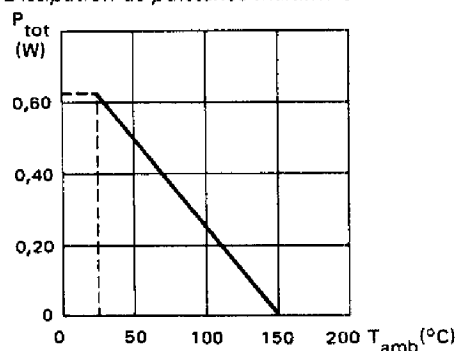


\* Preferred device  
Dispositif recommandé

- Industrial or radio TV application  
Applications industrielles ou en radio TV
- High voltage stages  
Etages haute tension

|                          |                                                                                                |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $V_{CBO}$                | $\left\{ \begin{array}{l} 160 \text{ V} \\ 250 \text{ V} \\ 300 \text{ V} \end{array} \right.$ | $\left\{ \begin{array}{l} \text{BF 297} \\ \text{BF 298} \\ \text{BF 299} \end{array} \right.$ |
| $h_{21E}(30 \text{ mA})$ | 30 - 150                                                                                       |                                                                                                |
| $f_T$                    | 95 MHz                                                                                         |                                                                                                |

**Maximum power dissipation**  
Dissipation de puissance maximale



Plastic case F 139 B – See outline drawing CB-76 on last pages  
Boîtier plastique Voir dessin coté CB-76 dernières pages



Weight : 0,3 g.  
Masse

Collector is connected to case  
Le collecteur est relié au boîtier

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

$T_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$

(Unless otherwise stated)  
(Sauf indications contraires)

|                                                          |           | BF 297       | BF 298       | BF 299       |                                          |
|----------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------------|
| Collector-base voltage<br>Tension collecteur-base        | $V_{CBO}$ | 160          | 250          | 300          | V                                        |
| Collector-emitter voltage<br>Tension collecteur-émetteur | $V_{CEO}$ | 160          | 250          | 300          | V                                        |
| Emitter-base voltage<br>Tension émetteur-base            | $V_{EBO}$ | 5            | 5            | 5            | V                                        |
| Collector current<br>Courant collecteur                  | $I_C$     | 100          | 100          | 100          | mA                                       |
| Power dissipation<br>Dissipation de puissance            | $P_{tot}$ | 625          | 625          | 625          | mW                                       |
| Storage temperature<br>Température de stockage           | $T_{stg}$ | - 55<br>+150 | - 55<br>+150 | - 55<br>+150 | $^{\circ}\text{C}$<br>$^{\circ}\text{C}$ |

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

|                                                                                                           | Test conditions<br><i>Conditions de mesure</i> |                 |        | Min. Typ. Max. |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|--------|----------------|----|
| Collector-base cut-off current<br><i>Courant résiduel collecteur-base</i>                                 | $V_{CB} = 100\text{ V}$<br>$I_E = 0$           | $I_{CBO}$       | BF 297 | 50             | nA |
|                                                                                                           | $V_{CB} = 200\text{ V}$<br>$I_E = 0$           |                 | BF 298 | 50             | nA |
|                                                                                                           | $V_{CB} = 250\text{ V}$<br>$I_E = 0$           |                 | BF 299 | 50             | nA |
| Emitter-base cut-off current<br><i>Courant résiduel émetteur-base</i>                                     | $V_{EB} = 3\text{ V}$<br>$I_C = 0$             | $I_{EBO}$       |        | 50             | nA |
| Collector-base breakdown voltage<br><i>Tension de claquage collecteur-base</i>                            | $I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$<br>$I_E = 0$    | $V_{(BR)CBO}^*$ | BF 297 | 160            | V  |
|                                                                                                           |                                                |                 | BF 298 | 250            | V  |
|                                                                                                           |                                                |                 | BF 299 | 300            | V  |
| Collector-emitter breakdown voltage<br><i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>                     | $I_C = 10\text{ mA}$<br>$I_B = 0$              | $V_{(BR)CEO}^*$ | BF 297 | 160            | V  |
|                                                                                                           |                                                |                 | BF 298 | 250            | V  |
|                                                                                                           |                                                |                 | BF 299 | 300            | V  |
| Emitter-base breakdown voltage<br><i>Tension de claquage émetteur-base</i>                                | $I_E = 100\text{ }\mu\text{A}$<br>$I_C = 0$    | $V_{(BR)EBO}$   |        | 5              | V  |
| Static forward current transfer ratio<br><i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i> | $V_{CE} = 10\text{ V}$<br>$I_C = 5\text{ mA}$  | $h_{21E}$       |        | 10             |    |

\* Pulsed  
Impulsions  $t_p = 300\text{ }\mu\text{S}$   $\delta \leq 2\%$

**STATIC CHARACTERISTICS (following)**  $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$   
**CARACTERISTIQUES STATIQUES (suite)**

 (Unless otherwise stated)  
 (Sauf indications contraires)

|                                                                                                           | Test conditions<br><i>Conditions de mesure</i>  |               |  | Min. | Typ. | Max. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|--|------|------|------|
| Static forward current transfer ratio<br><i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i> | $V_{CE} = 10\text{ V}$<br>$I_C = 30\text{ mA}$  | $h_{21E}^*$   |  | 30   |      | 150  |
|                                                                                                           | $V_{CE} = 10\text{ V}$<br>$I_C = 100\text{ mA}$ |               |  | 10   |      |      |
| Collector-emitter saturation voltage<br><i>Tension de saturation collecteur-émetteur</i>                  | $I_C = 30\text{ mA}$<br>$I_B = 3\text{ mA}$     | $V_{CEsat}^*$ |  |      | 1    | V    |
| Base-emitter saturation voltage<br><i>Tension de saturation base-émetteur</i>                             | $I_C = 30\text{ mA}$<br>$I_B = 3\text{ mA}$     | $V_{BEsat}^*$ |  |      | 0,85 | V    |

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

|                                                                      |                                                             |           |  |     |  |     |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|--|-----|--|-----|
| Reverse transfer capacitance<br><i>Capacité de transfert inverse</i> | $V_{CE} = 30\text{ V}$<br>$I_E = 0$<br>$f = 500\text{ kHz}$ | $C_{12e}$ |  | 4   |  | pF  |
| Output capacitance<br><i>Capacité de sortie</i>                      | $V_{CB} = 30\text{ V}$<br>$I_E = 0$<br>$f = 500\text{ kHz}$ | $C_{22e}$ |  | 5,5 |  | pF  |
| Transition frequency<br><i>Fréquence de transition</i>               | $V_{CE} = 10\text{ V}$<br>$I_C = 30\text{ mA}$              | $f_T$     |  | 95  |  | MHz |

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

|                                                                                        |  |               |  |     |  |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|-----|--|----------------------|
| Junction-ambient thermal resistance<br><i>Résistance thermique (jonction-ambiante)</i> |  | $R_{th(j-a)}$ |  | 200 |  | $^{\circ}\text{C/W}$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|-----|--|----------------------|

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

**STATIC AND DYNAMIC CHARACTERISTICS**  
**CARACTERISTIQUES STATIQUES ET DYNAMIQUES**

