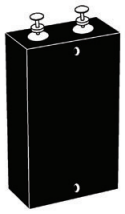
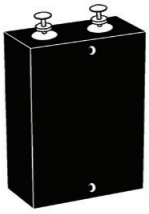
# SHIPBOARD/AC POWER BUS VOLTAGE SUPPRESSOR



60KS PACKAGE



90KS PACKAGE

## DESCRIPTION

The 60 & 90KS Series of devices are designed in accordance with DOD-STD-1399, section 300 interface standard and MIL-STD704A for shipboard systems, electrical power and alternating current. When large voltage transients endanger voltage sensitive components, this series provides reliable protection against power interruptions and shore power switch-over.

This series can be screened upon request for military requirements in accordance with MIL-PRF-19500 (applicable tests).

## FEATURES

- DOD-STD-1399 & MIL-STD-704A Compliant
- 60 & 90 kilowatts Peak Pulse Power per Line (tp = 1.2/50µs)
- Each Device 100% Tested
- 200 Volts Bidirectional

## APPLICATIONS

- AC Power Protection
- Shipboard (Line-Line) Protection
- Differential AC Power Bus
- Aircraft AC Power Bus

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

- Hermetically Sealed Glass to Metal Sub-Assemblies
- Approximate Weight: 50 grams
- Flammability Rating UL 94V-0
- Screening Available Upon Request:
  H1 - Submodule Screening (Test Plans 05231 & 05232)
  H2 - Submodule & Module Screening (Test Plan 05233)
  H3 - Submodule & Module Screening with Group B & C Lot Testing
  (Test Plans 05234 & 05235)

## TYPICAL DEVICE CHARACTERISTICS

| MAXIMUM RATINGS @ 25°C Unless Otherwise Specified | | | |
|---|---|---|---|
| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNITS |
| Peak Pulse Power (tp = 1.2/50µs) - See Figure 1 | $P_{PP}$ | 60 & 90 | kilowatts |
| Operating Temperature | $T_L$ | -55 to 150 | °C |
| Storage Temperature | $T_{STG}$ | -55 to 150 | °C |
| Steady State Power Dissipation | - | 10.0 | Watts |

| ELECTRICAL CHARACTERISTICS PER LINE @ 25°C Unless Otherwise Specified | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PART NUMBER | RATED STAND-OFF VOLTAGE $V_{WM}$ VOLTS | MINIMUM BREAKDOWN VOLTAGE @1mA $V_{(BR)}$ VOLTS | MAXIMUM CLAMPING VOLTAGE (Fig. 2) @ $I_{PP}$ $V_C$ VOLTS | MAXIMUM LEAKAGE CURRENT @$V_{WM}$ $I_D$ µA | MAXIMUM PEAK PULSE CURRENT $I_{PPM}$ AMPS |
| 60KS200C | 180 | 200 | 335 | 10 | 180 |
| 90KS200C | 180 | 200 | 280 | 0.5 | 180 |

## TYPICAL DEVICE CHARACTERISTICS

**FIGURE 1**
**PEAK PULSE POWER VS PULSE TIME**

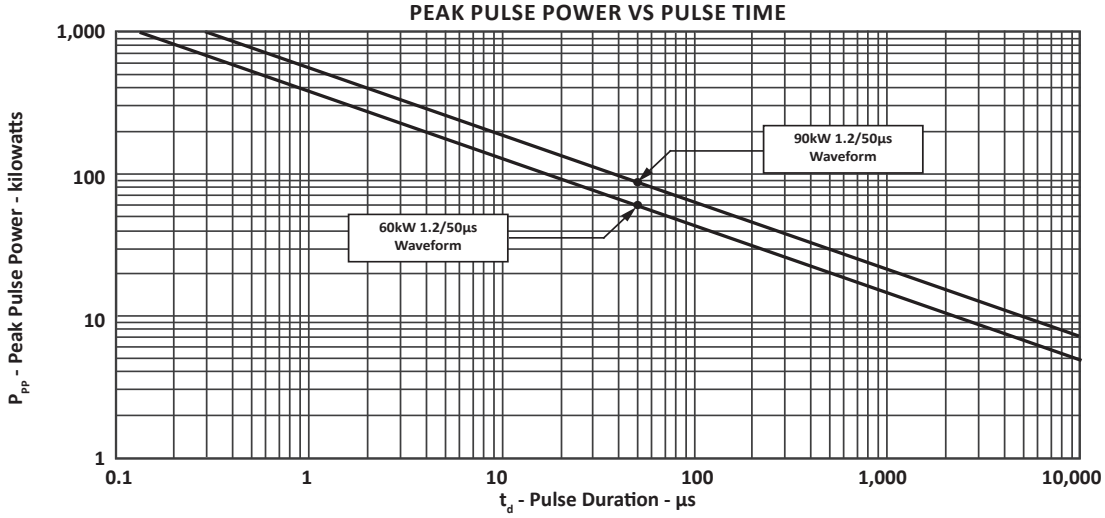



**FIGURE 2**
**PULSE WAVEFORM**

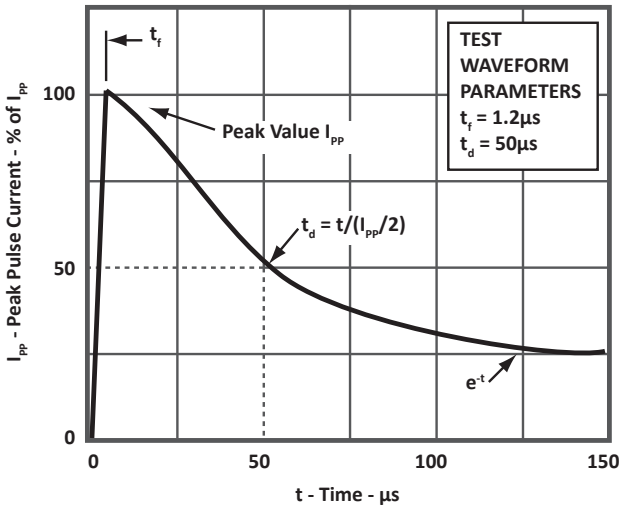
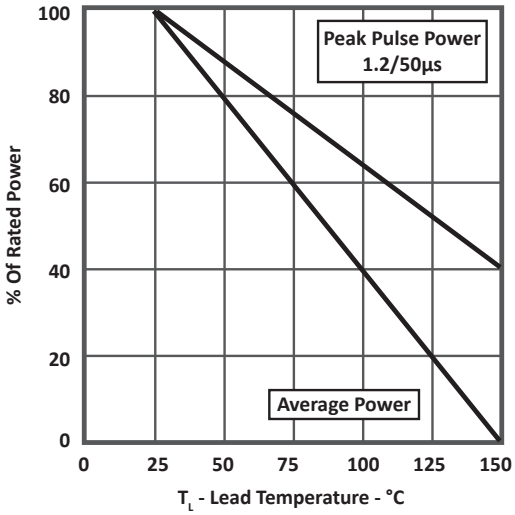
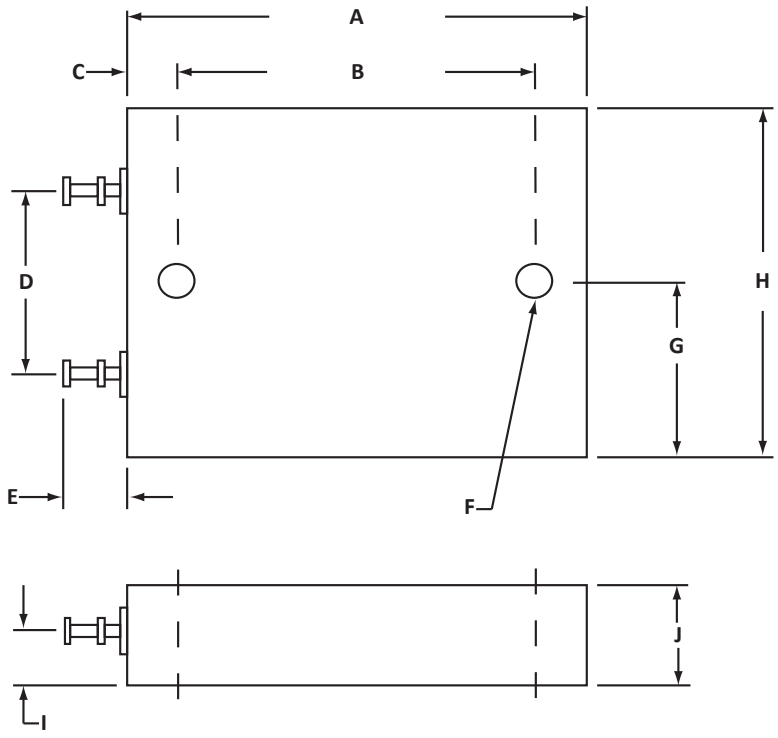



**FIGURE 3**
**POWER DERATING CURVE**



## PACKAGE INFORMATION

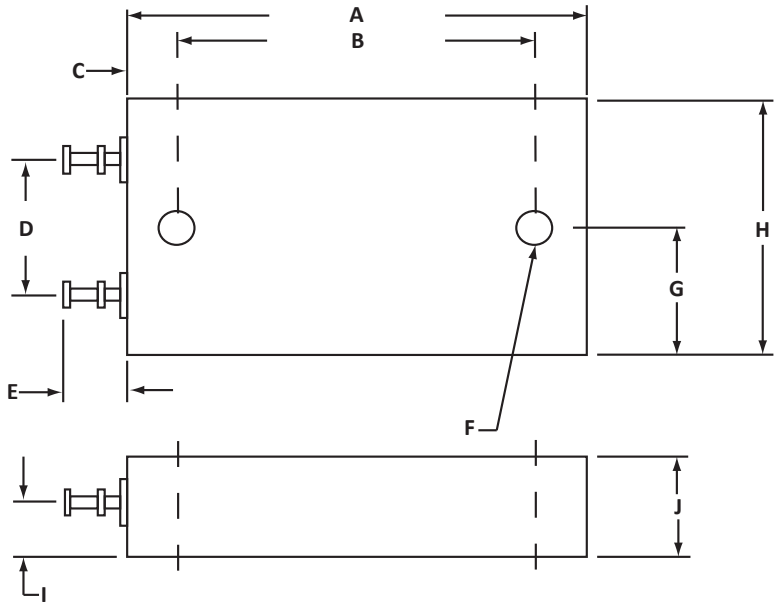
| 90KS OUTLINE DIMENSIONS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DIM | MILLIMETERS | | INCHES | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX |
| A | - | 63.50 | - | 2.50 |
| B | 47.75 | 48.77 | 1.88 | 1.92 |
| C | 6.10 | 6.60 | 0.24 | 0.26 |
| D | 24.89 | 25.91 | 0.98 | 1.02 |
| E | - | 10.16 | - | 0.40 |
| F | 4.90 DIA. | 5.21 DIA. | 0.193 DIA. | 0.205 DIA. |
| G | 22.66 | 23.06 | 0.892 | 0.908 |
| H | 45.34 | 46.10 | 1.785 | 1.815 |
| I | 6.48 | 7.49 | 0.255 | 0.295 |
| J | - | 13.97 | - | 0.55 |



## PACKAGE INFORMATION

| 60KS OUTLINE DIMENSIONS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DIM | MILLIMETERS | | INCHES | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX |
| A | 56.38 | 57.91 | 2.22 | 2.28 |
| B | 49.02 | 50.03 | 1.93 | 1.97 |
| C | 3.43 | 4.17 | 0.135 | 0.165 |
| D | 20.32 | | 0.800 | |
| E | 8.26 | 9.27 | 0.325 | 0.365 |
| F | 3.18 DIA. | | 0.125 DIA. | |
| G | 16.76 | 18.29 | 0.660 | 0.720 |
| H | 34.16 | 35.69 | 1.345 | 1.405 |
| I | 6.35 | | 0.250 | |
| J | 11.94 | 13.46 | 0.47 | 0.53 |

**NOTES**
1. Dimensions "D", "F" and "I" are nominal.




| ORDERING INFORMATION | | | |
|---|---|---|---|
| BASE PART NUMBER | SUBMODULE SCREENING | SUBMODULE & MODULE SCREENING | SUBMODULE & MODULE SCREENING, GROUP B & C LOT TESTING |
| 60KS200C | H1 | H2 | H3 |
| 90KS200C | H1 | H2 | H2 |

**NOTES**
1. Marking on Part - logo , date code and part number.

Package outline per document number 06033.R1 9/09

## COMPANY INFORMATION

### COMPANY PROFILE

In business more than 20 years, ProTek Devices™ is a privately-held company located in Tempe, Arizona, that offers a product line of transient voltage suppressors (TVS); avalanche breakdown diodes; steering diode TVS arrays and other surge suppressor component products. These TVS devices protect electronic systems from the effects of lightning, electrostatic discharge (ESD), nuclear electromagnetic pulses (NEMP), inductive switching and EMI / RFI. ProTek Devices also offers high performance interface and linear products that include analog switches; multiplexers; LED drivers; audio control ICs; RF and related high frequency products. The analog devices work in a host of consumer; industrial; automotive and other applications.

### CONTACT US

**Corporate Headquarters**
2929 South Fair Lane
Tempe, Arizona 85282
USA

**By Telephone**
General: 602-431-8101
Sales: & Marketing: 602-414-5109
Customer Service: 602-414-5114
Product Technical Support: 602-414-5107

**By Fax**
General: 602-431-2288

**By E-mail:**
Sales: sales@protekdevices.com
Customer Service: service@protekdevices.com
Technical Support: support@protekdevices.com

**ProTek Devices (Asia Pacific) Pte. Ltd.**
8 Ubi Road 2, #06-19
Zervex
Singapore - 408538
Tel: +65-67488312
Fax: +65-67488313

**Web**
www.protekdevices.com

COPYRIGHT © ProTek Devices 1998 - This literature is subject to all applicable copyright laws and is not for resale in any manner.

SPECIFICATIONS: ProTek reserves the right to change the electrical and or mechanical characteristics described herein without notice.

DESIGN CHANGES: ProTek reserves the right to discontinue product lines without notice and that the final judgement concerning selection and specifications is the buyer's and that in furnishing engineering and technical assistance. ProTek assumes no responsibility with respect to the selection or specifications of such products. ProTek makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its products for any particular purpose, nor does ProTek assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims any and all liability without limitation special, consequential or incidental damages.

LIFE SUPPORT POLICY: ProTek Devices products are not authorized for use in life support systems without written consent from the factory.

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/