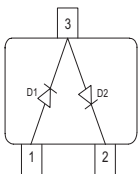


**Silicon PIN Diode Array**

- Surge protection device
- Designed for surge overvoltage clamping in antiparallel connection
- Pb-free (RoHS compliant) package


**BAR66**


Type	Package	Configuration	$L_S$ (nH)	Marking
BAR66	SOT23	series	1.8	PMs

**Maximum Ratings at  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified**

Parameter	Symbol	Value	Unit
Diode reverse voltage	$V_R$	150	V
Forward current	$I_F$	200	mA
Total power dissipation $T_s \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}}$	250	mW
ESD contact discharge <sup>1)</sup>	$V_{\text{ESD}}$	25	kV
Peak pulse current ( $t_p = 8 / 20 \mu\text{s}$ ) <sup>2)</sup>	$I_{\text{pp}}$	12	A
Junction temperature	$T_j$	150	$^\circ\text{C}$
Operating temperature range	$T_{\text{op}}$	-55 ... 125	
Storage temperature	$T_{\text{stg}}$	-55 ... 150	

**Thermal Resistance**

Parameter	Symbol	Value	Unit
Junction - soldering point <sup>3)</sup> , BAR 66	$R_{\text{thJS}}$	$\leq 290$	K/W

<sup>1)</sup> $V_{\text{ESD}}$  according to IEC61000-4-2, only valid if pin 1 and pin 2 are connected

<sup>2)</sup> $I_{\text{pp}}$  according to IEC61000-4-5, only valid if pin 1 and pin 2 are connected

<sup>3)</sup>For calculation of  $R_{\text{thJA}}$  please refer to Application Note Thermal Resistance

**Electrical Characteristics at  $T_A = 25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified**

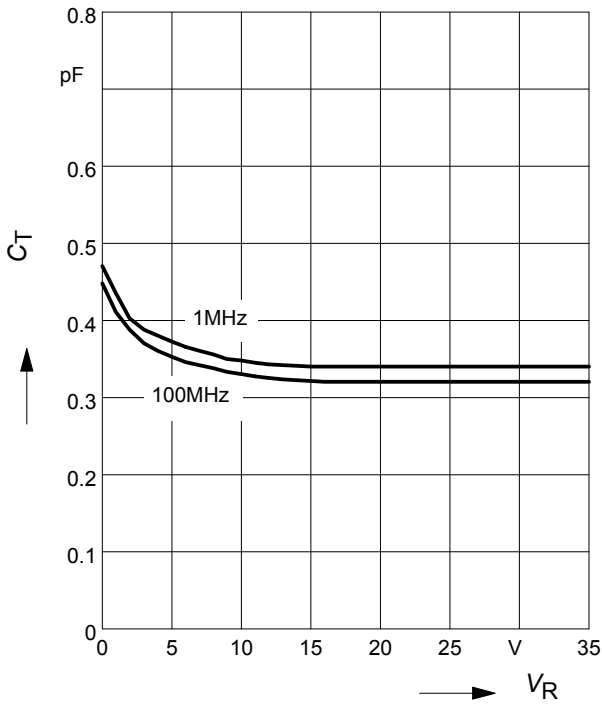
Parameter	Symbol	Values			Unit
		min.	typ.	max.	
<b>DC Characteristics</b>					
Breakdown voltage $I_{(BR)} = 5 \mu\text{A}$	$V_{(BR)}$	150	-	-	V
Reverse current $V_R = 100 \text{ V}$	$I_R$	-	-	20	nA
Forward voltage $I_F = 50 \text{ mA}$	$V_F$	-	0.95	1.2	V
Clamping voltage $V_{ESD} = \pm 15 \text{ kV (contact)}^1$ $I_{PP} = 12 \text{ A}, t_p = 8/20 \mu\text{s}^2$	$V_{CL}$	-	tbd 7	-	
<b>AC Characteristics</b>					
Diode capacitance $V_R = 35 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$ $V_R = 0 \text{ V}, f = 100 \text{ MHz}$	$C_T$	-	0.4 0.35	0.6 0.9	pF
Zero bias conductance $V_R = 0 \text{ V}, f = 1 \text{ GHz}$	$g_P$	-	220	-	$\mu\text{S}$
Forward resistance $I_F = 5 \text{ mA}, f = 100 \text{ MHz}$	$r_f$	-	1.5	1.8	$\Omega$
Charge carrier life time $I_F = 10 \text{ mA}, I_R = 6 \text{ mA}$ , measured at $I_R = 3 \text{ mA}$ , $R_L = 100 \Omega$	$\tau_{rr}$	-	0.7	-	$\mu\text{s}$

<sup>1</sup> $V_{ESD}$  according to IEC61000-4-2, only valid if pin 1 and pin 2 are connected

<sup>2</sup> $I_{pp}$  according to IEC61000-4-5, only valid if pin 1 and pin 2 are connected

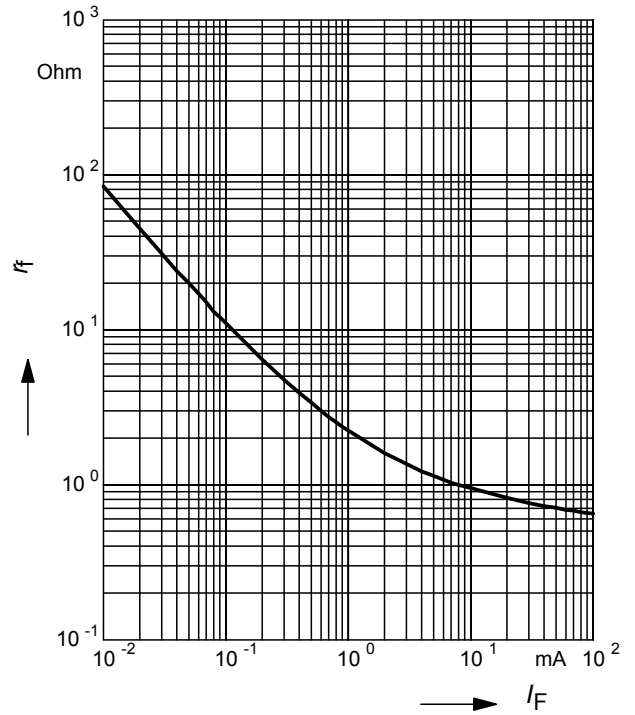
**Diode capacitance  $C_T = f(V_R)$**

$f =$  Parameter



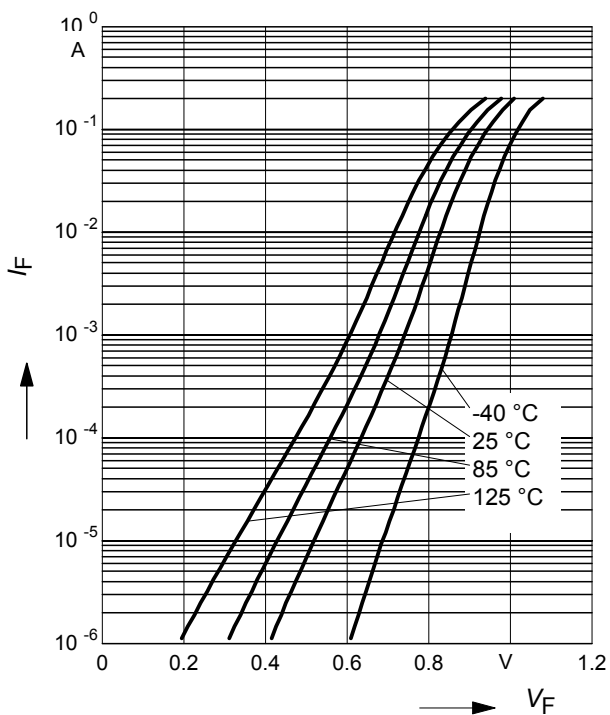
**Forward resistance  $r_f = f(I_F)$**

$f = 100\text{MHz}$



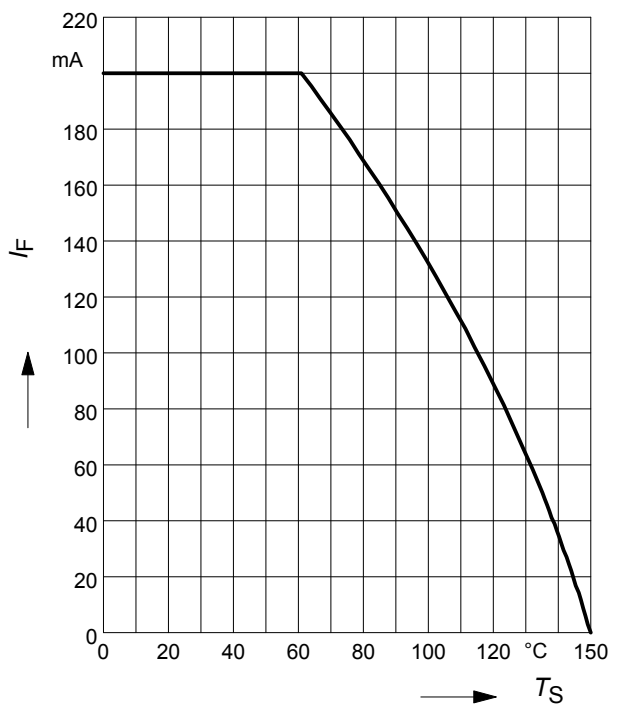
**Forward current  $I_F = f(V_F)$**

$T_A =$  Parameter



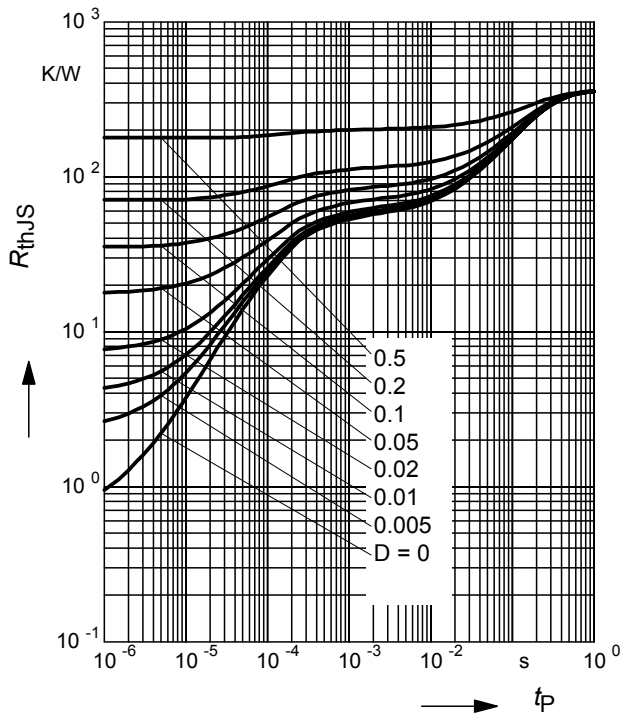
**Forward current  $I_F = f(T_S)$**

BAR66



**Permissible Puls Load  $R_{thJS} = f(t_p)$**

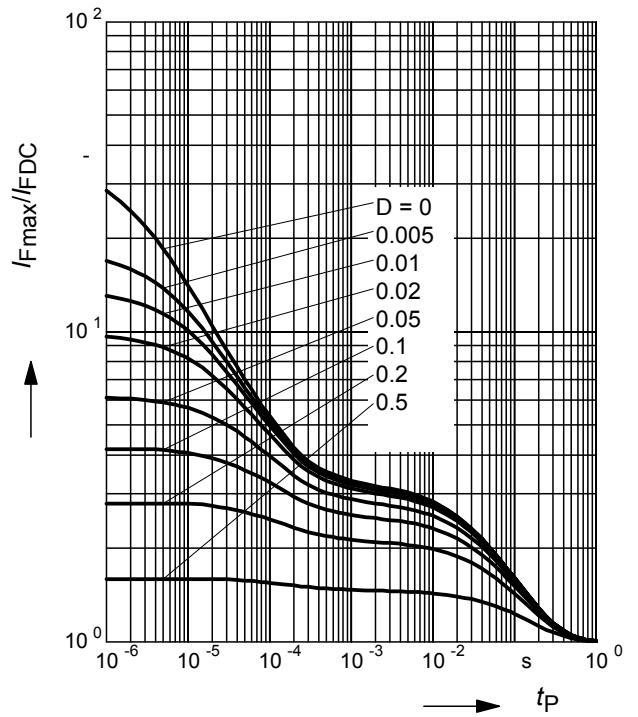
BAR66



**Permissible Pulse Load**

$I_{Fmax} / I_{FDC} = f(t_p)$

BAR66



Package Outline



1) Lead width can be 0.6 max. in dambar area

Foot Print



Marking Layout (Example)



Standard Packing

Reel  $\varnothing$ 180 mm = 3.000 Pieces/Reel  
 Reel  $\varnothing$ 330 mm = 10.000 Pieces/Reel



**Edition 2009-11-16**

**Published by  
Infineon Technologies AG  
81726 Munich, Germany**

**© 2009 Infineon Technologies AG  
All Rights Reserved.**

### **Legal Disclaimer**

The information given in this document shall in no event be regarded as a guarantee of conditions or characteristics. With respect to any examples or hints given herein, any typical values stated herein and/or any information regarding the application of the device, Infineon Technologies hereby disclaims any and all warranties and liabilities of any kind, including without limitation, warranties of non-infringement of intellectual property rights of any third party.

### **Information**

For further information on technology, delivery terms and conditions and prices, please contact the nearest Infineon Technologies Office ([www.infineon.com](http://www.infineon.com)).

### **Warnings**

Due to technical requirements, components may contain dangerous substances. For information on the types in question, please contact the nearest Infineon Technologies Office.

Infineon Technologies components may be used in life-support devices or systems only with the express written approval of Infineon Technologies, if a failure of such components can reasonably be expected to cause the failure of that life-support device or system or to affect the safety or effectiveness of that device or system. Life support devices or systems are intended to be implanted in the human body or to support and/or maintain and sustain and/or protect human life. If they fail, it is reasonable to assume that the health of the user or other persons may be endangered.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)