

Konzept

1. Bestimmung der Lage, Dicke, Kupfer

Hier ist ein Beispiel von Parameter

Lagen	4	PCB-Dicke	1.6	Inneres Kupfergewicht	0.5oz	Äußeres Kupfergewicht	1oz	Einheit	mm
-------	---	-----------	-----	-----------------------	-------	-----------------------	-----	---------	----

2. Für Single Ended

Dafür ist die Impedanz = 50ohm

Signalschicht ist die 1.

GND ist die 2.

Impedanz (Ω)	Type	Signalschicht	Top Ref	Unten Ref	Spurabstand (mm)	Impedanzleiterbahn zu Kupfer (mm)
50	Single Ended (Non coplanar)	L1	/	L2	/	/

JLC04161H-3313(Finished thickness1.56mm±10%)

JLC04161H-3313A(Special/Finished thickness1.58mm±10%)

JLC04161H-7628(Standard/Finished thickness1.59mm±10%)

Impedanz (Ω)	Type	Signalschicht	Top Ref	Unten Ref	Spurbreite	Spurabstand	Impedanzleiterbahn zu Kupfer
50	Single Ended (Non coplanar)	L1	/	L2	0.1565	/	/
Layer	Material			Thickness (mil)		Thickness (mm)	
L1	Outer Copper Weight1oz			1.38		0.0350	
Prepreg	3313 RC57% 4.2mil			3.91		0.0994	
L2	Inner Copper Weight			0.60		0.0152	
Core	1.3mm H/HOZ with copper			49.80		1.2650	
L3	Inner Copper Weight			0.60		0.0152	
Prepreg	3313 RC57% 4.2mil			3.91		0.0994	
L4	Outer Copper Weight1oz			1.38		0.0350	

Durch die Rechnung erhalten wir die Breite = 0.1565mm

3. Für Differential Pair

Zunächst Abstand bestimmen, Beispiel 0.2mm

Danach die Impedanz = 100ohm

Impedanz (Ω)	Type	Signalschicht	Top Ref	Unten Ref	Spurabstand (mm)	Impedanzleiterbahn zu Kupfer (mm)
100	Differential Pair (Non coplanar)	L1	/	L2	0.2	/

JLC04161H-3313(Finished thickness1.56mm±10%)

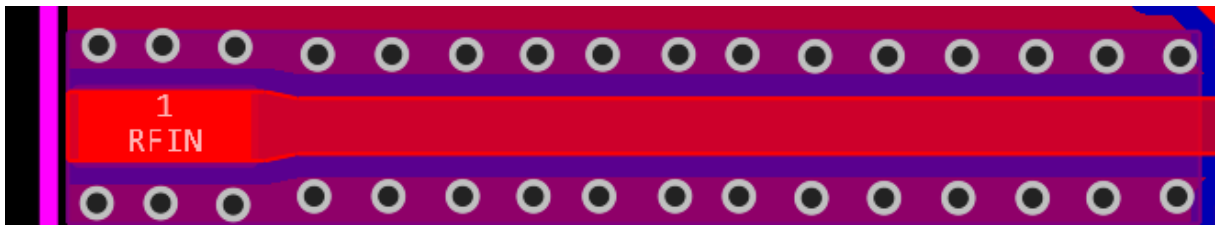
JLC04161H-3313A(Special/Finished thickness1.58mm±10%)

JLC04161H-7628(Standard/Finished thickness1.59mm±10%)

Impedanz (Ω)	Type	Signalschicht	Top Ref	Unten Ref	Spurbreite	Spurabstand	Impedanzleiterbahn zu Kupfer
100	Differential Pair (Non coplanar)	L1	/	L2	0.1232	0.2000	/
Layer	Material			Thickness (mil)		Thickness (mm)	
L1	Outer Copper Weight1oz			1.38		0.0350	
Prepreg	3313 RC57% 4.2mil			3.91		0.0994	
L2	Inner Copper Weight			0.60		0.0152	
Core	1.3mm H/HOZ with copper			49.80		1.2650	
L3	Inner Copper Weight			0.60		0.0152	
Prepreg	3313 RC57% 4.2mil			3.91		0.0994	
L4	Outer Copper Weight1oz			1.38		0.0350	

Am Ende erhalten wir die Breite = 0.1232mm

4. Beispiel aus Internet



Neben dem Draht soll es viele GND Via stehen, damit Signal zu schützen

Wenn es nicht eine gerade Linie ist, soll in der Ecke ein Kreis sein, damit gleiche Bereiche zu erhalten