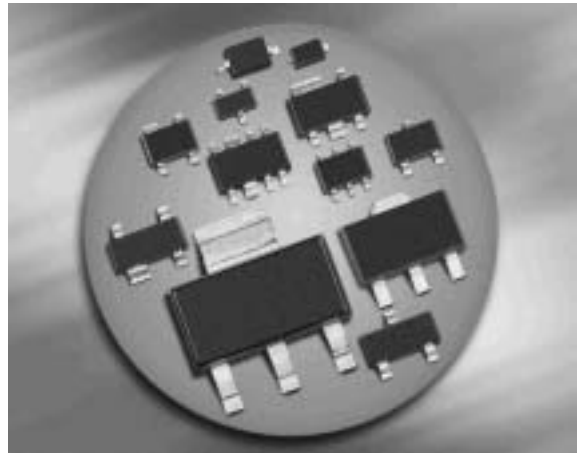
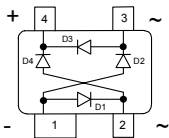


Low VF Schottky Diode Array

- Reverse voltage: 30 V
- Forward current: 0.9 A
- Small diode quad array for polarity independence, reverse polarity protection and low loss bridge rectification
- Very low forward voltage:
0.5 V typ. @ 0.7 A (per diode)
- Fast switching
- Pb-free (ROHS compliant) package¹⁾
- Qualified according AEC Q101



BAS3007A-RPP



Type	Package	Configuration	Marking
BAS3007A-RPP	SOT143	bridge	E1s

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

Parameter	Symbol	Value	Unit
Diode reverse voltage ²⁾	V_R	30	V
Peak reverse voltage ²⁾	V_{RM}	30	
RMS reverse voltage ²⁾	$V_{R(RMS)}$	21	
Forward current ²⁾	I_F		mA
$T_S \leq 46^\circ\text{C}$		900	
$T_S \leq 82^\circ\text{C}$		700	
Non-repetitive peak surge forward current ($t \leq 10$ ms)	I_{FSM}	5	A
Junction temperature	T_j	150	$^\circ\text{C}$
Storage temperature	T_{stg}	-65 ... 150	

¹Pb-containing package may be available upon special request

²For $T_A > 25^\circ\text{C}$ the derating of V_R and I_F has to be considered. Please refer to the attached curves.

Thermal Resistance

Parameter	Symbol	Value	Unit
Junction - soldering point ¹⁾	R_{thJS}	≤ 95	K/W

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

Parameter	Symbol	Values			Unit
		min.	typ.	max.	

DC Characteristics

Reverse current (per diode) ²⁾	I_R				μA
$V_R = 12\text{ V}$		-	-	30	
$V_R = 30\text{ V}$		-	-	350	
Forward voltage (per diode) ²⁾³⁾	V_F				V
$I_F = 100\text{ mA}$		-	0.35	0.4	
$I_F = 350\text{ mA}$		-	0.4	0.5	
$I_F = 500\text{ mA}$		-	0.45	0.55	
$I_F = 700\text{ mA}$		-	0.5	0.6	
$I_F = 900\text{ mA}$		-	0.6	0.7	

AC Characteristics

Diode capacitance (per diode)	C_T	-	9	15	pF
$V_R = 5\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$					

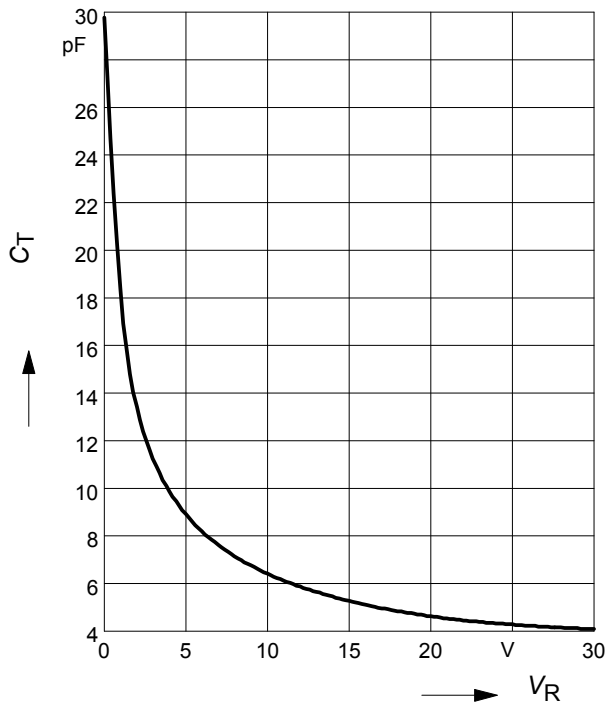
¹⁾For calculation of R_{thJA} please refer to Application Note Thermal Resistance

²⁾Pulsed test, $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$; $D = 0.01$

³⁾When used as shown for Reverse Polarity Protection (RPP, see page 4), the voltage available to the circuit being protected will be two diode drops below the power supply voltage. In other words, the supply current will pass through two diodes.

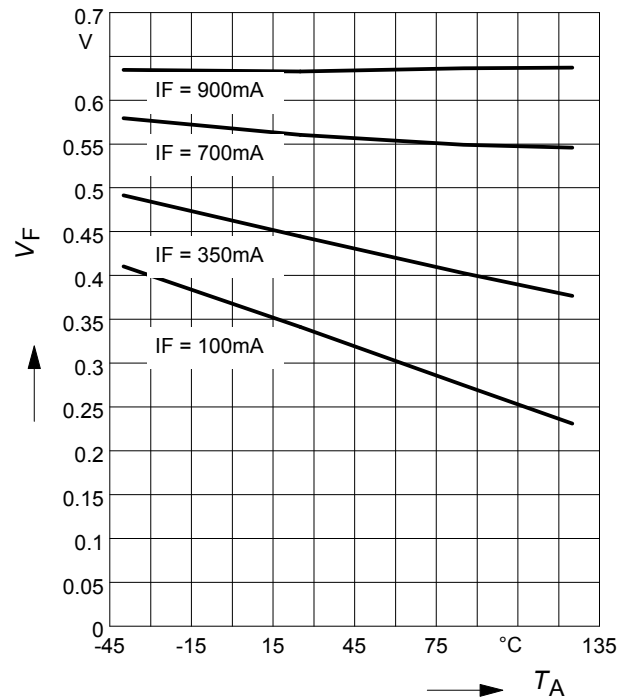
Diode capacitance $C_T = f(V_R)$

$f = 1\text{MHz}$ (per diode)



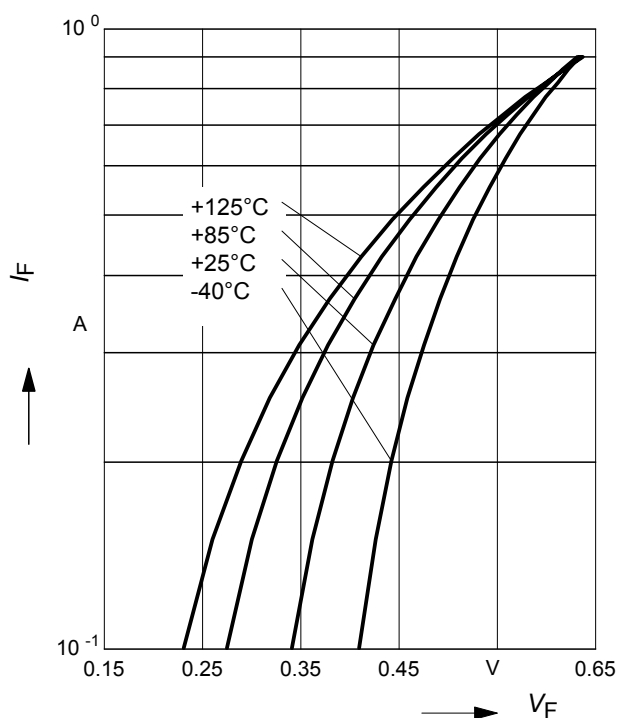
Forward Voltage $V_F = f(T_A)$

$I_F = \text{Parameter}$ (per diode)



Forward current $I_F = f(V_F)$

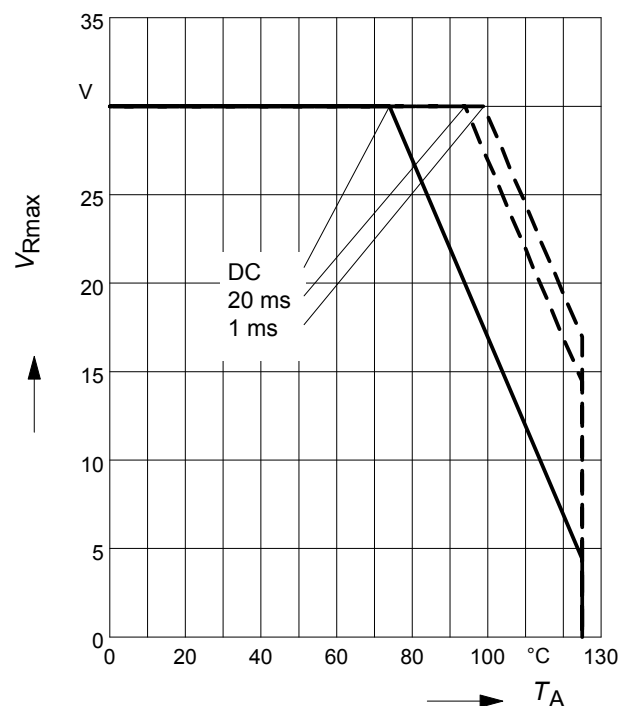
$T_A = \text{Parameter}$ (per diode)



Permissible Reverse voltage $V_R = f(T_A)$

$t_p = \text{Parameter}$, Duty cycle < 0.01

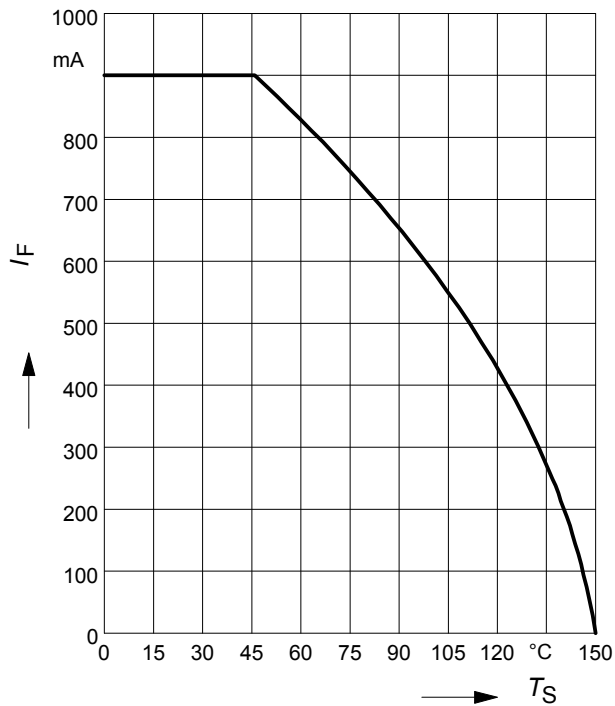
Device mounted on PCB with $R_{th} = 160\text{ K/W}$



Forward current $I_F = f(T_S)$

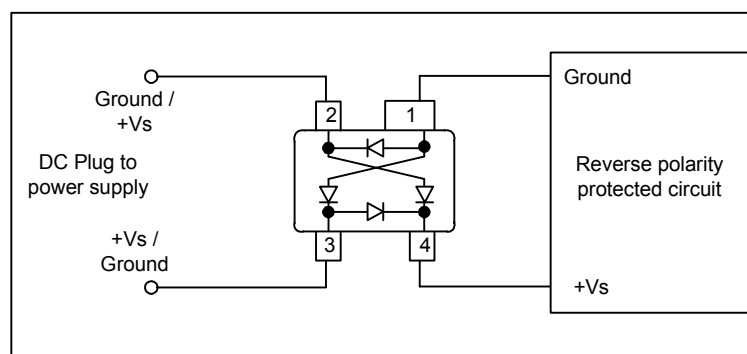
Current flows through two chips

per package at the same time (per array)



Application example BAS3007A-RPP

Advanced Reverse Polarity Protection(RPP): due to diode orientation, circuit at the right will be protected from damage and will also function normally in the event reverse polarity is applied to pins 2 and 3 of the BAS3007A-RPP.



Technical drawing of a 4-pin connector. The drawing includes a perspective view of the component and two orthographic views (top and side) with detailed dimensions and tolerances.

Top View Dimensions:

- Overall width: 2.9 ± 0.1
- Pin pitch (center-to-center): 1.9
- Pin width: 0.2
- Pin spacing (from edge to center): $0.8^{+0.1}_{-0.05}$
- Pin length: $0.4^{+0.1}_{-0.05}$
- Overall length: 1.7

Side View Dimensions:

- Overall height: 2.4 ± 0.15
- Pin height: 1 ± 0.1
- Pin thickness: 0.1 MAX.
- Pin angle: 10° MAX.
- Pin thickness (bottom): $0.08 \dots 0.15$
- Pin angle (bottom): $0 \dots 8^\circ$
- Pin thickness (bottom): 0.15 MIN.
- Pin thickness (bottom): 1.3 ± 0.1

Material and Surface Finish:

- Material: $\oplus 0.25 \text{ M B}$
- Surface finish: $\equiv 0.2 \text{ M A}$

Diagram illustrating the marking on the BFP181 package. The marking is "RF S 56".

- Manufacturer:** infineon
- Date code (YM):** 2005, June
- Pin 1:** Indicated by a line pointing to the first pin.
- Type code:** BFP181

Technical drawing of a mechanical part showing top and side views with dimensions:

- Top View Dimensions:**
 - Overall width: 4
 - Overall height: 8
 - Distance from left edge to center of first hole: 3.15
 - Distance between centers of first and second holes: 2.6
 - Distance between centers of second and third holes: 2.6
 - Distance from center of third hole to right edge: 2.6
- Side View Dimensions:**
 - Overall thickness: 0.2
 - Distance from bottom edge to center of hole: 1.15
- Other Features:**
 - Three circular holes are shown in the top view.
 - A rectangular feature is labeled "Pin 1" with an arrow pointing to it.
 - Section lines (hatching) are present in the side view, indicating a cross-section.

Edition 2006-02-01

Published by

Infineon Technologies AG

81726 München, Germany

© Infineon Technologies AG 2007.

All Rights Reserved.

Attention please!

The information given in this dokument shall in no event be regarded as a guarantee of conditions or characteristics ("Beschaffenheitsgarantie"). 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 your nearest Infineon Technologies Office (www.infineon.com).

Warnings

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

Infineon Technologies Components may only be used in life-support devices or systems 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 «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А