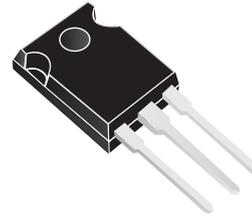


## CDBGBSC20650-G

Reverse Voltage: 650V

Forward Current: 20A

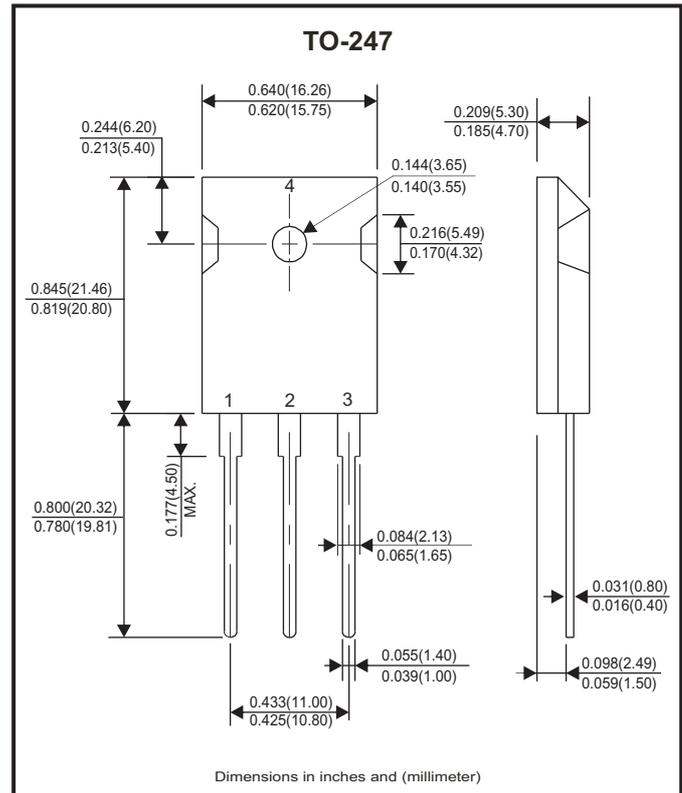
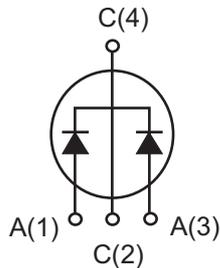
RoHS Device



### Features

- Rated to 650V at 20 Amps
- Short recovery time
- High speed switching possible
- High frequency operation.
- High temperature operation.
- Temperature independent switching behaviour.
- Positive temperature coefficient on  $V_F$

### Circuit diagram



### Maximum Ratings (at $T_A=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise noted)

Parameter	Conditions	Symbol	Value	Unit
Repetitive peak reverse voltage		$V_{RRM}$	650	V
Surge peak reverse voltage		$V_{RSM}$	650	V
DC blocking voltage		$V_{DC}$	650	V
Continuous forward current	$T_C = 25^\circ\text{C}$ (Per leg)	$I_F$	33	A
	$T_C = 135^\circ\text{C}$ (Per leg)		15	
	$T_C = 155^\circ\text{C}$ (Per leg)		10	
Repetitive peak forward surge current	$T_C = 25^\circ\text{C}$ , $t_p = 10\text{ms}$ Half sine wave, $D = 0.3$ (Per leg)	$I_{FRM}$	50	A
Non-repetitive peak forward surge current	$T_C = 25^\circ\text{C}$ , $t_p = 10\text{ms}$ Half sine wave (Per leg)	$I_{FSM}$	100	A
Power dissipation	$T_C = 25^\circ\text{C}$ (Per leg)	$P_{TOT}$	109	W
	$T_C = 110^\circ\text{C}$ (Per leg)		48	
Typical thermal resistance from junction to case	Per leg	$R_{\theta JC}$	1.37	$^\circ\text{C/W}$
	Per diode	$R_{\theta JC}$	0.69	
Operating junction temperature range		$T_J$	-55 ~ +175	$^\circ\text{C}$
Storage temperature range		$T_{STG}$	-55 ~ +175	$^\circ\text{C}$

## Electrical Characteristics (at $T_A=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise noted)

Parameter	Conditions	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
Forward voltage	$I_F = 10\text{A}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$V_F$		1.5	1.7	V
	$I_F = 10\text{A}, T_J = 175^\circ\text{C}$			1.7	2.5	
Reverse current	$V_R = 650\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}$	$I_R$		20	100	$\mu\text{A}$
	$V_R = 650\text{V}, T_J = 175^\circ\text{C}$			30	200	
Total capacitive charge	$V_R = 400\text{V}, T_J = 150^\circ\text{C}$ $Q_C = \int_0^{V_R} C(V) dv$	$Q_C$		36	-	nC
Total capacitance	$V_R = 0\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}, f = 1\text{MHz}$	C		690	730	pF
	$V_R = 200\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}, f = 1\text{MHz}$			72	75	
	$V_R = 400\text{V}, T_J = 25^\circ\text{C}, f = 1\text{MHz}$			71	74	

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CDBGBSC20650-G)

Per Leg:

Fig.1 - Forward IV Characteristics as a Function of  $T_J$ :

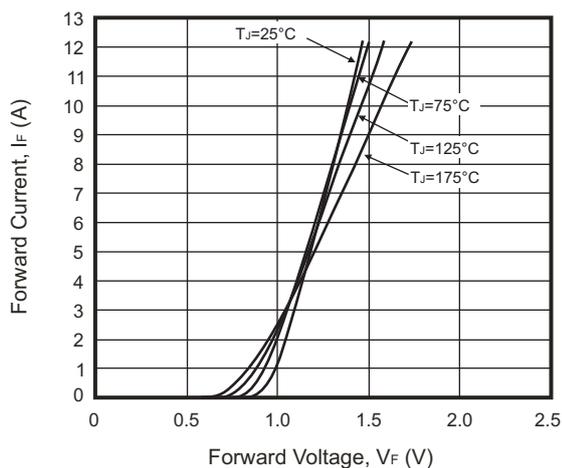


Fig.2 - Reverse IV Characteristics as a Function of  $T_J$ :

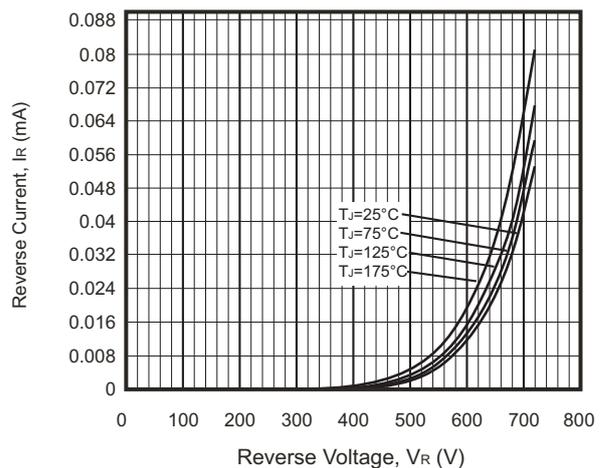


Fig.3 - Current Derating

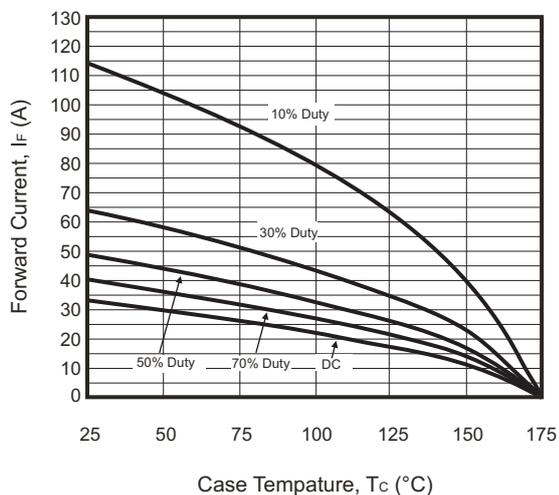
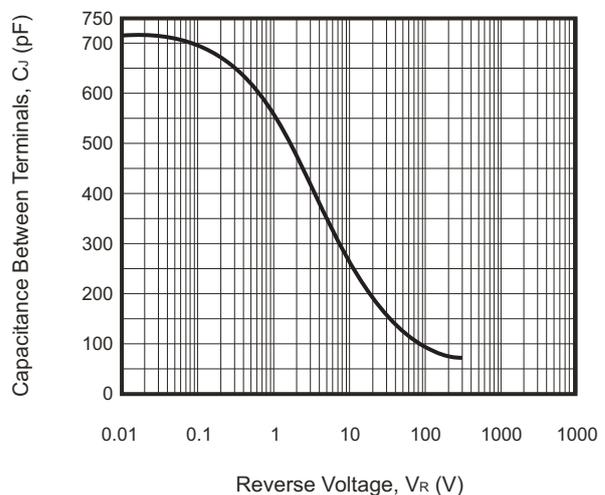


Fig.4 - Capacitance VS. Reverse Voltage



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:

- Конкуренспособные 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](mailto:org@lifeelectronics.ru)