



DCT 533P

工业压力变送器 带有 IO-Link 接口

不锈钢膜

精度：标准：0.175 % FSO BFSL

可选：0.125 % FSO BFSL

额定量程

从 0 ... 100 mbar 至 0 ... 40 bar

输出信号

- IO-Link 符合规格 V 1.1
- 数据传输 38.4 kbit / sec
- 智能传感器配置文件

产品特点

- ▶ 卫生型
- ▶ 隔膜表面光滑
- ▶ CIP / SIP 高温清洗可至 150 °C
- ▶ 防护等级 IP 67 / IP 69

可选型号

- ▶ 各种不同的过程连接可供选择
- ▶ 冷却管
介质温度可达 300 °C

压力变送器 DCT 533P 适用于食品饮料和制药行业，也适用于需要完全冲洗压力端口的应用场合。

特殊设计可防止压力变送器内部冷凝，从而防止温度变化较大的应用中出现故障。

集成的、标准化的 IO-Link 接口提高了生产效率，并为运营商提供操作和维护支持。属性可以通过 IO-Link 读取和限定，有助于用户评估系统或进程的状态。

典型应用



食品行业



制药

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	[bar]	-1...0	0.10	0.16	0.25	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6	
绝压	[bar]	-	-	-	-	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6	
最大过压	[bar]	5	0.5	1	1	2	5	5	10	10	20	40	
破裂压力 ≥		7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	15	25	50	
表压 / 绝压		10		16		25		40					
最大过压		[bar]	40		80		80		105				
破裂压力 ≥		[bar]	50		120		120		210				
耐真空压力		p _N > 1 bar: 无限制						p _N ≤ 1 bar: 请咨询					
¹ 需考虑配件及卡箍耐压能力													
输出信号 / 电源													
标准		IO-Link (测量值传输) SIO (开关输出)						V _S = 18 ... 30 V _{DC}					
IO-Link		V 1.1 / 从属 / 智能传感器配置文件											
数据传输		COM 2 38.4 kbit/s											
模式		SIO / IO-Link											
标准		IEC 61131-9											
性能													
精度 ²		标准: P _N ≥ 0.4 bar ≤ ± 0.175 % FSO BFSL P _N < 0.4 bar ≤ ± 0.25 % FSO BFSL 可选: ≤ ± 0.125 % FSO BFSL						IEC 61298-2 ² : ≤ ± 0.35 % FSO IEC 61298-2 ² : ≤ ± 0.50 % FSO IEC 61298-2 ² : ≤ ± 0.25 % FSO					
开关电流 (SIO-模式)		最大 200 mA											
开关频率		最大 200 Hz											
开关周期		> 100 x 10 ⁶											
开关稳定性		≤ ± 0.1 % FSO / 年 (参考条件下)											
开启时间		SIO 模式: 约 20 ms											
响应时间		SIO 模式: < 4 ms											
测量频率		400 Hz											
² 精度符合 IEC 61298-2 – 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) ³													
额定量程 p _N		[bar]	-1 ... 0		< 0.40		≥ 0.40						
温漂		[% FSO]	≤ ± 0.75		≤ ± 1.5		≤ ± 0.75						
补偿范围 ⁴		[°C]	-20 ... 85		0 ... 50		-20 ... 85						
³ 选用冷却管可能会造成零点偏移和量程范围的温漂, 程度因安装位置和填充液各异; ⁴ 最低补偿温度取决于所用的填充液													
工作温度													
填充液		硅油						可食用油					
介质 ⁵		-40 ... 125 °C						-10 ... 125 °C					
介质温度(带冷却管) ⁶		最大过压: -40 ... 300 °C 耐真空压力: -40 ... 150 °C ⁷						最大过压: -10 ... 250 °C 耐真空压力: -10 ... 150 °C ⁷					
电气元器件 / 环境		-40 ... 85 °C											
保存		-40 ... 100 °C											
⁵ 表压> 0 bar 时允许的介质最高温度为150 °C, 工作时间不超过60 分钟对应环境温度最高为50 °C ⁶ 最高温度取决于所用密封件材料、密封类型和安装方式 ⁷ 同样适用 p _{abs} ≤ 1 bar													
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		20 g RMS / 10...2000 Hz 符合DINEN 60068-2-6 10 g RMS / 10...2000 Hz 符合DINEN 60068-2-6 (带冷却管)											
抗冲击		500 g / 1 ms 半正弦 符合 DIN EN 60068-2-27											
填充液													
标准		硅油											
可选		可食用油符合 21CFR178.3570 (Mobil SHC Cibus 32; 分类代码: H1; NSF 注册号 No.: 141500)											
其他请咨询													
材料													
外壳 / 电气连接		不锈钢 1.4404 (316 L)											
压力接口		不锈钢 1.4435 (316 L), R _a < 0.8 μm (介质浸润部件和焊缝)											
隔膜		不锈钢 1.4435 (316 L), R _a < 0.15 μm											
密封件		标准: FKM (建议介质温度 ≤ 200 °C) 可选: FFKM (建议介质温度 < 260 °C) 卡箍, Varivent®: 无											
其他请咨询													
湿件		压力接口, 密封件, 隔膜											

DCT 533P

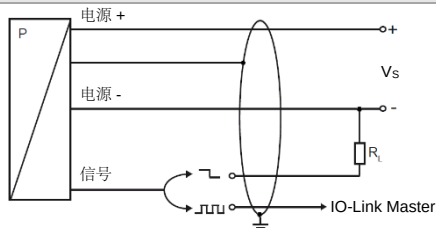
工业压力变送器带有 IO-Link 接口

技术参数

其他

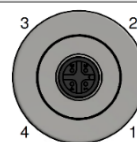
EHEDG 证书 EL型 I 类(准备中)	EHEDG 合规性仅可与经批准的密封件结合使用。例如： - 卡箍 (C61, C62): Combifit International B.V. 的 T 型密封圈 - Varivent® (P41): EPDM-O 型圈 (FDA 列出)
重量	约 200 g
电流限制	最大 15 mA
使用寿命	100 x 10 ⁶ 负载周期
安装位置	不限 (标准标定安装为压力接口垂直向下, $P_N \leq 2 \text{ bar}$ 时其他安装位置须在订单中注明)
CE 认证	EMC 规范: 2014/30/EU

接线图

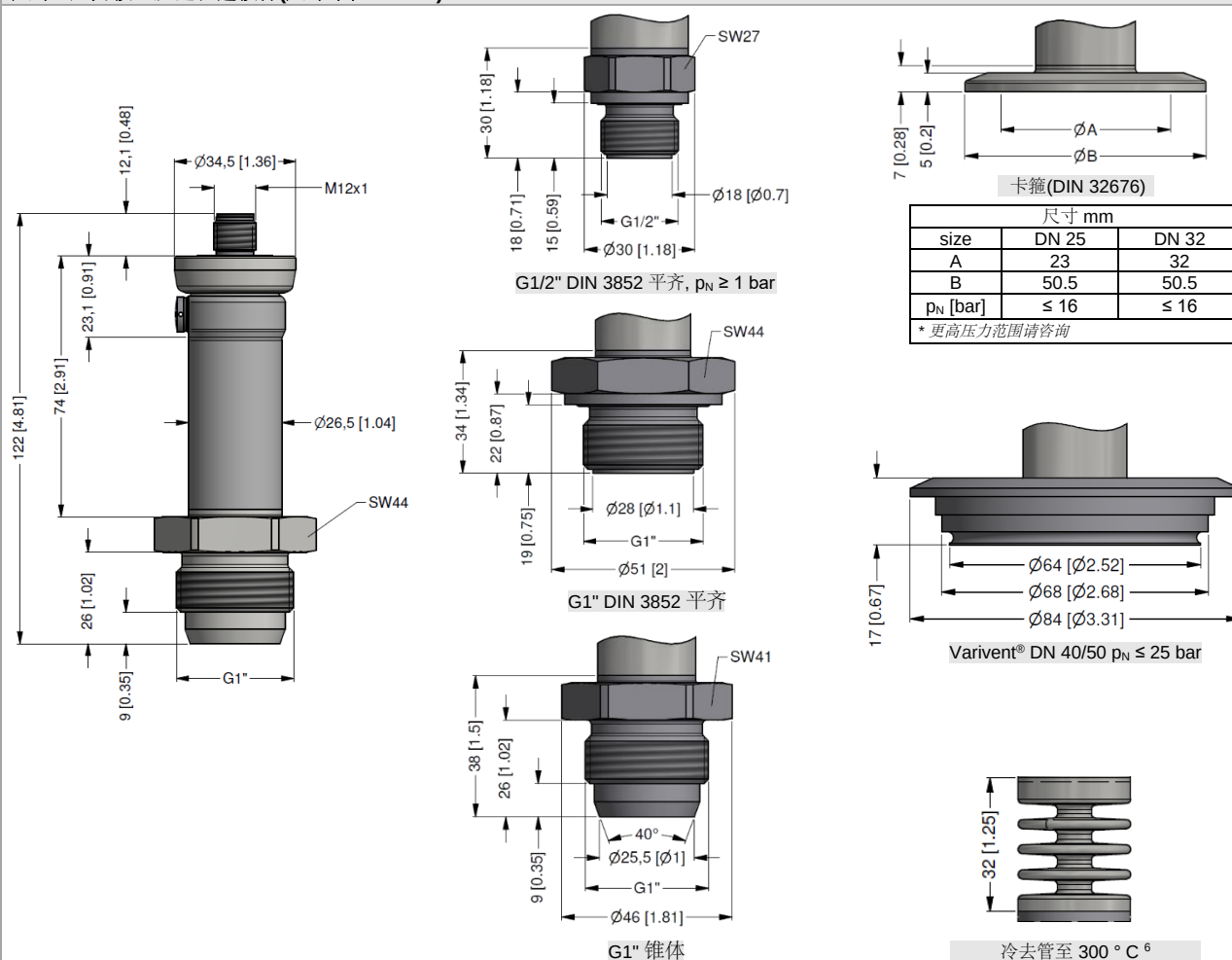


管脚定义 / 电气连接

电气连接	M12x1 / 金属 (4针)	
电源 +	1	
电源 -	3	
SIO / IO Link	4	
屏蔽	插头外壳	



尺寸 / 压力接口及过程连接件(尺寸单位 mm / in)



⇒ 公制螺纹接口及其他型号请咨询

⁶ 最高温度取决于所用密封件材料、密封类型和安装方式

© 2025 BD|SENSORS GmbH – The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing. We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

DCT 533P 选型表

DCT 533P

□□□ - □□□□ - □□ - □ - □□□ - □□□ - □ - □ - □□□

测量压力																
	表压	D	C	H												
	绝压	D	C	G												
额定量程																
	[bar]															
	0.10	1			1	0	0	0								
	0.16	1			1	6	0	0								
	0.25	1			2	5	0	0								
	0.40				4	0	0	0								
	0.60				6	0	0	0								
	1.0				1	0	0	1								
	1.6				1	6	0	1								
	2.5				2	5	0	1								
	4.0				4	0	0	1								
	6.0				6	0	0	1								
	10				1	0	0	2								
	16				1	6	0	2								
	25				2	5	0	2								
	40				4	0	0	2								
	-1 ... 0				X	1	0	2								
	用户需求				9	9	9	9						请咨询		
输出																
	IO-Link / SIO							I	O							
精度 (根据BFSL)																
标准: $p_N \geq 0.4 \text{ bar}$	0.175 % FSO									3						
标准: $p_N < 0.4 \text{ bar}$	0.25 % FSO									5						
可选: $p_N \geq 0.4 \text{ bar}$	0.125 % FSO									2				请咨询		
	用户需求									9				请咨询		
电气连接																
	M12x1 (4针) / 金属							M	1	7						
	用户需求							9	9	9				请咨询		
压力接口及过程连接件																
G1/2" DIN 3852 平齐隔膜 ($p_N \geq 1 \text{ bar}$)								Z	0	0						
G1" DIN 3852 平齐隔膜								Z	S	1						
G 1" 锥体								K	S	1						
卡箍 DN 25 DIN 32676 ($p_N \leq 16 \text{ bar}$)								C	6	1						
卡箍 DN 32 DIN 32676 ($p_N \leq 16 \text{ bar}$)								C	6	2						
Varivent® DN 40/50 ($p_N \leq 25 \text{ bar}$)								P	4	1						
	用户需求							9	9	9				请咨询		
隔膜																
	不锈钢 1.4435 (316L)									1						
	用户需求									9				请咨询		
密封件																
适用于卡箍, Varivent®:	无										0					
适用于英制螺纹 -标准:	FKM										1					
适用于英制螺纹 -可选:	FFKM										7					
	用户需求										9			请咨询		
填充液																
	硅油											1				
	可食用油 (FDA)											2				
	用户需求											9		请咨询		
特殊型号																
	标准												0	3	P	
	冷却管耐高温至 300°C													2	3	P
	用户需求													9	9	9
																请咨询

¹ 选择绝压时, 从 0.4 bar 开始

Varivent® 为 GEA Tuchenhausen GmbH 注册商标, Hastelloy® 为 Haynes International Inc. 注册商标。