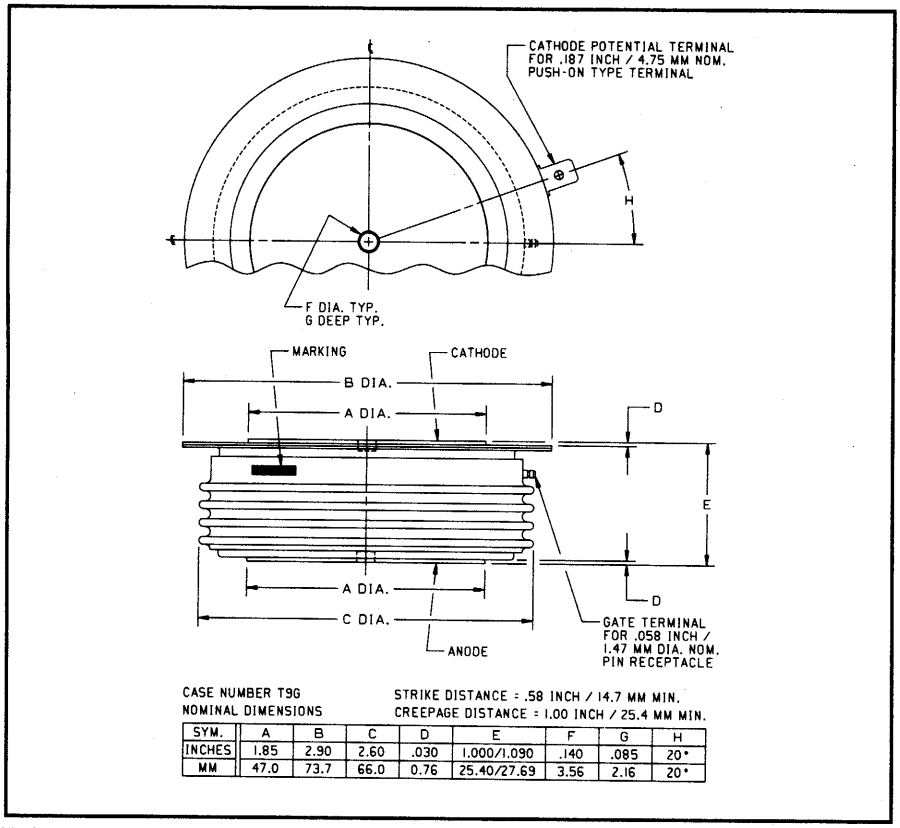
T9G0
1000A

Powerex, Inc., 200 Hillis Street, Youngwood, Pennsylvania 15697-1800 (412) 925-7272
Powerex, Europe, S.A. 428 Avenue G. Durand, BP107, 72003 Le Mans, France (43) 41.14.14

Phase Control SCR
1000 Amperes Average
2400 Volts



CASE NUMBER T9G
NOMINAL DIMENSIONS

STRIKE DISTANCE = .58 INCH / 14.7 MM MIN.
CREEPAGE DISTANCE = 1.00 INCH / 25.4 MM MIN.

SYM.	A	B	C	D	E	F	G	H
INCHES	1.85	2.90	2.60	.030	1.000/1.090	.140	.085	20°
MM	47.0	73.7	66.0	0.76	25.40/27.69	3.56	2.16	20°

T9G0 1000A (Outline Drawing)



T9G0 1000A Phase Control SCR
1000 Amperes Average, 2400 Volts

Description:
Powerex Silicon Controlled Rectifiers (SCR) are designed for phase control applications. These are all-diffused, Press-Pak, hermetic Pow-R-Disc devices employing the field proven amplifying gate.

Features:
- ☐ Low On-State Voltage
- ☐ High di/dt Capability
- ☐ High dv/dt Capability
- ☐ Hermetic Packaging
- ☐ Excellent Surge and I^2t Ratings

Applications:
- ☐ Power Supplies
- ☐ Motor Control
- ☐ Battery Chargers

Ordering Information:
Select the complete 12 digit part number you desire from the table below.

Type	Voltage V_{DRM}/V_{RRM} (Volts)	Current $I_{T(av)}$ (A)	Turn-off t_q (µsec)	Gate Current I_{GT} (mA)	Lead Code
T9G0	02 through 24	10	0	3	DH
	200V through 2400V	1000A	250µsec (Typical)	200mA	12"

Powerex, Inc., 200 Hillis Street, Youngwood, Pennsylvania 15697-1800 (412) 925-7272
Powerex, Europe, S.A. 428 Avenue G. Durand, BP107, 72003 Le Mans, France (43) 41.14.14

T9G0 1000A
Phase Control SCR
1000 Amperes Average, 2400 Volts

Absolute Maximum Ratings

Characteristics	Symbol	T9G0 1000A	Units
Non-repetitive Transient Peak Reverse Voltage	V_{RSM}	V_{RRM} + 100V	Volts
RMS On-state Current, T_C = 82°C	$I_{T(rms)}$	1590	Amperes
Average Current 180° Sine Wave, T_C = 82°C	$I_{T(av)}$	1000	Amperes
RMS On-state Current, T_C = 55°C	$I_{T(rms)}$	2100	Amperes
Average Current 180° Sine Wave, T_C = 55°C	$I_{T(av)}$	1340	Amperes
Peak One Cycle Surge On-state Current (Non-repetitive) 60Hz	I_{tsm}	17000	Amperes
Peak One Cycle Surge On-state Current (Non-repetitive) 50Hz	I_{tsm}	15500	Amperes
Critical Rate-of-rise of On-state Current (Non-repetitive)	di/dt	600	A/µsec
Critical Rate-of-rise of On-state Current (Repetitive)	di/dt	150	A/µsec
I^2t (for Fusing) for One Cycle, 60Hz	I^2t	1,203,000	A^2sec
Peak Gate Power Dissipation	P_{GM}	16	Watts
Average Gate Power Dissipation	$P_{G(av)}$	3	Watts
Operating Temperature	T_j	-40 to +125°C	°C
Storage Temperature	T_{stg}	-40 to +150°C	°C
Approximate Weight		1	lb.
		454	g
Mounting Force		5000 to 5500	lb.
		2270 to 2500	kg

Powerex, Inc., 200 Hillis Street, Youngwood, Pennsylvania 15697-1800 (412) 925-7272
Powerex, Europe, S.A. 428 Avenue G. Durand, BP107, 72003 Le Mans, France (43) 41.14.14

T9G0 1000A
Phase Control SCR
1000 Amperes Average, 2400 Volts

Electrical Characteristics, T_j = 25°C Unless Otherwise Specified

Characteristics	Symbol	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
Repetitive Peak Reverse Leakage Current	I_{RRM}	T_j = 125°C, $V_R = V_{RRM}$			75	mA
Repetitive Peak Forward Leakage Current	I_{DRM}	T_j = 125°C, $V_D = V_{DRM}$			75	mA
Peak On-state Voltage	V_{TM}	I_{TM} = 1500A Peak Duty Cycle < 0.1%			1.75	Volts
Threshold Voltage, Low-level	$V_{(TO)1}$	T_j = 125°C, I = 15%, $I_{T(av)}$ to $\pi I_{T(av)}$			0.90398	Volts
Slope Resistance, Low-level	r_{T1}				0.49075	mΩ
Threshold Voltage, High-level	$V_{(TO)2}$	T_j = 125°C, I = $\pi I_{T(av)}$ to I_{TSM}			0.96507	Volts
Slope Resistance, High-level	r_{T2}				0.42052	mΩ
V_{TM} Coefficients, Low-level		T_j = 125°C, I = 15% $I_{T(av)}$ to $\pi I_{T(av)}$				
					A_1 = 0.11284	
					B_1 = 0.08444	
					C_1 = 1.569E-04	
					D_1 = 0.020707	
V_{TM} Coefficients, High-level		T_j = 125°C, I = $\pi I_{T(av)}$ to I_{TSM}				
					A_2 = 26.048	
					B_2 = -3.9592	
					C_2 = 1.118E-04	
					D_2 = 0.14391	
Typical Turn-on Time	t_{on}	ITM = 1000A, V_D = 450V		3		µsec
Typical Turn-off Time	t_q	T_j = 125°C, I_T = 250A, di_R/dt = 50A/µsec Reapplied dv/dt = 20V/µsec Linear to 80% V_{DRM}		250		µsec
Minimum Critical dv/dt - Exponential to V_{DRM}	dv/dt	T_j = 125°C	300	1000		V/µsec
Gate Trigger Current	I_{GT}	T_j = 25°C, V_D = 12V	30	100	200	mA
Gate Trigger Voltage	V_{GT}	T_j = 25°C, V_D = 12V		1.5	3.0	Volts
Non-triggering Gate Voltage	V_{GDM}	Tj = 125°C, $V_D = V_{DRM}$			0.15	Volts
Peak Forward Gate Current	I_{GTM}				4	A
Peak Reverse Gate Voltage	V_{GRM}				5	Volts

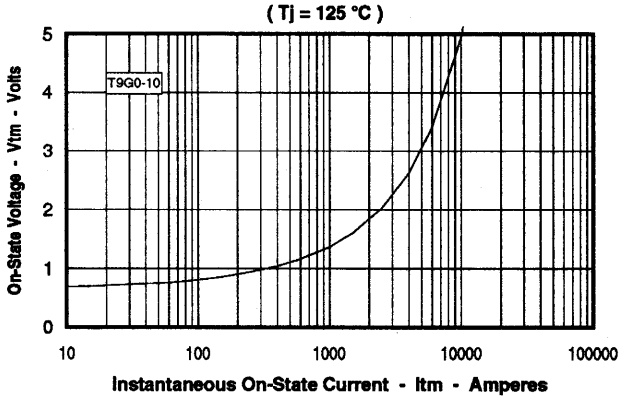
Thermal Characteristics

Maximum Thermal Resistance, Double Sided Cooling				
Junction-to-Case	$R_{\theta(j-c)}$		0.023	°C/W
Case-to-Sink	$R_{\theta(c-s)}$	0.006	0.0075	°C/W

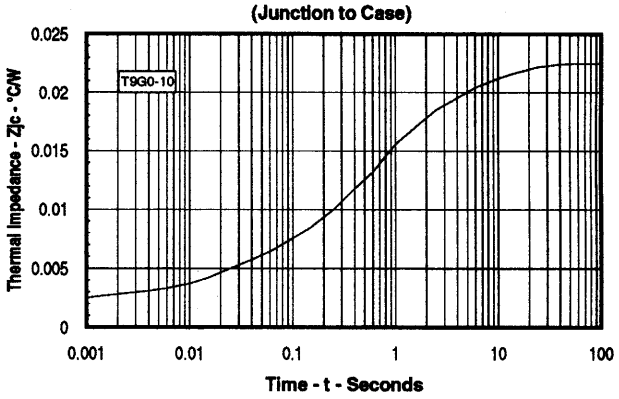
Powerex, Inc., 200 Hillis Street, Youngwood, Pennsylvania 15697-1800 (412) 925-7272
Powerex, Europe, S.A. 428 Avenue G. Durand, BP107, 72003 Le Mans, France (43) 41.14.14

T9G0 1000A
Phase Control SCR
1000 Amperes Average, 2400 Volts

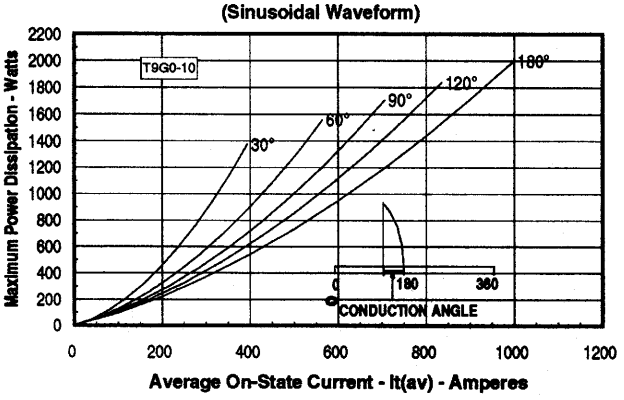
Maximum On-State Forward Voltage Drop
(Tj = 125 °C)



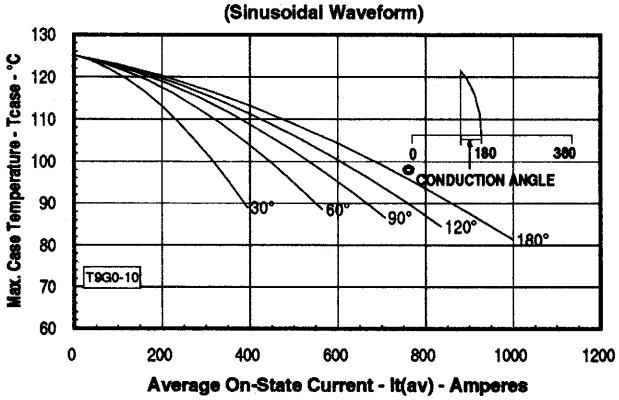
Maximum Transient Thermal Impedance
(Junction to Case)



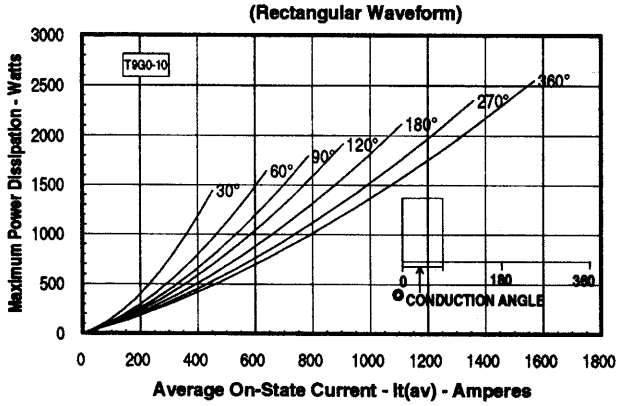
Maximum On-State Power Dissipation
(Sinusoidal Waveform)



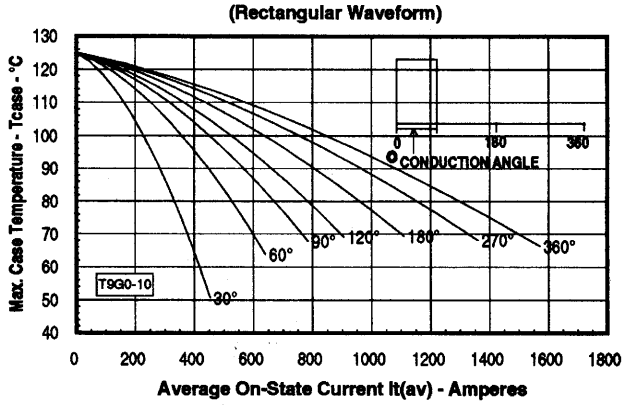
Maximum Allowable Case Temperature
(Sinusoidal Waveform)



Maximum On-State Power Dissipation
(Rectangular Waveform)



Maximum Allowable Case Temperature
(Rectangular Waveform)



TradeElectronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

О компании

ООО "ТрейдЭлектроникс" - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Наличие собственной эффективной системы логистики обеспечивает надежную поставку продукции по конкурентным ценам в точно указанные сроки.

Срок поставки со стоков в **Европе и Америке – от 3 до 14 дней.**

Срок поставки из **Азии – от 10 дней.**

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

Предоставляем спец цены на элементы для создания инженерных сэмплов.

Упорный труд, качественный результат дают нам право быть уверенными в себе и надежными для наших клиентов.

Наша компания это:

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование

Наша организация особенно сильна в поставках модулей, микросхем, пассивных компонентов, ксайленсах (XC), EPF, EPM и силовой электроники.

Большой выбор предлагаемой продукции, различные виды оплаты и доставки, позволят Вам сэкономить время и получить максимум выгоды от сотрудничества с нами!

Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

Перечень производителей, продукцию которых мы поставляем на российский рынок



Trade Electronics.ru

гарантия бесперебойности производства и качества выпускаемой продукции

С удовольствием будем прорабатывать для Вас поставки всех необходимых компонентов по текущим запросам для скорейшего выявления групп элементов, по которым сотрудничество именно с нашей компанией будет для Вас максимально выгодным!

С уважением,

Менеджер отдела продаж ООО

«Трейд Электроникс»

Шишлаков Евгений

8 (495)668-30-28 доб 169

manager28@tradeelectronics.ru

http://www.tradeelectronics.ru/