

Verlustleistung von Widerstände

26. MÄRZ 2016

VERSION 1.01

Die Farbcodierung nach
DIN IEC 62,
die Nennwerte beruhen auf
den sieben E-Reihen für
Widerstände, Kondensatoren
und Spulen

TIP:
bei Steuerleitungen lassen
sich eine einzelnen Adern
numerieren oder in farblich
codierter Reihenfolge
aufgelegen.

Bauform	Max Verlustleistung [Watt]	Max zulässige Spannung / Isolationsspannung	Anmerkung
2512	1,00	500 / >300	
2010	0,75	400 / >300	
1218	1,00	200 / >300	
1210	0,50	200 / >300	
1206	0,25	200 / >300	
0805	0,125	150 / >200	
0603	0,1	75 / >100	
0402	0,063	50 / >75	
0201	0,05		
1005	0,03		
Micro-Melf (0102)	0,3		Kompatibel 0805
Mini-Melf (0204)	0,4		Kompatibel 1206
Melf (0207)	1,00		Kompatibel 2512

Umgebungsbedingungen:

Die max. Verlustleistung bezieht sich auf eine angenommene Umgebungstemperatur des Bauelementes z.B. 70°C (T_{Ambient}) und wird limitiert durch die Eigenerwärmung bis zur Zerstörung des Bauelementes bei z.B. 155°C (T_{Junction})

Parameter

für die max. Verlustleistung sind
- die Baugröße selbst, da hier sich hier die abgebende Wärmemenge definiert
- die Umgebungstemperatur
(- Maßnahmen zum weiteren Wärmeabtransport wie Kühlkörper, ...)

Derating

Wird die angenommene Umgebungstemperatur (T_{Ambient}) überschritten muss die Verlustleistung reduziert werden um einen Ausfall zu verhindern.