Hochpassfilter · 105–1800 MHz

Sperrdämpfung ≥40 dB (DC–65 MHz). Gehäuseabmessungen 10 ± 0.2 × 7.5 ± 0.2 × 4 ± 0.3 mm.

HF-Eigenschaften

Parameter	Wert
Durchlassbereich	105–1800 MHz
Einfügedämpfung im Durchlassbereich [1]	≤2 dB
Sperrdämpfung [2]	≥40 dB
VSWR [1]	≤1.8:1

[1] 105–1800 MHz
[2] DC–65 MHz

Auslegungswerte Auslegungswert

Parameter	Wert
Betriebstemperatur	–40…+70 °C
Lagertemperatur	–55…+85 °C
Belastbarkeit	1 W

Typischer gemessener Frequenzgang

Frequenz (MHz)	S11 VSWR	S22 VSWR	S12-Verlust (dB)	S12-Sperrdämpfung (dB)	S12-Laufzeit (ns)
1	215.5	99.12	-70.47	-70.47	3.91
15	506.54	495.92	-49.31	-49.31	3.79
29	177.25	256.74	-55.3	-55.3	-15.77
44	57.37	79.43	-47.9	-47.9	-8.53
58	24.22	29.45	-55.93	-55.93	-25.64
72	7.91	9.43	-29.05	-29.05	-3.07
86	1.17	1.3	-4.04	-4.04	21.65
101	1.12	1.14	-1.67	-1.67	10.54
115	1.07	1.06	-1.09	-1.09	6.3
129	1.11	1.12	-0.83	-0.83	4.41
143	1.11	1.13	-0.67	-0.67	3.34
157	1.09	1.12	-0.57	-0.57	2.61
172	1.06	1.11	-0.49	-0.49	2.15

Typischer gemessener Frequenzgang

Frequenz (MHz)	S11 VSWR	S22 VSWR	S12-Verlust (dB)	S12-Sperrdämpfung (dB)	S12-Laufzeit (ns)
186	1.04	1.1	-0.43	-0.43	1.81
200	1.03	1.09	-0.39	-0.39	1.56

Mechanische Daten

Parameter	Wert
Gehäuseabmessungen	10 ±0.2 × 7.5 ±0.2 × 4 ±0.3 mm
HF-Anschluss	Oberflächenmontage
Qualitätsstufe	Industriequalität
Innenkantenabstand der RF-Anschlüsse am Gehäuse	8.8 mm
Innenkantenabstand der RF-Lötflächen auf der Leiterplatte	8.6 mm
Innenkantenabstand der gegenüberliegenden Freistellungen	7.2 mm
Freistellungsöffnung entlang der kurzen Seite	2.6 mm
Breite des RF-Anschlusses am Gehäuse	1.0 mm
Breite der RF-Lötfläche entlang der kurzen Seite	1.2 mm
Kerbendurchmesser am RF-Anschluss des Gehäuses	Ø0.6 mm

Montage und Leiterplattenlayout

In der Unteransicht liegen die beiden vertauschbaren RF-Anschlüsse mittig an den gegenüberliegenden kurzen Seiten. Die schraffierte Unterseite ist GND. Führen Sie zu jeder mittigen RF-Lötfläche eine 50-Ω-Leitung mit Abstand zur Massefläche. Setzen Sie Masse-Durchkontaktierungen um und unter der Montagefläche. Das empfohlene Leiterplattenlayout verwendet RO4350B mit einer Dielektrikumsdicke von 0.254 mm. Der Einbau in eine separate Kammer wird empfohlen. Für eine wirksame Erdung sollen die Seiten sowie Ober- und Unterseite des Bauteils möglichst eng am Metallgehäuse der Baugruppe anliegen. Eine unzureichende Erdung verschlechtert die Sperrbanddämpfung. Reflow-Löten bei 220 °C ist möglich. Reinigen Sie die Oberfläche, ohne den Filter in Reinigungsflüssigkeit einzutauchen.

Dokumenthinweis

Spezifikationen können revidiert werden. Prüfen Sie vor der Designfreigabe mit LCRF den aktuellen Dokumentstand und die produktspezifischen Anforderungen. Das freigegebene Angebot und die Auftragsunterlagen definieren die gelieferte Konfiguration.