



**BD241BFP**  
**BD242BFP**

## COMPLEMENTARY SILICON POWER TRANSISTORS

- STMicroelectronics PREFERRED SALESTYPES
- COMPLEMENTARY PNP - NPN DEVICES
- FULLY MOLDED ISOLATED PACKAGE
- 2000 V DC ISOLATION (U.L. COMPLIANT)

### APPLICATIONS

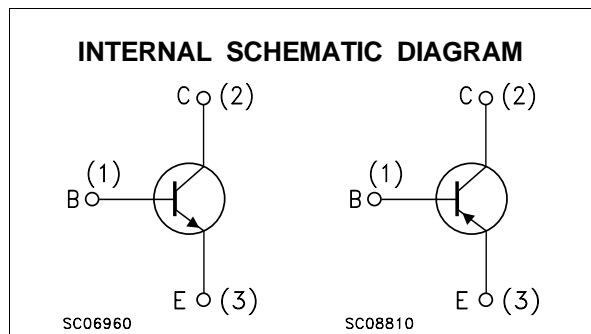
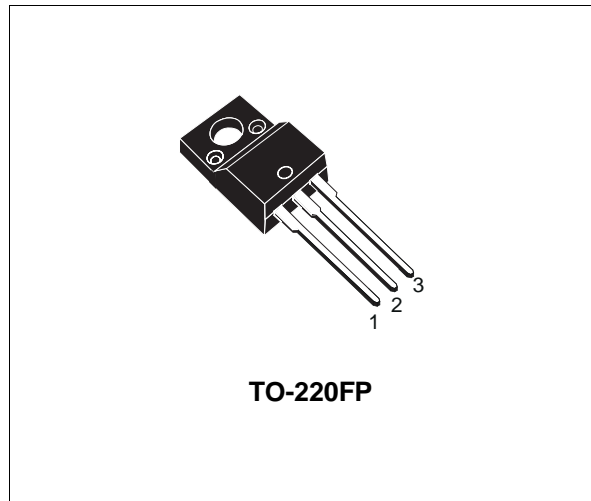
- GENERAL PURPOSE SWITCHING
- GENERAL PURPOSE AMPLIFIERS

### DESCRIPTION

The BD241BFP is silicon epitaxial-base NPN transistors mounted in TO-220FP fully molded isolated package.

It is intended for power linear and switching applications.

The complementary PNP types is the BD242BFP.



### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Symbol	Parameter	Value		Unit
		NPN	PNP	
$V_{CER}$	Collector-Base Voltage ( $R_{BE} = 100 \Omega$ )	<b>BD241BFP</b>		V
$V_{CEO}$	Collector-Emitter Voltage ( $I_B = 0$ )	<b>BD242BFP</b>		
$V_{EBO}$	Emitter-Base Voltage ( $I_C = 0$ )	90		V
$I_C$	Collector Current	80		V
$I_{CM}$	Collector Peak Current	5		V
$I_B$	Base Current	1		A
$P_{tot}$	Total Dissipation at $T_c \leq 25^\circ C$	3		A
$T_{stg}$	Storage Temperature	24		W
$T_j$	Max. Operating Junction Temperature	-65 to 150		$^\circ C$
		150		$^\circ C$

For PNP types voltage and current values are negative.

# BD241BFP / BD242BFP

## THERMAL DATA

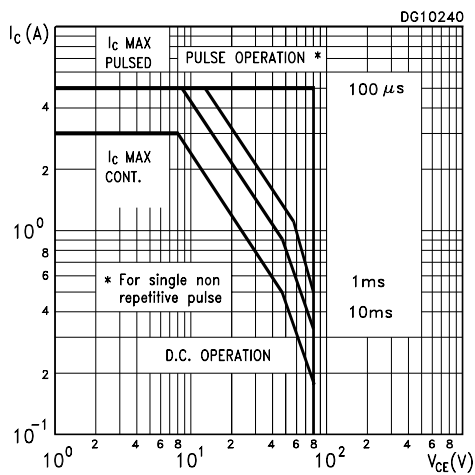
R <sub>thj-case</sub>	Thermal Resistance Junction-case	Max	5.3	°C/W
-----------------------	----------------------------------	-----	-----	------

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>case</sub> = 25 °C unless otherwise specified)

Symbol	Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
I <sub>CEO</sub>	Collector Cut-off Current (I <sub>B</sub> = 0)	V <sub>CE</sub> = 60 V			0.3	mA
I <sub>CES</sub>	Collector Cut-off Current (V <sub>BE</sub> = 0)	V <sub>CE</sub> = 80 V			0.2	mA
I <sub>EBO</sub>	Emitter Cut-off Current (I <sub>C</sub> = 0)	V <sub>EB</sub> = 5 V			1	mA
V <sub>CEO(sus)*</sub>	Collector-Emitter Sustaining Voltage (I <sub>B</sub> = 0)	I <sub>C</sub> = 30 mA	80			V
V <sub>CE(sat)*</sub>	Collector-Emitter Saturation Voltage	I <sub>C</sub> = 3 A    I <sub>B</sub> = 0.6 A			1.2	V
V <sub>BE(ON)*</sub>	Base-Emitter Voltage	I <sub>C</sub> = 3 A    V <sub>CE</sub> = 4 V			1.8	V
h <sub>FE*</sub>	DC Current Gain	I <sub>C</sub> = 1 A    V <sub>CE</sub> = 4 V I <sub>C</sub> = 3 A    V <sub>CE</sub> = 4 V	25 10			

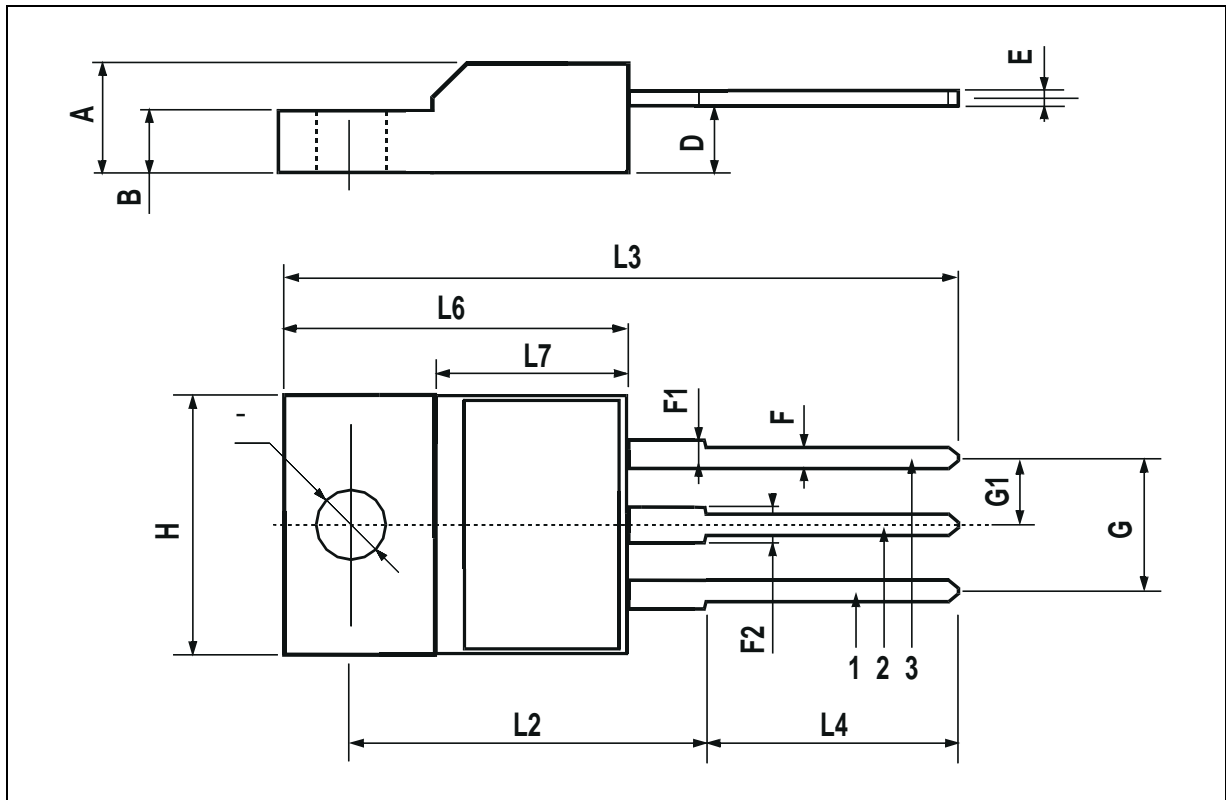
\* Pulsed: Pulse duration = 300 μs, duty cycle ≤ 2 %  
For PNP types voltage and current values are negative.

## Safe Operating Area



**TO-220FP MECHANICAL DATA**

DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A	4.4		4.6	0.173		0.181
B	2.5		2.7	0.098		0.106
D	2.5		2.75	0.098		0.108
E	0.45		0.7	0.017		0.027
F	0.75		1	0.030		0.039
F1	1.15		1.7	0.045		0.067
F2	1.15		1.7	0.045		0.067
G	4.95		5.2	0.195		0.204
G1	2.4		2.7	0.094		0.106
H	10		10.4	0.393		0.409
L2		16			0.630	
L3	28.6		30.6	1.126		1.204
L4	9.8		10.6	0.385		0.417
L6	15.9		16.4	0.626		0.645
L7	9		9.3	0.354		0.366
Ø	3		3.2	0.118		0.126



Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, STMicroelectronics assumes no responsibility for the consequences of use of such information nor for any infringement of patents or other rights of third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any patent or patent rights of STMicroelectronics. Specification mentioned in this publication are subject to change without notice. This publication supersedes and replaces all information previously supplied. STMicroelectronics products are not authorized for use as critical components in life support devices or systems without express written approval of STMicroelectronics.

The ST logo is a trademark of STMicroelectronics

© 2001 STMicroelectronics – Printed in Italy – All Rights Reserved

STMicroelectronics GROUP OF COMPANIES

Australia - Brazil - China - Finland - France - Germany - Hong Kong - India - Italy - Japan - Malaysia - Malta - Morocco - Singapore - Spain - Sweden - Switzerland - United Kingdom - U.S.A.

<http://www.st.com>



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.