



Specifikace piezoelektrické krystalové jednotky

Parametry požadované zákazníkem

Parametry standardně vyráběné

1. Jmenovitý kmitočet F v kHz	*	1 - 200 MHz, viz. www.krystaly.cz
2. Řád harmonické	*	základní, 3., 5., 7. harmonická
3. Druh rezonance/Zatěžovací kapacita C_L	*	sériová, $C_L = 10, 15, 20, 25, 30, 50$ pF
4. Přesnost nastavení F při +25 °C	*	$\pm 100, \pm 50, \pm 20, \pm 10, \pm 5$ ppm
5. Typ pouzdra	*	kovové, keramické, viz. www.krystaly.cz
6. Úroveň buzení		100 μ W
7. Rozsah pracovních teplot (RPT)		-10...+60 °C, -20...+70 °C, -40...+85 °C
8. Max. odchylka kmitočtu v RPT		$\pm 100, \pm 50, \pm 20, \pm 10$ ppm
9. Požadavek bodu obratu teplotní závislosti F		+ 40 °C... + 90 °C / ± 5 °C
10. Max náhradní sériový odpor (ESR) při +25°C (Ohm)		závisí na kmitočtu a řádu harmonické, viz. www.krystaly.cz
11. Max.ESR v RPT (Ohm)		dtto
12. Dynamická kapacita C_1 (fF)		dtto
13. Max.statická (paralelní) kapacita C_0 (pF)		dtto
14. Dynamická indukčnost L_1 (mH)		dtto
15. Q - faktor		dtto
16. Kapacitní poměr C_0/C_1 max.		dtto
17. Odstup vedlejších rezonancí (OVR) (dB)		3 dB, 6 dB, pro filtrové krystaly větší
18. Kmitočtové pásmo pro OVR (kHz)		závisí na kmitočtu a řádu harmonické
19. Max. kmitočtové dipy v RPT (ppm)		1 ppm, 5 ppm
20. Závislost na úrovni buzení DLD (ESR)		ESRmax. / ESR (100 μ W) $\leq 1,2$
21. DLD (max. změna kmitočtu) (ppm)		± 5 ppm
22. Rozlaďovací citlivost (ppm/pF)		závisí na kmitočtu a řádu harmonické
23. Stárnutí kmitočtu (ppm / rok)		± 3 ppm, ± 2 ppm, ± 1 ppm
24. Max. hystereze kmitočtu v RPT		± 3 ppm, ± 2 ppm, ± 1 ppm
25. Max.změna kmitočtu po reflow-testu		± 3 ppm, ± 2 ppm, ± 1 ppm
26. Izolační odpor min. (Megaohm)		500 M Ω
27. Popis krystalové jednotky - 1. řádek		KRYSTALY
28. Popis krystalové jednotky - 2. řádek		Kmitočet
29. Popis krystalové jednotky - 3. řádek		dat. kód (yy ww), yy=rok, ww=týden
30. Balení krystalových jednotek		PE -sáček, SMD pás pro autom.montáž

Poznámky:

1. Parametry označené hvězdičkou se musí specifikovat (povinné parametry), ostatní parametry jsou volitelné.
2. Čím jsou tolerance parametrů nižší, tím je cena krystalových jednotek vyšší.
3. U objednávek s množstvím nižším než 100 ks od jednoho typu platí podlimitní cenová přírážka.
4. Popis krystalových jednotek je volitelný zákazníkem a závisí na typu pouzdra, u malých SMD pouzder je popis z důvodu čitelnosti omezen (zde je uveden pouze příklad popisu).
5. Zatěžovací kapacita C_L je efektivní kapacita (tvořená kondenzátory a polovodičovými přechody) připojená k vývodům krystalu v obvodu oscilátoru, která způsobuje zvýšení rezonančního kmitočtu řádově o stovky až tisíce ppm vzhledem k jeho sériovému rezonančnímu kmitočtu.

Další informace: http://www.krystaly.cz/cs/Produkty/Krystaly/Definice_KJ a .../JakObjednat