

4A, 40V High Current Density Surface Mount Schottky Rectifier

FEATURES

- Low power loss, high efficiency
- Low profile package
- Ideal for automated placement
- High surge current capability
- Compliant to RoHS directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC
- Halogen-free according to IEC 61249-2-21

APPLICATIONS

- Polarity protection
- Applications
- Freewheeling
- Low voltage high frequency inverters
- On-board DC/DC converter

MECHANICAL DATA

- Case: DO-214AA(SMB)
- Molding compound meets UL 94V-0 flammability rating
- Part no. with suffix "H" means AEC-Q101 qualified
- Packing code with suffix "G" means green compound (halogen-free)
- Moisture sensitivity level: level 1, per J-STD-020
- Terminal: Matte tin plated leads, solderable per J-STD-002
- Meet JESD 201 class 2 whisker test
- Polarity: As marked
- Weight: 0.11 g (approximately)

KEY PARAMETERS		
PARAMETER	VALUE	UNIT
$I_{F(AV)}$	4	A
V_{RRM}	40	V
I_{FSM}	100	A
$T_{J\ MAX}$	150	°C
Package	DO-214AA(SMB)	
Configuration	Single	



DO-214AA(SMB)

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

PARAMETER	SYMBOL	SSB44	UNIT
Marking code on the device		SSB44	
Repetitive peak reverse voltage	V_{RRM}	40	V
Reverse voltage, total rms value	$V_{R(RMS)}$	28	V
Forward current	$I_{F(AV)}$	4	A
Surge peak forward current, 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load per diode	I_{FSM}	100	A
Junction temperature	T_J	-55 to +150	°C
Storage temperature	T_{STG}	-55 to +150	°C

THERMAL PERFORMANCE

PARAMETER	SYMBOL	LIMIT	UNIT
Junction-to-lead thermal resistance	$R_{\theta JL}$	23	°C/W
Junction-to-ambient thermal resistance	$R_{\theta JA}$	82	°C/W
Junction-to-case thermal resistance	$R_{\theta JC}$	24	°C/W

Thermal Performance Note: Units mounted on recommended PCB (10mm x 10mm Cu pad test board)

ELECTRICAL SPECIFICATIONS ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

PARAMETER	CONDITIONS	SYMBOL	TYP	MAX	UNIT
Forward voltage per diode ⁽¹⁾	$I_F = 2\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$	V_F	0.40	-	V
	$I_F = 4\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$		0.46	0.50	V
	$I_F = 2\text{A}, T_J = 125^\circ\text{C}$		0.31	-	V
	$I_F = 4\text{A}, T_J = 125^\circ\text{C}$		0.41	0.45	V
Reverse current @ rated V_R per diode ⁽²⁾	$T_J = 25^\circ\text{C}$	I_R	-	200	μA
	$T_J = 125^\circ\text{C}$		-	40	mA
Junction capacitance	1 MHz, $V_R = 4.0\text{V}$	C_J	235	-	pF

Notes:

- Pulse test with $PW = 0.3\text{ ms}$
- Pulse test with $PW = 30\text{ ms}$

ORDERING INFORMATION

PART NO.	PART NO. SUFFIX	PACKING CODE	PACKING CODE SUFFIX	PACKAGE	PACKING
SSB44 (Note 1)	H	R5	G	SMB	850 / 7" Plastic reel
		R4		SMB	3,000 / 13" Paper reel
		M4		SMB	3,000 / 13" Plastic reel

Note:

- Whole series with green compound (halogen-free)

EXAMPLE P/N

EXAMPLE P/N	PART NO.	PART NO. SUFFIX	PACKING CODE	PACKING CODE SUFFIX	DESCRIPTION
SSB44HR5G	SSB44	H	R5	G	AEC-Q101 qualified Green compound

CHARACTERISTICS CURVES

($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

Fig.1 Forward Current Derating Curve

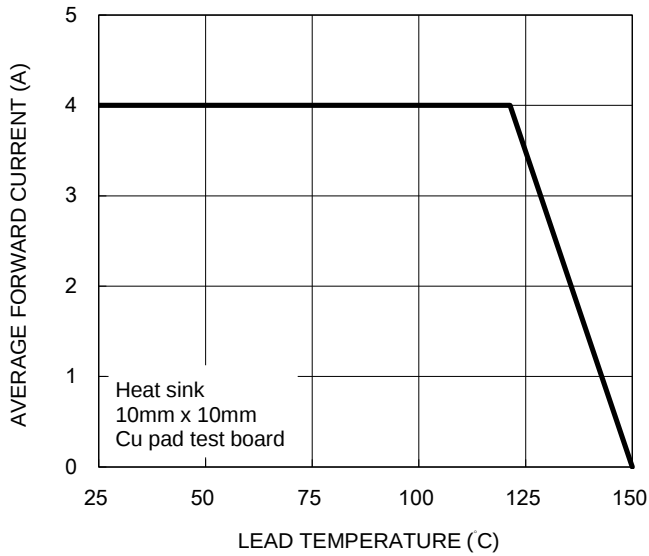


Fig.2 Typical Junction Capacitance

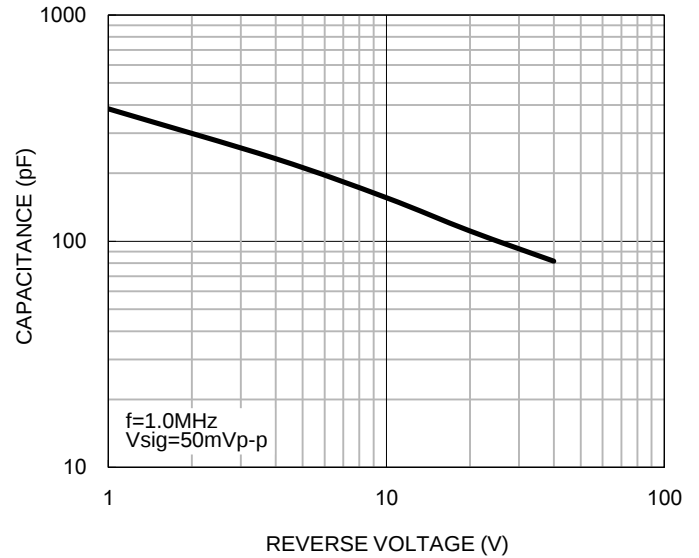


Fig.3 Typical Reverse Characteristics

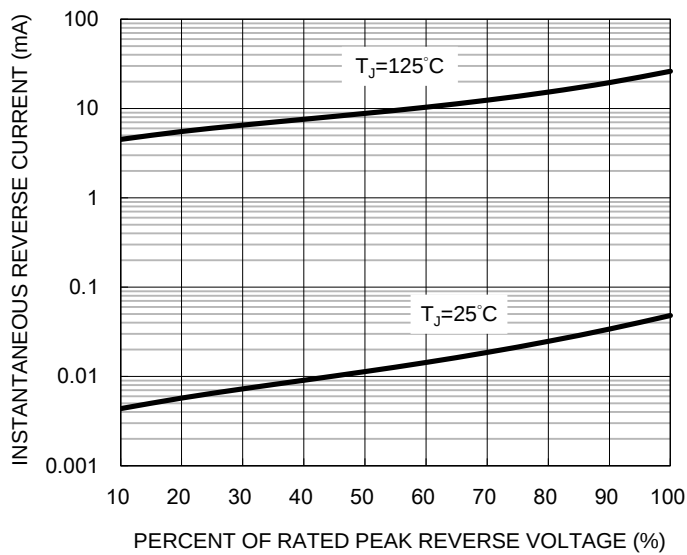
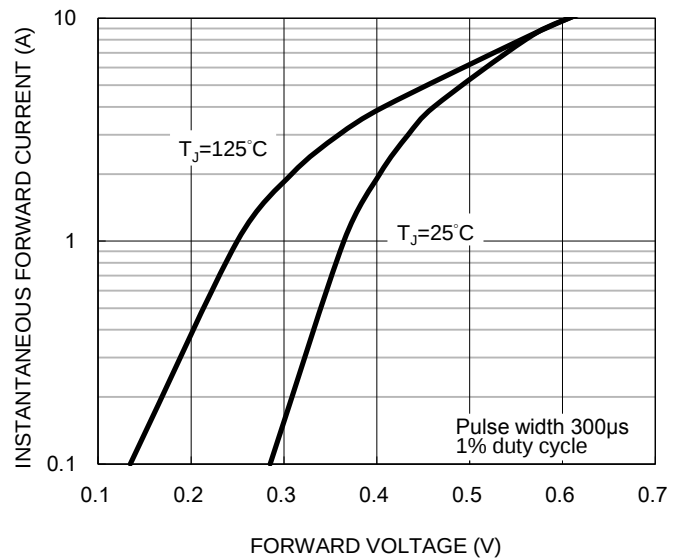
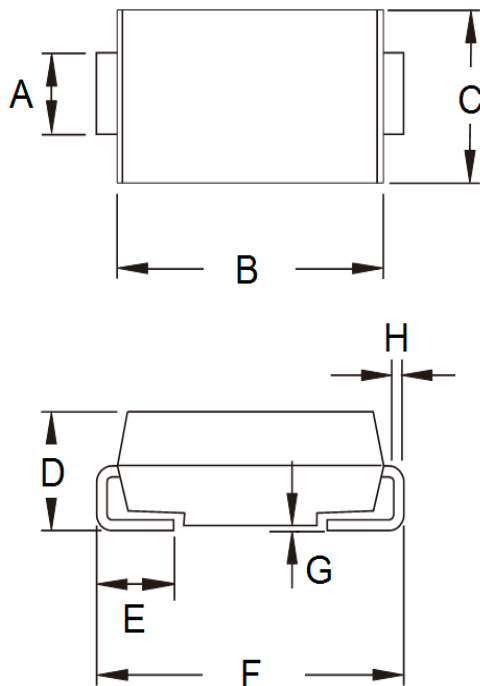


Fig.4 Typical Forward Characteristics



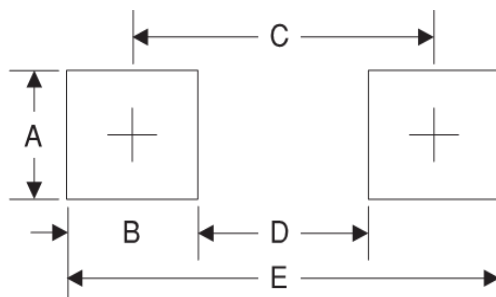
PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS

DO-214AA (SMB)



DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	1.95	2.20	0.077	0.087
B	4.05	4.60	0.159	0.181
C	3.30	3.95	0.130	0.156
D	1.95	2.65	0.077	0.104
E	0.75	1.60	0.030	0.063
F	5.10	5.60	0.201	0.220
G	0.05	0.20	0.002	0.008
H	0.15	0.31	0.006	0.012

SUGGESTED PAD LAYOUT



Symbol	Unit (mm)	Unit (inch)
A	2.3	0.091
B	2.5	0.098
C	4.3	0.169
D	1.8	0.071
E	6.8	0.268

MARKING DIAGRAM



P/N = Marking Code
G = Green Compound
YW = Date Code
F = Factory Code

Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. TSC or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in TSC's terms and conditions of sale for such products, TSC assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of TSC products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify TSC for any damages resulting from such improper use or sale.

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

www.lifeelectronics.ru