

TRIAC (ISOLATED TYPE)

TSR100AA

UL: E76102 (M)

TSR100AA

《Feature & Advantages》

- IT (RMS) 100A
- High surge capability 1200A
- Isolated Mounting

《Applications》

- motor control/light control/heater control/
solid state switch

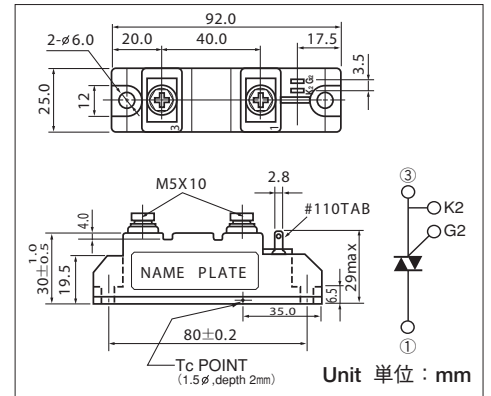
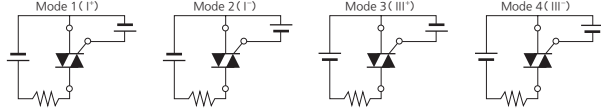
《特長》

- 平均オン電流 100A
- 高サージ電流特性 1200A
- 絶縁型取付けタイプ

《用途》

- モーター制御/調光器/ヒーター制御/
無接点スイッチ

■ Gate Trigger Mode ゲートトリガーモード



■ Maximum Ratings 最大定格

(Unless otherwise specified Tj=25°C / 指定なき場合は Tj=25°C とする)

Symbol 記号	Item 項目	Ratings 定格値		Unit 単位
		TSR100AA40	TSR100AA60	
V _{DRM}	Repetitive Peak Off-state Voltage 定格ピーク繰返しオフ電圧	400	600	V
V _{DSM}	Non-Repetitive Peak Off-state Voltage 定格ピーク非繰返しオフ電圧	450	650	V

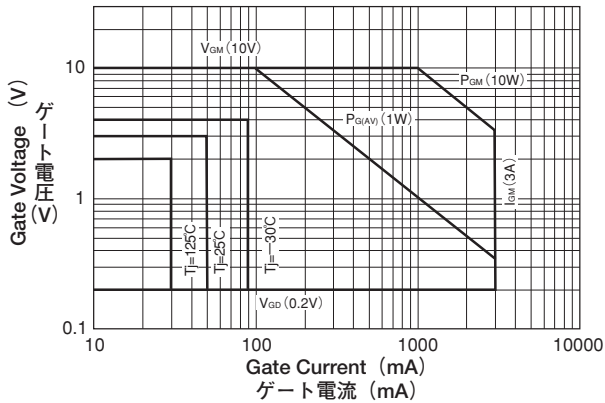
Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値	Unit 単位	
I _T (RMS)	R.M.S. On-state Current 定格実効オン電流	T _c =88°C	100	A	
I _{TSM}	Surge On-state Current 定格サージオン電流	one cycle, 50/60Hz, Peak, non-repetitive 50Hz/60Hz、商用周波単相全波1サイクル波高値非繰返し	1080/1200	A	
I ² t	I ² t 電流二乗時間積	Value for one cycle surge current 半波1サイクルサージオン電流に対する値	6000	A ² S	
P _{GM}	Peak Gate Power Dissipation 定格ピークゲート損失		10	W	
P _{GM(AV)}	Average Gate Power Dissipation 平均ゲート損失		1	W	
I _{GM}	Peak Gate Current 定格ピークゲート電流		3	A	
V _{GM}	Peak Gate Voltage 定格ピークゲート電圧		10	V	
di/dt	Critical Rate of Rise of On-State Current 臨界オン電流上昇率	I _G =100mA, V _D =1/2V _{DRM} , di _G /dt=1A/μs	50	A/μs	
T _j	Operating Junction Temperature 定格接合部温度		-40~+125	°C	
T _{stg}	Storage Temperature 保存温度		-40~+125	°C	
V _{ISO}	Isolation Breakdown Voltage 絶縁耐圧 (実効値)	A.C. 1minute	2500	V	
Mounting Torque 締付トルク	Mounting (M5) 取付	Recommended Value 推奨値	1.5~2.5 (15~25)	2.7 (28)	N·m (kgf·cm)
	Terminals (M5) 端子	Recommended Value 推奨値	1.5~2.5 (15~25)	2.7 (28)	
Mass 質量		Typical value 標準値	170	g	

■ Electrical Characteristics 電気的特性

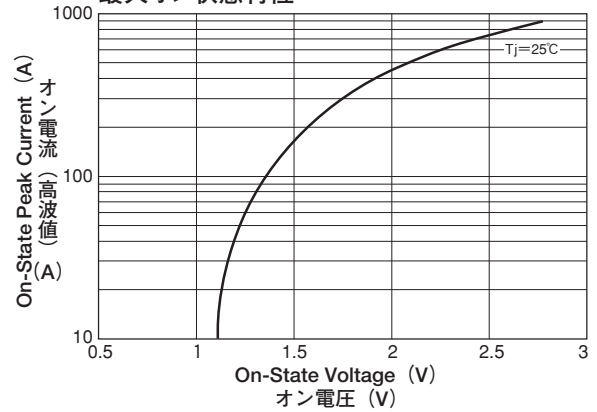
(Unless otherwise specified Tj=25°C / 指定なき場合は Tj=25°C とする)

Symbol 記号	Item 項目	Conditions 条件	Ratings 定格値			Unit 単位
			Min.	Typ.	Max.	
I _{DRM}	Repetitive Peak Off-State Current 最大オフ電流	T _j =125°C, V _D =V _{DRM}			10	mA
V _{TM}	Peak On-state Voltage 最大オン電圧	I _T =140A			1.45	V
I _{GT1+}	Gate Trigger Current 最大ゲートトリガ電流	I _T =1A, V _D =6V,			50	mA
I _{GT1-}		I _T =1A, V _D =6V,			50	mA
I _{GT3+}			-	-	-	mA
I _{GT3-}		I _T =1A, V _D =6V,			50	mA
V _{GT1+}	Gate Trigger Voltage 最大ゲートトリガ電圧	I _T =1A, V _D =6V,			3	V
V _{GT1-}		I _T =1A, V _D =6V,			3	V
V _{GT3+}			-	-	-	V
V _{GT3-}		I _T =1A, V _D =6V,			3	V
V _{GD}	Non-Trigger Gate Voltage 最小ゲート非トリガ電圧	T _j =125°C, V _D =1/2V _{DRM}	0.2			V
dv/dt	Critical Rate of Rise of Off-state Voltage 最小臨界オフ電圧上昇率	T _j =125°C, V _D =2/3V _{DRM} , Exponential wave 指数関数波形	50			V/μs
[dv/dt] _c	Critical Rate of Rise of Commutation Voltage 最小転流臨界オフ電圧上昇率	T _j =125°C, V _D =2/3V _{DRM} , (di/dt) _c =8A/ms	6			V/μs
I _H	Holding Current 代表保持電流			50	100	mA
R _{th(j-c)}	Thermal Resistance 最大熱抵抗	junction to case 接合部-ケース間			0.3	°C/W

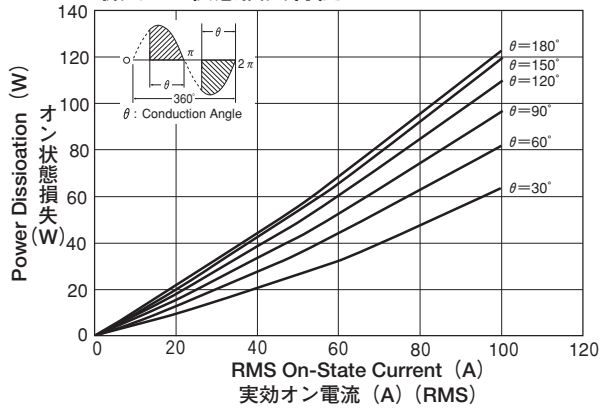
Gate Characteristics
ゲートトリガ特性



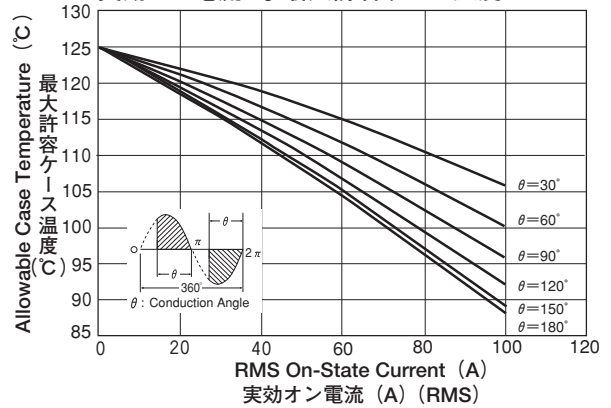
On-State Characteristics
最大オン状態特性



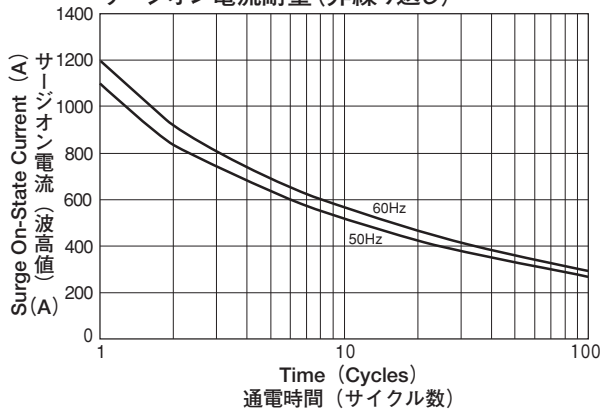
RMS On-State Current vs. Max. Power Dissipation
最大オン状態損失特性



RMS On-State Current vs. Allowable Case Temperature
実効オン電流 対 最大許容ケース温度



Surge On-State Current Rating (Non-Repetitive)
サージオン電流耐量 (非繰り返し)



Transient Thermal Impedance
過渡熱インピーダンス特性

