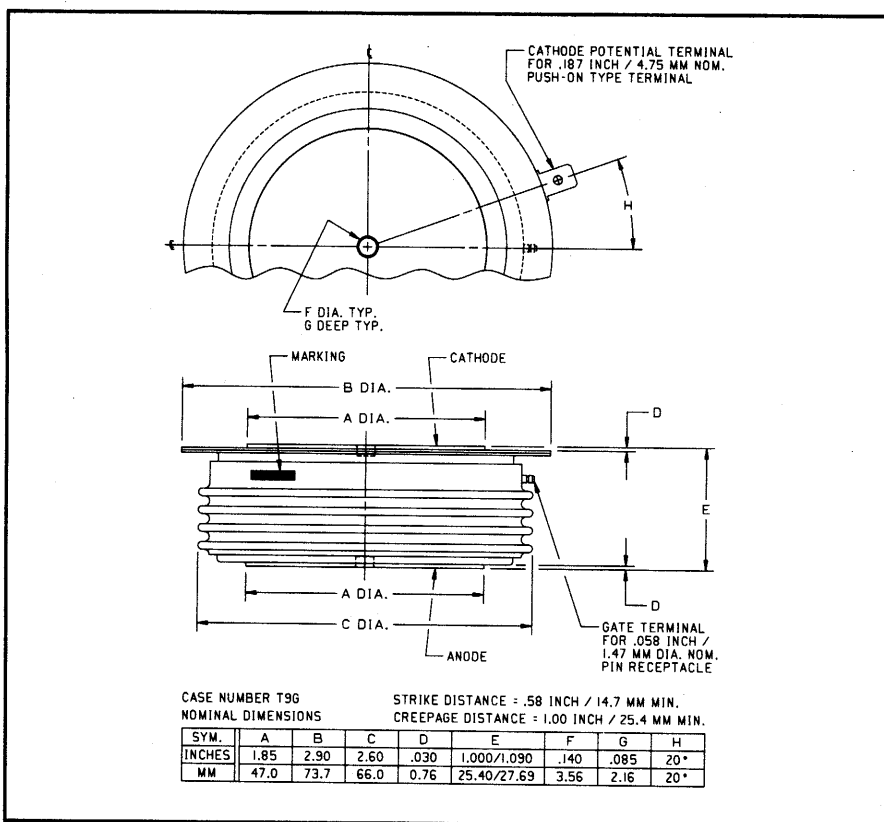


Powerex, Inc., 200 Hillis Street, Youngwood, Pennsylvania 15697-1800 (412) 925-7272
Powerex, Europe, S.A. 428 Avenue G. Durand, BP107, 72003 Le Mans, France (43) 41.14.14

Phase Control SCR
1000 Amperes Average
2400 Volts



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

Ordering Information:

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

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

Applications:

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



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, $T_C = 82^\circ C$	$I_{T(rms)}$	1590	Amperes
Average Current 180° Sine Wave, $T_C = 82^\circ C$	$I_{T(av)}$	1000	Amperes
RMS On-state Current, $T_C = 55^\circ C$	$I_{T(rms)}$	2100	Amperes
Average Current 180° Sine Wave, $T_C = 55^\circ C$	$I_{T(av)}$	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/ μ sec
Critical Rate-of-rise of On-state Current (Repetitive)	di/dt	150	A/ μ sec
I^2t (for Fusing) for One Cycle, 60Hz	I^2t	1,203,000	A ² sec
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, $T_j = 25^\circ\text{C}$ Unless Otherwise Specified

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

Thermal Characteristics

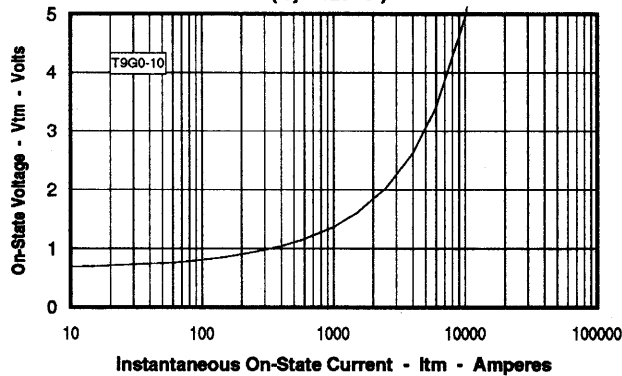
Maximum Thermal Resistance, Double Sided Cooling

Junction-to-Case	$R_{\theta(j-c)}$		0.023	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Case-to-Sink	$R_{\theta(c-s)}$	0.006	0.0075	$^\circ\text{C}/\text{W}$

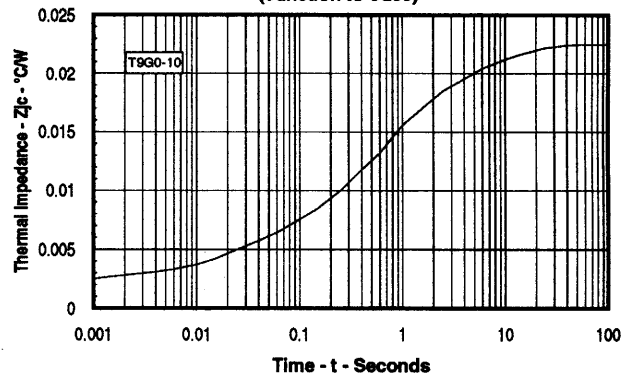
Powerex, Inc., 200 Hillis Street, Youngwood, Pennsylvania 15697-1800 (412) 925-7272
Powerex, Europe, S.A. 428 Avenue G. Durand, BP107, 72003 Le Mans, France (43) 41.14.14

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

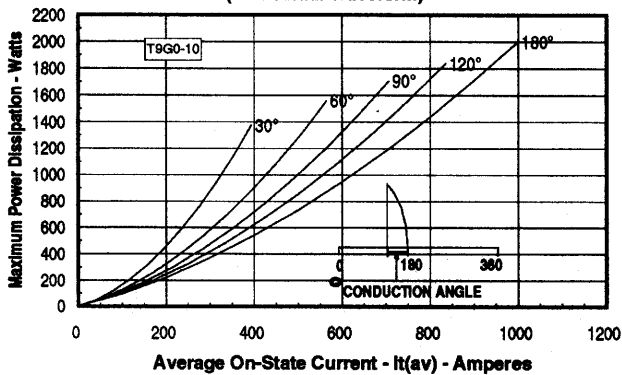
Maximum On-State Forward Voltage Drop
($T_J = 125^\circ\text{C}$)



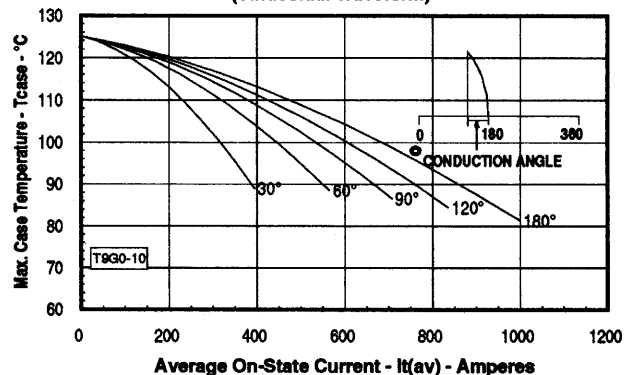
Maximum Transient Thermal Impedance
(Junction to Case)



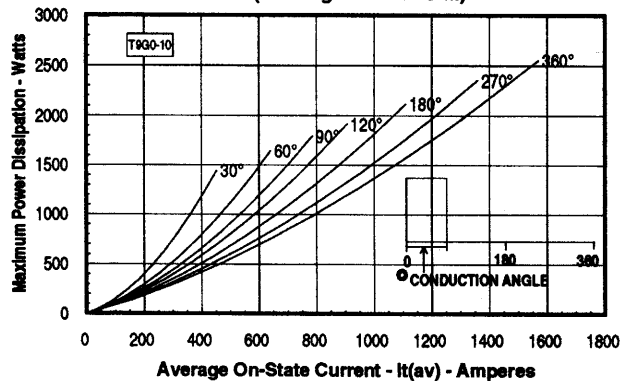
Maximum On-State Power Dissipation
(Sinusoidal Waveform)



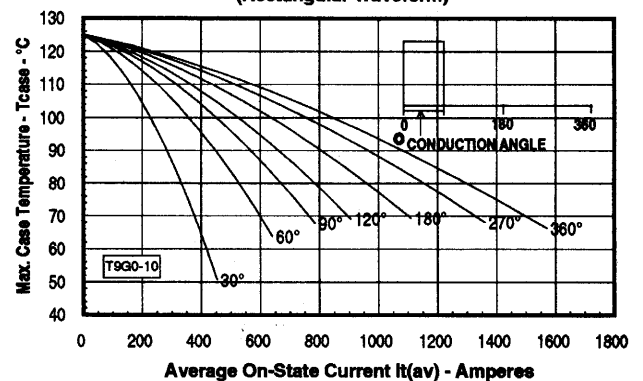
Maximum Allowable Case Temperature
(Sinusoidal Waveform)



Maximum On-State Power Dissipation
(Rectangular Waveform)



Maximum Allowable Case Temperature
(Rectangular Waveform)





**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331