

# Transistors NPN silicium Planar épitaxiaux

*NPN silicon transistors  
Epitaxial planar*

**2N 3570  
2N 3571  
2N 3572**

\* Dispositif recommandé  
*Preferred device*

- Amplificateur, oscillateur mélangeur VHF/UHF

*Amplifier, mixer oscillator VHF/UHF*

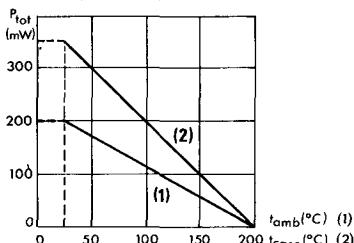
- Faible bruit

*Low noise*

- Faible constante de temps de réaction

*Low feedback time constant*

**Dissipation de puissance maximale**  
*Maximum power dissipation*



## Données principales *Principal features*

$f_T$	{ 1,5 GHz min. 2N 3570
	1,2 GHz min. 2N 3571
	1 GHz min. 2N 3572
$ h_{12b} _\omega$	13 ps max.
$F$	{ 7 dB max. (1 GHz) 2N 3570
	4 dB max. (0,45 GHz) 2N 3571
	6 dB max. (0,45 GHz) 2N 3572

**Boîtier TO-72**  
*Case*



La connexion M est reliée au boîtier  
*Connection M is connected to case*

## Valeurs limites absolues d'utilisation à $t_{amb}=25^\circ\text{C}$ *Absolute ratings (limiting values)*

(Sauf indications contraires)  
(Unless otherwise specified)

Paramètre <i>Parameter</i>		2N 3570	2N 3571	2N 3572	
Tension collecteur-base <i>Collector-base voltage</i>	$V_{CBO}$	30	25	25	V
Tension collecteur-émetteur $I_C \leq 15 \text{ mA}$ <i>Collector-emitter voltage</i>	$V_{CEO}$	15	15	13	V
Tension émetteur-base <i>Emitter-base voltage</i>	$V_{EBO}$	3	3	3	V
Courant collecteur <i>Collector current</i>	$I_C$	50	50	50	mA
Dissipation de puissance <i>Power dissipation</i>	$t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ (1)	200	200	200	mW
	$t_{case} = 25^\circ\text{C}$ (2)	350	350	350	
Température de stockage <i>Storage temperature</i>	min. max.	$t_{stg}$ -65 +200	-65 +200	-65 +200	°C

**2N 3570****2N 3571****2N 3572**

## Caractéristiques générales à $t_{amb} = 25^\circ\text{C}$ (Note 1)

*General characteristics*

(Sauf indications contraires)  
(Unless otherwise specified)

### Caractéristiques statiques

*Static characteristics*

Paramètre <i>Parameter</i>	Conditions de mesure <i>Test conditions</i>			Min. Min.	Typ. Typ.	Max. Max.	
Courant résiduel collecteur-base <i>Collector-base cut-off current</i>	$I_E = 0$		$I_{CBO}$			10	nA
	$V_{CB} = 6 \text{ V}$ à $t_{amb} = 150^\circ\text{C}$					1	$\mu\text{A}$
Tension de claquage collecteur-base <i>Collector-base breakdown voltage</i>	$I_E = 0$	2N 3570	$V_{(BR)CBO}$	30			
	$I_C = 1 \mu\text{A}$	2N 3571		25			V
		2N 3572		25			
Tension de claquage collecteur-émetteur <i>Collector-emitter breakdown voltage</i>	$I_B = 0$	2N 3570	$V_{(BR)CEO}$	15			
	$I_C = 2 \text{ mA}$	2N 3571		15			V
		2N 3572		13			
Tension de claquage émetteur-base <i>Emitter-base breakdown voltage</i>	$I_C = 0$ $I_E = 10 \mu\text{A}$		$V_{(BR)EBO}$	3			V
Valeur statique du rapport du transfert direct du courant <i>Static forward current transfer ratio</i>	$I_C = 5 \text{ mA}$	2N 3570	$h_{21E}$	20		150	
	$V_{CE} = 6 \text{ V}$	2N 3571		20		200	
		2N 3572		20		300	

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

### Caractéristiques dynamiques (pour petits signaux)

*Dynamic characteristics (for small signals)*

Rapport de transfert direct du courant <i>Forward current transfer ratio</i>	$f = 1 \text{ kHz}$ $I_C = 5 \text{ mA}$ $V_{CE} = 6 \text{ V}$	2N 3570 2N 3571 2N 3572	$h_{21e}$	20		200	
Fréquence de transition <i>Transition frequency</i>	$I_C = 5 \text{ mA}$ $V_{CE} = 6 \text{ V}$ $f = 400 \text{ MHz}$	2N 3570		1500		2400	
		2N 3571		1200		2400	MHz
		2N 3572		1000		2400	
Capacité de transition du collecteur <i>Collector depletion layer</i>	$V_{CB} = 6 \text{ V}$ $I_E = 0$ $f = 1 \text{ MHz}$	2N 3570 2N 3571 2N 3572	$C_{TC}$			0,75	
						0,85	pF
						0,85	
Constante de temps de réaction <i>Feedback time constant</i>	$I_E = -5 \text{ mA}$ $V_{CB} = 6 \text{ V}$ $f = 50 \text{ MHz}$	2N 3570 2N 3571 2N 3572	$ h_{12b} /\omega$	1		8	
				1		10	ps
				1		13	
Facteur de bruit $I_E = -2 \text{ mA}$ <i>Noise figure</i>	$R_G = 50 \Omega$ $f = 1 \text{ GHz}$ $R_G = 100 \Omega$ $f = 450 \text{ MHz}$ $R_G = 100 \Omega$ $f = 450 \text{ MHz}$	2N 3570 2N 3571 2N 3572	F			7	
						4	dB
						6	

Note 1 : Pour toutes mesures, la connexion M (boîtier) est reliée à la masse (sauf pour  $C_{TC}$ )  
For each measurement, M connection is connected to ground (except for  $C_{TC}$ )