

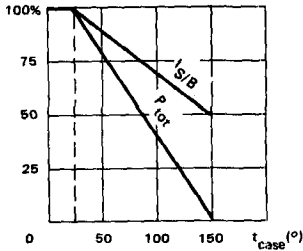
Compl. of BD 242, A, B, C

**PRELIMINARY DATA**  
**NOTICE PRELIMINAIRE**

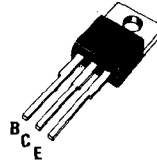
- **Complementary symetry stages amplifiers**  
*Etages amplificateur à symétrie complémentaire*
- **Switching**  
*Commutation*

$V_{CEO}$	}	45 V	BD 241
		60 V	BD 241 A
		80 V	BD 241 B
		100 V	BD 242 C
$I_C$	}	3 A	
		$P_{tot}$	40 W
		$R_{th(j-c)}$	3,1 °C/W max
		$t_{on}$	0,3 $\mu$ s typ.
		$t_{off}$	1 $\mu$ s typ.

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



**Plastic case** TO-220 AB — See outline drawing CB-117 on last pages  
*Boîtier plastique* Voir dessin coté CB-117 dernières pages



Weight : 2 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)*

			BD 241	BD 241 A	BD 241 B	BD 421 C	
Collector-emitter voltage <i>Tension collecteur-émetteur</i>		$V_{CEO}$	45	60	80	100	V
Collector-emitter voltage <i>Tension collecteur-émetteur</i>	$R_{BE} = 100 \Omega$	$V_{CER}$	50	70	90	115	V
Emitter-base voltage <i>Tension émetteur-base</i>		$V_{EBO}$	5	5	5	5	V
Collector current <i>Courant collecteur</i>		$I_C$	3	3	3	3	A
Base current <i>Courant base</i>		$I_B$	1	1	1	1	A
Power dissipation <i>Dissipation de puissance</i>	$t_{amb} = 25^\circ C$	$P_{tot}$	2	2	2	2	W
	$t_{case} = 25^\circ C$		40	40	40	40	W
Junction temperature <i>Température de jonction</i>	max	$t_j$	150	150	150	150	°C
Storage temperature <i>Température de stockage</i>	min	$t_{stg}$	-65	-65	-65	-65	°C
	max		+150	+150	+150	+150	°C

**STATIC CHARACTERISTICS**  
*CARACTERISTIQUES STATIQUES*

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

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

	Test conditions <i>Conditions de mesure</i>			Min. Typ. Max.	
Collector-emitter cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-émetteur</i>	$V_{CE} = 30 V$ $I_B = 0$	$I_{CEO}$		0,5	mA
Collector-emitter cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-émetteur</i>	$V_{CE} = 45 V$ $V_{BE} = 0$	$I_{CES}$	BD 241	0,3	mA
	$V_{CE} = 60 V$ $V_{BE} = 0$		BD 241 A	0,3	mA
	$V_{CE} = 80 V$ $V_{BE} = 0$		BD 241 B	0,3	mA
	$V_{CE} = 100 V$ $V_{BE} = 0$		BD 241 C	0,3	mA
Emitter-base cut-off current <i>Courant résiduel émetteur-base</i>	$V_{EB} = 5 V$ $I_C = 0$	$I_{EBO}$		1	mA
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 100 mA$ $I_B = 0$	$V_{CEO(sus)}^*$	BD 241	45	V
			BD 241 A	60	V
			BD 241 B	80	V
			BD 241 C	100	V
Static forward current transfer ratio <i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i>	$V_{CE} = 4 V$ $I_C = 1 A$	$h_{21E}^*$		20	V
	$V_{CE} = 4 V$ $I_C = 3 A$			8	V
Collector-emitter saturation voltage <i>Tension de saturation collecteur-émetteur</i>	$I_C = 3 A$ $I_B = 0,6 A$	$V_{CEsat}^*$		1,2	V
Base-emitter voltage <i>Tension base-émetteur</i>	$V_{CE} = 4 V$ $I_C = 3 A$	$V_{BE}^*$		1,8	V

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

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

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

(Unless otherwise stated)  
 (Sauf indications contraires)

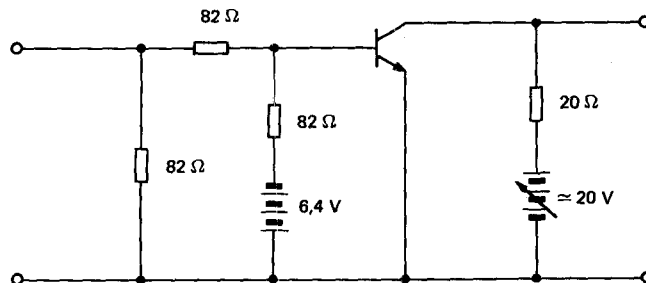
	Test conditions Conditions de mesure		Min.	Typ.	Max.
Forward current transfer ratio <i>Rapport de transfert direct du courant</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 0,5\text{ A}$ $f = 1\text{ kHz}$	$h_{21e}$		20	
Transition frequency <i>Fréquence de transition</i>	$V_{CE} = 10\text{ V}$ $I_C = 0,5\text{ A}$ $f = 1\text{ MHz}$	$f_T$	3		MHz
Turn-on time <i>Temps total d'établissement</i>	$I_C = 1\text{ A}$ $I_{B1} = 0,1\text{ A}$	$t_d + t_r$	0,3		$\mu s$
Turn-off time <i>Temps total de coupure</i>	$I_C = 1\text{ A}$ $I_{B1} = 0,1\text{ A}$ $I_{B2} = -0,1\text{ A}$	$t_s + t_f$	1		$\mu s$

**THERMAL CHARACTERISTICS**  
**CARACTERISTIQUES THERMIQUES**

Junction-case thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-boîtier)</i>		$R_{th(j-c)}$	3,1	$^{\circ}C/W$
Junction-ambient thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-ambiante)</i>		$R_{th(j-a)}$	62,5	$^{\circ}C/W$

**SWITCHING TIMES TEST CIRCUIT**  
**SCHEMA DE MESURE DES TEMPS DE COMMUTATION**

All resistances are non inductive  
 Toutes les résistances de type non inductif



Oscilloscope  
 Oscilloscope  
 $t_r \leq 15\text{ ns}$   
 $R_l \geq 10\text{ M}\Omega$   
 $C_l \leq 11,5\text{ pF}$

$t_r \leq 15\text{ ns}$   
 $t_f \leq 15\text{ ns}$   
 $R_O = 50\ \Omega$   
 $t_p \approx 10\ \mu s$   
 $\delta \leq 2\%$

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

SAFE OPERATING AREA  
AIRE DE FONCTIONNEMENT DE SECURITE

