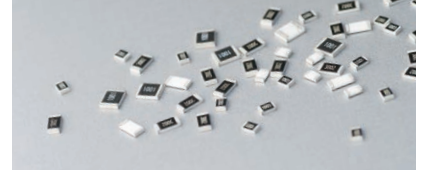
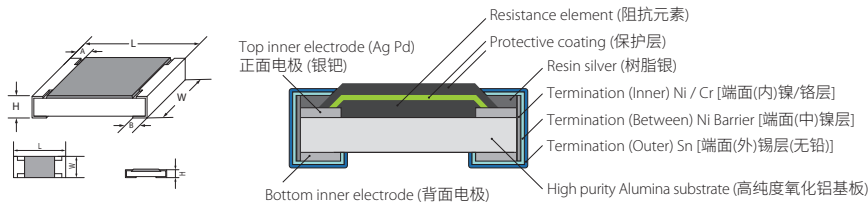


Feature (特性)

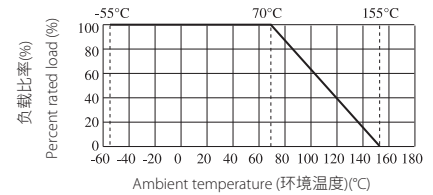
- Excellent Anti-Sulfurized 卓越的抗硫化
- AEC-Q200 qualified 符合 AEC-Q200 相关条款
- Suitable for reflow & wave soldering 适合波峰焊和回流焊
- RoHS compliant 符合欧盟 ROHS 标准



Figures (型状)



Derating Curve (降功率曲线)



Specification (性能)

| Type 类型 | Size 尺寸 | Max Working Voltage 最大工作电压 | Max Overload Voltage 最大过负荷电压 | Dielectric Withstanding Voltage 绝缘耐压 | Resistance Value of Jumper 零欧姆电阻阻值 | Rated Current of Jumper 零欧姆电阻额定电流 | Max. Overload Current of Jumper 零欧姆电阻最大过负荷电流 | Operating Temperature 工作温度范围 |
|---------|-------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|
| NQ01 | 0201 (0603) | 25V | 50V | / | <50mΩ | 0.5A | 1A | -55~+155°C |
| NQ02 | 0402 (1005) | 50V | 100V | 100V | <50mΩ | 1A | 2A | |
| NQ03 | 0603 (1608) | 75V | 150V | 300V | <50mΩ | 1A | 2A | |
| NQ05 | 0805 (2012) | 150V | 300V | 500V | <50mΩ | 2A | 5A | |
| NQ06 | 1206 (3216) | 200V | 400V | 500V | <50mΩ | 2A | 10A | |
| NQ07 | 1210 (3225) | 200V | 500V | 500V | <50mΩ | 2A | 10A | |
| NQ10 | 2010 (5025) | 200V | 500V | 500V | <50mΩ | 2A | 10A | |
| NQ12 | 2512 (6432) | 200V | 500V | 500V | <50mΩ | 2A | 10A | |

| Type 类型 | Size 尺寸 | Power Rating 额定功率 | L (mm) | W (mm) | H (mm) | A (mm) | B (mm) | Resistance Range 阻值范围 1%(E96), 5%(E24) |
|---------|-------------|-------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|---|
| NQ01 | 0201 (0603) | 1/20W | 0.60±0.03 | 0.30±0.03 | 0.23±0.03 | 0.12±0.05 | 0.15±0.05 | 1Ω~10M 0Ω |
| NQ02 | 0402 (1005) | 1/16W | 1.00±0.10 | 0.50±0.05 | 0.35±0.05 | 0.20±0.10 | 0.25±0.10 | |
| NQ03 | 0603 (1608) | 1/10W | 1.60±0.10 | 0.80±0.10 | 0.45±0.10 | 0.30±0.20 | 0.30±0.20 | |
| NQ05 | 0805 (2012) | 1/8W | 2.00±0.15 | 1.25 ^{+0.15} _{-0.10} | 0.55±0.10 | 0.40±0.20 | 0.40±0.20 | |
| NQ06 | 1206 (3216) | 1/4W | 3.10±0.15 | 1.55 ^{+0.15} _{-0.10} | 0.55±0.10 | 0.45±0.20 | 0.45±0.20 | |
| NQ07 | 1210 (3225) | 1/2W | 3.10±0.10 | 2.60±0.20 | 0.55±0.10 | 0.50±0.25 | 0.50±0.20 | |
| NQ10 | 2010 (5025) | 3/4W | 5.00±0.10 | 2.50±0.20 | 0.55±0.10 | 0.60±0.25 | 0.50±0.20 | |
| NQ12 | 2512 (6432) | 1W | 6.35±0.10 | 3.20±0.20 | 0.55±0.10 | 0.60±0.25 | 0.50±0.20 | |



www.royalohm.com

Anti-Sulfurized Automotive Thick Film Chip Resistors - NQ

抗硫化汽车级晶片电阻器 - NQ系列



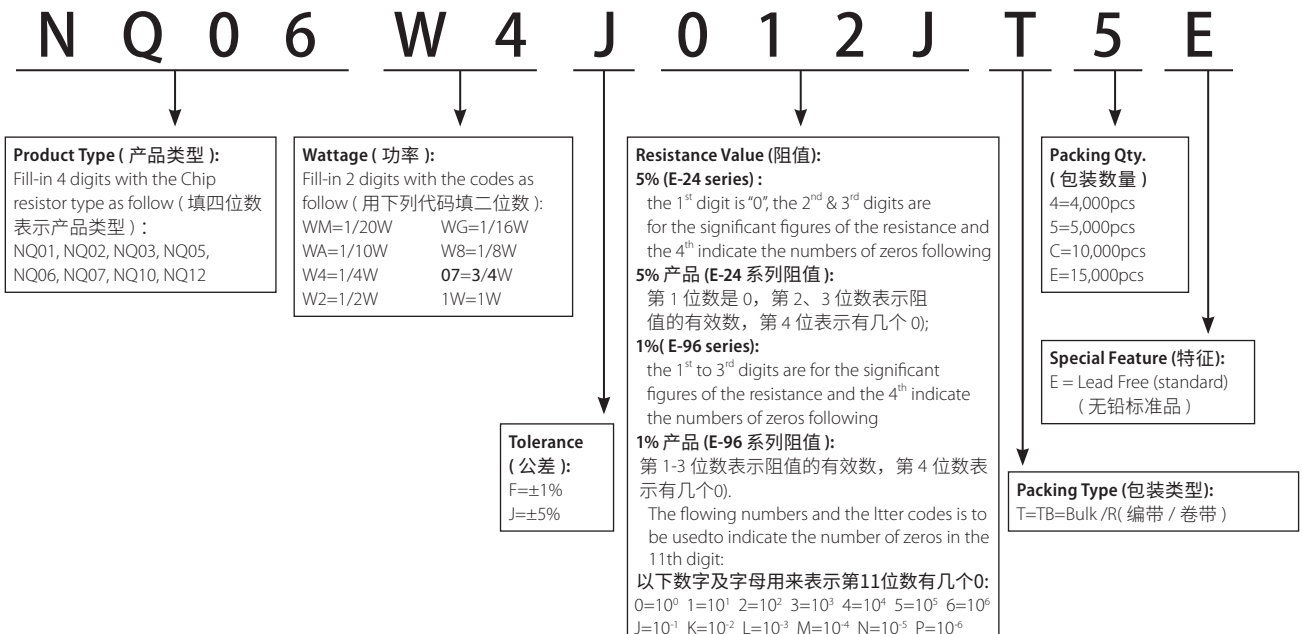
UNI-ROYAL
厚聲集團

Performance Specification (性能)

| Test Item 试验项目 | Reference standard 参考标准 | Test Methods 试验方法 | Evaluation Criteria 判定标准 |
|--|--|--|--|
| Temperature Coefficient of Resistance 温度系数 | MIL-STD-202 Method 304 | Measure between: -55°C ~+155°C 测定范围: -55°C ~+155°C | NQ01: 1Ω≤R≤10Ω: -100~+350ppm/°C >10Ω: ±200ppm/°C NQ02-NQ12: 1Ω≤R≤10Ω: ±200ppm/°C >10Ω: ±100ppm/°C |
| Pre- and Post-Stress Electrical Test (Short time Overload) 短时间过负荷 | AEC-Q200 TEST 1 IEC60115 4.13 | 2.5x Rated voltage or Max. Overload Voltage whichever is lower for 5 seconds, then check the resistance. 2.5 倍额定电压或最大过负荷电压 (取其低者), 持续 5 秒钟, 然后测阻值。 | ±1%: ±(1.0%+0.05Ω) ±5%: ±(2.0%+0.05Ω) |
| Biased Humidity 偏置湿度 | AEC-Q200 TEST 7 MIL-STD-202 Method 103 | 1000 hours 85°C/85%RH. Note: Specified conditions: 10% of operating power. Measurement at 24±4 hours after test conclusion. 在温度 85 °C, 湿度 85% 的条件下放置 1000 小时。 注意: 指定条件: 工作功率的 10%, 试验结束后 24±4 小时内进行测试。 | ±1%: ±(1.0%+0.05Ω) ±5%: ±(3.0%+0.05Ω) |
| Operational Life 工作寿命 | AEC-Q200 TEST 8 MIL-STD-202 Method 108 | 1,000 hours at 125°C, applied de-rated (36%) power of continuous working voltage, 1.5 hours on, 0.5 hour off. 125°C 下 36% 的额定功率, 1.5 小时 ON, 0.5 小时 OFF, 1000H. | ±1%: ±(1.0%+0.1Ω) ±5%: ±(3.0%+0.1Ω) |
| Soldering Heat 耐焊接热 | AEC-Q200 TEST 15 MIL-STD-202 Method 210 | Condition B No pre-heat of samples. Note: Single Wave Solder - Procedure 2 for SMD and Procedure 1 for Leaded with solder within 1.5mm of device body. 条件 B, 样品不进行预热。注意: 单一波峰焊 - 表面贴装元件按程序 2: 引脚产品按程序 1 进行焊接, 浸入器件本体的 1.5mm 的深度 | ±(1.0%+0.05Ω) |
| Solderability 可焊性 | AEC-Q200 TEST 18 J-STD-002 | SMD. Electrical test not required. Magnification 50 X. Conditions: 1. Baking 4 hours@155°C dry heat, dipping @ 245±3°C for 5±0.5 second. 2. Steam aging 8 hours, dipping @ 260±3°C for 30±0.5 second. 表面贴装元件, 不需要电气测试. 放大倍数 50 倍. 测试条件: 1. 155°C 干燥 4H 后, 245°C 5±0.5 秒浸锡. 2. 8H 蒸汽后, 260±3°C 30±0.5 秒浸锡. | Coverage must be over 95%. 覆盖率 ≥ 95% |
| Board Flex 弯曲 | AEC-Q200 TEST 21 AEC-Q200-005 | Bending 3mm(NQ01-NQ05)/2mm(NQ06-NQ12) for 60±5sec 弯曲 3mm(NQ01-NQ05)/2mm(NQ06-NQ12) 保持 60±5 秒 | ±(1.0%+0.05Ω) |
| Anti-Sulfurized test 硫化测试 | | Soaked in industrial oil with sulfur substance 3.5% contained 105°C ±3°C 500h 工业用油含硫磺成份 3.5%, 105°C±3°C, 500H | ±(5%+0.05Ω) |
| Anti-Sulfurized test 硫化测试 | ASTMB-809-95 | Sulfur (Saturated vapor) 硫 (饱和蒸汽) • Test temp. 测试温度: 50±2°C • Relative humidity 相对湿度: 86~90%RH • Test time 测试时长: 1000h | ±(1%+0.05Ω) |

Ordering Procedure (Example: NQ06 1/4W 5% 1.2 Ω T/R-5000)

订购方式 (例如: NQ06 1/4W 5% 1.2 Ω T/R-5000)



Remark: For more details, please check page 145, Part No. System. 注: 更多细节详见 P145 标准料号系统。

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Royalohm:

[NQ02WGF1300TCE](#) [NQ02WGF1470TCE](#) [NQ02WGF200JTCE](#) [NQ02WGF2370TCE](#) [NQ02WGF3001TCE](#)
[NQ02WGF3302TCE](#) [NQ02WGF4301TCE](#) [NQ02WGF4321TCE](#) [NQ02WGF5601TCE](#) [NQ02WGF6201TCE](#)
[NQ02WGF8062TCE](#) [NQ02WGF9102TCE](#) [NQ1007F1204T4E](#) [NQ1007F130KT4E](#) [NQ1007F2003T4E](#)
[NQ1007F220JT4E](#) [NQ1007F3303T4E](#) [NQ1007F360JT4E](#) [NQ1007F5101T4E](#) [NQ1007F5603T4E](#) [NQ1007F8200T4E](#)
[NQ1007F820JT4E](#) [NQ1007J011JT4E](#) [NQ1007J0131T4E](#) [NQ1007J0185T4E](#) [NQ1007J0220T4E](#) [NQ1007J0305T4E](#)
[NQ1007J0361T4E](#) [NQ1007J0475T4E](#) [NQ1007J0560T4E](#) [NQ1007J0754T4E](#) [NQ1007J082JT4E](#)
[NQ121WF1202T4E](#) [NQ121WF1304T4E](#) [NQ121WF2000T4E](#) [NQ121WF200JT4E](#) [NQ121WF3003T4E](#)
[NQ121WF330KT4E](#) [NQ121WF4703T4E](#) [NQ121WF510JT4E](#) [NQ121WF7502T4E](#) [NQ121WF8204T4E](#)
[NQ121WJ011JT4E](#) [NQ121WJ0131T4E](#) [NQ121WJ0185T4E](#) [NQ121WJ0220T4E](#) [NQ121WJ0305T4E](#)
[NQ121WJ0361T4E](#) [NQ121WJ0475T4E](#) [NQ121WJ0513T4E](#) [NQ121WJ0750T4E](#) [NQ121WJ0822T4E](#)
[NQ02WGGJ0000TCE](#) [NQ02WGGJ0132TCE](#) [NQ02WGGJ0154TCE](#) [NQ02WGGJ0221TCE](#) [NQ02WGGJ0243TCE](#)
[NQ02WGGJ0361TCE](#) [NQ02WGGJ0393TCE](#) [NQ02WGGJ0560TCE](#) [NQ02WGGJ0565TCE](#) [NQ02WGGJ0622TCE](#)
[NQ02WGGJ0822TCE](#) [NQ02WGGJ082JTCE](#) [NQ02WGGJ0914TCE](#) [NQ03WAF1201T5E](#) [NQ03WAF1271T5E](#)
[NQ03WAF1601T5E](#) [NQ03WAF1652T5E](#) [NQ03WAF220JT5E](#) [NQ03WAF2401T5E](#) [NQ03WAF3002T5E](#)
[NQ03WAF3240T5E](#) [NQ03WAF3900T5E](#) [NQ03WAF4122T5E](#) [NQ03WAF510JT5E](#) [NQ03WAF5491T5E](#)
[NQ03WAF5603T5E](#) [NQ03WAF6800T5E](#) [NQ03WAF680JT5E](#) [NQ03WAF7151T5E](#) [NQ03WAF9103T5E](#)
[NQ03WAJ0102T5E](#) [NQ03WAJ0135T5E](#) [NQ03WAJ0160T5E](#) [NQ03WAJ0224T5E](#) [NQ03WAJ0270T5E](#)
[NQ03WAJ0364T5E](#) [NQ03WAJ039JT5E](#) [NQ03WAJ0563T5E](#) [NQ03WAJ0625T5E](#) [NQ03WAJ0912T5E](#)
[NQ05W8F0000T5E](#) [NQ05W8F120JT5E](#) [NQ05W8F1242T5E](#) [NQ05W8F1304T5E](#) [NQ05W8F1801T5E](#)
[NQ05W8F2001T5E](#) [NQ05W8F2501T5E](#) [NQ05W8F270KT5E](#)