

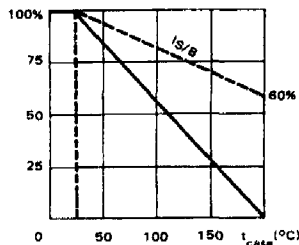
\*BDY23, 180 T2  
 \*BDY24, 181 T2  
 \*BDY25, 182 T2

\* Preferred device  
 Dispositif recommandé

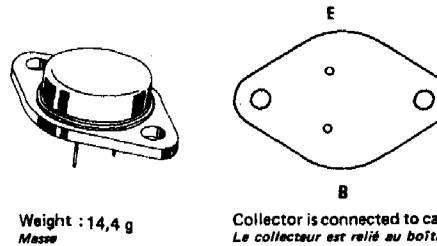
- LF large signal power amplification  
 Amplification BF grands signaux de puissance
- High current fast switching  
 Commutation rapide fort courant

$V_{CEO}$	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
$h_{21E}(2A)$	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



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 Tension collecteur-base	$V_{CBO}$	60	100	200	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur	$V_{CEO}$	60	90	140	V
Emitter-base voltage Tension émetteur-base	$V_{EBO}$	10	10	10	V
Collector current Courant collecteur	$I_C$	6	6	6	A
Base current Courant base	$I_B$	3	3	3	A
Power dissipation Dissipation de puissance	$P_{tot}$	87,5	87,5	87,5	W
Junction temperature Température de jonction	$t_j$	200	200	200	°C
Storage temperature Température de stockage	$t_{stg}$	-65 +200	-65 +200	-65 +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		
	$V_{CE} = 4V$ $I_C = 2A$		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
<b>DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals)</b> 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	$\mu s$
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	$\mu s$
* Pulsed Impulsions $t_p = 300 \mu s$ 2 %						

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