

## M220 Pt1000 (AECQ) 符合DIN EN 60751的铂电阻温度传感器

温度范围-70 °C 至+500 °C, 可偶尔使用至+550 °C

- 出色的长期稳定性和低阻值漂移
- 紧凑的尺寸
- 高精度和易更换性
- 抗振动和抗冲击性
- 优化电阻焊, 钎焊, 压接的可连接性/提升连接稳定性
- 可提供 IMDS资料

M系列薄膜铂电阻温度传感器是许多应用的理想选择. 它们具有长期稳定性, 在宽工作温度范围内具有优良的精度和兼容性的特点. M220是国巨先进传感器标准化系列产品, 该产品兼具优异的性能和可大批量供货的特点. 这些优势使他们成为烤箱, 家用电器, 暖通行业, 医疗设备, 工业作业监测和更多领域的上佳选择. 原则上, 该产品也可用于汽车领域, 在这种情况下, 国巨先进传感器将根据客户的需求, 检查是否能满足额外的要求 (如 IMDS, PPAP).

标称阻值 R <sub>0</sub> [Ω]	公差等级	类型/产品料号	包装方式	尺寸和公差
Pt1000	F 0.3 (B)	M220	5169454	吸塑卷盘

### 公差等级及温度范围

公差等级F 0.3 (B) -50 °C至+500 °C

上述的公差等级是指在持续使用条件下。

F 0.3级在短时间内也适用于高达+550 °C的温度。

### 电阻温度系数

TCR = 3850 ppm/K

### 响应时间

水流 (v = 0.4 m/s)  $t_{0.5} = 0.05$  s  
 $t_{0.9} = 0.15$  s

气流 (v = 2 m/s)  $t_{0.5} = 3$  s  
 $t_{0.9} = 10$  s

### 工作电流

Pt1000 Ω: 0.1 至 0.3 mA

(必须考虑自热)

### 长期稳定性

在规定的温度上限下使用 1000 小时后 0 °C 下的阻值漂移不超过 DIN EN 60751 的公差等级公差。

在 500 °C 下 1000 小时后, R (0 °C) 的阻值漂移为 0.04 %。

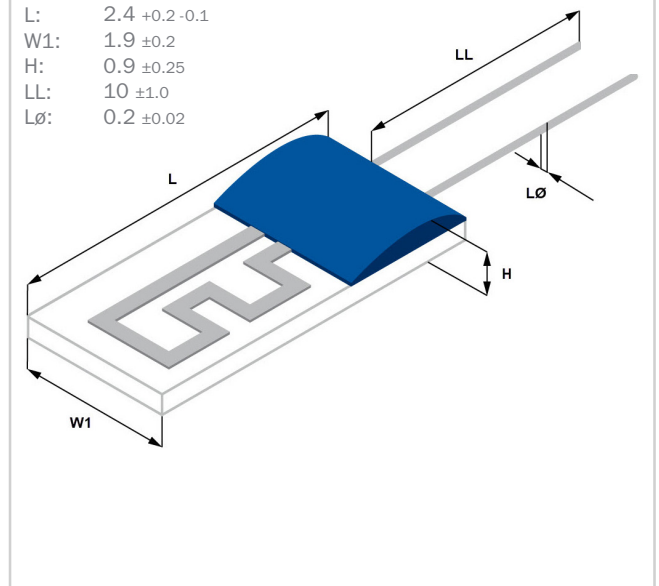
### 自热系数

0.4 K/mW 在 0 °C

### 包装方式/尺寸和公差 (mm)

M220

L: 2.4 +0.2-0.1  
W1: 1.9 ±0.2  
H: 0.9 ±0.25  
LL: 10 ±1.0  
LØ: 0.2 ±0.02



图片仅供参考  
固定滴的颜色, 形状与外观可能有所不同

## M220 Pt1000 (AECQ) 符合DIN EN 60751的铂电阻温度传感器

温度范围-70 °C 至+500 °C, 可偶尔使用至+550 °C

### 绝缘阻抗

> 100 MΩ 在 20 °C  
> 2 MΩ 在 500 °C

### 抗振动性

根据安装情况, 在10至2000 Hz的频率下, 加速度至少为40 g

### 抗冲击特性

根据安装情况, 至少带有8 ms半正弦波的100 g加速度

### 引脚连接工艺

熔焊, 压接, 钎焊

### 引脚材质

镍镀铂引线

### 引脚拉力

≥ 9N

### 包装

吸塑卷盘  
“向上”4000件/卷  
可根据要求选择包装形式

### 保质期

生产后至少可在推荐条件下储存9个月. 经客户重新确认后, 保质期可能依据实际储存条件而延长  
推荐使用氮气环境“

### 备注

其他公差, 电阻值和电线长度可根据客户要求提供.

由于随机取样测量, 可能会发生连接线弯曲 (称为V形). 这种弯曲是与批次相关的, 对铂测量电阻的功能没有影响.

### California Proposition 65

#### WARNING

This product can expose you to chemicals including lead oxide, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm, and including cobalt oxide, nickel and cobalt, which are known to the State of California to cause cancer. For more information go to [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov)

## M220 Pt1000 (AECQ) 符合DIN EN 60751的铂电阻温度传感器

温度范围-70 °C 至+500 °C, 可偶尔使用至+550 °C

### AEC-Q200, Rev. D -用于M220 Pt1000的测试项目

项目	标准	测试条件/方法	结果
高温存储	MIL-STD-202 Method 108	试验温度:125 °C±3 °C 持续时间:不通电500小时 试验结束后24±2小时内进行测量	无可见损伤 $\left  \frac{\Delta R_0}{R_0} \right  \leq 0.1 \%$
温度循环	JESD22 Method JA-104	试验温度:-55 °C/ +125 °C (+10 °C / -0 °C) 在较低或较高温度下的浸泡时间:30分钟 循环次数:1000次 试验结束后24±2小时内进行测量	无可见损伤 $\left  \frac{\Delta R_0}{R_0} \right  \leq 0.1 \%$
偏高湿度	MIL-STD-202 Method 103	试验温度:85 °C±2 °C 空气相对湿度:85%±3% 持续时间:1000小时 在试验结束后24±2小时内进行测量	无可见损伤 $\left  \frac{\Delta R_0}{R_0} \right  \leq 0.1 \%$
工作寿命	MIL-STD-202 Method 108	试验温度:125 °C±3 °C 持续时间:1000小时 在试验结束后24±2小时内进行测量	无可见损伤 $\left  \frac{\Delta R_0}{R_0} \right  \leq 0.1 \%$
外观	MIL-STD-883 Method 2009	检查器件结构, 标识和工艺质量	无可见损伤
尺寸	JESD22 Method JB-100	按适用的器件规格验证物理尺寸	在指定值内
机械冲击	MIL-STD-202 Method 213	试验条件F 峰值加速度:1500 g 半正弦脉冲 持续时间:0.5毫秒 室温下六个方向, 每个方向3次冲击	无可见损伤 $\left  \frac{\Delta R_0}{R_0} \right  \leq 0.1 \%$
振动	MIL-STD-202 Method 204	加速度:5 g 循环时间:20分钟 频率范围:10 至 2000赫兹 室温下三个方向每个方向12个循环	无可见损伤 $\left  \frac{\Delta R_0}{R_0} \right  \leq 0.1 \%$
抗焊接热	MIL-STD-202 Method 210	试验条件B-样品无预热。 温度:260 °C±5 °C, 时间:10 s±1 s, 1个循环	无可见损伤

## M220 Pt1000 (AECQ) 符合DIN EN 60751的铂电阻温度传感器

温度范围-70 °C 至+500 °C, 可偶尔使用至+550 °C

### AEC-Q200, Rev. D -用于M220 Pt1000的测试项目

项目	标准	测试条件/方法	结果
静电放电	AEC-Q200-002	电压水平： 500V, 1000V, 2000V, 4000V, 6000V, 8000V, 12000V, 16000V, 25000V  电击与极性： 每个引脚正负极放电各一次	SMD 0603: 产品通过组件分类级别 4 (4000V)  SMD 0805： 产品通过组件分类级别 3 (2000V)  SMD 1206： 产品通过组件分类级别 6 (8000V)
可焊性	J-STD-002D	a) 试验条件J-STD-002D, 条件B, 老化：155 °C干热, 4小时 焊接温度：235 °C 停留时间：5秒 助焊剂：ROL 1 焊料浴：SnPb  b) 测试条件J-STD-002D, 条件B, C类老化：蒸汽, 8小时 焊接温度：215 °C 停留时间：5秒 助焊剂：ROL 1 焊料浴：SnPb  c) 试验条件J-STD-002D, 条件D, C类老化：蒸汽, 8小时 焊接温度：260 °C 停留时间：30秒 助焊剂：ROL 1 焊料浴：SnPb	通过
电气特性	结果	a) T1 = +25 °C b) T2 = -40 °C c) T3 = +125 °C	在指定值内
端子强度	AEC-Q200-006	试验条件：MIL-STD-202方法211 测试引线：每个设备上有两条引线 加载力：8盎司 弯曲角度：90弧 弯曲循环：3个循环	没有断线

## M220 Pt1000 (AECQ) 符合DIN EN 60751的铂电阻温度传感器

温度范围-70 °C 至+500 °C, 可偶尔使用至+550 °C

---



The information provided in this data sheet describes certain technical characteristics of the product, but shall not be qualified or construed as quality guarantee (Erfüllungs- und Leistungsgarantie) in the meaning of sections 443 and 444 German Civil Code. The information provided in this data sheet regarding measurement values (including, but not limited to, response time, long-term stability, vibration and shock resistance, insulation resistance and self-heating) are average values that have been obtained under laboratory conditions in tests of large numbers of the product. Product results or measurements achieved by customer or any other person in any production, test, or other environment may vary depending on the specific conditions of use. The customer is solely responsible to determine whether the product is suited for the customer's intended use; in this respect YAGEO Nexensos cannot assume any liability. The sale of any products by YAGEO Nexensos is exclusively subject to the General Terms of Sale and Delivery of YAGEO Nexensos in their current version at the time of purchase, which is available under [www.yageo-nexensos.com/tc](http://www.yageo-nexensos.com/tc) or may be furnished upon request. This data sheet is subject to changes without prior notice.

YAGEO Nexensos GmbH, Reinhard-Heraeus-Ring 23, 63801 Kleinostheim, Germany

Document: 20005094627 | Part 001 | Version 00 | Status: 11/2024