

New Jersey Semi-Conductor Products, Inc.

20 STERN AVE.
SPRINGFIELD, NEW JERSEY 07081
U.S.A.

TELEPHONE: (973) 376-2922
(212) 227-6005
FAX: (973) 376-8960

PNP SILICON TRANSISTOR, EPITAXIAL PLANAR
TRANSISTOR PNP SILICIUM, PLANAR EPITAXIAL

BF 416
*BF 418

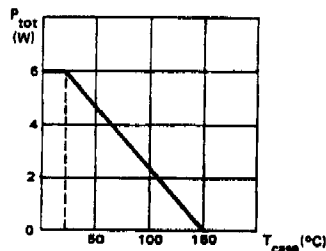
Compl. of BF 415 and BF 417

* Preferred device
Dispositif recommandé

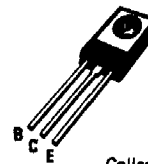
- Video output stages in TV sets
Etages de sortie des amplificateurs
Video dans les téléviseurs

V_{CEO}	-250 V	BF 416
	-300 V	BF 418
$h_{21E}(-25 \text{ mA})$	30	min.
$f_T(-25 \text{ mA})$	70 MHz	typ.

Maximum power dissipation
Dissipation de puissance maximale



Plastic case TO-126 - See outline drawing CB-16 on last pages
Boîtier plastique Voir dessin côté CB-16 dernières pages



Weight : 0,7 g.
Masse

Collector connected to metal
part of case
Collecteur réuni à la partie métal-
lique du boîtier

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

T_{amb} = +25 °C

(Unless otherwise stated)
(Sauf indications contraires)

		BF 416	BF 418	
Collector-base voltage Tension collecteur-base	V_{CBO}	-250	-300	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur	V_{CEO}	-250	-300	V
Emitter-base voltage Tension émetteur-base	V_{EBO}	-5	-5	V
Collector current Courant collecteur	I_C	-200	-200	mA
Peak collector current Courant de crête de collecteur	I_{CM}	-300	-300	mA
Power dissipation Dissipation de puissance	P_{tot}	6 1,25	6 1,25	W W
		T _{case} = 25°C T _{amb} = 25°C		
Storage temperature Température de stockage	T_{stg}	-55 +150	-55 +150	°C °C
		min. max.		



BF 416, BF 418

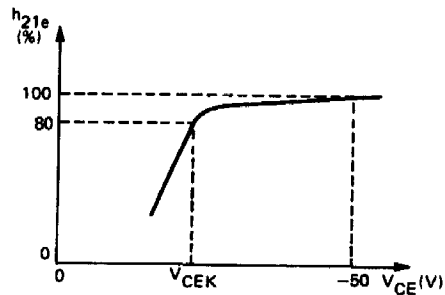
STATIC CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES STATIQUES		$T_{amb} = 25^{\circ}C$		(Unless otherwise stated) (Sauf indications contraires)	
	Test conditions Conditions de mesure			Min. Typ. Max.	
Collector-base cut-off current Courant résiduel collecteur-base	$V_{CB} = -200 V$ $I_E = 0$	I_{CBO}	BF 416	-50	nA
	$V_{CB} = -250 V$ $I_E = 0$		BF 418	-50	nA
Emitter-base cut-off current Courant résiduel émetteur-base	$V_{EB} = -3 V$ $I_C = 0$	I_{EBO}		-50	nA
Collector-base breakdown voltage Tension de claquage collecteur-base	$I_C = -10 \mu A$ $I_E = 0$	$V_{(BR)CBO}$	BF 416	-250	V
			BF 418	-300	V
Collector-emitter breakdown voltage Tension de claquage collecteur-émetteur	$I_C = -10 mA$ $I_B = 0$	$V_{(BR)CEO}^*$	BF 416	-250	V
			BF 418	-300	V
Emitter-base breakdown voltage Tension de claquage émetteur-base	$I_E = -10 \mu A$ $I_C = 0$	$V_{(BR)EBO}$		-5	V
Static forward current transfer ratio Valeur statique du rapport de transfert direct du courant	$V_{CE} = -15 V$ $I_C = -5 mA$	h_{21E}		25	
	$V_{CE} = -15 V$ $I_C = -25 mA$			30	
Collector-emitter saturation voltage Tension de saturation collecteur-émetteur	$I_C = -5 mA$ $I_B = -1 mA$	V_{CEsat}		-0,2 -0,5	V
Base-emitter voltage Tension base-émetteur	$V_{CE} = -15 V$ $I_C = -5 mA$	V_{BE}		-0,65 -0,9	V
	$V_{CE} = -15 V$ $I_C = -25 mA$			-0,72 -1	V
Collector-emitter saturation voltage Tension de saturation collecteur-émetteur	$I_C = -25 mA$ $I_B = -5 mA$	V_{CEsat}		-0,4 -1	V

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

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

	Test conditions Conditions de mesure			Min. Typ. Max.	
Output capacitance Capacité de sortie	$V_{CB} = -30 V$ $I_E = 0$ $f = 1 MHz$	C_{22b}		4,5	F
Transition frequency Fréquence de transition	$V_{CE} = -15 V$ $I_C = -25 mA$ $f = 20 MHz$	f_T		70	MHz
High frequency knee voltage Tension de coude en haute fréquence	$I_C = 25 mA$ $f = 1 MHz$	$V_{CEK(HF)}$ Note 1		-20	V

NOTE 1 : The high frequency knee voltage of a transistor is that value of the collector emitter voltage at which the small signal forward current transfer ratio h_{21e} has dropped to 80% of the value at $V_{CE} = -50 V$
 La tension de coude à haute fréquence d'un transistor est, par définition, la valeur de la tension collecteur émetteur pour laquelle le rapport de transfert direct du courant à petit signal h_{21e} est tombé à 80% de sa valeur à $-50 V$


THERMAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Junction-case thermal resistance Résistance thermique (jonction-boîtier)		$R_{th(j-c)}$		20,83	$^{\circ}C/W$
Junction-ambient thermal resistance Résistance thermique (jonction-ambiante)		$R_{th(j-a)}$		100	$^{\circ}C/W$