

# Diodes

## Variable Capacitance Diodes

Application	Type No.	$V_R$ (V)		$C_{D1}$ (pF)	$C_{D2}$ (pF)		$r_D$ ( $\Omega$ )	Package	No.
		$V_R$ (V)	$V_R$ (V)		$V_R$ (V)	$V_R$ (V)			
UHF/VHF Tuning	MA321	30	2	13.66 ~ 16.66	25	2.10 ~ 2.56	< 0.5	Mini (2 pins)	D9
	MA334	30	3	10.33 ~ 12.90	25	2.01 ~ 2.51	< 0.66	Mini (2 pins)	D9
	MA344	30	3	10.33 ~ 12.90	25	2.01 ~ 2.51	< 0.66	Mini (6 pins)	D13
	MA360	30	2	13.66 ~ 16.66	25	2.10 ~ 2.56	< 0.5	S Mini (2 pins)	D4
	MA339	30	2	14.000 ~ 15.940	25	2.1 ~ 2.391	< 0.45	Mini (2 pins)	D9
	MA363	30	3	11.233 ~	25	2.02 ~	< 0.72	S Mini (2 pins)	D4
	MA372	30	2	14.009 ~ 15.940	25	2.1 ~ 2.391	< 0.45	S Mini (2 pins)	D4
	$\Delta$ MA2S372	30	2	14.009 ~ 15.940	25	2.1 ~ 2.391	< 0.45	SS Mini (2 pins)	D84
MA372J	32	2	14.220 ~ 15.473	25	2.132 ~ 2.321	< 0.45	S Mini (Special 2 pins)	—	
All Band Tuning	MA329	32	3	26.00 ~ 32.47	25	2.60 ~ 3.18	< 1.2	Mini (2 pins)	D9
	MA335	32	2	29.40 ~ 36.93	25	2.58 ~ 3.19	< 0.8	Mini 2 pins	D9
	MA338	34	2	27.13 ~ 32.15	25	2.60 ~ 3.15	< 0.63	Mini 2 pins	D9
	MA366	34	2	27.13 ~ 32.15	25	2.60 ~ 3.15	< 0.63	S Mini 2 pins	D4
	MA337	32	2	27.13 ~ 32.15	25	2.60 ~ 3.15	< 0.7	Mini 2 pins	D9
	MA365	32	2	27.13 ~ 32.15	25	2.60 ~ 3.15	< 0.7	S Mini 2 pins	D4
CATV Tuning	MA353	32	2	34.00 ~ 37.92	25	2.7 ~ 3.133	< 0.75	Mini 2 pins	D9
	MA371	32	2	34.00 ~ 37.92	25	2.7 ~ 3.133	< 0.75	S Mini 2 pins	D4
	$\Delta$ MA374	32	2	41.00 ~ 49.49	25	2.7 ~ 3.391	< 1.2	S Mini 2 pins	D4
	MA357	34	2	29.00 ~ 33.00	25	2.53 ~ 2.92	< 0.63	S Mini 2 pins	D4
$\Delta$ MA2S357	34	2	29.00 ~ 33.00	25	2.53 ~ 2.92	< 0.63	SS Mini 2 pins	D84	
UHF/VHF Tuning	MA370	30	1	3.6 ~ 5.6	30	0.5 ~ 0.9	2	Mini (3 pins)	D10
	MA368	30	1	3.6 ~ 5.6	30	0.5 ~ 0.9	2	S Mini (2 pins)	D4
UHF/VHF AFC	MA341	30	2	10.5 ~ 16.0	10	3.3 ~ 5.7	< 1.2	Mini (2 pins)	D9
	MA367	30	2	10.5 ~ 16.0	10	3.3 ~ 5.7	< 1.2	S Mini (2 pins)	D4
	$\Delta$ MA2S367	30	2	10.5 ~ 16.0	10	3.3 ~ 5.7	< 1.2	SS Mini (2 pins)	D84
	MA840	28	2	10.5 ~ 16.0	10	3.3 ~ 5.7	< 1.2	DO-34	D27
FM-AM AFC	MA345	15	10	10 ~ 16	—	—	—	DO-35	D30
	MA346	15	10	10 ~ 16	—	—	—	DO-34	D26
	MA348	15	10	10 ~ 16	—	—	—	Mini (4 pins)	D11 (b)
VCO	MA331	12	2	14.0	10	6.5	0.3	S Mini (2 pins)	D4
	$\Delta$ MA2S331	12	2	14.0	10	6.5	0.3	SS Mini (2 pins)	D84
	$\Delta$ MA377	12	1	3.7 ~ 4.1	2	2.9 ~ 3.3	0.25	S Mini (2 pins)	D4
	$\Delta$ MA376	6	1	15.0	25	6.0	< 0.2	S Mini (2 pins)	D4
	$\Delta$ MA2S376	6	1	15.0	25	6.0	< 0.2	SS Mini (2 pins)	D84
	$\Delta$ MA304	15	1	24.8 ~ 29.8	4	6 ~ 8.3	< 1.0	S Mini (2 pins)	D4
	MA333 *	9	2	13.5 ~	6	~ 4.5	< 0.35	Mini (2 pins)	D9
	MA391 *	10	1	~ 5.0	4	1.0 ~	< 0.5	S Mini (2 pins)	D4
	MA392 *	10	1	3.5 ~ 6.5	4	1.0 ~ 2.6	< 0.4	S Mini (2 pins)	D4
MA393 *	10	1	8 ~ 13	4	2.1 ~ 5.1	< 0.4	S Mini (2 pins)	D4	

\* GaAs  $\Delta$  Preliminary

## Silicon Rectifiers

Type No.	$V_{RM}$ (V)	$I_{F(AV)}$ (mA)	$I_{FRM}$ (mA)	$I_{FSM}$ (A)	$I_R$ max. ( $\mu$ A)	$V_F$ max. (V)	Package	No.
MA158	200	100	225	0.5	0.2	1.3	Mini Type (3 pins)	D10
MA291	200	200	300	6	1	1.3	Mini Power (2 pins)	D14

## Zener Diodes

### MA4000 Series Bidirectional

Zener Voltage $V_Z$ (V)	Type No.	$I_Z$ (mA)
8.2 ~ 10.0	MA4091X	20

### MA1000 Series, MA4000 Series

Zener Voltage $V_Z$ (V)	MA1000/4000 Series		Vz Rank Classification			
	Package No.	* $P_D = 500/370mW$ $P_{ZSM} = 30W$	$I_Z$ (mA)	L Rank	M Rank	H Rank
1.88 ~ 2.24		MA1020/4020	—	5	1.88 ~ 2.12	—
2.08 ~ 2.45	MA1022/4022	—	5	2.08 ~ 2.33	—	2.20 ~ 2.45
2.28 ~ 2.70	MA1024/4024	—	5	2.28 ~ 2.56	—	2.40 ~ 2.70
2.50 ~ 2.90	MA1027/4027	—	5	2.50 ~ 2.75	—	2.65 ~ 2.90
2.80 ~ 3.20	MA1030/4030	—	5	2.83 ~ 2.97	2.93 ~ 3.08	3.02 ~ 3.18
3.10 ~ 3.50	MA1033/4033	—	5	3.12 ~ 3.28	3.22 ~ 3.38	3.32 ~ 3.49
3.40 ~ 3.80	MA1036/4036	—	5	3.41 ~ 3.59	3.51 ~ 3.69	3.61 ~ 3.79
3.70 ~ 4.10	MA1039/4039	—	5	3.71 ~ 3.90	3.80 ~ 4.00	3.90 ~ 4.10
4.00 ~ 4.60	MA1043/4043	—	5	4.03 ~ 4.26	4.17 ~ 4.40	4.31 ~ 4.54
4.40 ~ 5.00	MA1047/4047	—	5	4.45 ~ 4.69	4.59 ~ 4.83	4.74 ~ 4.99
4.80 ~ 5.40	MA1051/4051	—	5	4.87 ~ 5.12	5.00 ~ 5.26	5.14 ~ 5.40
5.30 ~ 6.00	MA1056/4056	—	5	5.30 ~ 5.58	5.48 ~ 5.76	5.66 ~ 5.95
5.80 ~ 6.60	MA1062/4062	—	5	5.85 ~ 6.15	6.05 ~ 6.36	6.24 ~ 6.56
6.40 ~ 7.20	MA1068/4068	—	5	6.44 ~ 6.77	6.64 ~ 6.98	6.85 ~ 7.20
7.00 ~ 7.90	MA1075/4075	—	5	7.07 ~ 7.43	7.29 ~ 7.67	7.51 ~ 7.89
8.70 ~ 8.70	MA1082/4082	—	5	7.77 ~ 8.17	8.03 ~ 8.43	8.29 ~ 8.70
8.50 ~ 9.60	MA1091/4091	—	5	8.58 ~ 9.02	8.87 ~ 9.33	9.14 ~ 9.60
9.40 ~ 10.60	MA1100/4100	—	5	9.44 ~ 9.92	9.75 ~ 10.25	10.07 ~ 10.59
10.40 ~ 11.60	MA1110/4110	—	5	10.40 ~ 10.94	10.73 ~ 11.28	11.05 ~ 11.60
11.40 ~ 12.70	MA1120/4120	—	5	11.40 ~ 11.96	11.73 ~ 12.33	12.06 ~ 12.68
12.40 ~ 14.10	MA1130/4130	—	5	12.40 ~ 12.99	12.73 ~ 13.40	13.25 ~ 14.08
—	MA1140-M/4140-M	—	5	—	13.65 ~ 14.35	—
13.90 ~ 15.60	MA1150/4150	—	5	13.90 ~ 14.76	14.60 ~ 15.35	14.95 ~ 15.60
15.30 ~ 17.10	MA1160/4160	—	5	15.30 ~ 16.09	15.70 ~ 16.50	16.26 ~ 17.10
16.90 ~ 19.10	MA1180/4180	—	5	16.90 ~ 17.76	17.55 ~ 18.45	18.20 ~ 19.10
18.80 ~ 21.20	MA1200/4200	—	5	18.85 ~ 19.81	19.50 ~ 20.50	20.15 ~ 21.19
20.80 ~ 23.30	MA1220/4220	—	5	20.80 ~ 21.86	21.45 ~ 22.55	22.10 ~ 23.24
22.80 ~ 25.60	MA1240/4240	—	5	22.80 ~ 23.97	23.50 ~ 24.70	24.35 ~ 25.60
25.10 ~ 28.90	MA1270/4270	—	2	25.30 ~ 26.70	26.30 ~ 27.70	27.30 ~ 28.70
28.00 ~ 32.00	MA1300/4300	—	2	28.30 ~ 29.70	29.30 ~ 30.80	30.20 ~ 31.80
31.00 ~ 35.00	MA1330/4330	—	2	31.20 ~ 32.80	32.20 ~ 33.80	33.20 ~ 34.90
34.00 ~ 38.00	MA1360/4360	—	2	34.10 ~ 35.90	35.10 ~ 36.90	36.10 ~ 37.90
37.00 ~ 41.00	$\Delta$ MA1390/4390	—	2	37.10 ~ 39.00	38.00 ~ 40.00	39.00 ~ 41.00

\* with PCB  $\Delta$  Preliminary

### MA3000 Series (Mini Type (D10))

Zener Voltage $V_Z$ (V)	Type No.	$I_Z$ (mA)	L Rank	M Rank	H Rank
2.28 ~ 2.60	MA3024	5	—	—	—
2.50 ~ 2.90	MA3027	5	2.50 ~ 2.75	—	2.65 ~ 2.90
2.80 ~ 3.20	MA3030	5	2.80 ~ 3.05	—	2.95 ~ 3.20
3.10 ~ 3.50	MA3033	5	3.10 ~ 3.35	—	3.25 ~ 3.50
3.40 ~ 3.80	MA3036	5	3.40 ~ 3.65	—	3.55 ~ 3.80
3.70 ~ 4.10	MA3039	5	3.70 ~ 3.97	—	3.87 ~ 4.10
4.00 ~ 4.60	MA3043	5	4.03 ~ 4.26	4.17 ~ 4.40	4.31 ~ 4.54
4.40 ~ 5.00	MA3047	5	4.45 ~ 4.69	4.59 ~ 4.83	4.74 ~ 4.99
4.80 ~ 5.40	MA3051	5	4.87 ~ 5.12	5.00 ~ 5.26	5.14 ~ 5.40
5.30 ~ 6.00	MA3056	5	5.30 ~ 5.58	5.48 ~ 5.76	5.66 ~ 5.95
5.80 ~ 6.60	MA3062	5	5.85 ~ 6.15	6.05 ~ 6.36	6.24 ~ 6.56
6.40 ~ 7.20	MA3068	5	6.44 ~ 6.77	6.64 ~ 6.98	6.85 ~ 7.20
7.00 ~ 7.90	MA3075	5	7.07 ~ 7.43	7.29 ~ 7.67	7.51 ~ 7.89
7.70 ~ 8.70	MA3082	5	7.77 ~ 8.17	8.03 ~ 8.43	8.29 ~ 8.70
8.50 ~ 9.60	MA3091	5	8.58 ~ 9.02	8.87 ~ 9.33	9.14 ~ 9.60
9.40 ~ 10.6	MA3100	5	9.44 ~ 9.92	9.75 ~ 10.25	10.07 ~ 10.59
10.4 ~ 11.6	MA3110	5	10.40 ~ 10.94	10.73 ~ 11.28	11.05 ~ 11.60
11.4 ~ 12.7	MA3120	5	11.40 ~ 11.96	11.73 ~ 12.33	12.06 ~ 12.68
12.4 ~ 14.1	MA3130	5	12.40 ~ 12.99	12.73 ~ 13.40	13.25 ~ 14.08
—	MA3140-M	5	—	13.65 ~ 14.35	—
13.9 ~ 15.6	MA3150	5	13.90 ~ 14.76	14.60 ~ 15.35	14.95 ~ 15.60
15.3 ~ 17.1	MA3160	5	15.30 ~ 16.09	15.70 ~ 16.50	16.26 ~ 17.10
16.9 ~ 19.1	MA3180	5	16.90 ~ 17.76	17.55 ~ 18.45	18.20 ~ 19.10
18.8 ~ 21.2	MA3200	5	18.85 ~ 19.81	19.50 ~ 20.50	20.15 ~ 21.19
20.8 ~ 23.3	MA3220	5	20.80 ~ 21.86	21.45 ~ 22.55	22.10 ~ 23.24
22.8 ~ 25.6	MA3240	5	22.80 ~ 23.97	23.50 ~ 24.70	24.35 ~ 25.60
25.1 ~ 28.9	MA3270	5	25.30 ~ 26.70	26.30 ~ 27.70	27.30 ~ 28.70
28.0 ~ 32.0	MA3300	5	28.30 ~ 29.70	29.30 ~ 30.80	30.20 ~ 31.80
31.0 ~ 35.0	MA3330	5	31.20 ~ 32.80	32.20 ~ 33.80	33.20 ~ 34.90
34.0 ~ 38.0	MA3360	5	34.10 ~ 35.90	35.10 ~ 36.90	36.10 ~ 37.90

\* with PCB