

# Messtechnikversuch P02: NTC-Thermistor

R. Grünert  
01.10.2020

## 1 Auswertung der Messwerte

### 1.1 Statische Kennlinie des NTC

Die Ermittlung der statischen Kennlinie des Widerstands-/Temperaturverlaufes  $R = f(T)$  des NTC Thermistors vom Hersteller Vishay konnte aus den im Datenblatt angegebenen Parametern und der *Steinhart-and-Hart-Gleichung* ermittelt werden.

Der NTC besitzt den Farbcode *I: Orange, II: Orange, III: Orange, IV: Gold* und hat somit die Kennwerte

$$R_{25} = 33000 \Omega \pm 5 \%$$

$$B_{25/85} = 4090 \text{ K} \pm 1.5 \%$$

Aus dem Datenblatt:

$$R_{T/K} = R_{25} \cdot e^{(A+B/T+C/T^2+D/T^3)},$$

mit  $A = -15.5322$ ,

$B = 5229.973 \text{ K}$

$C = -160451 \text{ K}^2$

$D = -5.414091 \cdot 10^6 \text{ K}^3$

