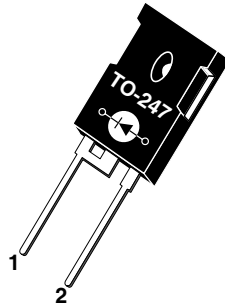


1 - Cathode
2 - Anode
Back of Case - Cathode



APT100S20B(G) 200V 120A

*G Denotes RoHS Compliant, Pb Free Terminal Finish.

HIGH VOLTAGE SCHOTTKY DIODE

PRODUCT APPLICATIONS	PRODUCT FEATURES	PRODUCT BENEFITS
<ul style="list-style-type: none"> Parallel Diode <ul style="list-style-type: none"> -Switchmode Power Supply -Inverters Free Wheeling Diode <ul style="list-style-type: none"> -Motor Controllers -Converters Snubber Diode Uninterruptible Power Supply (UPS) 48 Volt Output Rectifiers High Speed Rectifiers 	<ul style="list-style-type: none"> Ultrafast Recovery Times Soft Recovery Characteristics Popular TO-247 Package or Surface Mount D²PAK Package Low Forward Voltage High Blocking Voltage Low Leakage Current 	<ul style="list-style-type: none"> Low Losses Low Noise Switching Cooler Operation Higher Reliability Systems Increased System Power Density

MAXIMUM RATINGS

All Ratings: $T_C = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified.

Symbol	Characteristic / Test Conditions	APT100S20B(G)	UNIT
V_R	Maximum D.C. Reverse Voltage	200	Volts
V_{RRM}	Maximum Peak Repetitive Reverse Voltage		
V_{RWM}	Maximum Working Peak Reverse Voltage		
$I_{F(AV)}$	Maximum Average Forward Current ^① ($T_C = 125^\circ\text{C}$, Duty Cycle = 0.5)	120	Amps
$I_{F(RMS)}$	RMS Forward Current (Square wave, 50% duty) ^①	318	
I_{FSM}	Non-Repetitive Forward Surge Current ($T_J = 45^\circ\text{C}$, 8.3ms)	1000	
T_J, T_{STG}	Operating and Storage Temperature Range	-55 to 150	$^\circ\text{C}$
T_L	Lead Temperature for 10 Sec.	300	
E_{VAL}	Avalanche Energy (2A, 50mH)	100	

STATIC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

Symbol		MIN	TYP	MAX	UNIT	
V_F	Forward Voltage		$I_F = 100\text{A}$.89	.95	Volts
			$I_F = 200\text{A}$	1.06		
			$I_F = 100\text{A}, T_J = 125^\circ\text{C}$.76		
I_{RM}	Maximum Reverse Leakage Current		$V_R = 200\text{V}$		2	mA
			$V_R = 200\text{V}, T_J = 125^\circ\text{C}$		40	
C_T	Junction Capacitance, $V_R = 200\text{V}$		470		pF	

Symbol	Characteristic	Test Conditions	MIN	TYP	MAX	UNIT
t_{rr}	Reverse Recovery Time	$I_F = 100A, di_F/dt = -200A/\mu s$ $V_R = 133V, T_C = 25^\circ C$	-	70		ns
Q_{rr}	Reverse Recovery Charge		-	230		nC
I_{RRM}	Maximum Reverse Recovery Current		-	6	-	Amps
t_{rr}	Reverse Recovery Time	$I_F = 100A, di_F/dt = -200A/\mu s$ $V_R = 133V, T_C = 125^\circ C$	-	110		ns
Q_{rr}	Reverse Recovery Charge		-	690		nC
I_{RRM}	Maximum Reverse Recovery Current		-	11	-	Amps
t_{rr}	Reverse Recovery Time	$I_F = 100A, di_F/dt = -700A/\mu s$ $V_R = 133V, T_C = 125^\circ C$	-	95		ns
Q_{rr}	Reverse Recovery Charge		-	1750		nC
I_{RRM}	Maximum Reverse Recovery Current		-	32		Amps

THERMAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS

Symbol	Characteristic / Test Conditions	MIN	TYP	MAX	UNIT
$R_{\theta JC}$	Junction-to-Case Thermal Resistance			.18	$^\circ C/W$
W_T	Package Weight		0.22		oz
			5.9		g
Torque	Maximum Mounting Torque			10	lb•in
				1.1	N•m

Microsemi reserves the right to change, without notice, the specifications and information contained herein.

① Continuous current limited by package lead temperature.

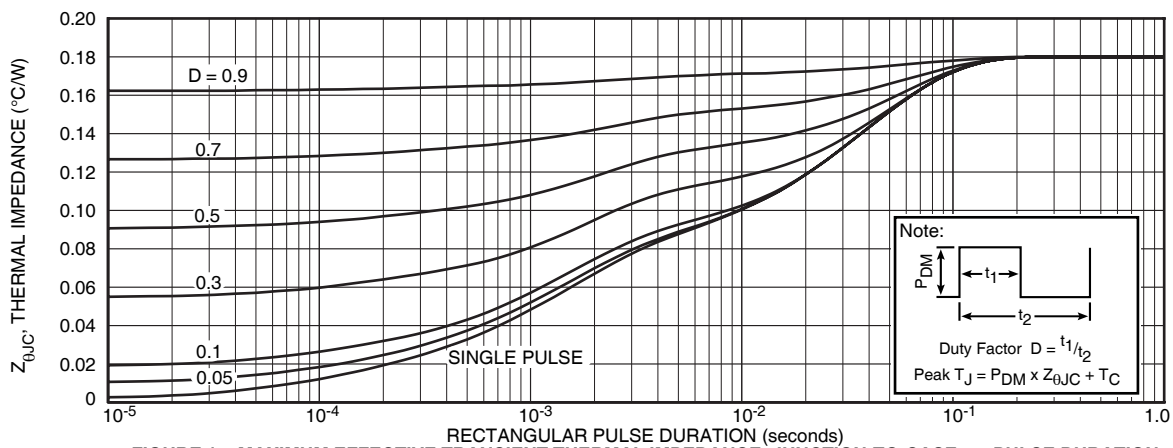


FIGURE 1a. MAXIMUM EFFECTIVE TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE, JUNCTION-TO-CASE vs. PULSE DURATION

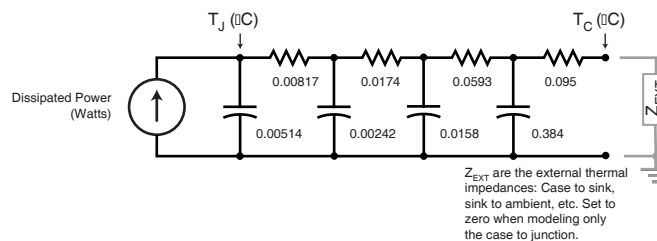


FIGURE 1b. TRANSIENT THERMAL IMPEDANCE MODEL

TYPICAL PERFORMANCE CURVES

APT100S20B(G)

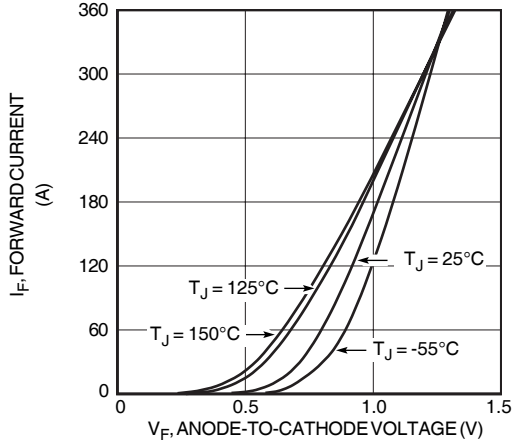


Figure 2. Forward Current vs. Forward Voltage

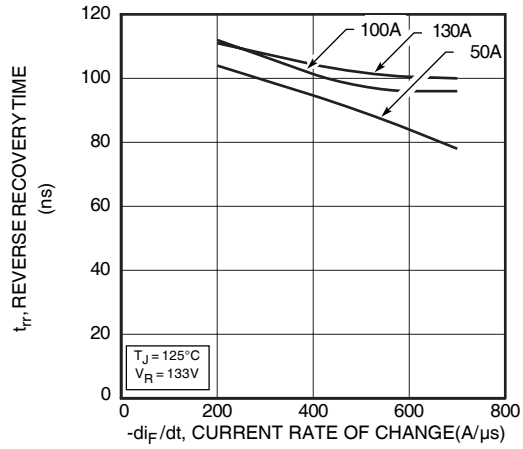


Figure 3. Reverse Recovery Time vs. Current Rate of Change

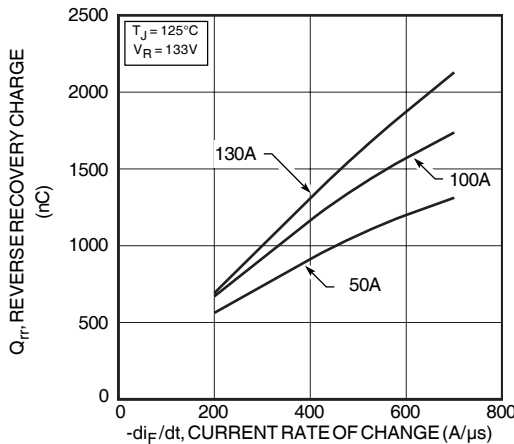


Figure 4. Reverse Recovery Charge vs. Current Rate of Change

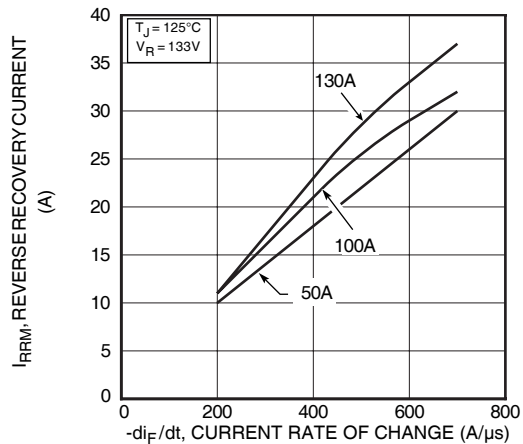


Figure 5. Reverse Recovery Current vs. Current Rate of Change

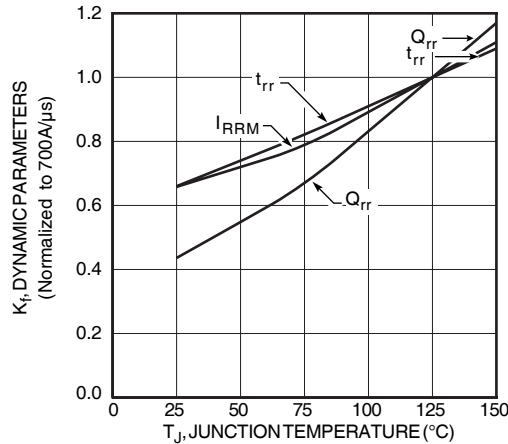


Figure 6. Dynamic Parameters vs. Junction Temperature

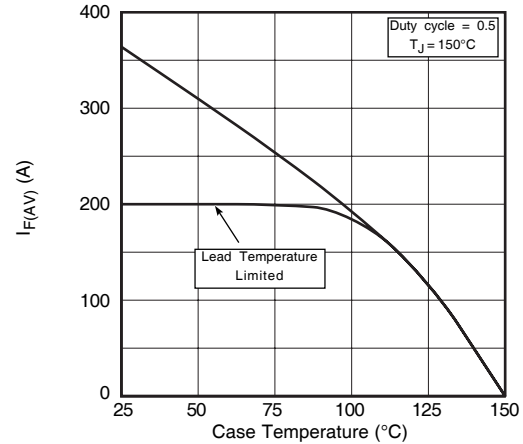


Figure 7. Maximum Average Forward Current vs. Case Temperature

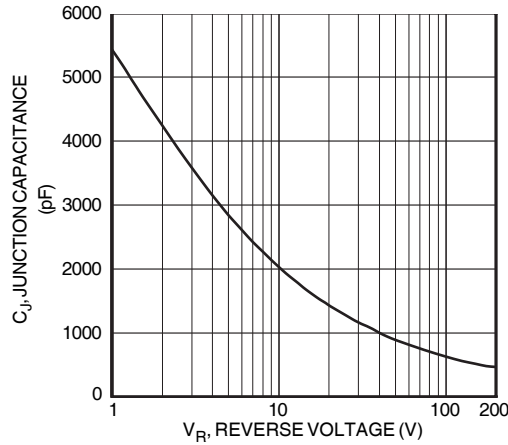


Figure 8. Junction Capacitance vs. Reverse Voltage

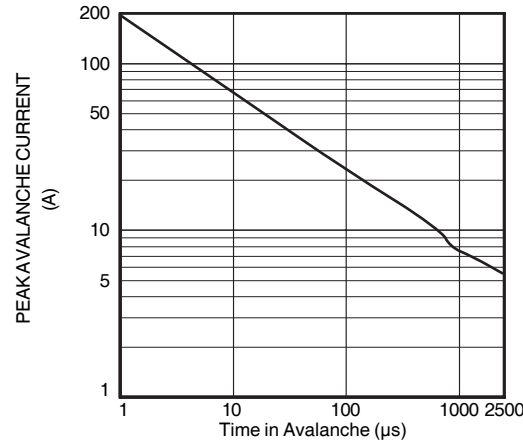


Figure 9. Single Pulse UIS SOA

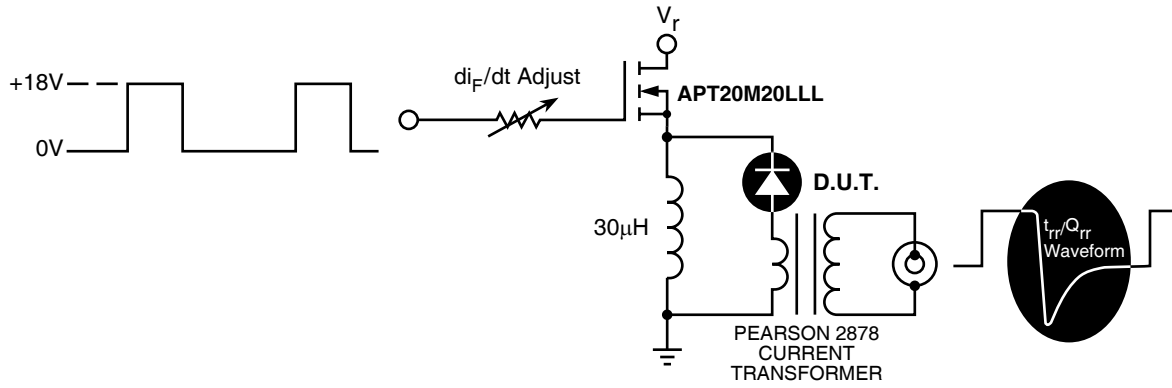


Figure 9. Diode Test Circuit

- 1 I_F - Forward Conduction Current
- 2 di_F/dt - Rate of Diode Current Change Through Zero Crossing.
- 3 I_{RRM} - Maximum Reverse Recovery Current.
- 4 t_{rr} - Reverse Recovery Time, measured from zero crossing where diode current goes from positive to negative, to the point at which the straight line through I_{RRM} and $0.25 \cdot I_{RRM}$ passes through zero.
- 5 Q_{rr} - Area Under the Curve Defined by I_{RRM} and t_{rr} .

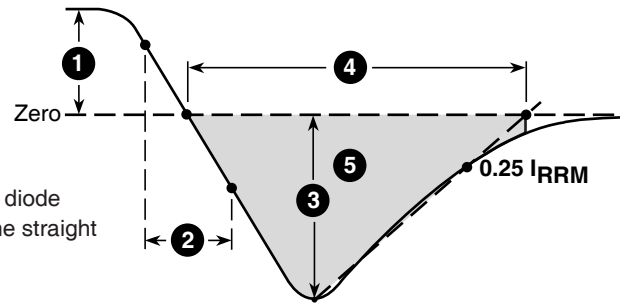
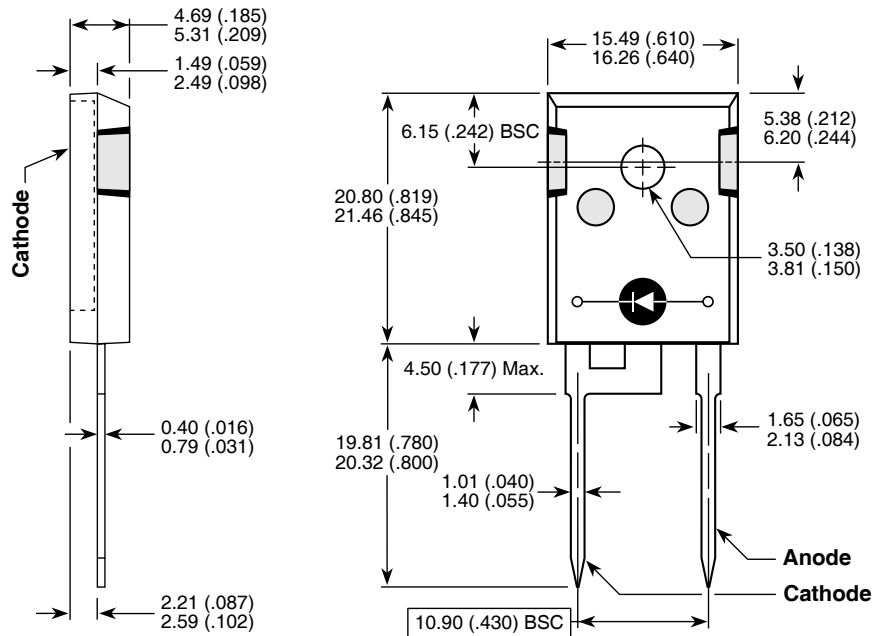


Figure 10, Diode Reverse Recovery Waveform and Definitions

TO-247 Package Outline

e1 SAC: Tin, Silver, Copper



Dimensions in Millimeters and (Inches)

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