

# 3151DP压力变送器 上海自动化仪表一厂

产品名称	3151DP压力变送器 上海自动化仪表一厂
公司名称	上海精质自动化科技有限公司
价格	300.00/台
规格参数	品牌:上海自动化仪表一厂 型号:3151DP
公司地址	上海市静安区沪太路785号22幢657室
联系电话	021-31136866 18817882798

## 产品详情

上海自动化仪表股份有限公司（由上仪独家承办） 上海自动化仪表三厂 上海自动化仪表四厂（白云牌）  
服务热线：021-31136866 021-56699281 网址：[www.szysaic3.com](http://www.szysaic3.com) [www.shzdhyb.com](http://www.shzdhyb.com) 融  
合有道 心境致远

3151DP压力变送器 自仪一厂 上海自动化仪表一厂 3151DP压力变送器 自仪一厂 上海自动化仪表一厂  
3151DP压力变送器 自仪一厂 上海自动化仪表一厂

主要传感器接触的介质温度范围	-40 ~ 85
输出信号	4 ~ 20 mA DC 压力参数模拟信号与压力、温度数字信号，使用HART协议
主要组态功能	零点迁移、量程、工程量单位、阻尼时间、超限报警输、出4 ~ 20 mA电流标定、写数据保护、输出函数、出厂数据恢复
隔爆型	Exd CT6
本质安全型	Exia CT6
外壳防护等级	IP67
3151DP精确度	0.075
净重	4.5kg
外形尺寸	约86 x193x127毫米

## 一、产品特点

1. 完整的测量范围：0-0.15kPa ~ 42MPa, 多种选择、应用灵活，可以满足绝大部分用户的需求。
2. 结构小巧、坚固、抗振。一体化接线盒和本机零点和量程调整和LCD显示组态按钮，使安装、校验和运行简化。
3. 在变送器壳体上设计了非接触式就地零点、量程调整和LCD液晶显示参数组态按钮，便于现场调整零点和量程及设置所需的现场显示参数。
4. 采用固体、插接式印制线路板、模块化结构，有助于故障检修及减少备件库存示参数。
5. 阻尼可调，提高了用户的可选择性。
6. 智能电路，方便用户操作。
7. 具有独立抗电磁干扰电路和软件抗干扰设计，提高了产品的可靠性。
8. 内部具有测量温度参数传感器，提高了变送器环境温度影响补偿性能，由于该传感器与被测介质直接接触，所以同时可获得与传感器所接触的介质的温度信息。
9. 变送器配置的现场数字显示表可以直接显示测量压力值、输出模拟电流值、被测压力对应设定量程的百分比值、传感器本体与其被接触介质的温度值。本项技术已申请专利。
10. 变送器提高了故障恢复能力，大大减少了变送器维护工作量。
11. LCD液晶显示表采用多参数循环显示方式工作。
12. 具有HART协议远程通讯功能，在实现压力测量的同时，增加了传感器本体与被接触介质的温度检测功能，为用户提供了更多的现场工况信息，有利于用户提高过程控制的效果。
13. 具有全金属密封的差动电容压力传感器的 室结构创新设计，使差压（压力）和温度测量实现了重大改进和良好的稳定性。

## 二、产品介绍

3151DP3B22TM7B1K智能压力变送器作为一种高精度智能型的现场差压参数的检测仪表，用来测量各种介质在液体，气体和蒸汽状态下的差压、压力，液位的参数，并将被测的差压参数转换成4-20mA标准电信号输出，同时采用HART协议，具有与手操器或上位机进行通讯的功能，变送器具有输出参数组态功能，能适应不同用户的需要。它可以精确地测量差压、液位、真空度和比重。

变送器具有防尘结构，安装、使用和调校都方便简单。接线端子和电子线路板放置在变送器上部的密封电气腔室内，且彼此相互隔离开。所以现场接线时，放大器仍在密封状态下工作。变送器具有反极性保护措施，防止由于电源接反而损坏变送器。工作时的容积变化量小于0.16毫升，可防止被测介质液柱过大变化，因而可不需为补偿容积变化量而增置冷凝器或液位筒。变送器与被测介质接触部分的零部件，选用316L不锈钢材料。采用表面贴装的电子元件和插拔式设计制造的印制电路板，使故障

少，维护方便，通用性强，减少了备品备件，降低了维修成本。

## 结构与原理

3151变送器由传感器和电子线路板两部分组成，传感器部分包括：敏感元件、直接数字电容电路、温度传感器和特征化EEPROM等组成；电子线路板部分包括：微处理器、数/模信号转换器、数字通信和存储器EEPROM等几部分组成，完成压力信号到4-20mADC的转换。

### 变送器功能方块图

安装平	2英寸管道安装支架
架	2英寸管道
架	变送器安装于2英寸管道上的支 变送器垂直安装于2英寸管道上的支架
架	碳钢结构，配有碳钢U型螺栓 碳钢结构，配有碳钢U型螺
架	聚氨酯喷漆聚氨酯喷漆
架	面板安装支架
架	变送器安装于面板或墙上用的
架	碳钢结构，配有碳钢螺栓
架	聚氨酯喷漆

## 三、选型编码表(如条件允许更换为选型参照)

3151系 列代码	变送器选型代码		选用项
测量类	DP	表压力变送器	

型				
推荐使用量程 (kPa)	3	0-1 ~ 7.5		
	4	0-4 ~ 40		
	5	0-20 ~ 200		
	6	0-70 ~ 700		
	7	0-210 ~ 2100		
	8	0-700 ~ 7000		
输出信号型式	A	4 ~ 20mA直流信号 + HART协议数字信号(单参数)		选用
	B	4 ~ 20mA直流信号 + HART协议数字信号(多参数)		
	E	工业以太网协议的数字量信号		
F	基金会现场总线协议的数字量信号			
P	Profibus - PA协议的数字量信号			
与测量介质接触的部件材料	22	316L SST 传感器 隔离膜片、316 SST 流程法兰、泄放阀、选用接头 氟碳橡胶 接液"O"形密封圈		选用
	23	哈氏合金C-276 传感器隔离膜片、3 16 SST 流程 法兰、泄放阀、选用接头 氟碳橡胶 接液"O"形密封圈		
	25	钽材料 传感器隔离膜片 316SST 流程法兰、泄放阀、选用接头 氟碳橡胶		

		接液"O"形密封圈		
流程法兰接头型式	O	1/4 - 18 NPT 内螺纹		选用
	T	1/2 - 14 NPT 内螺纹		
	S1	带一个远传装置（正压侧）		
	S2	带一个远传装置		
显示器件型式	M20	指针显示，0~100%线性刻度 （输出4~20mA的变送器可选）		选用
	M7	LCD（液晶）显示，可设置循环或固定显示压力、温度、电流、百分比与测量工程量单位等多种模式。		
	M28	OLED显示，中文显示界面 （回路增加压降 6.5V）同时显示压力、温度、电流、百分比与测量工程量单位。		
	M30	LED数字显示百分比量程 （4~20mA回路增加压降 3V）		
	M32	LED数字显示，可按需设定 （4~20mA回路增加压降 3V）		
安装支架型式	B1	弯支架管装2 管		选用
	B2	弯支架板装		
	B3	平支架管装2 管		
防爆型式	d	Exd CT6（隔爆型）		选用

	i	Exia CT6 (本安型)	
抗电源干扰型式 (本安防爆型不能用)	k	安装内置式电源隔离模块	选用
引压接头		C12 一端为1/2-14NP T螺纹, 另一端为外径14mm, 内径6mm 连接管, 用于与其它管道焊接, 两端为可拆卸式螺纹连接。	选