

Druck校准产品综合手册

便携式校验仪

DPI 620 Genii先进的模块化校准器 和HART®/Fieldbus/Profibus通讯器	3
DPI 611 轻巧型手持压力校验仪	18
DPI 612 智灵系列一体式可换量程压力校验仪	24
压力附件	35
DPI 705E系列手持式压力指示仪	36
DPI 800/802压力校验仪	43
DPI 880多功能过程信号校验仪	44
智能数字输出 (IDOS™) 通用压力模块	45
DPI 800产品通用技术规格.....	45
DPI 104数字式标准压力表.....	46
DPI 104气压和液压测试套装组件.....	47
PV 411多功能手泵	48
UPS III/IS回路校验仪	49
DryTC干式和LiquidTC液体温度校验炉	50

压力标准

PACE 1000精密压力指示仪/气压计.....	57
PACE 模块化压力控制器	60

便携式校验仪

贝克休斯德鲁克致力于设计、生产高精度的压力校验仪，满足各个行业广泛的应用。贝克休斯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。



德鲁克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	适压	电流	电压	欧姆	频率	开关量	HART电阻	HART通讯	Fieldbus /Profibus	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	
DPI 620 Genii	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DPI 611	●				●	●	●	●	●	●									
DPI 612	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
DPI800/802	●	●	●	●	●		●												
DPI880					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DPI705	●	●	●	●															
DPI104/IS	●	●			●				●										
PV411					●	●													
PV210					●	●													
PV211					●	●													
PV212					●														
UPSIII/IS							●	●	●						●	●			●

压力单位转换表

	kPa	kg/cm ²	bar	psi	mmHg	mH ₂ O	inH ₂ O ^{20°C}
kPa	1.00000	0.0101972	0.0100000	0.145037	7.50062	0.101972	4.02186
kg/cm ²	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
1mmHg=1torr

1 标准重力加速度 = 9.80665m/sec²
1N/m²=1Pa

标准海水密度 (0°C, 3.5% 盐度) =1.02810gm/cm³

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



先进的多功能校验仪并集成了HART /Foundation Fieldbus / Profibus通讯器具备优良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更好的支持HART和FieldBus /Profibus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

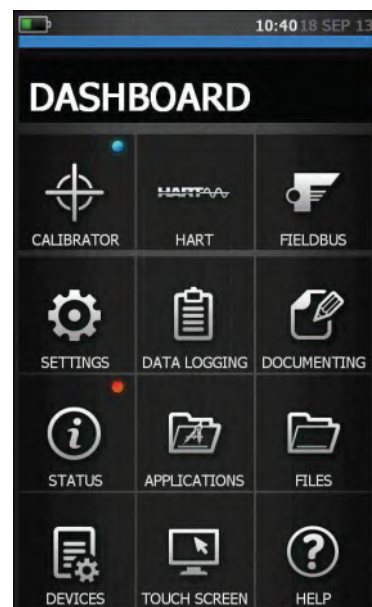
- 同时模拟设备的输入和测量其输出信号（最多可以有六个通道）
- 根据输入输出值计算误差
- 造压系统可以产生10MPa的气体压力和100MPa的液体压力
- 可以通过更换压力模块来切换量程，量程范围覆盖2.5kPa至100MPa

特点

- 测量、输出和模拟多种参数
- 具备全功能 HART 数字通讯
- 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）
- 大容量电池组
- Foundation Fieldbus和Profibus 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。



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 - 压力模块支架
- 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

PM 620

PV 62X/G 压力基座。DPI620/G 主机可以牢固的装入压力基座以完成相应的压力测量和调整。

DPI 620/G



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

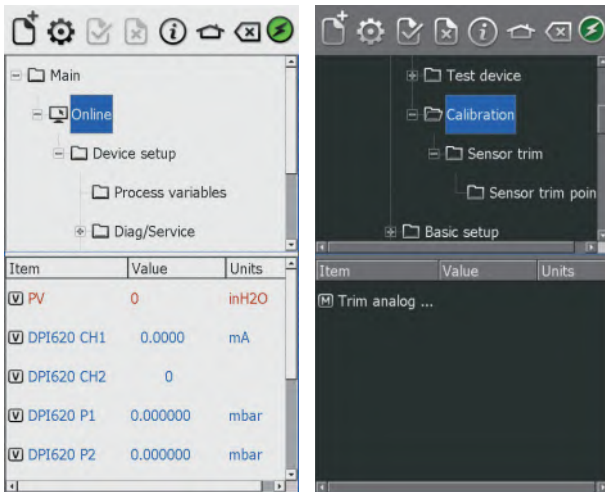


测量和模拟mA, mV, V, 欧姆, 频率, RTD和TC信号

HART手操器

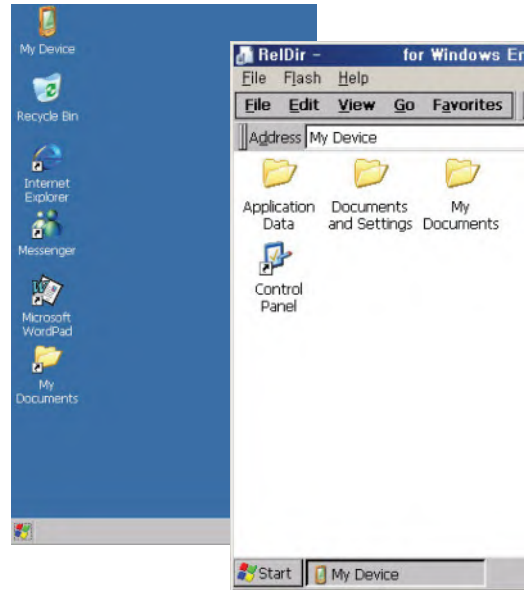
- 查看，修改，复制和保存设备配置信息
- 离线创建和修改配置文件
- 上传设备配置信息到电脑
- 单台设备就可以同时测量和输出模拟变量
- 工厂停机时没法给变送器供电？ Genii直接可以提供24V供电
- 需要230欧姆的电阻？ 直接可以在菜单里选择
- 所有软件的后续升级以及DD文件库的升级都非常的简单并且是免费的

DPI 620 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系统

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。



技术指标

DPI 620 Genii通用指标

处理器和内存	800MHz A8处理器 512MB 800MHz内存 4GB 内部闪存 标配8GB Micro SD卡(可扩展至32GB)
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
储存温度	-20° to 70°C
防护等级	IP55
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 (零件号 : IO620-Battery); 容量: 5040 mAh (最小值), 5280 mAh (典型值); 额定电压: 3.7 V 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
电池使用时间	(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)
数据连接方式	标准USB口和Mini USB口, WiFi IEEE 802.11g, 蓝牙

DPI 620-IS 校验仪通用指标

处理器和内存	800MHz A8处理器 512MB 800MHz内存 4GB 内部闪存 标配8GB Micro SD卡(可扩展至32GB)
显示	尺寸: 110 mm (4.3 in); 480 x 800 像素 LCD 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	IP55
湿度	0 到 90 % 相对湿度, 非凝露
冲击 / 振动	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	锂聚合物电池 (BH零件号: IO620IS-Battery); 容量: 4800 mAh; 额定电压: 3.75 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)

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							
	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
交流电压 1*	± 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
	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
电流	0 ~ 300 VAC	1.06	1.5	0.1	0.05	0.005	0.01		CH1
	± 20 mA	0.006	0.005	0.012/0.016**	0.006/0.0065**	0	0.0005	0.0001	CH1 CH2
电阻 (真 4 线制)	± 55 mA	0.005	0.005	0.016/0.019**	0.005/0.0055**	0	0.0005	0.0001	CH1 CH2
	RTD 参考 RTD 相关技术指标								
电阻 (4 线制)	0 ~ 400 Ω	0.0055	0.001	0.009	0.0012	0.0005	0.001		CH1
	0 ~ 4000 Ω	0.0055	0.001	0.009	0.0012	0.0005	0.01		CH1
频率	RTD	参考 RTD 相关技术指标							
	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
	0 ~ 1000Hz	0.0003	0.0002	0.003	0.0002	0.0001			CH1
	1kHz ~ 50 kHz	0.0003	0.0004	0.003	0.0004	0.00001			CH1
压力	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							
	累加计数器	最大计数 9999999							
IDOS 外部模块	触发电平	自动, 0 ~ 20 V 可调							
	2.5 kPa ~ 100 MPa	参考 PM 620 相关压力技术指标							
USB 接口联系	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							
	USB 接口联系	联系 BH 咨询相关兼容设备							
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
电流	0 ~ 24mA	0.01	0.004	0.015/0.016**	0.005/0.0065**	0	0.0005	0.001	CH1 CH2
	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
电阻	24 V 回路电源	24 V ± 10%							
	RTD	参考 RTD 相关技术指标							
	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
频率	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							
	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
	1kHz ~ 50 kHz	0.0003% Rdg + 0.0336 Hz							
累加计数器	输出波形	方波、正振幅最高 20 V (可调)* 负振幅 -120mV(固定)							
	方波峰值输出	0 ~ 20 V +/- 20mV (最大为 10 mA)							
	0 ~ 99999 CPM	参考频率相关技术指标							
	0 ~ 99999	参考频率相关技术指标							
	累加计数器	最大计数 1000000.1 至 50,000 脉冲 / 秒 1							

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 ~ 65Hz, 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
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:

$$Urtd = T(^{\circ}C) \times \%Rdg + Tos(^{\circ}C) \text{ 或 } Urtd = T(^{\circ}F) \times \%Rdg + Tos(^{\circ}F)$$

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	°C	°F
B	IEC 584	从 250.00	至 500.00	从 482.00	至 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
L	DIN 43710	800.00	1370.00	1472.00	2498.00	0.50	0.90
		-200.00	-100.00	-328.00	-148.00	0.40	0.72
N	IEC 584	-210.00	900.00	-148.00	1652.00	0.25	0.45
		-270.00	-200.00	-454.00	-328.00	7.00	12.60
R	IEC 584	-200.00	-40.00	-328.00	-40.00	1.00	1.80
		-40.00	1300.00	-40.00	2372.00	0.40	0.72
S	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
T	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
U	DIN 43710	660.00	1740.00	1220.00	3164.00	1.00	1.80
		-270.00	-230.00	-454.00	-382.00	3.00	5.40
C	IEC 584	-230.00	-50.00	-382.00	-58.00	1.00	1.80
		-50.00	400.00	-58.00	752.00	0.30	0.54
D	IEC 584	-200.00	-50.00	-328.00	-58.00	0.60	1.08
		-50.00	600.00	-58.00	1112.00	0.30	0.54
		0.00	1600.00	32.00	2912.00	0.80	1.44
C	IEC 584	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	IEC 584	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 代表了极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) 总体不确定度包含 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 x 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 x 65 mm x 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)
JEN60079-02009	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)
EN60079-112007	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) 表压	精度 0° ~ 50°C (32° ~ 122° F) 表压
Pa	psi		%FS	%FS
± 2.5 kPa	± 10 inH O	●	0.090	0.090
± 7 kPa	± 1 psi	●	0.025	0.030
± 20 kPa	± 3 psi	●	0.020	0.027
± 35 kPa	± 5 psi	●	0.020	0.025
± 70 kPa	± 10 psi	●	0.015	0.020
± 100 kPa	-14.5~15 psi	●	0.015	0.020
-100~200 kPa	-14.5~30 psi	●	0.015	0.020
-100~350 kPa	-14.5~50 psi	●	0.010	0.020
-100~700 kPa	-14.5~100 psi	●	0.010	0.020
-0.1~1 MPa	-14.5~150 psi	●	0.005	0.020
-0.1~2 MPa	-14.5~300 psi	●	0.005	0.020
0~3.5 MPa	0~500 psi	●	0.005	0.020
0~7 MPa	0~1000 psi	●	0.005	0.020
0~10 MPa	0~1500 psi	●	0.005	0.020
0~13.5 MPa	0~2000 psi	●	0.005	0.020
0~20 MPa	0~3000 psi	●	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

硅谐振绝压量程		
	精度 25°C	精度 -15°C ~ 50°C
120 kPa	0.006%	0.013%
200 kPa	0.004%	0.008%
700 kPa	0.004%	0.008%
2 MPa	0.004%	0.008%
3.5 MPa	0.004%	0.008%
7 MPa	0.004%	0.008%
10 MPa	0.004%	0.008%

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

PV 621/G, 622/G 和 623/G 压力基座

特点

- 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 10MPa (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 2MPa (300 psi) PV 622/G, 气体压力产生从 95% 真空至 10MPa (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、安全问题。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 或 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) BaseefaI OATEX OIIX 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 IS 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/G

先进模块化过程信号校验仪带 HART 通讯功能

DPI 620G FF

模块化过程信号校验仪带 HART 和 Field Bus 功能

DPI 620G L

模块化过程信号校验仪不带 HART 和 Field Bus 功能

DPI 620G-PB

模块化校验仪带 ProfiBus 功能

DPI 620G-FFPB

模块化校验仪带 Fieldbus 和 ProfiBus 功能

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 620G-IS

本安型模块化校验仪带 HART 功能

DPI 620G-IS-FF

本安型模块化校验仪带 Fieldbus 功能

DPI 620G-IS-PB

本安型模块化校验仪带 Profibus 功能

DPI 620G-IS-FFPB

本安型模块化校验仪带 Fieldbus 和 Profibus 功能

DPI 620G-IS-L

本安型模块化校验仪不带 HART 功能

DPI 620 IS/IS CE 随机提供：可充电锂电池

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。

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。



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。



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。



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。



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

将 DPI 620 连接至 RS 232 接口。



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 模块 (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。



DPI 620 IS / CE 专用选项

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。

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 DPI104 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。



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。

DPI 611 轻巧型手持压力校验仪



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。

采用全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压力接口。

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全新的数字补偿技术，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高两倍左右，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。
- 全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，减少停机时间。
- 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，从校验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。



DPI 611 外部特性

快速压力接口
(无需工具和密封件)

电信号测量和输出插口,
mA, mV, V 和 开关信号

彩色触摸操作屏

开/关/待机按钮

软垫真皮手带
(可以装在左边 或右边)

容积调节器用于压力的
精密调节

前后防滑支脚

压力排空阀 (精密针阀用于
降压时压力的细微调节)

10V DC 可调供电输出
和 24V 回路电源

手带固定扣

USB 主/从插口

保护外壳

手带固定扣

压力/真空选择阀

气泵



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BH的4Sight2软件

自动校准程序

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BH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。

4Sight2校准维护软件



4Sight2是Druck全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

4Sight2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

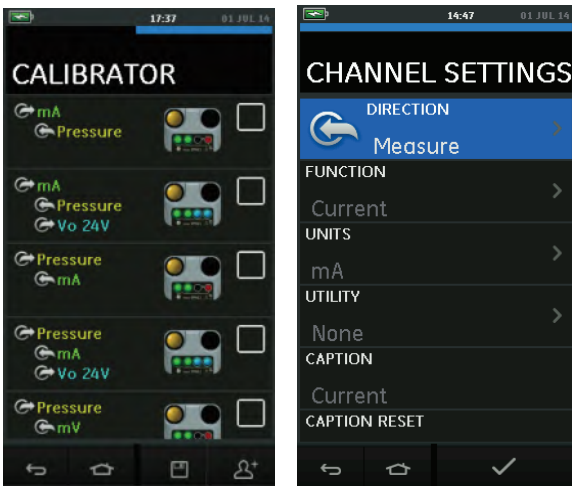
4Sight2校准管理软件能帮助您符合各种规范，降低运行成本和提高流程效率。作为校准管理员，4Sight2的自动流程、可靠的数据管理以及溯源都能极大的降低校准和维护的成本。

更多4sight2的信息，请浏览<http://www.druck.com/>

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。

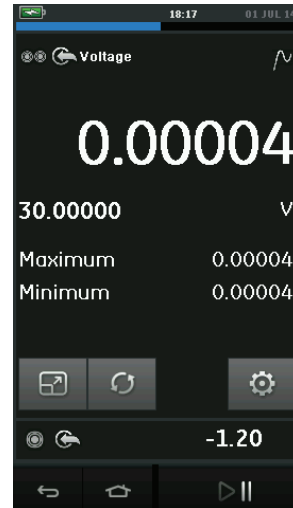


微调: 通过上下箭头键来进行输出信号的微小调节, 该功能主要用于检测行程开关。

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	过压 ²
kPa	Psi	%FS	%FS
-100至 100	-14.5 to 15	0.0185	150
-100 至 200	-14.5 to 30	0.0185	150
-100 至 700	-14.5 to 100	0.0185	150
-100至1000	-14.5 to 150	0.0185	150
-100至2000	-14.5 to 300	0.0185	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阀避免仪器过压。

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					
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
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	压力设备守则 - : Sound Engineering Practice (SEP)
外壳材料	Polycarbonate, polyamide, polypropylene, acrylic, cotton
认证	cotton
尺寸 (LxWxH)	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 的量为 -100kPa ~ 100kPa

DPI611-07G 的量为 -100kPa ~ 200kPa

DPI611-10G 的量为 -100kPa ~ 700kPa

DPI611-11G 的量为 -100kPa ~ 1MPa

DPI611-13G 的量为 -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。

德鲁克 DPI 612 智灵系列 一体式可换量程压力校验仪



坚固的气/液压一体式压力校验仪，可以通过更换压力模块实现快速的压力量程切换，同时还可以实现过程信号的测量以及回路供电，在继承DPI 610/615系列压力校验仪的各种优点基础上，具有更强的造压能力，更高的准确度以及更简洁的触摸操作界面。

特性

- 一体式的压力校验系统：压力源信号测量和记录功能，误差分析功能
- 高等级便携式压力校验精度
- 快速造压-真空至100MPa
- 简单易用的触摸屏操作
- 压力快速接头和连接管减少现场泄露

可变量程压力校验仪

德鲁克 DPI 612 智灵系列是DPI 600家族里的第五代产品，德鲁克自1984年开始推出革命性的一体式的压力校验仪，将压力源，信号测量以及回路供电等功能集成到了一台仪器中，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 612 智灵系列继承了Druck历代压力校验产品的可靠性和方便性，同时实现了压力模块的可变量程，更高的准确度以及更高效的造压功能。

可靠高效的造压能力

三种型号覆盖真空至100MPa的压力范围

- 30 秒产生2MPa的气体压力

- 10 MPa的高压气压能力，现场不再需要气瓶和调压阀
- 100 MPa液体造压能力

灵活的量程切换-直接更换压力模块就可以，主机不需任何设置和改变

- 可变量程满足不同应用，减少停机时间
- 31 种可互换的压力模块，量程最小2.5kPa，最大100MPa
- 准确度最高至 0.005% FS
- “热插拔”，即插即用，无需额外工具和密封件

DPI 612 智灵系列的压力模块可以实现自由互换，可工作于任意的主机上，另外还可以和我们的另一个型号DPI 620 Genii 多功能校验仪的压力模块通用。

手拧快速接头避免现场压力连接泄露

- “快速无泄漏”的压力接头和连接管，无需工具和额外密封件

全触摸屏操作

- 应用选择面板，快速选择任务以及收藏夹中的定制任务
- 快速，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

精密工艺

先进的工艺流程和精密的加工保障了仪器的特优性能

DPI 612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材料选择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 612非常坚固并满足全天候的使用要求。

采用全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

快速，高效和可靠

德鲁克DPI 612 智灵系列里有三种型号的主机，可以产生的压力从95%真空至100MPa。可靠，高性能的压力系统提供了快速简单的打压功能以及精密的压力调节。

- DPI 612 pFlex: 95%真空至2MPa气压
- DPI 612 pFlexPro: 95%真空至10 MPa气压
- DPI 612 hFlexPro: 0至100MPa液压

气压 pFlex 型主机上通过简单的换向阀可以方便的从产生真空切换为产生正压，高效省力的压力泵以及精密的容积调节器保证了压力的快速产生以及精密调节。

液压 hFlex 型主机内置储液罐，可以使用矿物油或水来作为传压介质，预压泵可以完成排气和充液功能，内置增压器让大压力实现起来更轻松。

- 造压速度快，无论是气压2MPa或液压100MPa，都可以在30秒内完成
- 避免使用危险的气瓶，实现10MPa气压输出
- 基于人体工程学的设计以及可拆卸的手/肩带使得DPI 612 Flex无论在实验室或现场使用都很容易
- 经过广泛验证的机械结构能保证整个系统极高的可靠性，并且操作非常简单

压力量程灵活性

压力校验的万用表

DPI 612 智灵系列充分利用了 PM 620 可互换的压力模块的特点，使得现场校验可以方便的根据被检表的量程来更换压力模块，以保证高准确度

- 现场即换即用，自动匹配
- 轻松手拧连接: 无需工具，密封件，无需线缆连接
- 31 种压力量程可选: 最小量程2.5kPa, 最大量程100MPa
- 准确度高达 0.005% FS 例如，对于2MPa量程，允许误差为0.0001MPa

PM 620 压力模块为新一代数字输出模块，采用全新的传感器技术，并创造性的设计了无需工具就可进行压力量程互换的结构和密封形式，以及无需电缆就可以进行的信号传输并实现自动识别。这是一体式压力校验仪的一次飞跃，模块可以单独进行校验，因此减少了用户保有仪器的数量，降低费用，并减轻了每次送检携带大量仪器的麻烦。

压力准确度

德鲁克核心技术

Druck先进的硅传感器技术使得PM 620可换量程压力模块的准确度高达0.005%FS

将稳定性以及温度影响等因素考虑在内的话，总体评估DPI 612 智灵系列的整年性能的话，其准确度要比之前的产品提高两倍左右。这就保证了仪器在两个校准周期之间使用的更加准确和可靠。



电信号功能

与压力的高准确度匹配

DPI 612 智灵系列保留了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。



	P1	P2IDOS	mA	V	mV	10Vdc	24V	Switch
Measure	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Source	✓		✓			✓	✓	

P2 IDOS 为可选的外部压力传感器

- DPI 612 智灵系列的电信号测量的准确度包含了一年的稳定性，温度影响以及校准标准的不确定度，使其准确度指标比DPI 610系列高三倍左右
- 简化了电气测量的接线方式，电气插口为四个4mm 的插口

压力快速接口

减少现场泄露，停机时间

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 612 智灵系列的压力接口采用快速接头的设计和传统的压力接口相比，具有以下的一些优势：

- 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 612 智灵系列的系统经过了大量的验证，能大大减少压力连接的时间。

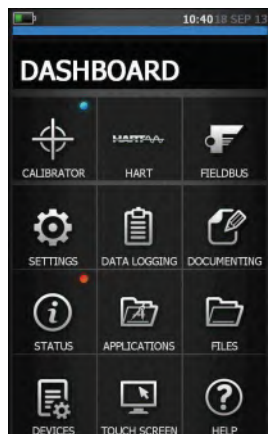


简洁的触摸操作屏

通常需要按几次按键才能进入下一项任务呢？

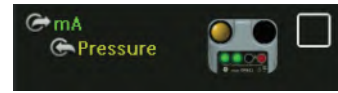
DPI 612 智灵系列校验仪采用了曾获测量杂志2014创新大奖的DPI 620 Genii的独特设计的屏幕操作显示界面。

- 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，从校验仪当前显示屏幕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。
- 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。



典型任务

输出 mA
测量压力



右边的方框选项可以将该任务添加到收藏夹
mA测量端子用绿色标示出来

完整的文档功能

让校验仪帮您完成工作

DPI 612 智灵系列校验仪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
- 8Gb (标配) 存储空间
- 可以和很多校验管理软件实现对接包括BH的4Sight 软件

通过自动校准过程减少校准时间

通过校验管理软件生成的校准过程能够直接下载到DPI 612 智灵系列上。这些校准过程在DPI 612 Flex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 612 智灵系列上，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。

诊断故障? 多通道数据记录功能

三个通道的数据可以同时记录，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。

校准软件

可以和很多校准管理软件实现对接

DPI 612 系列可以和领先的校准和服务软件对接使用，包括的Intecal和4Sight2。通过这些软件，可以实现自动无纸化的校准解决方案，降低运行成本，保证合规和提高效率。

Intecal 校准管理软件

Intecal 是简单易用的单机版管理软件，可以对本单位的资产进行管理，定义测试流程，下载测试流程到DPI 612校验上，实现自动的校准流程并提供准确的数据追踪和合规溯源。

用户账号管理以及等级设定

- 资产数据库
- 自动日程提醒
- 定义测试过程
- 支持便携式校验仪和实验室仪器
- 数据分析，证书生成
- 拓展了支持的仪器包括DPI 611, DPI 612, DPI 620 以及PACE 系列产品

请登陆 www.druck.com来获得更多的信息以及30天的试用版本。



4Sight2 校准维护软件

4Sight2是Druck全新的一款校基于网页的校验服务管理软件(SaaS).

- 保证合规
- 提供全天候的审核要求
- 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

4Sight2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。

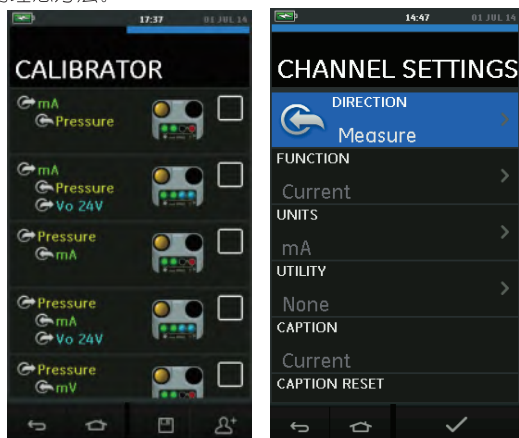
4Sight2校准管理软件能帮助您符合各种规范，降低运行成本和提高流程效率。作为校准管理员，4Sight2的自动流程，可靠的数据管理以及溯源都能极大的降低校准和维护的成本。

请登陆www.druck.com 来获得更多信息。

高级特性

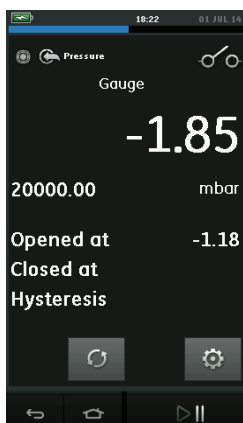
Step(步进)和ramp(斜坡) mA 输出: 可以简单的将仪器模拟成变送器的输出以测试控制回路、阀门位置以及系统的安全性。本功能可以设置输出的最终信号值以及手动或自动的信号变化过程，并且可以按以下的选项来进行快速设置:

- % 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
- 自定义步进: 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。

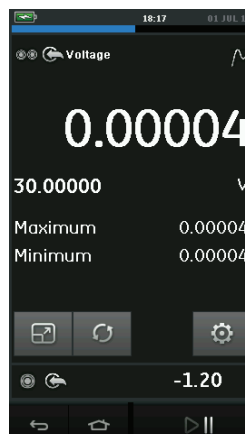


Nudge微调: 通过上下箭头键来进行输出信号的微小调节，该功能主要用于检测行程开关。

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露率。



最大值/最小值: 捕捉最大/最小值，并计算出平均值。

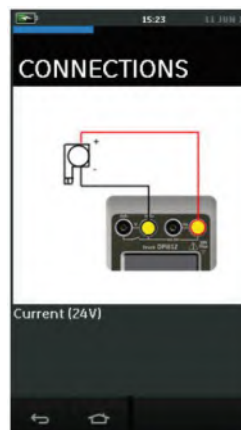
释放阀测试: 捕捉释放阀的排空压力

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 612 Flex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。

在帮助应用中，您还可以查看电气连接图。



德鲁克 DPI 612 智灵系列 技术指标

DPI 612 pFlex 可换量程低中压气压校验仪

理想的2MPa以下压力校验仪，满足几个kPa到2MPa之间的气压校准要求

产品名称	订货信息 型号	量程代码	压力量程 (g = 表压, abs = 绝压)		可充电电池 IORBAT-7W	压力连接管 IOHOSE-NP1	便携包 IO620-CASE-3	气/污物 隔离器 IO620-IDT621
			MPa	Psi				
			DPI612	PFX				
		2A	0至0.2 abs	0 至 30 abs	✓	✓	✓	✓
		7A	0 至0.7 abs	0 至100 abs	✓	✓	✓	✓
		20A	0至2 abs	0 至300 abs	✓	✓	✓	✓
		1G	-0.1至0.1 g	-14.5 至 15 g	✓	✓	✓	✓
		2G	-0.1至0.2 g	-14.5 至 30 g	✓	✓	✓	✓
		7G	-0.1至0.7 g	-14.5 至100 g	✓	✓	✓	✓
		10G	-0.1至 1 g	-14.5 至150 g	✓	✓	✓	✓
		20G	-0.1 至2 g	-14.5 至300 g	✓	✓	✓	✓
		00	对于其他压力量程以及附件的组合，请使用“00” 量程代码订购主机，另外订购压力模块以及其他附件 仅主机，不包含压力模块		✓			

每一个 DPI 612 pFlex 都包含 IO620-PSU 电池充电器, 肩带, 测试导线, 用户指南以及出厂证书。

2 MPa绝压量程可以通过仪器内部软件迁移后作为表压来使用，具体精度请参考PM 620模块规格表

DPI 612 pFlex 通用指标	
最大工作压力	2 MPa气压
最大真空	-95% 环境压力
压力介质	非腐蚀性的气体
压力接口	快速压力接头，带G1/8内螺纹和1/8 NPT 内螺纹接头
尺寸和重量	350 mm x 170 mm x 145 mm (13.7 in x 6.7 in x 5.7 in) 不包括附件3.4 kg (7.5 lb) 包括电池和压力模块
造压系统	压力/真空切换开关，高效气压泵，精密微调旋钮，精密泄压阀



DPI 612 pFlexPro 可换量程低/高压校准仪

理想的10MPa以下压力校准仪，满足几个kPa到10MPa之间的气压校准要求。完全覆盖pFlex2MPa系统的功能，同时扩充了5倍的造压能力至10MPa。内置压力倍增器可以快速的为现场校准提供10MPa的干净气源进行校准，并且安全可靠，还避免了使用气瓶运输不方便的问题。

产品名称	订货信息 型号	量程代码	压力量程 (g = 表压, abs = 绝压)		可充电	压力	便携包	潮气/污物隔	压力
			MPa	Psi	电池	连接管	IO620- CASE-3	分离器	释放阀
DPI612	PFP				IORBAT-7W	IO620- HOSE-P1		IO620-IDT622	IO620-PRV- PX
以下的型号包含一台主机，一个压力模块以及选项中打钩✓的选项									
		20A	0 至 2 abs	0 至 300 abs	✓	✓	✓	✓	-P3
		20G	-1 至 2 g	-14.5 至 300 g	✓	✓	✓	✓	-P3
		35G	0 至 3.5 g	0 至 500 g	✓	✓	✓	✓	-P4
		70G	0 至 7 g	0 至 1000 g	✓	✓	✓	✓	-P5
		100G	0 至 10 g	0 至 1500 g	✓	✓	✓	✓	-P5
		00	对于其他压力量程以及附件的组合，请使用"00" 量程代码订购主机，另外订购压力模块以及其他附件			✓			
			仅主机，不包含压力模块						

每一个 DPI 612 pFlexPro 都包含 IO620-PSU 电池充电器, 肩带, 测试导线, 用户指南以及出厂证书。

2 MPa绝压量程可以通过仪器内部软件迁移后作为表压来使用，具体精度请参考PM 620模块规格表

DPI 612 pFlex 通用指标	
最大工作压力	10 MPa 气压
最大真空	-95% 环境压力
压力介质	非腐蚀性气体
压力接口	快速压力接头，带G1/8内螺纹和1/8 NPT 内螺纹接头
尺寸和重量	350 mm x 170 mm x 160 mm (13.7 in x 6.7 in x 6.3 in) 不包含附件 4.1 kg (9 lb) 包括电池和PM 620压力模块
造压系统	压力/真空切换开关，高效气压泵，压力增压器/微调旋钮，单向截止阀，精密泄压阀



DPI 612 hFlexPro 可换量程高压液压校验仪

本型号内置储液罐，可以使用水或矿物油作为导压截止，产生100MPa的压力用于校验。

产品名称	订货信息 型号	量程代码	压力量程 (g = 表压, abs = 绝压)		可充电	压力连接管	便携包	压力释放阀
			MPa	Psi	电池组 IO611-BAT-KIT	IO620-HOSE-H1	IO620-CASE-3	IO620-PRV-HX
DPI612	HFP							
以下的型号包含一台主机，一个压力模块以及选项中打钩✓的选项								
		200G	0 至 20 g	0 至 3000 g	✓	✓	✓	✓
		350	0 至 35 abs	0 至 5000 abs	✓	✓	✓	✓
		700	0 至 70 abs	0至10000 abs	✓	✓	✓	✓
		1000	0至100 abs	0至15000 abs	✓	✓	✓	✓
	00		对于其他压力量程以及附件的组合，请使用”00” 量程代码订购主机，另外订购压力模块以及其他附件 仅主机，不包含压力模块		✓			

每一个 DPI 612 hFlexPro 都包含 IO620-PSU 电池充电器，肩带，测试导线，用户指南以及出厂证书。

2 MPa绝压量程可以通过仪器内部软件迁移后作为表压来使用，具体精度请参考PM 620模块规格表35MPa/70MPa/100MPa量程可以通过仪器内部软件迁移后作为密封表压量程来使用

具体精度请参考PM 620模块规格表

DPI 612 hFlexPro 通用指标	
最大工作压力	100 MPa液压
压力介质	水或矿物油 (国际标准粘度 < 22)。储液罐容积为100cc
压力接头	快速压力接头，带G1/8内螺纹和1/8 NPT 内螺纹接头
尺寸和重量	350 mm x 170 mm x 170 mm (13.7 in x 6.7 in x 6.7 in) 不含附件 4.7 kg (10.4 lb) 包括电池和PM 620压力模块
造压系统	预压泵, 压力倍增器/精密微调旋钮, 单向截止阀, 精密泄压阀



电信号测量和输出指标

测量模式	一年总不确定度 10°C ~ 30°C		附加误差 -10°C ~ 30°C 以及30°C ~ 50°C		分辨率
	%Rdg + %FS	%FS	%FS/°C	%FS	

测量模式	%Rdg + %FS	%FS	%FS/°C	%FS	分辨率
+/- 200 mV	0.018	0.005	0.001	0.001	0.001
+/- 2000 mV	0.018	0.005	0.001	0.001	0.01
+/- 20 V	0.018	0.005	0.001	0.001	0.00001
+/- 30 V	0.018	0.005	0.001	0.001	0.0001
电流					
+/- 20 mA	0.015	0.006	0.001	0.001	0.0001
+/- 55 mA	0.018	0.006	0.001	0.001	0.0001

模拟输出

直流电压					
10V (固定值, 25mA max.)	0	0.1	0	0.001	
24V (固定值, 25mA max.)	0	1	0	0.001	
电流					
0 ~ 24 mA	0.018	0.006	0.001	0.001	0.001
0 ~ 24 mA (使用内部回路电源)	0.018	0.006	0.001	0.001	0.001

FS = 满量程, Rdg = 读数

总不确定度包含了校准标准的不确定度, 温度影响, 非线性&迟滞&回程误差以及一年的长期稳定性 (K=2).

通用指标

显示屏	尺寸: 4.3 英寸, 480 × 272 像素, 彩色液晶触摸屏
内存	8Gb (标配), 用于存储校准过程, 校准数据以及其他存储的数据
语言	中文操作菜单
压力单位	25 种压力单位可选 (某些地区可能会设置减少可选的压力单位) 出厂校准证书上的数据会用三种压力单位来表示, 这三种压力单位基于 bar, psi 和 Pa
使用环境温度	-10o ~ 50°C, 当使用外部电源适配器 IO620-PSU 供电时为 0o ~ 40oC, 对于液压型主机 DPI 612 hFlexPro, 当使用水作介质时使用温度范围为 +4 ~ +50°C
储存温度	-20o ~ 70oC, 液压型主机 DPI 612 hFlexPro 内部有水时为 +4 ~ +70°C
防护等级	IP 54, 防尘和防各个方向的水溅
使用环境湿度	0 ~ 90% RH, 非凝露, 符合 Def Stan 66-31, 8.6 cat III
冲击/振动	BS EN 61010-1:2010 / MIL-PRF-28800F CLASS 2, 经过 1 米跌落测试
使用海拔范围	2000m 以下
EMC	BS EN 61326-1:2013
电气安全	BS EN 61010-1:2010
压力安全	压力设备守则 - Class: Sound Engineering Practice (SEP)
外壳材料	高性能的橡胶和亚克力等材料
认证	CE 标记
供电	标配锂电池供电 (订货号: CC3800GE); 容量: 3800 mAh 14.1Wh, 正常电压: 3.7 V, 充电环境温度: 0° ~ 40°C, 放电温度: -20° ~ 60°C, 充/放电循环: > 500 次 > 70% 容量 电源适配器/充电器 (订货号: IO620-PSU) 为标配, 也可以使用 8 节 5 号电池来供电
电池工作时间	使用锂电池供电时为 12~26 小时, 具体取决于使用的功能 使用干电池供电时同样是 12~26 小时, 具体取决于使用的功能
接口	USB type A, USB type mini B

外部压力模块

IDOS (智能数字输出传感器) 压力模块可以通过 USB 转换器 (订货号 P/N IO620-USB-IDOS) 连接到主机侧边的 USB 接口来提供第二个通道的压力测量或者使用外部的手泵来给这个外部压力模块提供压力源。

多参数同时显示能力

屏幕显示可以配置为最多同时显示三个通道的参数, 压力、电信号测量或输出以及 IDOS 外部压力模块。

PM 620 数字压力模块

可以和很多校准管理软件实现对接

DPI 612 系列可以和领先的校准和服务软件对接使用, 包括 Intecal 和 4Sight2。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。

Intecal 校准管理软件

Intecal 是简单易用的单机版管理软件, 可以对本单位的资产进行管理, 定义测试流程, 下载测试流程到 DPI 612 校验上, 实现自动的校准流程并提供准确的数据追踪和合规溯源。



电信号测量和输出指标

型号	压力量程		准确度 (NLHR) %FS	总不确定度 (包含一年稳定性) %FS		工作 介质	推荐使用的PM 620 压力模块和IO620-PRV-XX 压力释放阀 (PRV) 气压 液压								
	订购信息			表压	绝压		表压	绝压	DPI 612 pFlex (最大2 MPa/300 psi)		DPI 612 pFlexPro (最大10MPa/1500 psi)		DPI 612 hFlexPro (最大100MPa/15000 psi)		
PM 620	Pa	psi	表压	绝压	表压	绝压	PM 620	PRV	PM 620	PRV	PM 620	PRV			
表压量程															
	+/- 2.5 kPa	+/-10 inH2O g	0.09		0.09		1	✓		✓					
	+/- 7 kPa	+/-1 psi	0.025		0.03		1	✓		✓					
	+/- 20 kPa	+/-3 psi	0.02		0.027		1	✓	P1	✓		P1			
	+/- 35 kPa	+/-5 psi	0.02		0.025		2	✓	P1	✓		P1			
	+/- 70 kPa	+/-10 psi	0.015		0.02		2	✓	P1	✓		P1			
	+/- 100 kPa	-14.5 ~ 15 psi	0.015		0.02		2	✓	P1	✓		P1			
	-100~200kPa	-14.5 ~ 30 psi	0.015		0.02		2	✓	P6	✓		P6			
	-100~350kPa	-14.5 ~ 50 psi	0.01		0.02		2	✓	P2	✓		P2			
	-100~700kPa	-14.5 ~ 100 psi	0.01		0.02		2	✓	P7	✓		P7			
	-0.1~ 1 MPa	-14.5 ~ 150 psi	0.005		0.02		2	✓	P7	✓		P7			
	-0.1 ~2 MPa	-14.5 ~ 300 psi	0.005		0.02		2	✓	P3	✓		P3			
	0 ~3.5 MPa	0 ~ 500 psi	0.005		0.02		2			✓		P4			
	0 ~ 7 MPa	0 ~ 1000 psi	0.005		0.02		2			✓		P5	✓	H2	
	0 ~ 10 MPa	0 ~ 1500 psi	0.005		0.02		2			✓		P5	✓	H2	
	0 ~ 13.5 MPa	0 ~ 2000 psi	0.005		0.02		2						✓	H2	
	0 ~ 20 MPa	0 ~ 3000 psi	0.005		0.02		2						✓	H2	
绝压量程															
	0 ~ 35 kPa	0 ~ 5 psi		0.03		0.05	2	✓	P1		✓	P1			
	0 ~ 120 kPa	0 ~ 35 inHg		0.02		0.036	2	✓	P1		✓	P1			
	0 ~ 200 kPa	0 ~ 30 psi		0.015		0.036	2	✓	P1		✓	P1			
	0 ~ 350 kPa	0 ~ 50 psi		0.015		0.036	2	✓	P6		✓	P6			
	0 ~ 700 kPa	0 ~ 100 psi		0.015		0.036	2	✓	P7		✓	P7			
绝压和密封表压双功能*															
	0 ~ 1 MPa	-14.5 ~ 150 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2	✓	P7		✓	P7			
	0 ~2 MPa	-14.5 ~ 300 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2	✓	P3		✓	P3			
	0 ~ 3.5 MPa	0 ~ 500 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2				✓	P4			
	0 ~ 7 MPa	0 ~ 1000 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2				✓	P5		✓	H2
	0 ~ 10 MPa	0 ~ 1500 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2				✓	P5		✓	H2
	0 ~ 13.5 MPa	0 ~ 2000 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2						✓	H2	
	0 ~ 20 MPa	0 ~ 3000 psi	0.005	0.015	0.02	0.030	2						✓	H2	
	0 ~ 35 MPa	0 ~ 5000 psi	0.005	0.015	0.02	0.033	2						✓	H3	
	0 ~ 70 MPa	0 ~ 10000 psi	0.005	0.015	0.02	0.033	2						✓	H4	
	0 ~ 100 MPa	0 ~ 15000 psi	0.005	0.015	0.02	0.033	2						✓	H5	

FS = 满量程

NLH&R = 非线性、迟滞和重复性

介质 1 非腐蚀性的气体

介质 2 与不锈钢兼容的液体

* 绝压模块可以在通大气的情况下进行迁移，让后作为密封表压的模块来使用

DPI 612 Flex 的压力分辨率可以在4到7位之间选择。

PM 620 通用规格

最大过压	2 x 满量程压力
最大工作压力	110% 满量程压力
防护等级	IP 65 (防尘和防水溅)
尺寸和重量	长度, 56 mm. 直径, 44 mm. 106 g

订货信息

请按技术规格表中的信息提供完整的型号。比如订购一台标准的DPI 620 pFlexPro 2MPa的套件，则型号为DPI 612, PFP, 20G，此订购信息表明为套件，会包含DPI 612 pFlexPro 技术规格表中标记的各种附件。

如果订购的压力量程不在技术规格表中，比如订购35kPa量程，则型号为 DPI 612, PFX, 00，然后还需要另外单订PM 620 压力模块，35kPa量程。此型号仅包含可充电电池组件，没有其他附件。

附件

备注 - 附件前带 *号的是订购套件时套件里的标准附件，请查阅技术规格表。

*便携包 (P/N IO620-CASE-3)

软质便携保护包，配有肩带和大容积附件口袋，可以携带各种附件。



备用可充电电池组 (P/N IOBAT-7W)

备用的锂电池，可用于DPI 611和DPI 612系列的主机。



备用电源适配器 (P/N IO620-PSU)

电源适配器，同时也是充电器，配有各种电源插座插头，输入电压100~240V, 50/60Hz。



电池充电座 (P/N IOBAT-7-DC)

外部的电池充电座以及通用的充电头，可以对备用电池进行充电，一次完全充满的时间大约为6个半小时。

USB 电缆 (P/N IO620-USB-PC)

用于电脑与 DPI 612 的连接

IDOS 转 USB 转换器 (P/N IO620-IDOS-USB)

用于外部IDOS压力模块连接到DPI 612主机。使用该附件时同时还需要USB电缆 (P/N IO620-USB-PC)。



USB 转 RS 232 电缆 (P/N IO620-USB-RS232)

为DPI 612提供RS 232接口

*潮气污物隔离器

用于隔离各种水分/污物进入 DPI 612 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 612 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。仅适用于气压型号，不适用于液压 DPI 612 hFlex型。



*P/N IO620-IDT621: 最大工作压力 2 MPa

*P/N IO620-IDT622: 最大工作压力10 MPa

压力快速接头和连接管

以下连接管和压力接头同时可以适用于DPI 612 Flex, DPI 611 以及 DPI 620 系列的压力基座。



*IOHOSE-NP1: 1米气压连接管，最大压力4MPa

*IOHOSE-NP2: 2米气压连接管，最大压力4MPa

*P/N IO620-HOSE-P1: 1米气压连接管，最大压力40MPa

P/N IO620-HOSE-P2: 2米气压连接管，最大压力40MPa

*P/N IO620-HOSE-H1: 1米液压管，最大压力100MPa

P/N IO620-HOSE-H2: 2米液压管，最大压力100MPa

P/N IO620-BSP: G螺纹接头套件, G1/8 外螺纹, 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: NPT压力接头套件 1/8" 外螺纹 1/4" 外螺纹, 1/4" 内螺纹, 3/8" 内螺纹以及 1/2" 内螺纹。

P/N IO620-MET: M14*1.5内螺纹和M20x1.5内螺纹接头

P/N IO620-COMP比较测试泵接头

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，另一端提供两个压力输出口。



P/N IO620-COMP比较测试泵接头

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，另一端提供两个压力输出口。



*压力释放阀

用于保护 PM 620 压力模块以及被检表，避免过压

*压力释放阀

用于保护 PM 620 压力模块以及被检表，避免过压



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。

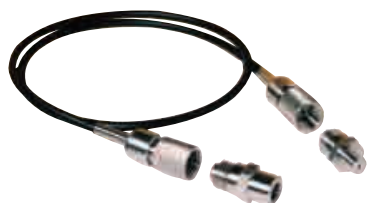
压力接口	G1/8
最大工作压力	3.5 MPa
安装	竖直安装，运输时拆下
工作介质	与不锈钢，压克力材料，氟橡胶 O 型圈兼容的非腐蚀性气体

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°C~80°C
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



DPI 705E系列手持式压力温度指示仪



Druck DPI 705E 系列手持式压力和可选温度指示仪具有坚固耐用的设计，并且测量精准、稳定可靠。

DPI 705E 系列紧凑、坚固，专为单手操作而设计，不仅可用于日常维护，可以用于系统故障排除。

特点

- 48 个压力量程从 ± 2.5 kPa 到 140 MPa (± 1.69 psi 到 20,000 psi / 25 mbar 到 1,400 bar)
- 在 -10°C 到 $+50^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内，1年的总不确定度优于量程的 0.05%
- 完整校准记录，带校准到期倒计时提示
- 坚固的手持式设计，带背光高对比度显示屏
- 泄漏测试、迁移、最大/最小值和滤波
- 可提供危险区（本质安全）版本
- 可选远程即插即用的压力和温度 (RTD) 传感器
- 可选气动和液压手泵

DPI 705E 提高测试效率

- 开机即用。无需预热时间。
- 19 种压力测量单位（见下方）
- 1、3 或 5 分钟泄漏测试
- 耐冲击，密封等级达 IP54
- 带背光的大型数字高对比度 LCD 显示屏
- 带皮带的可选便携包
- 可选磁性/环形吊带
- 电池寿命长
- 一体式桌面支架和挂钩

校准证书

- 标准版本上的压力单位为 bar、psi 和 kPa
- 可选 UKAS 许可校准

泄漏测试

通过记录压力随时间的变化来确定系统是否存在泄漏。

泄漏测试也可以配合 RTD 传感器使用，记录温度随时间的变化。

用户可定义 1、3 或 5 分钟泄露测试。

最大值/最小值

在峰值保持模式下获取最大和最小读数。

清零

将显示压力值置零/(表压和差压传感器)

迁移

0 到 100% FS 临时偏移功能，从后续测量中减去当前读数。

滤波

数字滤波功能，每次显示值为最后10个测量值的滚动平均值提供更稳定的低噪音测量读数。

报警

用户可调整；提供带视觉提示（钟形图标、压力读数和背光灯闪烁）的高压和低压报警，并发出持续 60 秒的警示音。

校准

DPI 705E 系列配合可选的气动或液压手泵使用，提供简单、低成本的校准解决方案。

电池

- 4 x AA 碱性/镍铬/镍氢电池
- 节能设计，每周六天，每天使用 8 小时，一组电池可使用一年。

显示器

16mm LCD，带 ± 99999 读数

防爆认证

- ATEX、IECEX、NEPSi、ECASEX (订购代码 H1)‘
- INMETRO (订购代码 H2)‘
- I 类，A、B、C 和 D 组，T4 Ex ia；I 类，0 区，AEx/Ex ia IIC T4 Ga ($-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +50^{\circ}\text{C}$) 符合 CSA 标准 157-92，UL 913 (7th Ed.)，CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2018，CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:2012，ANSI/UL 60079-0:2018 和 ANSI/UL 60079-11:2012。
- Ex ia IIC T4 Ga ($-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq +50^{\circ}\text{C}$) 符合 ATEX IEC 60079-0:2017 和 EN 60079-11:2011

压力范围

内部和外部传感器的压力接口为：

- 25 mbar – 200 bar (10 inH₂O - 3000 psi / 2.5 kPa - 20 MPa)：G1/8 BSP 内螺纹
- 差压量程的低压端口：Legris 4 mm 塑料管快插接头
- ≥350 bar (5000 psi / 35 MPa) ：Autoclave 9/16 x 18 UNF 外螺纹

DPI 705E 内部压力传感器

DPI705E 包括内部绝压、表压/差压传感器。

量程范围见下表：

内部压力传感器可选量程					
压力范围	Abs	表压	压差	标准精度型	高精度
25 mbar / 10 inH ₂ O / 2.5 kPa	-	✓	✓	✓	-
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	-	✓	✓	✓	-
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	-	✓	✓	✓	-
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
1 bar / 15 psi / 100 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
2 bar / 30 psi / 200 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
3.5 bar / 50 psi / 350 kPa	✓	✓	-	✓	✓
7 bar / 100 psi / 700 kPa	✓	✓	-	✓	✓
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	✓	✓	-	✓	✓
20 bar / 300 psi / 2 MPa	✓	✓	-	✓	✓
35 bar / 500 psi / 3.5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	✓	✓	-	✓	✓
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	✓	✓	-	✓	✓
135 bar / 2000 psi / 13.5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	✓	✓	-	✓	✓
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	✓	-	-	✓	✓
700 bar / 10000 psi / 70MPa	✓	-	-	✓	✓

注：不得在在差压指示仪的负端口上施加超过 1 bar (16 psi) 的绝对压力。

PM 700E 外部远程压力传感器

一个 DPI705E 可以与任何一个的远程传感器配合使用，因为所有传感器的校准数据都保存在传感器内部，并配备 2.9 米长的电缆。

量程范围见下表：

外部远程压力传感器可选量程					
压力范围	Abs	表压	压差	标准精度型	高精度
25 mbar / 10 inH ₂ O / 2.5 kPa	-	✓	✓	✓	-
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	-	✓	✓	✓	-
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	-	✓	✓	✓	-
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
1 bar / 15 psi / 100 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
2 bar / 30 psi / 200 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
3.5 bar / 50 psi / 350 kPa	✓	✓	-	✓	✓
7 bar / 100 psi / 700 kPa	✓	✓	-	✓	✓
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	✓	✓	-	✓	✓
20 bar / 300 psi / 2 MPa	✓	✓	-	✓	✓
35 bar / 500 psi / 3.5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	✓	✓	-	✓	✓
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	✓	✓	-	✓	✓
135 bar / 2000 psi / 13.5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	✓	✓	-	✓	✓
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	✓	-	-	✓	✓
700 bar / 10000 psi / 70 MPa	✓	-	-	✓	✓
1000 bar / 15000 psi / 100 MPa	✓	-	-	✓	✓
1400 bar / 20000 psi / 140 MPa	✓	-	-	✓	✓



PM700E (表压、绝压)



PM700E (差压)

精度水平

总不确定度包括传感器精度以及1年稳定性

- 1- 标准精度 ±0.1% FS NLH&R 全温精度，包括非线性、迟滞和重复性。
- 2- 高精度 ±0.05% FS NLH&R 全温精度，包括非线性、迟滞和重复性。

准确度规格

绝压传感器	标准精度型		高精度型	
	精度	总不确定度	精度	总不确定度
压力范围	-10 到 50°C (14 到 122°F)			
	(% FS)	(% FS)	(% FS)	(% FS)
350 mbar 到 1400 bar	0.08	0.1	0.04	0.075

表压/差压传感器	标准精度型		高精度型	
	精度	总不确定度	精度	总不确定度
压力范围	-10 到 50°C (14 到 122°F)			
	(% FS)	(% FS)	(% FS)	(% FS)
25 mbar	0.3	0.348	不适用	不适用
70 mbar	0.1	0.121	不适用	不适用
200 mbar	0.08	0.1	不适用	不适用
350 mbar 至 700 mbar	0.08	0.1	0.04	0.05
1 bar 至 200 bar	0.08	0.1	0.04	0.05

注: NLH&R 非线性度、迟滞和重复性。

负向校验选项

- 低于 (含) 2MPa 以下的表压量程可以选择负向校验选项
- 低于 100kPa 以下的表压量程的负向校验为量程的负值
比如 -20kPa 的负向校验量程为 -20kPa
- 100kPa 以上量程的负向校验量程为 -100kPa

一般规格	
工作压力	110% FS (超出这一范围即激活警报)
密封	IP54
工作温度	-10 到 50°C (14 到 122°F)
存放温度	-20 到 70°C (-4 到 158°F)
湿度	0 至 90% RH 无冷凝
冲击和振动	MIL-PRF-28800F, II 类设备。 -20°C (-4°F) 1米跌落试验
EMC	BS EN 61326-1
电气安全	BS EN 61010-1 UL 61010-1
压力安全	压力设备指令 SEP 类。UL61010 2xFS 下安全
认证	CE 标志, RCM
尺寸和重量	长 200 mm, 宽 95 mm, 高 43 mm 最大 563 g
RoHS	兼容
介质兼容性	介质应与不锈钢和哈氏合金兼容
分辨率	5 位

介质兼容性

与不锈钢和哈氏合金兼容的液体均可使用。这是为了避免介质泄漏时, 保证压力传感器的完整性。

可选远程 RTD 温度接口/探头

即插即用温度测量功能, 以电阻值或温度单位显示。

用户可以通过选择下面的两种类型温度插头来实现客户自己的 RTD 温度传感器与 DPI 705E 的连接:

P/N RTD-INTERFACE-485 安全区域使用接口

P/N RTD-INTERFACE-IS 危险区域使用接口

接口尺寸为 M12 的快速连接

客户也可以选择我们的原厂长度为 15cm 的 A 级 PT100 探头

安全区域 **P/N RTD-PROBE-485**

危险区域 **P/N RTD-PROBE-IS**

更多选项, 请参见“附件”部分。



RTD 接口 Ohms 测量指标

测量范围	NLH&R	总不确定度
	(% FS)	(% FS)
0 至 400 Ω	0.005	0.006

注:

- RTD NLH&R 包括 24 小时稳定性。
- RTD 总不确定度包括 1 年漂移。

DPI705E 手持式压力指示仪的订购信息

DPI 705E 和 DPI 705E-IS 标准配置包括用户指南和校验证书。

型号

DPI705E 安全区压力指示仪
DPI705EIS 危险区压力指示仪

精度 (现提供两种精度等级 - 请参见第 3 页中的内容)

- 1 标准级
- 2 提高级

压力量程和压力类型 (每个配置只能选择一个, 例如 008G)

	表压(G)	绝压(A)	差压(L)
25 mbar / 10 inH2O / 2.5 kPa	008G	-	008L
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	01G	-	01L
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	02G	-	02L
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	03G	03A	03L
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	04G	04A	04L
1 bar / 15 psi / 100 kPa	05G	05A	05L
2 bar / 30 psi / 200 kPa	07G	07A	07L
3.5 bar / 50 psi / 350 kPa	08G	08A	-
7 bar / 100 psi / 700 kPa	10G	10A	-
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	11G	11A	-
20 bar / 300 psi / 2 MPa	13G	13A	-
35 bar / 500 psi / 3.5 MPa	14G	14A	-
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	16G	16A	-
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	165G	165A	-
135 bar / 2000 psi / 13.5 MPa	17G	17A	-
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	18G	18A	-
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	-	20A	-
700 bar / 10000 psi / 70 MPa	-	22A	-

压力接口

- P1** - G1/8 BSP 内螺纹 适用范围低于 35 MPa
- P2** - G1/4 BSP 内螺纹 适用范围低于 35 MPa
- P3** - 1/8 NPT 内螺纹 适用范围低于 35 MPa
- P4** - 1/4 NPT 内螺纹 适用范围低于 35 MPa
- P5** - 快速适配器 适用范围低于 35 MPa
- P6** - 9/16 x 18 UNF 外螺纹 适用范围大于/等于 35 MPa

防爆认证

- H0** - 非防爆认证
- H1** - ATEX/IECEx/NEPSI
- H2** - INMETRO (巴西)

压力单位

- U0** - 所有压力单位
- U1** - 仅限 Pa (Si) 压力单位

选项 (必须选择一个)

- OP0** - 无需负向校验
- OP1** - 负向校验 适用于低于 3.5 MPa 的表压量程
(如果选择此选项, 则校准证书将包括低至 -1 bar g 的数据。)

DPI705EIS - 1 - 07G - P2 - H1 - U0 - OP1 (部件号示例)

PM700E 外部远程压力传感器的订购信息

PM 700E 和 PM 700E-IS 标准配置包括用户指南和校验证书。

型号

PM700E 安全区外部远程压力传感器
PM700EIS 危险区外部远程压力传感器

精度 (现提供两种精度等级 - 请参见第 3 页中的内容)

- 1 标准级
- 2 提高级

压力范围和基准类型 (每个配置只能选择一个, 例如 008G)

	表压(G)	绝压(A)	差压(L)
25 mbar / 10 inH2O / 2.5 kPa	008G	-	008L
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	01G	-	01L
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	02G	-	02L
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	03G	03A	03L
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	04G	04A	04L
1 bar / 15 psi / 100 kPa	05G	05A	05L
2 bar / 30 psi / 200 kPa	07G	07A	07L
3.5 bar / 50 psi / 350 kPa	08G	08A	-
7 bar / 100 psi / 700 kPa	10G	10A	-
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	11G	11A	-
20 bar / 300 psi / 2 MPa	13G	13A	-
35 bar / 500 psi / 3.5 MPa	14G	14A	-
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	16G	16A	-
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	165G	165A	-
135 bar / 2000 psi / 13.5 MPa	17G	17A	-
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	18G	18A	-
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	-	20A	-
700 bar / 10000 psi / 70 MPa	-	22A	-
1000 bar / 15000 psi / 100 MPa	-	23A	-
1400 bar / 20000 psi / 140 MPa	-	24A	-

压力接口

- P1** - G1/8 BSP 内螺纹 *适用范围低于 35 MPa*
- P2** - G1/4 BSP 内螺纹 *适用范围低于 35 MPa*
- P3** - 1/8 NPT 内螺纹 *适用范围低于 35 MPa*
- P4** - 1/4 NPT 内螺纹 *适用范围低于 35 MPa*
- P5** - 快速适配器 *适用范围低于 35 MPa*
- P6** - 9/16 x 18 UNF 外螺纹 *适用范围大于/等于 35 MPa*

防爆认证 (如果选择了危险区, 则必须提供此认证)

- H0** - 非防爆认证
- H1** - ATEX/IECEX/NEPSI
- H2** - INMETRO (巴西)

选项 (必须选择一个)

- OPO** - 无需负向校验
- OPI** - 负向校验 *适用于小于 35 bar 的表压量程*

(如果选择此选项, 则校准证书将包括低至 -1 bar g 的数据。)

PM700E - 1 - 07G - P2 - H0 - OPO (示例部件号)

选项

OP1 - 负向校验

适用于3.5MPa以下的表压量程。如果选择此选项，则校准证书将包括最低至-100 kPa g的数据。

UKAS 校准

可选配UKAS校准证书，可在订货时注明

附件

订购时，请将所需附件单独列明。

除非另行说明，DPI705E兼容以下附件

零件代码	描述
IO705E-CASE	DPI705E 便携包
IO705E-CASE-IS	DPI705E 便携包 (IS)
IO705E-STRAP	DPI705E 背带
PM700E-CABLE	PM700E 外部传感器电缆, 2.9 米
IO-ADAPT-G1/4	G1/8 外螺纹至 G1/4 内螺纹转接头
IO-ADAPT-1/4NPT	G1/8 外螺纹至 1/4NPT 内螺纹转接头
IO-ADAPT-1/8NPT	G1/8 外螺纹至 1/8NPT 内螺纹转接头
IO-ADAPT-QF	连接 G1/8M 的快速接头
RTD-INTERFACE-485	普通型RTD接口
RTD-INTERFACE-IS	本安型RTD接口
RTD-PROBE-485	普通型RTD 探头
RTD-PROBE-IS	本安型RTD 探头
IO-RTD-MI2CON	4 引脚现场可接线的 MI2 连接器
IO-RTD-MI2EXT	4针MI2公连接器到MI2母连接器延长线, 2米
IO-RTD-PRB150	PT100, A级, 带150mm长探针
IOHOSE-NP1	1米压力连接软管, 工作压力2MPa
IOHOSE-NP2	2米压力连接软管, 工作压力2MPa
IO620-HOSE-P1	1米高压气压软管, 工作压力40MPa
IO620-HOSE-P2	2米高压气压软管, 工作压力40MPa
IO620-HOSE-H1	液压软管套件 - 1 米
IO620-HOSE-H2	液压软管套件 - 2 米
IO620-HOSE-P1-IS	气动软管套件 - 1 米 (IS)
IO620-HOSE-P2-IS	气动软管套件 - 2 米 (IS)
IO620-HOSE-H1-IS	液压软管套件 - 1 米 (IS)
IO620-HOSE-H2-IS	液压软管套件 - 2 米 (IS)
IO620-BSP	压力转接头组件, BSP螺纹
IO620-NPT	压力转接头组件, NPT螺纹

相关产品

过程校验仪

Druck 提供全系列便携式压力、温度和电信号校准器。为帮助您选择适合的过程校准工具，我们将产品分为三个系列。

Druck 的 Essential 系列提供坚固耐用、准确且易用的测试和校准工具。

Druck 的 Expert 系列的准确度更高、功能更多。

Druck 的 Elite 系列采用模块化系统，提供先进的多功能通信和校准。

Elite 模块化多功能通信和校准



Genii 多功能校准器

Genii-IS 多功能校准器

Expert 高性能、高精度校准



DPI 611 压力校准器

DPI 612 系列多功能压力校准器

Essential 核心功能测试和校准



DPI 705 和 705-IS 压力指示器

DPI 104 和 104-IS 压力计

气动和液压测试套件:

PV210 低压气动手泵

完全便携，易于使用，是低压校准检查压力变送器、压力开关、指示器、记录器和控制器的理想工具。

- 产生 3 bar (45 psi) 的压力
- 产生 90% 的真空



PV211 气动手泵

轻巧优质的压力和真空手泵，旨在有效轻松地提供最大的气动压力。

- 气动压力超过 40 bar (600 psi)
- 产生 96% 的真空



PV212 高压液压手泵

轻巧，易于使用，是校准压力变送器、压力传感器、压力开关和压力表的理想工具。

- 产生高达 1000 bar (15,000 psi) 的压力
- 控制压力释放和调整



PV411A 多功能手泵

高性能现场验证压力和真空手泵。该产品能替代四个传统手泵。

- 气动压力达 40 bar (600 psi)
- 液压压力达 700 bar (10,000 psi)
- 可拆卸的液压蓄能器，与泵断开时无需排水
- 压力控制精准
- 95% 真空



实验室和车间仪器

Druck 的 PACE 系列提供品种齐全的压力控制器和指示器。

压力传感器和变送器

Druck 提供种类多样的压力传感器和变送器，包括模拟、数字和 HART/Smart 设备。请联系 BH 了解更多信息。

支持服务

Druck 训练有素的员工可以为您提供支持，无论您在世界任何位置。我们可以提供国家认证的校准（包括初次校准和定期校准），延长保修期，进行维护，甚至租赁便携式或实验室仪器。请联系您当地的 Druck 客户服务团队了解更多信息。

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, 双量程时仅有一个量程可以大于10MPa
- 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

和回路进行维护。

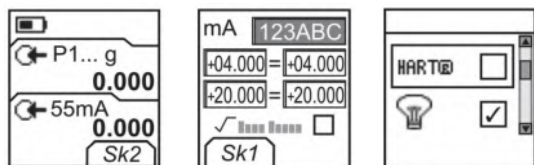
双读数 - 同步测量压力和电流, 便于进行变送器校验和回路维护

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 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						
	mA	V	mV	RTD	TC	V	IDOS
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 J 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 J 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、三线和四线 J 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°C	0.5°C
Pt100 (385)	IEC 751	-200~850°C	0.25°C
Pt200 (385)	IEC 751	-200~850°C	0.6°C
Pt500 (385)	IEC 751	-200~850°C	0.4°C
Pt1000 (385)	IEC 751	-200~400°C	0.2°C
D100 (392)	JIS 1604-1989	-200~650°C	0.25°C
Ni100	DIN 43760	-60~250°C	0.2°C
Ni120	MINCO 7-120	-80~260°C	0.2°C
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 0.003%+2 个末尾字
0~50.0000KHz	读数的 0.003%+2 个末尾字
0~999999cpm/cph	读数的 0.003%+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%+0.0336Hz
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°C	0.6°C
J	IEC 584	-210~1200°C	0.5°C
T	IEC 584	-270~400°C	0.3°C
B	IEC 584	50~1820°C	1.0°C
R	IEC 584	-50~1769°C	1.0°C
S	IEC 584	-50~1769°C	1.4°C
E	IEC 584	-270~1000°C	0.4°C
N	IEC 584	-270~1300°C	0.6°C
L	DIN 43710	-200~900°C	0.3°C
U	DIN 43710	-200~600°C	0.3°C
C		0~2320°C	1.0°C
D		0~24950°C	1.0°C
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°C~50°C 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°C~28°C 范围内具有良好的精度，在 5°C~45°C 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	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°C到 50°C
存放温度	-20°C到 70°C
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) / 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、校准证书和用户指南、电气测试导线

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 104 数字式标准压力表



特点

- 0.05% FS 精度，温度补偿从 -10~50°C
- 压力读数的百分数显示，并带有棒状指示器
- 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起，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°C)
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, mH 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值最大为 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!
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	该软件可实现在 PC 上的虚拟仪表盘远程控制、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°C
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 (SEPI)
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/n182-190

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 × 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责任。

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L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 PV212

量程: 0~70/100MPa

选型:

- PV212-22-P 液压泵 70MPa
- PV212-22-TK-B 液压泵套件
(液压泵 70MPa, 一套接头, 便携箱)
- PV212-23-P 液压泵 100MPa
- PV212-23-TL-B 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 PV211

量程: -95kPa ~ 4.0MPa

选型:

- PV211 气压泵
- PV211-P 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 PV210

量程: -90kPa ~ 0.3MPa

选型:

- PV210 气压泵
- PV210-P 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的不确定度比较的回路校验仪，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1MΩ
回路完整性	<100Ω				测试电流1mA

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

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°C±1°C/RH 45%±15%
工作温度	-10~50°C(IS版本为-10~40°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(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(IS版本90 × 140 × 42mm/460g)
IS版本防爆认证	
ATEX	II2G Ex ib IIC T4(-10°C≤Ta≤+40°C)
IEC	Ex ib IIC T4(-10°C≤Ta≤+40°C)

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

DryTC干式和LiquidTC液体温度校验炉



DryTC 165 和 DryTC 650

采用新型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。全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°C (TCL10 硅油) 7~165°C (ITCL50 硅油)	环境温度至 255°C	-35~165°C	环境温度至 650°C
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°C			
准确度			0.2°C	0.4°C
标准液体槽	0.1°C	0.2°C		
干式炉选件	0.3°C	0.4°C		
IR 黑体炉选件	0.5°C	0.5°C		
黑体炉发射率	0.9994			
显示部分				
显示温度范围	-50~165°C	0~255°C	-50~165°C	0~650°C
测量分辨率	从 -9.99 到 99.99 为 0.01°C, 其他范围为 0.1°C			
设定分辨率	0.1°C			
加热 / 冷却时间	40 分钟 (从环境温度至 165°C)	17 分钟 (环境温度至 255°C)	27 分钟 (环境温度至 165°C)	20 分钟 (环境温度至 650°C)
	23 分钟 (从 165°C 至环境温度)	35 分钟 (255°C 至 50°C)	17 分钟 (165°C 至环境温度)	60 分钟 (650°C 至环境温度)
	50 分钟 (从环境温度至 -35°C)		25 分钟 (环境温度至 -35°C)	
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, 插块 (3.5mm, 6.5mm 和 13.5mm 开孔各一个, 插块取出工具, 校准证书, 用户手册和电源线)			
	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话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

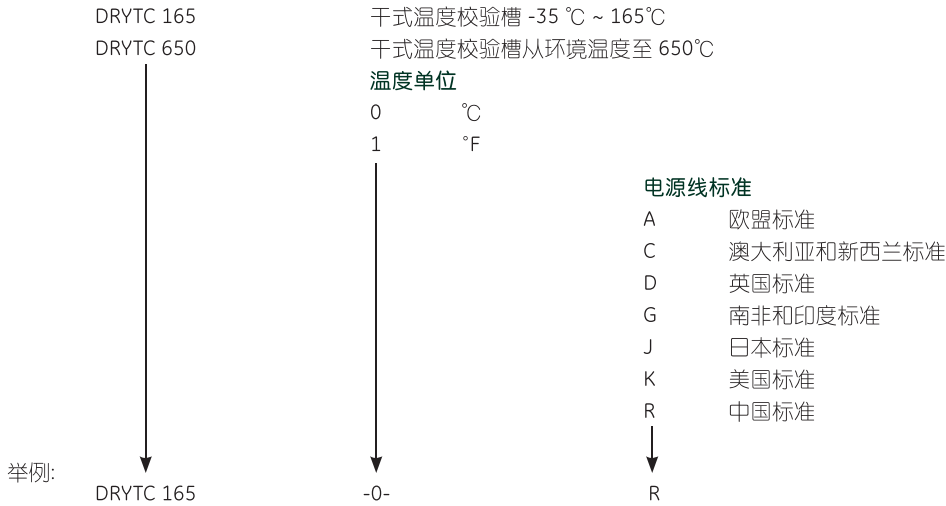
电气安全 EN61010

RoHS, REACH 和 WEEE EU Directive Compliant

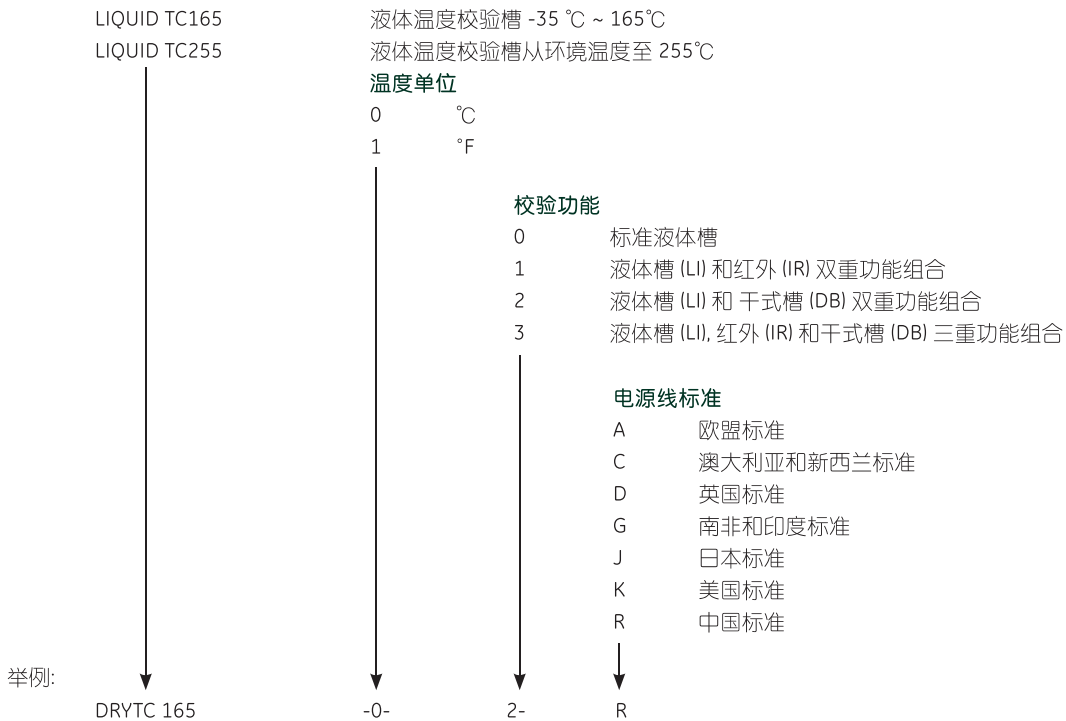


订货信息

DryTC 165 和 DryTC 650 产品代码



LiquidTC 165 和 LiquidTC 255 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

型号	订货号
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

型号	订货号
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，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、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。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验解决方案。



PACE1000 精密压力指示仪/气压计



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。



PACE1000背面视图

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
- 采用德鲁克专有的全新硅压阻和硅谐振压力传感技术
- 压力量程最高可达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/气压计

新型PACE系列精密压力指示仪融合了来自于BH的全新测量技术，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，凭借其全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 多层次的需求。

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。

产品规格

压力测量

IPS压力量程:	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:	3.5-130、3.5-260和3.5-350kPa绝压
IRS-B大气参考量程:	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:	350kPa 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 350kPa 和绝压范围低于 350kPa 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 350kPa 或5psi时, 请咨询您的销售代表。

显示

面板	¼ 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	每秒2次
读数	±9999999
压力单位	mbar、bar、Pa(N/m ²)、hPa、kPa、MPa、mmHg @ 0°C、cmHg @ 0°C、mHg @ 0°C、inHg @ 0°C、mmH ₂ O @ 4°C、cmH ₂ O @ 4°C、mH ₂ O @ 4°C、mmH ₂ O @ 20°C、cmH ₂ O @ 20°C、mH ₂ O @ 20°C、kg/m ² 、kg/cm ² 、torr、atm、psi、lb/ft ² 、inH ₂ O @ 4°C、inH ₂ O @ 20°C、inH ₂ O @ 60°F、ftH ₂ O @ 4°C、ftH ₂ O @ 20°C、ftH ₂ O @ 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)

IPS0标准精度	0.02% Rdg + 0.02% FS (2.5kPa : 0.20% Rdg + 0.20% FS, 70mbar: 0.10% Rdg + 0.10% FS, 20kPa : 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 (2.5kPa : 0.10% Rdg + 0.10% FS, 7kPa : 0.05% Rdg + 0.05% FS, 20kPa : 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 (2.5kPa : 0.05% Rdg + 0.05% FS, 7kPa : 0.025% Rdg + 0.025% FS, 20kPa : 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	200kPa 到 21MPa (30psi 至 3000psi), 0.01%Rdg/年; 100kPa, 0.02% Rdg/年; 2.5kPa-70kPa, 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
IRS2最优精度	0.0025% FS, 包括非线性、迟滞、重复性和温度影响
IRS-B标准精度大气参考	10Pa。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	5Pa。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	2.5Pa。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

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。
----	--

环境

温度	工作温度 10°C至50°C 校验温度 15°C至45°C 储存温度 -20°C至70°C
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 (不含电源适配器) 至6.5lbs (包括电源适配器)
尺寸	218mm x 88mm (2U) x 250mm (8.6in x 3.5 (2U)) x 9.8in
压力连接	21MPa以下为 G 1/8内螺纹, 35MPa至100MPa为 9/16 18UNF Autoclave外螺纹。

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。

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

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. 指定内部压力传感器量程和精度

PACE1000无内置传感器

PACE1001内置一个压力传感器

PACE1001大气压力计，固定量程为75-115KPa

PACE1002内置两个压力传感器

PACE1003内置3个压力传感器，其中一个必须为大气参考

3. 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—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

PACE模块化压力控制器

新一代高精度Druck压力控制器，专为实验室、试验台、台式和机架式的压力校验和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，减少停机时间并消减总体购置成本

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
- 量程最高至 21MPa(3000psil),表压和绝压可选
- 精度最高可达整个校准温度范围的 0.001% FS
- 长期稳定性优于 0.0025% FS /年
- 大气参考选件
- 采用BH独有的硅压阻和沟槽刻蚀谐振 (TERPS)技术
- 28 种可选的压力单位和4种自定义单位
- 开关测试，泄露测试，测试程序，爆裂测试，模拟量输出和继电器触电输出选项
- 航空版选项
- 负向校验为标准配置
- 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
- RS232, IEEE 488, 以太网口和 USB 口为标配通讯端口

PACE模块化压力控制器

新型PACE气体模块化压力控制器融合了来自BH的全新的控制和测量技术，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新一代的压阻和沟槽刻蚀谐振技术(TERPS)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
- 主机可同任意可换量程的PACE CM控制模块搭配作为台式或机架式压力控制器使用
- 直观的任务驱动菜单，具有“基本”、“预设”和“等分设定”等标准任务
- 可选择开关测试、泄露测试、爆裂测试、测试程序、模拟量输出和继电器触点等任务选项
- 包含中文在内的多种显示语言可选，符合具体要求的任何一种附加语言可以方便的翻译和下载
- 标配RS232, IEEE 488, 以太网接口和 USB 接口

除具备PACE5000所有特性以外，附加特性如下

- 双通道压力控制器主机
- PACE 6000主机可以配备两个 PACE CM 控制模块，可工作在单通道，自动量程变换或两个通道同时输出压力的多种模式
- 具有航空版选项，可采用航空单位控制输出高度和空速等航空参数
- 两个压力模块完全独立，没有量程的限制

PACE CM——高速压力控制模块

- 可互换的坚固控制模块，可以方便的安装在PACE主机中
- 校准数据储存在控制模块中(仅需对CM进行定期校准)
- 高速压力控制
- 可选压力范围宽
- 可选标准级，提高级，特优级和基准级测压精度
- 可通过配置大气参考选项实现表压/绝压的切换
- 航空版可选



* 如果将PACE 6000中的两个控制模块置于自动量程模式，则两个压力模块的量程都必须都小于7MPa或都大于7MPa

PACE5000/6000选项

开关测试

开关测试选项可实现压力开关的自动测试，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和测试次数，并得出开关动作的最大值、最小值和平均值。

泄露测试

泄露测试通过对与仪器连接的外部系统施加测试压力，以测定因系统泄露造成的压力变化的程度。此功能通过设定测试压力以及驻留时间来消除测试压力和泄露测试时间内潜在的绝热效应。测试完成后，屏幕上直接显示起始压力、终止压力、压力变化和泄露率。

测试程序

测试程序选项提供了在仪器内部创建、储存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。测试程序也可以通过大容量储存设备转移到电脑，以便进一步编辑后再存储回到仪器。

爆裂测试

爆裂测试是PACE系列的新型应用程序，专为压力安全膜片测试而设计。爆裂测试选项在将压力按照设定的速率往上增加并精确测量设备破裂或爆裂时的压力值

继电器触点 (VFC)

继电器触点选项可以输出一个开关信号用于控制其他外部设备的启动或停止，比如真空泵，温箱等。每个VFC选项没有三路独立的继电器触点，可针对不同应用对PACE仪器进行设置，触发继电器触点闭合。

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。这使得仪器可以与电脑或PLC的I/O卡，远程显示器，图表记录仪或其他的数据记录设备连接。

用户可以选择 0 ~ 10 V, 0 ~ 5 V, -5 ~ 5V或0/4~20mA作为输出信号，在主机工作温度范围内，对应主机测量压力精度高达 0.05% FS, 刷新频率可达到每秒钟80个读数。该选项可以在最小压力和满量程压力之间进行成比例输出的编程设置。



航空版本选项 (仅限于PACE6000 主机)

能同时控制校验空速和高度值（通常选择两个CM2-A控制模块来实现），另外具有返地功能可以安全返地。

可以完全用航空单位来显示和控制：

高度 - feet 或 m

空速 - knots 或 km/hour, mph

马赫数 - mach number

爬升率 - feet 或 m/分钟, 秒



规格

压力测量	
CM0/CM1/CM2 压力量程	表压25, 70, 200, 350 和 700 mbar, 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 和 1, 2, 3.5, 7, 10, 13.5, 17.2, 21 MPa 所有表压量程均标配负压校准。表压100kPa以上量程可以通过选配大气参考选项实现绝压
CM3 压力量程	绝压200, 350 kPa, 800 kPa, 1.1 MPa, 2.1 MPa, 3.6 MPa, 7.1MPa, 表压700 kPa, 1MPa, 2MPa, 3.5MPa, 7MPa (其它量程请与销售人员沟通)
超量程显示	10% 满量程
压力介质	干净, 干燥, 无油的非腐蚀性气体, 气源压力要求大于所输出压力的10%左右, 推荐使用干燥的压缩空气或氮气
显示	
PACE5000	4.3" TFT 彩色高分辨率宽屏显示屏, 一体式触摸屏
PACE6000	7" TFT 彩色高分辨率宽屏显示屏, 一体式触摸屏
通讯更新速率	每秒8次
显示更新速率	每秒2次
显示位数	± 9999999
压力单位	mbar, bar, Pa(N/m ²), hPa, kPa, MPa, mmHg @ 0°C, cmHg @ 0°C, mHg @ 0°C, inHg @ 0°C, mmH ₂ O @ 4°C, cmH ₂ O @ 4°C, mH ₂ O @ 4°C, mmH ₂ O @ 20°C, cmH ₂ O @ 20°C, mH ₂ O @ 20°C, kg/m ² , kg/cm ² , torr, atm, psi, lb/ft ² , inH ₂ O @ 4°C, inH ₂ O @ 20°C, inH ₂ O @ 60°F, ftH ₂ O @ 4°C, ftH ₂ O @ 20°C, ftH ₂ O @ 60°F, 以及四种用户自定义压力单位
性能	
PACE CM0标准精度	0.02% Rdg + 0.02% FS (+/-2.5 kPa: 0.10% rdg + 0.10% FS, +/-7 kPa: 0.05% rdg + 0.05% FS, 20 kPa: 0.04% rdg + 0.04% FS) 精度指标包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响。为保证精度, 使用时环境温度要保证要保证相对稳定, 并周期执行调零操作
PACE CM0控制稳定性	优于0.005% FS
PACE CM1提高精度	0.01% Rdg + 0.01% FS (+/-2.5 kPa: 0.05% rdg + 0.05% FS, +/-7 kPa: 0.025% rdg + 0.025% FS, 20 kPa: 0.02% rdg + 0.02% FS) 精度指标包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响。为保证精度, 使用时环境温度要保证要保证相对稳定, 并周期执行调零操作
PACE CM1控制稳定性	优于0.003% FS (2.5kPa量程为 0.005% FS)
PACE CM2特优精度	0.005% Rdg + 0.005% FS (+/-2.5 kPa: 0.025% rdg + 0.025% FS, +/-7 kPa: 0.0125% rdg + 0.0125% FS, 20 kPa: 0.01% rdg + 0.01% FS) 精度指标包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响。为保证精度, 使用时环境温度要保证要保证相对稳定, 并周期执行调零操作 (低压量程可以提供特殊标定至0.01%的模块, 请与Cruck销售人员沟通)
PACE CM2 - 控制稳定性	优于0.001% FS (2.5 kPa量程为 0.004% FS, 7 kPa量程为 0.003% FS)
PACE CM2-A航空模块	高度范围: -3000 to +55,000 ft 高度精度: @ Sea level ±2 ft, @ 8500 ft ±3 ft, @ 35,000 ft ±9 ft 高度 RVSM 精度: @ Sea level ±5 ft, @ 29,000 ft ±25 ft, @ 41,000 ft ±46 ft, @ 35,000 ft ±33 ft 空速范围: 最大为 650 knots 空速精度: @ 50 knots ±1.00 kts, @ 250 knots ±0.21 kts, @500 knots ±0.11 kts 压力量程为表压 -100 ~ +100kPa, 压力精度 0.005% Rdg + 0.005% FS 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响, 为保证精度使用时环境温度要保证要保证相对稳定, 并周期执行调零操作 1300 mbar 参考精度为 0.005% FS, 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响
PACE CM3 基准级精度	200kPa, 350kPa α: 0.001% FS; 800kPa - 7.1MPa α: 0.0015% FS. 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响
PACE CM3 控制稳定性	优于0.001% FS
PACE CM 长期稳定性	CM0, CM1和CM2量程: 200kPa以上量程为0.01%RD/年, 100kPa为0.02%RD/年, 100kPa以下为0.03%Rdg/年; CM3: 200kPa, 350kPa α: 0.0025%FS/年; 800kPa - 7.1MPa α: 0.001%FS/28天 (推荐每28天对内部气压计进行一次清零) CM0-B, CM1-B, CM2-B, CM3-B和 CM2-A的大气参考传感器稳定性为5Pa/年, CM3为0.0025%FS/年
负压精度	任何负压压力下的最大误差等于相同正压值下的最大误差, 适用于CM0, CM1和CM2
模拟量程精度	模拟绝压: 表压模式精度 + 大气参考精度 模拟表压: 绝压模式精度 + 大气参考精度
PACE CM0-B 大气参考精度	10 Pa, 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响
PACE CM1-B 大气参考精度	5 Pa, 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响
PACE CM2-B 大气参考精度	2.5 Pa, 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响
PACE CM3-B 大气参考精度	2 Pa, 包含非线性, 迟滞, 重复性以及温度影响
气体消耗	所有供气均用于系统的压力控制, 当仪器处于测量模式或关机时没有气体消耗
电气特性	
供电	90 V AC ~ 130 V AC @ 47 ~ 63 Hz & 180 V AC ~ 260 V AC @ 47 ~ 63 Hz. 通用电源输入, IEC320 C14
VFC 触点承受电压	30V d.c. 1 Amp 电阻/200 mA 电感
通讯	
通讯	RS232, USB 和 IEEE-488端口, SCPI通讯或仿真通讯 (DPI520, DPI500, DPI510 & DPI515 取具体型号) Ethernet 以太网口 (VXI-II & Sockets 为 SCPI通讯)
环境	
温度	工作温度 10°C ~ 50°C (50°F ~ 122°F) 校准温度 15°C ~ 45°C (59°F ~ 113°F) 储存温度 -20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)
湿度	5% RH ~ 95% RH 非凝露
密封	IP20 (EN60529), 设计为室内使用
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 标记
物理规格	
PACE 主机重量	PACE5000 5 Kg 或 11 lbs, PACE6000 6.7 Kg 或 17.7 lbs
PACE CM 控制模块重量	5 Kg 或 11 lbs
PACE CM - 压力接口	G 1/8 内螺纹
PACE 5000 - 尺寸	440 mm X 88 mm (2U) X 320 mm (17.3" X 3.47" X 12.6")
PACE 6000 - 尺寸	440 mm X 132 mm (3U) X 320 mm (17.3" X 5.2" X 12.6")

订购信息

订货时请注明以下信息（如适用）

1. PACE主机类型

PACE5000单通道主机 - I5000 Chassis

PACE6000双通道主机 - I6000 Chassis

2. PACE主机所带选项

主机能选的选项包括:

- 开关测试 - 自动、准确的捕捉压力开关的动触点
- 泄露测试 - 以所需压力单位/分或所需压力单位/秒自动测试系统的泄漏率
- 测试程序 - 用户可以在主机上编辑和保存各种测试程序
- 爆裂测试 - 测试压力安全膜的破裂压力值
- 模拟量输出 - 满足自动测试系统的系统集成
- 继电器触点VFC - 输出开关信号，自动触发辅助设备
- 航空版 (仅PACE6000) - 大气数据测试仪的类似功能，用于测试和校准航空仪表

3. PACE控制模块-精度选择

PACE CM0 = 标准精度

PACE CM1 = 高精度

PACE CM2 = 特优精度

PACE CM3 = 基准级精度

4. PACE控制模块-压力量程选择

bar	psi	Pa
CM0, CM1, CM2		
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
CM3		
2bar a	30psi a	200.0kPa a
3.5bar a	50psi a	350.0kPa a

5. PACE控制模块-大气参考选项

除了表压量程，还可以提供绝压量程选项，绝压量程为表压量程+100kPa,在绝压模式下，系统自动将表压压力值与大气压力值相加。该选项不适用于满量程小于100 kPa的表压量程。

- PACE CM0-B = 标准精度
- PACE CM1-B = 高精度
- PACE CM2-B = 特优精度

CM3-B为绝压量程提供表压量程选项，表压量程为绝压量程减去100kPa,在表压模式下，系统会自动将绝压测量值减去大气参考测量的大气压力值。

该选项不适用于200 kPa以下的绝压量程。

6. PACE控制模块 - PACE6000航空版

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	转接头 G1/8 外螺纹转 G 1/4 内螺纹
IO-ADAPT-1/8NPT	转接头 G1/8 外螺纹转 1/8 NPT 内螺纹
IO-ADAPT-1/4NPT	转接头 G1/8 外螺纹转 1/4 NPT 内螺纹
IO-ADAPT-7/16UNF	转接头 G1/8 外螺纹转 7/16 - 20 UNF 内螺纹
IO-ADAPT-AN4	转接头 G 1/8 外螺纹转 AN4 37 度外锥螺纹
IO-ADAPT-AN6	转接头 G 1/8 外螺纹转 AN6 37 度外锥螺纹
IO-ADAPT-BARB	转接头 G 1/8 外螺纹转 1/4 内径压力管接头
IO-ADAPTOR-KIT	转接头套件, 包含以上所有转接头
IO-DIFF-KIT-LP	微差压连接套件 用于减小测量过程中环境扰动的影响
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), 从而不需要真空泵即可进行零表压控制
IO-VAC-SYS	真空系统止回阀套件 允许排放压力不经过真空泵而通过该阀排到大气, 提高下行程压力控制的性能
IO-SNUBBER-1	参考端口缓冲接头 减小环境变化对传感器参考端压力的影响
IO-DIFFUSER-1	排气口消音器 可以装在 或 -ve supply 口减小排气噪音
IO-RMK-P6000	PACE6000 机架安装件 19" 机架安装套件
IO-RMK-P5000	PACE5000 机架安装件 19" 机架安装套件
IO-FILTER-KIT	过滤器组件 含有5个过滤器, 可以装在控制器的端口

联系我们

TEL:4000240008 010-82729152



Copyright 2021 Baker Hughes Company LLC. All rights reserved. The information contained in this document is company confidential and proprietary property of Baker Hughes and its affiliates. It is to be used only for the benefit of Baker Hughes and may not be distributed, transmitted, reproduced, altered, or used for any purpose without the express written consent of Baker Hughes.

Baker Hughes reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. Contact your Baker Hughes representative for the most current information. The Baker Hughes logo [add any relevant trademarks here] are trademarks/is a trademark of Baker Hughes Company LLC. XXXXX is a trademark of XXXXX.

2021/7

Baker Hughes 