



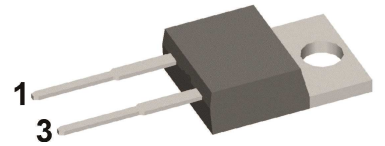
FRED

V_{RRM}	=	600 V
I_{FAV}	=	25 A
t_{rr}	=	35 ns

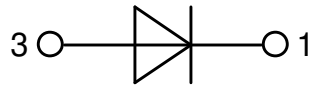
Single Diode

Part number

DSEI25-06A



Backside: cathode



Features / Advantages:

- Planar passivated chips
- Low leakage current
- Very short recovery time
- Improved thermal behaviour
- Very low I_{rm} -values
- Very soft recovery behaviour
- Avalanche voltage rated for reliable operation
- Soft reverse recovery for low EMI/RFI
- Low I_{rm} reduces:
 - Power dissipation within the diode
 - Turn-on loss in the commutating switch

Applications:

- Antiparallel diode for high frequency switching devices
- Antisaturation diode
- Snubber diode
- Free wheeling diode
- Rectifiers in switch mode power supplies (SMPS)
- Uninterruptible power supplies (UPS)

Package: TO-220

- 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.



Fast Diode				Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit	
V_{RSM}	max. non-repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$			600	V	
V_{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$			600	V	
I_R	reverse current, drain current	$V_R = 600 V$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		100	μA	
		$V_R = 480 V$	$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		6	mA	
V_F	forward voltage drop	$I_F = 25 A$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		1.31	V	
		$I_F = 50 A$			1.55	V	
		$I_F = 25 A$	$T_{VJ} = 150^{\circ}C$		1.05	V	
		$I_F = 50 A$			1.34	V	
I_{FAV}	average forward current	$T_C = 110^{\circ}C$ rectangular $d = 0.5$	$T_{VJ} = 150^{\circ}C$		25	A	
V_{FO}	threshold voltage	} for power loss calculation only	$T_{VJ} = 150^{\circ}C$		0.78	V	
r_F	slope resistance				10.8	m Ω	
R_{thJC}	thermal resistance junction to case				1.2	K/W	
R_{thCH}	thermal resistance case to heatsink			0.50		K/W	
P_{tot}	total power dissipation		$T_C = 25^{\circ}C$		105	W	
I_{FSM}	max. forward surge current	$t = 10 ms; (50 Hz), sine; V_R = 0 V$	$T_{VJ} = 45^{\circ}C$		240	A	
C_J	junction capacitance	$V_R = 400 V$ $f = 1 MHz$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		20	pF	
I_{RM}	max. reverse recovery current	} $I_F = 30 A; V_R = 300 V$ $-di_F / dt = 200 A/\mu s$	$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		9	A	
			$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		14	A	
t_{rr}	reverse recovery time		$T_{VJ} = 25^{\circ}C$		50	ns	
			$T_{VJ} = 125^{\circ}C$		120	ns	



Package TO-220			Ratings			
Symbol	Definition	Conditions	min.	typ.	max.	Unit
I_{RMS}	RMS current	per terminal			35	A
T_{VJ}	virtual junction temperature		-40		150	°C
T_{op}	operation temperature		-40		125	°C
T_{stg}	storage temperature		-40		150	°C
Weight				2		g
M_D	mounting torque		0.4		0.6	Nm
F_C	mounting force with clip		20		60	N

Product Marking



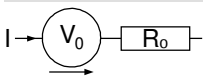
Ordering	Ordering Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSEI25-06A	DSEI25-06A	Tube	50	520743

Similar Part	Package	Voltage class
DSEI25-06AS	TO-263AB (D2Pak) (2)	600
DFE25I600HA	TO-247AD (2)	600

Equivalent Circuits for Simulation

** on die level*

$T_{VJ} = 150^{\circ}C$

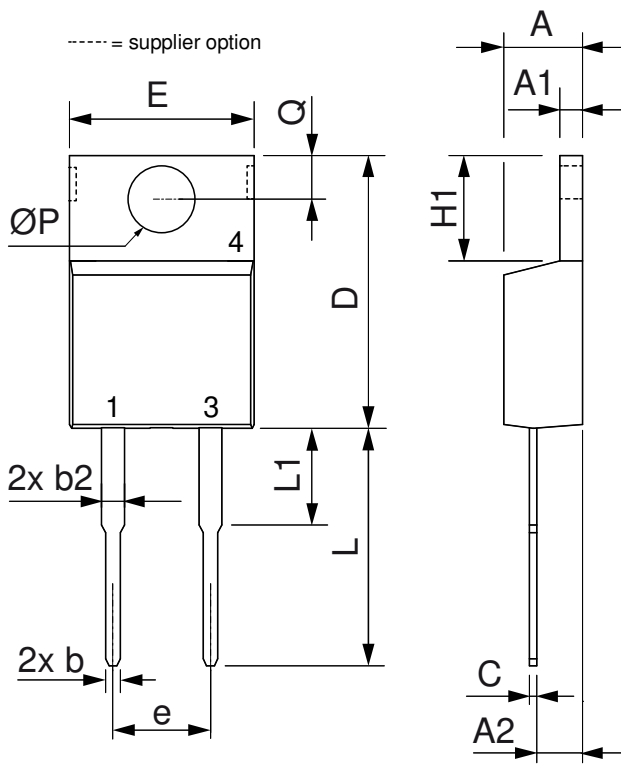


Fast Diode

$V_{0\ max}$	threshold voltage	0.78	V
$R_{0\ max}$	slope resistance *	7.7	mΩ



Outlines TO-220



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.32	4.82	0.170	0.190
A1	1.14	1.39	0.045	0.055
A2	2.29	2.79	0.090	0.110
b	0.64	1.01	0.025	0.040
b2	1.15	1.65	0.045	0.065
C	0.35	0.56	0.014	0.022
D	14.73	16.00	0.580	0.630
E	9.91	10.66	0.390	0.420
e	5.08	BSC	0.200	BSC
H1	5.85	6.85	0.230	0.270
L	12.70	13.97	0.500	0.550
L1	2.79	5.84	0.110	0.230
ØP	3.54	4.08	0.139	0.161
Q	2.54	3.18	0.100	0.125



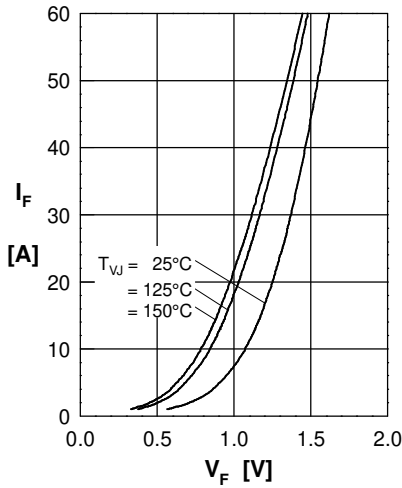
Fast Diode


Fig. 1 Forward current versus voltage drop

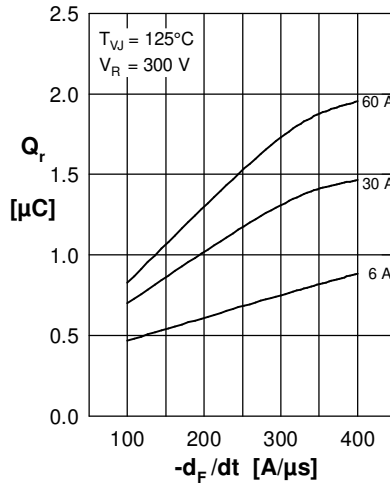
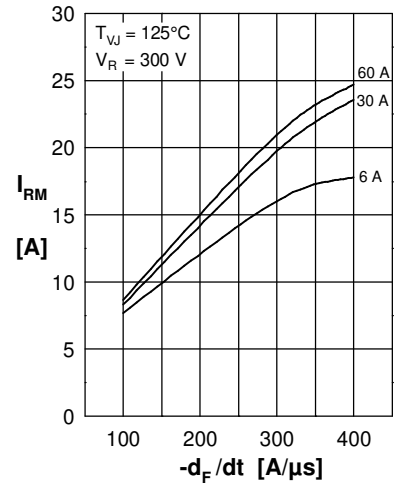
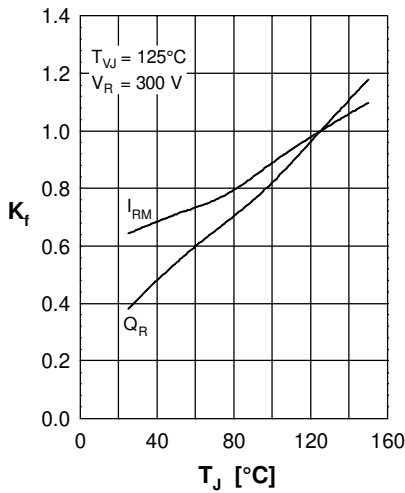

 Fig. 2 Recovery charge versus $-di_F/dt$

 Fig. 3 Peak reverse current versus $-di_F/dt$


Fig. 4 Dynamic parameters vs. junction temperature

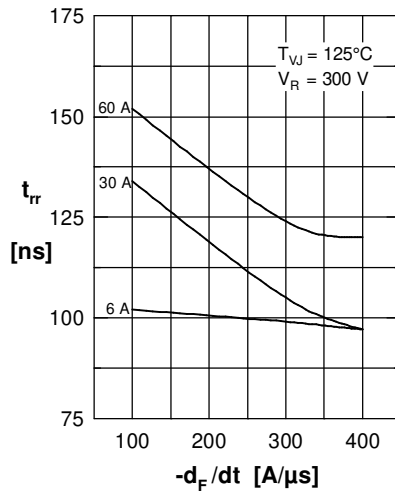
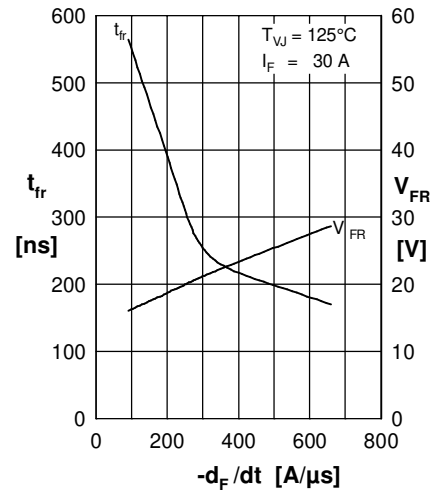
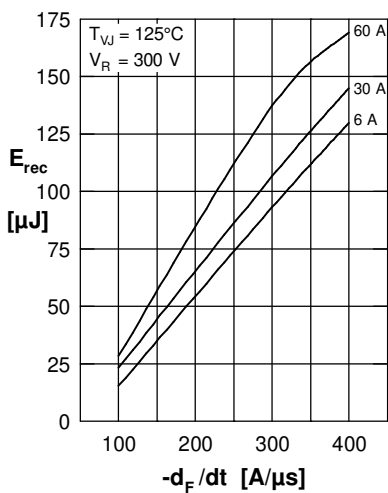
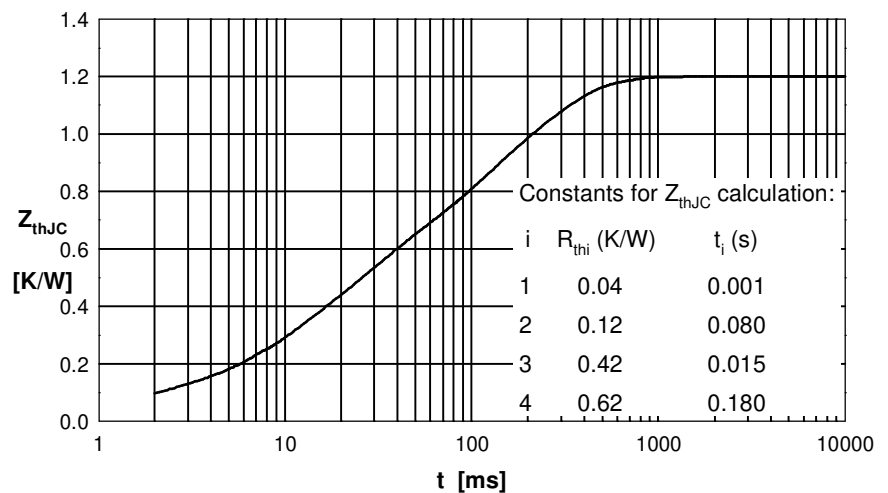

 Fig. 5 Recovery time versus $-di_F/dt$

 Fig. 6 Peak forward voltage versus $-di_F/dt$

 Fig. 7 Recovery energy versus $-di_F/dt$


Fig. 8 Transient thermal impedance junction to case

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