

MBRD20100CT

Rev.C Feb.-2023

/ Descriptions

Schottky Diode in a TO-252 Plastic Package.

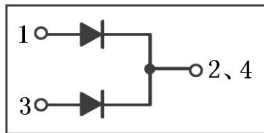
/ Features

Low power loss, high efficiency, HF Product.

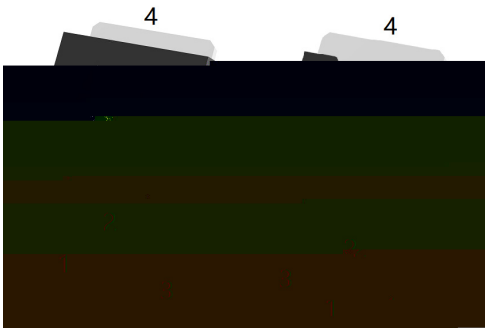
/ Applications

For use in low voltage, high frequency inverters, free wheeling, and polarity protection applications.

/ Equivalent Circuit



/ Pinning



PIN1 Anode

PIN 2,4 Cathode

PIN 3 Anode

/ Marking

See Marking Instructions.

/ Absolute Maximum Ratings(Ta=25)

Parameter	Symbol	Rating	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage Working Peak Reverse Voltage DC Blocking Voltage	V_{RRM} V_{RWM} V_{RM}	100	V
RMS Reverse Voltage	$V_{R(RMS)}$	70	V
Average Rectified Forward Current	$I_{F(AV)}$ (per leg)	10	A
	$I_{F(AV)}$ total	20	A
Non Repetitive Peak Surge Current	I_{FSM}	150	A
Thermal resistance, junction to case	R_{Jc}	6	/W
Junction Temperature Range	T_{jMAX}	150	
Storage Temperature Range	T_{stg}	-55 150	

/ Electrical Characteristics(Ta=25)

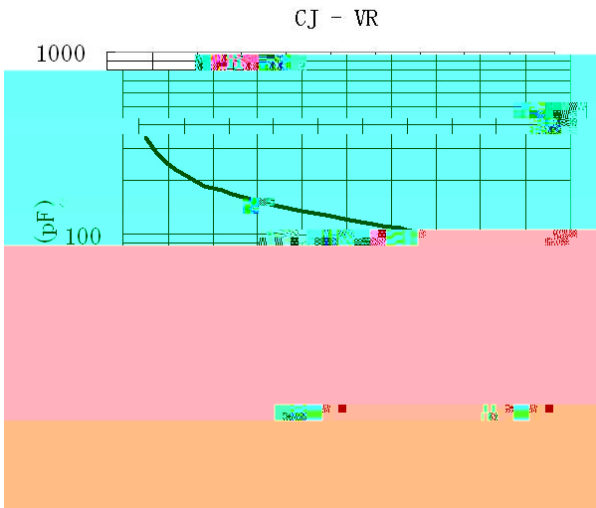
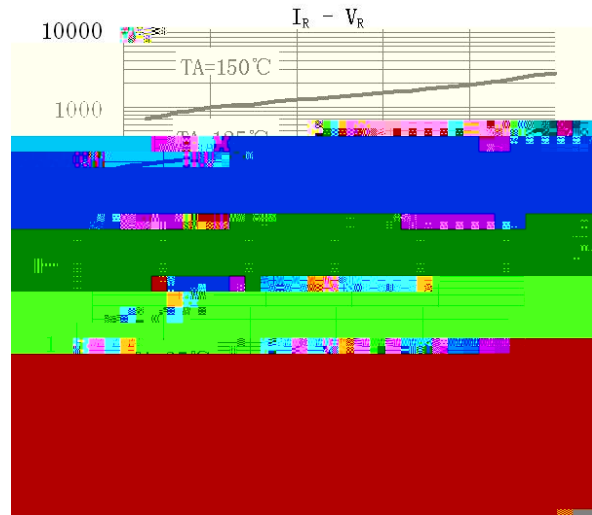
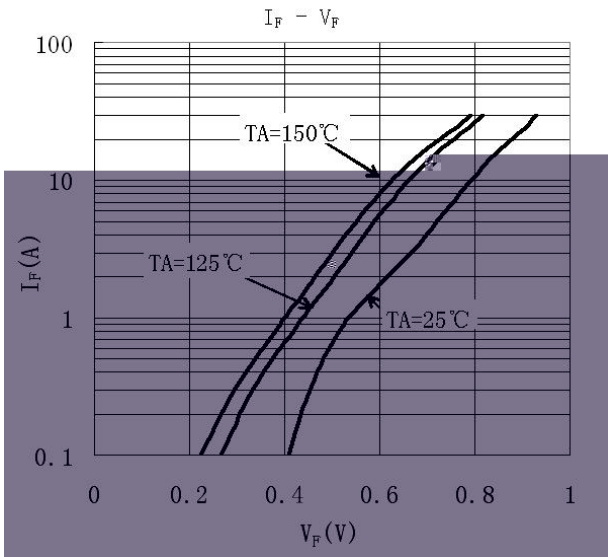
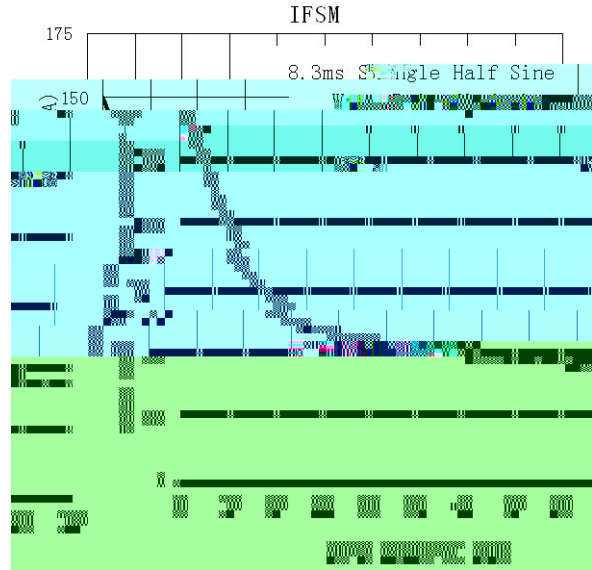
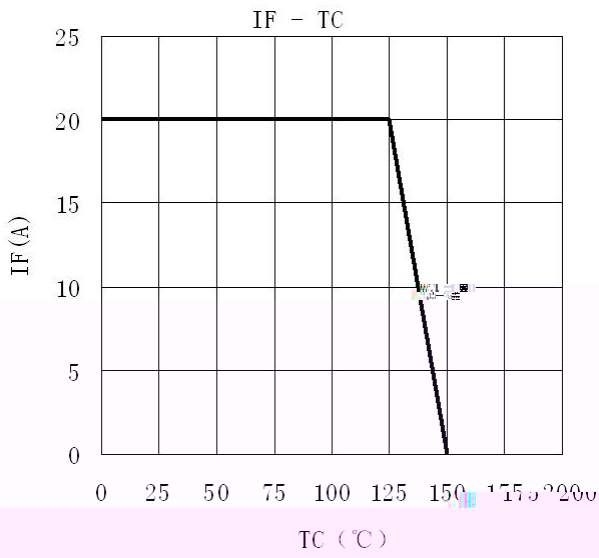
Parameter	Symbol	Test Conditions	Min	Typ	Max	Unit
Reverse Voltage	V_{BR}	$I_R=0.3mA$	100			V
Forward Voltage	V_F	$I_F=10A$ $T_J=25$			0.85	V
		$I_F=10A$ $T_J=125$			0.7	V
		$I_F=20A$ $T_J=25$			0.95	V
		$I_F=20A$ $T_J=125$			0.85	V
Instantaneous Reverse Current	I_R Note 1	$V_R=100V$ $T_J=25$			0.15	mA
		$V_R=70V$ $T_J=125$			1.0	mA
		$V_R=100V$ $T_J=125$			150	mA

/Notes

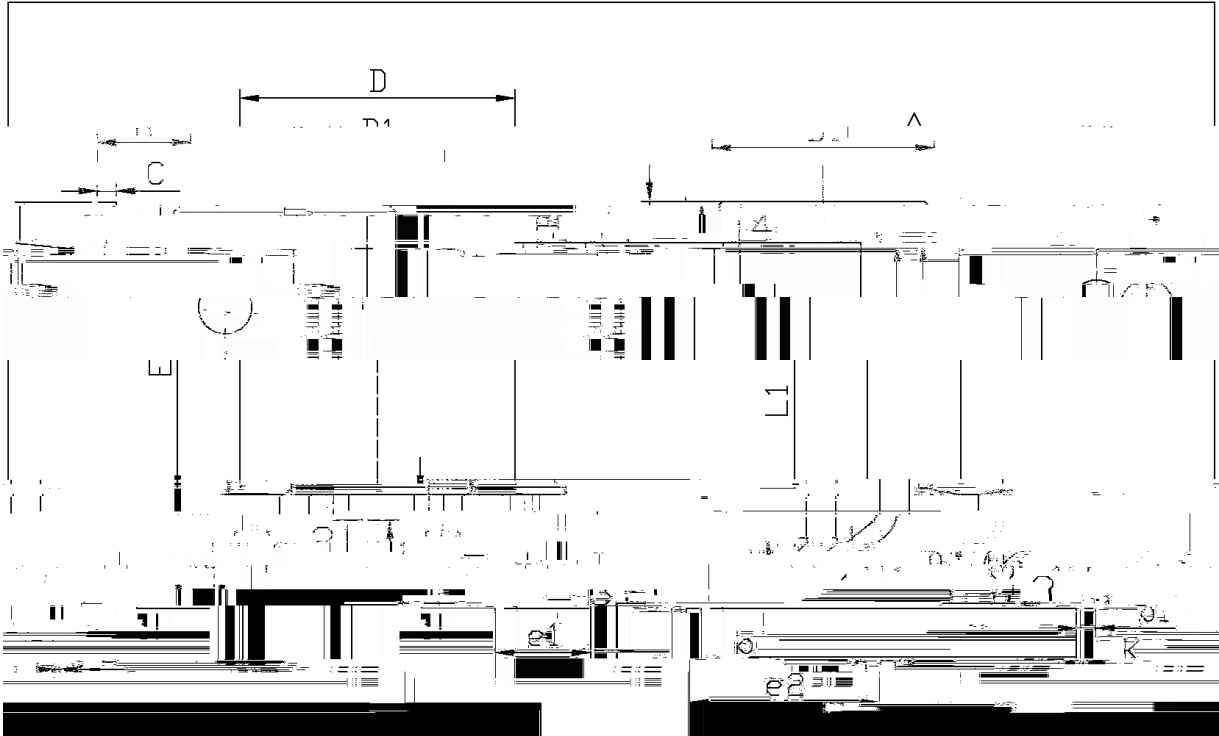
/Short duration pulse test used to minimize self-heating effect.

/ Unless otherwise noted, values for the parameters of a single chip

/ Electrical Characteristic Curve



/ Package Dimensions

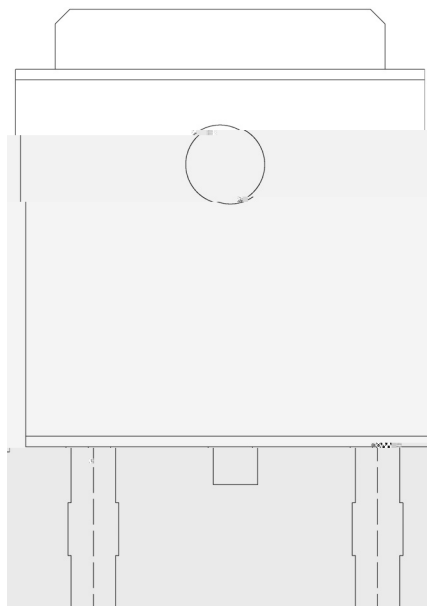


单位: mm

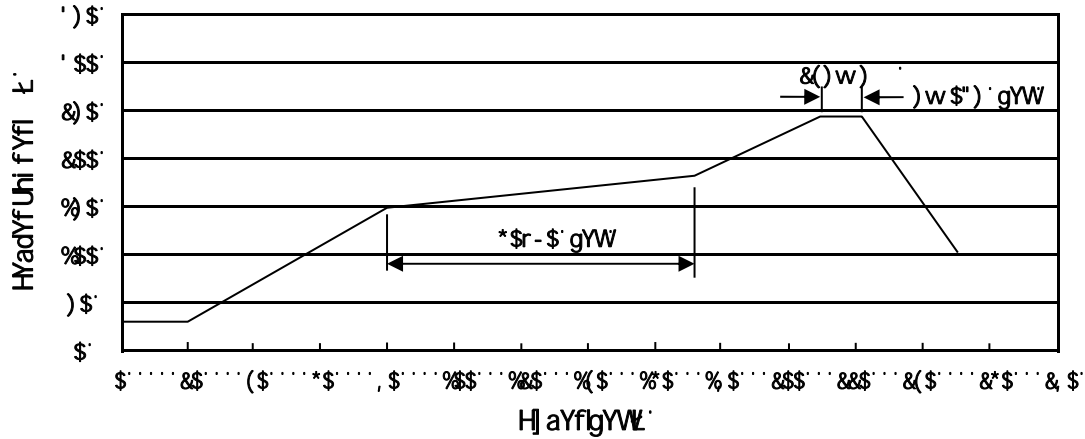
Symbol	Min	Max	Symbol	Min
A	2.30	2.40	F	5.95
B	0.50	0.53	G	4.75
C	0.45	0.55	H	9.95
D	5.16	5.50	I	0.00
E	0.66	0.69	J	0.00
K	0.66	0.69	L	0.00
M	0.66	0.69	N	0.00
O	0.66	0.69	P	0.00
Q	0.66	0.69	R	0.00
S	0.66	0.69	T	0.00
U	0.66	0.69	V	0.00
V	0.66	0.69	W	0.00
W	0.66	0.69	X	0.00
X	0.66	0.69	Y	0.00
Y	0.66	0.69	Z	0.00
Z	0.66	0.69	e1	0.00
e1	0.00	0.00	e2	0.00
e2	0.00	0.00	e3	0.00
e3	0.00	0.00	e4	0.00
e4	0.00	0.00	e5	0.00
e5	0.00	0.00	e6	0.00
e6	0.00	0.00	e7	0.00
e7	0.00	0.00	e8	0.00
e8	0.00	0.00	e9	0.00
e9	0.00	0.00	e10	0.00
e10	0.00	0.00	e11	0.00
e11	0.00	0.00	e12	0.00
e12	0.00	0.00	e13	0.00
e13	0.00	0.00	e14	0.00
e14	0.00	0.00	e15	0.00
e15	0.00	0.00	e16	0.00
e16	0.00	0.00	e17	0.00
e17	0.00	0.00	e18	0.00
e18	0.00	0.00	e19	0.00
e19	0.00	0.00	e20	0.00
e20	0.00	0.00	e21	0.00
e21	0.00	0.00	e22	0.00
e22	0.00	0.00	e23	0.00
e23	0.00	0.00	e24	0.00
e24	0.00	0.00	e25	0.00
e25	0.00	0.00	e26	0.00
e26	0.00	0.00	e27	0.00
e27	0.00	0.00	e28	0.00
e28	0.00	0.00	e29	0.00
e29	0.00	0.00	e30	0.00
e30	0.00	0.00	e31	0.00
e31	0.00	0.00	e32	0.00
e32	0.00	0.00	e33	0.00
e33	0.00	0.00	e34	0.00
e34	0.00	0.00	e35	0.00
e35	0.00	0.00	e36	0.00
e36	0.00	0.00	e37	0.00
e37	0.00	0.00	e38	0.00
e38	0.00	0.00	e39	0.00
e39	0.00	0.00	e40	0.00
e40	0.00	0.00	e41	0.00
e41	0.00	0.00	e42	0.00
e42	0.00	0.00	e43	0.00
e43	0.00	0.00	e44	0.00
e44	0.00	0.00	e45	0.00
e45	0.00	0.00	e46	0.00
e46	0.00	0.00	e47	0.00
e47	0.00	0.00	e48	0.00
e48	0.00	0.00	e49	0.00
e49	0.00	0.00	e50	0.00
e50	0.00	0.00	e51	0.00
e51	0.00	0.00	e52	0.00
e52	0.00	0.00	e53	0.00
e53	0.00	0.00	e54	0.00
e54	0.00	0.00	e55	0.00
e55	0.00	0.00	e56	0.00
e56	0.00	0.00	e57	0.00
e57	0.00	0.00	e58	0.00
e58	0.00	0.00	e59	0.00
e59	0.00	0.00	e60	0.00
e60	0.00	0.00	e61	0.00
e61	0.00	0.00	e62	0.00
e62	0.00	0.00	e63	0.00
e63	0.00	0.00	e64	0.00
e64	0.00	0.00	e65	0.00
e65	0.00	0.00	e66	0.00
e66	0.00	0.00	e67	0.00
e67	0.00	0.00	e68	0.00
e68	0.00	0.00	e69	0.00
e69	0.00	0.00	e70	0.00
e70	0.00	0.00	e71	0.00
e71	0.00	0.00	e72	0.00
e72	0.00	0.00	e73	0.00
e73	0.00	0.00	e74	0.00
e74	0.00	0.00	e75	0.00
e75	0.00	0.00	e76	0.00
e76	0.00	0.00	e77	0.00
e77	0.00	0.00	e78	0.00
e78	0.00	0.00	e79	0.00
e79	0.00	0.00	e80	0.00
e80	0.00	0.00	e81	0.00
e81	0.00	0.00	e82	0.00
e82	0.00	0.00	e83	0.00
e83	0.00	0.00	e84	0.00
e84	0.00	0.00	e85	0.00
e85	0.00	0.00	e86	0.00
e86	0.00	0.00	e87	0.00
e87	0.00	0.00	e88	0.00
e88	0.00	0.00	e89	0.00
e89	0.00	0.00	e90	0.00
e90	0.00	0.00	e91	0.00
e91	0.00	0.00	e92	0.00
e92	0.00	0.00	e93	0.00
e93	0.00	0.00	e94	0.00
e94	0.00	0.00	e95	0.00
e95	0.00	0.00	e96	0.00
e96	0.00	0.00	e97	0.00
e97	0.00	0.00	e98	0.00
e98	0.00	0.00	e99	0.00
e99	0.00	0.00	e100	0.00

12-252

/ Marking Instructions



() / Temperature Profile for IR Reflow Soldering(Pb-Free)



Note:

- 1 150 180 60 90sec; 1.Preheating:150~180 , Time:60~90sec.
- 2 245 5 5 0.5sec; 2.Peak Temp.:245 5 , Duration:5 0.5sec.
- 3 2 10 /sec. 3. Cooling Speed: 2~10 /sec.

/ Resistance to Soldering Heat Test Conditions

260 ±5 10 ±1 sec. Temp.:260±5 Time:10±1 sec

/ Packaging SPEC.

/ REEL

Package Type	Units					Dimension (unit mm ³)		
TO-252	2,500	2	5,000	6	30,000	13 ×16	360×360×50	380×335×366

/ TUBE

Package Type	Units					Dimension (unit mm ³)		
TO-251/252	75	48	3,600	5	18,000	526×20.5×5.25	555×164×50	575×290×180

/ Notices