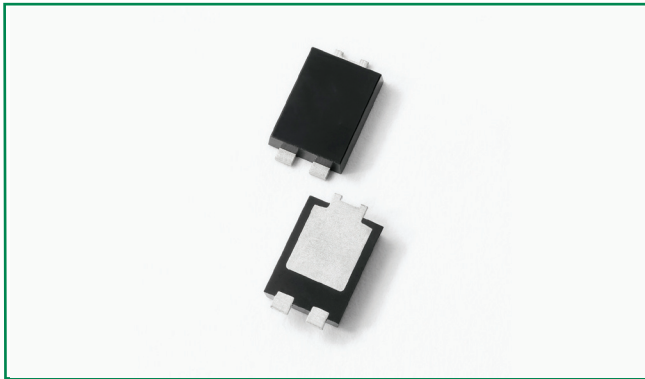
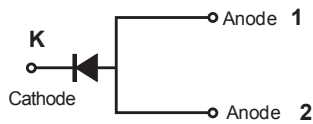


### DST1045S



#### Pin out



#### Description

Littelfuse DST series Ultra Low  $V_F$  Schottky Barrier Rectifier is designed to meet the general requirements of commercial and industry applications by providing high temperature, low leakage and lower  $V_F$  products.

It is suitable for high frequency switching mode power supply, free-wheeling diodes and polarity protection diodes.

#### Features

- Ultra low forward voltage drop
- High frequency operation
- High junction temperature capability
- Guard ring for enhanced ruggedness and long term reliability
- Single die in TO-277B Package

#### Applications

- Switching mode power supply
- DC/DC converters
- Free-Wheeling diodes
- Polarity Protection Diodes

#### Maximum Ratings

Parameters	Symbol	Test Conditions	Max	Unit
Peak Inverse Voltage	$V_{RWM}$	-	45	V
Average Forward Current (per device) *	$I_{F(AV)}$	50% duty cycle @ $T_M = 121^\circ\text{C}$ rectangular wave form	10	A
Peak One Cycle Non-Repetitive Surge Current (per leg)	$I_{FSM}$	8.3 ms, half Sine pulse	150	A

\* Mounted on 30 mm x 30 mm pad areas aluminum PCB

#### Electrical Characteristics

Parameters	Symbol	Test Conditions	Typ	Max	Unit
Forward Voltage Drop (per leg) *	$V_{F1}$	@5A, Pulse, $T_J = 25^\circ\text{C}$	0.43	-	V
		@10A, Pulse, $T_J = 25^\circ\text{C}$	0.49	0.57	
	$V_{F2}$	@5A, Pulse, $T_J = 125^\circ\text{C}$	0.33	-	
		@10A, Pulse, $T_J = 125^\circ\text{C}$	0.41	-	
Reverse Current (per leg) *	$I_{R1}$	@ $V_R = \text{rated } V_R, T_J = 25^\circ\text{C}$	0.017	0.80	mA
	$I_{R2}$	@ $V_R = \text{rated } V_R, T_J = 125^\circ\text{C}$	15	100	
Junction Capacitance (per leg)	$C_T$	@ $V_R = 5V, T_C = 25^\circ\text{C}, f_{SIG} = 1\text{MHz}$	639	-	pF

\* Pulse Width < 300 $\mu\text{s}$ , Duty Cycle < 2%

### Thermal-Mechanical Specifications

Parameters	Symbol	Test Conditions	Max	Unit
Junction Temperature	$T_J$		-55 to +150	°C
Storage Temperature	$T_{stg}$		-55 to +150	°C
Typical Thermal Resistance	$R_{thJM}$	DC operation	4	°C/W
Approximate Weight	wt		0.08	g
Case Style		TO-277B		

Mounted on 30 mm x 30 mm aluminum PCB; thermal resistance  $R_{thJM}$  - junction to mount

Figure 1: Typical Forward Characteristics

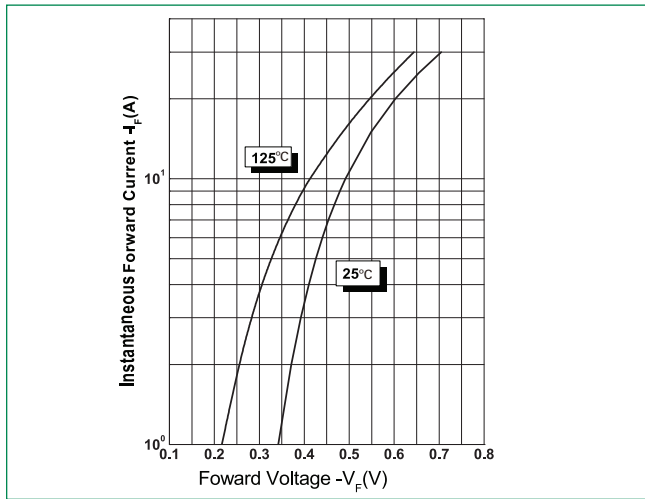


Figure 2: Typical Reverse Characteristics

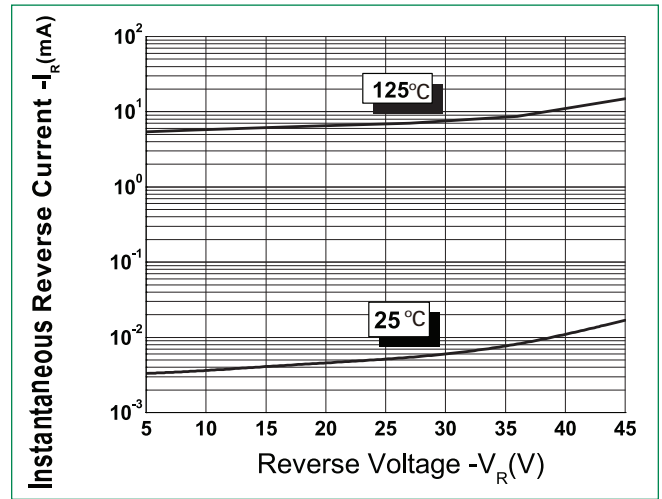
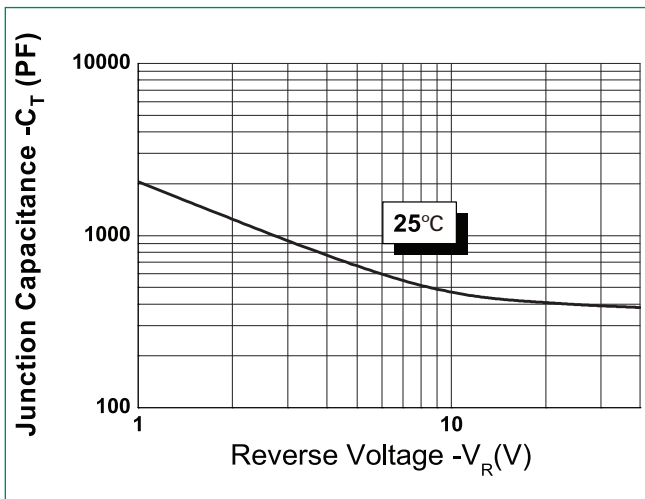
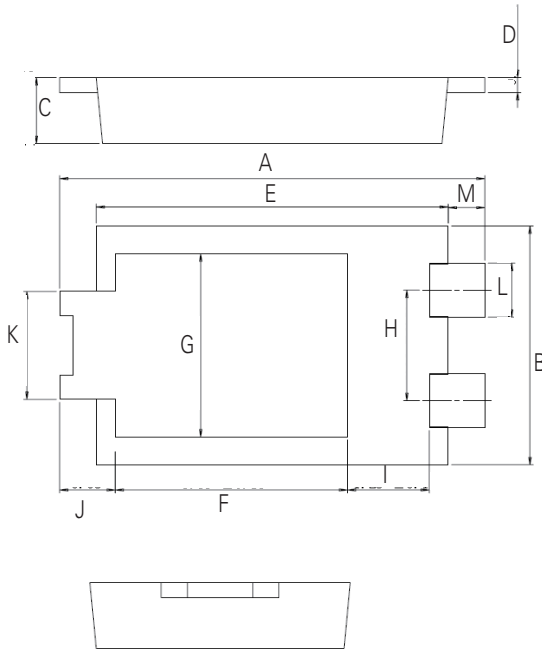


Figure 3: Typical Junction Capacitance

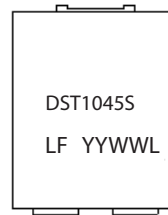


### Dimensions-TO-277B



Symbol	Millimeters		
	Min	Typ	Max
<b>A</b>	6.30	6.50	6.70
<b>B</b>	3.88	3.98	4.08
<b>C</b>	0.95	1.10	1.25
<b>D</b>	0.20	0.25	0.30
<b>E</b>	5.28	5.38	5.48
<b>F</b>	3.40	3.55	3.70
<b>G</b>	2.90	3.05	3.20
<b>H</b>	1.74	1.84	1.94
<b>I</b>	1.10	1.25	1.40
<b>J</b>	-	0.85	-
<b>K</b>	1.70	1.80	1.90
<b>L</b>	0.85	0.90	0.95
<b>M</b>	-	0.56	-

### Part Numbering and Marking System

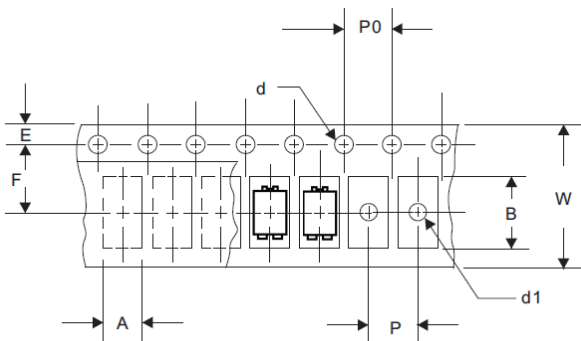


DST = Device Type  
 10 = Forward Current (10A)  
 45 = Reverse Voltage (45V)  
 S = Package Type  
 LF = Littelfuse  
 YY = Year  
 WW = Week  
 L = Lot Number

### Packing Options

Part Number	Marking	Packing Mode	M.O.Q
DST1045S	DST1045S	5000pcs / Reel	5000

### Carrier Tape & Reel Specification



Symbol	Millimeters	
	Min	Max
<b>A</b>	4.28	4.48
<b>B</b>	6.80	7.00
<b>d</b>	1.40	1.60
<b>d1</b>	-	1.50
<b>E</b>	1.65	1.85
<b>F</b>	7.40	7.60
<b>P</b>	7.90	8.10
<b>P0</b>	3.90	4.10
<b>W</b>	15.70	16.30

## 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](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9