

产品安全使用特定条件

温度变送器请放置在防护等级不低于 IP20 的外壳下应用。

应用

- 1) 温度变送器，分为带 HART®通信和基础版，将不同类型的输入信号转换成 4~20mA 模拟量输出信号。
- 2) AW201 温度变送器带 HART®通信，性能卓越，具有高长期稳定性、高测量精度，配备高级诊断功能。
- 3) 通用输入信号：连接热电阻（RTD）、热电偶（TC）。

应用注意事项

- 1) 温度变送器须与经 NEPSI 认可的、符合国家标准 GB/T3836 .1-2021 和 GB/T3836 .4-2021 规定的关联设备配套构成本质防爆系统，方可用于爆炸性危险场所。产品与关联设备构成的本质防爆系统必须同时满足下列条件：

$$U_o \leq U_i \quad L_o \leq L_i \quad P_o \leq P_i \quad C_o \geq C_c + C_i \quad L_o \geq L_c + L_i$$

C_c 、 L_c 为电缆分布参数：

U_o 、 L_o 、 P_o 为关联设备的输出参数， C_o 、 L_o 为关联设备的最大分布电容和电感。

- 2) 产品使用须符合产品说明书，其中规定的使用条件须严格遵守产品说明书。

- 3) 用户不得擅自随意更换产品内部电气零部件。

- 4) 产品的安装、使用和维护应同时遵守：产品使用说明书、GB/T 3836.13-2021 “爆炸性环境 第 13 部分：设备的检修、检查和维修”、GB/T 3836.15-2017 “爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T 3836.16-2022 “爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB/T 3836.18-2017 “爆炸性环境 第 18 部分：电气装置的安装”。

主要技术参数

输出: AW201: 4~20mA
 AW202: 4~20mA
 标称电压: 24 VDC
 电源: AW201: 17-40 VDC
 AW202: 12-40 VDC
 报警输出: $\leq 3.8\text{mA}$ 或 $\geq 20.5\text{mA}$
 冷端补偿: 直接内置外置, 精度: $\leq 0.5^\circ\text{C}$ 。
 最大消耗电流: $\leq 3.15\text{mA}$
 最大负载电阻: $R=(U_{\text{电源}}-12)/0.024$
 防护等级: IP20

使用环境

工作温度: $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
 贮存温度: $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
 相对湿度: 5% ~ 95%
 大气压: 86kPa~106kPa

安全认证

防爆等级: Ex ia IIC T4 / T6 Ga
 Ex ia IIIC T85°C/T135°C Db

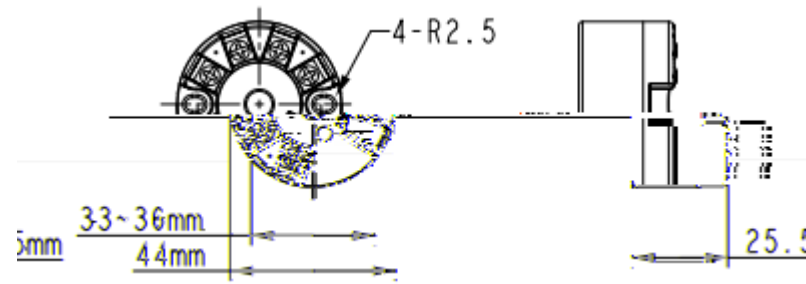
防爆证号: AW201: GYB23.2660X
 AW202: GYB23.2661X

认证标准: GB3836.1、GB3836.4

认证参数:

(+, -端子间):
 $U_i=30\text{V}, I_i=100\text{mA}, P_i=0.75\text{W}, C_i=0, F_i=0\text{mH}$
 (3,4,5,6 端子间):
 $U_o=7.2\text{V}, I_o=50\text{mA}, P_o=90\text{mW}, C_o=8.5\mu\text{F}, L_o=6\text{mH}$

产品尺寸



对外接口

电源



电流环路: 4~20mA+HART 接口正/负端

二线制



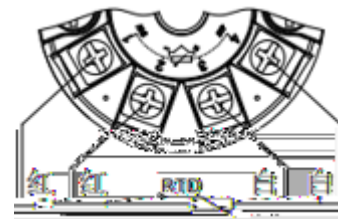
热电阻: 4(白)+、1(红)-

三线制



热电阻: 3(白)+、2和1(红)-

四线制



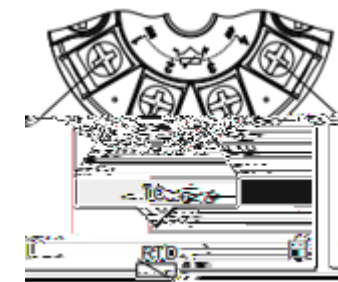
热电阻: 3和4(白)+、2和1(红)-

内置冷端补偿



热电偶: 3+、2-

带外置 Pt100 二线制



热电偶: 4(白)+、1(红)-

组态软件

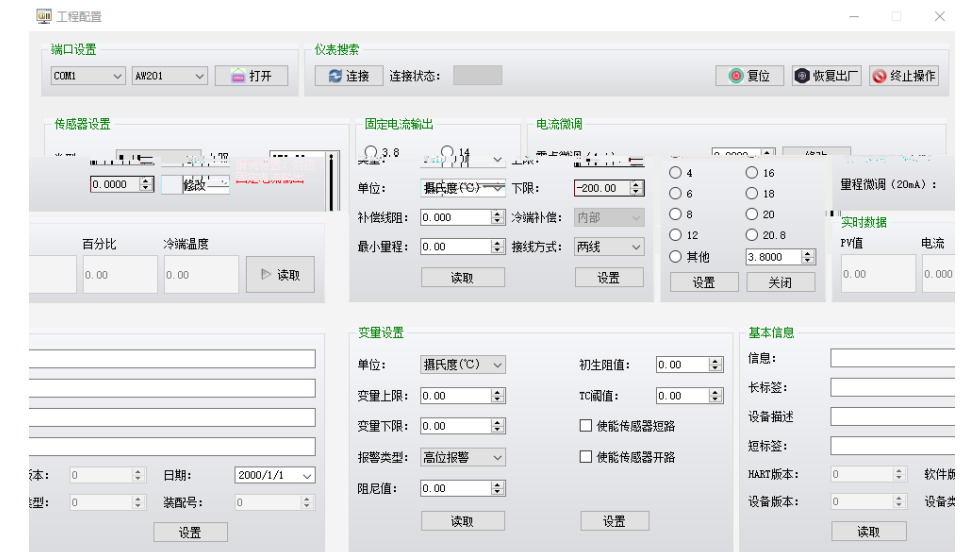
和利时组态软件 AWTool 基于 Windows 操作系统、常规接口, 简单易用, 界面友好。用户使用本软件可对其传感器类型、量程范围等参数进行设置。

操作系统: Windows 7 及以上版本

硬件接口: AW201: HART5 / HART7

AW202: USB 接口

专用适配器: USB-MINI-B, AW202 适用。



温度配置界面