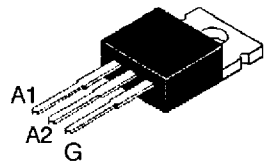
SGS-THOMSON MICROELECTRONICS

T25xxxH

STANDARD TRIACS

FEATURES

- $I_{T(RMS)}$ = 25A
- V_{DRM} = 400V to 800V
- High surge current capability



TO220
non-insulated
(Plastic)

DESCRIPTION

The T25xxxH series of triacs uses a high performance MESA GLASS technology. These parts are intended for general purpose switching and phase control applications.

ABSOLUTE RATINGS (limiting values)

Symbol	Parameter		Value	Unit
$I_{T(RMS)}$	RMS on-state current (360° conduction angle)	Tc= 80 °C	25	A
I_{TSM}	Non repetitive surge peak on-state current (T_j initial = 25°C)	tp = 8.3 ms	262	A
		tp = 10 ms	250	
I^2t	I^2t Value for fusing	tp = 10 ms	312	A^2s
dI/dt	Critical rate of rise of on-state current I_G = 500 mA di_G/dt = 1 A/µs.	Repetitive F = 50 Hz	10	A/µs
		Non Repetitive	50	
T_{stg} T_j	Storage and operating junction temperature range		- 40, +150 - 40, +125	°C
Tl	Maximum lead temperature for soldering during 10s at 4.5mm from case		260	°C

Symbol	Parameter	Voltage				Unit
		D	M	S	N	
V_{DRM} V_{RRM}	Repetitive peak off-state voltage T_j = 125°C	400	600	700	800	V

7929237 0074657 9T9

THERMAL RESISTANCES

Symbol	Parameter	Value	Unit
Rth(j-a)	Junction to ambient	60	°C/W
Rth(j-c)	Junction to case for D.C	2	°C/W
Rth(j-c)	Junction to case for A.C 360° conduction angle (F=50Hz)	1.5	°C/W

GATE CHARACTERISTICS (maximum values)

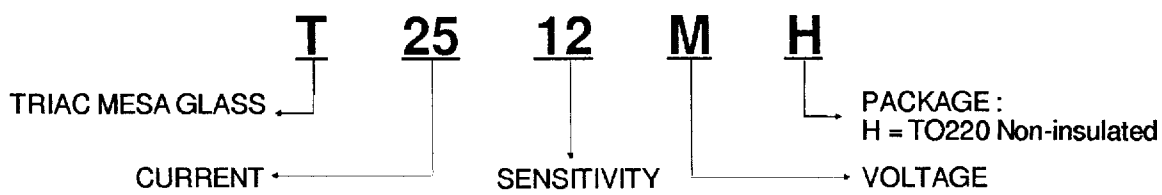
$P_{G\,(AV)}$= 1 W P_{GM} = 10 W (tp = 20 µs) I_{GM} = 4 A (tp = 20 µs)

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Symbol	Test Conditions		Quadrant		Sensitivity		Unit
					12	13	
I_{GT}	V_D=12V (DC) R_L=33Ω	Tj= 25°C	I-II-III	MAX	50	50	mA
			IV	MAX	50	75	
V_{GT}	V_D=12V (DC) R_L=33Ω	Tj= 25°C	I-II-III-IV	MAX	1.5		V
V_{GD}	V_D=V_{DRM} R_L=3.3kΩ	Tj= 125°C	I-II-III-IV	MIN	0.2		V
tgt	V_D=V_{DRM} I_G = 500mA I_T = 35A dI_G/dt = 3A/µs	Tj= 25°C	I-II-III-IV	TYP	2		µs
I_H *	I_T= 250 mA Gate open	Tj= 25°C		MAX	50	75	mA
I_L	I_G= 1.2 I_{GT}	Tj= 25°C	I-III-IV	TYP	50	75	mA
			II	TYP	100	150	
V_{TM} *	I_{TM}= 35A tp= 380µs	Tj= 25°C		MAX	1.5		V
I_{DRM} I_{RRM}	V_D = V_{DRM} V_R = V_{RRM}	Tj= 25°C		MAX	10		µA
		Tj= 110°C		MAX	3		mA
dV/dt *	VD=67%V_{DRM} Gate open	Tj= 110°C		MIN	500		V/µs
(dV/dt)c *	(dI/dt)c = 11 A/ms	Tj= 110°C		MIN	5	10	V/µs

* For either polarity of electrode A_2 voltage with reference to electrode A_1

ORDERING INFORMATION



SGS-THOMSON MICROELECTRONICS

7929237 0074658 835

Fig.1 : Maximum RMS power dissipation versus RMS on-state current.

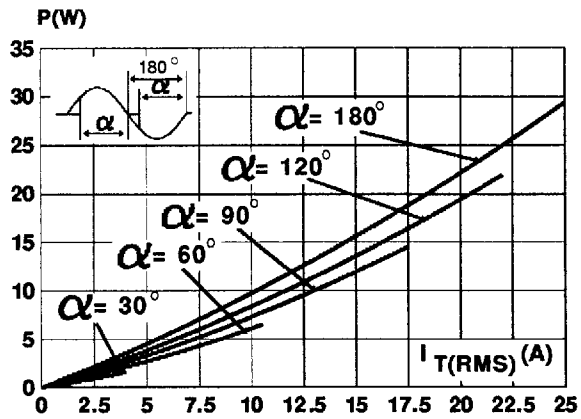


Fig.2 : Correlation between maximum RMS power dissipation and maximum allowable temperature (Tamb and Tcase) for different thermal resistances heatsink + contact.

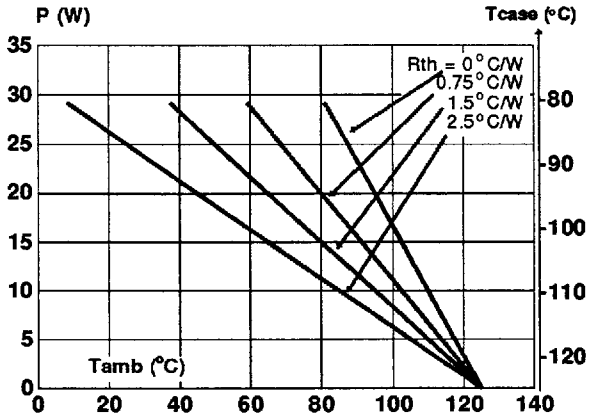


Fig.3 : RMS on-state current versus case temperature.

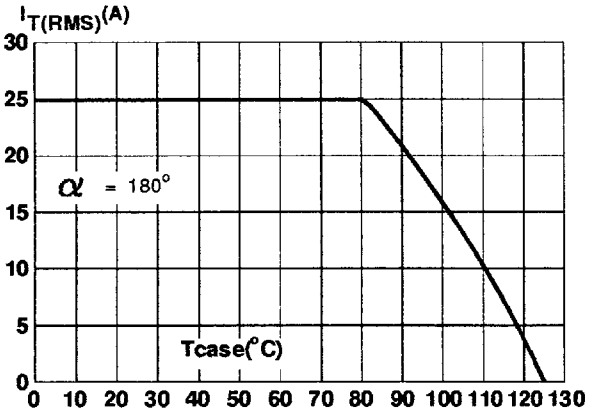


Fig.4 : Relative variation of thermal impedance versus pulse duration.

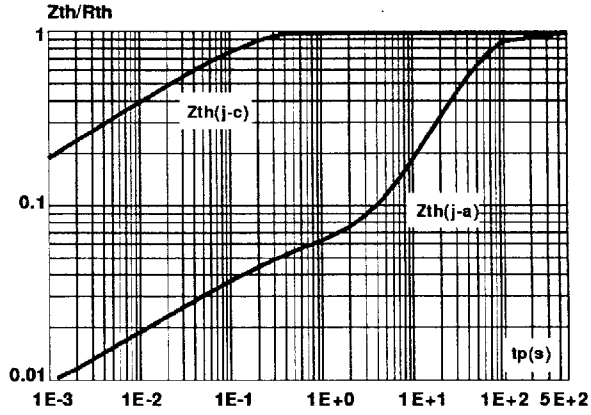


Fig.5 : Relative variation of gate trigger current and holding current versus junction temperature.

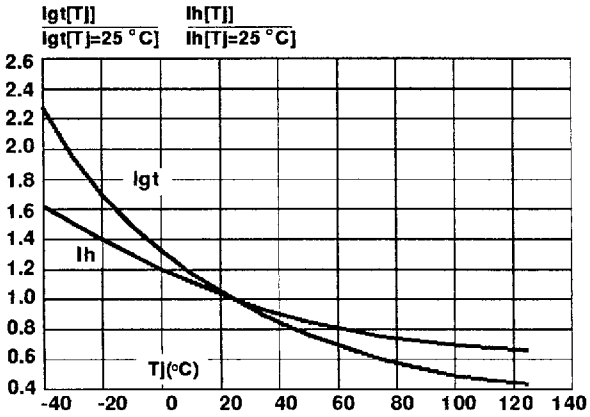
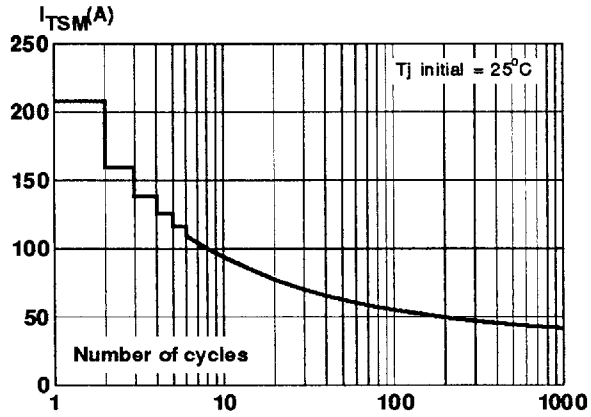


Fig.6 : Non repetitive surge peak on-state current versus number of cycles.



7929237 0074659 771

Fig.7 : Non repetitive surge peak on-state current for a sinusoidal pulse with width : t ≤ 10ms, and corresponding value of I^2t.

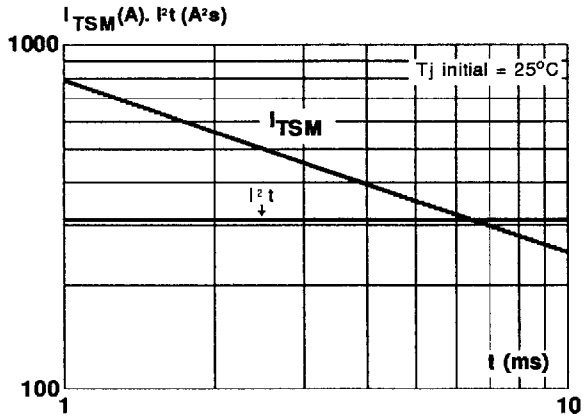
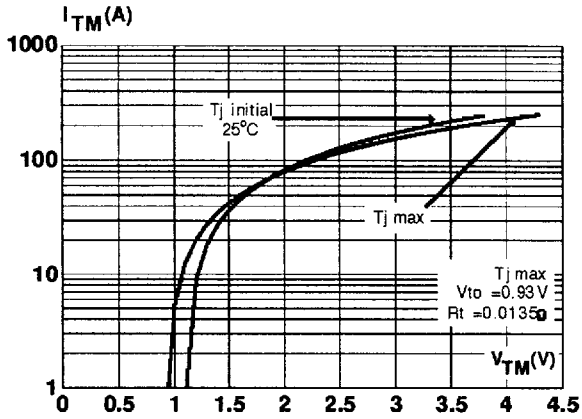


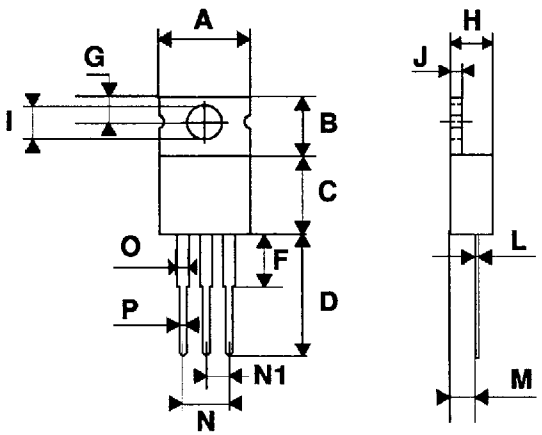
Fig.8 : On-state characteristics (maximum values).



7929237 0074660 493

PACKAGE MECHANICAL DATA

TO220 Non-insulated (Plastic)



REF.	DIMENSIONS					
	Millimeters			Inches		
	Typ.	Min.	Max.	Typ.	Min.	Max.
A			10.3			0.406
B		6.3	6.5	0.248	0.256	
C			9.1			0.358
D		12.7			0.500	
F			4.2			0.165
G			3.0			0.118
H		4.5	4.7		0.177	0.185
I		3.53	3.66		0.139	0.144
J		1.2	1.3		0.047	0.051
L			0.9			0.035
M	2.7			0.106		
N			5.3			0.209
N1	2.54			0.100		
O		1.2	1.4		0.047	0.055
P			1.15			0.045

Marking : type number

Weight : 1.8 g

Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, SGS-THOMSON Microelectronics assumes no responsability for the consequences of use of such information nor for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of SGS-THOMSON Microelectronics. Specifications mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied.
SGS-THOMSON Microelectronics products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of SGS-THOMSON Microelectronics.

© 1995 SGS-THOMSON Microelectronics - All rights reserved.

SGS-THOMSON Microelectronics GROUP OF COMPANIES
Australia - Brazil - France - Germany - Hong Kong - Italy - Japan - Korea - Malaysia - Malta - Morocco - The Netherlands
Singapore - Spain - Sweden - Switzerland - Taiwan - Thailand - United Kingdom - U.S.A.

7929237 0074661 32T

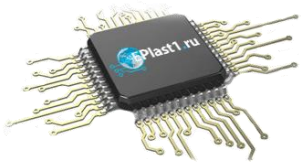
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.