

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 规定的关联设备配用构成本安防爆系统，方可用于爆炸性危险场所。产品与关联设备构成的本安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 为关联设备的最大外部电容和电感。

- 2) 关联设备须符合安全场所，其安装、使用和维护须符合制造商提供的产品说明书。

- 3) 用户不得自行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：设备的修理、检修、修复和改造”、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

主要技术参数

输出: AW201: 4~20mA + HART

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: 支持内置/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:

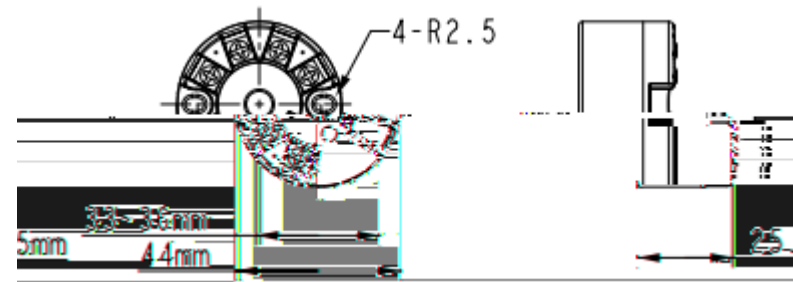
(+, -端子间):

$U_i=30\text{V}, I_i=100\text{mA}, P_i=0.75\text{W}, C_i=0.1\mu\text{F}, L_i=0\text{mH}$

(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



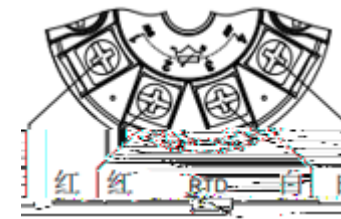
热电阻: 4(白)+、1(红)-

三线制



热电阻: 3(白)+、2和1(红)-

四线制



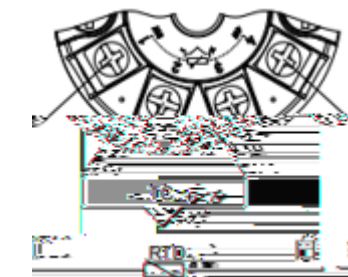
热电阻: 3和4(白)+、2和1(红)-

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 XP 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