

DPI 705E 系列

Druck 手持式压力温度指示仪



安全区压力指示仪



危险区压力指示仪

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

特殊特性

压力单位

mbar、bar、Pa、hPa、Pa、MPa、psi、lb/ft²、kgf/cm²、kgf/m²、mmHg(0° C)、mHg(0° C)、inHg 0、mmH₂O、cmH₂O、mH₂O、inH₂O (4°C, 20°C)、ftH₂O (4°C, 20°C)

校准证书

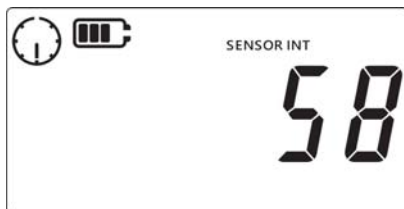
- 标准版本上的压力单位为 bar、psi 和 kPa
- 可选 UKAS 许可校准

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。

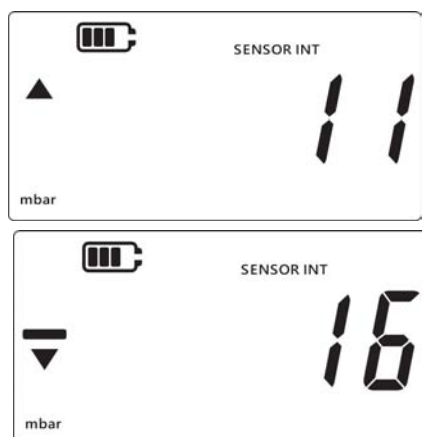
泄漏测试也可以配合 RTD 传感器使用，记录温度随时间的变化。

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'）
- IS I 类，A、B、C 和 D 组，T4 Ex ia；I 类，0 区，AEx/Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ≤ Ta ≤ +50°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°C ≤ Ta ≤ +50°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
	-10 到 50°C (14 到 122°F)			
压力范围	(% 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
	-10 到 50°C (14 到 122°F)			
压力范围	(% 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
	-10 到 50°C (14 到 122°F)	
	(% 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)

- OP0 - 无需负向校验
- OP1 - 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	-	OP0	(示例部件号)
--------	---	---	---	-----	---	----	---	----	---	-----	---------

选项

OPI – 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M12公连接器到M12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 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，提供最先进的多功能通信和校准。



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、指示仪、记录仪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。

Druck.com

版权所有 2019。Baker Hughes 公司。本资料包含 Baker Hughes 公司及其在一个或多个国家的子公司的一个或多个注册商标。所有第三方产品和公司名称均为各自所有者的商标。

920-697B

Baker Hughes