

Silicon Switching Diode

- For high-speed switching applications
- High breakdown voltage
- Pb-free (RoHS compliant) package ¹⁾
- Qualified according AEC Q101


BAS21

BAS21-03W

BAS21U


Type	Package	Configuration	Marking
BAS21	SOT23	single	JSs
BAS21-03W	SOD323	single	D
BAS21U	SC74	parallel triple	JSs

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

Parameter	Symbol	Value	Unit
Diode reverse voltage	V_R	200	V
Peak reverse voltage	V_{RM}	250	
Forward current	I_F	250	mA
Peak forward current	I_{FM}	625	
Peak forward current	I_{FM}	625	mA
Surge forward current, $t = 10 \mu\text{s}$	I_{FS}	4	A
Non-repetitive peak surge forward current	I_{FSM}	-	
Total power dissipation	P_{tot}		mW
BAS21, $T_S \leq 70^\circ\text{C}$		350	
BAS21-03W, $T_S \leq 124^\circ\text{C}$		250	
BAS21U, $T_S \leq 122^\circ\text{C}$		250	
Junction temperature	T_j	150	$^\circ\text{C}$
Storage temperature	T_{stg}	-65 ... 150	

¹Pb-containing package may be available upon special request

Thermal Resistance

Parameter	Symbol	Value	Unit
Junction - soldering point ¹⁾	R_{thJS}		K/W
BAS21		≤ 230	
BAS21-03W		≤ 105	
BAS21U		≤ 110	

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

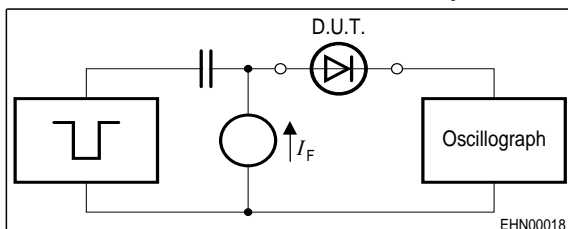
Parameter	Symbol	Values			Unit
		min.	typ.	max.	

DC Characteristics

Breakdown voltage $I_{(BR)} = 100 \mu\text{A}$	$V_{(BR)}$	250	-	-	V
Reverse current $V_R = 200 \text{ V}$ $V_R = 200 \text{ V}, T_A = 150 \text{ }^\circ\text{C}$	I_R	-	-	0.1 100	μA
Forward voltage $I_F = 100 \text{ mA}$ $I_F = 200 \text{ mA}$	V_F	-	-	1 1.25	V

AC Characteristics

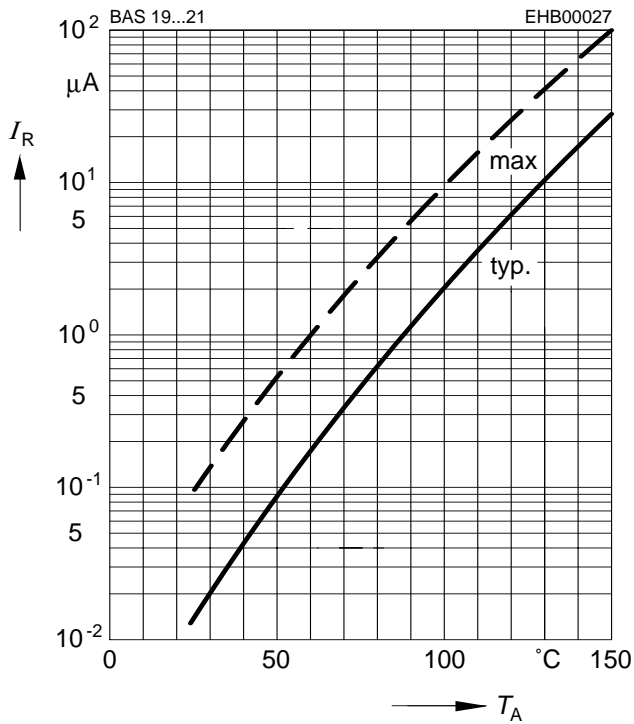
Diode capacitance $V_R = 0 \text{ V}, f = 1 \text{ MHz}$	C_T	-	-	5	pF
Reverse recovery time $I_F = 30 \text{ mA}, I_R = 30 \text{ mA}$, measured at $I_R = 3 \text{ mA}$, $R_L = 100 \Omega$	t_{rr}	-	-	50	ns

Test circuit for reverse recovery time

 Puls generator: $t_p = 1 \mu\text{s}, D = 0.05$
 $t_r = 0.6 \text{ ns}, R_i = 50 \Omega$

 Oscilloscope: $R = 50 \Omega, t_r = 0.35 \text{ ns}, C \leq 1 \text{ pF}$
¹⁾For calculation of R_{thJA} please refer to Application Note Thermal Resistance

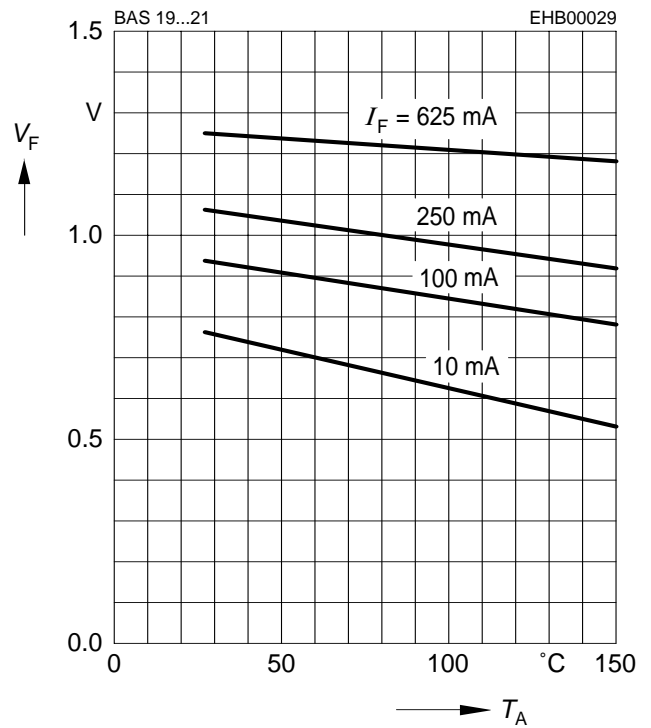
Reverse current $I_R = f(T_A)$

$V_R = 200V$



Forward Voltage $V_F = f(T_A)$

$I_F = \text{Parameter}$



Forward current $I_F = f(V_F)$



Forward current $I_F = f(T_S)$

BAS21-03W



Forward current $I_F = f(T_S)$

BAS21U



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

BAS21



Permissible Pulse Load

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

BAS21



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

BAS21-03W



Permissible Pulse Load

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

BAS21-03W



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

BAS21U



Permissible Pulse Load

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

BAS21U



Package Outline



Foot Print



Marking Layout (Example)

Small variations in positioning of Date code, Type code and Manufacture are possible.



Standard Packing

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

For symmetric types no defined Pin 1 orientation in reel.



Package Outline



Foot Print



Marking Layout (Example)



Standard Packing

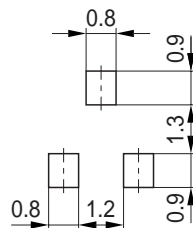
Reel $\varnothing 180$ mm = 3.000 Pieces/Reel
 Reel $\varnothing 330$ mm = 10.000 Pieces/Reel



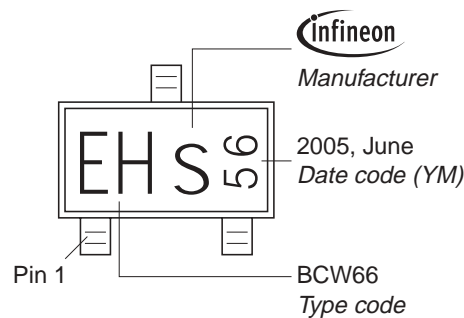
Package Outline



Foot Print

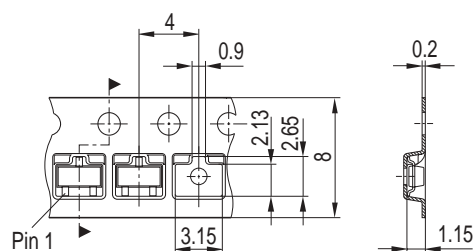


Marking Layout (Example)



Standard Packing

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



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 «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

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