



# DCT 531

## 工业压力变送器 带有 RS485 Modbus RTU

不锈钢传感器

精度: 0.125 % FSO BFSL

### 额定量程

从 0 ... 100 mbar 至 0 ... 400 bar

### 输出信号

RS485 带有 Modbus RTU 协议

### 产品特点

- ▶ 压力值
- ▶ 优秀的热稳定性
- ▶ 卓越的长期稳定性
- ▶ 复位功能

### 可选型号

- ▶ 压力接口  
G 1/2" 平齐, 最大 40 bar
- ▶ 焊接式压力传感器
- ▶ 客户特殊需求

DCT 531 带有 RS485 接口, 采用工业通讯的开放式通讯协议 Modbus RTU。Modbus RTU 协议基于主从式结构, 最多可询问 247 个终端。

DCT 531 由于使用高质量的材质和元件, 如果介质与 316L 不锈钢兼容, 几乎适用于所有的工业应用。

该装置模块化的概念, 允许定制压力接口或电气连接, 因此很容易适应不同条件下的应用环境。

### 典型应用



成套设备与机械工程



能源工业



Modbus®

# DCT 531

工业压力变送器带有 RS485 Modbus RTU

技术参数

额定量程												
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 ≥	[bar]	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	15	25	50

表压 / 绝压	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400
最大过压	[bar]	40	80	80	105	210	600	600	1000	1000
破裂原来 ≥	[bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	1250
耐真空压力	p <sub>N</sub> ≥ 1 bar: 无限制						p <sub>N</sub> < 1 bar: 请咨询			

输出信号	
数字信号	RS 485 带有 Modbus RTU 协议 (压力)
电源	
直流电源	V <sub>S</sub> = 9 ... 32 V <sub>DC</sub>
性能	
精度 <sup>1</sup>	≤ ± 0.125 % FSO IEC 61298-2 <sup>1</sup> : ≤ ± 0.25 % FSO
长期稳定性	≤ ± 0.1 % FSO / 年 (参考条件下)
测量频率	500 Hz
延迟	500 ms
<sup>1</sup> 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)	
温漂	≤ ± 0.75 % FSO
补偿范围	-20 ... 85 °C
工作温度	
介质	-40 ... 125 °C
电子元器件 / 环境	-40 ... 85 °C
保存	-40 ... 100 °C
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 DIN EN 60068-2-6
抗冲击	500 g / 1 ms 半正弦 符合 DIN EN 60068-2-27
材料	
压力接口 / 外壳	不锈钢 1.4404 (316 L)
密封件	标准: FKM 可选: EPDM; 焊接型 <sup>2</sup> (p <sub>N</sub> ≤ 40 bar) 其他请咨询
隔膜	不锈钢 1.4435 (316 L)
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜
<sup>2</sup> 焊接型仅适用于压力接口 EN 837 和 INPT, p <sub>N</sub> ≤ 40 bar	
其他	
重量	约 210 g
防护等级	IP 67
电流限制	最大 10 mA
使用寿命	100 x 10 <sup>6</sup> 负载周期
安装位置	不限 <sup>3</sup>
CE-认证	EMC 规范: 2014/30/EU 压力测量设备规范: 2014/68/EU (module A) <sup>4</sup>

<sup>3</sup> 本压力变送器校调时采取压力接口垂直向下的安装方式, 在额定量程 p<sub>N</sub> ≤ 1 bar 时, 如在使用中采取其他安装方式可能会造成极其轻微的零点偏移。

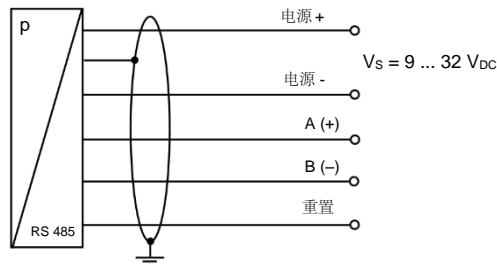
<sup>4</sup> 本规范仅适用于最大允许过压 > 200 bar 的设备

# DCT 531

工业压力变送器带有 RS485 Modbus RTU

技术参数

## 接线图

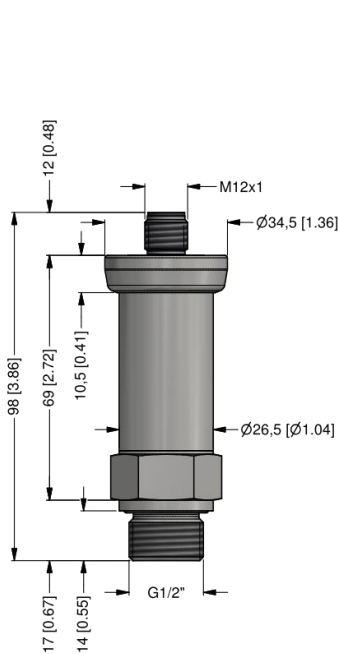


## 管脚定义 / 电气连接

电气连接	M12x1, 金属 (5 针)	
电源 +	1	
电源 -	3	
A (+)	2	
B (-)	4	
重置	5	
屏蔽	插头外壳	

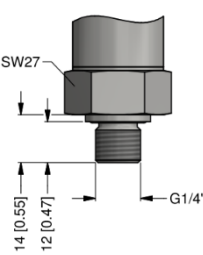
## 尺寸图 (尺寸单位: mm / in)

### 标准

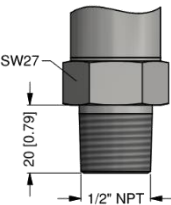


G1/2" DIN 3852  
带 M12x1

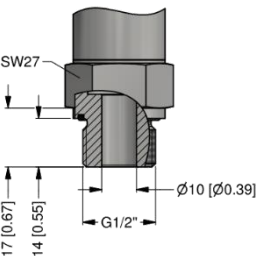
### 可选



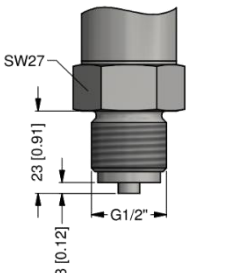
G1/4" DIN 3852



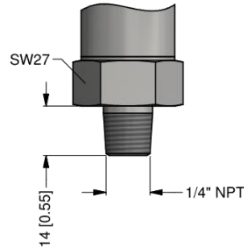
1/2" NPT



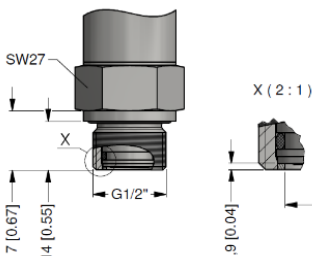
G1/2" DIN 3852  
开放式压力接口  
( $p_N \leq 40$  bar)



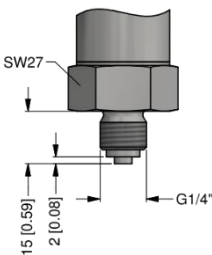
G1/2" EN 837



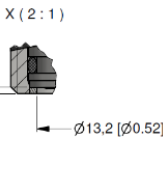
1/4" NPT



G1/2" DIN 3852  
半平齐压力传感器 ( $p_N \leq 40$  bar)



G1/4" EN 837



⇒ 公制螺纹接口及其他型号请咨询

# DCT 531

工业压力变送器带有 RS485 Modbus RTU

技术参数

Modbus RTU 配置					
标准配置	001	-	1	-	1
地址					
Address	001				
	...				
	247				
波特率					
4800 Bd			0		
9600 Bd			1		
19200 Bd			2		
38400 Bd			3		
奇偶校验					
None					0
Odd					1
Even					2
配置代码					
(按顺序指定)		-		-	

© 2025 BDSENSORS 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 531 选型表

DCT 531			<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>																			
测量压力																						
	表压		D	C	7																	
	绝压	1	D	C	8																	
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													
	60					6	0	0	2													
	100					1	0	0	3													
	160					1	6	0	3													
	250					2	5	0	3													
	400					4	0	0	3													
	-1 ... 0		X	1	0	2																
	用户需求		9	9	9	9																请咨询
输出																						
	RS485 Modbus RTU									L	5											
精度（根据BFSL）																						
	0.125 % FSO										2											
	用户需求										9											请咨询
电气连接																						
	M12x1 (5针) / 金属										N	1	1									
	用户需求										9	9	9									请咨询
压力接口及过程连接件																						
	G1/2" DIN 3852											1	0	0								
	G1/2" EN 837											2	0	0								
	G1/4" DIN 3852											3	0	0								
	G1/4" EN 837											4	0	0								
	G1/2" DIN 3852											F	0	0								
	半平齐压力传感器 <sup>2</sup>																					
	G1/2" DIN 3852 开放式压力接口 <sup>2</sup>											H	0	0								
	1/2" NPT											N	0	0								
	1/4" NPT											N	4	0								
	用户需求											9	9	9								请咨询
密封件																						
	FKM														1							
	EPDM														3							
	无(焊接式) <sup>3</sup>														2							请咨询
	用户需求														9							请咨询
特殊型号																						
	标准															0	0	0				
	用户需求															9	9	9				请咨询

<sup>1</sup> 选择绝压时，从 0.4 bar 开始

<sup>2</sup> 不适用于额定量程  $p_N > 40$  bar

<sup>3</sup> 焊接式仅适用于 EN 837和NPT, 额定量程  $p_N \leq 40$  bar