

Berechnung

R_{thG} = Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse in K/W (5K/W)

R_{thK} = Wärmewiderstand des Kühlkörpers in K/W

R_{thGK} = Wärmewiderstand zwischen Gehäuse und Kühlkörper (0,5K/W angenommen)

P_V = Verlustleistung in W (8 W)

T_j = Sperrschichttemperatur in K (398,15 K)

T_a = Umgebungstemperatur in K (323,15 K)

$$R_{ThK} = \frac{T_j - T_a}{P_V} - (R_{thG} + R_{thGK})$$

$$R_{ThK} = \frac{75 \text{ K}}{8 \text{ W}} - 5,5 \text{ K/W}$$

$$R_{ThK} = 3,88 \text{ K/W}$$