

PDS843差压变送器

PDS843差压变送器用于测量液体、气体、蒸汽的差压、流量，并将其转换为4-20mA d.c.电流（叠加HART通信）、PROFIBUS-PA通信信号、FF通信信号，可通过通信设备实现远程设定、监控等功能。



◆ 性能规范

量程比

最大量程比 (r=最大量程/使用量程)=100:1

长期稳定性

$\delta \leq \pm 0.1\%FS/10\text{年}$

$\delta \leq \pm 0.2\%FS/10\text{年}$, 适用于PDS843L微差压C、D量程

传感器量程范围

量程代码	PDS843M差压、843H高静压					PDS843L微差压			
	最小量程	最大量程	测量范围	M差压 过载极限	H高静压 过载极限	最小量程	最大量程	测量范围	过载极限
C	0.5 kPa	10 kPa	-10 ~ 10 kPa	16 MPa	—	0.1 kPa	2.0 kPa	-2 ~ 2 kPa	200 kPa
D	1.0 kPa	100 kPa	-100 ~ 100 kPa	16 MPa	42 MPa	0.1 kPa	2.0 kPa	-2 ~ 2 kPa	3.2 MPa
E	5.0 kPa	500 kPa	-500 ~ 500 kPa	16 MPa	42 MPa	50 Pa	100 Pa	-100 ~ 100 Pa	200 kPa
F	0.03 MPa	3 MPa	-0.5 ~ 3 MPa	16 MPa	42 MPa	—	—	—	—
G	0.14 MPa	14 MPa	-0.5 ~ 14 MPa	16 MPa	—	—	—	—	—

注：表中负数代表对应量程的最大负迁移量。

PDS843M型量程C最佳工作压力上限 $\leq 3.2\text{MPa}$ ，最大工作压力16MPa。

参考精确度 δ

843M差压 量程代码	843H高静压 量程代码	843L微差压 量程代码	精确度 δ
E、F、G	E、F	—	$\delta \leq \pm 0.025\%$ $\delta \leq \pm (0.01+0.0015 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}})\%$, 量程比>10:1
C	—	—	$\delta \leq \pm (0.013+0.027 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}})\%$, 量程比 $\leq 20:1$
D	D	—	$\delta \leq \pm 0.04\%$ $\delta \leq \pm (0.004+0.0036 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}})\%$, 量程比>10:1
—	—	C、D	$\delta \leq \pm (0.05+0.025 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}})\%$, 量程比 $\leq 20:1$

注明：选用PDS843L超微差压量程代码E时，其出厂量程、具体指标需根据实际工况确定。

温度影响 $\delta \leq (0.06*r+0.01)\%/28^\circ\text{C}$, $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$ (PDS843L的C、D量程在此指标上乘2)

过程温度范围: $-40^\circ\text{C} \sim +120^\circ\text{C}$

静压影响 $\delta \leq \pm 0.03r\%/16\text{MPa}$

$\delta \leq \pm 0.1r\%/3.2\text{MPa}$, 适用于PDS843M量程C (10kPa)

$\delta \leq \pm 0.2r\%/3.2\text{MPa}$, 适用于PDS843L微差压D量程 (2kPa)

$\delta \leq \pm 0.03r\%/200\text{kPa}$, 适用于PDS843L微差压C量程 (2kPa)

◆ 型谱

型号	规格代码	说明					
PDS843	-----	差压变送器					
类型	L----- M----- H-----	微差压 差压 高静压					
通信协议	H----- P----- F-----	HART (7.0) 通信 (注H) PROFIBUS-PA (3.02) 现场总线通信 FF (6.1.1) 现场总线通信					
膜盒封入液	-1----- -2----- -3-----	封入液 硅油 硅油 氟油	测量部清洁 常规 脱脂清洁处理 脱脂清洁处理				
测量量程		M差压	H高静压	L微压			
		量程范围	量程范围	量程范围	测量范围	过载	
	C-----	0.5 ~ 10kPa	—	0.1 ~ 2kPa	-2 ~ 2kPa	200kPa	
	D-----	1 ~ 100kPa	1 ~ 100kPa	0.1 ~ 2kPa	-2 ~ 2kPa	3.2MPa	
	E-----	5 ~ 500kPa	5 ~ 500kPa	50 ~ 100Pa	-100 ~ 100Pa	200kPa	
	F----- G-----	0.03 ~ 3MPa 0.14 ~ 14MPa	0.03 ~ 3MPa —	—	—	—	
接液部分材质	S----- H----- C----- T----- M----- G----- R----- L----- K-----	隔离膜片 316L HC-276 HC-276 钽 蒙乃尔 316L镀金 钽 316L镀金 蒙乃尔	相关接液件 316 316 HC-27 _(注1) 316 316 316 HC-27 _(注1) HC-27 _(注1) 蒙乃尔 _(注1)	M差压 适用 适用 适用 适用 适用 适用 适用 适用	H高静压 适用 适用 适用 适用 适用 适用 适用 适用	L微压 适用 适用 适用 — — — — — —	
过程连接 (注2)	0----- 1----- 2----- 3----- 4----- 5-----	容室法兰上1/4NPT内螺纹, 排气排液在后面 容室法兰上1/4NPT内螺纹, 排气排液在侧面 带1/2NPT内螺纹的过程接头, 排气排液在后面 带1/2NPT内螺纹的过程接头, 排气排液在侧面 引压口朝下, 容室法兰上1/4NPT内螺纹 (不适用于843H高静压) 引压口朝下, 带1/2NPT内螺纹的过程接头 (不适用于843H高静压)					
容室螺栓	1----- 2----- 3-----	SCM435 (35CrMo) 304 316					
防爆	-A----- -B----- -C----- -D----- -F----- -G----- -H----- -J----- -K----- -N-----	非防爆 NEPSI: 本安Ex ia II C T4 Ga NEPSI: 本安Ex ia II C T6 Ga NEPSI: 隔爆Ex d II C T6 Gb NEPSI: 粉尘防爆Ex tD A21 IP67 T85°C ATEX: 本安 $\text{\textcircled{E}}$ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ATEX: 隔爆 $\text{\textcircled{E}}$ II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb IECEX: 本安Ex ia IIC T4 Ga IECEX: 隔爆 Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb NEPIS: “n”型防爆 Ex nA IIC T6 Gc					

壳体 (注3)	1	材质 铝材	电气接口 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	N	不带显示表头	
	D (注4)	LCD显示表头	
	E	多功能LCD显示表头 (仅适用于HART7.0)	
安装支架	A	类型 水平(I型)支架	材质 Q235
	B	水平(I型)支架	304
	E	水平(I型)支架	316
	C	垂直(L型)支架	Q235
	D	垂直(L型)支架	304
	F	垂直(L型)支架	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)
附加认证	SIL认证	C01
	CE国际认证	C02
防护处理 (注P)	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
	1/2 NPT电气接头+一只密封塞	塑料
	M20×1.5密封塞一只	304
	M20×1.5 隔爆电气接头+一个密封塞	304
	1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞	304
	1/2 NPT密封塞一只	304
	1/2 NPT密封塞一只	316
	M20×1.5密封塞一只	316
	M20×1.5 隔爆电气接头+一个密封塞 (ATEX/IECEX)	316
1/2NPT 隔爆电气接头+一个密封塞 (ATEX/IECEX)	316	
过程接头	连接类型	材质
	1/2NPT外螺纹——焊管接头	304
	1/2NPT外螺纹——焊管接头	316
	1/2NPT外螺纹——焊管接头	316L
	1/2NPT外螺纹——焊管接头	Q235
	1/4NPT外螺纹——焊管接头	304
	1/4NPT外螺纹——焊管接头	316
	1/4NPT外螺纹——焊管接头	316L
	1/4NPT外螺纹——焊管接头	Q235
	1/2NPT外螺纹——M20×1.5外螺纹	304
	1/2NPT外螺纹——M20×1.5外螺纹	316
	1/2NPT外螺纹——M20×1.5外螺纹	316L

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		
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6)	D1		
过程连接安装螺纹	M10(不选此项时, 默认为7/16-20UNF英制螺纹)	E2		
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, 主铭牌为英文)	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	ftH ₂ O	U29
	mA	U20	mbar	U30
	Pa	U21	bar	U31
	kPa	U22	psi	U32
	MPa	U23	mmHg	U33
	g/cm ²	U24	inHg	U34
	kgf/cm ²	U25	Torr	U35
	mmH ₂ O	U26	atm	U36
	mH ₂ O	U27	i4H ₂ O(英寸水柱4℃)	U37
inH ₂ O	U28	m4H ₂ O(毫米水柱4℃)	U38	
阀组	G8系列阀组			
	SICV系列阀组			见阀组选项

特别提示

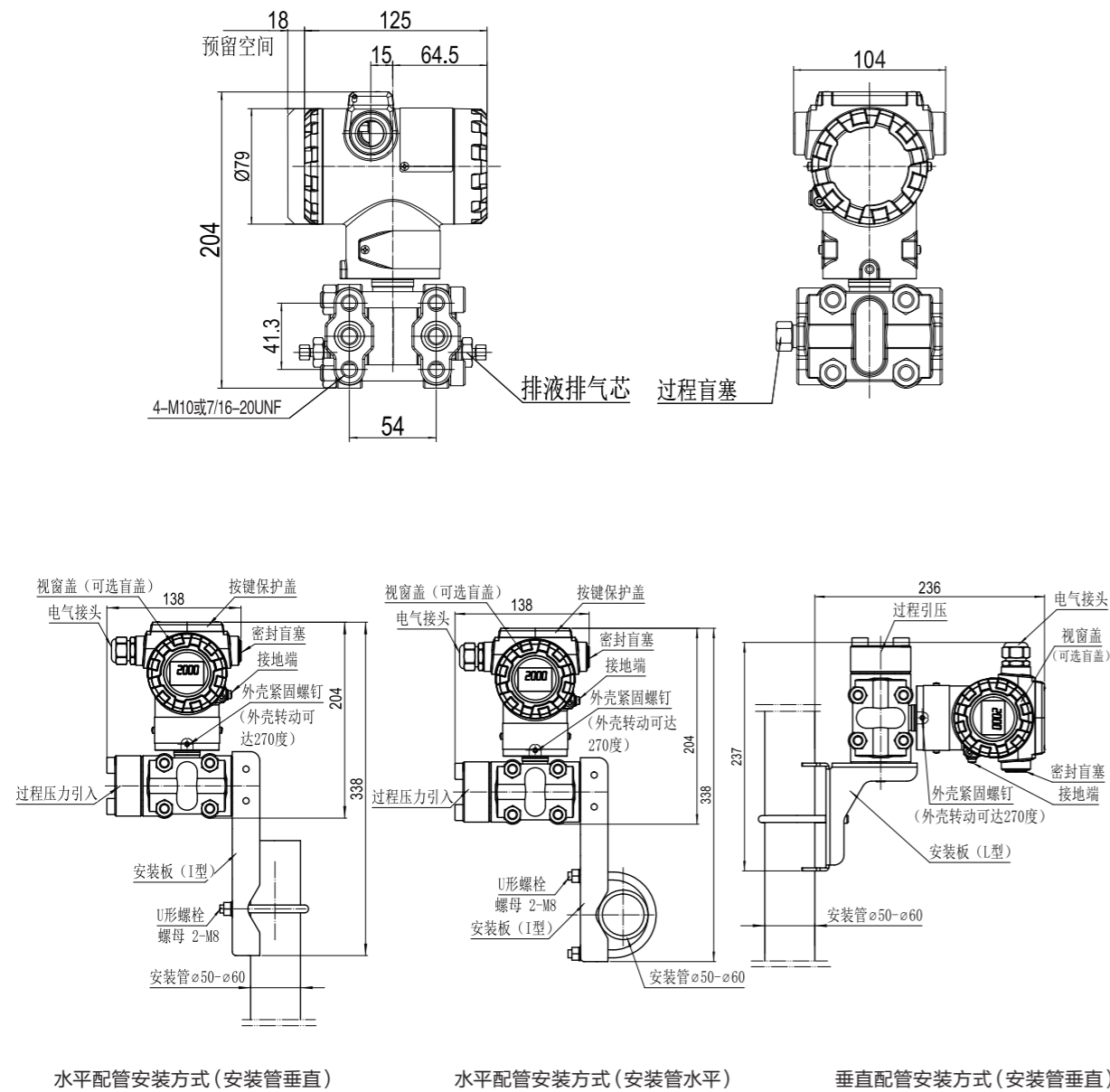
- 注1: 安装螺纹只能为7/16-20UNF, 最大过载压力32MPa。
 注2: 默认高压侧(H)在右, 过程连接安装螺纹为7/16-20UNF, 安装螺栓材质同容室螺栓。如需M10安装螺纹, 请选择附加选项E2。
 注3: 选择隔爆型变送器必须使用隔爆电气接头, 见附加选项。
 注4: 默认显示为压力值, 其余显示模式参见“附加选项”的说明。
 注5: 选项之间用“/”隔开, 如“/P10/G61/K81”。
 注6: 是指除标配交付资料(合格证正本、说明书、装箱清单)之外的, 由制造商提供的用于产品到货验收的常用资料, 订货时列出详细清单。如第三方检测报告或其它特殊需求, 将单独报价。
 注H: 如选用Hart 6需加Z说明, 对于SIL(功能安全)型, 只支持Hart7.0。
 注P: 选用P11和P12时壳体选型请选1或2。

选型示例

PDS843MH-1DS23-A1DE/G61/S G85-NB5MLD2/T, 变送器与阀组型号用空格隔开。
 或PDS843MH-1DS23-A1DE/G61/S SICV5-NCMLD2/N, 变送器与阀组型号用空格隔开。

◆ PDS843 外形及安装

单位: mm



PDS863液位变送器



PDS863液位变送器用于测量液体液位，并将其转换为4-20mA d.c.电流（叠加HART通信）、PROFIBUS-PA通信信号、FF通信信号输出，可通过通信设备实现远程设定、监控等功能。

◆ 性能规范

量程比

最大量程比 r (r =最大量程/使用量程)=30 : 1

长期稳定性

$\delta \leq \pm 0.1\%FS/10$ 年

传感器量程范围

量程代码	最小量程	最大量程	测量范围
C	2.0 kPa	10 kPa	-10 ~ 10 kPa
D	5.0 kPa	100 kPa	-100 ~ 100 kPa
E	16 kPa	500 kPa	-500 ~ 500 kPa
F	0.1 MPa	3 MPa	-0.5 ~ 3 MPa
G	0.4 MPa	10 MPa	-0.5 ~ 10 MPa

注: 量程小于10kPa且法兰尺寸小于或等于DN50时, 膜片不推荐选用HC-276。

表中负数代表对应量程的最大负迁移量。

量程C最佳工作压力上限 ≤ 3.2 MPa, 最大工作压力16MPa。

参考精确度 δ

PDS863 量程代码	精确度 δ
C	$\delta \leq \pm (0.04 + 0.035 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}) \%$, 量程比 $\leq 5:1$
D、E、F、G	$\delta \leq \pm 0.04\%$ $\delta \leq \pm (0.02 + 0.002 \frac{\text{最大量程}}{\text{使用量程}}) \%$, 量程比 $> 10:1$

温度影响

$\delta \leq \pm (0.06r + 0.2) \%/28^\circ\text{C}$ $-40^\circ\text{C} \sim +80^\circ\text{C}$ (本体), 最低温度请参考选择的膜盒封入液

过压和静压限值

法兰公称压力