

3-1 Thyristors

Thyristors

Part Number	Absolute Maximum Ratings													
	V _{RSM}	V _{RRM}	I _T (AV)	Conditions T _c (°C)	I _T (RMS)	I _{TSM}	P _{GM}	P _G (AV)	V _{RGM}	I _{FGM}	T _J	T _{stg}	I _{RRM}	Conditions T _J (°C)
	V _{DSM}	V _{DRM}	(A)		(50Hz)	50Hz Single Half Sine Wave, Default T _J =125°C (A)	(W)	(W)	(V)	(A)	(°C)	(°C)	I _{IDRM}	
TF541S-A	500	400	5.0	88	7.8	80	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +125		2.0	125
SLA0201	650	600	5 × 4		7.8	80	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +125		2.0	125
TF561S-A	700	600	5.0	88	7.8	80	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +125		2.0	125
TFA37S	—	700	3.0	127	4.7	60	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA57S	—	700	5.0	115	7.8	80	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA87S	—	700	8.0	98	12.6	120	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA107S	—	700	10	86	15.7	160	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA38S	—	800	3.0	50	4.7	60	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA58S	—	800	5.0	50	7.8	80	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA88S	—	800	8.0	50	12.6	120	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150
TFA108S	—	800	10	50	15.7	160	5.0	0.5	5.0	2.0	-40 to +150		2.0	150

3-Pin Reverse Conducting Thyristors for HID Lamp Ignition

Part Number	Absolute Maximum Ratings														
	V _{DRM}	I _{TRM} *1	di/dt*1	P _{GM}	P _G (AV)	V _{RGM}	I _{FGM} *2	I _{FRM}	T _J	T _{stg}	I _{IDRM}	Conditions T _J (°C)	V _{TM}	Conditions	
	(V)	(A)	(A/μs)	(W)	(W)	(V)	(A)	(A)	(°C)	(°C)	(mA) max		(V) max	T _c (°C)	I _{TM} (A)
TFC563D	600	500	1500	5.0	0.5	5.0	2.0	450	-40 to +125		1.0	125	1.4	25	10

*1: T_c≤100°C, V_D≤430V, W_p≤1.0μs, I_G≥70mA, di/dt≥0.5A/μs, 100kcycles

*2: T_c≤100°C, V_D≤430V, W_p≤1.0μs, 100kcycles

Electrical Characteristics																	Package	Mass
	V _{TM} (V) max	Conditions		V _{GT}		I _{GT}		Conditions T _C (°C)	V _{GD}		Conditions V _D (V)	dv/dt (V/μs) typ	Conditions		I _H (mA) typ	R _{th} (°C/W) max		
		T _C (°C)	I _{TM} (A)	(V)	(mA)	T _J (°C)	V _D (V)		T _J (°C)	V _D (V)								
				typ	max	typ	max		min									
	1.4	25	10		1.5	0.03	0.2	25	0.1	125	1/2V _{DRM}	20	125	1/2V _{DRM}	4.0	4.0	TO220F	2.0
	1.4	25	10	0.7	1.5	5.0	10	25	0.1	125	1/2V _{DRM}	50	125	1/2V _{DRM}	4.0		SIP12 with Fin (SLA12Pin)	6.0
	1.4	25	10		1.5	0.03	0.2	25	0.1	125	1/2V _{DRM}	20	125	1/2V _{DRM}	4.0	4.0	TO220F	2.0
	1.5	25	10	—	1.0	7.0	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	15	4.1	TO220F	2.0
	1.5	25	15	—	1.0	7.0	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	15	3.8	TO220F	2.0
	1.4	25	20	—	1.0	7.0	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	20	3.5	TO220F	2.0
	1.35	25	20	—	1.0	7.0	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	20	3.4	TO220F	2.0
	1.5	25	10	—	1.0	—	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	15	4.1	TO220F	2.0
	1.5	25	15	—	1.0	—	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	15	3.8	TO220F	2.0
	1.5	25	20	—	1.0	—	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	20	3.5	TO220F	2.0
	1.35	25	20	—	1.0	—	15	25	0.2	125	1/2V _{DRM}	300	125	1/2V _{DRM}	20	3.4	TO220F	2.0

Electrical Characteristics												Package	Mass	
	V _{GT}		I _{GT}		Conditions T _C (°C)	V _{GD}		I _H	R _{th}	V _F	Conditions I _F (A)		(g)	
	(V)	(mA)	(V)	(V)		(mA)	(°C/W)							(V)
	typ	max	typ	max		min	(°C)							(V)
		1.5		30	25	0.1	125	480	12	4.0	1.4	10	TO-220S	1.5

