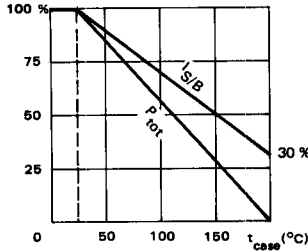


\* Preferred device  
Dispositif recommandé

- LF large signal power amplification  
*Amplification BF grands signaux de puissance*
- Medium current switching  
*Commutation courant moyen*

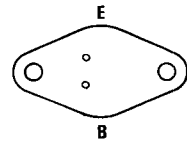
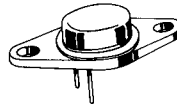
$V_{CEO}$	$\begin{cases} -60 \text{ V} & 2\text{N } 3740 \\ -80 \text{ V} & 2\text{N } 3741 \end{cases}$
$I_C$	-4 A
$P_{tot}$	25 W
$R_{th} (j-c)$	7°C/W max.
$h_{21E} (0,25A)$	30 - 100
$f_T$	4 MHz min.

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



Case TO-66 — See outline drawing CB-72 on last pages  
*Boîtier Voir dessin coté CB-72 dernières pages*

Bottom view  
*Vue de dessous*



Weight : 6,4 g.  
*Masse*

Collector is connected to case  
*Le collecteur est relié au boîtier*

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

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

(Unless otherwise stated)  
*(Sauf indications contraires)*

			2N 3740	2N 3741	
Collector-base voltage <i>Tension collecteur-base</i>		$V_{CBO}$	-60	-80	V
Collector-emitter voltage <i>Tension collecteur-émetteur</i>		$V_{CEO}$	-60	-80	V
Emitter-base voltage <i>Tension émetteur-base</i>		$V_{EBO}$	-7	-7	V
Collector current <i>Courant collecteur</i>		$I_C$	-4	-4	A
Peak collector current <i>Courant de crête de collecteur</i>	$t_p = 5 \text{ ms}$	$I_{CM}$	-7	-7	A
Base current <i>Courant base</i>		$I_B$	-2	-2	A
Power dissipation <i>Dissipation de puissance</i>	$t_{case} = 25^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	25	25	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	

**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 <i>Courant résiduel collecteur-émetteur</i>	$V_{CE} = -40 V$ $I_B = 0$	$I_{CEO}$	2N 3740		-1		mA
	$V_{CE} = -60 V$ $I_B = 0$		2N 3741		-1		mA
Collector-emitter cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-émetteur</i>	$V_{CE} = -60 V$ $V_{BE} = -1,5 V$	$I_{CEX}$	2N 3740		-0,1		mA
	$V_{CE} = -60 V$ $V_{BE} = -1,5 V$ $t_{case} = 150^{\circ}C$				-1		mA
	$V_{CE} = -80 V$ $V_{BE} = -1,5 V$		2N 3741		-0,1		mA
	$V_{CE} = -90 V$ $V_{BE} = -1,5 V$ $t_{case} = 150^{\circ}C$				-1		mA
Collector-base cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-base</i>	$V_{CB} = -60 V$ $I_E = 0$	$I_{CBO}$	2N 3740		-0,1		mA
	$V_{CB} = -80 V$ $I_E = 0$		2N 3741		-0,1		mA
Emitter-base cut-off current <i>Courant résiduel émetteur-base</i>	$V_{EB} = -7 V$ $I_C = 0$	$I_{EBO}$			-0,5		mA
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 100 mA$ $I_B = 0$	$V_{(BR)CEO} *$	2N 3740		-60		V
	$I_C = 100 mA$ $I_B = 0$		2N 3741		-80		V
Static forward current transfer ratio <i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i>	$V_{CE} = -1 V$ $I_C = -0,1 A$	$h_{21E} *$			40		
	$V_{CE} = -1 V$ $I_C = -0,25 A$			30	100		
	$V_{CE} = -1 V$ $I_C = -0,5 A$			20			
	$V_{CE} = -1 V$ $I_C = -1 A$			10			
Collector-emitter saturation voltage <i>Tension de saturation collecteur-émetteur</i>	$I_C = -1 A$ $I_B = -0,125 A$	$V_{CEsat} *$			-0,6		V
Base-emitter voltage <i>Tension base-émetteur</i>	$V_{CE} = -1 V$ $I_C = -0,25 A$	$V_{BE} *$			-1		V

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

**DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals)**  
*CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES (pour petits signaux)*

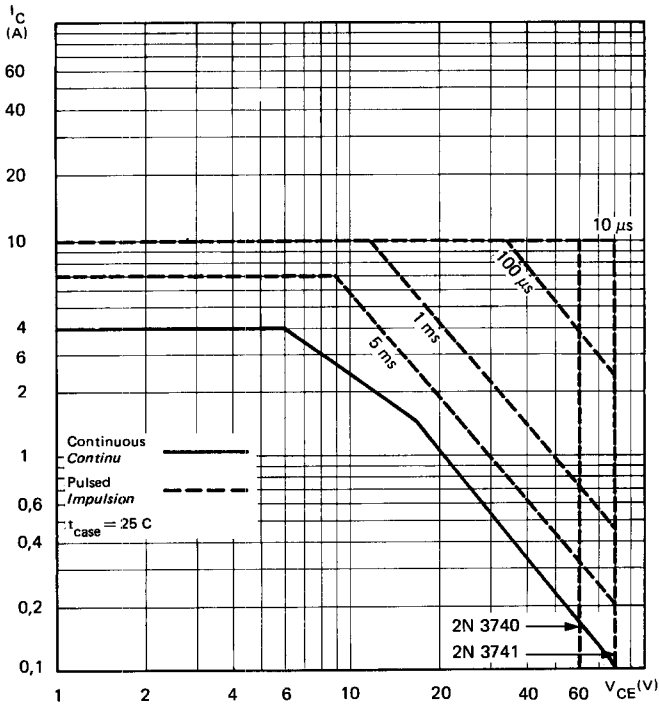
(Unless otherwise stated)  
 (Sauf indications contraires)

	Test conditions <i>Conditions de mesure</i>		Min.	Typ.	Max.
Transition frequency <i>Fréquence de transition</i>	$V_{CE} = -10\text{ V}$ $I_C = -0,1\text{ A}$	$f_T$		4	MHz
Output capacitance <i>Capacité de sortie</i>	$V_{CB} = -10\text{ V}$	$C_{22b}$		100	pF

**THERMAL CHARACTERISTICS**  
*CARACTERISTIQUES THERMIQUES*

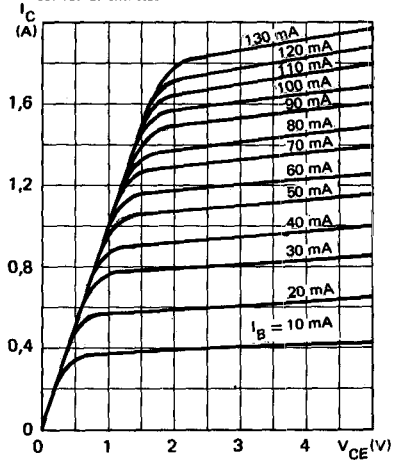
Junction-case thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-boîtier)</i>		$R_{th(j-c)}$		7	°C/W
--	--	---------------	--	---	------

**SAFE OPERATING AREA**  
*Aire de fonctionnement de sécurité*

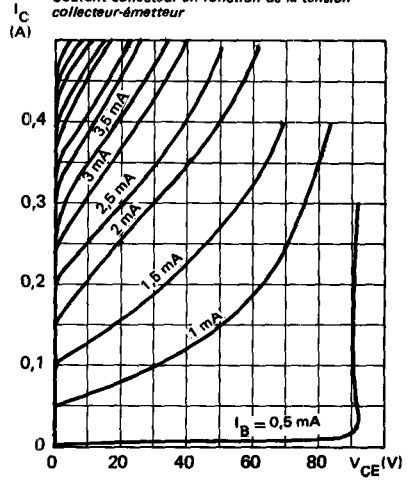


**TYPICAL CHARACTERISTICS**  
**CARACTERISTIQUES TYPIQUES**

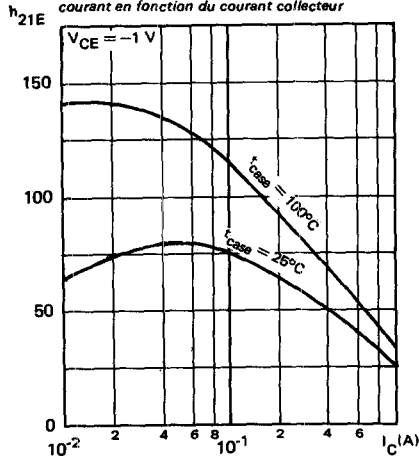
COLLECTOR CURRENT VERSUS COLLECTOR-EMITTER VOLTAGE  
 Courant collecteur en fonction de la tension collecteur-émetteur



COLLECTOR CURRENT VERSUS COLLECTOR-EMITTER VOLTAGE  
 Courant collecteur en fonction de la tension collecteur-émetteur

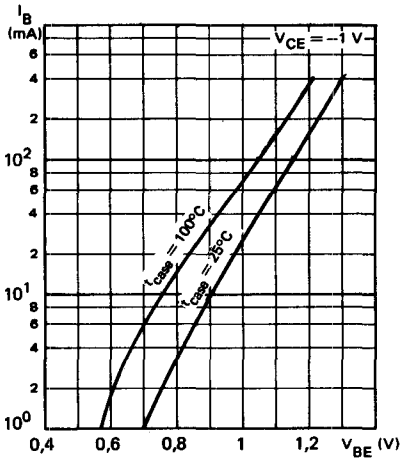


STATIC FORWARD CURRENT TRANSFER RATIO VERSUS COLLECTOR CURRENT  
 Valeur statique du rapport de transfert direct du courant en fonction du courant collecteur

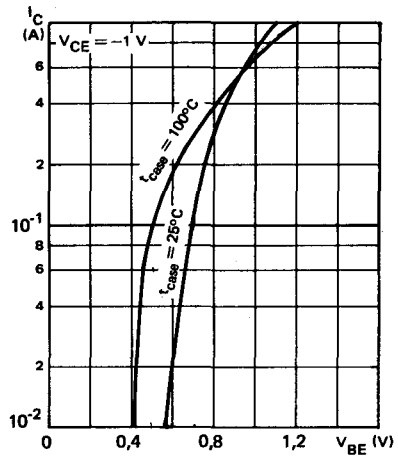


**TYPICAL CHARACTERISTICS**  
**CARACTERISTIQUES TYPIQUES**

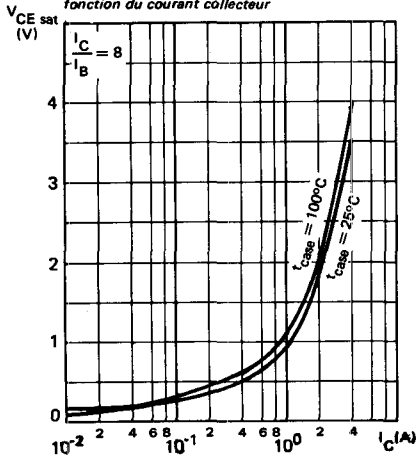
**BASE CURRENT VERSUS BASE-EMITTER VOLTAGE**  
*Courant base en fonction de la tension base-émetteur*



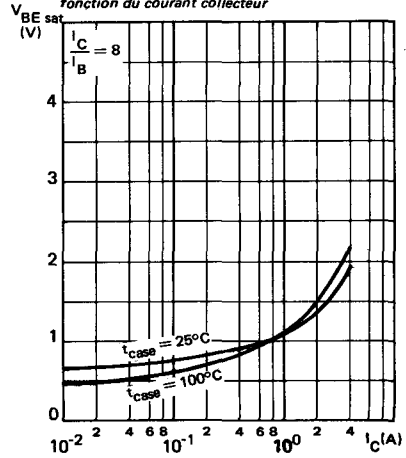
**COLLECTOR CURRENT VERSUS BASE-EMITTER VOLTAGE**  
*Courant collecteur en fonction de la tension base-émetteur*



**COLLECTOR-EMITTER SATURATION VOLTAGE VERSUS COLLECTOR CURRENT**  
*Tension de saturation collecteur-émetteur en fonction du courant collecteur*

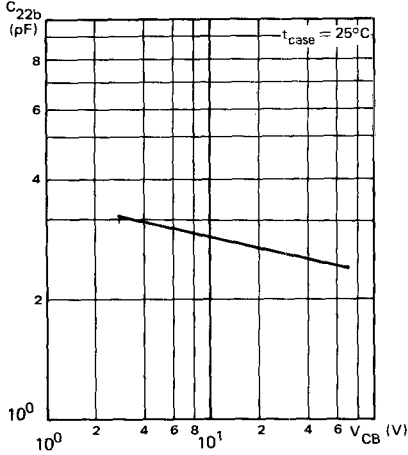


**BASE-EMITTER SATURATION VOLTAGE VERSUS COLLECTOR CURRENT**  
*Tension de saturation base-émetteur en fonction du courant collecteur*

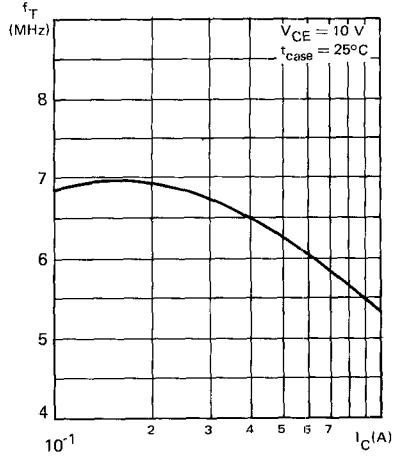


**TYPICAL CHARACTERISTICS**  
**CARACTERISTIQUES TYPIQUES**

OUTPUT CAPACITANCE VERSUS  
 COLLECTOR-BASE VOLTAGE  
*Capacité de sortie en fonction de la  
 tension collecteur-base*



TRANSITION FREQUENCY VERSUS  
 COLLECTOR CURRENT  
*Fréquence de transition en fonction du  
 courant collecteur*



TRANSIENT THERMAL RESISTANCE DERATING  
 FACTOR UNDER PULSES CONDITIONS  
*Facteur de réduction de la résistance thermique en  
 régime d'impulsions*

