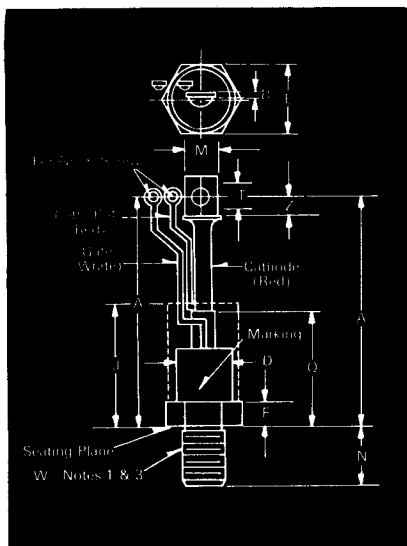


# Fast Switching SCR T707\_33

325A Avg.  
(500 RMS)  
Up to 800 Volts  
10-50  $\mu$ s



T70 Outline

## Features:

- Center fired di/namic gate
- High di/dt with soft gate control
- High frequency operation
- Sinusoidal waveform operation to 20 KHz
- Rectangular waveform operation to 20 KHz
- Low dynamic forward voltage drop
- Low switching losses at high frequency
- Westinghouse Lifetime Guarantee

## Ordering Information

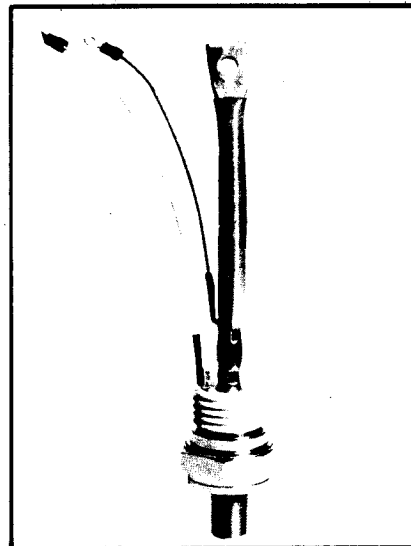
| Type | Voltage                                              |                                              | Current       |      | Turn-off                               |                            | Gate current |      | Leads |      |
|------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|------|----------------------------------------|----------------------------|--------------|------|-------|------|
| Code | VDRM and<br>VRRM<br>(V)                              | Code                                         | IT(av)<br>(A) | Code | tq<br>usec                             | Code                       | IGT<br>(ma)  | Code | Case  | Code |
| T707 | 100<br>200<br>300<br>400<br>500<br>600<br>700<br>800 | 01<br>02<br>03<br>04<br>05<br>06<br>07<br>08 | 325           | 33   | 10<br>15<br>20<br>25<br>30<br>40<br>50 | 8<br>7<br>6<br>5<br>4<br>3 | 150          | 4    | T70   | 8Y   |

## Example

Obtain optimum device performance for your application by selecting proper Order Code.

Type T 707 rated at 325A average with V<sub>DRM</sub> = 700V.  
I<sub>GT</sub> = 150 ma, t<sub>q</sub> = 10  $\mu$ sec and standard flex lead — order as

| Type    | Voltage | Current | Turn Off | Gate Current | Leads |
|---------|---------|---------|----------|--------------|-------|
| T 7 0 7 | 0 7     | 3 3     | 8        | 4            | 8 Y   |



**325A Avg.  
(500 RMS)  
Up to 800 Volts  
10-50  $\mu$ s**

**Fast Switching  
SCR  
T707\_33**

## Voltage

Blocking State Maximums<sup>①</sup> ( $T_J = 125^\circ\text{C}$ )

Repetitive peak forward blocking voltage, V ...  
Repetitive peak reverse voltage V ...  
Non-repetitive transient peak reverse voltage,  
 $t \leq 5.0 \text{ msec}$ , V ...  
Forward leakage current, mA peak ...  
Reverse leakage current, mA peak ...

Symbol

|           |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| $V_{DRM}$ | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| $V_{RRM}$ | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| $V_{RSM}$ | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 |
| $I_{DRM}$ |     |     |     |     | 30  |     |     |     |
| $I_{RRM}$ |     |     |     |     | 30  |     |     |     |

## Current

Conducting State Maximums  
( $T_J = 125^\circ\text{C}$ )

RMS forward current, A ...  
Ave. forward current, A ...  
One-half cycle surge current<sup>③</sup>, A ...  
 $I^2t$  for fusing (for times  $\geq 8.3 \text{ ms}$ )  
A<sup>2</sup> sec. ...  
Forward voltage drop at  $I_T = 625 \text{ A}$   
and  $T_J = 25^\circ\text{C}$ , V ...  
Min. repetitive  $di/dt$ , A/ $\mu$ sec ...  
<sup>①②④</sup>

Symbol

**T707\_33**

|              |        |
|--------------|--------|
| $I_{T(rms)}$ | 500    |
| $I_{T(av)}$  | 325    |
| $I_{TSM}$    | 8000   |
| $I^2t$       | 265000 |
| $V_{TM}$     | 1.40   |
| $di/dt$      | 400    |

## Switching

( $T_J = 25^\circ\text{C}$ )

Max. turn-off time,  $I_T = 400 \text{ A}$ ,  
 $T_J = 125^\circ\text{C}$ ,  $di_R/dt = 25$   
A/ $\mu$ sec, reappplied  $dv/dt =$   
20V/ $\mu$ sec. linear to .8V  $V_{DRM}$ ,  $\mu$ sec<sup>①②</sup> ...  
Typ. turn-on time,  $I_T = 1000 \text{ A}$ ,  
 $V_D = 300 \text{ V}$ ,  $\mu$ sec ...  
Min. critical  $dv/dt$ , exponential to  $V_{DRM}$ ,  
 $T_J = 125^\circ\text{C}$ , V/ $\mu$ sec<sup>②④</sup> ...  
Min.  $di/dt$ , non-repetitive,<sup>①②④</sup>  
A/ $\mu$ sec ...

Symbol

|          |          |
|----------|----------|
| $t_q$    | 10 to 50 |
| $t_{on}$ | 3.0      |
| $dv/dt$  | 300      |
| $di/dt$  | 800      |

## Gate

Maximum Parameters  
( $T_J = 25^\circ\text{C}$ )

Gate current to trigger at  $V_D = 12 \text{ V}$ , mA ...  
Gate voltage to trigger at  $V_D = 12 \text{ V}$ , V ...  
Non-triggering gate voltage,  $T_J = 125^\circ\text{C}$ ,  
and rated  $V_{DRM}$ , V ...  
Peak forward gate current, A ...  
Peak reverse gate voltage, V ...  
Peak gate power, Watts ...  
Average gate power, Watts ...

Symbol

|             |      |
|-------------|------|
| $I_{GT}$    | 150  |
| $V_{GT}$    | 3    |
| $V_{GDM}$   | 0.15 |
| $I_{GTM}$   | 4    |
| $V_{GRM}$   | 5    |
| $P_{GM}$    | 16   |
| $P_{G(av)}$ | 3    |

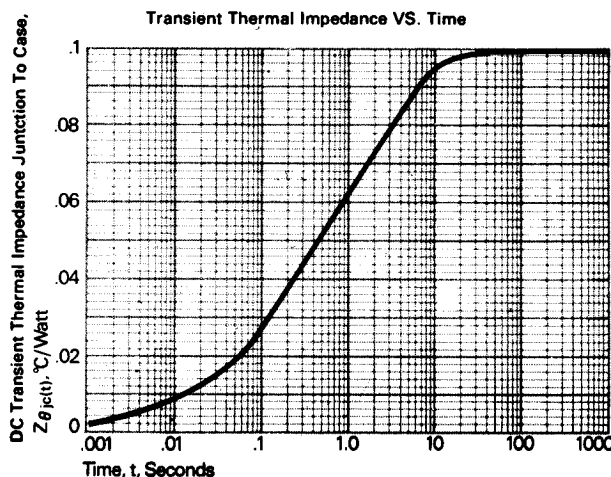
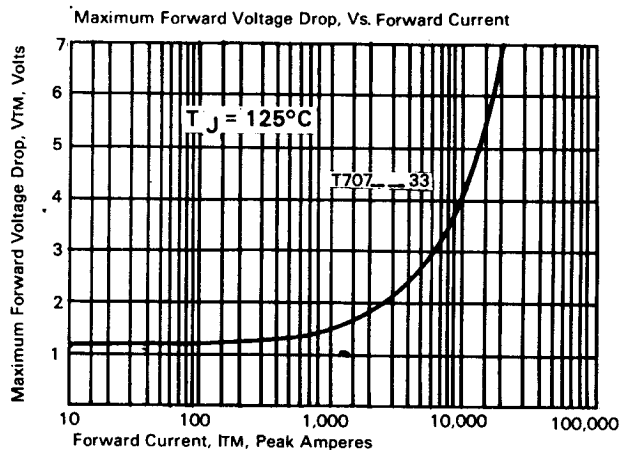
## Thermal and Mechanical

Min., Max. oper. junction temp.,  $^\circ\text{C}$  ...  
Min., Max. storage temp.,  $^\circ\text{C}$  ...  
Max. mounting torque, in lb. <sup>①</sup> ...  
Max. Thermal resistance <sup>①</sup>  
Junction to case,  $^\circ\text{C}/\text{Watt}$  ...  
Case to sink, lubricated,  $^\circ\text{C}/\text{Watt}$  ...

Symbol

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| $T_J$           | -40 to +125 |
| $T_{stg}$       | -40 to +150 |
|                 | 360         |
| $R_{\theta JC}$ | .10         |
| $R_{\theta CS}$ | .05         |

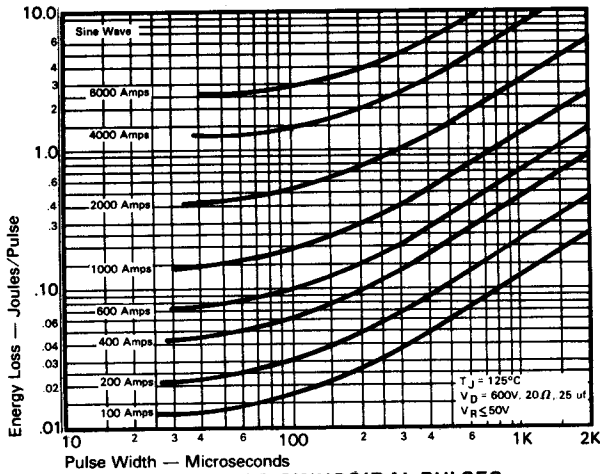
- ① Consult recommended mounting procedures.
- ② Applies for zero or negative gate bias.
- ③ Per JEDEC RS-397, 5.2.2.1.
- ④ With recommended gate drive.
- ⑤ Higher  $dv/dt$  ratings available, consult factory.
- ⑥ Per JEDEC standard RS-397, 5.2.2.6.
- ⑦ For operation with antiparallel diode, consult factory.



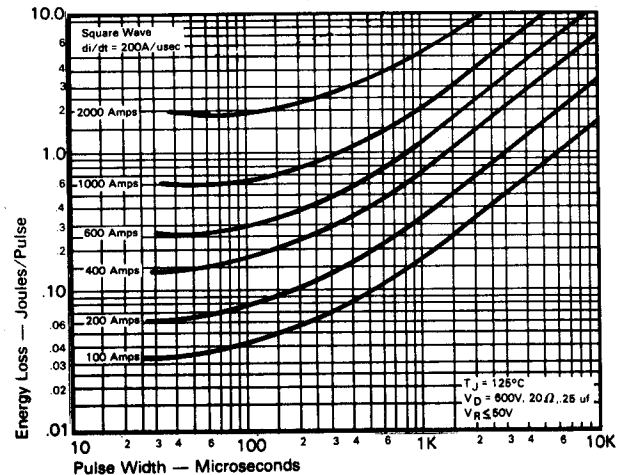
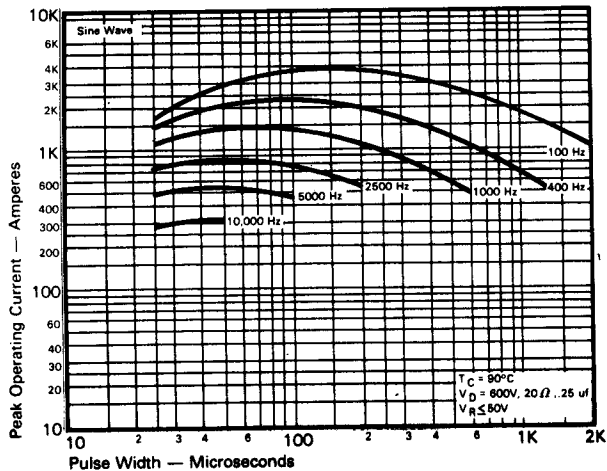
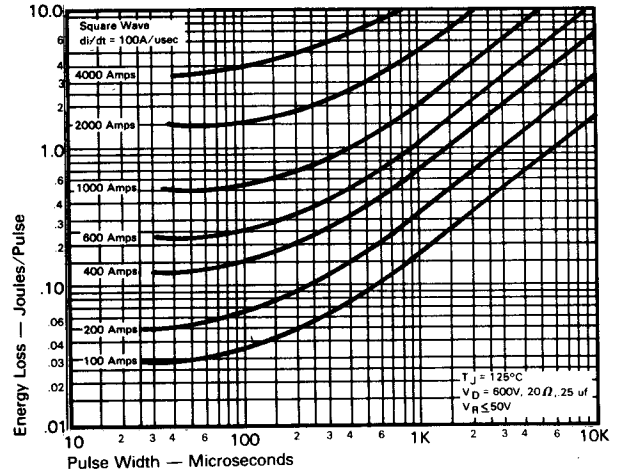
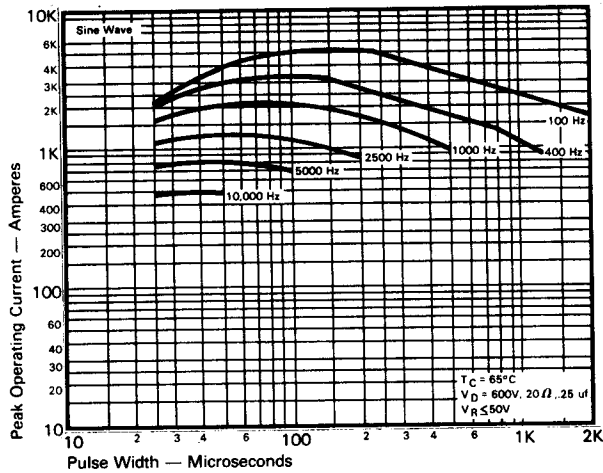
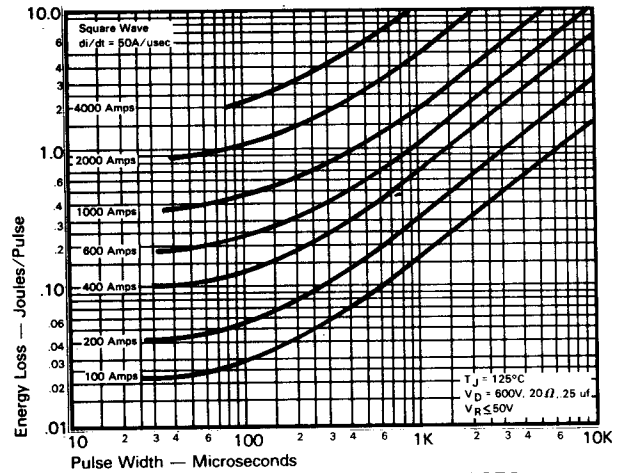
# Fast Switching SCR T707-33

325A Avg.  
(500 RMS)  
Up to 800 Volts  
10-50  $\mu$ s

## Sinusoidal Current Data



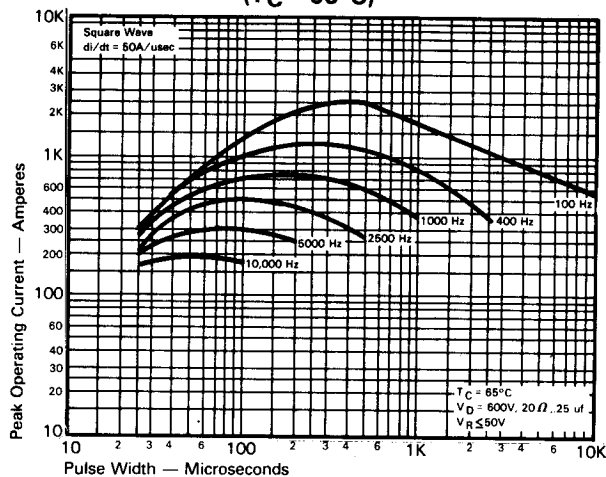
## Trapezoidal Wave Current Data



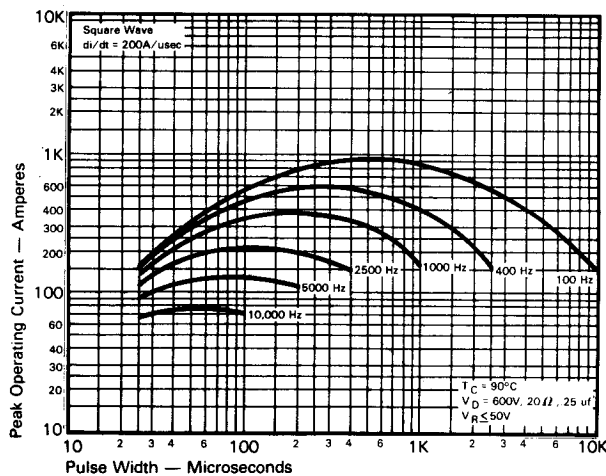
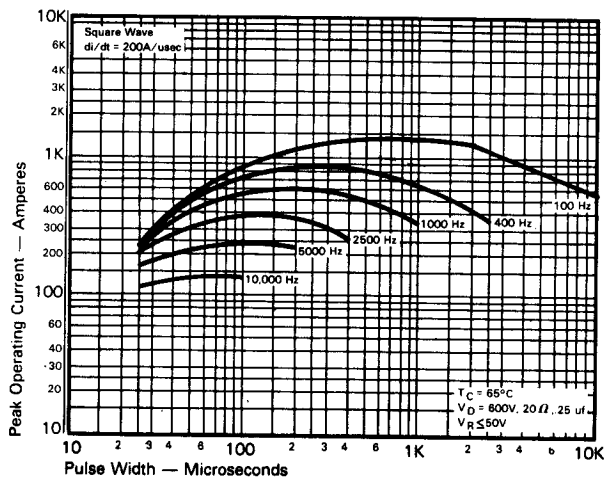
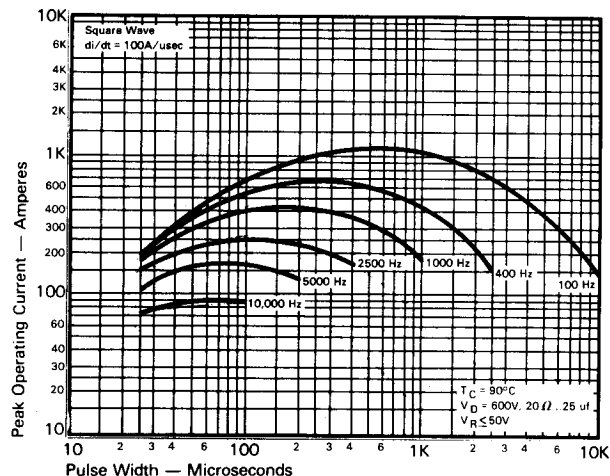
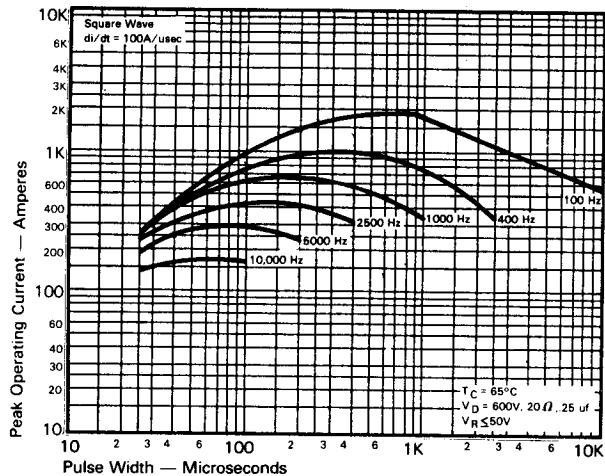
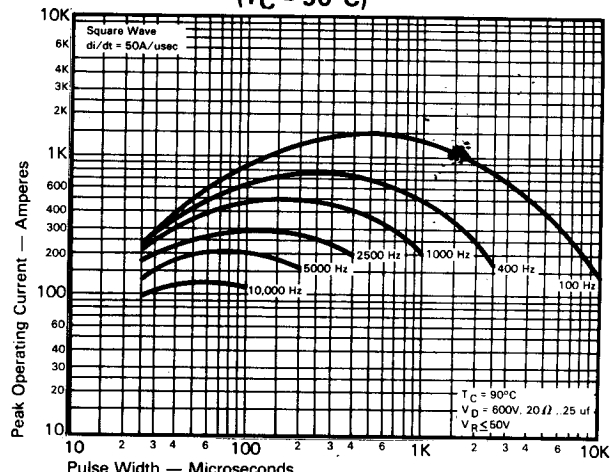
**325A Avg.  
(500 RMS)  
Up to 800 Volts  
10-50  $\mu$ s**

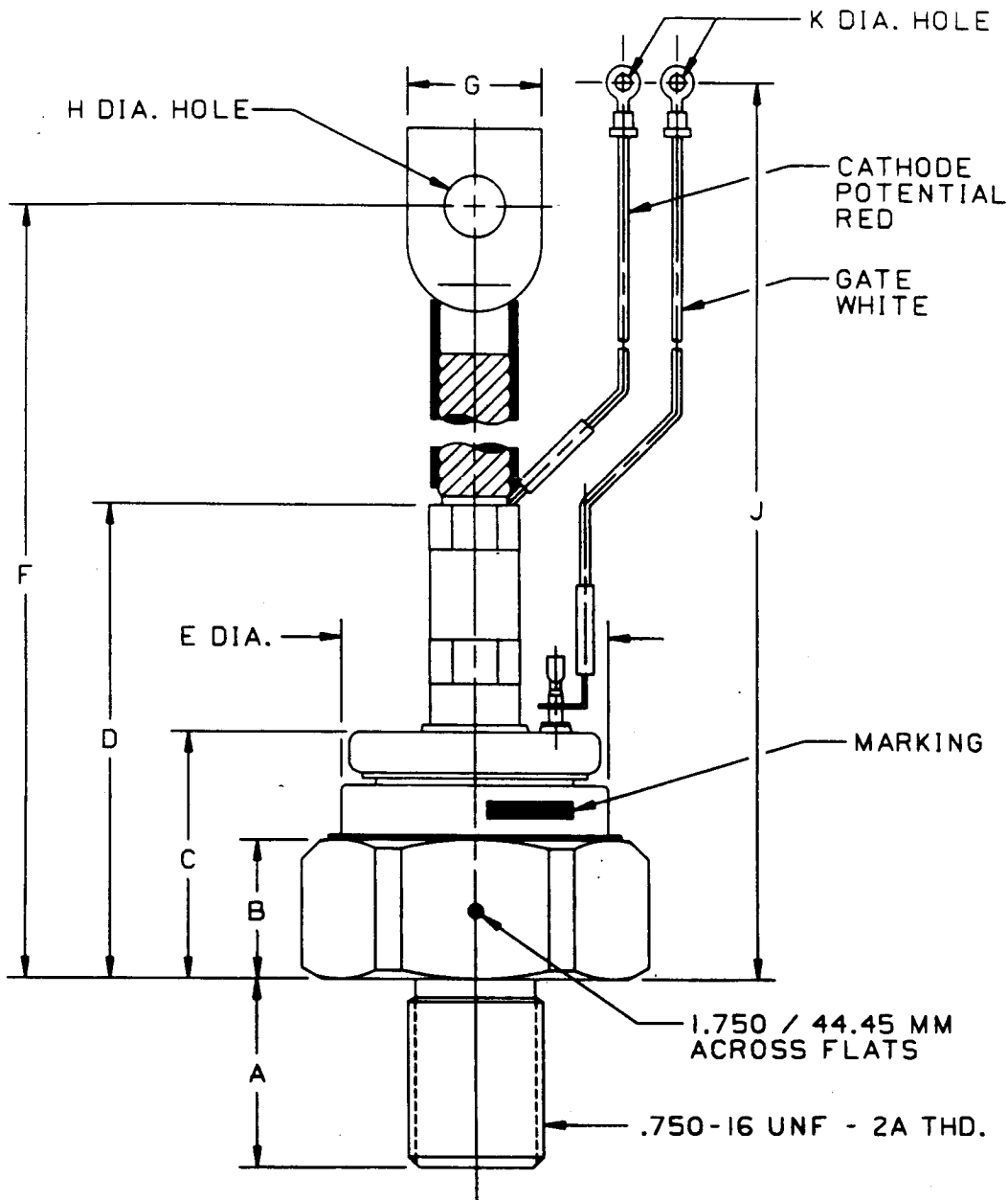
**Fast Switching  
SCR  
T707-33**

**Trapezoidal Wave Current Data  
( $T_C = 65^\circ\text{C}$ )**



**Trapezoidal Wave Current Data  
( $T_C = 90^\circ\text{C}$ )**





CASE NUMBER T70  
NOMINAL DIMENSIONS

STRIKE DISTANCE = .43 INCH / 10.9 MM MIN.  
CREEPAGE DISTANCE = .43 INCH / 10.9 MM MIN.

| SYM.   | A    | B    | C    | D    | E    | F     | G    | H    | J     | K    |
|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|
| INCHES | 1.06 | .78  | 1.41 | 2.74 | 1.49 | 9.66  | .73  | .343 | 10.06 | .146 |
| MM     | 26.9 | 19.8 | 35.8 | 69.6 | 37.8 | 245.4 | 18.5 | 8.71 | 255.5 | 3.71 |

ALL DIMENSIONS ARE REFERENCE



**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](mailto:sales@st-electron.ru)

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