

50A, 45V High Current Button Rectifier

FEATURES

- Low forward voltage drop, high efficiency
- $T_J=175^{\circ}\text{C}$ capability in DC forward mode suitable for high reliability and auto motive requirements
- Using Planar SKY barrier chip
- High surge capability
- Low cost construction utilizing void-free molded plastic technique
- Compliant to RoHS Directive 2011/65/EU and in accordance to WEEE 2002/96/EC



ARS



MECHANICAL DATA

Case: ARS

Molding compound: UL flammability classification rating 94V-0

Part no. with suffix "H" means AEC-Q101 qualified

Terminal: Matte tin plated leads, solderable per JESD22-B102

Meet JESD 201 class 2 whisker test

Weight: 1.73 g (approximately)

MAXIMUM RATINGS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted)			
PARAMETER	SYMBOL	ARS5045	UNIT
Maximum repetitive peak reverse voltage	V_{RRM}	45	V
Maximum RMS voltage	V_{RMS}	32	V
Maximum DC blocking voltage	V_{DC}	45	V
Maximum average forward rectified current	$I_{F(AV)}$	50	A
Peak forward surge current, 8.3 ms single half sine-wave superimposed on rated load	I_{FSM}	720	A
Maximum instantaneous forward voltage (Note 1) @ 50 A	V_F	0.55	V
Maximum reverse current @ Rated V_R	I_R	500	μA
Typical reverse recovery time (Note 2)	t_{rr}	150	ns
Typical junction capacitance (Note 3)	C_J	2.7	nF
Typical thermal resistance	$R_{\theta JL}$	2.5	$^{\circ}\text{C/W}$
Junction temperature range - in DC forward mode	T_J	- 55 to +175	$^{\circ}\text{C}$
Storage temperature range	T_{STG}	- 55 to +175	$^{\circ}\text{C}$

Note 1: Pulse test with $PW=300\mu\text{s}$, 1% duty cycle

Note 2: Test conditions: $I_F=0.5\text{A}$, $I_R=1.0\text{A}$, $I_{RR}=0.25\text{A}$

Note 3: Measured at 1 MHz and applied reverse voltage of 4.0V DC.

ORDERING INFORMATION

PART NO.	PART NO. SUFFIX	PACKING CODE	PACKAGE	PACKING
ARS5045	H	B0	ARS	1,000 / Bulk packing

EXAMPLE

EXAMPLE PART NO.	PART NO.	PART NO. SUFFIX	PACKING CODE	DESCRIPTION
ARS5045HB0	ARS5045	H	B0	AEC-Q101 qualified

RATINGS AND CHARACTERISTICS CURVES

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

FIG.1 MAXIMUM FORWARD CURRENT DERATING CURVE

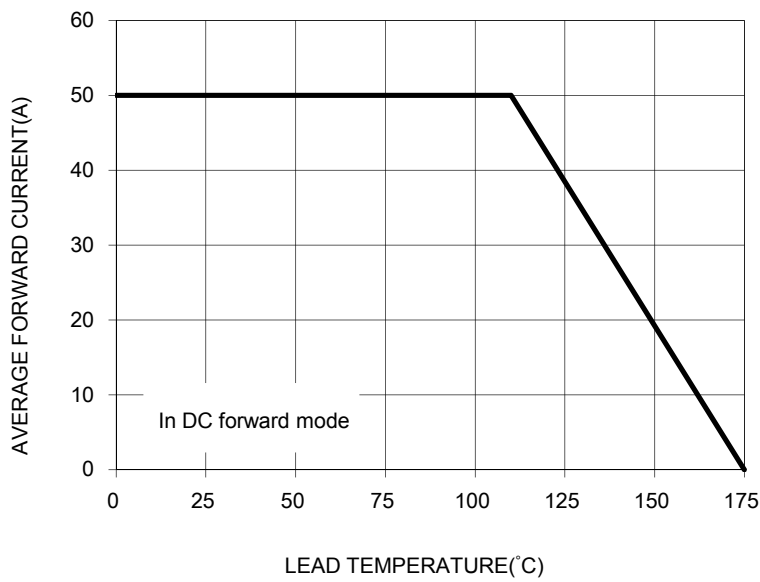


FIG. 2 TYPICAL REVERSE CHARACTERISTICS

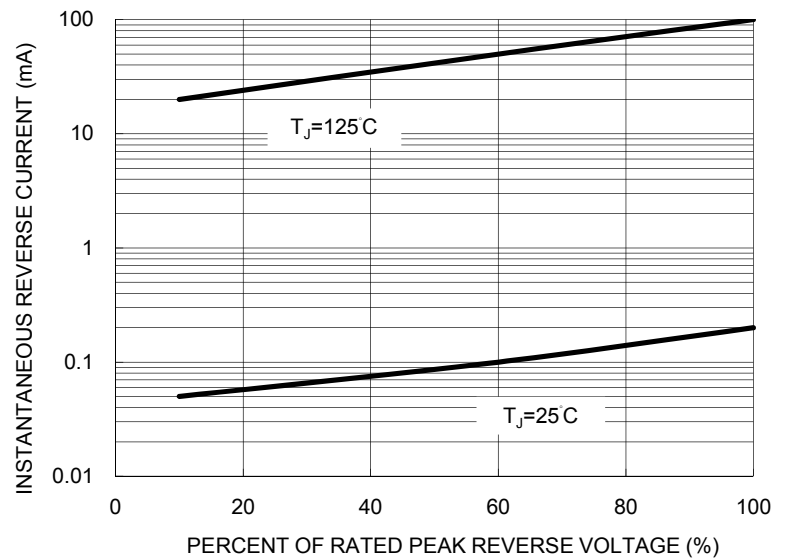


FIG. 3 MAXIMUM NON-REPETITIVE PEAK FORWARD SURGE CURRENT

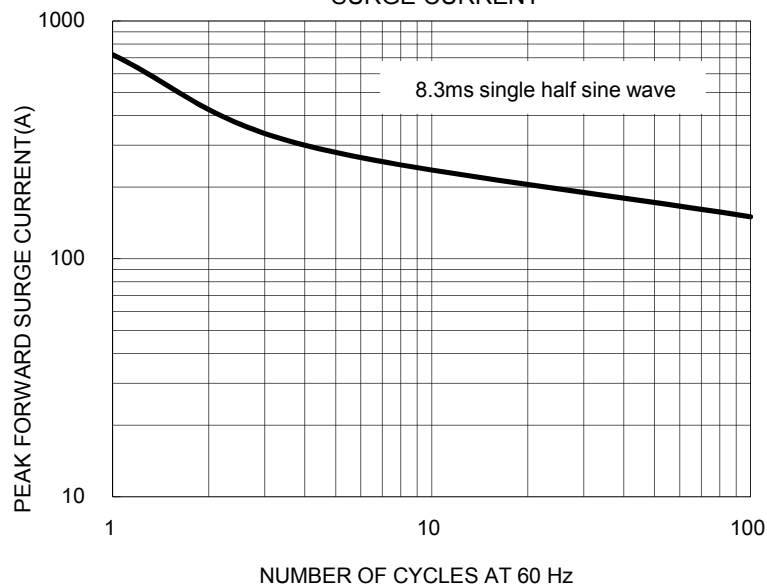


FIG. 4 TYPICAL FORWARD CHARACTERISTICS

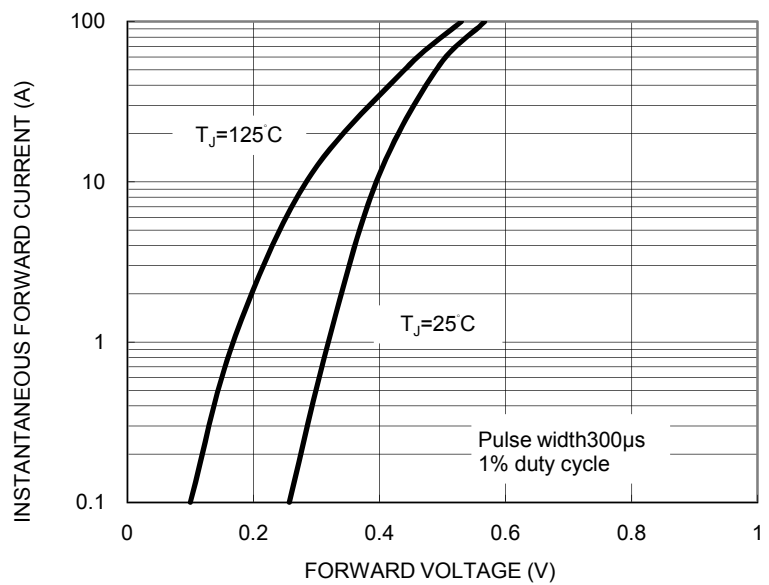
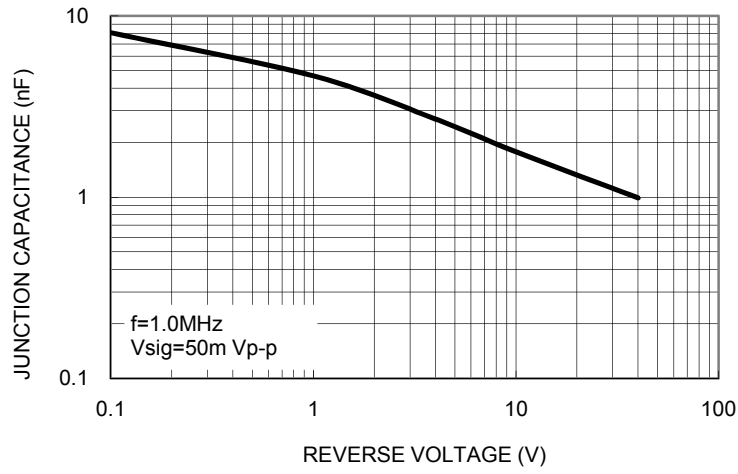


FIG. 5 TYPICAL JUNCTION CAPACITANCE

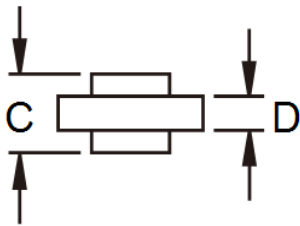


PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS

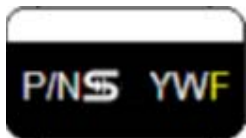
ARS



DIM.	Unit (mm)		Unit (inch)	
	Min	Max	Min	Max
A	5.50	5.70	0.217	0.224
B	8.30	8.90	0.327	0.350
C	6.00	6.40	0.236	0.252
D	4.20	4.70	0.165	0.185



MARKING DIAGRAM



P/N = S45
 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 «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.