PDS803 直连式压力变送器

PDS803 压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽压力，并将其转换成 4-20mA d.c.电流（叠加 HART 通信）、PROFIBUS-PA 通信信号、FF 通信信号、Ethernet-APL 通信信号、AutBus 通信信号输出，可通过通信设备实现远程设定、监控等。



◆性能规范

量程比

最大量程比 r（r=最大量程/使用量程）=100：1

长期稳定性

δ≤±0.1%FS/10 年

传感器量程范围

量程代码	PDS803G 表压				PDS803A 绝压			
	最小量程	最大量程	测量范围	过载极限	最小量程	最大量程	测量范围	过载极限
B	1.0 kPa	100 kPa	-100~100 kPa	600 kPa	0.5 kPa	25 kPa	0~25 kPa(A)	300 kPa(A)
C	4.0 kPa	400 kPa	-100~400 kPa	1.5 MPa	2.6 kPa	130 kPa	0~130 kPa(A)	500 kPa(A)
D	30 kPa	3000 kPa	-100~3000 kPa	4.5 MPa	5.0 kPa	500 kPa	0~500 kPa(A)	1.0 MPa(A)
E	0.2 MPa	20 MPa	-0.1~20 MPa	30 MPa	0.03 MPa	3 MPa	0~3 MPa(A)	6.0 MPa(A)
F	0.4 MPa	40 MPa	-0.1~40 MPa	60 MPa	0.2 MPa	20 MPa	0~20 MPa(A)	30 MPa(A)
G	0.7 MPa	70 MPa	-0.1~70 MPa	105 MPa	——			

注：PDS803G 表压型长期工作压力建议高于 50kPa（ABS）。

PD803G 表压的量程代码 B 建议选用量程≥10kPa。

参考精确度 δ

PDS803G 表压量程代码	PDS803A 绝压量程代码	精确度 δ
B	B、C	δ≤±0.04% δ≤±（0.004+0.0036$\frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}$）%， 量程比>10:1
C、F、G	D	δ≤±0.04% δ≤±（0.015+0.0025$\frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}$）%， 量程比>10:1
D、E	E	δ≤±0.025% δ≤±（0.01+0.0015$\frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}$）%， 量程比>10:1
--	F	δ≤±0.05% δ≤±（0.015+0.0035$\frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}$）%， 量程比>10:1

温度影响

δ≤(0.06*r+0.01)%/28°C，-40°C~+80°C

过程温度范围

-40°C~+120°C（氟油：-52°C~120°C）

◆型谱

型号	规格代码	说明				
PDS803	————	压力变送器				
类型	G————	表压型				
	A————	绝压型				
通信协议	H————	HART 7 通信（注 1）				
	P————	PROFIBUS-PA（3.02）现场总线通信				
	F————	FF（6.1.1）现场总线通信				
	A————	Ethernet-APL 以太网通信（注 2）				
	B————	AutBus 通信				
膜盒封入液		封入液	测量部清洁			
	-1————	硅油	常规			
	-2————	硅油	脱脂清洁处理			
	-3————	氟油 -52℃~120℃	脱脂清洁处理			
测量量程		G 表压型		A 绝压型		
		量程范围	测量范围	量程范围	测量范围	
	B————	1~100kPa	-100~100kPa	0.5~25kPa(A)	0~25kPa(A)	
	C————	4~400kPa	-100~400kPa	2.6~130kPa(A)	0~130kPa(A)	
	D————	0.03~3MPa	-0.1~3MPa	5.0~500kPa(A)	0~500kPa(A)	
	E————	0.2~20MPa	-0.1~20MPa	0.03~3.0MPa(A)	0~3.0MPa(A)	
	F————	0.4~40MPa	-0.1~40MPa	0.2~20MPa(A)	0~20MPa(A)	
	G————	0.7~70MPa	-0.1~70MPa	————		
接液部分材质		隔离膜片		相关接液件		
	S————	316L		316		
	H————	HC-276		316		
	C————	HC-276		HC-276		
	G————	316L 镀金		316		
过程连接	0————	G1/2 外螺纹				
	1————	1/2NPT 内螺纹				
	3————	M20×1.5 外螺纹				
	4————	1/2NPT 外螺纹				
防爆			HART	PA、FF	APL	AutBus
	-A————	非防爆	适用	适用	适用	适用
	-B————	NEPSI:本安 Ex ia IIC T4 Ga	适用	适用	—	—
	-C————	NEPSI:本安 Ex ia IIC T6 Ga	适用	—	—	—
	-D————	NEPSI:隔爆 Ex db IIC T4/T6 Gb	适用	适用	适用	—
		NEPSI:粉尘防爆 Ex tb IIIC T85°C Db				
		NEPSI:“n”型防爆 Ex ec IIC T6 Gc				
	-G————	ATEX:本安 Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga	适用	—	—	—
		ATEX:隔爆 Ex II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb				
	-J————	IECEx:本安 Ex ia IIC T4 Ga	适用	—	—	—
		IECEx:隔爆 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb				
	-P————	EAC:本安 0 Ex ia IIC T4/T6 Ga X	适用	—	—	—
		EAC:隔爆 0/1Ex d IIC T6 Ga /Gb X				
		EAC:粉尘防爆 Ex tb IIIC T80°C Db X				

壳体 （注 3）		材质	电气接口
	1————	铝材	1/2NPT 内螺纹，两个电气接口
	2————	铝材	M20×1.5 内螺纹，两个电气接口
	3————	不锈钢	1/2NPT 内螺纹，两个电气接口
	4————	不锈钢	M20×1.5 内螺纹，两个电气接口
显示表头 （注 4）	N————	不带显示表头	
	D————	LCD 显示表头	
	E————	多功能 LCD 显示表头（仅适用于 HART7）	
安装支架		类型	材质
	A————	水平（I 型）支架	Q235
	B————	水平（I 型）支架	304
	E————	水平（I 型）支架	316
	C————	垂直（L 型）支架（只适用于水平安装管）	Q235
	D————	垂直（L 型）支架（只适用于水平安装管）	304
	F————	垂直（L 型）支架（只适用于水平安装管）	316
	N————	无安装支架	
附加选项	/× ×————	参见附加选项表	

◆附加选项

项目	说明		代码（注 5）
高端智能诊断	具备导压管堵塞检测、接液温度测算、带时间戳的事件记录功能、过程变量异常捕捉和记录、预测与健康管理等功能		A10
瞬态微压波动抑制	针对瞬态微压波动信号的输出，采用先进的复合数字滤波算法，通过滤波系数的动态调整，实现压力信号的快速动态响应，输出稳定可靠		A11
附加认证	欧盟 SIL 认证		C01
	CE 国际认证		C02
	V&V 认证		C03
	俄罗斯 SIL 认证		C04
	独联体电磁兼容 EAC020		C05
APL 通信方式	HART-IP		AH
	PROFINET		AP
防护处理 （注 6）	腐蚀级别 C4：中等盐雾或中度腐蚀工业区（海边或工业区）		P10
	腐蚀级别 C5-M：高湿度、高盐雾区(海边、海上)		P11
	腐蚀级别 C5-I：高湿度重度腐蚀区		P12
电气接头	规格尺寸	材质	
	M20×1.5 电气接头+一只密封塞	塑料	G60
	1/2 NPT 电气接头+一只密封塞	塑料	G61
	M20×1.5 密封塞一只	304	G62
	M20X1.5 密封塞(EAC)	316L	G63
	1/2NPT 密封塞(EAC)	316L	G64
	M20×1.5 隔爆电气接头+一个密封塞	316	G70
	1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞	316	G71
	1/2 NPT 密封塞一只	304	G72
	1/2 NPT 密封塞一只	316	G73
	M20×1.5 密封塞一只	316	G74
	M20×1.5 隔爆电气接头+一个密封塞（ATEX\IECEx）	316	G75
	1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞（ATEX\IECEx）	316	G76
	M20×1.5 隔爆电气接头+一个密封塞(EAC)	316L	G77
	1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞(EAC)	316L	G78

过程接头	连接类型		材质	
	1/2NPT 外螺纹——焊管接头		304	G81
	1/2NPT 外螺纹——焊管接头		316	H81
	1/2NPT 外螺纹——焊管接头		316L	K81
	1/2NPT 外螺纹——焊管接头		Q235	G91
	G1/2 内螺纹——焊管接头		304	G83
	G1/2 内螺纹——焊管接头		316	H83
	G1/2 内螺纹——焊管接头		316L	K83
	G1/2 内螺纹——焊管接头		Q235	G93
	M20×1.5 内螺纹——焊管接头		304	G80
	M20×1.5 内螺纹——焊管接头		316	H80
	M20×1.5 内螺纹——焊管接头		316L	K80
阀组集成	阀组与变送器一体化装配测试后出厂			S
防雷	防雷端子板			F20
锂电	接触介质零件表面铜、锌含量≤0.5%，其余外露零件表面铜、锌含量≤1%			LD
质保体系	符合公司核质保体系（不选此项时，默认符合 ISO9001 质保体系）			NP
报警	报警电流 22.8mA（不选此项，报警电流默认为 3.6mA）			A1
资料	交付验收文件（注 7）			D1
语种	英文（说明书、装箱单、货札、主铭牌均为英文）			L01
	俄文（说明书、装箱单、货札为俄文，主铭牌为俄文）			L02
	法文（说明书、装箱单、货札为法文，主铭牌为英文）			L03
显示单位	单位	代码	单位	代码
	%	U01	ftH2O	U29
	mA	U20	mbar	U30
	Pa	U21	bar	U31
	kPa	U22	psi	U32
	MPa	U23	mmHg	U33
	gf/cm$_2$	U24	inHg	U34
	kgf/cm$_2$	U25	Torr	U35
	mmH$_2$O	U26	Atm	U36
	mH$_2$O	U27	i4H2O（英寸水柱 4°C）	U37
	inH$_2$O	U28	m4H2O（毫米水柱 4°C）	U38
阀组	G8 系列阀组			见阀组选项
	SICV 系列阀组			

特别提示

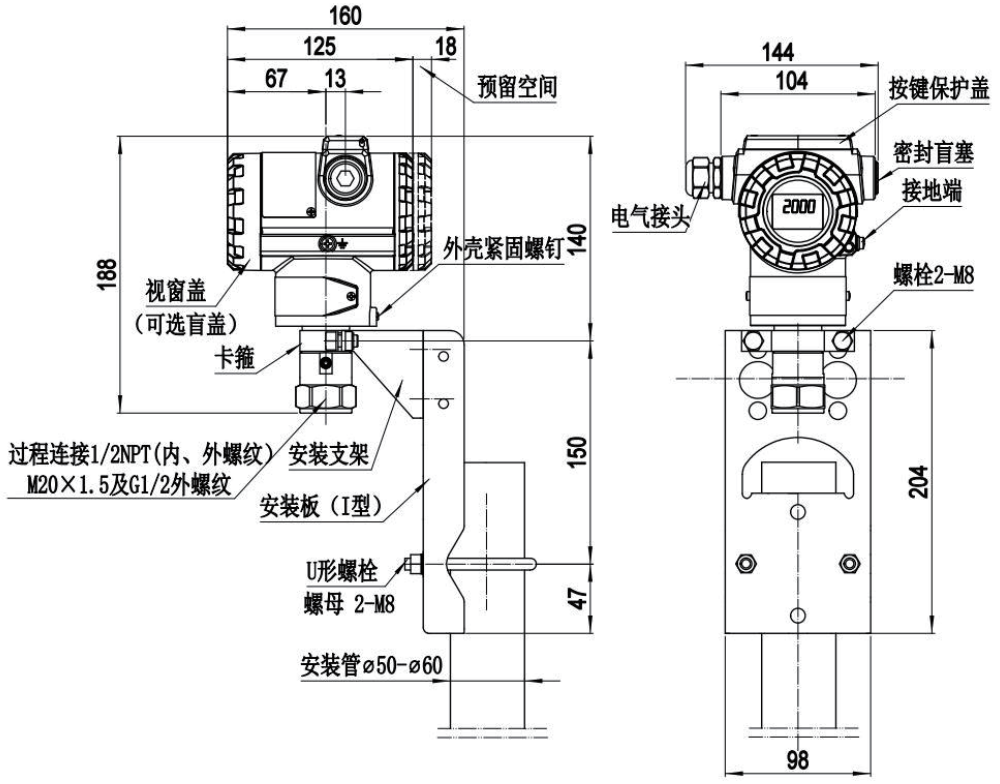
※：如有特殊订货，请在订货代码后加注“Z”，并文字说明。
注 1：如选用 Hart 6 需加 Z 说明，对于 SIL（功能安全）型，只支持 Hart7。
注 2：选择 Ethernet-APL 以太网通信需选择具体 APL 通信方式，见附加选项。
注 3：选择隔爆型变送器必须使用隔爆电气接头，见附加选项。
注 4：默认显示为压力值，其余显示模式参见“附加选项”的说明。
注 5：选项之间用“/”隔开，如“/P10/G61/K81”。
注 6：选用 P11 和 P12 选项壳体选项请选 1 或 2。
注 7：是指除标配交付资料（合格证正本、说明书、装箱清单）之外的，由制造商提供的用于产品到货验收的常用资料，订货时列出详细清单。如第三方检测报告或其它特殊需求，将单独报价。

选型示例

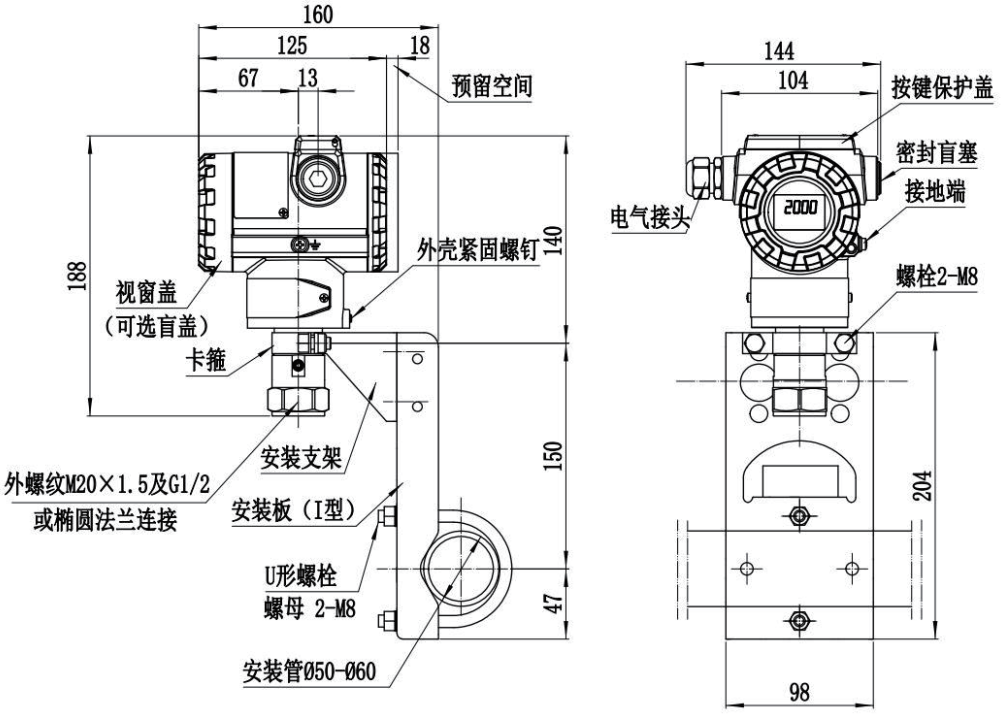
PDS803GH-1DS1-A1DE/G61/S G87-MB1NL/D2/T，变送器与阀组型号用空格隔开。

◆ PDS803 外形及安装尺寸

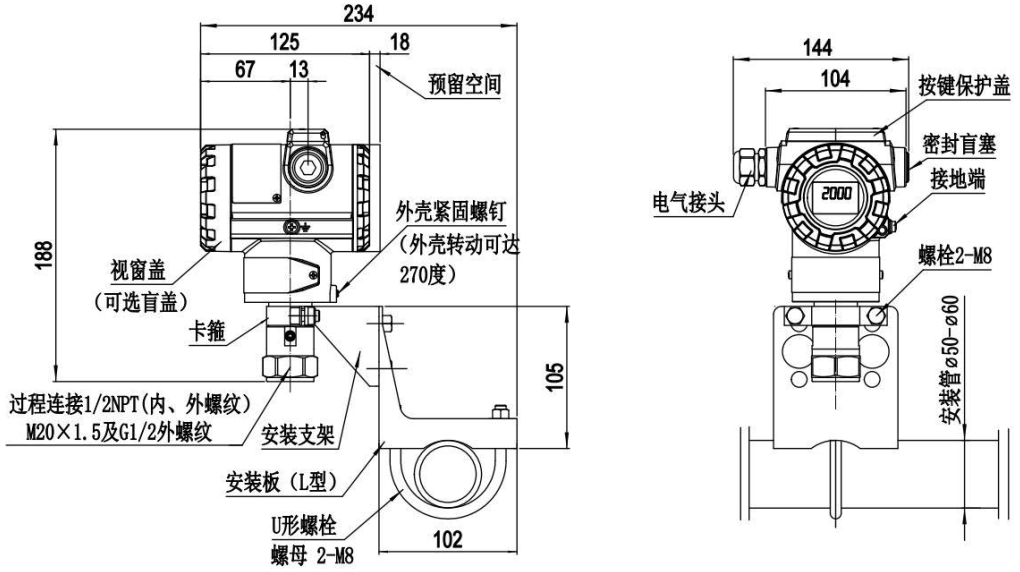
单位：mm



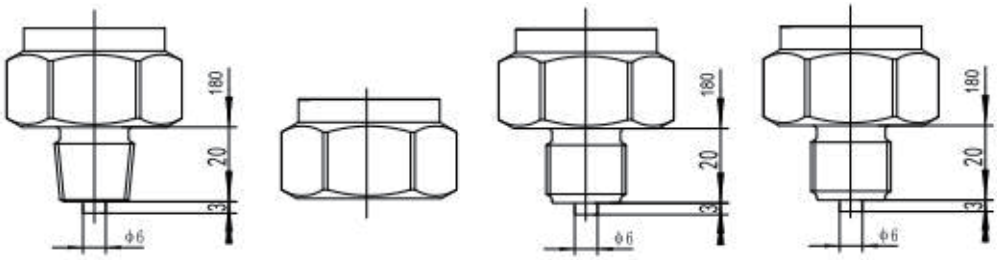
水平配管安装方式（安装管垂直）



水平配管安装方式（安装管水平）



水平配管安装方式（安装管水平）



过程连接：
1/2NPT 外螺纹

过程连接：
1/2NPT 内螺纹

过程连接：
M20×1.5 外螺纹

过程连接：
G1/2A 外螺纹