

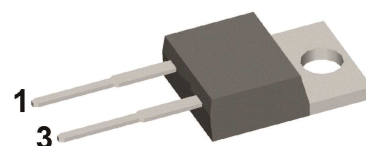
FRED

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

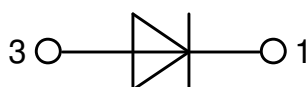
Single Diode

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

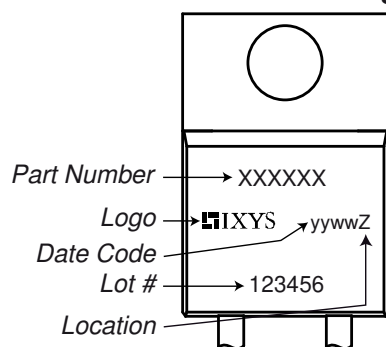
Disclaimer Notice

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°C				600	V
V _{RRM}	max. repetitive reverse blocking voltage	T _{VJ} = 25°C				600	V
I _R	reverse current, drain current	V _R = 600 V	T _{VJ} = 25°C			100	μA
		V _R = 480 V	T _{VJ} = 125°C			6	mA
V _F	forward voltage drop	I _F = 25 A	T _{VJ} = 25°C			1.31	V
		I _F = 50 A				1.55	V
		I _F = 25 A	T _{VJ} = 150°C			1.05	V
		I _F = 50 A				1.34	V
I _{FAV}	average forward current	T _C = 110°C rectangular d = 0.5	T _{VJ} = 150°C			25	A
V _{F0}	threshold voltage	} for power loss calculation only		T _{VJ} = 150°C		0.78	V
r _F	slope resistance					10.8	mΩ
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°C				105	W
I _{FSM}	max. forward surge current	t = 10 ms; (50 Hz), sine; V _R = 0 V		T _{VJ} = 45°C		240	A
C _J	junction capacitance	V _R = 400 V f = 1 MHz		T _{VJ} = 25°C	20		pF
I _{RM}	max. reverse recovery current	} I _F = 30 A; V _R = 300 V -di _F /dt = 200 A/μs		T _{VJ} = 25 °C	9		A
t _{rr}	reverse recovery time			T _{VJ} = 125 °C	14		A
				T _{VJ} = 25 °C	50		ns
				T _{VJ} = 125 °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



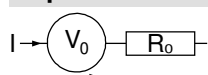
Ordering	Ordering Number	Marking on Product	Delivery Mode	Quantity	Code No.
Standard	DSEI25-06A	DSEI25-06A	Tube	50	520743

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

Equivalent Circuits for Simulation

* on die level

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



Fast Diode

$V_{0\max}$ threshold voltage

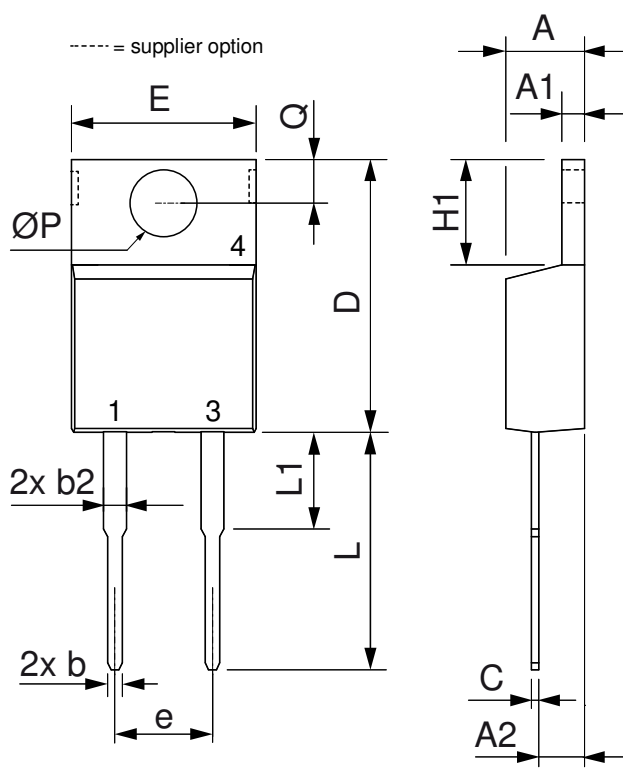
0.78

V

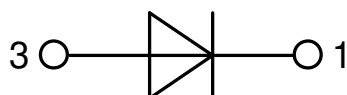
$R_{0\max}$ slope resistance *

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



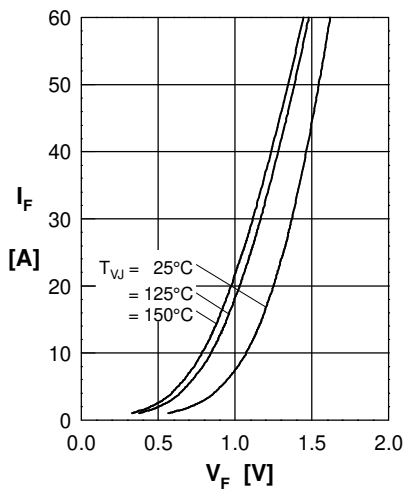
Fast Diode


Fig. 1 Forward current versus voltage drop

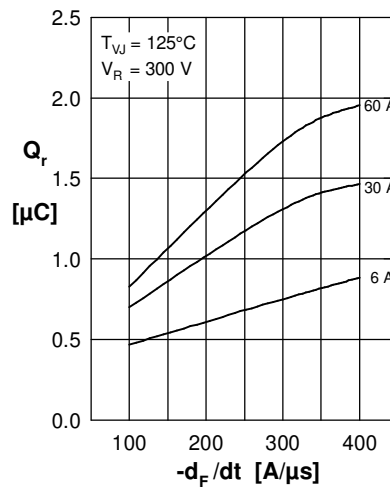
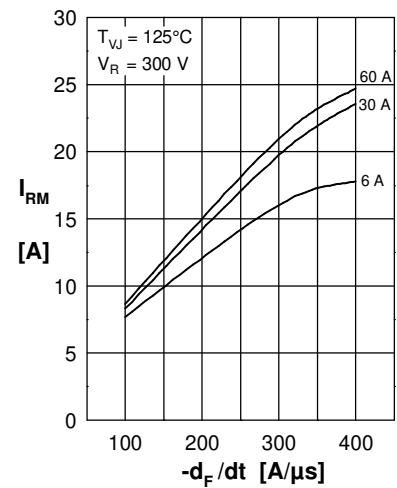
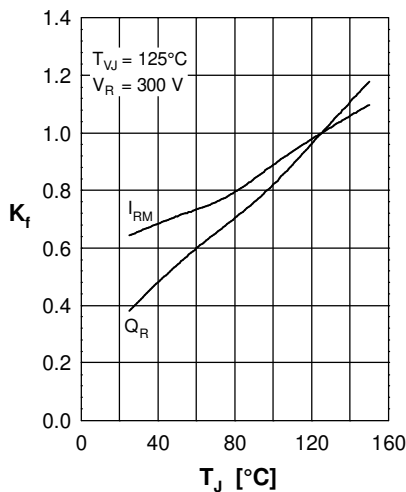

 Fig. 2 Recovery charge versus $-di_F/dt$

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


Fig. 4 Dynamic parameters vs. junction temperature

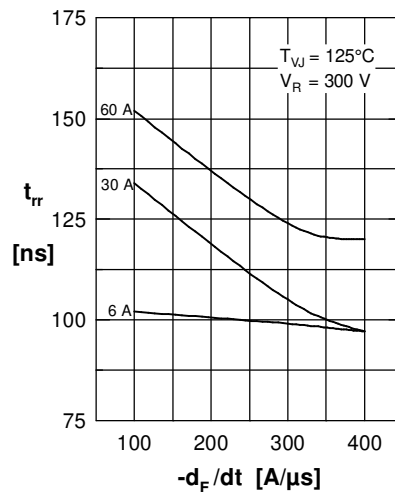
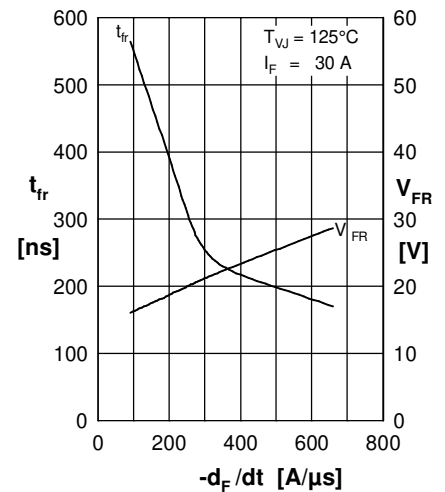
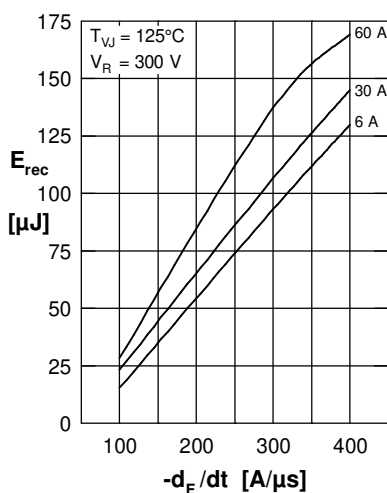
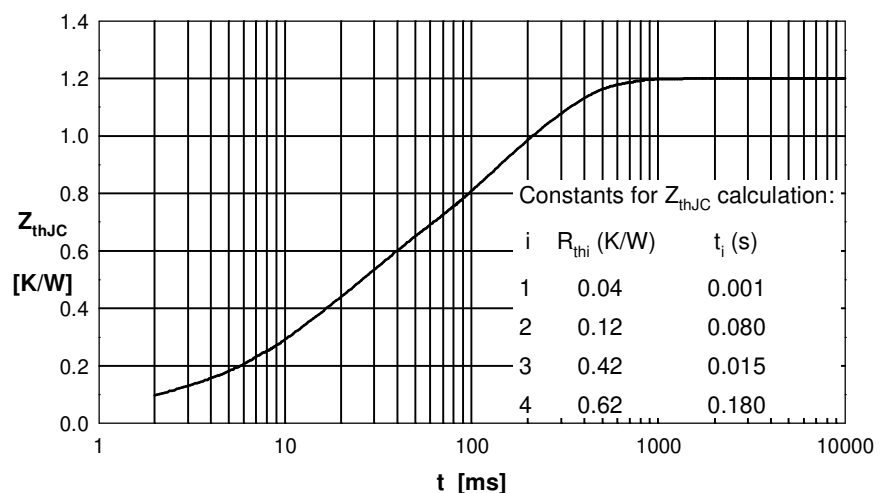

 Fig. 5 Recovery time versus $-di_F/dt$

 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

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9