



Strombelastbarkeit von Kupfer (CU)-Leiterbahnen auf Basismaterial

Beispiel:

Bei einer Leiterbahnbreite von 1,5 mm auf 35 µm Kupfer erwärmt sich die Bahn bei einem Strom von 3 A auf ca. 10 °C über Raumtemperatur. Diese Orientierungswerte können stark differieren in Abhängigkeit von der Einbaulage der Platine, der Umgebung und Luftbewegung.

The current - carrying - capacitor of copper tracks on base material

Example:

A track 1.5 mm wide on 35 µm copper will heat to approx. 10 °C above room temperature when a 3 amp current is applied. These values may vary greatly depending on the structure of the board of the board and on the environment and air circulation.

Schicht- stärke <i>Thickness copper layer</i>	Leiterbahn- breite <i>Track- width</i>	Max. Strom in Abhängigkeit zur Temperaturerhöhung. <i>Max. current depending on temperature increase.</i>				
		10 °C	20 °C	30 °C	45 °C	60 °C
35 µm	0,25 mm	0,5 A	0,8 A	1,0 A	1,3 A	1,6 A
	0,50 mm	1,0 A	1,6 A	2,0 A	2,5 A	3,0 A
	1,00 mm	2,2 A	3,0 A	3,6 A	4,2 A	4,8 A
	1,50 mm	3,0 A	3,8 A	4,6 A	5,3 A	6,5 A
	2,00 mm	3,8 A	5,0 A	6,5 A	7,5 A	8,5 A
	3,00 mm	4,5 A	6,5 A	8,0 A	9,5 A	11,0 A
	4,00 mm	6,0 A	8,5 A	10,0 A	12,0 A	13,5 A
	5,00 mm	7,0 A	10,0 A	12,0 A	14,5 A	16,0 A
	6,00 mm	7,5 A	11,0 A	14,0 A	16,0 A	18,0 A
	8,00 mm	9,0 A	14,0 A	17,0 A	20,0 A	22,5 A
	10,00 mm	10,0 A	16,0 A	20,0 A	23,0 A	26,0 A
70 µm	0,25 mm	1,0 A	1,6 A	2,0 A	2,5 A	3,0 A
	0,50 mm	2,0 A	2,8 A	3,5 A	4,0 A	4,5 A
	1,00 mm	3,5 A	4,7 A	5,8 A	6,8 A	8,0 A
	1,50 mm	4,5 A	6,2 A	7,5 A	9,0 A	10,5 A
	2,00 mm	6,0 A	8,5 A	10,0 A	12,0 A	13,5 A
	3,00 mm	7,5 A	11,0 A	14,0 A	16,0 A	18,0 A
	4,00 mm	9,0 A	13,5 A	17,0 A	19,0 A	22,0 A
	5,00 mm	10,0 A	15,0 A	19,0 A	23,0 A	25,0 A
	6,00 mm	11,0 A	18,0 A	22,0 A	26,0 A	28,0 A