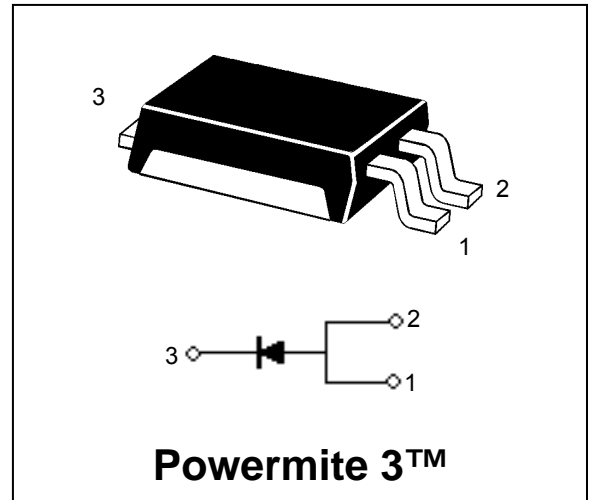


## Main product characteristics

$I_O$	8A
$V_{RRM}$	40V
$T_{j(MAX)}$	125°C
$V_{F(MAX)}$	0.42V



## Features and benefits

- Low forward voltage drop
- Low profile package height
- Integral locking bottom metal tab give high reliability
- Full metal bottom gives very low thermal resistance
- RoHS compliant (2002/95/EC), MSL level 1 (J-STD-020) , Halogen free (IEC 61249-2-21)
- Molding compound meets UL 94V-0 flammability rating

## Description and applications

Single schottky rectifier assembled in Powermite 3<sup>®</sup> package which features a full metallic bottom that eliminates possibility of solder flux entrapment during assembly. The package also incorporates a unique locking tab which acts as an efficient heat path from die to mounting plane for external heat sinking with very low thermal resistance junction to case (bottom).

This product is suitable for use in switching, regulating power supplies and polarity protection applications.

## Absolute maximum ratings<sup>(1)</sup>

Symbol	Parameter	Value	Unit
$V_{RRM}$	Peak Repetitive Reverse Voltage	40	V
$V_{RWM}$	Working Peak Reverse Voltage		
$V_R$	DC Blocking Voltage		
$V_{R(RMS)}$	RMS Reverse Voltage	28	V
$I_O$	Average rectified forward output current ( $T_C = 135^\circ\text{C}$ )	8.0	A
$I_{FSM}$	Non repetitive peak forward surge current (8.3ms single half sine wave)	150	A
$T_{STG}$	Storage temperature	-55 to +150	°C
$T_J$	Junction temperature	-55 to +125	°C

<sup>(1)</sup> All ratings at 25°C unless specified otherwise

## Characteristics

### Static Electrical Characteristics

Symbol	Parameter	Test Conditions		min	Typ	max	Units
$V_F^{(2)}$	Maximum forward voltage	$T_J = 25^\circ\text{C}$	$I_F = 3.0\text{ A}$			0.39	V
			$I_F = 8.0\text{ A}$			0.45	
		$T_J = 125^\circ\text{C}$	$I_F = 3.0\text{ A}$			0.36	
			$I_F = 8.0\text{ A}$			0.42	
$I_R^{(2)}$	Maximum instantaneous reverse current	$T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_R = 40\text{V}$			5	mA
		$T_J = 125^\circ\text{C}$	$V_R = 40\text{V}$			20	mA
$V_{BR}^{(2)}$	Reverse Breakdown voltage	$I_R = 0.5\text{ mA}$		40			
$C_T$	Junction capacitance	$V_R = 4\text{V}, f = 1\text{MHz}$			350		pF

<sup>(2)</sup> Measured with a test pulse of 380 $\mu\text{s}$  to minimize self-heating effect

### Thermal Characteristics

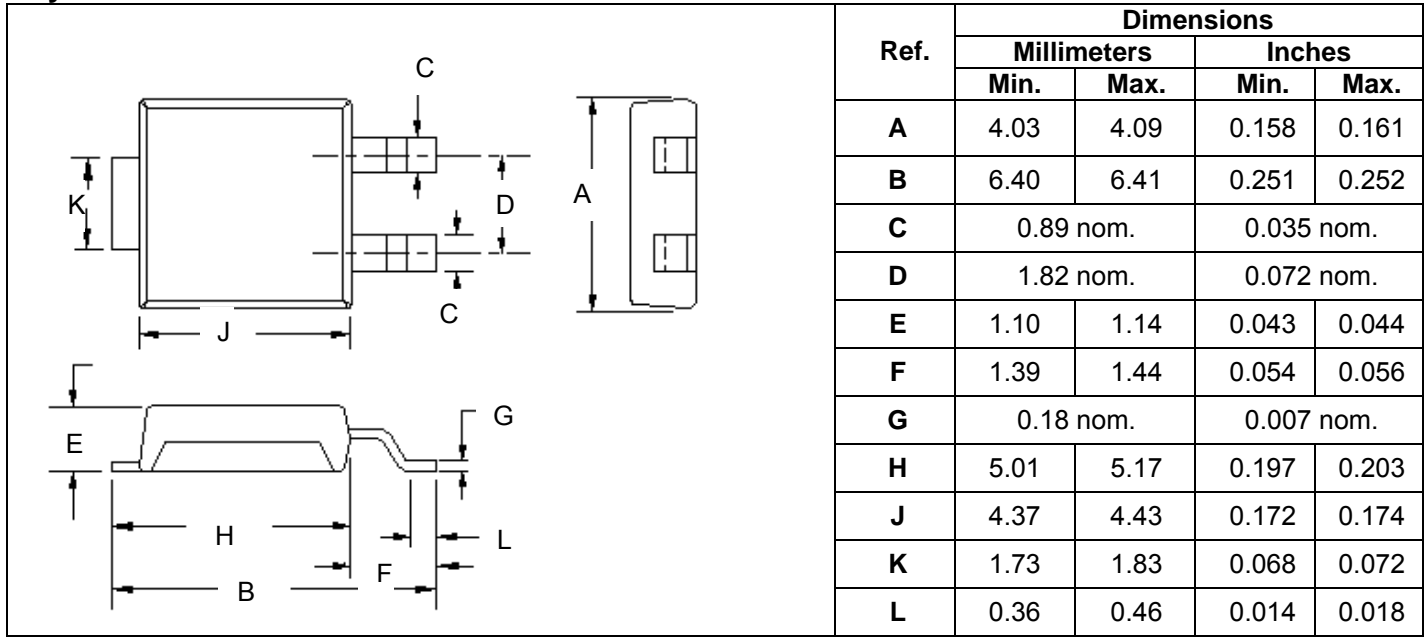
Symbol	Parameter	Value	Unit
$R_{\theta JC}$	Junction to case (bottom)	3.2	$^\circ\text{C/W}$
$R_{\theta JA}$	Junction to ambient <sup>(3)</sup>	65	$^\circ\text{C/W}$

<sup>(3)</sup> Mounted on FR-4 PC board using 2oz copper with recommended minimum foot print

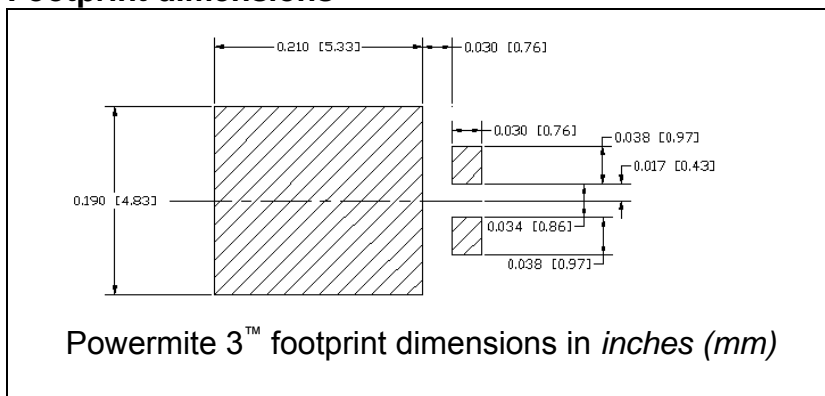
- Notes: 1.  $T_A = T_{\text{SOLDERING POINT}}$ ,  $R_{\theta JS} = 3.2^\circ\text{C/W}$   $R_{\theta SA} = 0^\circ\text{C/W}$ .  
 2. Device mounted on GETEK substrate, 2" x 2", 2 oz. copper, double-sided, cathode pad dimensions 0.75" x 1.0", anode pad dimensions 0.25" x 1.0".  $R_{\theta JA}$  in range of 20-40 $^\circ\text{C/W}$ .  
 3. Device mounted on FRA-4 substrate, 2" x 2", 2 oz. copper, single-sided, pad layout  $R_{\theta JA}$  in range of 65 $^\circ\text{C/W}$ . See foot print dimensions

### Mechanical Characteristics

#### Physical dimensions



#### Footprint dimensions



#### Package materials & information

**Case :** Epoxy meets UL94V-0

**Electrode finish :** Matte Sn plating - fully RoHS compliant

**Marking code :**

# S840

### Ordering information

Product order code	Marking	Package	Weight	Base qty	Delivery mode
UPS840e3 / TR13	S840	Powermite 3	0.072 g	5000	Tape and reel (13 inch)

Commercial Business Unit  
Microsemi Corporation

Microsemi Commercial Offshore de Macau Limitada  
Avenida Doutor Mario Soares  
Bank of China Building, 18/F, Unit D  
Macau SAR

Please refer to [www.microsemi.com](http://www.microsemi.com) for the terms and conditions of purchase



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.