



x|act i

精确型
压力变送器
适用于食品加工，制药和生物工程

不锈钢传感器

精度：0.05 % FSO BFSL
(0.1 % FSO IEC 60770)

额定量程

从 0 ... 400 mbar 至 0 ... 40 bar

输出信号

2 线制：4 ... 20 mA

其他请咨询

产品特点

- ▶ 量程比 (Turn-Down) 1:10
- ▶ 食品卫生型
- ▶ 焊接式平齐隔膜
- ▶ 多种过程连接件
(G1" 椎体, 卡箍, 乳制品管等)
- ▶ 内置显示器和操作模块

可选型号

- ▶ 本安防爆型
- ▶ HART® 通讯
- ▶ 冷却管, 介质最高温度可达 300 °C

精确型智能压力变送器 x|act i 专为食品卫生、制药和生物技术行业而设计，适用于测量 40bar 以下气体、蒸汽和液体的真空压力、表压和绝压。

多种过程连接件可供客户选择如螺纹接口，食品卫生型可选择带焊接式平齐隔膜的 Varivent®, 乳制品管和卡箍接口，并可与介质最高温度达 300 °C 的冷却管配合使用。坚固的不锈钢球形外壳防护等级为 IP 67，具有无残留和抗菌清洁等特点。

典型应用



食品工业



制药工程

材料及测试证书

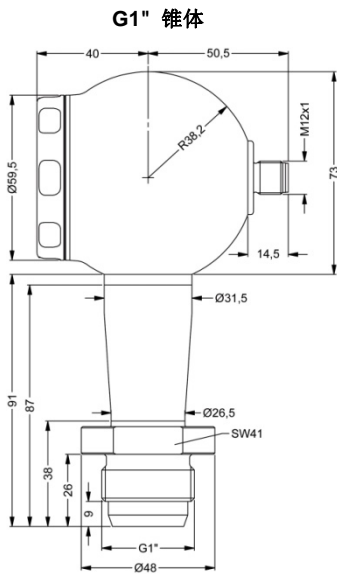
- ▶ 材料测试报告，符合 DIN EN 10204-3.1.
- ▶ 出厂测试证书，符合 DIN EN 10204-2.2



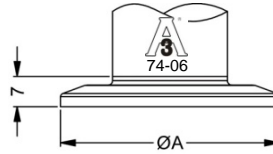
额定量程 ¹								
表压 / 绝压 ²	[bar]	0.4	1	2	4	10	20	40
最大过压	[bar]	2	5	10	20	40	80	105
破裂压力	[bar]	3	7,5	15	25	50	120	210
¹ 如需要更高量程请咨询: 视用户需求可通过软件将量程调整到量程比 (turn down) 允许范围内用户所需量程								
² 绝压仅适用于量程 1bar 起								
真空范围								
表压	[bar]	-0.4 ... 0.4		-1 ... 1		-1 ... 2		-1 ... 4
最大过压	[bar]	2		5		10		20
破裂压力	[bar]	3		7,5		15		25
信号输出 / 电源								
标准	2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 12 ... 30 V _{DC}							
可选	本安防爆型: 2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 12 ... 28 V _{DC} 本安防爆型/ HART®: 2 线制: 4 ... 20 mA 带 HART® 通讯 / V _S = 12 ... 28 V _{DC}							
电流限制	最大 25 mA							
性能								
精度 ³ 量程比(turn-down)调整后	≤ ±0.05 % FSO BFSL (IEC60770 ² ≤ ±0.1 % FSO) - 量程比(turn-down) ≤ 1:5: 无变化 - 量程比(turn-down) > 1:5:				精度计算公式如下: ≤ 0.05 + 0.0075 x (turn-down - 5) % FSO BFSL 例: turn-down 9: ≤ 0.05 + 0.0075 x (9 - 5) % FSO = 0.08% FSO			
负载特性	R _{max} = [(V _S - V _{Smin}) / 0.02] Ω				HART® 通讯下负载: R _{min} = 250 Ω			
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V				负载: 0.05 % FSO / kΩ			
长期稳定性	≤ ± (0.1 x turn-down) % FSO / 年							
响应时间	100 ms 不包括电子阻尼				测试频率 10 次/s			
可调性	电子阻尼: 0 ... 100 s		零点 0 ... 90 % FSO		量程比(turn-down)范围: 最大 1:10			
³ 精度符合 IEC 60770 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)								
温漂特性(零点偏移和量程范围) / 工作温度								
温漂系数 ^{4,5}	≤ ±0.2 % FSO x Turn-Down							
补偿范围	-20 ... 85 °C							
工作温度 ⁶	介质: -40 ... 125 °C 填充液体硅油							
	-10 ... 125 °C 填充可食用油							
	环境: -20 ... 70 °C 保存: -30 ... 80 °C							
工作温度	填充液体硅油		正压: -40 ... 300 °C		负压 / 真空: -40 ... 150 °C			
冷却管介质温度 300°C	填充可食用油		正压: -10 ... 250 °C		负压 / 真空: -10 ... 150 °C			
⁴ 选用冷却管可能会对零点和量程范围产生温漂影响, 程度因安装位置和填充液各异								
⁵ 仅适用于法兰和 DRD 型号: 零点偏移 ≤ ± 1.6 % FSO / 量程回差 ≤ ± 0.6 % FSO								
⁶ 表压 > 0 bar 时介质的最高温度: 在最高环境温度 50°C 的情况下能够测量温度为 150 °C 的介质 30 分钟 (无冷却管情况下)								
电气保护								
短路保护	永久							
反极性保护	无损害, 但不工作							
电磁兼容	射频保护符合 EN 61326							
机械稳定性								
抗震	5 g RMS (25 ... 2000 Hz)				符合 DIN EN 60068-2-6			
抗冲击	100 g / 11 ms				符合 DIN EN 60068-2-27			
填充液								
标准	硅油							
可选	可食用油 (通过 FDA 认证) (Mobil SHC Cibus 32; 分类码: H1; NSF 注册号: 141500) Halocarbon 和其他请咨询							
材料								
压力接口	G1" 锥体, Varivent®, 乳制品管或卡箍: DRD 和法兰:		不锈钢 1.4435 (316L) 不锈钢 1.4404 (316 L)					
壳体	不锈钢 1.4301 (304)							
显示玻璃	安全玻璃 加保护膜							
密封件 (湿件)	无, 不属于发货范围							
隔膜	标准: 不锈钢 1.4435 (316L) 可选: 哈氏合金 Hastelloy® C-276 (2.4819); 钽 (适用量程 1bar 起) 请咨询							
湿件	压力接口, 隔膜, 密封件							

防爆保护		
认证 AX12-x act i	IBExU 05 ATEX 1106 X 0区 : II 1G Ex ia IIC T4 Ga 20区 : II 1D Ex ia IIIC T85 ° C Da	
最大技术安全值	U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i = 0 nF, L _i = 0 μH 外壳与供电端子间最大电容值 27 nF	
工作环境温度	0区: -20 ... 60 °C p _{atm} = 0.8 bar 至 1.1 bar 1区: -25 ... 70 °C	
线缆 (本公司配套线缆)	导线间电容: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 160 pF/m 导线间电感: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 1 μH/m	
其他		
显示	LCD, 可视范围 32.5 x 22.5 mm; 5位7段主显示, 字高 8 mm, 显示范围 ±9999; 8位14段副显示, 字高 5 mm; 52段条形显示; 显示精度 0.1% ± 1位	
防护等级	IP 67	
安装位置	不限 (标准标定安装为压力接口垂直向下; 不同的安装位置请在订购时注明)	
重量	至少 400 g (取决于过程连接件)	
使用寿命	> 100 x 10 ⁶ 周期	
CE 认证	EMC 规范: 2004/108/EC	
接线图		
2线制(电流)	2线制(电流) HART®	
信号线定义		
电气连接	M12x1 (4针)	线缆色 (DIN 47100)
电源 +	1	白
电源 -	3	褐
地线	电气接口	黄 / 绿 (屏蔽)
电气连接		
M12x1 (4针)		
设计 ⁷		
侧向显示		45°显示
⁷ 可水平旋转的外壳仅为 G1“锥体接口型号的标准配置; 其他过程压力接口型号如需配备可水平旋转的外壳请咨询。		

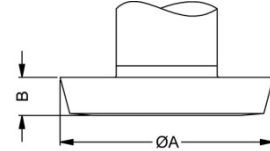
尺寸 (mm)



卡箍 (ISO 2852)



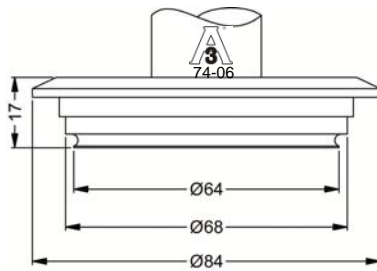
乳制品管⁹ (DIN 11851)



尺寸 mm			
型号	1"	1 1/2"	2"
A	50.5	50.5	64
P _N (bar)	≤16	≤16	≤16

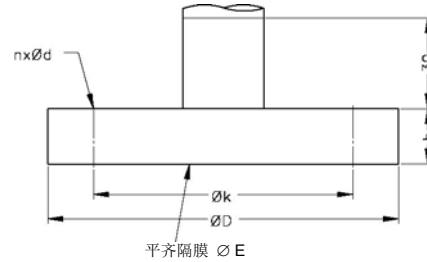
尺寸 mm			
型号	DN 25	DN 40	DN 50
A	44	56	68.5
B	10	10	11
P _N (bar)	≤ 40	≤ 40	≤ 40

Varivent[®]



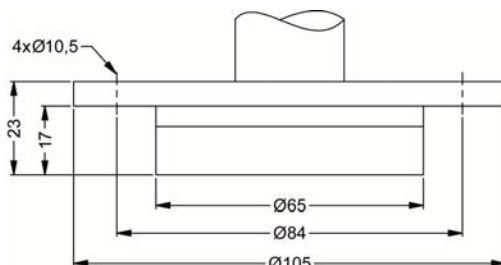
DN 40/50
PN ≤ 10 bar

法兰 (DIN 2501)

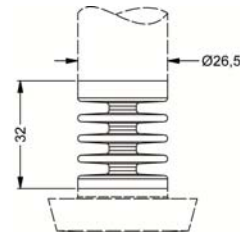


尺寸 mm			
型号	DN25/PN40	DN50/PN40	DN80/PN16
D	115	165	200
E	30	89	89
k	85	125	160
b	18	20	20
n	4	4	8
d	14	18	18
PN	≤ 40	≤ 40	≤ 16

DRD⁸



冷却管



可测介质温度范围 | 300° C

⁸ 锁紧螺母或固定法兰包含在发货范围内 (已安装)

HART[®] 为 HART 通讯基金会注册商标; 哈氏合金 Hastelloy[®] 为 Haynes International Inc. 注册商标
Varivent[®] 为 GEA Tuchenhagen GmbH 注册商标; Windows[®] 为 Microsoft Corporation 注册商标

本数据资料仅用于描述该产品技术参数,并不保证其技术性能,所作任何修改恕不另行通知。

x|act i 选型表

x act i		[] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []																			
测量压力		表压	5	1	1																
		绝压 ¹	5	1	2																
额定量程		[bar]																			
		0 ... 0.4 ¹	4	0	0	0															
		0 ... 1	1	0	0	1															
		0 ... 2	2	0	0	1															
		0 ... 4	4	0	0	1															
		0 ... 10	1	0	0	2															
		0 ... 20	2	0	0	2															
		0 ... 40	4	0	0	2															
		-0.4 ... 0.4	S	4	0	0															
		-1 ... 1	S	1	0	2															
		-1 ... 2	V	2	0	2															
		-1 ... 4	V	4	0	2															
		-1 ... 10	V	1	0	3															
		用户需求	9	9	9	9															请咨询
外形设计		测向显示					K	H													
		45° 显示					K	4													
输出		4 ... 20 mA / 2线制																			1
		本安防爆 4 ... 20 mA / 2线制																			E
		带 HART® 通讯																			I
		用户需求																			9
精度 (BFSL)		0.05%																			1
电气接口		M12x1 (4针)																			M
		用户需求																			9
压力接口及过程连接件		G1"锥体																			K
		卡箍 1" (ISO 2852)/3A																			3
		卡箍 1 1/2" (ISO 2852)/3A																			6
		卡箍 2" (ISO 2852)/3A																			6
		卡箍 2" (ISO 2852)/3A																			3
		乳制品管 DN 25 (DIN11851) ²																			6
		乳制品管 DN 40 (DIN11851) ²																			9
		乳制品管 DN 50 (DIN11851) ²																			3
		Variventâ DN 40/50/3A																			7
		法兰 DN 25 / PN 40 (DIN2501)																			3
		法兰 DN 50 / PN 40 (DIN2501)																			5
		法兰 DN 80 / PN 16 (DIN2501)																			7
		DRD Ø 65 mm ²																			6
隔膜		不锈钢 1.4435 (316L)																			1
		哈氏合金 Hastelloy® ³																			H
		钽 ³																			T
密封件		无																			0
填充液		硅油																			1
		可食用油 (FDA) / 3A																			2
		卤烃 (Halocarbon)																			C
		用户需求																			9
特殊型号		标准																			0
		冷却管至 300°C/3A																			2

△如用户所需量程与额定量程不同,请在订购时说明

¹ 绝压测量从 1 bar 起

² 锁紧螺母和固定法兰包含在发货范围内 (已安装)

³ 钽 (Tantal) 隔膜适用于量程 P_N > 1 bar

HART® 为 HART 通讯基金会注册商标, Varivent® 为 GEA Tuchenhausen GmbH 注册商标, Hastelloy® 为 Haynes International Inc. 注册商标