

HSDP-W系列

液体压差传感器

霍尼韦尔HSDP-W系列液体压差传感器主用于液体压力的测量。液体压差传感器的敏感原件为一个固态压阻敏感芯片，与被测液体接触的部件为位于传感器两侧的波纹膜片，敏感芯片与波纹膜片之间充满硅油。被测压差作用于波纹膜片上，并通过硅油传递给敏感芯片。利用半导体硅材料的压阻效应，实现差压与电信号的转换。由于敏感芯片上的惠斯登电桥输出的信号与差压有着良好的线性关系，所以可以实现对被测差压的准确测量。

产品特点

- 采用温度补偿和高温筛选，性能稳定可靠;
- 激光焊接，全密封结构;
- 多种控制信号输出（0-10V，4-20mA，Modbus协议）
- 自带1米延长线，方便接线



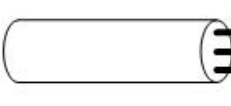
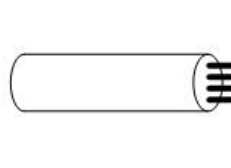
基本参数

型号	HSDP-WxxxxA HSDP-WxxxxV	HSDP-WxxxxM	HSDP-WxxxxAL
输出信号/通讯协议	HSDP-WxxxxA:4-20mA HSDP-WxxxxV:0-10V	Modbus RTU	4-20mA
传感器类型	扩散硅压阻式差压传感器		
测量方式	只允许正向测量（高压侧压力大于低压侧压力为正向测量） 不允许负向测量（高压侧压力低于低压侧压力为负向测量）		
精度	$\pm 0.25\%F.S$ （额定量程大于200 kPa） $\pm 0.5\%F.S$ （额定量程小于等于200 kPa） 补偿温度内满足此精度		
稳定度	$\pm 0.2\%F.S/年$ （额定量程大于200 kPa） $\pm 0.5\%F.S/年$ （额定量程小于等于200 kPa）		
补偿温度	-10℃ 至 60 ℃	-10℃ 至 70 ℃	-10℃ 至 60 ℃
响应时间	50ms	200ms	50ms
过载压差	正向测量不大于2倍额定压差量程，低压侧压力不允许大于正压测压力		
爆破压差	正向测量不大于3倍额定压差量程，负向测量小于200kPa		
单侧最大静压	$\leq 20MPa$		
静压影响	$\pm 0.05\% FS / 100kPa$		
适用介质	热水，冷水，不高于50%的乙二醇溶液		
介质温度	-20℃ 至 70℃	-20℃ 至 70℃	-20℃ 至 80℃
工作温度	-20℃ 至 70℃	-20℃ 至 70℃	-20℃ 至 80℃
储藏温度	-20℃ 至 85℃	-20℃ 至 85℃	-20℃ 至 85℃
供电电源	12V 至 28V DC (4-20mA) 15V 至 28V DC (0-10VDC)	3.6V 至 28VDC	16V 至 28V DC
Modbus RTU 设备连接数		单网段最多64个	
外接管道安装接口	G1/4 内螺纹	G1/4 内螺纹	G1/4 内螺纹
防护等级	IP68（EN 60529）	IP68（EN 60529）	IP65（EN 60529）
电气接线	直接出线1m ($\Phi 7.4mm$ 电缆)	直接出线1m ($\Phi 7.4mm$ 电缆)	赫斯曼插头 电气出线1m ($\Phi 6mm$)
电磁兼容（应用）	EN IEC61000-6-2: 2019, EN IEC61000-6-4: 2019 For use in residential, commerce, light industrial and industrial environments（适用于住宅，商业，轻工业和工业环境）		
认证	CE(EN IEC61000-6-2: 2019, EN IEC61000-6-4: 2019), RoHS		
材料	外壳：SS304 传感器膜片：316L 芯体密封圈：氟橡胶（FPM） 电缆材质：聚乙烯（PEC）		外壳：SS304 传感器膜片：316L 芯体密封圈：氟橡胶（FPM） 电缆材质：聚氨酯(PUR) LED塑料材质：ABS

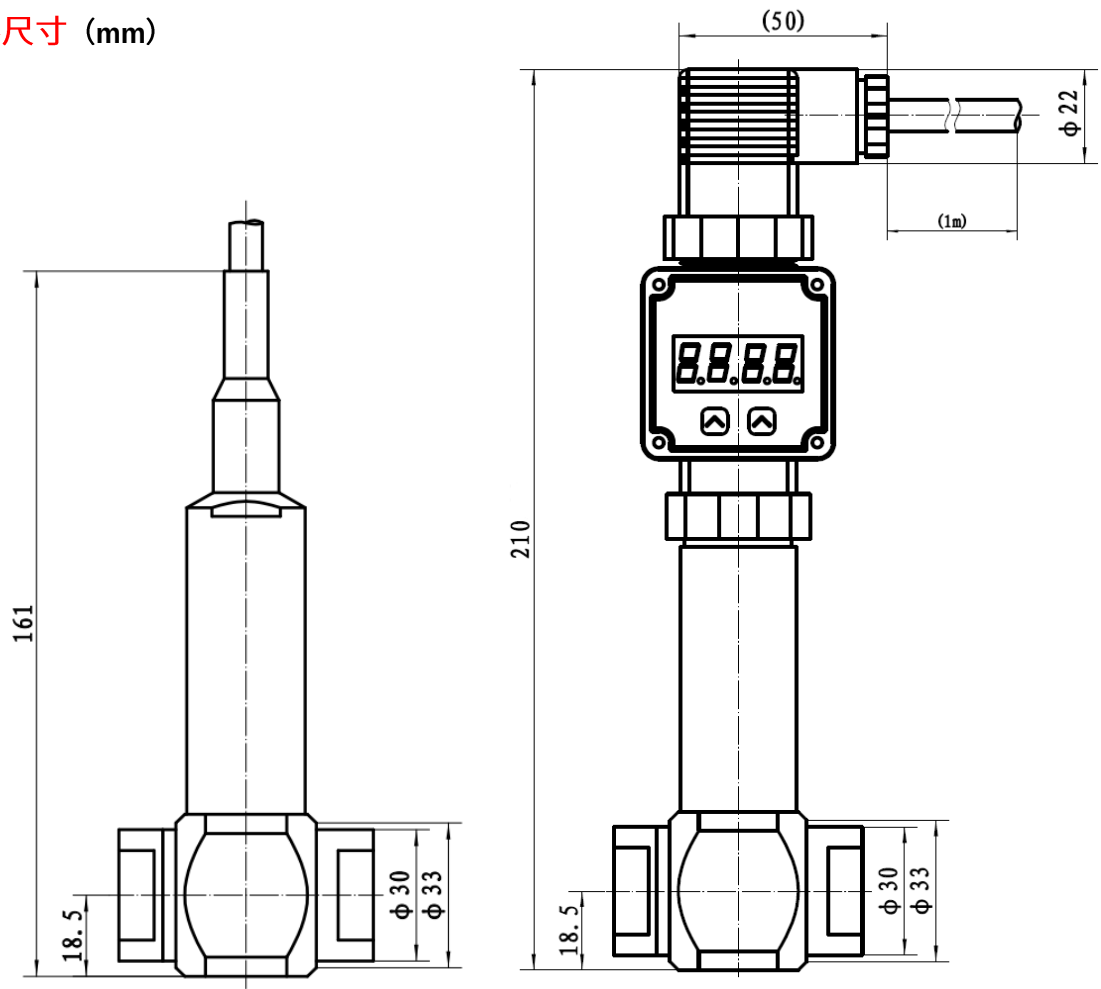
订货信息和参数

SKU	量程	信号类型/通讯协议	显示
HSDP-W0035A	0 至 35kPa	4-20mA	无
HSDP-W0070A	0 至 70kPa	4-20mA	无
HSDP-W0100A	0 至 100kPa	4-20mA	无
HSDP-W0200A	0 至 200kPa	4-20mA	无
HSDP-W0350A	0 至 350kPa	4-20mA	无
HSDP-W0700A	0 至 700kPa	4-20mA	无
HSDP-W1000A	0 至 1000kPa	4-20mA	无
HSDP-W2000A	0 至 2000kPa	4-20mA	无
HSDP-W3500A	0 至 3500kPa	4-20mA	无
HSDP-W0035V	0 至 35kPa	0-10V	无
HSDP-W0070V	0 至 70kPa	0-10V	无
HSDP-W0100V	0 至 100kPa	0-10V	无
HSDP-W0200V	0 至 200kPa	0-10V	无
HSDP-W0350V	0 至 350kPa	0-10V	无
HSDP-W0700V	0 至 700kPa	0-10V	无
HSDP-W1000V	0 至 1000kPa	0-10V	无
HSDP-W2000V	0 至 2000kPa	0-10V	无
HSDP-W3500V	0 至 3500kPa	0-10V	无
HSDP-W0035AL	0 至 35kPa	4-20mA	有
HSDP-W0070AL	0 至 70kPa	4-20mA	有
HSDP-W0100AL	0 至 100kPa	4-20mA	有
HSDP-W0200AL	0 至 200kPa	4-20mA	有
HSDP-W0350AL	0 至 350kPa	4-20mA	有
HSDP-W0700AL	0 至 700kPa	4-20mA	有
HSDP-W1000AL	0 至 1000kPa	4-20mA	有
HSDP-W2000AL	0 至 2000kPa	4-20mA	有
HSDP-W3500AL	0 至 3500kPa	4-20mA	有
HSDP-W0035M	0 至 35kPa	Modbus	无
HSDP-W0070M	0 至 70kPa	Modbus	无
HSDP-W0100M	0 至 100kPa	Modbus	无
HSDP-W0200M	0 至 200kPa	Modbus	无
HSDP-W0350M	0 至 350kPa	Modbus	无
HSDP-W0700M	0 至 700kPa	Modbus	无
HSDP-W1000M	0 至 1000kPa	Modbus	无
HSDP-W2000M	0 至 2000kPa	Modbus	无
HSDP-W3500M	0 至 3500kPa	Modbus	无

接线图

信号输出或者协议	接线图
4-20mA	 V+ 红色/Red 0V/Out 黑色/Black
0-10V	 V+ 红色/Red Out 白色/White GND 黑色/Black
Modbus RTU	 V+ 红色/Red RS485B 白色/White GND 黑色/Black RS485A 黄绿色/Yellow & Green

外形尺寸 (mm)



产品应用注意事项

1. 精度：本产品的精度与应用的介质温度有直接关系，故宣称的精度值为介质温度在补偿温度范围内时工作的精度值，当介质温度不在补偿温度范围时，其精度不能保证。
2. 适用介质：本产品只能用于在本文档列出的介质，用于非本文档列出的介质时可能不能工作或者对产品造成损坏。
3. 适用介质温度范围：本产品宣称的适用温度范围指在介质温度范围内产品可以正常工作，不会发生损坏或者功能不保证。在适用介质温度范围外工作时，产品可能发生损坏或者功能不能保证。对于产品的工作环境和储存环境宣称的温度和湿度范围对本产品的影响与适用介质温度范围相同。
4. 过载压差是指传感器可以承受的最大压差。传感器承受的压差如果超过过载压差时，可能导致性能下降或损坏。故进行传感器选型时，请注意所选传感器要承受的最大压差必须小于过载压差。
5. 爆破压差指传感器在该压差之下会被损坏，故进行传感器选型时，请注意所选传感器所安装管路的最大压差必须小于爆破压差。
6. 产品已经有延长线用于与外部线缆连接，接线时在没有必要的情况下不要拆开传感器本体部分，造成损坏。
7. 传感器安装需要明确高压侧和低压侧，避免接管错误。如果连接错误，会导致产品损坏。
8. 供电电源：产品在本文档要求的供电条件下可以正常工作，如果不满足这个要求，可能发生产品不能正常工作或者损坏的情况。故产品在通电工作前，需要确保产品接线正确，供电电源满足要求。
9. 电磁兼容和应用：本产品电磁兼容的技术参数满足标准EN IEC61000-6-2: 2019, EN IEC61000-6-4: 2019，仅适用于适用于住宅、商用、轻工业和工业环境。选用本产品需要注意所安装场所的电磁干扰情况满足标准EN IEC61000-6-2: 2019, EN IEC61000-6-4: 2019，如果现场电磁干扰数据超过标准，可能影响产品的正常工作。
10. 产品工作中应确保传感器内部没有污物，否则可能造成测量不准或者产品损坏。

