

## Krystaly v pouzdrech UM-1

### Typické aplikace

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

### Vlastnosti

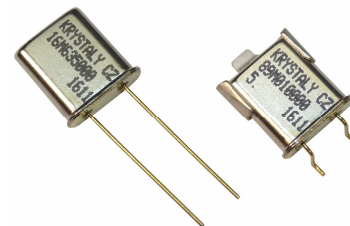
Pouzdra řady UM-1 jsou vysoce spolehlivá, vakuotěsně uzavřená odporovým svařováním.

Krystaly lze dodat i v provedení úzkých pouzder (tzn. SLIM), viz. tabulka rozměrů na konci stránky.

### Vývody, montáž

Pouzdra krystalů UM-1 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-1				
Harmonická	1.	3.	5.	7.	9.
Kmitočtový rozsah [MHz]	3.5-45	16-135	60-190	60-190	120-190
Přesnost nastavení kmit. při +25°C	±5, ±7, ±10, ±15, ±20, ±50 × 10 <sup>-6</sup>				
Teplotní stabilita kmitočtu	viz tabulka 1				
Ekvivalentní sériový odpor	viz tabulka 2				
Stárnutí	±1, ±2, ±3 ppm/rok				
Rozsah skladovacích teplot	-40 ... +90 °C				
Zatěžovací kapacita standardně	sériová rezonance, C <sub>L</sub> = 5 ... 50 pF				
Budící výkon	10 - 1000 μW				

Odchyly 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								✓	✓	✓	✓	✓

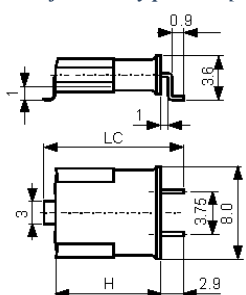
### Ekvivalentní sériový odpor (ESR<sub>max</sub>) (tabulka č.2) pro první harmonickou

Harm.	Frekvence [MHz]							
	3.5	4	5	7	10	15	20	45
1.	300 Ω	200 Ω	100 Ω	80 Ω	50 Ω	40 Ω	30 Ω	

### pro vyšší harmonické

Harm.	Frekvence [MHz]							
	16	25	50	60	90	120	190	
3.	130 Ω	80 Ω		40 Ω				
5.					60 Ω			
7.						120 Ω		
9.							200 Ω	

### Vnější rozměry pouzder [mm]

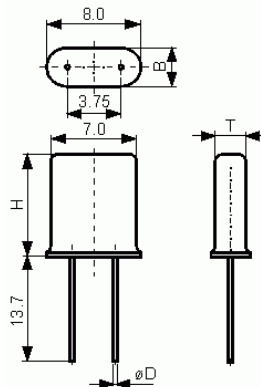


#### SMD varianta

	H	LC	B <sub>max</sub>	D	Poznámka
UM 1 SMD*	8.0	11.9	0.35	s klípek **	
UM 1 SMD*	8.8	12.6	0.35	s klípek **	

\* je možné i v provedení 3 vývodů

\*\* klípek se rozumí pájitelná kovová návlečka



#### DIP varianta

	H	T	B <sub>max</sub>	D	Poznámka
UM 1	8.0	2.3	3.0	0.35	vičko 7.5mm
UM 1	8.8	2.3	3.0	0.35	vičko 8.2mm
UM 1-3	8.0	2.3	3.0	0.35	3 vývody, střední vývod spojen s pouzdrům
UM 1-3	8.8	2.3	3.0	0.35	
UM 1-SLIM	7.7	1.65	2.3	0.35	
UM1-S	8.0	2.3	3.0	0.35	3-bodová montáž pro vysokou odolnost proti nárazům a vibracím
UM1-S	8.8	2.3	3.0	0.35	