

耐用性压力传感器

不锈钢壳体(1.4305 / AISI 303, hex 22)



- 特别针对低压力的压力传感器，包含真空应用
- 高过压保护值(高达3x)
- 即使在高压力变化率下依旧保持长期稳定的使用寿命
- 壳体及压力接触端均有不锈钢制成，保证了杰出的介质兼容性
- 适用于氢气及氧气的应用
- 集成于测量元件中的高敏感度的压阻式传感器全浸油以保证高精度，高等级的重复性和长期稳定性。
- 多种不同的密封材质可供选择，从而保证了在各种介质及温度范围内中能够适应使用条件
- 能够满足客户订制需要(例如在氧气应用中)

耐用性压力传感器

技术参数

型号:	0645	0650	0660
输出信号:	0.5 - 4.5 V比例	0 - 10 V (3-线)	4 - 20 mA (2-线)
源电压 U_{V+} :	5 VDC \pm 10 % max. 6.5 VDC	12 - 32 VDC	10 - 32 VDC
许用负荷阻抗:	$\geq 4.7 \text{ k}\Omega$	$\geq 4.7 \text{ k}\Omega$	$\leq (U_{V+} - 10 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$
闲置功耗:	约5 mA		< 4 mA

型号:	0645 / 0650 / 0660							
标准压力范围 p_{nom} :	-1 - 0 bar (真空)	0 - 1 bar	0 - 4 bar	0 - 6 bar	0 - 10 bar	0 - 16 bar	0 - 40 bar	0 - 100 bar
安全耐压 $p_u^{1)}$:	3 bar	3 bar	8 bar	12 bar	20 bar	32 bar	80 bar	200 bar
爆破压力 $p_b^{1)}$:	10 bar	10 bar	20 bar	30 bar	35 bar	40 bar	100 bar	250 bar
期望机械寿命:	在标准压力范围 p_{nom} 内, 以1bar/ms的压力变化速度下10,000,000次脉动							
许用压力变化速度:	$\leq 1 \text{ bar/ms}$							
精度:	在室温条件下BFSL (最佳理想线) 法 $\pm 0.25 \%$ 或最终点法 $\pm 0.5 \%$ 的全量程(FS)							
长期稳定性:	$< \pm 0.2 \%$ 全量程(FS)每年							
重复性 $2)$:	$\pm 0.1 \%$ FS							
温度误差 $2)$:	$\pm 0.02 \%$ 全量程(FS) / $^{\circ}\text{C}$; -1 ... 1 bar $\pm 0.03 \%$ 全量程(FS) / $^{\circ}\text{C}$							
温度补偿范围:	-10 $^{\circ}\text{C}$... +70 $^{\circ}\text{C}$ (14 $^{\circ}\text{F}$... 158 $^{\circ}\text{F}$)							
环境温度范围:	-40 $^{\circ}\text{C}$... +100 $^{\circ}\text{C}$ (-40 $^{\circ}\text{F}$... 212 $^{\circ}\text{F}$)							
介质温度范围:	使用NBR隔膜: -30 $^{\circ}\text{C}$... +100 $^{\circ}\text{C}$ (-22 $^{\circ}\text{F}$... +212 $^{\circ}\text{F}$)							
	使用EPDM隔膜: -30 $^{\circ}\text{C}$... +125 $^{\circ}\text{C}$ (-22 $^{\circ}\text{F}$... +257 $^{\circ}\text{F}$)							
	使用FKM隔膜: -20 $^{\circ}\text{C}$... +125 $^{\circ}\text{C}$ (-4 $^{\circ}\text{F}$... +257 $^{\circ}\text{F}$)							
压力测量端部分材质	壳体:	不锈钢1.4305 (AISI 303)						
	测量单元:	不锈钢1.4305 (AISI 303)						
	密封材质:	NBR, EPDM或FKM						
标准传感器油:	氟油(不适用于食品应用)							
绝缘电阻:	$> 100 \text{ M}\Omega$ (500 VDC, $R_i > 42 \Omega$)							
响应时间10 - 90 %:	$\leq 2 \text{ ms}$							
抗振性:	20g在4-2000Hz正弦波; DIN EN 60068-2-6							
抗冲击性:	半正弦波500 m/s ² ; 11ms; DIN EN 60068-2-27							
IP防护等级	根据电气插头而定							
电磁匹配性:	EMC 2014/30/EU, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007							
连接线的最大长度:	30 m							
针对电路反接、短路、电压过大的保护:	内置							
重量:	约80g(DIN EN 175301约110g, 缆线外置型约135g)							

¹⁾ 静态压力值。动态压力值降低30-50%。值参考压力传感器中的液压/气动元件。

²⁾ 在温度调节范围内。

T.2

hex 22

不锈钢

1.4305 / AISI 303



0645 / 0650 / 0660

电气接头和螺纹

DIN EN 175301-803-A

接线柱	0645 / 0650	0660
1	Uv+	Uv+
2	Gnd	I _{out}
3	U _{out}	nc
PE		

IP65

x ~ 60 mm 不带连接器插座
 x ~ 76 mm 带连接器插座

d ~ Ø 30 mm

订货号: 013

M12 - DIN EN 61076-2-101 A

接线柱	0645 / 0650	0660
1	Uv+	Uv+
2	U _{out}	nc
3	Gnd	I _{out}
4	nc	nc

IP67

x ~ 54 mm

d ~ Ø 22 mm

订货号: 002

ISO 15170-A1-4.1

接线柱	0645 / 0650	0660
1	Uv+	Uv+
2	Gnd	nc
3	U _{out}	I _{out}
4	nc	nc

IP67

x ~ 65 mm

d ~ Ø 27 mm

订货号: 004

Cable connection

1: 红
 2: 白
 3: 黑

接线柱	0645 / 0650	0660
1	Uv+	Uv+
2	U _{out}	nc
3	Gnd	I _{out}

IP67

x ~ 44 mm (+ 20 mm 弯曲离隙)
 缆线长度 ~ 2m

d ~ Ø 22 mm

订货号: 011

密封圈
 G1/4 DIN
 EN ISO 1179-2
 (DIN 3852-11)
 型号 E

螺纹代码: 41

0645 / 0650 / 0660

压力传感器的选型表

T.2

hex 22

不锈钢

1.4305 / AISI 303



	型号	压力范围	压力接头	密封材料	电气接头
--	----	------	------	------	------



0.5 - 4.5 V比例	0645
0 - 10 V, 3-线	0650
4 - 20 mA, 2-线	0660

最大安全耐压¹⁾

压力范围

-1 - 0 bar (真空, 约-29.6 inHg)	3 bar	000
0 - 1 bar (约14.5 PSI)	3 bar	100
0 - 4 bar (约58 PSI)	8 bar	400
0 - 6 bar (约87 PSI)	12 bar	600
0 - 10 bar (约145 PSI)	20 bar	101
0 - 16 bar (约232 PSI)	32 bar	161
0 - 40 bar (约580 PSI)	80 bar	401
0 - 100 bar (约1,450 PSI)	200 bar	102

压力接头

G1/4 - DIN EN ISO 1179-2 (DIN 3852-11), 型号 E	41
--	-----------

密封材料 - 应用领域

NBR	液压/机械油, 热油, 空气, 氮气, 水等。	-30 °C ... +100 °C (-22 °F ... +212 °F)	1
EPDM	刹车油, 水, 乙炔, 氢气等。	-30 °C ... +125 °C (-22 °F ... +257 °F)	2
FKM	液压油 (HFA, HFB, HFD), 汽油等。	-20 °C ... +125 °C (-4 °F ... +257 °F)	3

电气接头

DIN EN 175301-803-A (DIN 43650-A); 含插座装置	013
M12x1 - DIN EN 61076-2-101-A	002
卡口 ISO 15170-A1-4.1 (DIN 72585-A1-4.1)	004
缆线连接(标准缆线长2m)	011



订货号:	06XX	XXX	41	X	XXX
------	-------------	------------	-----------	----------	------------

¹⁾ 静态压力值。动态压力值降低30-50%。值参考压力传感器中的液压/气动元件。