



HP5 OEM压力传感器

产品描述

HP5压力传感器可满足不同工业应用要求，不仅配备多种过程连接件和电气接口，还支持所有常用压力范围和输出信号，使得HP5压力传感器变得与众不同。

若将该型号传感器用于水作为介质的应用中，我们推荐使用可耐受5倍超压的安全型防冷凝外壳。

该压力传感器规格优良、功能多样且价格合理，非常适用于每种零件年度需求数量超过1000单位的OEM应用。鉴于此，该型号传感器每批次最小订购数量为50单位。

应用范围

- 液压和气动技术
- 泵和压缩机
- 机械制造
- 建筑设备

功能特性

- 测量范围:0... 0.6 MPa至0... 60 MPa
- 非线性度:0.5%
- 工业标准信号
- 电气接口:DIN175301-803A至C赫斯曼接口、M12x1圆形接口、Metri-Pack150系列以及2m屏蔽和非屏蔽电缆出线
- 多种国际通用过程连接件



测量范围

表压							
MPa	0 ... 0.6 ^{1) 2)}	0 ... 1 ^{1) 2)}	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60			
Psi	0 ... 100 ^{1) 2)}	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 400	0 ... 500
	0 ... 600	0 ... 750	0 ... 800	0 ... 1,000	0 ... 1,500	0 ... 2,000	0 ... 3,000
	0 ... 4,000	0 ... 5,000	0 ... 6,000	0 ... 7,500	0 ... 8,000		

1)零点信号的测量偏差:≤±0.7%FS

2)非线性度:≤±0.6%FS BFSL

过载安全

2倍(可按要求提供3倍)

负压保护

是

输出信号

信号类型	信号
电流 (2线制)	4 ... 20 mA
电压 (3线制)	DC 0.5 ... 4.5 V
	DC 0 ... 5 V
	DC 1 ... 5 V
	DC 0 ... 10 V
比例电压 (3线制)	DC 0.5 ... 4.5 V

可按客户要求提供其它输出信号。

负载(1)

电流输出(2线制): ≤(电源-8V)/0.02A

电压输出(3线制): >最大输出信号/1mA

比例电压输出信号(3线制): >4.5kΩ

供电电压

电源

所需电源视所选输出信号而定

4... 20 mA: DC8... 30V

DC0.5... 4.5V: DC8...30V

DC0... 5V: DC8... 30V

DC1... 5V: DC8... 30V

DC0... 10V: DC14... 30V

DC0.5...4.5V(比例电压): DC4.5...5V

压力传感器必须通过符合ULENIEC 61010-1第9.4节要求的限能电路、符合ULEN/EC 60950-1标准的LPS或符合UL1310UL1585(NEC或CEC)2类电源供电。电源必须能在2,000m的海拔高度工作，以满足压力传感器应用要求。

总电流消耗

电流型输出信号:与电流输出信号值(4...20mA)相对应，最大值为25mA

电压型输出信号:5mA



参考条件(符合IEC61298-1标准)

温度

15...25 °C(59 ... 77°F)

大气压力

86 ... 106 kPa(12.5... 15.4psi)

湿度

45 ... 75 % RH

电源

电流输出: DC14V

电压输出: DC24V

比例电压输出信号: DC5V

标称位置

垂直位置校准, 压力连接朝下

响应时间

稳定时间

<2ms

准确度规格

非线性度(符合IEC61298-2标准)

$\leq \pm 0.5\% \text{FS BFS}$

有些测量范围的非线性度可能会不同, 详情请参见 “O-10(T)型的测量范围”

零点信号测量偏差

$\leq \pm 0.5\% \text{FS}$

有些测量范围的测量偏差可能会不同, 详情请参见 “O-10(T)型的测量范围”。

参考条件下的准确度

$\leq \pm 1.2\% \text{FS}$

温度误差(0...80°C)(32...176°F)

$\leq \pm 1.5\% \text{FS}$

长期稳定性

$\leq \pm 0.3\% \text{FS/年}$



工作条件

防护等级(符合IEC60529标准)

有关防护等级，请参见“HP5型的电气连接”文中所述的防护等级仅在配备防护等级相仿的匹配接头时适用。

抗振动性能(符合IEC60068-2-6标准)

20g(20...2,000Hz,120分钟)

抗冲击性能(符合IEC60068-2-27标准)

40g(6ms)，机械冲击

使用寿命

1,000万次负载循环

自由落体测试

能承受从1m高处跌落到混凝土地面的冲击

容许温度

介质:-30...+100°C(-22...212°F)

环境:-30...+100°C(-22...212°F)

储存:-30...+100°C(-22...212°F)

可按客户要求提供其它温度范围

过程连接

标准	螺纹规格
EN 837	G 1/8 B ²⁾
	G 1/4 B
	G 1/4 内螺纹
	G 3/8 B
DIN EN ISO 1179-2(原 DIN 3852-E)	G 1/4 A ^{1) 3) 4)}
	M14 x 1.5 ³⁾
ANSI/ASME B1.20.1	1/8 NPT ²⁾
	1/4 NPT ¹⁾
	1/4 NPT 内螺纹
SAE J514 E	7/16-20 UNF-2A O型圈 BOSS ^{1) 3)}
	9/16-18 UNF-2A O型圈 BOSS ³⁾

1)选配:可按客户要求提供直径为6mm、0.6mm和0.3mm的压力端口。

2)最大测量范围:0...40MPa

3)最低容许介质温度:-30°C，同样适用于HP5型

4)最大过压上限:60MPa

可提供各种过程连接，标配直径为3.5mm的压力端口。



密封

符合以下标准的过程连接	标配	选配
DIN EN ISO 1179-2(原DIN 3852-E)	NBR ¹⁾	FPM/FKM ²⁾
SAE J514E	FPM/FKM ²⁾	-

1)最低容许介质和环境温度:-30°C(-22°F)

2)最低容许介质和环境温度:-15°C(5°F)

“标配”项下的密封包含在供货范围内。

材料

非接液部件

316L不锈钢

PBT GF 30

电缆材料(电缆直线)PVC

接液部件

316L不锈钢

13-8 PH

关于密封材料，请参见“过程连接”

可按客户要求提供禁油禁脂型号。

电气连接

电气连接	防护等级	线缆截面积	电缆直径	电缆长度
赫斯曼接头DIN175301-803A	IP65	-		
赫斯曼接头DIN175301-803C	IP65	-		
圆形航空接头M12x1(4针)	IP67	-		
Delphi连接器Metri-Pack 150系列(3针) ¹⁾	IP67	-		
电缆直线，未屏蔽 ²⁾	IP67	0.14mm ²	3.4mm	2m 5m
电缆直线，已屏蔽	IP67	0.14mm ²	3.4mm	2m 5m

1)对于HP5型，测量范围仅为0...6.0MPa

2)最大容许温度达80°C

文中所述的防护等级(符合IEC60529标准)仅在配备防护等级相仿的匹配接头时适用。

匹配接头不包含在供货范围内，但可作为附件提供。

可按客户要求提供其它连接。

短路保护

S+ vs.OV

极性反接保护

UBVs. OV



过电压保护

DC36V

绝缘电压

DC750V

接线图

赫斯曼接头 DIN 175301-803 A ^{1) 3)}

		2线制	3线制
	UB	1	1
	0V	2	2
	S+	-	3

赫斯曼接头 DIN 175301-803 C ^{1) 3)}

		2线制	3线制
	UB	1	1
	0V	2	2
	S+	-	3

圆形航空接头 M12 x 1 ^{1) 2) 3)}

		2线制	3线制
	UB	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Delphi连接器Metri-Pack 150系列 (3针) ^{1) 2) 3)}

		2线制	3线制
	UB	B	B
	0V	A	A
	S+	-	C

电缆直出线，未屏蔽 ^{1) 2) 3)}

		2线制	3线制
	UB	棕色	棕色
	0V	绿色	绿色
	S+	-	白色

电缆直出线，已屏蔽 ^{1) 3)}

		2线制	3线制
	UB	棕色	棕色
	0V	蓝色	蓝色
	S+	-	黑色

1)用于HP5型

2)适用于其它型

3)可按客户要求提供屏蔽连接的型号

图释

UB 正极电源端子

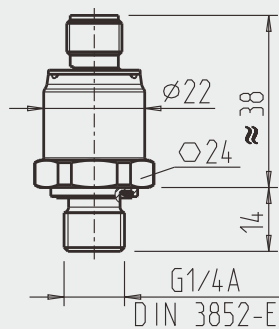
0V 负极电源端子

S+ 正极输出端子



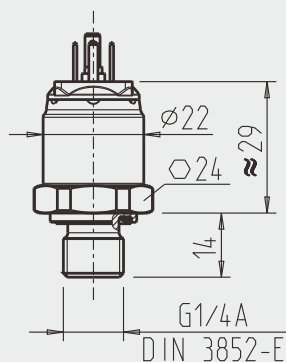
尺寸 (mm)

M12 x 1圆形航空接头



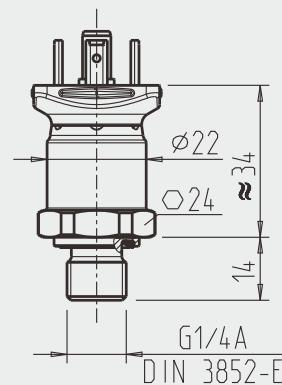
重量: 约80 g

赫斯曼接头
DIN 175301-803 C

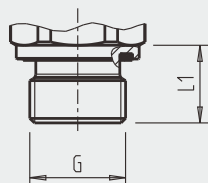


重量: 约80 g

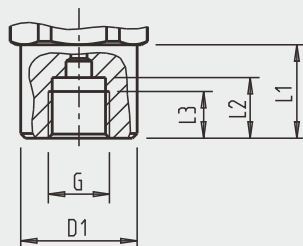
赫斯曼接头
DIN 175301-803 A



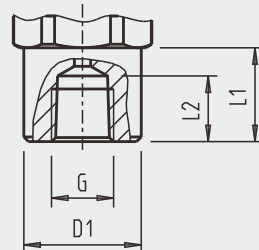
重量: 约80 g



G	L1
G 1/4 A DIN EN ISO 1179-2 (原 DIN 3852-E)	14
M14 x 1.5 DIN EN ISO 1179-2 (原 DIN 3852-E)	14



G	L1	L2	L3	D1
G 1/4	17	13	10	Ø 19



G	L1	L2	D1
1/4 NPT	17	14	Ø 19

