



## D-S0122 REV.0

### Pt200 高温传感器

#### 产品描述

Pt200 汽车尾气排放高温传感器，随着欧 IV 标准的实施，尾气的排放、以及完全燃烧都必须通过高温测量来实现控制，尾气测量将会对于配件的保护和尾气系统监测越来越重要。

其应用范围：柴油机微粒过滤器、废气再循环、催化转换器；控制和检测发动机部件（阀门、气管）和外部感温元件（涡轮增压器、黑烟过滤器和催化转换器）；组装在现场诊断系统，探测催化转换器灭灯时的温度；控制和监测黑烟过滤器内和选择性催化还原的蓄热；测量尾气在循环（EGR）温度和涡轮增压器的温度；监测温度，以确保最大的催化效率。

- 高精度 Pt200 芯片
- 镍铬铁合金不锈钢钢管
- 温度使用范围-50°C ~ +1000°C
- 总长、安装接口、连接器可定制
- 符合 RoHS 指令

#### 特性

- 互换性
- 高稳定性和可靠性
- 快速响应
- 使用温度范围 -50°C to +1000°C 峰值+1100°C @20min

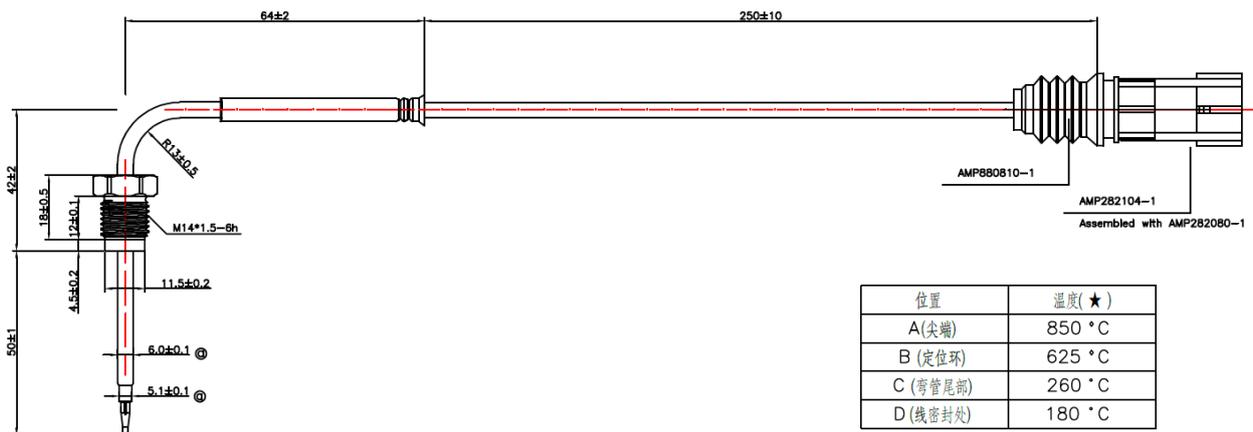
#### 应用

- EGR 废气再循环系统
- SCR 选择性催化还原系统
- DPF 柴油颗粒过滤装置
- DOC 柴油氧化催化系统
- AOC 氨氧化催化系统

感应属性

参数	条件
芯片类型	Pt200 铂电阻
感应原理	基于铂的电学电阻具有正温度系数的特性，Pt200 铂电阻的阻值会随温度的升高而升高
标称电阻	200Ω @0°C
使用温度范围	-50°C 至 +1000°C 峰值+1100°C
精度	± 2.0°C @-40°C至+280°C ± 2.8% @+280°C至+1000°C
响应时间τ <sub>0.63</sub>	<5s @25~300°C, 气体流速 11m/s <3s @50~800°C, 气体流速 70m/s
绝缘电阻	>1MΩ @20°C, V <sub>DC</sub> 500V
振动强度	800m/s @5~4000Hz

机械尺寸



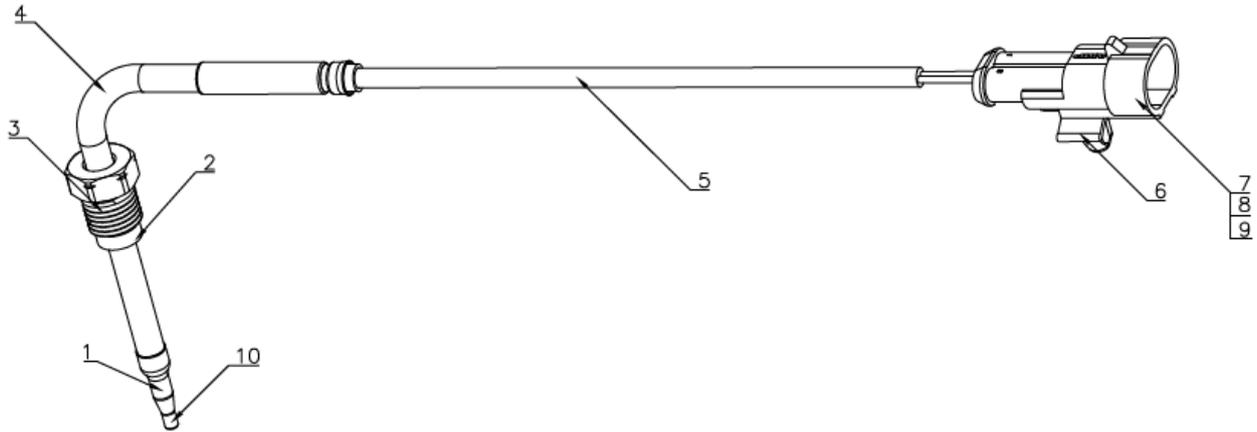
物料信息

参数	规格
10. 尖壳	镍铬铁合金
20. 定位环	SUS310
30. 螺帽	SUS316
40. 热电偶线	SUS310
50. 线束	硅橡胶护套, 铜镀镍
60. 飞机头卡扣 (选配)	TRW P/N#2823153810 (客户可指定)

# D-S0121 REV.0

## Pt200 高温传感器

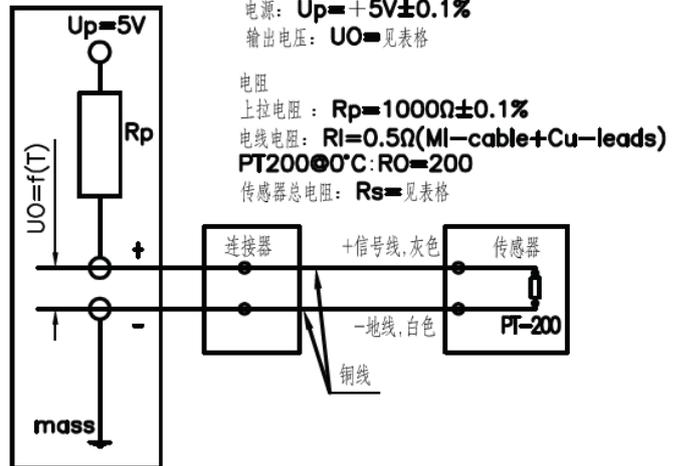
70. 连接器	AMP P/N#C-282104-1 (客户可指定)
80. 端子	AMP P/N#C-282404-1 (客户可指定)
90. 锁卡 (选配)	AMP P/N#C-281934-4 (客户可指定)
100. 芯片	Pt200 铂热电阻



### R-T 表 & MCU 电路

T(°C)	Rs(Ω)	ΔT(°C)
-40	169.7	± 2.5
0	200.5	± 2.5
20	215.8	± 2.5
50	238.5	± 2.5
100	275.9	± 2.5
200	348.9	± 2.5
300	419.6	± 2.7
400	488.0	± 3.6
500	554.1	± 4.5
600	617.8	± 5.4
700	679.1	± 6.3
800	738.2	± 7.2
850	766.8	± 7.7
950	822.3	± 8.6
1000	849.2	± 9.0

#### MCU的RTD电路



\*线阻  $R_l = 0.5\Omega$  (MI 导线+铜丝)

\*输出电压  $U_o = U_p * R_s / (R_p + R_s)$

## 环境试验及可靠性参数

序号	试验项目	试验条件	性能要求	试验标准
1	干热试验	120±2°C 空气中存放 1000h。	无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$	GB/T6663.1-4.24 IEC600068-2-2/ GB2423-2
2	湿热试验	90-95%RH 温度 40±2°C空气中 存放 1000h。	无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$	GB/T6663.1-4.25 IEC60068-2-3/GB2423-3
3	寒冷试验	- 40±2°C空气中存放 1000h	无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$	GB/T6663.1-4.23 IEC600068-2-1/GB2423-1
4	温度快速变化	- 30±2°C, 30min; +100±3°C, 30min, 中间 间隔时间 < 5s, 循环 20 次	无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$	GB/T6663.1-4.16 IEC60068-2-14/GB2423-22
5	耐久性	1mADC, TA=30±5°C, 时间 1000h。	无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$	GB/T6663.1-4.26
6	热冲击	样品在+120±3°C中放 20min, 室温风冷 20min, 循环 20 次。	无可见损伤 $\Delta R/R_{25} \leq \pm 2\%$	GB/T6663.1-4.21 IEC60068-2-14
7	可焊性	引出端沾助焊剂浸入 235±5°C锡槽 中,锡面距 NTC 本体下端 2~2.5mm 处, 持续 2±0.5S。	引出端焊料自由流动和浸润 良好, 上锡面积 95%以上	GB/T6663.1-4.15 IEC60068-2-20/GBT2423-28
8	耐焊接热	引出端沾助焊剂浸入温度为 260± 5°C锡槽中, 锡面距 NTC 本体下端 2~ 2.5mm 处, 持续时 间: 10±1S。	无可见损伤 $\Delta R/R \leq \pm 1\%$	GB/T6663.1-4.14 IEC60068-2-20/GBT2423-28
9	自由跌落试验	从 1m 高度自由跌落于木板 上 10 次。	无可见损伤 $\Delta R/R \leq \pm 1\%$	GB/T6663.1-4.20 IEC60068-2-32/GBT2423-8
10	引出端强度	拉力: $\phi 0.4$ (20N)、 $\phi 0.3$ (10N), 10s, 弯曲: 90°C; 2 次, 10s 扭转: 180°C; 2 次, 10s	无可见损伤	GB/T6663.1-4.13 IEC60068-2-21/GBT2423-29
11	耐电压	700VAC (交流绝缘电压 1.4 倍) 1min	无击穿或飞弧	GB/T6663.1-4.8
12	绝缘电阻	电压: 100±15VDC 1min	$\geq 100M\Omega$	GB/T6663.1-4.7
13	常温漂移	室温下储存 10000h。	$\Delta R/R_{25} \leq \pm 5\%$	工厂标准

## 订单信息

描述	客户料号	料号
Pt200 高温传感器, 插入深度 50mm 弯管 (标准)	N/A	TAS6010106
Pt200 高温传感器, 插入深度 50mm 弯管 (定制)	N/A	TAS6010108
Pt200 高温传感器, 插入深度 100mm 直管 (定制)	N/A	TAS6010109
Pt200 高温传感器, 连接器带飞机卡 (标准)	N/A	TAS6010116
Pt200 高温传感器, 带波纹管 (标准)	N/A	TAS6010117
Pt200 高温传感器, 插入深度 40mm 弯管 (定制)	N/A	TAS6010120
Pt200 高温传感器, 插入深度 140mm 直管 (定制)	N/A	TAS6010147
Pt200 高温传感器, 插入深度 100mm 直管 (定制)	N/A	TAS6010153
Pt200 高温传感器, 插入深度 240mm 直管 (定制)	N/A	TAS6010154
Pt200 高温传感器, 插入深度 100mm 弯管 (定制)	N/A	TAS6010155

## 联系方式



**深圳市亿为测控电子有限公司**  
Shenzhen Bill-Well Measurement & Control Electronics Co., Ltd.

地址: 深圳市南山区创业路怡海广场东座 2408 邮编: 518000

电话: (+86) 0755 2641 9890 传真: (+86) 0755 2641 9680

电子邮箱: sales@bill-well.com