

基本特性

基本特性

1. 热敏电阻的零功率电阻值：R

$$R = R_0 \exp B (1/T - 1/T_0) \dots\dots\dots (1)$$

R: 环境温度T (K) 下的电阻值

(K: 绝对温度)

R₀: 环境温度T₀ (K) 下的电阻值

B: 热敏电阻的B常数

2. B常数

如公式 (1)

$$B = \frac{\ln (R/R_0)}{1/T - 1/T_0} \dots\dots\dots (2)$$

3. 热耗散常数

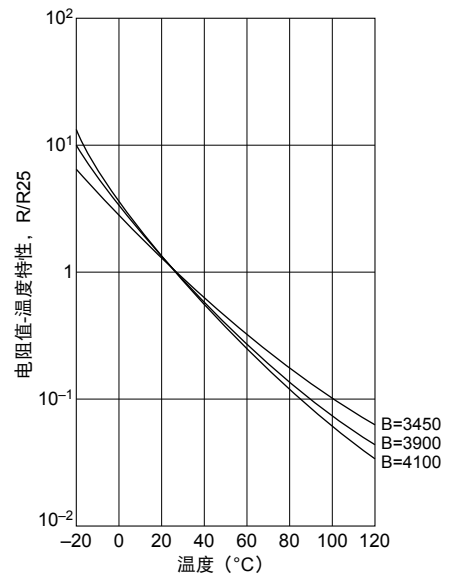
当在环境温度T₁下电功率为P (mW) 且热敏电阻温度升高T₂时，则使用如下公式

$$P = C (T_2 - T_1) \dots\dots\dots (3)$$

C: 热耗散常数 (mW/°C)

热耗散常数随尺寸、测量条件等变化。

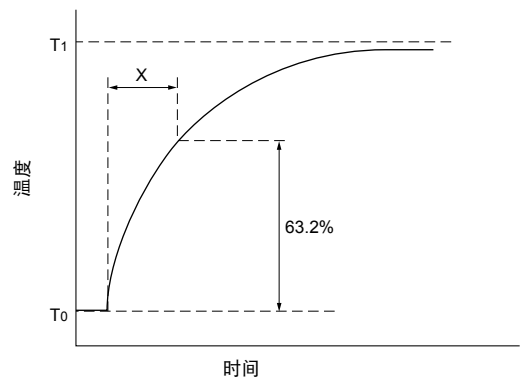
电阻值-温度



4. 热时间常数

环境温度从T₀ (°C) 变到T₁ (°C) 时热敏电阻的温度变化63.2%所需的时间。

热时间常数



性能

项目	条件
电阻值	在规定环境温度下按零功率进行测量。
B常数	按下列公式在两个规定的环境温度之间进行计算。 T和T ₀ 为绝对温度 (K)。 $B = \frac{\ln (R/R_0)}{1/T - 1/T_0}$
热耗散常数	显示了热敏电阻通过自发热温度升高1°C时所需的电功率。 按以下公式计算得出 (mW/°C)。 $C = \frac{P}{T - T_0}$
额定电功率	显示了环境温度为25°C的情况下，热敏电阻通过自加热温度升高至规定温度时所需的电功率。
允许工作电流	可使热敏电阻的升温保持不超过1°C。

请查询有关测试条件和额定值的情况。