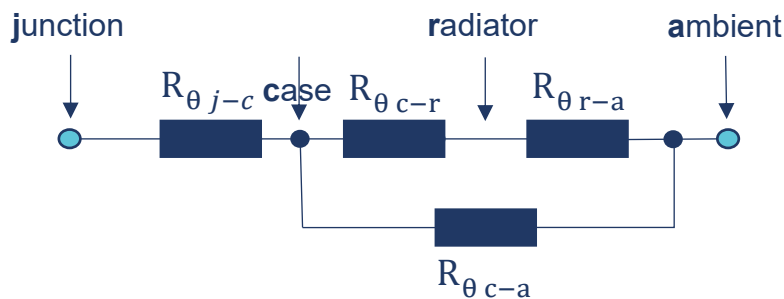


# OBLICZANIE RADIATORA



$$1) R_{\theta j-a} = R_{\theta j-c} + \frac{(R_{\theta c-r} + R_{\theta r-a}) * R_{\theta c-a}}{R_{\theta c-r} + R_{\theta r-a} + R_{\theta c-a}}$$

Ponieważ:

$$2) R_{\theta c-a} \gg R_{\theta c-r} + R_{\theta r-a}$$

Rezystancję termiczną  $R_{\theta j-a}$  można obliczyć ze wzoru:

$$3) R_{\theta j-a} = R_{\theta j-c} + R_{\theta c-r} + R_{\theta r-a}$$

gdzie:

$R_{\theta j-a}$  - rezystancja termiczna junction – ambient,

$R_{\theta j-c}$  - rezystancja termiczna junction – case,

$R_{\theta c-r}$  - rezystancja termiczna case – radiator,

$R_{\theta r-a}$  - rezystancja termiczna radiator – ambient,

$R_{\theta c-a}$  - rezystancja termiczna case – ambient.

Przyrost temperatury złącza będzie zależny od mocy prądu stałego i rezystancji termicznej między złączem i otoczeniem.

$$4) T_j - T_a = P_c * R_{\theta j-a}$$

Po podstawieniu otrzymujemy wzór na obliczanie rezystancji termicznej radiator - otoczenie:

$$5) R_{\theta r-a} = \frac{T_j - T_a}{P_c} - R_{\theta j-c} - R_{\theta c-r}$$

gdzie:

$T_j$  – max. temperatura złącza,

$T_a$  – temperatur otoczenia,

$P_c$  – moc całkowita wydzielana w złączu.

Link do strony sklepu [TME](#) - radiatory.