



DPI 705E系列

手持式压力温度指示仪

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

DPI 705E系列具有以下特性，可助您提高测试效率：

- 开机即用。无需预热时间。
- 19 种压力测量单位
- 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
- 带皮带的可选便携包
- 可选磁性/环形吊带
- 电池寿命

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

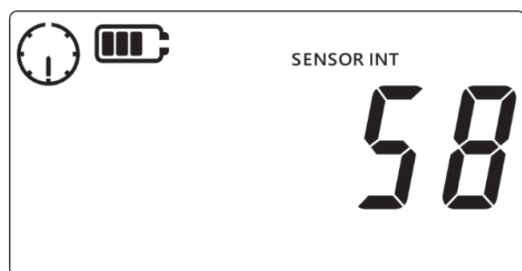
功能特性

校准证书

- 标准版本中的压力单位为bar、psi和kPa
- 可选UKAS许可校准

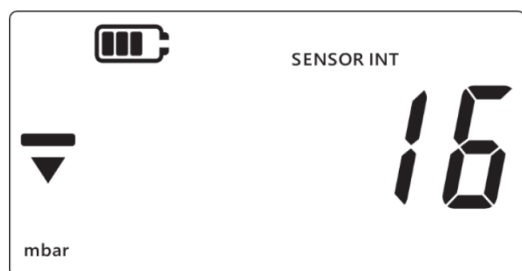
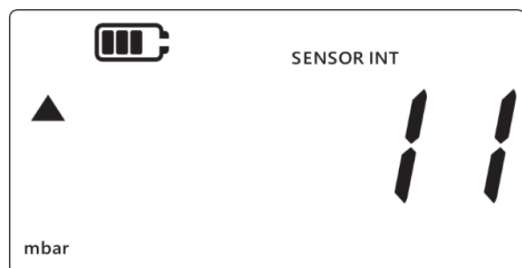
泄漏测试

- 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

字滤波功能，每次显示值为最后1个0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/Exia IIC T4 Ga ($-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$) 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 ($-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$) 符合 ATEX IEC60079-0:2017 和 EN 60079-11:2011

规格

压力量程

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	绝压	表压	差压	标准精度型	高精度型
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（表压、绝压）

PM 700E外部远程压力传感器

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：

内部压力传感器可选量程	绝压	表压	差压	标准精度型	高精度型
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	✓	-	-	✓	✓
1000 bar/ 15000 psi/ 100 MPa	✓	-	-	✓	✓
1400 bar/ 20000 psi/ 140 MPa	✓	-	-	✓	✓



PM 700E（差压）

精度水平

不确定度包括传感器精度以及1年稳定性。

标准精度±0.1% FS NLH&R全温精度，包括非线性、迟滞和重复性

高精度±0.05% FS NLH&R全温精度，包括非线性、迟滞和重复性

注：NLH&R即非线性、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	
压力量程	精度	总不确定度	精度 ^(注1)	总不确定度
35kPa至140MPa	0.08% FS	0.1% FS	0.04% FS	0.075% FS

表压/差压传感器	标准精度型		高精度型	
压力量程	精度	总不确定度	精度 ^(注1)	总不确定度
2.5kPa	0.3% FS	0.348% FS	-	-
7kPa	0.1% FS	0.121% FS	-	-
20kPa	0.08% FS	0.1% FS	-	-
35kPa至70kPa	0.08% FS	0.1% FS	0.04% FS	0.05% FS
100kPa至20MPa	0.08% FS	0.1% FS	0.04% FS	0.05% FS

注1：-10到50°C范围内

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，例如-20kPa的负向校验量程为-20kPa
- 100kPa以上量程的负向校验量程为-100kPa

介质兼容性

与不锈钢和哈氏合金兼容的液体均可使用（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：（接口尺寸为M12的快速连接）

RTD-INTERFACE-485：安全区域使用接口

RTD-INTERFACE-IS：危险区域使用接口

也可以选择德鲁克原厂长度为15cm的A级PT100探头：

RTD-PROBE-485：安全区域

RTD-PROBE-IS：危险区域

更多选项请参见附件部分。

RTD接口Ohms测量指标		
测量范围	精度 ^(注3)	总不确定度 ^(注2)
0至400°C	0.005% FS	0.006% FS

注2：-10到50°C范围内，含1年稳定性

注3：-10到50°C范围内，含24小时稳定性

其他规格

规格	说明
工作压力	110% FS（超出范围即激活警报）
密封	IP54
工作温度	-10到50°C（14到122°F）
储存温度	-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	200 mm，宽95 mm，高43 mm 最大563g
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



订购信息

DPI 705E手持式压力温度指示仪

DPI 705E和DPI 705E-IS标准配置包括用户指南和校验证书。

- DPI705E 安全区压力指示仪
- DPI705EIS 危险区压力指示仪

精度

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）

	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）

PM 700E外部远程压力传感器

PM 700E和PM 700E-IS标准配置包括用户指南和校验证书。

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

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）

	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

P2 - G1/4 BSP 内螺纹

P3 - 1/8 NPT 内螺纹

P4 - 1/4 NPT 内螺纹

P5 - 快速适配器

P6 - 9/16 x 18 UNF 外螺纹

适用范围低于 35 MPa

适用范围低于 35 MPa

适用范围低于 35 MPa

适用范围低于 35 MPa

适用范围低于 35 MPa

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。）

PM700E

- 1

-

07G

-

P2

-

H1

-

U0

-

OP1

(部件号示例)

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:

附件代码	说明
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	IO-ADAPT-G1/4G1/8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-M12CON	4引脚现场可接线的M12连接器
IO-RTD-M12EXT	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