

Strombelastbarkeit von Kupfer Cu-Leiterbahnen auf Basismaterial FR4

Beispiel:

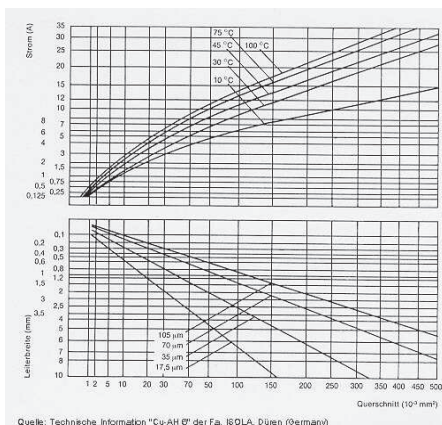
Bei einer Leiterbahnbreite von 1,0 mm auf 35 µm Kupfer erwärmt sich die Bahn bei einem Strom von 3 A auf ca. 20 °K über Raumtemperatur. Diese Orientierungswerte können stark differieren in Abhängigkeit von der Einbaulage der Platine, der Umgebung und Luftbewegung.

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

Example:

A track 1.0 mm wide on 35 µm copper will heat to approx. 20 °K 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.

CU Schicht Stärke	Leiterbahn breite	Max. Strom in Abhängigkeit zur Temperaturerhöhung (delta Kelvin)					
Copper thickness on layer	Track-wide	Max. Current depending on tepmerature increase (delta Kelvin)					
		10 °K	20°K	30°K	45°K	60°C	
35µm 1 oz	0,25mm	0,5A	0,8A	1,0A	1,3A	1,6A	
	0,50mm	1,0A	1,6A	2,0A	2,5A	3,0A	
	1,00mm	2,2A	3,0A	3,6A	4,2A	4,8A	
	1,50mm	3,0A	3,8A	4,6A	5,3A	6,5A	
	2,00mm	3,8A	5,0A	6,5A	7,5A	8,5A	
	3,00mm	4,5A	6,5A	8,0A	9,5A	11,0A	
	4,00mm	6,0A	8,5A	10,0A	12,0A	13,5A	
	5,00mm	7,0A	10,0A	12,0A	14,5A	16,0A	
	6,00mm	7,5A	11,0A	14,0A	16,0A	18,0A	
	8,00mm	9,0A	14,0A	17,0A	20,0A	22,5A	
	10,00mm	10,0A	16,0A	20,0A	23,0A	26,0A	
70µm 2 oz	0,25mm	1,0A	1,6A	2,0A	2,5A	3,0A	
	0,50mm	2,0A	2,8A	3,5A	4,0A	4,5A	
	1,00mm	3,5A	4,7A	5,8A	6,8A	8,0A	
	1,50mm	4,5A	6,2A	7,5A	9,0A	10,5A	
	2,00mm	6,0A	8,5A	10,0A	12,0A	13,5A	
	3,00mm	7,5A	11,0A	14,0A	16,0A	18,0A	
	4,00mm	9,0A	13,5A	17,0A	19,0A	22,0A	
	5,00mm	10,0A	15,0A	19,0A	23,0A	25,0A	
	6,00mm	11,0A	18,0A	22,0A	26,0A	28,0A	



Volksbank Kirchhellen eG. Bottrop
BLZ 424 614 35
Konto 5 401 936 4000
BIC GENODEM1KIH
IBAN DE26424614355401936400

Ust.Id. Nr. DE 255 152 233
Steuer 308/5801/0934
HRB 9033 , Amtsgericht Gelsenkirchen
Geschäftsführer Peter Basista