

# MONOLITHIC CRYSTAL FILTERS

## METAL UMCF/MCF C2, D2 PACKAGES

### ELECTRICAL SPECIFICATIONS

	MODEL	NO OF POLES	PASS BANDWIDTH (dB) (kHz)	STOP BANDWIDTH (dB) (kHz)	RIPPLE (dB)	INSERTION LOSS (dB)	GUARANTEED ATTENUATION (dB)	TERMINATING IMPEDANCE (k $\Omega$ // pF)	*CASE	
<b>21 MHz SERIES</b> NOMINAL FREQUENCY 21.400 MHz 21.450 MHz 21.600 MHz 21.700 MHz 26.050 MHz 29.250 MHz	21M 7.5A	2	3±3.75	18±14	0.5	2.0	20	0.85 // 5.0	UM1-3	
	10M 7.5B	4	3±3.75	40±14	1.0	2.5	40	0.85 // 5.0	UM1-3x2	
	21M 7.5C	6	3±3.75	60±12.5	2.0	3.5	40	0.85 // 5.0	C2	
	21M 7.5D	8	3±3.75	80±12.5	2.0	4.0	90	0.85 // 5.0	D2	
	21M 12A	2	3±6	18±23	0.5	2.0	20	1.2 // 2.5	UM1-3	
	21M 12B	4	3±6	40±20	1.0	2.5	40	1.2 // 2.5	UM1-3x2	
	21M 12C	6	3±6	60±20	2.0	3.0	65	1.6 // 2.0	C2	
	21M 12D	8	3±6	80±20	2.0	4.0	90	1.2 // 2.5	D2	
	21M 15A	2	3±7.5	18±25	0.5	1.5	20	1.5 // 2.0	UM1-3	
	21M 15B	4	3±7.5	40±25	1.0	2.0	40	1.5 // 2.0	UM1-3x2	
	21M 15C	6	3±7.5	60±25	2.0	2.5	65	1.5 // 2.0	C2	
	21M 15D	8	3±7.5	80±25	2.0	3.0	90	1.5 // 2.0	D2	
	21F 15A	2	3±7.5	18±25	0.5	1.5	20	1.5 // 2.0	49/T	
	21F 15B	4	3±7.5	40±25	1.0	2.0	40	1.5 // 2.0	49/T x2	
	21F 15C	6	3±7.5	60±25	2.0	2.5	65	1.5 // 2.0	C2	
	21M 20A	2	3±10	18±34	0.5	1.5	20	2.2 // 1.0	UM1-3	
	21M 20B	4	3±10	40±34	1.0	2.0	40	2.2 // 1.0	UM1-3x2	
	21M 30A	2	3±15	15±50	0.5	1.5	20	3.0 // 0	UM1-3	
	21M 30B	4	3±15	30±45	1.0	2.0	40	3.0 // 0	UM1-3x2	
	21N 15A	2	3±7.5	18±25	0.5	2.0	20	1.5 // 2.0	UM5-3	
	21N 15A1	2	3±7.5	18±25	0.5	2.0	20	1.6 // 1.0	UM5-3	
	21N 20A	2	3±10	13±43	1.0	2.0	20	1.5 // 2.0	UM5-3	
	26M 17A	2	3±8.5	14±25	0.5	2.5	12	1.1 // 2.0	UM1-3	
	29N 20A	2	3±10	10±24.5	0.5	2.0	12	1.8 // 1.5	UM15-3	
	<b>45 MHz SERIES</b> NOMINAL FREQUENCY 45.000 MHz 44.9625 MHz 45.0375 MHz	45M 15A	2	3±7.5	18±28	1.0	2.0	40	3.0 // 1.5	UM1-3
		45M 15B	4	3±7.5	40±30	1.0	3.0	70	3.0 // 1	UM1-3x2
		45M 20B	4	3±10	30±35	1.0	3.0	70	5.0 // 1.0	UM1-3x2
45M 30A		2	3±15	18±32	1.0	2.0	40	8.0 // 1.5	UM1-3	
45M 30B		4	3±15	30±50	1.0	3.0	70	8.0 // 1.5	UM1-3x2	
45F 15A		2	3±7.5	15±25	1.0	2.0	40	0.65 // 5.0	UM1-3	
45F 15B		4	3±7.5	30±25	1.5	3.0	70	0.65 // 3.0	UM1-3x2	
45F 20B		4	3±10	30±35	1.0	3.0	70	0.7 // 1.5	UM1-3x2	
45F 30A		2	3±15	18±35	1.0	2.0	40	1.2 // 1.5	UM1-3	
45F 30B		4	3±15	30±50	1.5	3.0	70	1.2 // 1.0	UM1-3x2	
45R32A		2	2±16	4±29	0.5	2.5	35	1.1 // 0.93	UM5-3	
45M32A		2	2±16	15±60	0.5	2.5	65	1.1 // 0.93	UM1-3	
<b>55 MHz SERIES</b> NOMINAL FREQUENCY 55.000 MHz		55R15A	2	3±7.5	15±30	1.0	2.0	35	0.6 // 4.0	UM5-3
		55M15A	2	3±7.5	15±30	1.0	2.0	70	0.6 // 4.0	UM1-3
	55R30A	2	3±15	15±50	0.5	2.5	35	1.2 // 1.5	UM5-3	
	55M30A	2	3±15	15±50	0.5	2.5	65	1.2 // 1.5	UM1-3	
<b>70 MHz SERIES</b> NOMINAL FREQUENCY 70.000 MHz	70R15A	2	3±7.5	15±25	1.0	2.5	35	2.0 // 1.0	UM5-3	
	70M15A	2	3±7.5	15±25	1.0	2.5	35	2.0 // 1.0	UM1-3	
	70R15B	4	3±7.5	30±25	1.0	3.0	60	2.0 // 0.5	UM5-3x2	
	70M15B	4	3±7.5	30±25	1.0	3.0	80	2.0 // 0.5	UM1-3x2	
<b>90 MHz SERIES</b> NOMINAL FREQUENCY 90.000 MHz	90R20A	2	3±10	15±30	1.0	2.5	35	2.5 // 1.0	UM5-3	
	90M20A	2	3±10	15±30	1.0	2.5	35	2.5 // 1.0	UM1-3	
	90R20B	4	3±10	25±35	1.0	3.0	50	2.0 // 0.5	UM5-3x2	
	90M20B	4	3±10	25±35	1.0	3.0	70	2.0 // 0.5	UM1-3x2	
<b>109 MHz SERIES</b> NOMINAL FREQUENCY 109.000 MHz	109R24A	2	2±12	5±25	0.5	2.0	35	2.0 // 0.8	UM5-3	
	109R24A	2	2±12	5±25	0.5	2.0	35	2.0 // 0.8	UM1-3	

\*Note: See page 18 for mechanical dimensions.

Note: x2 denotes set of 2

SNR CORPORATION