

New Jersey Semi-Conductor Products, Inc.

20 STERN AVE.
 SPRINGFIELD, NEW JERSEY 07081
 U.S.A.

TELEPHONE: (973) 376-2922
 (212) 227-6005
 FAX: (973) 376-8960

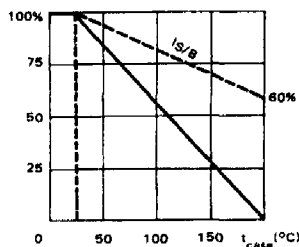
*BDY23, 180 T2
 *BDY24, 181 T2
 *BDY25, 182 T2

* Preferred device
 Dispositif recommandé

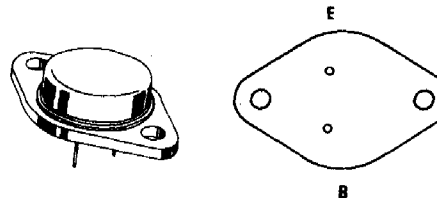
- LF large signal power amplification
Amplification BF grands signaux de puissance
- High current fast switching
Commutation rapide fort courant

V_{CEO}	<table border="0"> <tr> <td>60 V</td> <td>BDY 23 - 180 T2</td> </tr> <tr> <td>90 V</td> <td>BDY 24 - 181 T2</td> </tr> <tr> <td>140 V</td> <td>BDY 25 - 182 T2</td> </tr> </table>	60 V	BDY 23 - 180 T2	90 V	BDY 24 - 181 T2	140 V	BDY 25 - 182 T2
60 V	BDY 23 - 180 T2						
90 V	BDY 24 - 181 T2						
140 V	BDY 25 - 182 T2						
I_C	6 A						
P_{tot}	87,5 W						
$R_{th(j-c)}$	2°C/W max						
$h_{21E}(2A)$	<table border="0"> <tr> <td>15 - 45</td> <td>modèle A</td> </tr> <tr> <td>30 - 90</td> <td>modèle B</td> </tr> <tr> <td>75 - 180</td> <td>modèle C</td> </tr> </table>	15 - 45	modèle A	30 - 90	modèle B	75 - 180	modèle C
15 - 45	modèle A						
30 - 90	modèle B						
75 - 180	modèle C						

Dissipation and I_S/B derating
 Variation de dissipation et de I_S/B



Case TO-3 - See outline drawing CB-19 on last pages
 Boîtier Voir dessin coté CB-19 dernières pages



Weight : 14,4 g
 Masse

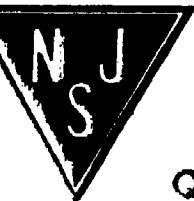
Collector is connected to case
 Le collecteur est relié au boîtier

ABSOLUTE RATINGS (LIMITING VALUES)
VALEURS LIMITES ABSOLUES D'UTILISATION

$t_{case} = 25^\circ C$

(Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

		BDY 23 180 T2	BDY 24 181 T2	BDY 25 182 T2	
Collector-base voltage <i>Tension collecteur-base</i>	V_{CBO}	60	100	200	V
Collector-emitter voltage <i>Tension collecteur-émetteur</i>	V_{CEO}	60	90	140	V
Emitter-base voltage <i>Tension émetteur-base</i>	V_{EBO}	10	10	10	V
Collector current <i>Courant collecteur</i>	I_C	6	6	6	A
Base current <i>Courant base</i>	I_B	3	3	3	A
Power dissipation <i>Dissipation de puissance</i>	P_{tot}	87,5	87,5	87,5	W
Junction temperature <i>Température de jonction</i>	max	t_j	200	200	°C
Storage temperature <i>Température de stockage</i>	min	t_{stg}	-65	-65	°C
	max		+200	+200	°C



NJ Semi-Conductors reserves the right to change test conditions, parameters limits and package dimensions without notice information furnished by NJ Semi-Conductors is believed to be both accurate and reliable at the time of going to press. However NJ Semi-Conductors assumes no responsibility for any errors or omissions discovered in its use. NJ Semi-Conductors encourages customers to verify that datasheets are current before placing orders.

Quality Semi-Conductors

*BDY 23, 180 T2, *BDY 24, 181 T2, *BDY 25, 182 T2

STATIC CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES STATIQUES		$t_{case} = 25^{\circ}C$	(Unless otherwise stated) (Sauf indications contraires)			
	Test conditions Conditions de mesure			Min.	Typ.	Max.
Static forward current transfer ratio Valeur statique du rapport de transfert direct du courant	$V_{CE} = 4V$ $I_C = 1A$	h_{21E}^*	A	55		
			B	65		
			C	90		
	$V_{CE} = 4V$ $I_C = 2A$		A	15	20	45
			B	30	45	90
			C	75	82	100
Collector-emitter saturation voltage Tension de saturation collecteur-émetteur	$I_C = 2A$ $I_B = 0,25A$	V_{CEsat}^*	BDY 23 180 T2	1		V
			BDY 24 181 T2	0,6		V
			BDY 25 182 T2	0,6		V
Base-emitter saturation voltage Tension de saturation base-émetteur	$I_C = 2A$ $I_B = 0,25A$	V_{BEsat}^*	BDY 23 180 T2	2		V
			BDY 24 181 T2	1,2		V
			BDY 25 182 T2	1,2		V
DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals) CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES (pour petits signaux)						
Transition frequency Fréquence de transition	$V_{CE} = 15V$ $I_C = 0,5A$ $f = 10MHz$	f_T		10		MHz
Turn-on time Temps total d'établissement (fig. 1)	$I_C = 5A$ $I_B = 1A$	$t_d + t_r$		0,3 0,5		μs
Turn-off time Temps total de coupure (fig. 1)	$I_C = 5A$ $I_{B1} = 1A$ $I_{B2} = -0,5A$	$t_s + t_f$		1,5 2		μs
* Pulsed Impulsions $t_p = 300 \mu s$ 2 %						

*BDY 23, 180 T2, *BDY 24, 181 T2, *BDY 25, 182 T2

STATIC CHARACTERISTICS $t_{case} = 25^{\circ}C$ (Unless otherwise stated)
CARACTERISTIQUES STATIQUES (Sauf indications contraires)

	Test conditions Conditions de mesure			Min. Typ. Max.	
Collector-emitter cut-off current Courant résiduel collecteur-émetteur	$V_{CE} = 60 V$ $I_B = 0$	I_{CEO}	BDY 23	1	mA
	$V_{CE} = 90 V$ $I_B = 0$		BDY 24	1	mA
	$V_{CE} = 140 V$ $I_B = 0$		BDY 25	1	mA
Collector-emitter cut-off current Courant résiduel collecteur-émetteur	$V_{CE} = 60 V$ $V_{BE} = 0$	I_{CES}	BDY 23 180 T2	0,5	mA
	$V_{CE} = 100 V$ $V_{BE} = 0$		BDY 24 181 T2	i	mA
	$V_{CE} = 180 V$ $V_{BE} = 0$		BDY 25 182 T2	1	mA
Emitter-base cut-off current Courant résiduel émetteur-base	$V_{EB} = 10 V$ $I_C = 0$	I_{EBO}		1	mA
Collector-emitter breakdown voltage Tension de claquage collecteur-émetteur	$I_C = 50 mA$ $I_B = 0$	$V_{(BR)CEO}^*$	BDY 23 180 T2	60	V
			BDY 24 181 T2	90	V
			BDY 25 182 T2	140	V
Collector-base breakdown voltage Tension de claquage collecteur-base	$I_C = 3 mA$ $I_E = 0$	$V_{(BR)CBO}^*$	BDY 23 180 T2	60	V
			BDY 24 181 T2	100	V
			BDY 25 182 T2	200	V

* Pulsed $t_p = 300 \mu s$ 2 %
 Impulsions