.05% F.S.
20kPa(-20)	G			G/D	0.025% F.S.
35kPa(-35)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
70kPa(-70)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
100kPa(-100)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
200kPa(-100)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
350kPa(-100)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
700kPa(-100)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
1MPa(-0.1)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
2MPa(-0.1)	G/A			G, A/D	0.025% F.S.
3.5MPa(-0.1)				G, A/D	0.025% F.S.
7MPa(-0.1)				G/D	0.025% F.S.
13.5MPa		SG/A		SG/A	0.025% F.S.
16MPa		SG/A			0.025% F.S.
20MPa				SG/A	0.025% F.S.
35MPa				SG/A	0.025% F.S.
40MPa		SG/A®			0.025% F.S.
70MPa				SG/A	0.025% F.S.

括号内的数值表示压力和差压范围的定向校验值。
A= 绝压; D,LD,VLD,ULD= 差压; G= 表压; SG= 密封表压; ①, ②和③: 参阅过载压力;
精度为非线性、迟滞和重复性误差之综合值。
温度影响 (相对于 20℃室温): ± 0.004%Rdg/℃; LD, ULD, VLD ± 0.008%Rdg/℃
差压型参考端压力: D=3.5MPa, LD, VLD=2MPa, ULD=0.5MPa
差压型参考端压力量程漂移: D=0.5%/3.5MPa
外部传感器介质: 绝压、表压和差压正端与不锈钢合金兼容端与不锈钢和硅兼容。ULD, VLD 和 LD 仅适用于非腐蚀性气体。
过载压力: 满量程的 2 倍, 除了 ① 3.5MPa, ② 60MPa, ③ 35MPa,
最大差压: ULD = 10kPa, VLD = 50kPa, LD = 100kPa (参阅上表)

电信号

输入	范围	精度	分辨率	备注
电压*	± 50Vd.c. IS: ± 30Vd.c.	± 0.05%Rdg. ± 0.004%F.S.	100V max	自动量程, >10M
电流*	± 55mA	± 0.05%Rdg. ± 0.004%F.S.	0.001mA	10, 50V max IS: 30V max
温度	-10 ~ 40℃	± 1℃	0.1℃	当地环境温度 5mA 激励电流
开关	断开 / 闭合			IS 激励电流 1mA
输出	范围	精度	分辨率	备注
电压	10Vd.c.	0.1%		最大负载 10mA
(IS 型无)	24Vd.c.	5%		最大负载 26mA
电流*	0~24mA	± 0.05Rdg. ± 0.01%F.S.	0.001mA	

* 温度影响: 读数的 ± 0.0075%/℃, 相对于 20℃室温时
IS 本质安全型: Ui=30V max. Ii=100mA max. Pi=1W max. Uo=7.9V max.

性能指标

面板	60 × 60mm 液晶图象显示, 带背光照明
读出	± 99999, 反应时间每秒 2 位读数
温度	工作温度: -10~+50℃, 校验温度: -10~+40℃
湿度	0~90%, 非凝露
密封	IP 54
电磁兼容	EN61010, EN50081-1, EN50082-1, CE 标记
本质安全型	适用于危险区域 II 1 GEEx ia IIC T4, (-10~+50℃) 符合 EN50014: 1997+amds 1 & 2; EN50020; 1994; EN50284; 1999;
电源	6 × 1.5V 碱性电池, 20℃时一般使用可达 65 小时 (IS 型 30 小时); 充电电池见选件 A, 一般使用可达 20 小时
尺寸 / 重量	300 × 170 × 140mm / 3Kg

可操作的特性

压力单位	25 个压力单位加上用户 自己定义的一个单位							
mA 阶跃	10 秒间隔的速率连续循环							
	功 能	mA 输出						
	4~20mA 线性	4	8	12	16	20		
	0~20mA 线性	0	5	10	15	20		
	4~20mA 流量	4	5	8	13	20		
	0~20mA 流量	0	1.25	5	11.25	20		
	4~20mA 阀门	3.8	4	4.2	12	19	20	21
mA 斜率	连续循环, 周期为 60 秒, 数值可设置							
数据记录	内部存储具有 92K 内存, 操作按键可改变采样周期或记录, 可存储 20 个完整的显示屏内容							
计算机接口	RS 232 计算机接口 (IS 型 - 仅限用于安全区域); DPI 610 单向 上载测试结果到 PC; DPI 615 双向传输, 下载测试步骤和上载 测试结果							
其他功能	显示读数迁移 (TARE) 最大最小峰值记录 (Max./Min.) 对 不稳定的输入读数进行数字滤波显示 (Filter) 流量计算 (Flow) 满量程的百分比计算 (%FS)							

随机附件

DPI610/615 随机提供便携包、测试导线、使用手册和校验证书、干电池。DPI610HC 带一液体杯和软管。

选件

- A) 可充电电池 (本安型不可选)
- C) Intecal 校验软件
- B1) 外部压力模块
- D) IDT600 灰尘 / 潮气分离器
- B2) 压力模块连接电缆
- E) 610-100 压力连接管和接头套件
- B3) 选件 B (1) 的校验费

DPI 705 系列手持式压力指示仪



特点

- 量程从 0~7kPa 至 70MPa
- 精度 $\pm 0.1\%FS$ (非线性、迟滞及重复性误差之综合)
- 坚固而又轻巧的手握型设计
- 泄漏测试, 读数迁移, 显示最大最小值及过滤功能
- 气压液压测试套件
- 本质安全型可选
- 预热快
- 16 种压力单位
- 1 分钟泄漏测试
- 环境温度测量

DPI 705 内部传感器型

DPI 705 内置一个传感器, 其接口为 G 1/8 内螺纹或 6 mm 外径软管接口。

DPI 705R 外部传感器型

DPI 705R 的外部传感器带有电缆连接组件, 一根 1 米长的匹配电缆和一个 G1/4 内螺纹压力接口。

压力范围	DPI 705	DPI 705R
7/20kPa	d	
35kPa		g, a, d
70kPa	g	g, a, d
100kPa	d	g, a, d
200kPa	g, a	g, a, d
350kPa		g, a, d
700kPa	g	g, a, d
1MPa		g, a, d
2MPa	g	g, a, d
3.5MPa		g, a, d
7MPa		g, a
13.5/20/35/70MPa		a

g= 表压; a= 绝压; d= 差压 (静压: 内部传感器型均为 200kPa, 外部传感器型为 3.5MPa)

温度	0~50°C
湿度	0~95%RH, 非凝露
防护等级	IP 54
电源	3 × 1.5V 碱性电池
过载压力	为两倍量程, 当压力为量程 110% 时显示会闪烁
介质	内部传感器为不锈钢, 差压正端适用于非腐蚀性流体, 差压负端适用于干燥气体 外部传感器为不锈钢, 适用于非腐蚀性流体
安全证书	EN61010, EN50081-1, EN50082-2, CE 标志
本质安全型	EEx ia IIC T4 (-10 ~ 50°C)

选件

A) 气压及液压测试套件。每套件包括 PV411A:

- 6MPa 气压, 70MPa 液压
- 真空到 90%
- 卓越的低压控制
- 可调过压保护
- 不锈钢接头, 内螺纹高压管 (耐压 70MPa)
- 1/2" BSP 内螺纹和 1/8"、1/4" BSP 外螺纹
- 方形密封圈

A1 PV411A-P 气压测试套件

A2 PV411A-HP 气压 / 液压测试套件



B) 便携包: 带有腰带扣的便携包, 可携带外部传感器和附件 (不可带入危险场合)

C) 用户定义压力单位: 订货时提供与 Pa 的转换关系

D) 负向校验: 低于 100kPa 校验到全量程, 如 $\pm 35kPa$, 100kPa 以上, 从 -100kPa 校到全量程 0.1% 精度是复合量程精度。

订购信息

请注明

1. DPI 705 (内部传感器) 或 DPI 705R (外部传感器) 本安型为 DPI 705 (内部传感器) 或 DPI 705R (外部传感器)
2. 量程
3. 表压 (G) 绝压 (A) 或差压 (D) 类型
4. 所需选项, 选项 C 需注明 Pa 转换

DPI 740 手持式高精度大气压力指示仪



特点

- 量程范围：最大到 350kPa (3500hPa)
- 精度：± 15Pa
- 压力与高度显示
- 多种压力单位支持，及高度指示功能
- 标准 RS 232 接口
- 坚固、轻巧的手持式设计

DPI 740 大气压力指示仪结构坚固，测量精确，性能可靠，内部使用 DRUCK 专有的 RPT 传感器技术，精度可以达到 ± 15Pa (包括 10~30℃的使用温度范围)，年稳定性小于 0.01%FS。可以广泛使用于实验室等需要精确知道当地大气压力的场合。

压力范围，75kPa~115kPa (750hPa~ 1150hPa) 绝压 (大气压力)	
同时可以提供 可选的三种量	● 3.5kPa~130kPa (35hPa~1300hPa) ● 3.5kPa~260kPa (35hPa~2600hPa) ● 3.5kPa~350kPa (35hPa~3500hPa)
最大工作压力	400kPa (4000hPa) 绝压

标准精度	0.02%FS, (非线性、迟滞及重复性误差之综合)* 可选择提高精度，参见选项(A)
稳定性	优于 0.01%FS/ 年
使用温度	-10~50℃
介 质	适用于非腐蚀性干燥气体
通讯接口	RS 232
电 源	3 节 5 号电池 (20 小时)
操作模式	低压 (QFE)；海拔压力 (QFF)；高度
压力单位	24 种单位加上高度 (英尺或米)
显示	999999 位 LCD 显示 0.54 英寸 16 字符

过载显示	110% FS 过载，高于此值显示虚线
分辨率	1 Pa
响应	每秒 2 个读数
显示能力	最大 / 最小、读数存储、皮重、编程过滤
稳定性	优于 100ppm/ 年
温度范围	工作温度：15~+120；存储温度：-40~+160
安全性	电子、机械安全性：EN61010； EMC 辐射：EN50081-1； EMC 抗干扰：EN50082-1； 证书：CE Marked
位置影响	可忽略
压力接头	1/4" 外径，5/32" 内径
尺寸 / 重量	190mm × 90mm × 36mm / 500g

随机附件

与 DPI 740 同时提供用户使用手册、校验证书和背包

选件

- A) 精度提高 ± 15Pa (10 ~ 30℃)
- B) 镍镉充电电池、充电器
- C) 通讯电缆：2m 长的 RS 232 通讯电缆
- D) 便携箱：放置 DPI 740 和各种附件

订购信息

订货时请注明:

1. 型号 (DPI 740)
2. 压力范围
3. 选件 (如果需要)

DPI 104 数字式标准压力表



特点

- 0.05% FS 精度，温度补偿从 -10~50℃
- 压力读数的百分数显示，并带有棒状指示图
- 大屏幕，具有 5 位数字分辨率
- 压力范围可达 140MPa
- 兼容 IDOS 压力模块，RS232 接口
- 最小 / 最大值，迁移和报警功能
- 网络能力（支持达 99 台）
- 11 个可选的压力单位
- 0~5V 模拟输出
- 可提供本质安全型

DPI104 是一款内部集成了微处理控制器的数字压力表，将高精度和多种功能完善地结合在一体，同时具有结构紧凑，坚固和简单易用的特点。

压力测量

压力范围	压力类型	分辨率	最大工作压力	精度
0~70kPa	G*	1Pa	77kPa	0.15%F.S
0~200kPa	G*/A	10Pa	220kPa	0.05%F.S
0~700kPa	G*/A	10Pa	770kPa	0.05%F.S
2MPa	G*/A	100Pa	2.2MPa	0.05%F.S
7MPa	G*/A	100Pa	7.7MPa	0.05%F.S
20MPa	SG	1kPa	22MPa	0.05%F.S
35MPa	SG	1kPa	38.5MPa	0.05%F.S
70MPa	SG	1kPa	77MPa	0.05%F.S
100MPa	SG	10kPa	110MPa	0.05%F.S
140MPa	SG	10kPa	154MPa	0.05%F.S

7MPa 以下量程包含负压量程

精 度	± 0.05%FS (含非线性、迟滞及重复性误差，温补 -10~50℃)
分辨率	最大 5 位数字
耐压极限	2 倍的工作压力 (140MPa 量程耐压极限为 200MPa)
压力单位	kPa, MPa, Kg/cm ² , psi, mbar, bar, inHg, inH ₂ O, mmH ₂ O, mmHg
显 示	压力读数：5 位带半位字符；百分数指示：2.5 位带 1/4 位字符
压力棒状图	20 个子段的环形棒状图，最小增量为用户指定范围的 5%

显示刷新	每秒 2 次
最大 / 最小值	此功能可以被禁止 / 启用，同时用户也可以 Reset 该显示值
开关测试	压力开关测试，支持测量压力开关回路阻抗最大为 200 Ω
电压输出	用户可设置一个 0~5V 的模拟输出信号，能够被组态成和压力指示成线性比例关系，也可被设置成一个恒值输出
报警输出	报警输出结点通过开漏场效应管实现 (Open Drain FET)
可调节支架	支架可旋转 320 度，前面盘也可旋转 348 度
菜单锁定	可防止未经授权菜单访问和设置
RS232 接口	可通过串口通讯线 (选件)，将数据传到 PC 中，或通过 SiCal pro 软件来实现数据的显示和通信。
网络功能	支持达 99 个 DPI104 通过菊型连接网络连接在一起
智能压力模块	智能压力模块可连接到 DPI104 上，增加精度同时扩展了量程
电 池	9V 的碱性电池供电，型号为 MN1604
压力接口	1/4" NPT 或 BSP 外螺纹压力接口 (70MPa 以下) 9/16 × 18 UNF 外锥螺纹压力接口 (100MPa 和 140MPa)
封 装	外壳材料：ABS/PC 塑料，密封类型，4/IP65 介质部件：与不锈钢或 Inconel 英科耐尔合金兼容之介质
SiCal pro 软件	该软件可实现现在 PC 上的虚拟仪表盘来远程控制、监视 DPI104，校验数据可以被记录、浏览和作为校验认证打印出来。
存储温度	-20~70℃
机械振动	Def Stan 66-31, 8.4 Cat III
机械冲击	EN 60079-0:2006
电磁环境	● EMC: EN61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003 ● 电气安全: BS EN 61010-1:2001, BS EN 60079-0:2006, BS EN 60079-11:2007 ● 机械安全设备定向等级: Sound Engineering Practice (SEP)
IS 防爆认证	ATEX: II 1G, EEx ia IIC T4 IECEx: Zone 0, Ex ia IIC T4 cETL: Ex ia IIC T4, Zone 0
尺寸 / 重量	直径：95mm 包括压力接头；厚度：55mm；约 350g

选件 (普通型)

- PC 串口连接线，p/n IA4090-1-V0
- DPI 104 供电线，p/n IA4101-1-V0，用于给外部 IDOS 压力模块供电，选件 C) 被要求
- 外部电源，用于供给 DPI 104 外接 IDOS 压力模块工作电源 p/n 191-129 适配器
- SiCal Pro 软件 (含串口通讯线) 1S-SiCalpro-DPI 104
- 8 针输出插槽，用于开关测试，电压输出，外部电源和报警 p/n 1S-04-0027
- 9/16X18UNF 转接到 HTP1 p/n 182-190

选件 (本安型)

- 8 芯匹配接口，适用于开关测试和报警功能，p/n 1S-04-0027
- 9/16 x 18 UNF - 3/8 BSP 转换接头，可用于连接 HTP1 p/n 182-190
- DPI 104-IS 外部电源 (仅限安全区域使用) p/n 191-350
- PC 串口连接线 P/N IA-4090-2-V0 (仅限安全区域使用)
- SiCalPro 软件 (含串口通讯线) P/N 1S-SiCal-DPI104IS

DPI 104 气压和液压测试套装组件

DPI 104可以包括在一个气压或液压的套装校验和测试组件中使用

低压气压测试套装组件

部件号: PV210-104-P-1 (BSP) 或 -2 (NPT)

包括部件: 包括 DPI 104, 量程到 200kPa, PV210 低压气压测试手泵, 压力管, 接头, 密封组件和便携箱



气压测试组件

部件号: PV211-104-P-1 (BSP) 或 -2 (NPT)

包括部件: 包括 DPI 104, 量程到 2MPa, PV211 气压测试手泵, 压力管, 接头, 密封组件和便携箱



液压测试组件

部件号: PV212-104-H-1 (BSP) 或 -2 (NPT)

包括部件: 包括 DPI 104, 量程到 100MPa, PV212 液压测试手泵, 压力管, 接头, 密封组件和便携箱



气压测试组件

部件号: PV411-104-HP-1 (BSP) 或 -2 (NPT)

包括部件: 包括 DPI 104, 量程到 70MPa, PV411 气液压测试手泵, 储液管, 压力管, 接头, 密封组件和便携箱



订购信息

泵型号
PV210
PV211
PV212
PV411A

代码
104 表
模式代码
P 气压型
H 液压型
HP 液压 / 气压
接头代码
1 BSP
2 NPT
压力量程代码
X 参考压力量程表
模式代码
G 表压
A 决压
SG 密封表压

PV211- 104- P-2-13 G 典型的型号代码

PV 411 多功能手泵



特点

- 真空：95%
- 中压（气压）：6MPa
- 高压（液压）：70MPa（水或油）
- 过压保护调节（3MPa ~ 70MPa）
- 独特的真空注液功能
- 重量轻：1Kg

用于测试和校验压力变送器、传感器、压力表、压力开关、压力指示仪等的现场压力源，可免除携带多种单一功能手泵的负担。

PV411能在一个手泵上同时产生真空、气压和液压，替代传统的真空泵、微压泵、气压泵和液压泵。

名 称	描 述	PV 411A-P 气压手泵组件	PV 411A-HP 气/液压手泵组件
PV 411A	手泵	有	有
PV 411-100	便携箱	有	有
PV 411-105	50cm 高压管，G1/4 的内螺纹 接头耐 70MPa	有	有
PV 411-110	不锈钢英制 BSP 转换接头	有	有
PV 411-115	100cc 的储液罐	无	有
PV 411-120	不锈钢美制 NPT 转换接头	选件	选件
PV 411-125	不锈钢的公制转换接头	选件	选件
PV 411-130	接头与软管的密封圈，储液 罐和转换头的备用 O 型圈	有	有

技术指标	气压			液压
	真空	微低压	中压	高压
量程范围 *	0~95%	0~6MPa		0~70MPa
调节器作用 *	20kPa@0kPa	30kPa@0MPa	850kPa@3MPa	0~70MPa
调节灵敏度 *	<10Pa	<10Pa	1kPa@3MPa	100kPa@70MPa
最小抓握次数 *	5~6	2@200kPa	30@6MPa	N/A

* 注意：技术参数取决于最小的容积

其它手泵

型号：液压泵 HTP1

量程：0~70/100MPa

选型：

- 1S-HTP1-700-OEM 液压泵 70MPa
- 1S-HTP1-700 液压泵套件
(液压泵 70MPa，一套接头，便携箱)
- 1S-HTP1-1000-OEM 液压泵 100MPa
- 1S-HTP1-1000 液压泵套件
(液压泵 100MPa，一套接头，便携箱)
- 相关产品：HK1-1000 高压连接管
PRV 压力释放阀

尺寸：236 × 159 × 70mm；重量：约 1.6kg



型号：气压泵 TP1

量程：-95kPa ~ 4.0MPa

选型：

- 1S-TP1-OEM 气压泵
- 1S-TP1 气压泵套件
(气压泵，一套接头，便携箱)

尺寸：220 × 105 × 63mm；重量：650g



型号：低压泵 LTP1

量程：-90kPa ~ 0.3MPa

选型：

- 1S-LTP1-OEM 气压泵
- 1S-LTP1 气压泵套件
(气压泵，一套接头，便携箱)

尺寸：170 × 46mm；重量：587g



注释

- PV411 — 105
- 1/4" BSP(M)到 1/4" 和 1/8" BSP(M)接头
 - 1/4" BSP(M)到 1/8" NPT(M)接头
- PV411-110
- 1/4" BSP(M)到 1/8" BSP(F)接头
 - 1/4" BSP(M)到 1/8" 和 3/8" BSP(F)
 - 1/4" BSP(M)到 1/4" BSP(M)
- PV411-120
- 1/4" BSP(M)到 1/4" NPT(F)接头
 - 1/4" BSP(M)到 1/8" 3/8" 1/4" 和 1/2" NPT(F)
 - 1/4" BSP(M)到 1/4" BSP(M)
 - 1/4" BSP(M)到 1/4" NPT(F)
- PV411-125
- 1/4" BSP(M)到 M20(F)接头
 - 1/4" BSP(M)到 M20 和 M14(F)
 - 1/4" BSP(M)到 1/4" BSP(M)

UPS III / IS 回路校验仪



特点

- 无须手动操作，自动输出阶跃校验电流
- 自动循环输出斜坡校验电流
- 模拟/测量0-24mA; 提供24V的回路电源
- 使用菜单驱动的图形显示
- 回路测试和开关测试检查

UPS III/IS 是紧凑坚固、多功能的回路校验仪，是回路电流测试、仪表维护和阀门开度测试的基本工具。

±0.01%读数精度(IS版本为 ±0.015%RD)

此精度包括12个月的稳定性和温度影响，是唯一的一个可实现所有的变送器进行4:1的不确定度比校验的回路校验仪，比一般的数字多用表(DMM)的精度高20-80倍。

mA与百分比读数同时显示



mA读数和4-20mA或0-20mA的百分比同时显示，并可把mA读数转换成流量的百分比。

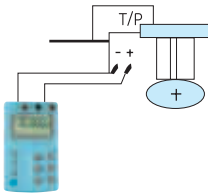
步进/斜坡模式，阀门开度测试

线性测试中的快速步进和零点、满量程调整。在阀门模式，能检查阀门开度和测试开度值。

步进模式	0%	25%	50%	75%	100%
4 ~ 20mA线性	4	8	12	16	20
0 ~ 20mA线性	0	5	10	15	20
4 ~ 20mA流量	4	5	8	13	20
0 ~ 20mA流量	0	1.25	5	11.25	20
4 ~ 20mA满度	4				20
0 ~ 20mA满度	0				20
4 ~ 20mA阀门	3.8, 4, 4.2		12		19, 20, 21

自动步进/斜坡模式输出

输出间隔1-599秒可调，完成回路、阀门设置和开度检查。



HART兼容性

内建250Ω回路电阻(菜单选择)，实现HART智能变送器的数字信号读取。

性能	量程	灵敏度mA	精度(一年)*		备注
			UPS III	UPS III IS	
mA输出	24mA	0.001	0.01%+2	0.015%+2	V-max 75V
mA输出(24V)	24mA	0.001	0.01%+2	0.015%+2	R-max 1KΩ@20mA
mA测量	24mA	0.001	0.01%+2	0.015%+2	V-max 75V
mA测量(24V)	24mA	0.001	0.01%+2	0.015%+2	测量电阻15Ω
V测量	60V	0.001	0.02%+4	0.015%+4	测量电阻1M Ω
回路完整性	<100Ω				测试电流1mA

*精度为%RDG+×个数字，并且包括17℃-27℃的温度影响。超出此范围的温度影响为0.003%/℃

电源	4节5号碱性电池/电源适配器(选件C)
电池寿命	>60小时(测量模式)，>14小时(12mA输出)
自动关机	30分钟(未进行任何按键操作)
电池电量不足	显示电池标志
回路开路	显示屏闪烁“OPEN LOOP”
回路电阻高	显示屏闪烁“CHECK LOOP Ω”
超量程	显示<<<<(低于)，>>>>(高于)
HART® 回路电阻	250Ω (菜单选择)
参考校验条件	22℃±1℃/RH 45%±15%
工作温度	-10~50℃(IS版本为-10~40℃)
相对湿度	0~90%RH，非凝露
电气参考	EN61010，EN61326-1(1997)+A1(1998)，CE标志
显示	图形LCD(31 × 54mm)
电气接口	4mm工业标准插孔
仪表外壳	ABS高强度塑料
尺寸/重量(含电池)	77 × 129 × 24mm/275g(IIS版本90 × 140 × 42mm/460g)
IS版本防爆认证	
ATEX	II2G Ex ib IIC T4(-10℃≤Ta≤+40℃)
IEC	Ex ib IIC T4(-10℃≤Ta≤+40℃)

随机附件

与UPS III/IS同时提供的标准附件有校验证书，用户手册，连接线和一套电池。

选件

- A、橡胶保护套P/N UNO-38023
- B、背包P/N UNO-38016
- C、电源适配器P/N 191-129

UPS II 智能毫安回路校检仪



特点

- 毫安产生与测量
- 模拟两线制变送器
- 对两线制变送器供电和测量
- 以流量的百分比形式模拟或测量差压变送器输出
- 输出恒定的校验电流
- 无须手动操作，自动输出阶跃校验电流
- 自动循环输出斜率校验电流
- 提供阀门开度测试所需的恒定电流

UPS II 是一个能放入衬衣口袋的紧凑坚固、多功能的回路校检仪，是回路电流测试、仪表维护和阀门开度测试的基本工具。操作简单，LCD显示。

±0.05% 量程精度

mA与百分比读数同时显示

mA读数和4-20mA或0-20mA的百分比同时显示，并可把mA读数转换成流量的百分比。

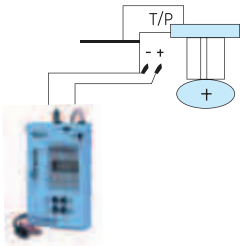
步进/斜坡模式，阀门开度测试

线性测试中的快速步进和零点、满量程调整。在阀门模式，能检查阀门开度和测试开度值。

步进模式	0%	25%	50%	75%	100%
4~20mA线性	4	8	12	16	20
0~20mA线性	0	5	10	15	20
4~20mA流量	4	5	8	13	20
0~20mA流量	0	1.25	5	11.25	20
4~20mA满度	4				20
0~20mA满度	0				20
4~20mA阀门	3.8, 4, 4.2		12		19, 20, 21

自动步进/斜坡模式输出

输出间隔 1-60 秒可调，完成回路、阀门设置和开度检查。



电源	4节5号碱性电池/电源适配器(选件C)
电池寿命	64小时(测量模式)，13小时(12mA输出)
自动关机	30分钟(未进行任何按键操作)
电池电量不足	"LOBAT"
回路开路	显示屏闪烁"LOOP"
超量程	"EEEE"
极性接反	"POL"
参考校验条件	22°C±1°C/RH 45%±15%
工作温度	-10~50°C
相对湿度	0~90%RH，非凝露
电气参考	EN61010，EN61326-1(1997)+A1(1998)，CE标志
显示	图形LCD
电气接口	4mm工业标准插孔
仪表外壳	ABS高强度塑料
尺寸/重量(含电池)	77 × 124 × 21 mm/285g

随机附件

与UPS II 同时提供的标准附件有校验证书，用户手册，连接线和一套电池。

选件

A)充电器 230V/50Hz，P/N13600

压力附件

IDT 600 潮气 / 污物隔离器



IDT600潮气/污物隔离器对于防止被检器中的脏东西进入标准器有很大作用。IDT600主要用保护使用气体介质的标准器，能长期保证仪器的性能，减少维护的费用。使用时直接安装在标准器上的压力输出口上，比如右图中的 DPI 610。IDT600使用时不会造成压力传导的损失，也不会影响到压力测量的准确度。IDT600 的排污和清洁过程非常简单，根据用户的情况，应该定期的清理隔离器中的污染物，直接旋转 IDT600 的顶部和底部就可以打开隔离器，将污染物倒出并清洗干净。



压力接口	G1/8
最大工作压力	3.5 MPa
安装	竖直安装，运输时拆下
工作介质	与不锈钢，压克力材料，氢橡胶 O 型圈兼容的非腐蚀性气体

订货信息

IDT600-1:压力接口为 G1/8

IDT600-2:压力接口为 1/8NPT

HK1-1000 高压连接软管



工作压力	100 MPa
最小爆破压力	250 MPa
密封类型	自密封接头
工作温度范围	-30℃~80℃
工作介质	水，油，可选 Skydrol 或刹车油
标准长度	1m

订货信息

IS-HK1-1000 高压连接管

IS-HK1-1000-S 特种工作油高压连接管

610-100 引压管和接头套件

引压管	2 根 1 米长连接软管
转换接头	12 个多种类型阴阳转换接头
密封圈	13 个多种类型密封圈



DryTC干式和LiquidTC液体温度校验炉



DryTC 165 和 DryTC 650

采用最新金属材料以及电子控制技术的干式温度炉可以为多种类型的现场温度计提供高精度的插入式校准方案干式炉有两种型号可选：

- DryTC 165 产生的温度范围从-35°C 至 165°C
- DryTC 650 产生的温度范围从环境温度至 650°C

专有的控制技术保证了快速的温度设定时间，优越的设置点稳定性以及高精度等技术要求。

- 温度范围从 -35°C 至 650°C
- 准确度高达 0.2°C
- 稳定度高达 0.05°C
- 快速的加热和冷却控制
- 轻便的设计和坚固的结构最适合现场使用
- 多种温度插入导管可选
- 设定和操作都非常简单

LiquidTC 165 和 LiquidTC 255

该系列多用途校验仪兼备了干式炉的便携性以及浸入式液体槽的灵活性，可以用于测试和校准各种形状和各种尺寸的温度计，同时可以通过不同的插块重新配置作为液体槽，红外黑体炉或者干式炉来使用。最新的加热和电子控制技术，并辅以搅拌，使得液体槽可以在很大的测量区域提供高精度和高稳定性的温场。LiquidTC出厂时标准配置为液体槽，标准配置中包括一个五孔的盖子，可以同时插入最多五根探头并减少液体介质表面的热量损失，同时标准配置中还带一个金属密封盖，避免运输时液体发生泄漏泄露。选件中可以选择可整体取出的液体槽插块，黑体热源插块以及干式炉插块。

- LiquidTC 165 产生的温度范围从 -35°C 至 165°C
- LiquidTC 255 产生的温度范围从环境温度至 255°C
- 温度范围从 -35°C 至 255°C
- 准确度高达 0.1°C
- 稳定度高达 0.05°C
- 大直径的套筒满足不规则探头以及多个探头的同时检测
- 多功能 - 液体槽，黑体源和干式槽
- 可互换的套筒-简化了液体的更换
- 轻便和坚固的结构非常适合现场使用
- 防漏保护盖保证运输时液体不泄露

干式炉和液体槽通用特性

关闭控制 - 取消温度的自动控制，让温度炉的温度在测试的过程中自行变化。

手动控制 - 允许用户手动控制输出功率以调节温度到达目标设定值的速率。

设定点记忆功能 - 仪器允许用户保存四个温度设定点，可以通过简单的一个按键就可以调出设定的温度值。

自定义测试 - 该功能可以定义一个测试过程以设定的速率将温度加热到第一个设定点，然后再以另一个速率将温度加热到下一个设定点。

与计算机通讯 - 可以通过选件USB电缆与计算机进行通讯。



干体炉插入套筒

干式温度校验炉大大简化了现场温度传感器，温度探头，温度开关以及各种温度计的测试和校准过程。对于干式炉而言其最佳的性能取决于被测探头与插孔的贴合度。为了保证被测探头与插入孔的紧密贴合，干体炉一般都会配备不同直径开孔的插块以满足最常用被测温度探头和设备的测试要求。

大容量便携式液体槽

标准的出厂配置为直径 60 mm，深度为 170 mm 的液体槽带自动搅拌装置。

可整体取出的液体槽插块

使得测试介质能快速的进行转换以满足不同的测试要求，同时液体槽插块中的液体同样可以自动搅拌。

红外黑体热源

特殊结构的插入套管可以提供数值为1的发射率。

干式炉插入套筒

可以提供各种尺寸开孔的干式炉插块以满足各种温度探头和设备的测试要求。



	LiquidTC 165	LiquidTC 255	DryTC 165	DryTC 650
温度范围	-35~155℃ (TCL10 硅油)	环境温度至 255℃	-35~165℃	环境温度至 650℃
	7~165℃ (TCL50 硅油)			
加热腔体尺寸	直径 60mm, 深度 170mm (其中 150mm 为工作深度)		直径 28mm, 插入深度 150mm	
性能指标				
稳定度	0.05℃			
准确度			0.2℃	0.4℃
标准液体槽	0.1℃	0.2℃		
干式炉选件	0.3℃	0.4℃		
IR 黑体炉选件	0.5℃	0.5℃		
黑体炉发射率	0.9994			
显示部分				
显示温度范围	-50~165℃	0~255℃	-50~165℃	0~650℃
测量分辨率	从 -9.99 到 99.99 为 0.01℃, 其他范围为 0.1℃			
设定分辨率	0.1℃			
加热 / 冷却时间	40 分钟 (从环境温度至 165℃)	17 分钟 (环境温度至 255℃)	27 分钟 (环境温度至 165℃)	20 分钟 (环境温度至 650℃)
	23 分钟 (从 165℃至环境温度)	35 分钟 (255℃至 50℃)	17 分钟 (165℃至环境温度)	60 分钟 (650℃至环境温度)
	50 分钟 (从环境温度至 -35℃)		25 分钟 (环境温度至 -35℃)	
电源要求				
供电电压	100~240VAC,50/60HZ			
电源消耗	400VA	1000VA	400VA	1000VA
尺寸				
宽	210mm	150mm	210mm	150mm
高	380+50mm	330+68mm	380+50mm	330+68mm
深	300mm	270mm	300mm	270mm
重量	13kg	7.5kg	11.4kg	7.5kg
标准特性				
关闭控制功能	✓			
手动控制功能	✓			
工作小时显示	✓			
设定点记忆功能	✓			
速率设定功能	✓			
自定义测试功能	✓			
RS485 通讯接口	✓			
标准附件				
	1 升 TCL10 硅油	1 升 TCL10 硅油		
	磁性搅拌器, 搅拌器取出工具, 密封盖, 吸油注射器, 5 孔探头插入盖, 校准证书, 用户手册和电源线		插块 (3.5mm, 6.5mm 和 13.5mm 开孔各一个, 插块取出工具, 校准证书, 用户手册以及电源线)	
	DB 干式炉选件包括一个可整体取出的液体槽插块和一个干式炉插块 ($\phi 2 \times 1$, $\phi 3.5 \times 3$, $\phi 4.5 \times 2$, $\phi 6 \times 1$)			
	IR 红外黑体炉选件将会包括一个可整体取出的液体槽插块和一个黑体炉插块			
	备注: 如果 DB 干式炉和 IR 红外黑体炉选件同时选择的话, 只包含一个液体槽插块			
可整体取出的液体槽插块	TCLBATH			

通用技术指标

标准工作温度范围

通用技术指标

18°C ~ 28°C

延伸工作温度范围

0°C ~ 50°C

备注:

超出工作温度范围使用的温度炉可能达不到最大或最小的温度值。

环境湿度

最大80% RH (非凝露)

储存温度

-20°C ~ 70°C

使用环境海拔

至2000 米

操作环境

仅限于安全场合使用

不能用于潜在可爆气体的环境中

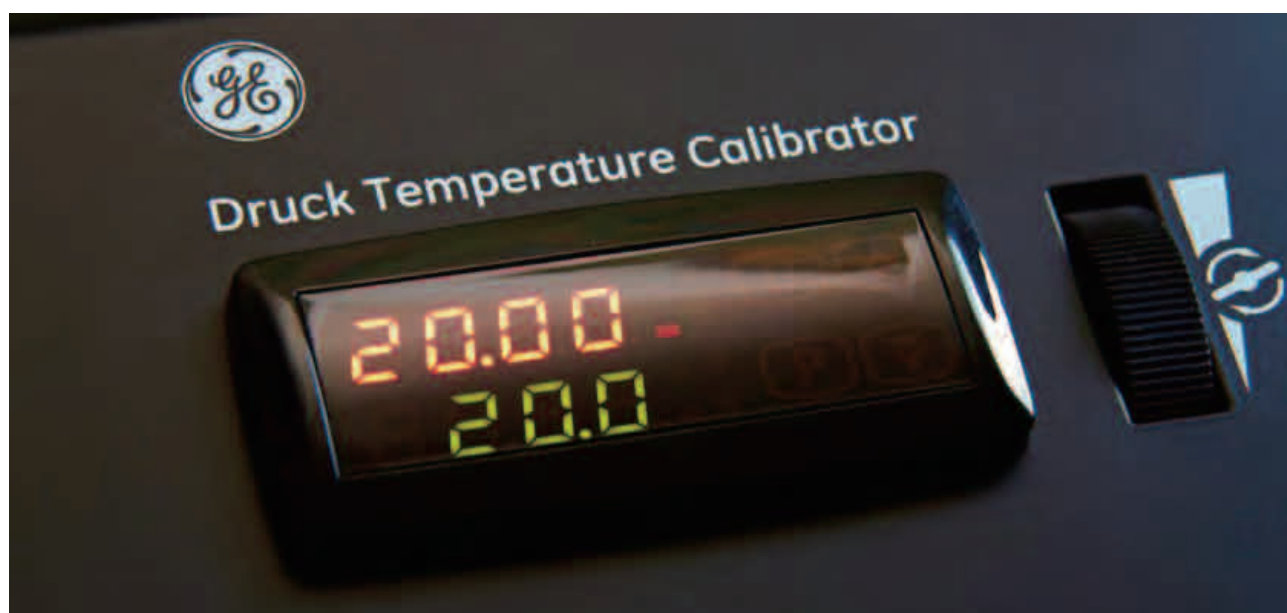
证书

CE 标记

电磁兼容 EN61326

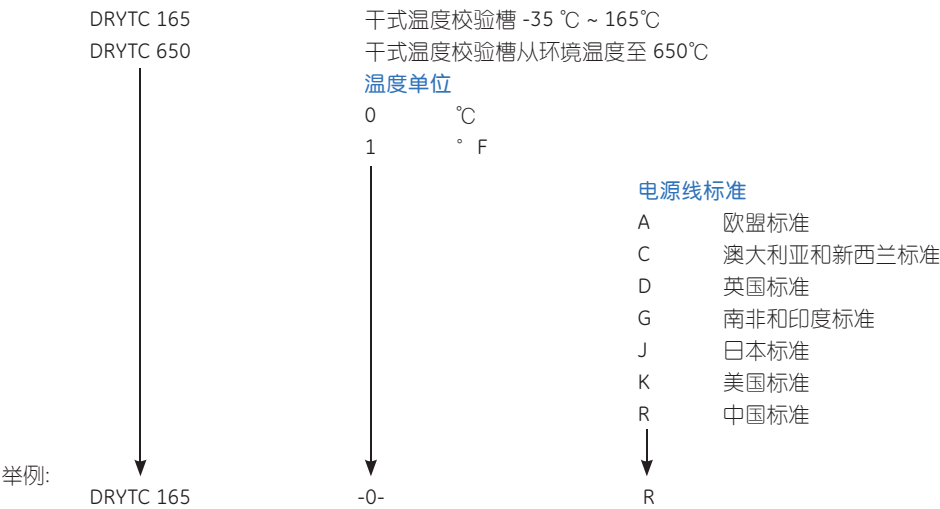
电气安全 EN61010

RoHS, REACH 和 WEEE EU Directive Compliant

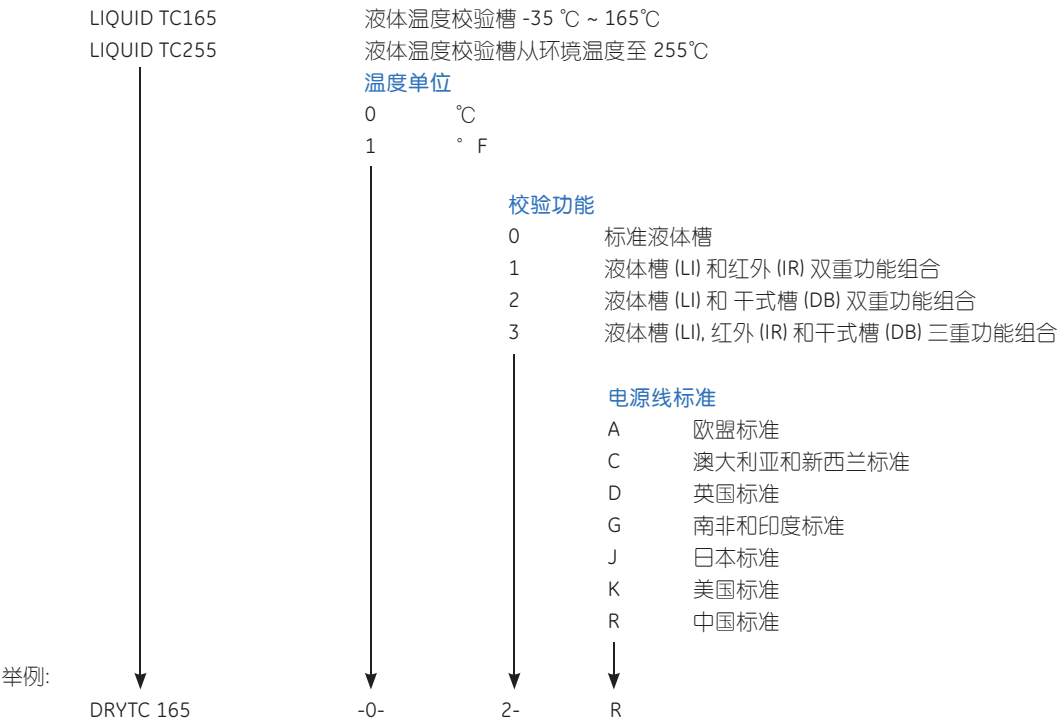


订货信息

DryTC 165 和 DryTC 650 产品代码



LiquidTC 165 和 LiquidTC 650 产品代码



选件

(下面的选件需要下订单时需要作为独立的项)

TCUSB USB 输出, 包括连接到电脑的电缆

TCCASE1 铝质运输箱

TCL10 Dow Corning 200 /CS10 硅油 -35°C ~ +155°C

TCL50 Dow Corning 200 /CS50 硅油 +25°C ~ +270°C

TCSTAND 温度探头支架

TCBATH 可整体取出的液体槽插块, 适用于 LiquidTC165 和 LiquidTC255

TCDKD DKD 溯源的校准, 不适用于LiquidTC165 和 LiquidTC255的IR选项

订货信息

DryTC 165 和 650 多个开孔插块代码

		GE 订货号
型号		DRY
长度 (mm)		150
插块直径 (mm)		28
开孔数量		
	0	B 00MS
	1	B 01MS
	2	B 02MS
	3	B 03MS
	4	B 04MS
	5	B 05MS
	6	B 06MS
	7	B 07MS
	8	B 08MS
	9	B 09MS
	10	B 10MS
	11	B 11MS
	12	B 12MS
	13	B 13MS
	14	B 14MS
	15	B 15MS
	16	B 16MS
	17	B 17MS
	18	B 18MS
	19	B 19MS

请标明开孔尺寸，范围从 1.5mm 至25.5mm，
递增量为 0.5 mm
举例说明： DRY-150-28-B-02 MS

LiquidTC 165 和 255 多个开孔的插块代码

		GE 订货号
型号		LIQ
长度 (mm)		163
插块直径 (mm)		60
开孔数量		
	0	B 00AL
	1	B 01AL
	2	B 02AL
	3	B 03AL
	4	B 04AL
	5	B 05AL
	6	B 06AL
	7	B 07AL
	8	B 08AL
	9	B 09AL
	10	B 10AL
	11	B 11AL
	12	B 12AL
	13	B 13AL
	14	B 14AL
	15	B 15AL
	16	B 16AL
	17	B 17AL
	18	B 18AL
	19	B 19AL

请标明开孔尺寸,范围从 1.5mm 至25.5mm，
递增量为 0.5 mm
举例说明： LIQ-163-60-B-02 AL



压力标准

在高精度数字压力指示仪的基础上, GE 德鲁克采用先进的脉宽调制压力控制技术, 使得全自动压力校准成为现实。压力标准采用了 GE 德鲁克独特的硅压阻和硅谐振压力传感技术, 覆盖了表压、绝压、差压、负压等压力模式。气体压力控制器范围从满量程 2.5kPa 到 21MPa。模块化的设计优化了客户选型、降低成本。集成的功能程序减免了客户开发工作。GE 德鲁克为压力仪表生产线、工业控制设备、实验室等提供完善的压力自动校准解决方案。



PACE1000 精密压力指示仪



高精度Druck压力指示仪，专为测试工作台、台式及面板安装式的压力校验、测试和监测等应用而设计。

功能特点

- 单个或多个压力量程范围可选
- 最多可同时显示3个通道的压力测量值
- 采用GE专有的最新硅压阻和硅谐振压力传感技术
- 压力量程最高可达1000bar (14500psi/100MPa)
- 精度等级可选，最高可达0.005%FS
- 长期稳定性高达0.01%Rdg/每年
- 大气压参考选项
- 负向校验作为标准配置
- 标配带屏幕重放功能的数据记录
- 可选择图形显示
- 高分辨率彩色触摸屏操作
- 直观的图标驱动菜单结构
- 开关测试/模拟输出选项
- 开关测试/继电器触点选项
- 标配RS232、IEEE 连接、以太网和USB接口
- 航空版本选项
- 泄漏测试选项
- 最小值/最大值/平均值显示
- 与第三方软件包兼容
- 28个压力单位以及4个用户自定义单位可选
- 提供各种服务支持选项

PACE精密压力指示仪

新型PACE系列精密压力指示仪融合了来自于GE的最新测量技术，可为压力测量领域的测试、校验和监测提供优质、快速、灵活和经济的解决方案。

PACE采用了数字式压力传感器，凭借其最新的硅压阻和硅谐振技术，可提供高质量、高稳定性、更大的带宽以及更高精度的测量和校验。

PACE1000可提供多种不同的压力量程可选，具有三种精度等级，从而确保其可满足客户在预算范围内的对技术参数不同层次的需求。

用户可以自行设置PACE1000的彩色触屏显示，其最多可同时显示3个压力测量值。PACE1000可同时和5支传感器连接：3支内部传感器和2支外部传感器。

如果安装的传感器数目多于两支，PACE1000的指示配置将得到扩展。其既可以显示文本或图表格式，也可以显示P1-P2的差压值。此外，其还可以根据自定义时间段、采样率和触发条件记录显示内容。所有压力传感器测量值可通过通信端口进行传输。

PACE1000选项

泄漏测试

泄漏测试对指定驻留时间内的泄漏率进行测量。测试开始时，仪器测量施加在用户系统上的测试压力，并记录测量驻留时间内的压力变化。测试完成后，显示屏会显示出测试结果，即在当前所选压力单位下，显示每秒或每分钟的泄漏率。

开关测试-标配模拟输出或继电器触点选项

开关测试功能可自动测试压力开关设备。测试结束，可显示触点打开、关闭时的压力以及动作迟滞。还可将开关测试任务设置为捕捉开关触发的最大值、最小值和平均值。

模拟输出

可以通过设置菜单编程模拟输出，使其输出与仪器所选范围成比例的模拟信号。这样，仪器便可连接PC或PLC I/O卡、远程显示器、图表记录器或其他数据记录设备。

用户可在0至10V、0至5V、-5至5V以及0/4至20mA间选择输出范围。在主机工作温度范围内，对应主机测量压力精度达0.05 %FS，更新速率为每秒80个读数。该选项可在最小压力和满量程压力之间进行与压力成比例输出的编程设置。

继电器触点

通过无电压触点可以控制真空泵和锅炉等外围设备。每个VFC选项都具有3个独立的无源NO/NC继电器触点。PACE1000设备可以设定多种条件触发继电器触点闭合。

航空选项

以完全航空单位执行压力控制：

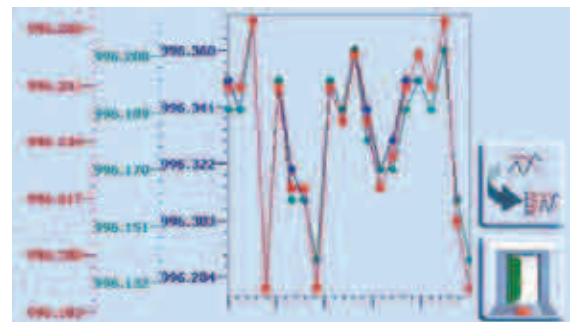
高度-英尺或米

空速-节、千米/小时、mph

马赫-马赫数

针对大气压应用，可测量平均海平面和气压计的导出压力。

针对飞机场应用，可提供QFE、QFF 和 QNH趋势图。



产品规格

压力测量

IPS压力量程:	25、70、200、350和700mbar表压; 1、2、3.5、7、10、20、35、70、100、135、172、210bar表压; 350、420、700和1000bar绝压 0.35、1、3、5、10、15、30、50、100、150、300、500、1000、1500、2000、2500、3000psi表压, 5000、6000、10000和14500psi绝压 2.5、7、20、35、70、100、200、350、700kPa表压, 1、2、3.5、7、10、13.5、17.2、21MPa表压, 35、42、70和100MPa绝压 所有表压量程均标配负向校验。选择任一量程范围再添加大气参考选项可实现绝压/表压量程转换
IRS压力量程:	35-1300、35-2600和35-3500mbar绝压 0.5-19、0.5-38和0.5-50psi绝压 3.5-130、3.5-260和3.5-350kPa绝压
IRS-B大气参考量程:	750-1150mbar绝压、10.9-16.7psi绝压、75-115kPa绝压
超限指示:	超过以mbar/bar为单位的满量程压力范围10%。
压力介质:	3.5bar及其以上压力, 需同不锈钢316或哈氏合金C 276兼容。 表压范围低于3.5bar和绝压范围低于3500mbar时: 建议采用干燥、无油的非腐蚀性气体, 推荐使用干燥空气或氮气。 低于350mbar或5psi时, 请咨询您的销售代表。

显示

面板	¾ VGA 4.3英寸宽屏彩色LCD屏幕, 配备一体式触摸屏
通信更新速率	每秒8次
显示更新速率 读数	每秒2次 ±9999999
压力单位	mbar、bar、Pa(N/m²)、hPa、kPa、MPa、mmHg @ 0°C、cmHg @ 0°C、mHg @ 0°C、inHg @ 0°C、mmH₂O @ 4°C、cmH₂O @ 4°C、mH₂O @ 4°C、mmH₂O @ 20°C、cmH₂O @ 20°C、mH₂O @ 20°C、kg/m²、kg/cm²、torr、atm、psi、lb/ft²、inH₂O @ 4°C、inH₂O @ 20°C、inH₂O @ 60°F、ftH₂O @ 4°C、ftH₂O @ 20°C、ftH₂O @ 60°F、用户自定义1、用户自定义2、用户自定义3以及用户自定义4

性能(校验温度范围内)

IPSO标准精度	0.02% Rdg + 0.02% FS (25mbar: 0.20% Rdg + 0.20% FS, 70mbar: 0.10% Rdg + 0.10% FS, 200mbar: 0.04% Rdg + 0.04% FS) 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 并假定稳态温度条件和定期清零。
IPS1提高精度	0.01% Rdg + 0.01% FS (25mbar: 0.10% Rdg + 0.10% FS, 70mbar: 0.05% Rdg + 0.05% FS, 200mbar: 0.02% Rdg + 0.02% FS) 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 并假定稳态温度条件和定期清零。

IPS2最优精度	0.005% Rdg + 0.005% FS (25mbar: 0.05% Rdg + 0.05% FS, 70mbar: 0.025% Rdg + 0.025% FS, 200mbar: 0.01% Rdg + 0.01% FS) 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 并假定稳态温度条件和定期清零。
IPS长期稳定性	2bar到210bar (30psi至3000psi), 0.01%Rdg/年; 1bar, 0.02% Rdg/年; 25mbar-700mbar, 0.03% Rdg/年。包含定期清零
负压精度	任意负压压力下最大误差等于等值正压下的最大误差。
IRS0标准精度	0.01% FS, 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响
IRS1提高精度	0.005% FS, 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响
IRS0-B标准精度大气参考	0.10mbar或0.001450psi。包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) 至45°C (113°F) 之间的温度影响。
IRS1-B提高精度大气参考	0.05mbar或0.000725psi。包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) 至45°C (113°F) 之间的温度影响。
IRS2-B特优精度大气参考	0.025mbar或0.0003625psi。包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) 至45°C (113°F) 之间的温度影响。
IRS长期稳定性	0.01%读数/年, 大气参考0.1mbar/年
绝压精度	表压精度+大气参考精度

电气规格

供电	90VAC至130VAC@47至63Hz和180VAC至260VAC@47至63Hz。15VA
----	---

通信

通信	RS232、USB和IEEE-488、SCPI、DPI141、DPI142和DPI150模拟。LabVIEW驱动程序 Ethernet (VXI-II和采用SCPI的插座)。
----	---

环境

温度	工作温度 10°C至50°C (50°F至122°F) 校验温度 15°C至45°C (59°F至113°F) 储存温度 -20°C至70°C (-4°F至158°F)
密封等级	IP20 (EN60529), 仅限室内使用
湿度	5% RH至95% RH非凝露。
振动	符合Def. Stan. 66-31 8.4 Cat 3以及MIL-T-28800E Cat 2
冲击	机械冲击符合EN61010标准
认证	LVD EN61010、EMC EN61326、PED、ROHS & WEEE-CE标志

物理规格

重量	3.2kg (不包括外部PSU和包装重量) 至6.5lbs (包括外部PSU和包装重量)
尺寸	218mm x 88mm (2U) x 250mm (8.6in x 3.5 (2U)) x 9.8in)
压力连接	G 1/8内螺纹, 对应25mbar至210bar。 9/16 18UNF Autoclave外螺纹, 对应350bar至1000bar。

订购信息

请注明以下内容(如适用)

1. PACE1000型号

PACE主机	*PACE内部 传感器-IRS 绝压	*PACE内 部传感 器-IRS-B绝 压	*PACE内部 传感器-IPS 表压	*PACE 内部 传感器-IPS绝 压	1 X开关测试/ 继电器触点选 项或开关测试/ 模拟输出选项	2 X开关测试/ 继电器触点选 项或开关测试/ 模拟输出选项	泄漏测试 和航空选 项
PACE1000 不带内部传感器 3 X IDOS 连接	0	0	0	0	●	●	●
PACE1001 1 X内部传感器 2 X IDOS 连接	●	●	●	●	●	0	●
PACE1002 2 X 内部传感器 2 X IDOS 连接	●	●	●	●	● (如果只选了1 个IPS表压而未选 IRS-B, 则不可选 该项)	0	●
PACE1003 3 X内部传感器 2 X IDOS 连接	●	●	● (必须选择至 少1个IRS-B)	●	0	0	●

*请说明所选择IPS/IRS的精度。

● 有
0 无

2. 选件

可选择功能包括:

- 泄漏测试—自动测量泄漏率, 以所选的单位/分钟或单位/秒显示
- 开关测试/模拟输出一精确校验压力开关
- 开关测试/继电器触点—精确校验压力开关/自动触发辅助装置
- 航空版—测试和校验航空仪表

3. PACE主机—使用地区

请说明仪器的使用地区:

- 欧洲
- 北美洲
- 日本
- 亚洲
- 其他地区

请说明电源线的使用地区:

- 英国
- 日本
- 欧盟
- 美国
- 南非/印度
- 中国
- 澳大利亚/新西兰

4. IPS/IRS 精度

- 标准精度

提高精度

特优精度
- IPS0
- IPS1
- IPS2
- 标准精度

提高精度
- IRS0
- IRS1
- 标准精度

提高精度

特优精度
- IRS0-B
- IRS1-B
- IRS2-B



PACE1000背面视图

5. PACE 内部压力传感器量程-IPS

Bar	psi	Pa
25mbar g	0.35psi g	2.5kPa g
70mbar g	1psi g	7.0kPa g
200mbar g	3psi g	20.0kPa g
350mbar g	5psi g	35.0kPa g
700mbar g	10psi g	70.0kPa g
1bar g	15psi g	100.0kPa g
2bar g	30psi g	200.0kPa g
3.5bar g	50psi g	350.0kPa g
7bar g	100psi g	700.0kPa g
10bar g	150psi g	1.0MPa g
20bar g	300psi g	2.0MPa g
35bar g	500psi g	3.5MPa g
70bar g	1000psi g	7.0MPa g
100bar g	1500psi g	10.0MPa g
135bar g	2000psi g	13.5MPa g
172bar g	2500psi g	17.2MPa g
210bar g	3000psi g	21.0MPa g
350bar a	5000psi a	35MPa a
420bar a	6000psi a	42MPa a
700bar a	10000psi a	70MPa a
1000bar a	14500psi a	100MPa a

PACE内部压力传感器量程-IRS

Bar	psi	Pa
35-1300mbar a	0.5-19psi a	3.5-130kPa a
35-2600mbar a	0.5-38psi a	3.5-260kPa a
35-3500mbar a	0.5-50psi a	3.5-350kPa a

PACE大气参考选项*

PACE内部谐振传感器气压范围-IRS-B

Bar	psi	Pa
750-1150mbar a	10.9-16.7psi a	75-115kPa a

*提供绝压和表压选项。在表压模式下，添加大气参考可实现绝压测量。对于1bar以下的绝压量程，请咨询您的销售代表。



5. 硬件附件

以下附件需要单独订购：

部件编号	说明
IO-ADAPT-G1/4	G1/8外螺纹至G1/4内螺纹转换接头
IO-ADAPT-1/8NPT	G1/8外螺纹至1/8NPT内螺纹转换接头
IO-ADAPT-1/4NPT	G1/8外螺纹至1/4NPT内螺纹转换接头
IO-ADAPT-7/16UNF	G1/8外螺纹至7/16-20UNF内螺纹转换接头
IO-ADAPT-AN4	G1/8外螺纹至AN4 37度外锥转换接头
IO-ADAPT-AN6	G1/8外螺纹至AN6 37度外锥转换接头
IO-ADAPT-BARB	G1/8外螺纹至1/4I.D.管接口
IO-ADAPTOR-KIT	包含以上接头各一个
IO-ADAPT-9/16AC	9/16 18UNF内螺纹至1/8NPT内螺纹转换接头
IO-SNUBBER-1	参考端口缓冲器
IO-DIFF-KIT-LP	微差压连接套件：有助于减小测量周期中环境热量或压力变化产生的影响
IO-RMK-P1000	19"机架安装组件
IO-PAN-P1000	19"面板安装组件

6. 支持服务

服务订购信息：

以下附件需要单独订购：

校验

部件编号	说明
IO1000-ACAL-PRESS	PACE1000被认可的压力校验



PACE系列

PACE-压力校验和测试解决方案

PACE1000-精密压力指示仪

PACE5000-单通道压力控制器

PACE6000-双通道压力控制器

CM0-标准精度高速压力控制器模块

CM1-提高精度高速压力控制器模块

CM2-特优精度高速压力控制器模块

PACE模块化压力控制器

新一代高精度Druck压力控制器——专为试验台、台式和机架式的压力校验以及自动化测试等应用而设计



模块化设计可增强用户使用仪器的灵活性、减少停机时间并削减总体购置成本

特性

- 主机和可互换控制模块可选
- 单双量程或自动量程控制模块配置
- 高速压力控制
- 量程最高可达210 bar (3000 psi/21 MPa)，表压和绝压可选
- 可选精度最高至0.005% Rdg +0.005% FS
- 长期稳定性最高至0.01% rdg/年
- 大气压参考选项
- 利用GE独有的新型硅压阻和硅谐振压力传感器技术
- 28种可选的压力单位和4种用户自定义单位
- 开关测试、泄漏测试、测试程序、爆裂测试、模拟量输出和继电器触点选项
- 航空版本选项
- 标配负压校验
- 高分辨率彩色触摸屏操作
- 直观的图标任务式菜单结构
- 兼容各种软件包
- 标配RS232、IEEE连接、以太网和USB接口

PACE模块化压力控制器

新型PACE系列气压模块化压力控制器融合了来自GE的最新控制和测量技术，可为自动化生产、测试和校验过程中的压力控制提供高效、灵活和经济的解决方案。

PACE通过完全的数字控制来获得很高的控制稳定性和控制速率，而其数字特性的压力传感器通过使用最新一代的硅压阻和硅谐振技术来保证其高质量、稳定性、更高的带宽和精度。

PACE5000主机



PACE6000主机



- 单通道压力控制器主机
- 使用方便的彩色触摸显示屏
- 主机可同任意可互换PACE CM控制模块搭配作为台式或机架式压力控制器使用
- 直观的任务驱动式菜单，具有“基本”、“预设”和“分压”等标准设置
- 可选择开关测试、泄漏测试、爆裂测试、测试程序、模拟量输出和继电器触点等任务选项
- 多种菜单语言可选——符合具体要求的任何一种附加语言可方便地翻译和下载
- 标配RS232、IEEE连接、Ethernet和USB接口

除具备PACE5000主机的全部特性外，附加特性如下：

- 双通道压力控制器主机
- PACE6000可配两个PACE CM控制模块，可工作在单通道、自动量程变换或同时双通道压力控制模式下*。
- 具有航空版本选项，可采用航空单位进行控制
- 不同模块间的压力范围比不限

PACE CM——高速压力控制模块

- 可互换的坚固控制模块，可方便地安装在PACE主机里
- 校验数据存储在控制模块中（仅需对CM进行定期校验）。
- 高速压力控制
- 可选压力范围广
- 可选标准级、提高级或特优级的测压精度
- 可通过配置大气压参考选项对表压/绝压进行显示和控制
- 航空版本可选



*对于自动量程变换模式，两个控制模块的量程范围必须均低于70 bar/1000psi，或均高于70bar/1000psi

PACE5000/6000选项

开关测试

开关测试功能可实现压力开关设备的自动测试。测试结束后，主机显示触点打开、关闭时的压力，以及动作迟滞。此外，开关测试还可设置循环测试时间，重复动作开关以获取开关的最大、最小和平均值。

泄漏测试

泄漏测试通过对与仪器连接的外部系统施加测试压力，以测定因泄漏造成的压力变化的程度。此应用可设置测试压力和驻留时间，以消除测试压力点和泄漏测试时间内潜在的绝热效应。测试完成后，显示器显示起始压力、终止压力、压力变化和泄漏率。

测试程序

试验程序选项提供了在仪器内部创建、存储和执行多种测试程序的功能。尤其适用于需要大量人工投入的时间长、重复次数多和劳动强度大的工作，如快速产品定型、制造和疲劳周期测试等工作。测试程序也可通过大容量存储设备转移到电脑，以便于进一步编辑后再存储回仪器。

模拟量输出

可通过设置菜单进行编程，设置输出与所选仪器范围成比例的模拟信号。这使得仪器可与电脑或PLC I/O卡、远程显示器、图表记录器或其他数据记录设备连接。

用户可选择0至10 V、0至5 V、-5至5V和0/4至20 mA输出。在主机工作温度范围内，对应主机测量压力精度达0.05% FS。可更新率达每秒80个读数。该选项可在最小压力和满量程压力之间进行与压力成比例输出的编程设置。



继电器触点

无电压触点可控制真空泵、温度炉等外围设备。每个VFC选项设有三个独立的无压NO/NC继电器触点。可针对不同应用对PACE仪器进行设置，触发继电器触点闭合。

爆裂测试

爆裂测试是PACE系列的新型应用程序，专为压力爆裂片测试而设计。爆裂试验选项在可控条件下逐渐增大压力，然后精确测量设备破裂或爆裂的点压力值。

航空版本选项（仅适用于PACE6000主机，需配合使用PACE CM2-A控制模块）

通过“返地”功能可同时控制校验空速和高度（需采用两个PACE CM2-A控制模块）。

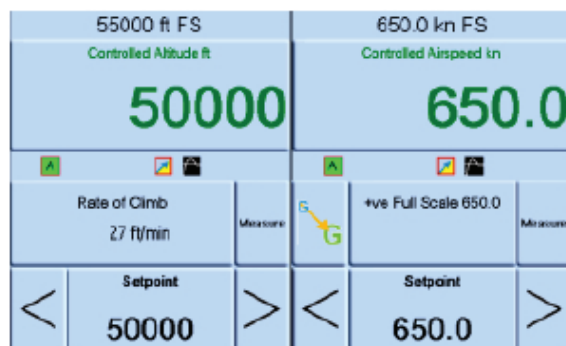
可以完全航空单位进行显示和控制：

高度：feet或m

空速：knots、km/hour、mph

马赫：马赫数

爬升率：feet/m、feet/s、meters/m、meters/s



规格

压力测量	
标准压力量程	25、70、200、350和700 mbar表压, 1、2、3.5、7、10、20、35、70、100、135、172、210 bar表压, 0.35、1、3、5、10、15、30、50、100、150、300、500、1000、1500、2000、2500、3000 psi表压, 2.5、7、20、35、70、100、200、350、700 kPa表压, 1、2、3.5、7、10、13.5、17.2、21 MPa表压 所有表压量程均标配负压校准。对于绝压量程, 可选择任意1bar及更高表压量程并添加大气参考选项
超量程指示	超过满量程 (mbar/bar) 压力范围10%
压力介质	干燥、无油的非腐蚀性气体, 气压压力应比要求的最大输出压力高10%。建议采用干燥空气或氮气。
显示	
PACE5000	4.3" TFT彩色VGA分辨率宽屏显示器, 配备一体式触摸屏
PACE6000	7" TFT彩色VGA分辨率宽屏显示器, 配备一体式触摸屏
通信更新速率	每秒8次
显示器更新速率	每秒2次
读数	± 9999999
压力单位	mbar, bar, Pa(N/m2), hPa, kPa, MPa, mmHg @ 0°C, cmHg @ 0°C, mHg @ 0°C,, inHg @ 0°C, mmH2O @ 4°C, cmH2O @ 4°C, mH2O @ 4°C, mmH2O @ 20°C, cmH2O @20 °C, mH2O @ 20 °C, kg/m2, kg/cm2, torr, atm, psi, lb/ft2, inH2O @ 4°C, inH2O @ 20°C, inH2O @ 60°F, ftH2O @ 4°C, ftH2O @ 20°C, ftH2O @ 60°F, 用户定义 1, 用户定义2, 用户定义3, 用户定义4
性能	
PACE CM0标准精度	0.02% Rdg + 0.02% FS (25 mbar: 0.20% rdg + 0.20% FS, 70 mbar: 0.10% rdg + 0.10% FS, 200 mbar: 0.04% rdg + 0.04% FS) 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 假定稳态温度和定期清零。
PACE CM0控制稳定性	0.005% FS
PACE CM1提高精度	0.01% Rdg + 0.01% FS (25 mbar: 0.10% rdg + 0.10% FS, 70 mbar: 0.05% rdg + 0.05% FS FS, 200 mbar: 0.02% rdg + 0.02% FS) 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 假定稳态温度和定期清零。
PACE CM1控制稳定性	0.003% FS (25mbar 量程为 0.005% FS)
PACE CM2特优精度	0.005% Rdg + 0.005% FS (25 mbar: 0.05% rdg + 0.05% FS, 70 mbar: 0.025% rdg + 0.025% FS, 200 mbar: 0.01% rdg + 0.01% FS) 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 假定稳态温度和定期清零。
PACE CM2控制稳定性	0.001% FS (25mbar 量程为 0.005% FS, 70mbar 量程为 0.003% FS)
PACE CM2-A航空模块	高度范围-3000至+55,000 ft: 高度精度 @ 海平面 ± 2 ft @ 8500 ft ± 3 ft @ 35,000 ft ± 9 ft 高度RVSM精度: @海平面 ± 5 ft @ 29,000 ft ± 25 ft @ 41,000 ft ± 46 ft @ 35,000 ft ± 33 ft 空速范围高达650节: 空速精度 @ 50节 ± 1.00 kts @ 250节 ± 0.21 kts @500节 ± 0.11 kts 压力范围-1/+1bar g, 压力精度0.005% Rdg + 0.005% FS, 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响, 假定稳态温度和定期清零。 1300 mbar参考精度0.005% FS, 包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) - 45°C (113°F)时的温度影响。
PACE CM长期稳定性	2 bar g - 210 bar g (30 psi - 3000 psi) 0.01%读数/年, 1 bar g 0.02% 读数/年以及25 mbar g - 700 mbar g 0.03% 读数/年, 包含定期清零。 大气压参考传感器0.1 mbar (绝压) 或0.001450 psi (绝压) /年 (对于CM0-B, CM1-B, CM2-B和CM2-A)
负压精度	任何负压压力下最大误差等于相应正压值下的最大误差。
绝压精度	表压精度+大气参考精度
PACE CM0-B精度-大气参考	大气参考精度为0.10 mbar或0.001450 psi或 0.05 mbar或0.000725 psi 包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) - 45°C (113°F)时的温度影响。
PACE CM1-B精度-大气参考	大气参考精度为0.05 mbar或0.000725 psi或 0.05 mbar或0.000725 psi。包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) - 45°C (113°F)时的温度影响。
PACE CM2-B精度-大气参考	大气参考精度为0.025 mbar或0.0003625 psi。包括非线性、迟滞、重复性和15°C (59°F) - 45°C (113°F)时的温度影响。
气体消耗	所有供气均用于系统压力控制。测量模式下或关机时无气体消耗
电气特性	
供电	90V AC - 130V AC@47 - 63Hz, 以及180V AC - 260V AC@47 - 63Hz。通用输入, 使用IEC320 C14接头。
VFC	30V dc. 1 Amp电阻/200mA电感
通信	
通信	RS232、USB和IEEE-488、SCPI、仿真 (DPI520、DPI500、DPI510和 DPI515) Ethernet (VXI-II)以及使用SCPI的插口)
环境	
温度	工作温度10°C - 50°C (50°F - 122°F) 校验温度15°C - 45°C (59°F - 113°F) 储存温度-20°C - 70°C (-4°F - 158°F)
湿度	5%-95% RH, 无冷凝
密封	IP20 (EN60529), 仅限室内使用
振动	符合Def. Stan.66-31 8.4 Cat 3和MIL-T-28800E Cat 2
冲击	机械冲击符合EN61010
认证	LVD EN61010、EMC EN61326、PED、ROHS & WEEE - CE标志
物理规格	
PACE主机-重量	PACE5000 5 Kg或11lbs, PACE6000 6.7 Kg或17.7lbs
PACE CM-重量	5Kg或11lbs
PACE 5000-尺寸	440mm × 88mm (2U) × 320mm (17.3" × 3.47" × 12.6")
PACE 6000-尺寸	440mm × 132mm (3U) × 320mm (17.3" × 5.2" × 12.6")

订购信息

请注明以下信息（如适用）

1. PACE主机类型

PACE5000单通道主机——I5000主机，
PACE6000双通道主机——I6000主机

2. PACE主机-选项

可选特性范围包括：

- 开关测试——自动、高精度的压力开关校准
- 泄漏测试——以所需单位/分或所需单位/秒自动测试泄漏率
- 测试程序——编写和保存各种可编程试验程序
- 爆裂试验——对破裂片进行测试
- 模拟输出——满足自动测试系统的系统集成
- 继电器触点——自动触发辅助设备
- 航空版（仅PACE6000）——测试和校验航空仪表

3. PACE控制模块-精度

PACE CM0 = 标准精度
PACE CM1 = 提高精度
PACE CM2 = 特优精度

4. PACE控制模块-压力范围

bar	psi	Pa
25mbar g	0.35psi g	2.5KPa g
70mbar g	1psi g	7.0KPa g
200mbar g	3psi g	20.0KPa g
350mbar g	5psi g	35.0KPa g
700mbar g	10psi g	70.0KPa g
1bar g	15psi g	100.0KPa g
2bar g	30psi g	200.0KPa g
3.5bar g	50psi g	350.0KPa g
7bar g	100psi g	700.0KPa g
10bar g	150psi g	1.0MPa g
20bar g	300psi g	2.0MPa g
35bar g	500psi g	3.5MPa g
70bar g	1000psi g	7.0MPa g
100bar g	1500psi g	10.0MPa g
135bar g	2000psi g	13.5MPa g
172bar g	2500psi g	17.2MPa g
210bar g	3000psi g	21.0MPa g

5. PACE控制模块-大气参考选项

除了表压，还可提供绝压选项。在绝压模式下，需要将大气压加入表压中。低于1bar的绝压测量，请咨询销售代表。

增加大气参考选项时，请在控制模块后加上-B，例如

PACE CM0-B

6. PACE控制模块-PACE6000航空版本选项

PACE CM2-A = -3000 to + 55,000 ft（高度）

PACE CM2-A=高达650knots（空速，马赫数）

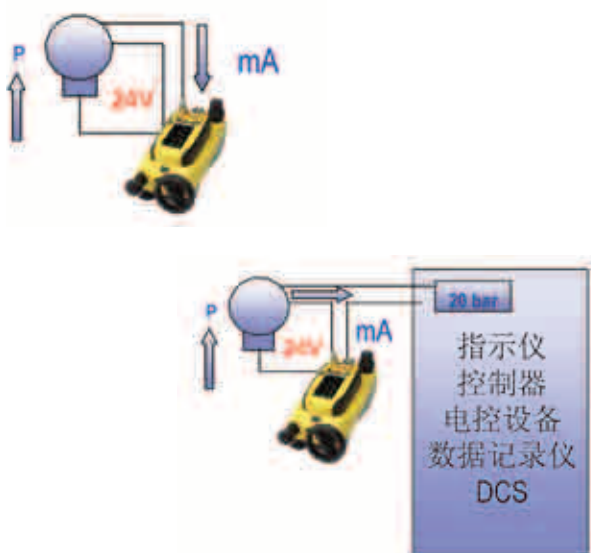
7. 硬件附件

部件号	说明
IO-ADAPT-G1/4	G1/8外螺纹至G1/4内螺纹转换接头
IO-ADAPT-1/8NPT	G1/8外螺纹至1/8 NPT内螺纹转换接头
IO-ADAPT-1/4NPT	G1/8外螺纹至1/4 NPT内螺纹转换接头
IO-ADAPT-7/16UNF	G1/8外螺纹至7/16 - 20 UNF内螺纹转换接头
IO-ADAPT-AN4	G1/8外螺纹至AN4 37度外锥转换接头
IO-ADAPT-AN6	G1/8外螺纹至AN6 37度外锥转换接头
IO-ADAPT-BARB	G1/8外螺纹至1/4 I.D.管接口
IO-ADAPTOR-KIT	包含以上接头各一个
IO-DIFF-KIT-LP	微差压连接套件 消除了测量周期中环境热量或压力变化对精度的影响
IO-NEG-G-GEN-1	小负压发生器 用于产生较小的负压压力（文丘里效应），从而无需真空泵即可进行零表压控制
IO-VAC-SYS	真空系统止回阀套件 允许排放压力不经真空泵直接释放到大气中，可提高正压力下降行程的控制性能。
IO-SNUBBER-1	参考端口缓冲器 提供-ve口气体气动时间常数，从而减轻环境气流的影响。
IO-DIFFUSER-1	释放口消音器 安装于释放口或-ve端口减少排气噪音。
IO-RMK-P6000	机架式安装套件PACE6000 19"机架式安装套件
IO-RMK-P5000	机架式安装套件PACE5000 19"机架式安装套件
IO-FILTER-KIT	过滤器套件 含有5个过滤器，供控制模块压力端口所用

产品应用

压力变送器校准

现场的压力变送器的检定可以采用离线式或在线方式测量。经验告诉我们现场测试大量的时间往往浪费在连接和检漏上。一体式的 DPI 620 模块化的设计省却了现场复杂的气路、电路联结；手紧式密封设计避免了泄漏的发生。DPI 620 具有高精度的压力传感器，使得现场被检表量程覆盖性高，传感器即插即用的特点使得量程扩展格外容易。配合 INTECAL 校验管理软件，使得现场的校准工作事半功倍。



压力开关测试

压力开关的测试涉及到压力读数、造压、开关信号测试多种设备。过去现场技术人员需要分别携带多种仪表，进行复杂的气路、电气接线，甚至靠听声音来判断开断点。动作点判断和压力值的匹配迟滞非常大。一体式的 DPI 620 将压力测量、造压和开关信号在一个系统内有机结合，可自动记录下：开启点、闭合点、死区。



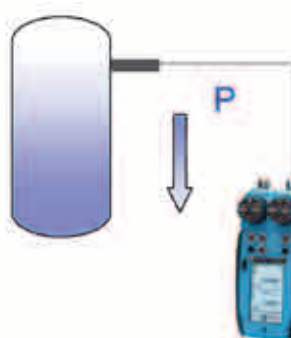
压力表校准

现场工位上直接显示压力的压力指示仪或压力表，可以使用一体式的 DPI 620 在现场完成校准。PV 620X 基座产生标准压力供给，DPI 620 显示压力模块标准压力值，并与现场指示仪利用比较法得到误差结果。DPI 620 独创的“观测记录”功能，可以输入机械式压力表的当前读数。利用 DPI 620 的数据存储功能，可以将标准压力 and 被测压力测试数据与相关信息存储为 Datalog 文件，通过 U 盘，即可上传到 PC 进行报告打印、归档。可见对于传统的机械式压力表或无信号反馈值的压力计，DPI 620 均可支持数据的自动记录和存档。降低了人为错误、书面文档录入时间。



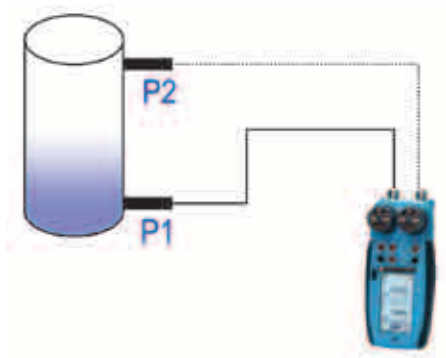
压力测试或泄漏测试

对于现场工位的泄漏测试，外置式压力传感器相比一体式、内置加压管路的压力校验仪，由于结构密封性好，无自身漏率的影响，广泛应用在泄漏测试中。DPI 620 创新的将压力传感器结构上外置，功能上又是一体化。故 DPI 620 既具有一体式压力计的优点，也可完美的支持泄漏测试。



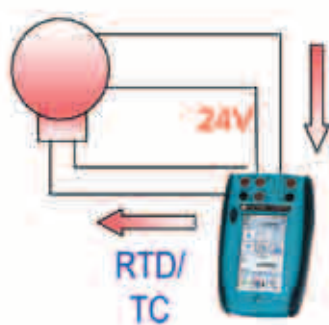
罐体液位差压变送器校准

在罐体的液位测量中,压力传感器具有成本低、测量精确高特点,故得到广泛应用。为了中和密封罐体反应灌顶参考压力,如蒸汽压力或凝气箱负压,一般需采用差压传感器及远传结构,利用压力差来转换液位高度。双通道 DPI 620 具有双传感器的压力指示和差压计算功能,完美支持了湿-湿的差压测量及变送器的校准。



温度变送器校准

对于多数的现场维护工作,校验仪多路读数的能力是必需的。变送器和控制回路同时具有输入量和相应的输出信号,实际测试中标准信号和待调整信号的实时的显示是最佳的调试和校准方法。DPI 620 具有双通道读数能力。现场我们在校准 RTD 温度变送器时,通道 1 模拟输出一个 RTD 信号到变送器上,通道 2 提供 24V 回路供电,同时测量获得的 4~20 mA 输出信号,完成变送器的校准。



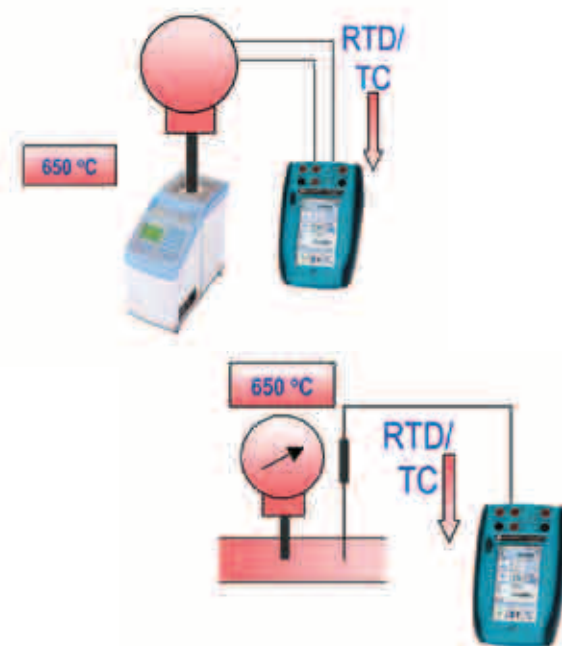
RTD/ TC 校准

现场温度的监测控制回路可能由多种仪表组成,每个仪表的性能构成了整个回路的性能指标。DPI 620 可以对应不同过程参数的不同设备应用。例如需对终端设备如: DCS I/O 模块、隔离栅输入端等进行模拟测试。DPI 620 可以物理上代替现场温度探头,模拟输出多种类型的 RTD/ TC 信号,判断终端设备性能状况。



RTD/ TC 校准

DPI 620 可以连接工业级 RTD/ TC 温度探头,直接接触现场热源,应用比较法,在一定允许误差内,测试现场指针式温度计或 RTD/ TC 探头的性能。实验室或现场环境下,也可将被检 RTD/ TC 拆卸下来,放入稳定的热源(如 DBC 650/ 150 温度校验干式炉),进行温度范围内的测试数据点误差比较。DPI 620 此时就充当 RTD/ TC 信号的测量设备。



HART 变送器组态和校准

现场如此多的 HART 总线仪表，品牌各异，就带来了兼容性的问题。DPI 620 对 HART 仪表的强大兼容性体现在，DPI 620 支持全部注册 HART 设备描述文件（DD）。基于 WinCE 的 DPI 620 可以在 GE 网站下载 DD 文件，简单的通过 U 盘即可升级，完美的通讯、组态目前及未来推出的 HART 仪表。整个升级过程，完全免费，无需厂方介入，客户现场即可完成。

现场应用中，您可能经历过连接数字和模拟多套线路，分别调试数字信号和 4~20 mA 信号。设备携带量多，线路联接不便。而自带 HART 电阻的 DPI 620，通过数字信号、模拟信号的叠加，在仅有的 2 根线，同时完成 24V 供电、数字通讯、模拟信号测试。

由此可见 620 即是功能强大的过程信号校验仪，同时也是最完备的 HART 手操器。



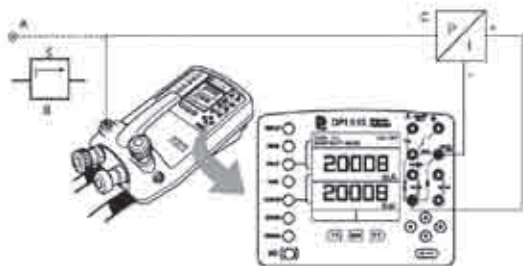
测试阀体定位器

针对 4~20 毫安驱动的阀体，DPI 620 内置多种过程菜单，快速测试阀门定位器。

- 使用零满测试，测试全闭/全开状态，进行零/满调整。
- 使用斜坡功能测试阀体连贯动作过程，是否有粘连、震动。循环几个周期后，测试阀体零满的偏移量。
- 百分比输出功能进行阀体的线性度检查。

以上是利用的 DPI 620 mA 输出源来监测现场阀门定位器的典型应用。

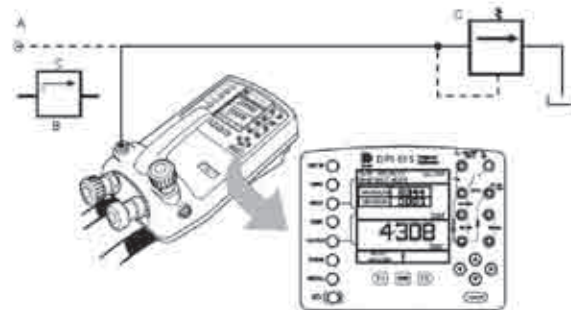




A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型)
C- 压力至电流 24V 设备

B- 压力调节器

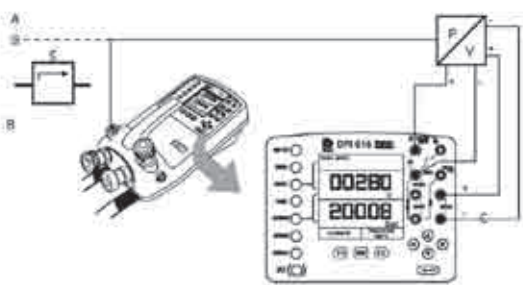
DPI610/615 校准电流信号两线式变送器,内部 24 伏供电



A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型)
C- 待测安全阀

B- 压力调节器

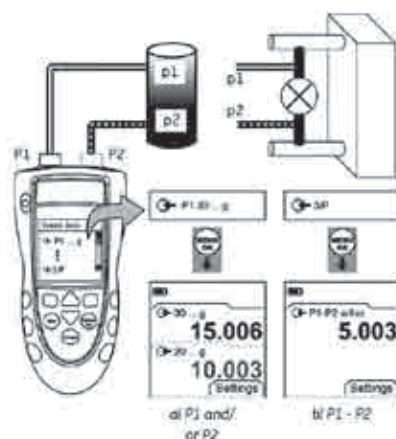
DPI610/615 测试安全阀



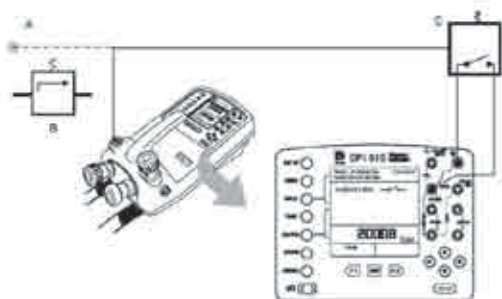
A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型)
C- 电源 10V

B- 压力调节器

DPI610/615 校准四线制变送器, 内部 10 伏供电

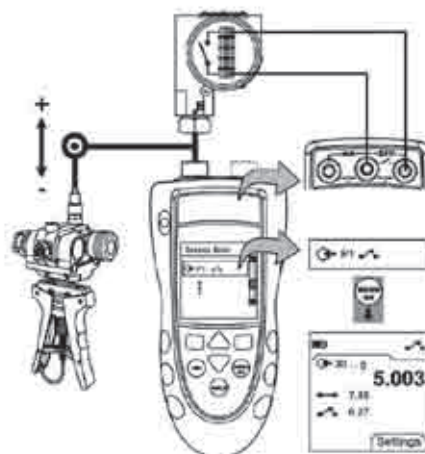


DPI800/802 校准压力及差压

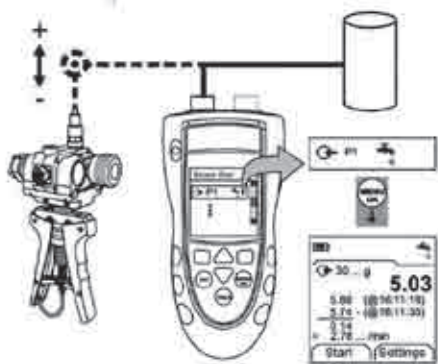


A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型) B- 压力调节器
C- 待测压力开关

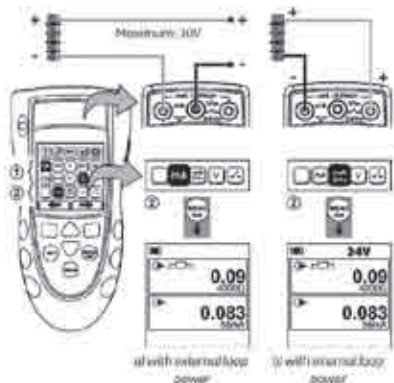
DPI610/615 测试压力开关



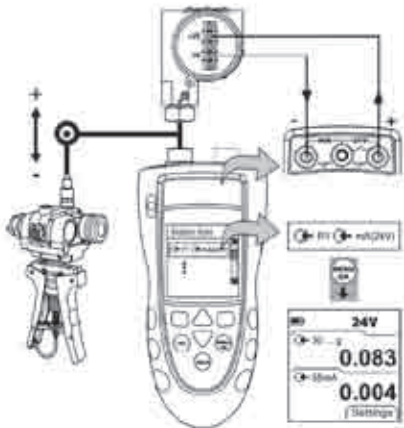
DPI800/802 测试压力开关



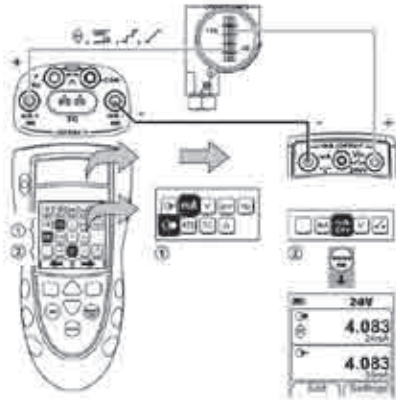
DPI800/802 泄漏测试



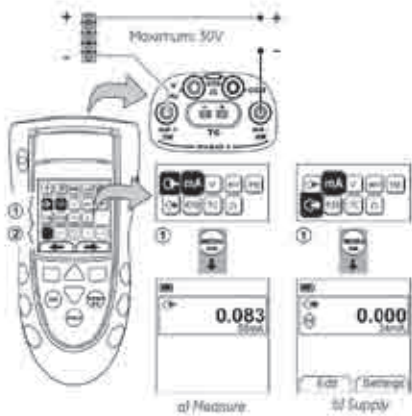
DPI880 功能区 2 测试 mA 信号，内部 / 外部供电



DPI800/802 校准两线制变送器，内部 24 伏供电



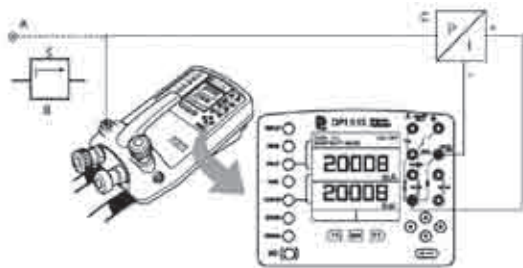
DPI880 输出 mA 信号，内部 24 伏供电



DPI880 功能区 1 测试和输出 mA 信号，外部供电



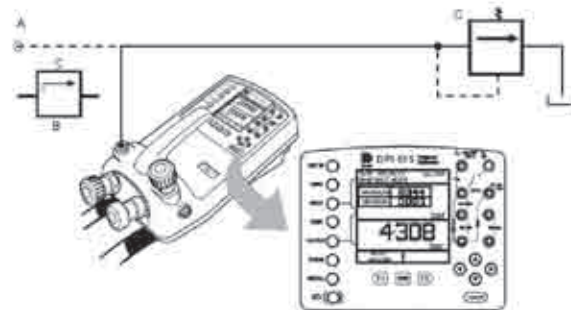
DPI880 测试电阻及热电阻



A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型)
C- 压力至电流 24V 设备

B- 压力调节器

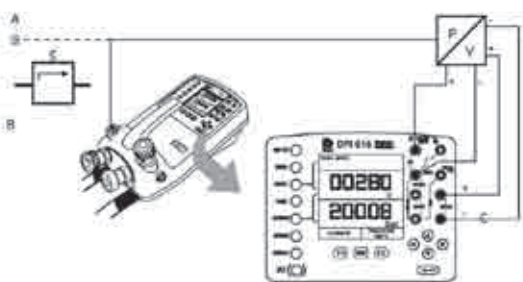
DPI610/615 校准电流信号两线式变送器,内部 24 伏供电



A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型)
C- 待测安全阀

B- 压力调节器

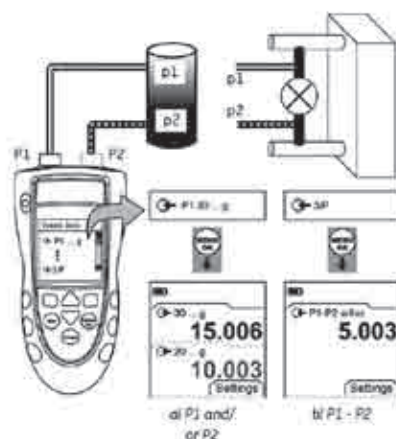
DPI610/615 测试安全阀



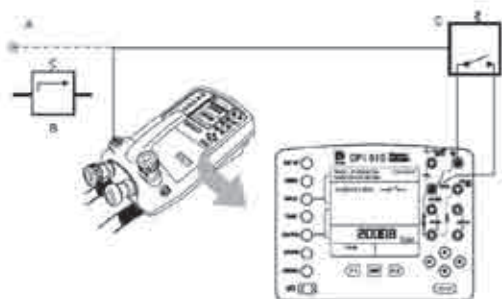
A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型)
C- 电源 10V

B- 压力调节器

DPI610/615 校准四线制变送器, 内部 10 伏供电

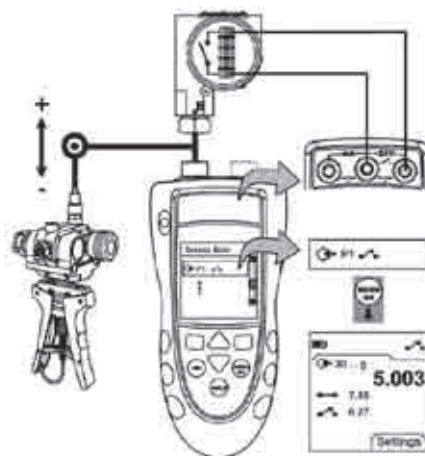


DPI800/802 校准压力及差压

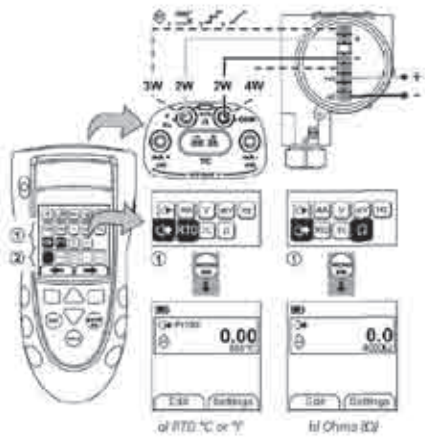


A- 外部压力源 (仅适用于指示仪型) B- 压力调节器
C- 待测压力开关

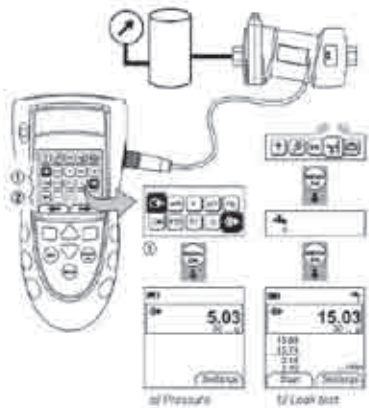
DPI610/615 测试压力开关



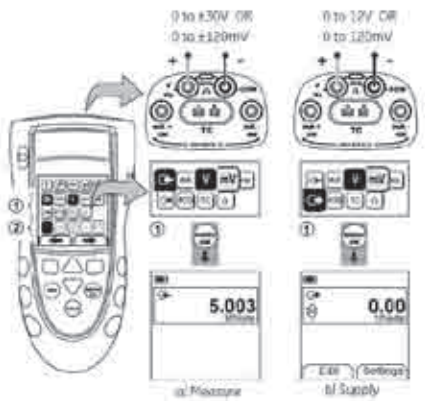
DPI800/802 测试压力开关



DPI880 输出电阻及热电偶信号



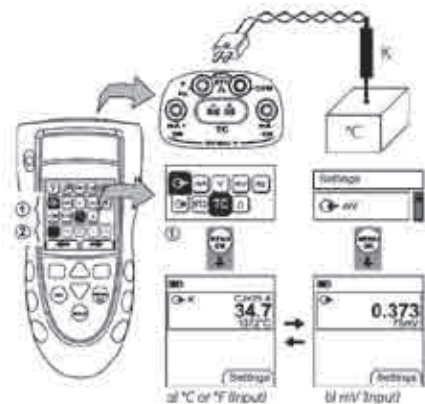
DPI880 外部智能压力模块压力及泄漏测试



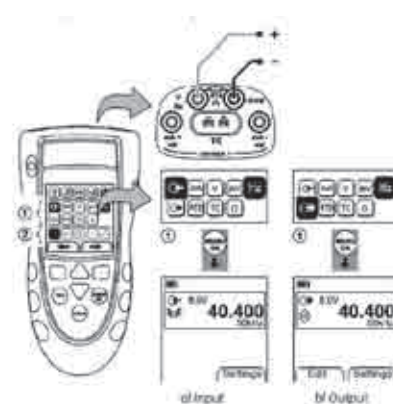
DPI880 功能区 1 测量及输出电压信号



DPI880 温度开关测试



DPI880 测量热电偶信号



DPI880 测试与输出频率信号



GE检测控制技术

GE检测控制技术业务隶属于GE石油天然气集团, 在25个国家拥有超过40家企业, 产品涉及传感测量、无损检测、状态监测、自动化优化控制等领域。作为行业领先创新者, 业务遍布航空航天、石油天然气、电力、运输、医疗等行业, 为客户提供更精确、更高效、更安全的解决方案。

北京恒瑞长泰科技有限公司

电话: 010-60728968/传真: 010-50976396

