



The DNA of tech.™

车规产品 – AEC-Q200

Vishay Dale 薄膜电阻器 - 汽车 102

用于汽车应用的氮化钽电阻



简介

尖端电子产品是汽车系统中越来越不可或缺的部分。如今的驾驶者期望汽车不仅作为一种交通工具，而且还能提供舒适和豪华的环境。随着制造商保修和责任的持续时间越来越长，电子产品需要越来越耐用。Vishay Dale 薄膜提供优质车规产品，可在汽车应用中极端恶劣的环境条件下提供可靠的性能。

资料来源

- 如有技术问题，请联系 thinfilm@vishay.com

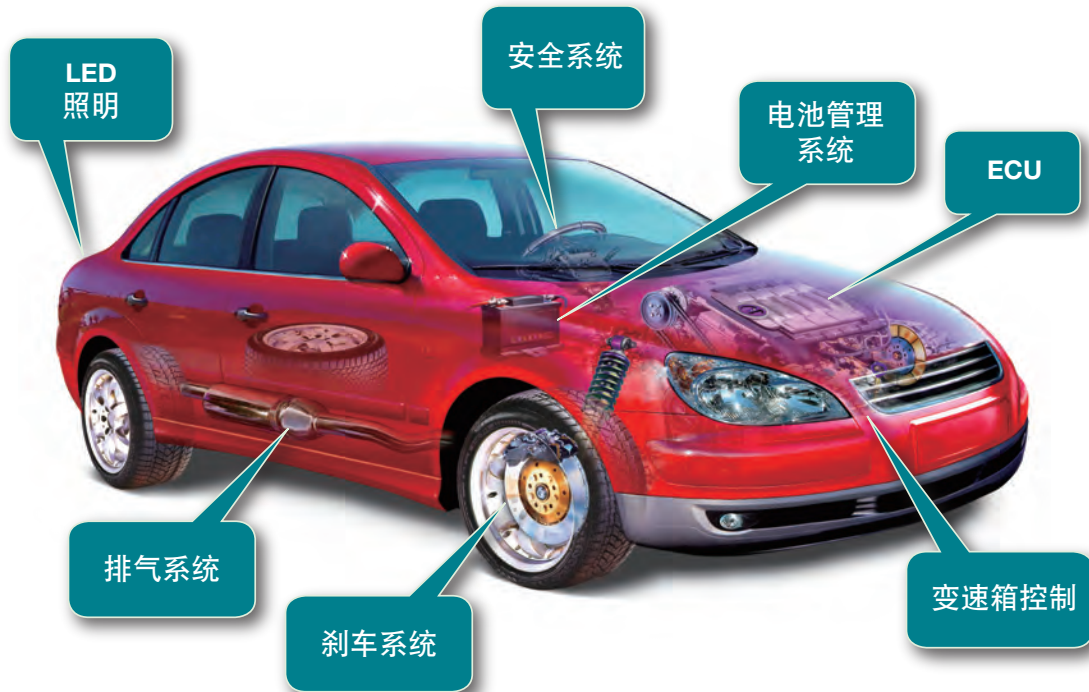


The DNA of tech.™

应用

车规产品 – AEC-Q200

Vishay Dale 薄膜电阻器 - 汽车 102



氮化钽电阻膜的优势点

- 防潮
- 自钝化
- 高度稳定

Vishay Dale 薄膜质量承诺

- 符合 AEC-Q200 质量标准
- 符合 TS16949 标准的设施
- ISO 14001
- ISO 9001

为什么所有 Vishay Dale 薄膜车规产品都以氮化钽电阻膜为基础？

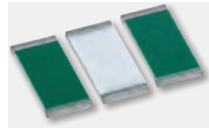
在所有电子行业领域中，汽车电子面临着最恶劣的环境，并且容易受到长期潮湿条件的影响。潮湿会导致电阻元件发生偏移，或者在极少数情况下导致电阻开路，从而导致灾难性的故障。为了解决这个问题，所有 Vishay Dale 薄膜车规产品都以氮化钽电阻膜为基础。这种薄膜的主要优点之一是它通过受控的自钝化五氧化二钽保护层提供固有防潮性。

表面贴装片式电阻

PAT — 精密薄膜片式电阻

特点:

- 电阻范围: 2.5 Ω 至 3 MΩ
- 外形尺寸 0402 至 2512
- 公差低至 ±0.1 %
- AEC-Q200 ESD 额定等级 1C (2 kV)

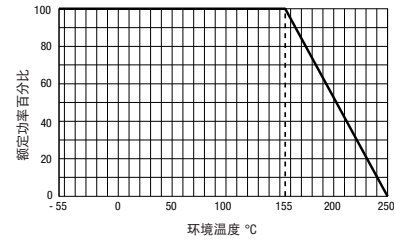
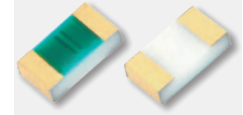


层	Vishay PAT
电阻薄膜	氮化钽
第 1 次钝化	氮化硅
第 2 次钝化	SPM

PATT — 精密高温薄膜片式电阻 (250 °C)

特点:

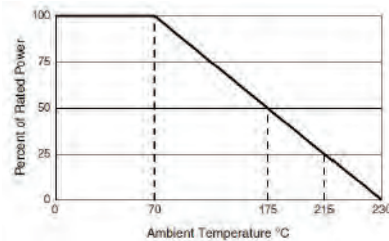
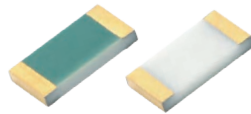
- 电阻范围: 1 Ω 至 1 MΩ
- 155 °C 时的全额额定功率
- 公差低至 ±0.1 %



PLTT — 精密高温 (230 °C) 低温飘 (± 5ppm/°C) 薄膜片式电阻

特点:

- 电阻范围: 75 Ω 至 130 kΩ
- 温飘低至 ± 5ppm/°C
- 公差低至 ± 0.02 %

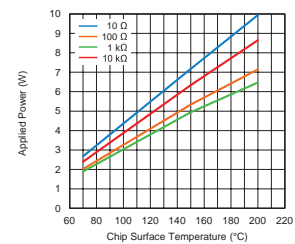
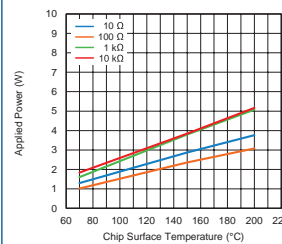
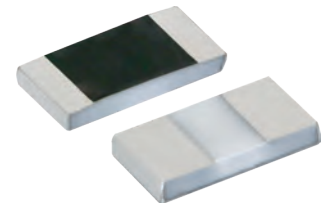


** 外形尺寸
仅有0603

PHPA — 精密高功率薄膜片式电阻

特点:

- 额定功率: 1.0 W 至 2.5 W
- 防潮
- 电阻范围: 10 Ω 至 30.1 kΩ





The DNA of tech.™

车规产品 – AEC-Q200

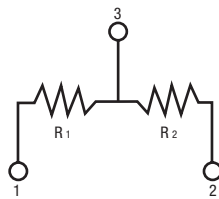
Vishay Dale 薄膜电阻器 - 汽车 102

表面贴装电阻网络

MPMA – SOT-23 电阻分压器

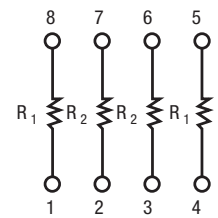
特点:

- 紧凑型 SOT-23 封装
- 温漂跟踪低至 ± 2 ppm/°C
- 比率公差为 $\pm 0.05\%$
- 优异的长期比率稳定性
- 超过 1000 小时为 $\pm 0.03\%$
- 电阻范围为 250 Ω 至 50 k Ω

**AORN** – 8 引脚 SOIC 电阻网络

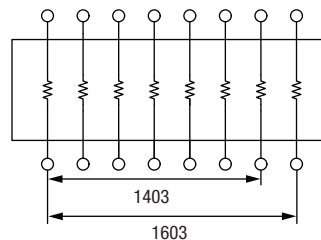
特点:

- 8 引脚坚固型 SOIC 封装
- 温漂跟踪低至 ± 5 ppm/°C
- 比率公差为 $\pm 0.05\%$
- 优异的长期比率稳定性:
- 超过 1000 小时为 $\pm 0.015\%$
- 电阻范围为 1 k Ω 至 100 k Ω

**NOMCA** – 精密薄膜电阻网络

特点:

- 14 和 16 引脚窄体 SOIC
- 低温漂跟踪 ± 5 ppm/°C, 比率公差为 0.05 %
- 优异的长期比率稳定性 ($\Delta R \pm 0.015\%$)
- 每个电阻的标准电阻范围为 1 k Ω 至 50 k Ω





The DNA of tech.™

半导体

MOSFETs 部分

MOSFETs

低压 TrenchFET® 功率 MOSFET
中压功率 MOSFET
高压平面 MOSFET
高电压超结 MOSFET
汽车级 MOSFET

ICs

电源管理和电源控制 IC
智能负载开关
模拟开关和复用器

二极管部分

整流器

肖特基整流器
超快恢复整流器
标准和快速恢复整流器
高功率整流器/二极管
桥式整流器

小信号二极管

肖特基和开关二极管
稳压二极管
调谐器/电容二极管
频段转换二极管
RF PIN 二极管

保护二极管

TVS 二极管或 TransZorb® (单向、双向)
ESD 保护二极管 (包括阵列)

晶闸管 / SCRs

相控晶闸管
快速晶闸管

IGBTs

电源模块

输入模块 (二极管和晶闸管)
输出和开关模块 (包含 MOSFET、IGBT 和二
极管)
自定义模块

光电子产品元 (器) 件部分

红外发射管和探测器

光学传感器

红外遥控接收器

光电耦合器

光电晶体管, 光电达灵顿
线性
光敏可控硅
高速
IGBT 和 MOSFET 驱动器

固态继电器

LED 和 7 段式显示器

红外线数据收发模块

定制产品

无源元件

电阻器和电感器部分

薄膜电阻器

金属膜电阻器
薄膜电阻器
厚膜电阻器
功率厚膜电阻器
金属氧化物薄膜电阻器
碳膜电阻器

绕线电阻器

玻璃、水泥和带壳电阻器
刹车和中性线接地电阻器
定制负载组

Power Metal Strip® 电阻器

电池管理分流电阻器

撬棍和钢片电阻器

热熔保险丝

片式保险丝

烟火引爆器/点火器

可变电阻器

金属陶瓷可变电阻器

绕线可变电阻器

导电塑料可变电阻器

非接触式电位器

霍尔效应位置传感器

精密磁编码器

网络/阵列

非线性电阻器

NTC 热敏电阻器

PTC 热敏电阻器

压敏电阻器

磁性元件

电感器

无线充电线圈

变压器

连接器

电容器部分

钽电容器

模制片式钽电容器

模制片式聚合物钽电容器

涂层片式钽电容器

固体通孔钽电容器

湿式钽电容器

陶瓷电容器

多层片式电容器

多层片式射频电容器

盘式电容器

薄膜

电容器

电力电容器

大电流电容器

铝制电容器

ENYCAP™ 储能电容器