

HSDP-A系列

空气压差变送器

霍尼韦尔HSDP-A系列空气压差变送器主要用于测量空气压差或表压。适用于中央空调风系统风压控制、VAV及风机控制、环境污染控制、洁净室压差控制、烟雾罩控制、烘箱增压及锅炉通风控制等领域。

产品特点

- 采用高精度MEMS微压芯体，宽温区补偿，压力反应灵敏。
- 多种功能参数可以拨码设置，适用范围广
- 可选带显示功能，5位LCD数字显示屏 显示清晰
- 高稳定性
- 可以现场进行手动零点压力值校正
- 无螺钉翻盖卡扣式设计，接线调试操作简便

订货信息和参数

SKU	最大量程 (Pa)	输出信号或协议	显示选项
HSDP-A100U	-100 至 100	0-10V 和 4-20mA	无
HSDP-A1000U	-1000 至 1000	0-10V 和 4-20mA	无
HSDP-A10000U	-10000 至 10000	0-10V 和 4-20mA	无
HSDP-A100UL	-100 至 100	0-10V 和 4-20mA	有
HSDP-A1000UL	-1000 至 1000	0-10V 和 4-20mA	有
HSDP-A10000UL	-10000 至 10000	0-10V 和 4-20mA	有
HSDP-A100M	-100 至 100	Modbus RTU	无
HSDP-A1000M	-1000 至 1000	Modbus RTU	无
HSDP-A10000M	-10000 至 10000	Modbus RTU	无
HSDP-A100ML	-100 至 100	Modbus RTU	有
HSDP-A1000ML	-1000 至 1000	Modbus RTU	有
HSDP-A10000ML	-10000 至 10000	Modbus RTU	有



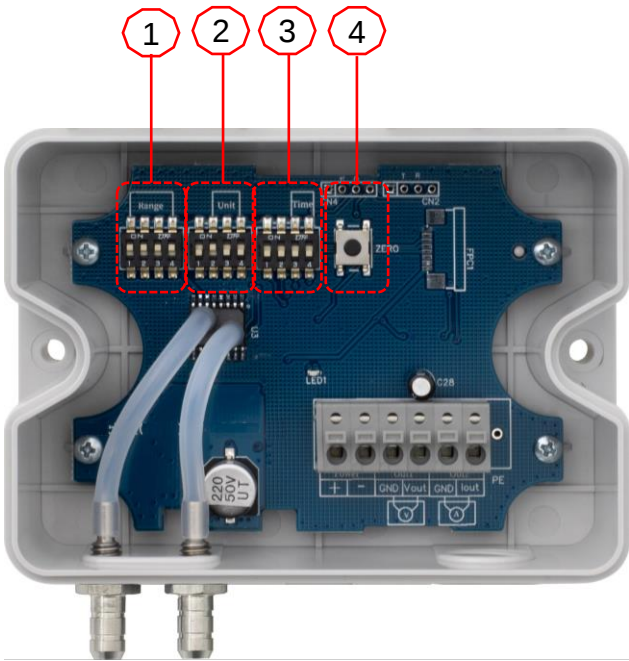
基本参数

精度	HSDP-A100xx	±1.0%FS@25℃
	HSDP-A1000xx HSDP-A10000xx	±1.0%FS （补偿温度范围内）
稳定度	HSDP-A100xx	±2%FS/年
	HSDP-A1000xx HSDP-A10000xx	±0.25%FS/年
补偿温度范围	-10℃ 至 +60℃	
适用介质	空气和中性气体	
适用介质温度范围	-20℃ 至 +70℃	
工作环境	-20℃ 至 +70℃， 0 至95%RH （非冷凝）	
储存环境	-40℃ 至 +70℃， 0 至95%RH （非冷凝）	
供电电源	输出信号为0-10V和4-20mA：12 至 30VDC/24VAC±20% Modbus： 9 至 30VDC	
功耗	≤1.5W	
工作电流	输出信号为0-10V和4-20mA：≤30mA RS485: < 20mA	
最大环路负载	输出信号为4-20mA：≤ 250Ω ； 输出信号为0-10V：≥10kΩ	
响应时间	0.5S, 1S, 2S, 4S (拨码设置)	
Modbus RTU 设备连接数	单网段最多64个	
过载压差*	HSDP-A100xx	5KPa
	HSDP-A1000xx	10KPa
	HSDP-A10000xx	80KPa
防护等级	IP65 （EN 60529）	
外壳材料	外壳：PC 芯体密封圈：硅橡胶	
附件	2米 PVC软管	
电磁兼容（应用）	EN IEC 61000-6-1: 2019; EN IEC 61000-6-3:2021 For use in residential, commercial and light-industrial environments. (适用于住宅，商用和轻工业环境)	
认证	CE （EN IEC 61000-6-1: 2019; EN IEC 61000-6-3:2021); RoHS	

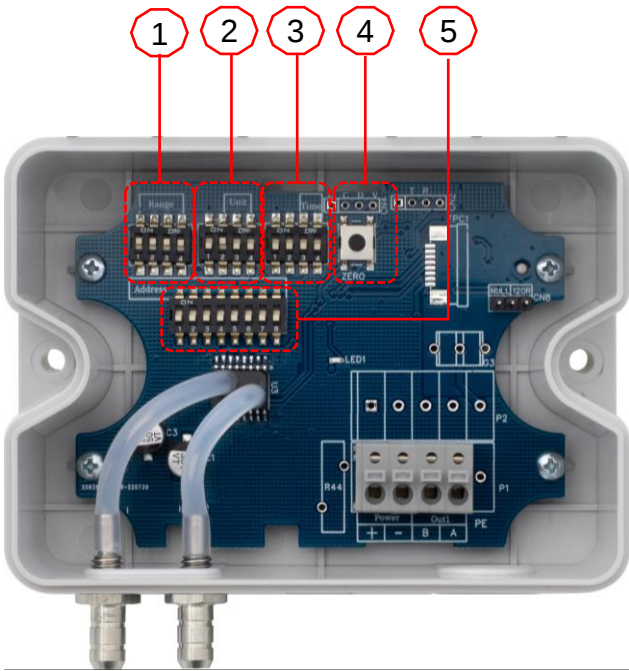
FS为全量程（Full scale）的英文缩写

*过载压差是指当传感器所承受的最大压差。传感器承受的压差如果超过过载压差时，可能导致设备性能下降或损坏。故进行压差传感器选型时， 请注意所选传感器可能承受的最大压差必须小于过载压差。

功能和参数设置



0-10V和4-20mA输出型号



Modbus协议型号

拨码区域	1	2	3
拨码放大图			
功能	量程范围设定	拨码2,3和4：量程单位设定 拨码1：自动清零设定	拨码3和4：响应时间设定 拨码2：波特率设定（仅Modbus型号）
拨码区域	4	5	
拨码放大图			
功能	手动清零按钮	Modbus 地址码设定（仅Modbus型号）	

量程范围设置

1. 出厂默认的拨码位置 and 量程

拨码位置	型号	Pa	mmH2O	mbar	inH2O	mmHG	kPa
1 2 3 4	HSDP-A100xx	±100.0	±10.00	±1.000	/	/	/
	HSDP-A1000XX	±1000.0	±100.0	±10.0	±4.00	±7.50	±1.000
	HSDP-A10000xx	±10000.0	±1000.0	±100.00	±40.00	±75.00	±10.000

上表中±表示双向量程，例如：±100Pa表示量程为-100 Pa 至 100 Pa

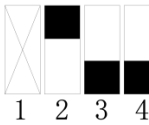
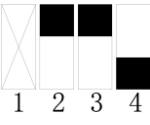
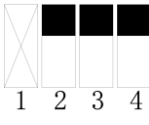
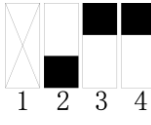
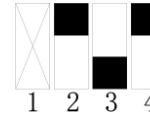
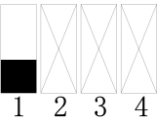
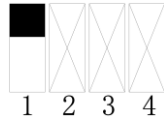
2. 量程设置: 调整量程设置拨码的第2到4位。

拨码位置	型号	Pa	mmH2O	mBar	inH2O	mmHg	kPa
1 2 3 4	HSDP-A100XX	10.0	1.00	0.100	/	/	/
	HSDP-A1000XX	100	10.0	1.00	0.40	0.75	0.100
	HSDP-A10000XX	1,000	100.0	10.00	4.00	7.50	1.000
1 2 3 4	HSDP-A100XX	25.0	2.50	0.250	/	/	/
	HSDP-A1000XX	250	25.0	2.50	1.00	1.87	0.250
	HSDP-A10000XX	2,500	250.0	25.00	10.00	18.75	2.500
1 2 3 4	HSDP-A100XX	50.0	5.00	0.500	/	/	/
	HSDP-A1000XX	500	50.0	5.00	2.00	3.750	0.500
	HSDP-A10000XX	5,000	500.0	50.00	20.00	37.50	5.000
1 2 3 4	HSDP-A100XX	75.0	7.50	0.750	/	/	/
	HSDP-A1000XX	750	75.0	7.50	3.00	5.62	0.750
	HSDP-A10000XX	7,500	750.0	75.00	30.00	56.20	7.500
1 2 3 4	HSDP-A100XX	100.0	10.00	1.000	/	/	/
	HSDP-A1000XX	1,000	100.0	10.0	4.00	7.50	1.000
	HSDP-A10000XX	10,000	1,000.00	100.00	40.00	75.00	10.000

3. 单向和双向量程设置：调整量程设置拨码的第1位

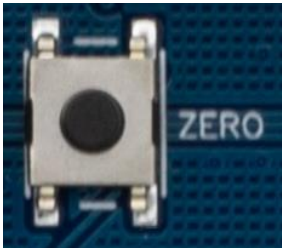
拨码位置	说明
1 2 3 4	量程保持单向：0到正向，0点为最小值，拨码2到4设定的量程值为最大值。 例如：HSDP-A1000XX，拨码2到4位设定的量程值为1000Pa，量程为单向（正向），则实际量程为0-1000Pa。
1 2 3 4	量程变成双向：从负向到正向，零点在中间。 例如：HSDP-A1000XX，拨码2到4位设定的量程值为1000Pa, 量程设定成双向后，零点在中间，实际量程变成-500Pa到500Pa

量程单位和自动清零设置

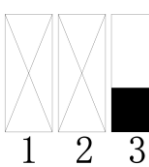
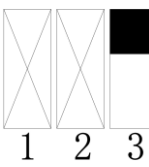
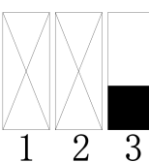
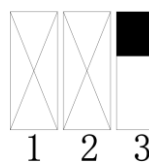
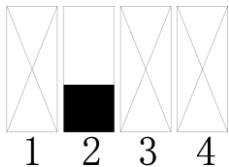
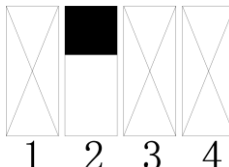
量程单位	Pa	mmH2O	mBar	inH2O	mmHg	kPa
设定拨码第2到4位						
自动清零 设定拨码第1位						
	不启动开机自动清零（默认）			启动开机自动清零		

自动和手动清零

- 1、自动清零开启时请保证开机时正负进气口无差压，开机自动置零数据不保存。
- 2、选择不启动开机自动清零，可以通过手动清零按钮进行手动清零。打开面板短按手动清零按钮可进行清零，请保持正负进气口无差压状态下手动清零。

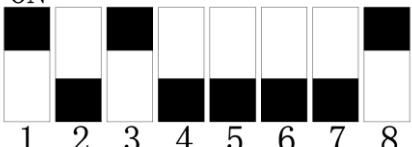


响应时间和波特率（Modbus型号）设置

响应时间	0.5s	1s	2s	4s
拨码位置图 设置拨码第3和4位				
波特率设置拨码 位置图 设置拨码第2位 仅Modbus型号				
	波特率：9600		波特率：19200	

Modbus ID 地址码设定

ON



12345678

1248163264128

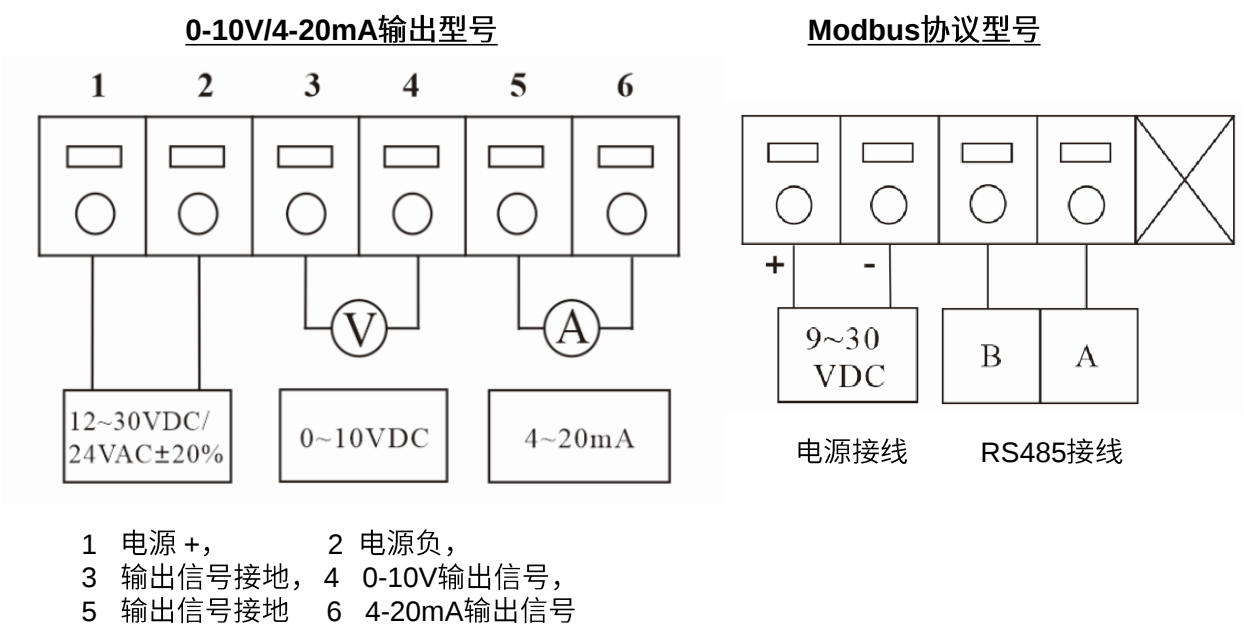
ADDRESS

拨至ON侧，则相应加上下标ADDRESS栏数字图示拨码地址为：

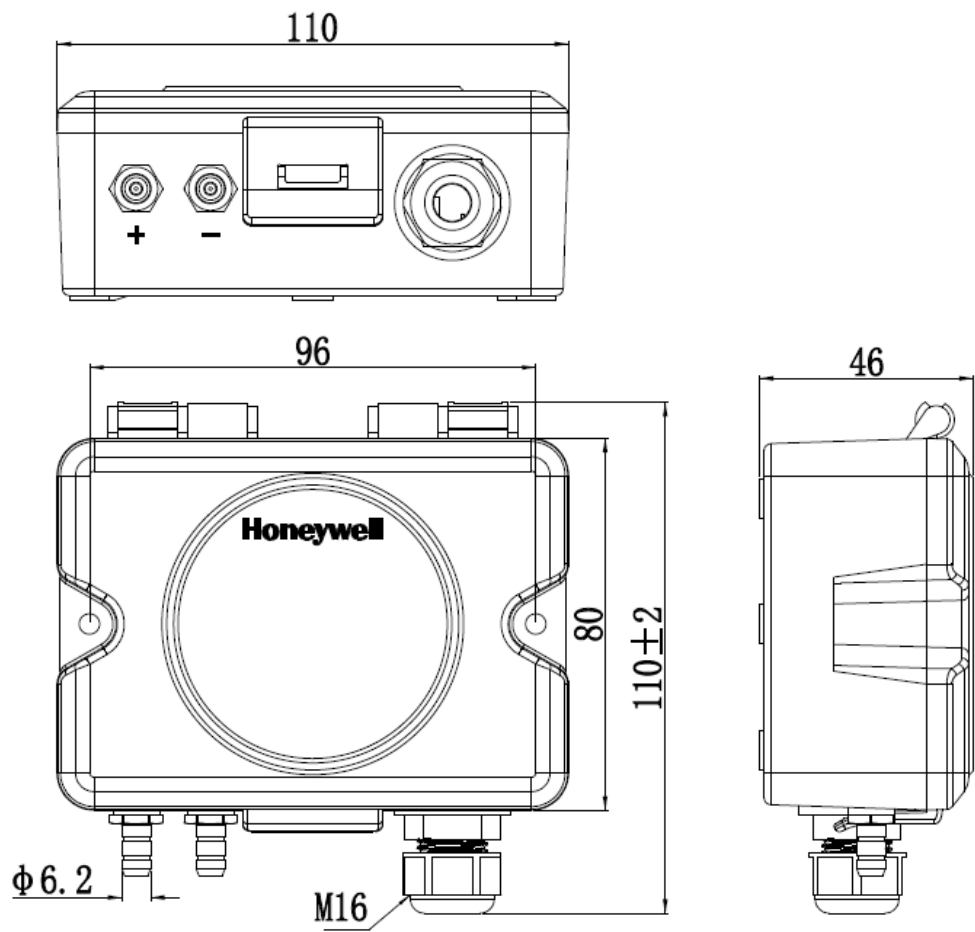
左图示例：**1+4+128=133 (0X85H)**

注意：只有当拨码地址为0时，可以通过软件修改设备ID地址，关于Modbus的相关详细设置方法详见产品安装说明书。

接线图



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具体温度点或补偿温度范围内时工作的精度值，当介质温度不在具体温度点或补偿温度范围时，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. 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。
6. 电磁兼容和应用：本产品电磁兼容的技术参数满足标准EN IEC 61000-6-1: 2019; EN IEC 61000-6-3:2021，仅适用于适用于住宅、商用和轻工业环境。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 IEC 61000-6-1: 2019; EN IEC 61000-6-3:2021，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。
7. 产品安装的环境应为清洁环境，要确保传感器内部和连接的塑料软管没有污物，否则可能造成测量不准或者产品损坏。

