

High Efficiency Standard Rectifier

$$V_{RRM} = 2 \times 800 \text{ V}$$

$$I_{FAV} = 5 \text{ A}$$

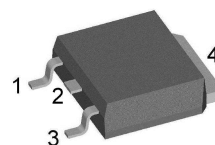
$$V_F = 1.12 \text{ V}$$

Phase leg

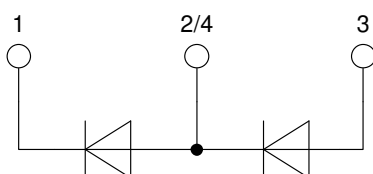
Part number

DLA5P800UC

Marking on Product: M5RLUP



Backside: anode/cathode



Features / Advantages:

- Planar passivated chips
- Very low leakage current
- Very low forward voltage drop
- Improved thermal behaviour

Applications:

- Diode for main rectification
- For single and three phase bridge configurations

Package: TO-252 (DPak)

- Industry standard outline
- RoHS compliant
- Epoxy meets UL 94V-0

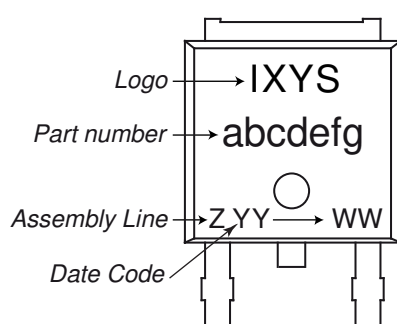
Disclaimer Notice

Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, users should independently evaluate the suitability of and test each product selected for their own applications. Littelfuse products are not designed for, and may not be used in, all applications. Read complete Disclaimer Notice at www.littelfuse.com/disclaimer-electronics.

Rectifier				Ratings			
Symbol	Definition	Conditions		min.	typ.	max.	Unit
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$				900	V
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$				800	V
I_R	reverse current	$V_R = 800\text{ V}$	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$			5	μA
		$V_R = 800\text{ V}$	$T_{VJ} = 150^{\circ}\text{C}$			0.05	mA
V_F	forward voltage drop	$I_F = 5\text{ A}$	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$			1.18	V
		$I_F = 10\text{ A}$				1.38	V
		$I_F = 5\text{ A}$	$T_{VJ} = 150^{\circ}\text{C}$			1.12	V
		$I_F = 10\text{ A}$				1.41	V
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 155^{\circ}\text{C}$ 180° sine	$T_{VJ} = 175^{\circ}\text{C}$			5	A
V_{F0}	threshold voltage	} for power loss calculation only	$T_{VJ} = 175^{\circ}\text{C}$			0.82	V
r_F	slope resistance					58	m Ω
R_{thJC}	thermal resistance junction to case					2.5	K/W
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink				0.5		K/W
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^{\circ}\text{C}$			60	W
I_{FSM}	max. forward surge current	t = 10 ms; (50 Hz), sine	$T_{VJ} = 45^{\circ}\text{C}$			70	A
		t = 8,3 ms; (60 Hz), sine	$V_R = 0\text{ V}$			76	A
		t = 10 ms; (50 Hz), sine	$T_{VJ} = 150^{\circ}\text{C}$			60	A
		t = 8,3 ms; (60 Hz), sine	$V_R = 0\text{ V}$			64	A
I^2t	value for fusing	t = 10 ms; (50 Hz), sine	$T_{VJ} = 45^{\circ}\text{C}$			25	A ² s
		t = 8,3 ms; (60 Hz), sine	$V_R = 0\text{ V}$			24	A ² s
		t = 10 ms; (50 Hz), sine	$T_{VJ} = 150^{\circ}\text{C}$			18	A ² s
		t = 8,3 ms; (60 Hz), sine	$V_R = 0\text{ V}$			17	A ² s
C_J	junction capacitance	$V_R = 400\text{ V}; f = 1\text{ MHz}$	$T_{VJ} = 25^{\circ}\text{C}$		1		pF

Package TO-252 (DPak)			Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal			20	A
T_{VJ}	virtual junction temperature		-55		175	°C
T_{op}	operation temperature		-55		150	°C
T_{stg}	storage temperature		-55		150	°C
Weight				0.3		g
F_c	mounting force with clip		20		60	N

Product Marking



Part description

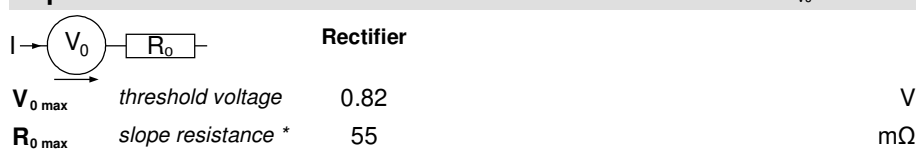
D = Diode
 L = Low Voltage Standard Rectifier
 A = (up to 1200V)
 5 = Current Rating [A]
 P = Phase leg
 800 = Reverse Voltage [V]
 UC = TO-252AA (DPak)

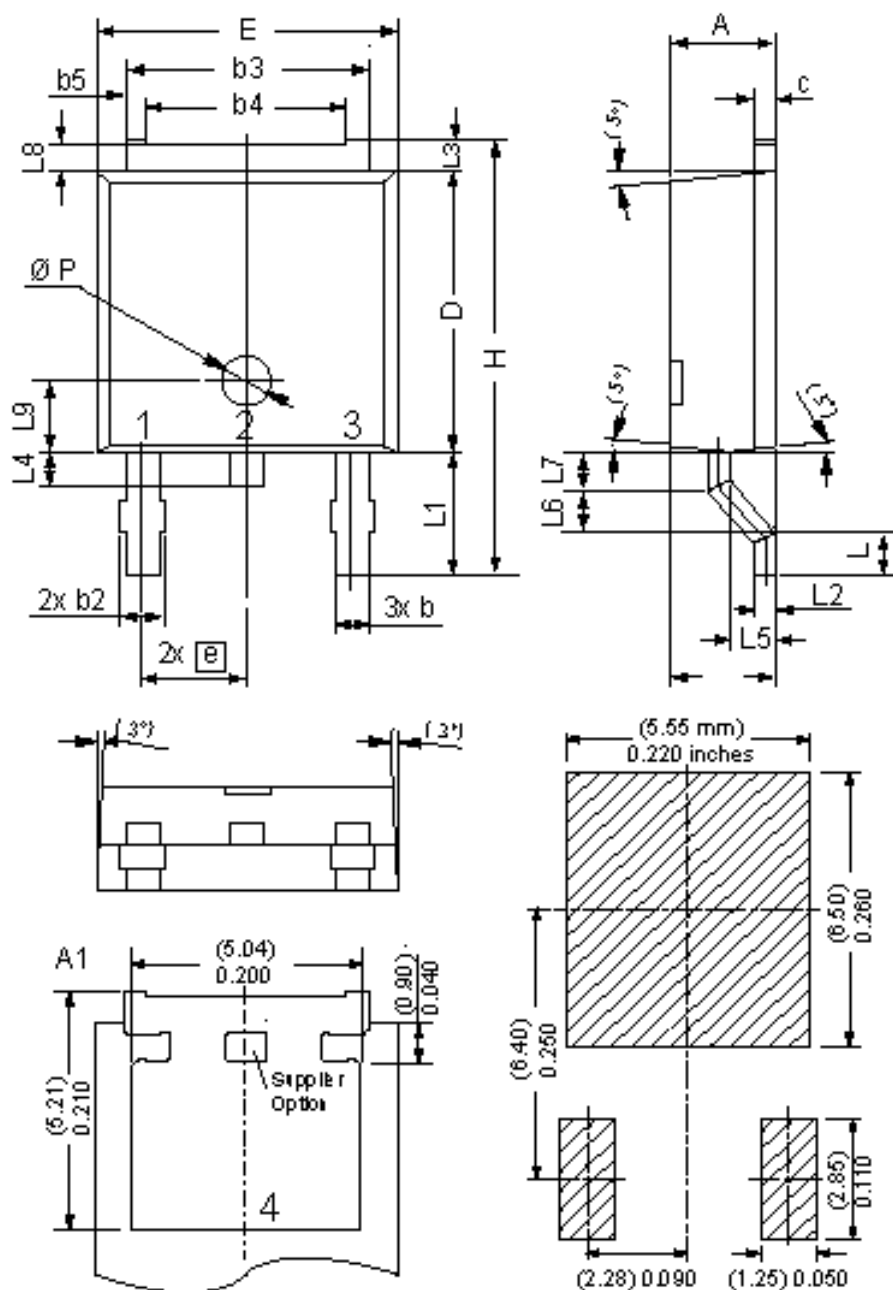
Ordering	Ordering Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DLA5P800UC-TRL	M5RLUP	Tape & Reel	2500	511574
Alternative	DLA5P800UC-TUB	M5RLUP	Tube	70	523442

Equivalent Circuits for Simulation

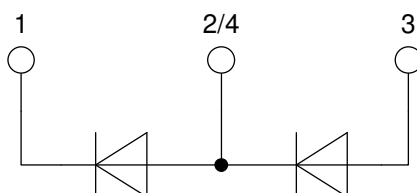
* on die level

$T_{VJ} = 175\text{ °C}$



Outlines TO-252 (DPak)


Dim	Millimeters		Inches	
	min	max	min	max
A	2.20	2.40	0.087	0.094
A1	2.10	2.50	0.083	0.098
b	0.66	0.86	0.026	0.034
b2	-	0.96	-	0.038
b3	5.04	5.64	0.198	0.222
b4	4.34 BSC		0.171 BSC	
b5	0.50 BSC		0.020 BSC	
c	0.40	0.86	0.016	0.034
D	5.90	6.30	0.232	0.248
E	6.40	6.80	0.252	0.268
e	2.10	2.50	0.083	0.098
H	9.20	10.10	0.362	0.398
L	0.55	1.28	0.022	0.050
L1	2.50	2.90	0.098	0.114
L2	0.40	0.60	0.016	0.024
L3	0.50	0.90	0.020	0.035
L4	0.60	1.00	0.024	0.039
L5	0.82	1.22	0.032	0.048
L6	0.79	0.99	0.031	0.039
L7	0.81	1.01	0.032	0.040
L8	0.40	0.80	0.016	0.031
L9	1.50 BSC		0.059 BSC	
Ø P	1.00 BSC		0.039 BSC	



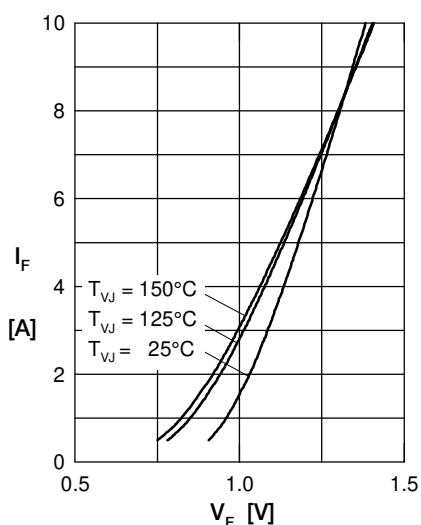
Rectifier


Fig. 1 Forward current versus voltage drop

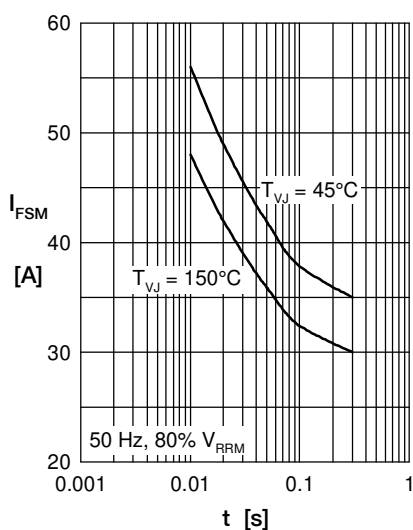


Fig. 2 Surge overload current

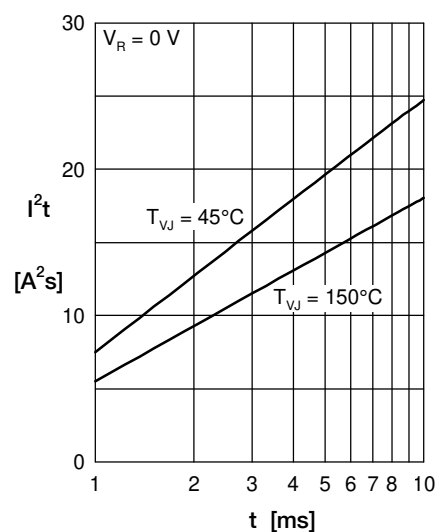
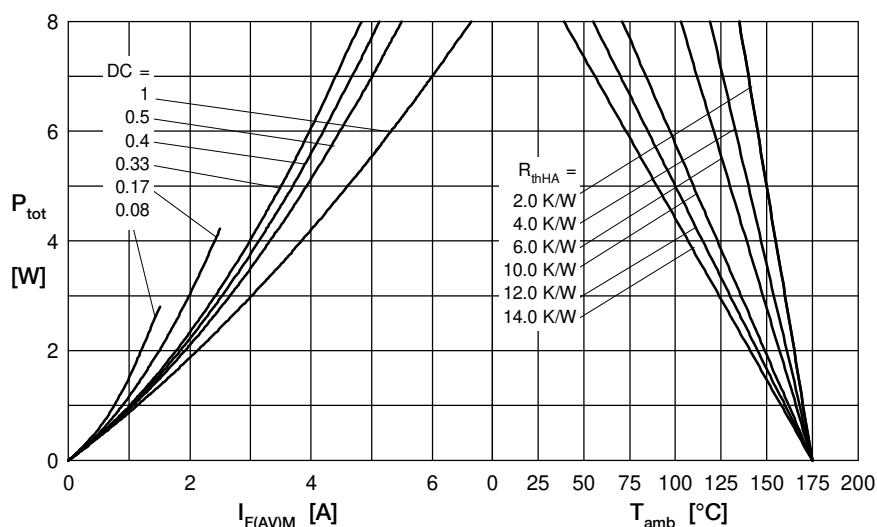

 Fig. 3 I^2t versus time


Fig. 4 Power dissipation versus direct output current and ambient temperature

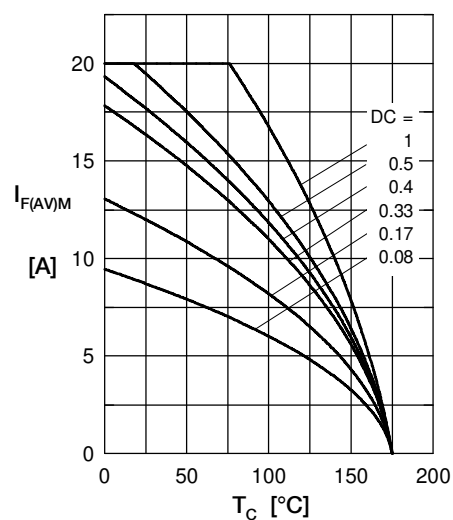


Fig. 5 Max. forward current vs. case temperature

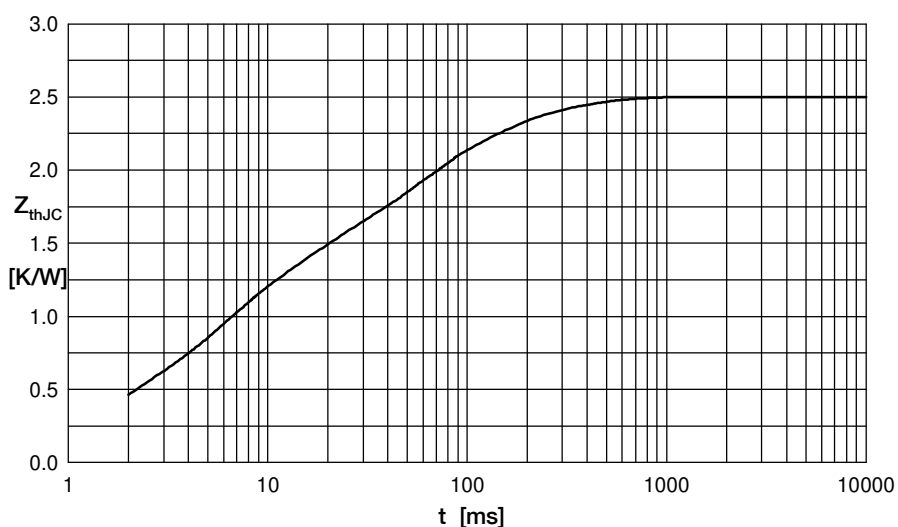


Fig. 6 Transient thermal impedance junction to case

 Constants for Z_{thJC} calculation:

i	R_{thi} (K/W)	t_i (s)
1	1.1	0.005
2	0.06	0.0003
3	0.2	0.045
4	0.4	0.2
5	0.74	0.05

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