

Krystaly v pouzdrech UM-4 a UM-5

Typické aplikace

Mikropočítače, audio-/video-aplikace, bezdrátové telefony, komunikační zařízení

Vlastnosti

Pouzdra řady UM-4 a UM-5 jsou vysoce spolehlivá, vakuotěsně uzavřená odporovým svařováním. Krystaly lze dodat i v provedení úzkých pouzder (tzn. SLIM), viz. tabulka rozměrů na konci stránky.

Vývody, montáž

Pouzdra krystalů UM-4 a UM-5 jsou typu DIP (Through hole), ale lze je natvarovat i pro povrchovou montáž (SMD). Krystaly v SMD úpravě mohou být baleny v pásech navinutých na kotoučích, vhodných pro automatické osazování.



Typická specifikace

Typ	UM-4, UM-5		
Harmonická	1.	3.	5.
Kmitočtový rozsah	11-45 MHz	25-100 MHz	75-180 MHz
Přesnost nastavení kmit. při +25°C	$\pm 5, \pm 7, \pm 10, \pm 15, \pm 20, \pm 50 \times 10^{-6}$		
Teplotní stabilita kmitočtu	viz tabulka 1		
Ekvivalentní sériový odpor	viz tabulka 2		
Stárnutí	$\pm 1, \pm 2, \pm 3$ ppm/rok		
Rozsah skladovacích teplot	-40 ... +90 °C		
Zatěžovací kapacita standardně	sériová rezonance, $C_L = 5 \dots 50$ pF		
Budící výkon	10 - 1000 μ W		

Odchytky od standardních hodnot a další parametry je možné s námi konzultovat.

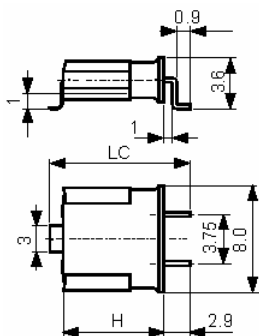
Teplotní stabilita kmitočtu v různých teplotních rozsazích (tabulka č.1)

Teplotní rozsah [°C]	Stabilita kmitočtu [ppm]											
	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 10	± 15	± 20	± 25	± 30	± 40	± 50
+15 ... +35	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+10 ... +40		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
+5 ... +45		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
0 ... +50			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-5 ... +55			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-10 ... +60				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-15 ... +65					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-20 ... +70					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-25 ... +75						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-30 ... +80							✓	✓	✓	✓	✓	✓
-40 ... +90								✓	✓	✓	✓	✓
-55 ... +105									✓	✓	✓	✓

Ekvivalentní sériový odpor (ESR_{max}) (tabulka č.2)

Harm.	Frekvence [MHz]								
	11	25	32	45	75	100	120	160	180
1.	20 Ω		15 Ω						
3.			60 Ω	40 Ω					
5.						60 Ω	80 Ω	100 Ω	

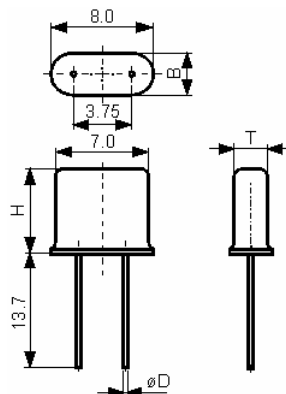
Vnější rozměry pouzder [mm]



SMD varianta

	H	LC	B _{max}	D	Poznámka
UM5-SMD*	6.0	10.0	0.35	s klipem**	
UM4-SMD	4.6	8.6	0.35	s klipem**	

* je možné i v provedení 3 vývodů
** klipem se rozumí pájitelná kovová návěčka



DIP varianta

	H	T	B _{max}	D	Poznámka
UM 5	6.0	2.3	3.0	0.35	od 11 MHz
UM 4	4.6	2.3	3.0	0.35	od 12 MHz
UM 5-SLIM	6.0	1.65	2.3	0.35	od 11 MHz
UM 5-3	6.0	2.3	3.0	0.35	3 vývody, střední vývod spojen s pouzdrům