

传感器和传感器系统

温度传感器 (NTC)

NTC传感器装配/系统



TDK的NTCRP系列（NTC热敏电阻）广泛应用于各种可靠性要求较高的应用中，包括电动汽车的驱动电机和电池、工业设备的温度检测等。

而严格的绝缘电阻和绝缘耐压测试是保障用户使用安全性和可靠性的重要措施。

本文件将详细阐述NTCRP系列绝缘电阻及绝缘耐压测试的方法。

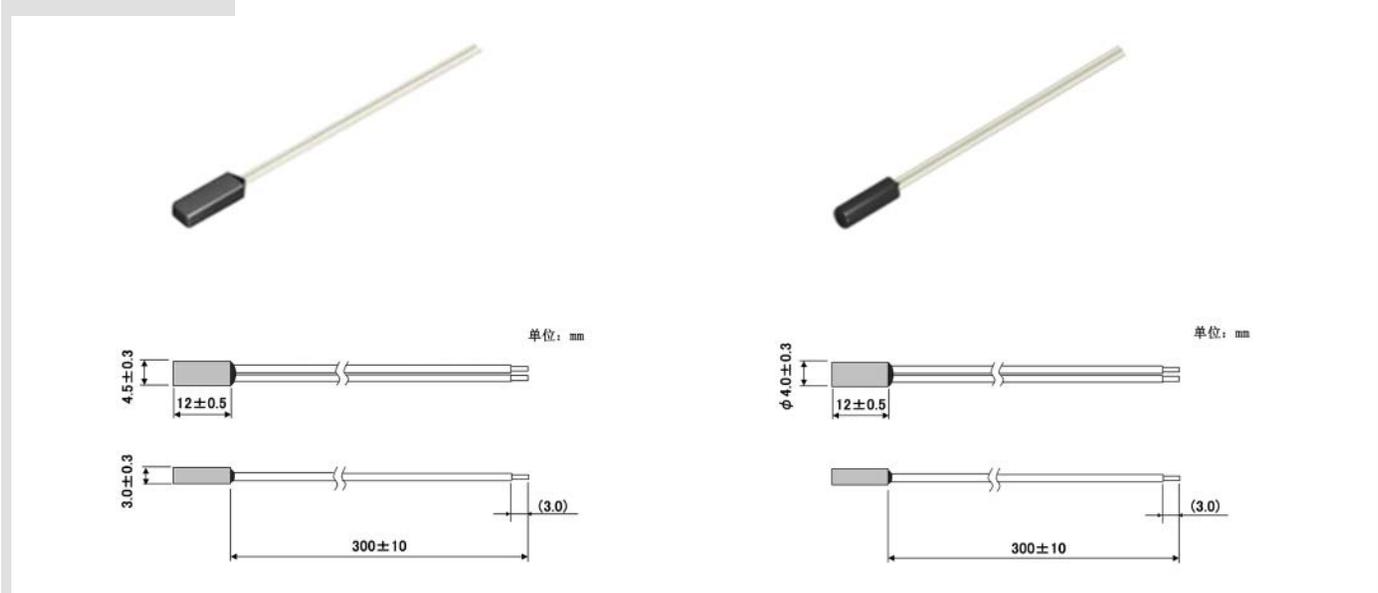
目录

- NTCRP系列产品概览
- NTCRP系列绝缘电阻
 - 什么是绝缘电阻
 - NTCRP系列绝缘电阻测试方法
- NTCRP系列绝缘耐压
 - 什么是绝缘耐压
 - NTCRP系列绝缘耐压测试方法

NTCRP系列产品概要

该系列产品是采用PPS外壳密封的玻璃密封型NTC热敏电阻。温度传感器的本体部份（感温部）是通过树脂注塑型密封的，尺寸达到业界最小级。客户可以根据安装位置的环境和形状选择矩形和圆柱型两种。矩形适合安装于扁平铜线的电机，圆柱型则适合安装于圆形铜线的电机。如对安装方法有任何疑问，请随时与我们联系，我们有经验丰富的技术人员很乐意为您提供适合的安装建议。

图1: NTCRP系列产品尺寸



NTCRP系列 玻璃密封径向引线

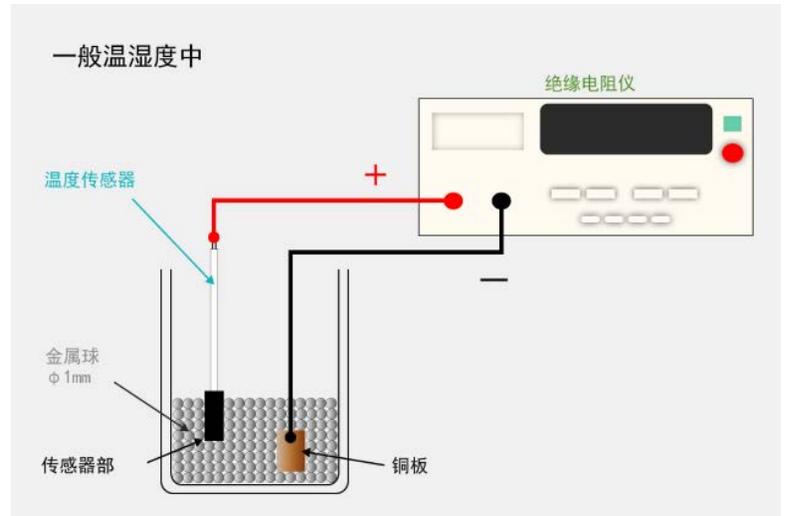
NTCRP系列绝缘电阻

什么是绝缘电阻

NTC热敏电阻的绝缘电阻是指在规定的条件下绝缘外壳材料在抑制导电方面的有效性，即电阻值。测试NTCRP系列的绝缘电阻时，我们通过将热敏电阻及其周边导体上施加电压，然后测量它们之间的电阻值来验证并确保绝缘性能。

图2：NTCRP系列绝缘电阻测试方法及标准

测试方法	将NTCRP系列传感器部件和铜板放入金属球中，在金属球-电线两端子之间施加电压并测量绝缘电阻。
目标	传感器部件-导线之间
施加电压	DC500V
环境	一般温湿度中
传感器部件长度往金属球中的插入量	约10mm
标准	100MΩ以上



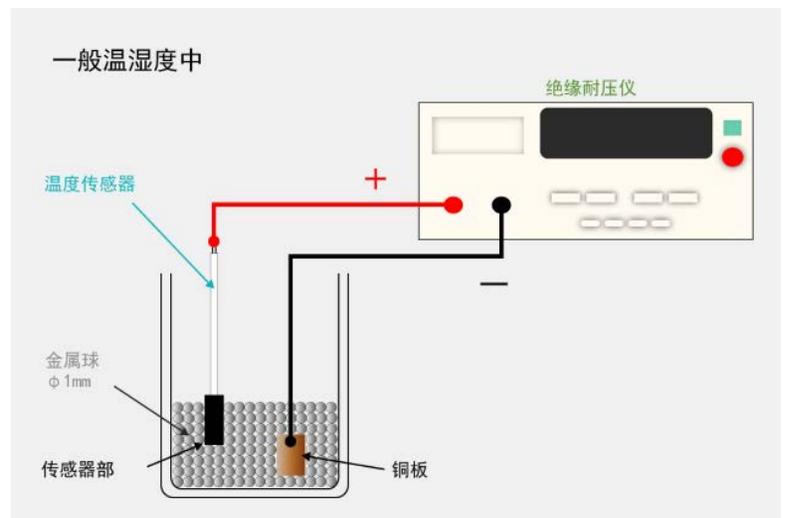
NTCRP系列绝缘耐压

什么是绝缘耐压

NTC热敏电阻的绝缘耐压是指热敏电阻绝缘外壳在不被击穿的前提下所能承受的最高电压。测试NTCRP系列的绝缘耐压时，我们在热敏电阻及其周边导体施加高压，评判标准是施加规定的高压时不会出现漏电流。

图3：NTCRP系列绝缘耐压测试方法及标准

测试方法	将NTCRP系列传感器部件和铜板放入金属球中，在金属球-电线两端子之间施加目标高压，确认无漏电流。
目标	传感器部件-导线之间
施加电压	AC1250V
时间	1分钟
环境	一般温湿度中
温度检测部件长度方向往金属球中的插入量	约10mm
标准	电流无泄漏。 泄漏电流设定：0.5mA





相关链接

产品门户



温度传感器 (NTC)

就TDK集团的温度传感器 (NTC) 统综合介绍各类信息。

产品概要



NTC元件 - 各种高精度温度测量产品组合



NTCRP系列 玻璃密封径向引线

选型指南



NTC元件