

Parametry a zásady používání keramických rezonátorů GEYER

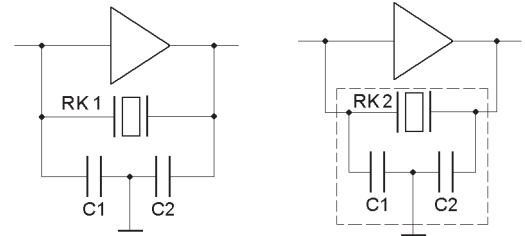
1. Princip funkce a konstrukce keramických rezonátorů.

Keramický rezonátor je součástka obdobných vlastností jako krystalový rezonátor. Připojením střídavého napětí je rezonátor uveden do mechanických vibrací, jejichž kmitočet je určen parametry rezonátoru. V porovnání s krystalovými rezonátory mají keramické rezonátory menší přesnost a stabilitu rezonančního kmitočtu a větší teplotní závislost parametrů.

Keramické rezonátory jsou vyráběny buď jako samostatné součástky se dvěma vývody (typy RK 1) nebo jsou zapouzdřeny spolu se dvěma kondenzátory v jednom pouzdře se třemi vývody (typy RK 2).

2. Keramický rezonátor v elektrickém obvodu oscilátoru.

Obvodové schéma oscilátoru s keramickým rezonátorem je na obrázcích s rozlišením zapojení rezonátoru bez kondenzátorů (RK 1) a s vestavěnými kondenzátory (RK 2)



3. Objednací názvy keramických rezonátorů.

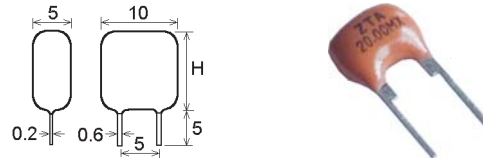
RK 1 4,190 ZTA MG

verze ————
 1 - bez kondenzátorů specifikace
 2 - s kondenzátory kmitočet (MHz)

RK 1... ZTA

Keramické rezonátory bez kondenzátorů pro MHz pásmo

Rozsah kmitočtů 1.8 až 50 MHz
 Tolerance kmitočtu 0.5 %
 Stabilita kmitočtu 0.3 %
 Pracovní teplota -20°C až +80°C
 Balicí množství 500 ks



typ	kmitočet	impedance	C1, C2	H
	MHz	Ω	pF	mm
RK1 ... ZTA MG	1.8 - 20.0	80	30	7.5
	20.01 - 25.99	80	15	7.5
	26.0 - 50.0	80	5	7.5
RK1 ... ZTA MT	5.01 - 13.0	30	30	10
	13.1 - 20.0	30	30	10
RK1 ... ZTA MX	20.01 - 25.99	30	15	10
	26.0 - 50.0	30	5	10

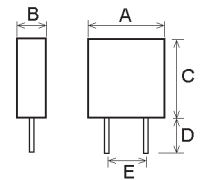
objednací název		obj. č.	kmitočet	tolerance	C1, C2	H
			MHz	%	pF	mm
	RK1 3,580 ZTA MG	46618	3,580	0.5	30	7.5
■	RK1 4,000 ZTA MG	45599	4,000	0.5	30	7.5
■	RK1 4,096 ZTA MG	56280	4,096	0.5	30	7.5
■	RK1 4,190 ZTA MG	43151	4,190	0.5	30	7.5
	RK1 6,000 ZTA MT	49468	6,000	0.5	30	10
	RK1 12,000 ZTA MT	45114	12,000	0.5	30	10
	RK1 16,000 ZTA MX	49796	16,000	0.5	30	10
■	RK1 20,000 ZTA MX	44114	20,000	0.5	30	10

RK 1... ZTB

Keramické rezonátory bez kondenzátorů pro kHz pásmo

Rozsah kmitočtů 190 až 1250 kHz
 Tolerance kmitočtu viz. tabulka
 Stabilita kmitočtu 0.3 %
 Pracovní teplota -20°C až +80°C
 Balicí množství 200 ks

Typ	kmitočet	tolerance	impedance	C1	C2	A	B	C	D	E
	kHz	kHz	Ω	pF		mm				
RK1 ... ZTB D	190 - 249	1	20	330	470	13.5	3.8	14.7	8.0	10.0
RK1 ... ZTB D	250 - 374	1	20	220	470	11.0	3.8	12.2	7.0	7.7
RK1 ... ZTB P	375 - 429	2	20	120	470	7.9	3.6	9.3	7.0	5.0
RK1 ... ZTB E	430 - 509	2	20	100	100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 ... ZTB P	510 - 699	2	30	100	100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 ... ZTB J	700 - 999	0.5%	70	100	100	5.2	2.8	6.8	3.5	2.5
RK1 ... ZTB J	1000 - 1250	0.5%	100	100	100	5.2	2.8	6.8	3.5	2.5



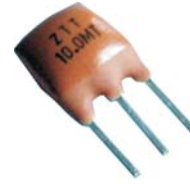
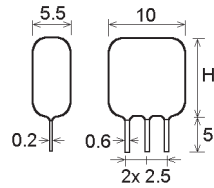
objednací název	obj. č.	kmitočet	tolerance	C1, C2	A	B	C	D	E
		kHz	kHz	pF	mm	mm	mm	mm	mm
RK1 0,400 ZTB P	53107	400	2	120, 470	7.9	3.6	9.3	7.0	7.7
RK1 0,455 ZTB E	52652	455	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,485 ZTB E	51522	485	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,550 ZTB P	52953	550	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,560 ZTB P	52883	560	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,590 ZTB P	52954	590	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,630 ZTB P	52955	630	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,640 ZTB P	50584	640	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,670 ZTB P	52956	670	2	100, 100	7.0	3.5	9.0	4.0	5.0
RK1 0,710 ZTB J	52957	710	0.5%	100, 100	5.2	2.8	6.8	3.5	2.5
RK1 0,750 ZTB J	52958	750	0.5%	100, 100	5.2	2.8	6.8	3.5	2.5
RK1 1,000 ZTB J	48557	1000	0.5%	100, 100	5.2	2.8	6.8	3.5	2.5

KERAMICKÉ REZONÁTORY

RK 2 ... ZTT

Keramické rezonátory s vestavěnými kondenzátory

Rozsah kmitočtů	1.8 až 50 MHz
Tolerance kmitočtu	0.5 %
Stabilita kmitočtu	0.3 %
Pracovní teplota	-20°C až +80°C
Balící množství	500 ks



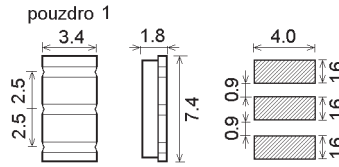
Typ	kmitočet MHz	impedance Ω	C1,C2 pF	H mm
RK2 ... ZTT MG	1.8 - 8.0	80	30	8
RK2 ... ZTT MT	8.01 - 13.0	30	22	10
RK2 ... ZTT MX	13.1 - 20.0	30	30	10
	20.01 - 25.99	30	15	10
	26.0 - 50.0	30	5	10

objednávací název	obj. č.	kmitočet MHz	tolerance %	C1, C2 pF	H mm
■ RK2 4,000 ZTT MG	44501	4,000	0.5	30	8
RK2 4,190 ZTT MG	48685	4,190	0.5	30	8
RK2 6,000 ZTT MT	50570	6,000	0.5	30	10
RK2 8,000 ZTT MT	48949	8,000	0.5	30	10
RK2 10,000 ZTT MT	46044	10,000	0.5	30	10
RK2 16,000 ZTT MX	50762	16,000	0.5	30	10
RK2 50,000 ZTT MX	47648	50,000	0.5	5	10

RK 2 ... ZTT C

Keramické rezonátory SMD s vestavěnými kondenzátory

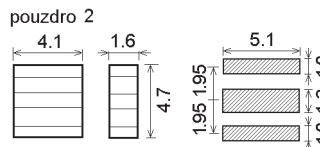
Rozsah kmitočtů	1.84 až 50 MHz
Tolerance kmitočtu	0.5 %
Stabilita kmitočtu	0.3 %
Pracovní teplota	-20°C až +80°C
Balící množství	4000 ks pouzdra 1 1000 ks pouzdra 2 a 4 3000 ks pouzdra 3, 5 a 6



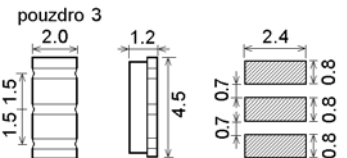
■ skutečná velikost



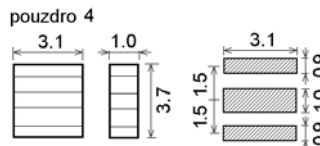
Typ	kmitočet MHz	impedance Ω	C1,C2 pF	pouzdro
RK2 ... ZTT CC MG	1.84 - 2.40	100	33	1
	2.41 - 8.0	50	22	1
RK2 ... ZTT CS MT	8.0 - 13.0	25	22	2
	13.01 - 16.0	40	22	2
RK2 ... ZTT CS MX	16.01 - 40.0	40	15	2
	40.01 - 50.0	40	5	2
RK2 ... ZTT CR	4.0 - 8.0	40	15	3
RK2 ... ZTT CV	8.0 - 16.0	25	20	4
	16.01 - 40.0	40	10	4
RK2 ... ZTT CE	40.01 - 50.0	40	5	4
	8.0 - 12.0	40	15	5
RK2 ... ZTT CW	16.0 - 25.99	60	15	6
	26.0 - 50.0	50	5	6



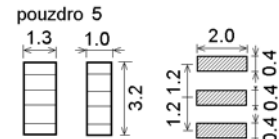
■ skutečná velikost



■ skutečná velikost

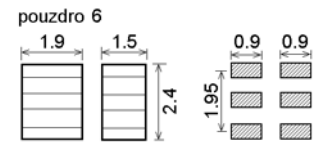


■ skutečná velikost



■ skutečná velikost

objednávací název	obj. č.	kmitočet MHz	tolerance %	C1, C2 pF	pouzdro
RK2 2,000 ZTT CC MG	45921	2,000	0.5	30	1
RK2 3,580 ZTT CC MG	43461	3,580	0.5	30	1
RK2 3,680 ZTT CC MG	49384	3,680	0.5	30	1
■ RK2 4,000 ZTT CC MG	41408	4,000	0.5	30	1
RK2 6,000 ZTT CC MG	49274	6,000	0.5	30	1
■ RK2 6,144 ZTT CC MG	40332	6,144	0.5	30	1
RK2 8,000 ZTT CS MT	41463	8,000	0.5	30	2
RK2 10,000 ZTT CS MT	51481	10,000	0.5	30	2
RK2 16,000 ZTT CS MX	44177	16,000	0.5	30	2
RK2 20,000 ZTT CS MX	43669	20,000	0.5	30	2



■ skutečná velikost