

# SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

## SGWS115A

### 温度传感器

### 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 性能参数 .....	5
3 端子连接 .....	5
4 电气连接图 .....	6
5 外形尺寸图 .....	6
6 安装结构图 .....	6
7 注意事项 .....	6

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
2024-12-10	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

**SGWS115A 电阻型温度传感器**采用高精度的 Pt100 薄膜铂电阻为芯体组装而成,外壳采用不锈钢 304 材料,用于测量各种液体,气体等流体的温度。具有测量精度高,分辨率高,安全性好,使用方便等特点,也可以直接测量各种生产过程中的液体,蒸气和其他介质的温度。

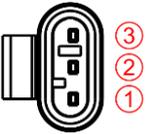
## 2 性能参数

表3 性能参数

项目	内容
测量范围	-20℃~+150℃
输出方式	三线制电阻输出
规范	DIN EN 60751 (符合 IEC751)
螺纹	G 1/2 标准管螺纹
自热系数	0.4K / mW (0℃时)
长期稳定性	R0 标称电阻漂移≤0.04%
抗震动等级	至少 40g 加速度 (10-2000Hz)
绝缘电阻	>100MΩ, 20℃时
抗冲击等级	至少 100g 加速度 (波动 8.5ms 后)
响应时间	水@0.4m/s $t_{0.5}=0.05s$ $t_{0.9}=0.15s$ 空气@2m/s $t_{0.5}=3.0s$ $t_{0.9}=10.0s$
测试条件	0.3mA~1mA
温度系数	TCR=3850ppm/℃
重量	0.11kg
允差等级	A 级
测量精度	0.25 级
等级	IP65
外壳	不锈钢 304
测量介质	液体, 气体等流体的温度

## 3 端子连接

表4 接线端子描述

	端口号	接线类型	接线颜色
	①	电阻 A 端, 见下图	红色
	②	电阻 B 端, 见下图	蓝色
	③	电阻 B 端, 见下图	黑色

## 4 电气连接图

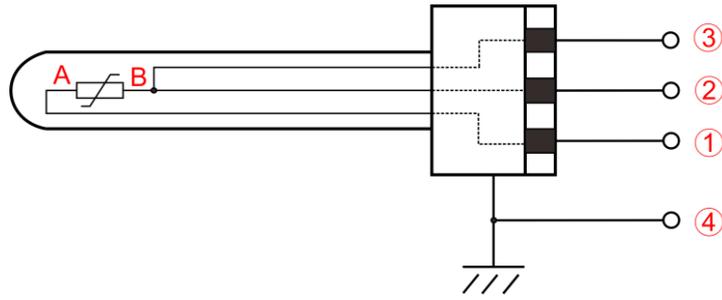


图1 SGWS115A 电气连接图

注：①电阻A端、②和③电阻B端，④为外壳地。

## 5 外形尺寸图

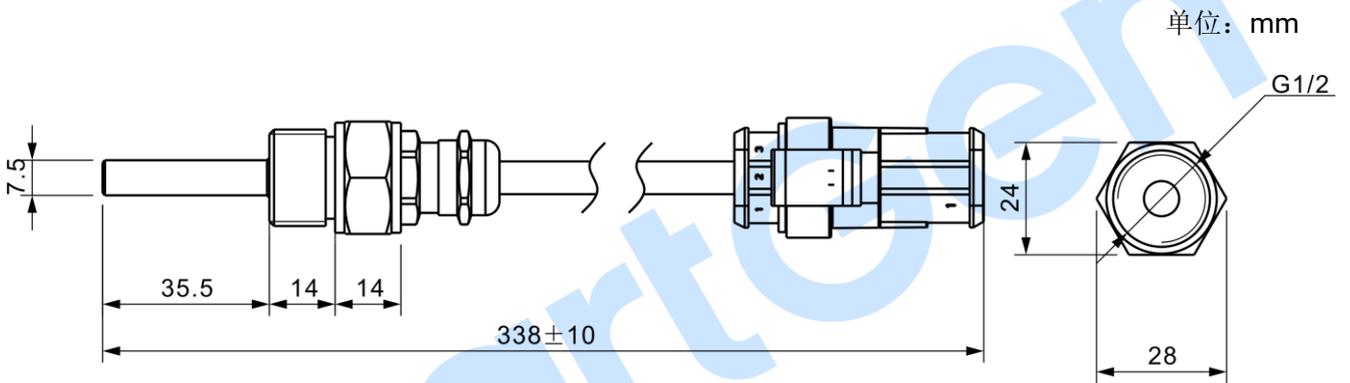


图2 外形及开孔尺寸

## 6 安装结构图

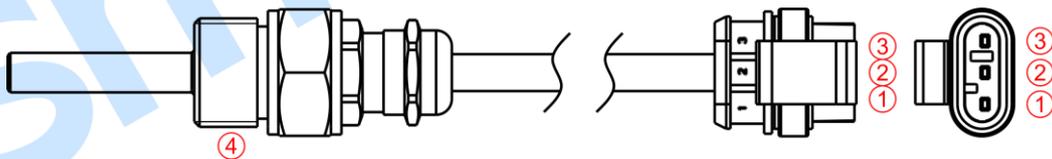


图3 安装结构图

注：①电阻A端、②和③电阻B端，④为外壳地。

## 7 注意事项

- SGWS115A 电阻型温度传感器，可连接成两线制，也可连接成三线制，为了增加测量的准确性，推荐连接成三线制。请按正确的接线方式连接。
- 屏蔽线单端接地。
- 如有杂质附在传感器探头上，请及时清理，保证传感器可靠，准确运行。
- 为了测量数据的准确，传感器的介质应为流动的介质。
- 传感器通过螺纹固定。在固定时切忌不要用力过度，以免损坏传感器。