

# 压力传感器 Cerabar T PMC131

陶瓷测量元件压力传感器  
可测量表压、绝压  
高可靠性及抗过载能力



## 应用

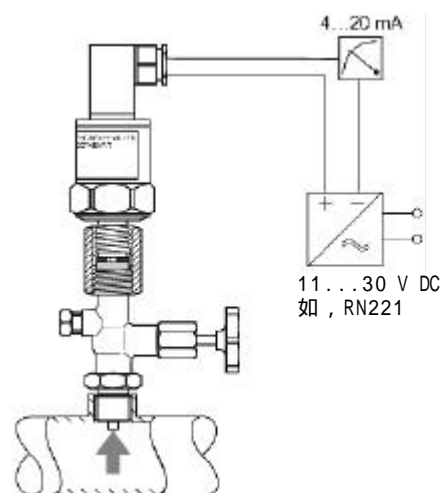
Cerabar T 可用于测量气体、蒸汽和液体的绝压和表压。

## 特点和优势

- 陶瓷测量元件保证测量的安全性
- 可靠性
- 高度稳定性
- 安装简易

## 测量系统

- 带有4...20mA输出的Cerabar T 压力传感器
- 供电电压11-30 V，如采用E+H提供的电源组RN 221, NX 9120或NX 9121



Online now

Internet: <http://www.cn.endress.com>

Endress + Hauser

The Power of know-how



选型表

Cerabar T PMC 131

型式, 缆塞, 防护等级

A1 插头 (DIN43650A/ISO 4400), Pg11, IP65

A2 插头 (DIN43650A/ISO 4400), 1/2NPT, IP65

A3 5米电缆, IP68

C1 插头 (DIN43650A/ISO 4400), 通用CSA, 4X型

C2 插头 (DIN43650A/ISO 4400), 1/2NPT, 通用CSA, 4X型

C3 5米电缆, 通用CSA, 6P型

过程连接: 类型, 材料

1 G1/2 (DIN 16 288), 1.4301(SS304)

2 1/2 MNPT, 1/4FNPT, 1.4301(SS304)

过程密封材料接触介质)

F FPM(氟橡胶)

附件

1 无

量程, 单位	(KPa, MPa)	额定范围	过载
表面压力(mbar, bar)			
D10 0...100mbar	0...10 kPa	0.1bar	4 bar
D12 0...200mbar	0...20 kPa	0.4bar	7 bar
D14 0...400mbar	0...40 kPa	0.4bar	7 bar
A1G 0...1bar	0...100 kPa	1bar	10 bar
A1H 0...1.6bar	0...160 kPa	2bar	18 bar
A1K 0...2bar	0...200 kPa	2bar	18 bar
A1Q 0...4bar	0...400 kPa	4bar	20 bar
A1R 0...6bar	0...600 kPa	10bar	40 bar
A1S 0...10 bar	0...1MPa	10bar	40 bar
A1T 0...16 bar	0...1.6 MPa	20bar	40 bar
A1V 0...20 bar	0...2MPa	20bar	40 bar
A1W 0...25 bar	0...2.5 MPa	40bar a	60 bar
A1X 0...40 bar	0...4MPa	40bar a	60 bar
D3W -20...20 mbar	-2...2 kPa	0.1bar	4 bar
D31 -100...100 mbar	-10...10 kPa	0.4bar	7 bar
D38 -200...200 mbar	-20...20 kPa	0.4bar	7 bar
A3E -1...1bar	-100...100kPa	2bar	18 bar
A3G -1...3bar	-100...300kPa	4bar	20 bar
A3K -1...9bar	0.1...0.9MPa	10bar	40 bar
绝压(mbar, bar)	(kPa, MPa)		
D20 0...100mbar	0...10 kPa	1bar a	10 bar
D22 0...200mbar	0...20 kPa	1bar a	10 bar
D24 0...400mbar	0...40 kPa	1bar a	10 bar
A2G 0...1bar	0...100 kPa	1bar a	10 bar
A2H 0...1.6bar	0...160 kPa	2bar a	18 bar
A2K 0...2bar	0...200 kPa	2bar a	18 bar
A2Q 0...4bar	0...400 kPa	4bar a	20 bar
A2R 0...6bar	0...600 kPa	10bar a	40 bar
A2S 0...10 bar	0...1MPa	10bar a	40 bar
A2T 0...16 bar	0...1.6 MPa	20bar a	40 bar
A2V 0...20 bar	0...2MPa	20bar a	40 bar
A2W 0...25 bar	0...2.5 MPa	40bar a	60 bar
A2X 0...40 bar	0...4MPa	40bar a	60 bar
表压(inH <sub>2</sub> O, psi)			
S4N 0...50 in H <sub>2</sub> O		6psi	60 psi
S4Q 0...100 in H <sub>2</sub> O		6psi	100 psi
Q4D 0...1.5 psi g		1.5psi	60 psi
Q4F 0...5 psi g		6psi	100 psi
Q4H 0...15 psi g		15psi	150 psi
Q4K 0...30 psi g		30psi	260 psi
Q4N 0...50 psi g		60psi	300 psi
Q4R 0...150 psi g		150psi	600 psi
Q4S 0...300 psi g		300psi	600 psi
Q4T 0...500 psi g		600psi a	850 psi
W6N -15...15 in H <sub>2</sub> O		1.5psi	60 psi
W6O -80...80 in H <sub>2</sub> O		6psi	100 psi
W6R -15...30 in H <sub>2</sub> O		6psi	100 psi
V6F -1.5...1.5 psi g		6psi	100 psi
V6N -15...15 psi g		30psi	260 psi
V6R -15...30 psi g		60psi	300 psi
V6S -15...60 psi g		150psi	600 psi
V6V -15...150 psi g		150psi	600 psi
绝压(psi)			
R4D 0...1.5 psi a		15psi a	150 psi
R4F 0...5 psi a		15psi a	150 psi
R4H 0...15 psi a		15psi a	150 psi
R4K 0...30 psi a		30psi a	260 psi
R4N 0...50 psi a		60psi a	300 psi
R4R 0...150 psi a		150psi a	600 psi
R4S 0...300 psi a		300psi a	600 psi
R4T 0...500 psi a		600psi a	850 psi

PMC131

a=绝压传感元件

2

## 技术数据

### 一般说明

生产商	E+H
仪表名称	Cerabar T PMC 131

### 应用

测量气体、蒸汽和液体的表压和绝压
------------------

### 操作与系统设计

测量原理	待测压力在传感器陶瓷膜片上产生一个小的变形，陶瓷传感器上的电极测量出由此产生的与压力成比例的电容的改变量。
模块化	压力传感元件可以通过可选的 DIN 43650 A/ISO 4400 插头或电缆接头与变送器电源连接。

### 输入

测量变量	表压或绝压
测量范围	Max. 40 bar (见选型表)

### 输出

输出信号	4...20 mA
负载	$R_L(\Omega) \leq (U_s - 11V) / 0.02A$

### 精度

参考条件	符合 DIN IEC 770
上升时间	20 ms ( $T_{90}$ 时间)
测量偏差 (包括滞后与重复性)	0.5% FS
额定范围环境温度影响	-20...+85 (-4...+185 °F) 之间零点信号变化 典型: 1.5% -20...+85 (-4...+185 °F) 之间量程范围变化 典型: 0.8% (0.4 bar...40 bar) (5.8 psi...580 psi) 典型: 1.0% (0.1 bar) (1.45 psi)
长期稳定性	0.15%/年

### 操作条件

环境	
环境温度范围	-20...+85 (-4...+185 °F)
储存温度范围	-50...+100 (-58...+212 °F)
气候等级	4K4H, 符合 DIN EN 60721-3
防护等级	插头式: IP65, 固定电缆式: IP68 (1.8 m/5.9 ft, 30 min)
抗震性	4M5, 符合 DIN EN 60721-3
电磁兼容性	干扰辐射符合 EN 50081-1, 抗干扰符合 EN 50082-2 和 10V/m 符合 NAMUR 工业标准

#### 介质

温度范围限制	max. 100 (212 °F)
压力范围限制	取决于抗过载能力, 见选型表 "过载" 部分

### 机械结构

过程连接	见选型表和尺寸图
电气连接	见选型表和电气连接

#### 接液部分材质

过程连接和壳体	1.4301
垫圈 (内部)	FPM (氟橡胶)
过程隔膜	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (氧化铝—陶瓷)

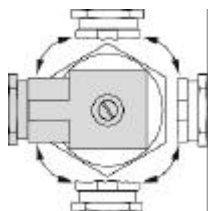
### 电源

电源	11-30 VDC
波动	5%

### 相关资料

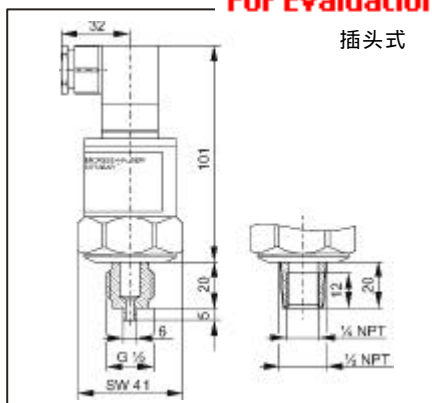
Cerabar T PMP131 技术资料 TI 291P/00/en Cerabar S/Deltabar S 系统资料 SI020P/00/en Cerabar 系统资料 SI 004P/00/en
---

## 尺寸

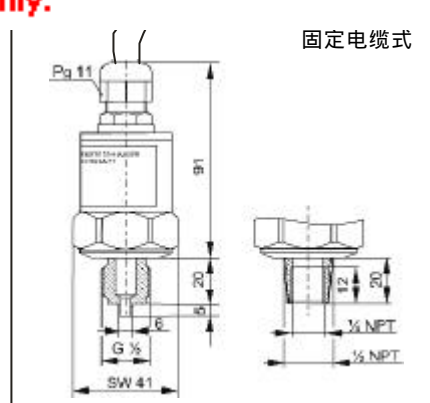


插头式壳体的头部可以向任何方向旋转90度。

尺寸  
所有尺寸单位是 mm  
1 in=25.4mm  
1mm=0.039in

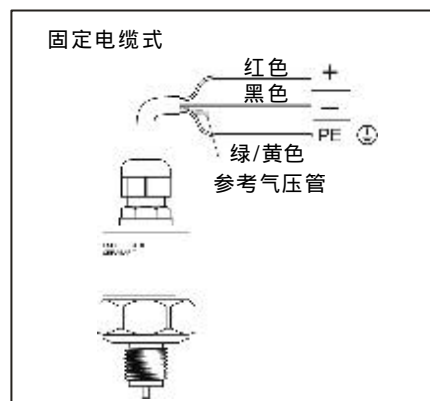
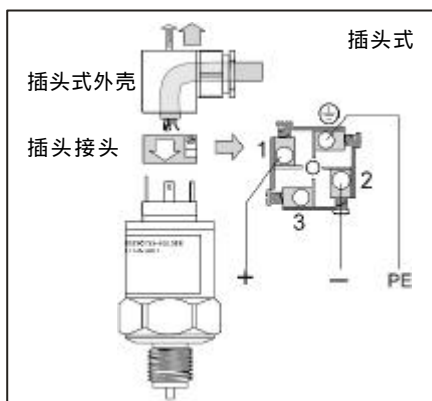


标准DIN43650A/ISO 4400插头，  
带缆塞1/2NPT或Pg11，IP65



固定连接电缆，5m，IP68

## 电气连接



## 操作

**零点偏移**  
在插头模块下面，有一个可变电阻，用来在±5%范围内调校零点。

