

# SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

## SGPT110A

### 压力变送器

### 用户手册



郑州众智科技股份有限公司  
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

## 目 次

前 言 .....	3
1 概述 .....	5
2 性能特点 .....	5
3 规格 .....	5
4 接线端子描述 .....	6
5 典型应用 .....	6
6 外形尺寸图 .....	6
7 安装结构图 .....	6
8 注意事项 .....	7

SmartGen

## 前 言

**SmartGen**是众智的注册商标

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制（包括图片及图标）。  
本公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。

公司地址：中国.河南省郑州市高新区雪梅街 28 号

电话：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000（外贸）

传真：+86-371-67992952

网址：[www.smartgen.com.cn/](http://www.smartgen.com.cn/)

[www.smartgen.cn/](http://www.smartgen.cn/)

邮箱：[sales@smartgen.cn](mailto:sales@smartgen.cn)

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2025-01-02	1.0	开始发布。

表2 本文档所用符号说明

符号	说明
 注意	该图标提示或提醒操作员正确操作。
 小心	该图标表示错误的操作有可能会损坏设备。
 警告	该图标表示错误的操作有可能会造成死亡、严重的人身伤害或重大的财产损失。

SmartGen

## 1 概述

**SGPT110A 压阻式压力变送器**采用基于 MEMS(微机电系统)技术的硅压阻式传感器芯体原件,封装在不锈钢(304)壳体内,外界压力通过 316L 不锈钢膜片及内部灌注硅油传递到敏感元件上,介质兼容性好,性能稳定可靠,精度高,能够测量所有与 316L 不锈钢兼容的气和液体等压介质的场合。

## 2 性能特点

- a. 测压范围: (0~1)MPa;
- b. 两线制标准输出: 4mA~20mA;
- c. 宽温工作范围: (-40℃~+125℃), 具有温度补偿及共模抑制能力;
- d. 全不锈钢结构;
- e. O 型圈端面密封;
- f. 标准的螺纹引压测量方式;
- g. 插拔式接线, 体积小, 功耗低。

## 3 规格

表3 性能参数

项目	内容
测量范围	(0~1)MPa
过载能力	2 倍满量程压力
压力类型	表压
测量介质	与 316L 不锈钢兼容的气体和液体
综合精度	0.5 级
工作温度	-40℃~+125℃
补偿温度	-10℃~+70℃
供电范围	DC 12V~36V (DC 24V)
信号输出	4mA~20mA
负载电阻	$R_L \leq (V_{\text{电源}} - 7.5V) / 20\text{mA}$
外壳防护	IP65
安全防爆	EXIA II CT5
接口与壳体	不锈钢 304
O 型圈	氟橡胶
变送器膜片	不锈钢 316L
重量	0.22kg

## 4 接线端子描述

表4 接线端子描述

	端口号	描述	接线颜色
	①	电源正: V+	红色
②	4mA~20mA 输出: OUT	蓝色	

## 5 典型应用

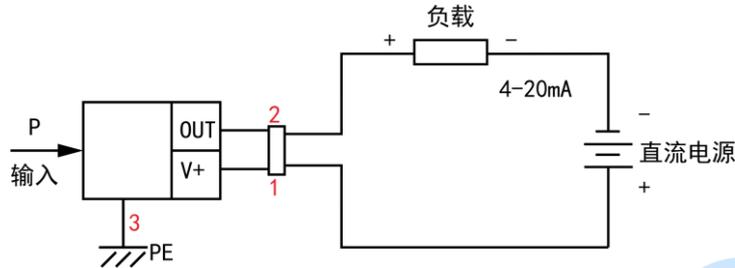


图1 SGPT110A 典型应用图

注: 1为电源V+, 2为4mA~20mA输出, 3为外壳地。

## 6 外形尺寸图

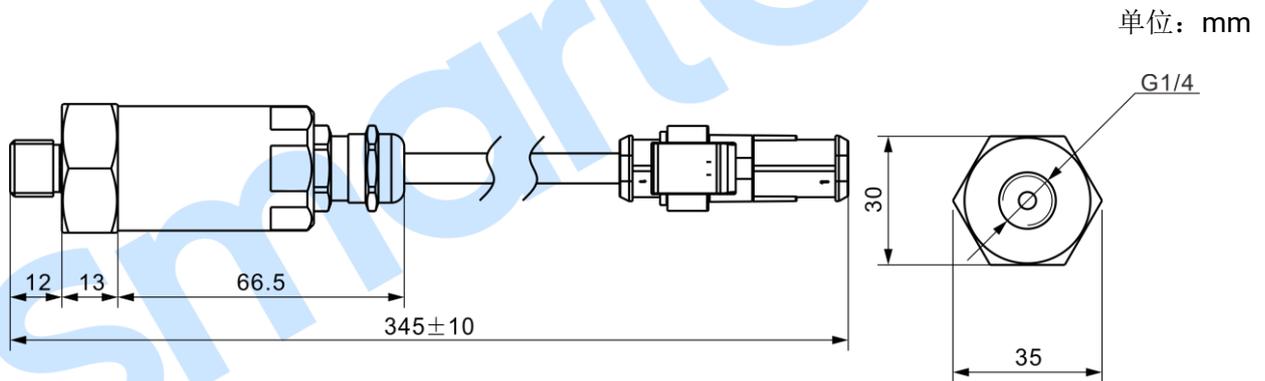


图2 外形及开孔尺寸

## 7 安装结构图

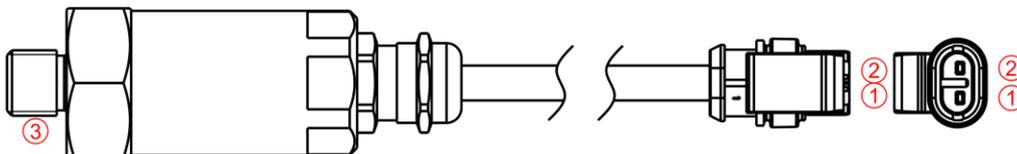


图3 安装结构图

注: ①为电源V+, ②为4mA~20mA输出, ③为外壳地。

## 8 注意事项

- a) 安装时确保量程及接线正确。
- b) 压力变送器的外壳一般需接地，信号电缆线不得与动力电缆混合铺设，变送器周围应避免有强电磁干扰。
- c) 变送器在使用中应按行业规定进行周期检定。
- d) 避免变送器长时间过压检测。
- e) 禁止向导压孔中投掷异物，以免影响测量结果。
- f) 防止变送器与过腐蚀性或过热的介质接触。
- g) 测量液体压力时，变送器的安装位置应避免液体的冲击（水锤现象），以免变送器过压损坏。
- h) 测量液体压力时，取压口应开在流程管道侧面，以避免沉淀积渣。