

TIPOS NPN: 2A237, 2A238, 2A239

TIPOS PNP: 2A257, 2A258, 2A259

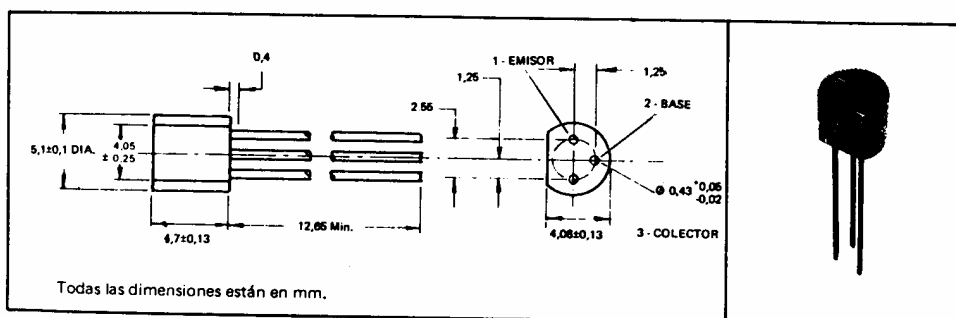
TRANSISTORES DE SILICIO PLANARES EPITAXIALES

UNA FAMILIA COMPLETA DE TRANSISTORES COMPLEMENTARIOS DE BAJO RUIDO Y BAJA A MEDIANA CORRIENTE PARA USAR EN AMPLIFICADORES DE AUDIO DE ALTA FIDELIDAD Y APLICACIONES DE USOS GENERALES DE BAJA FRECUENCIA

- ALTA $V_{(BR)CEO}$...
- EXCELENTE LINEALIDAD DE h_{FE} A 100 mA

INFORMACION MECANICA

Estos transistores están encapsulados en un compuesto plástico específicamente formulado para tal fin, utilizando un proceso altamente mecanizado desarrollado por Texas Instruments. La cápsula soporta temperaturas de soldadura sin deformación. Estos dispositivos presentan características estables bajo condiciones de alta humedad y son insensibles a la luz.



VALORES MAXIMOS ABSOLUTOS A 25°C DE TEMPERATURA AMBIENTE (SALVO INDICACION CONTRARIA)

	2A237	2A238	2A239
	2A257	2A258	2A259
Tensión Colector-Base	± 60V	± 45V	± 45V
Tensión Colector-Emisor (Ver Nota 1)	± 50V	± 30V	± 30V
Tensión Emisor-Base	± 6V	± 6V	± 6V
Corriente Continua de Colector	←	200 mA	→
Disipación Continua del Dispositivo a (o debajo) 25°C de Temperatura Ambiente (Ver Nota 2)	←	360 mW	→
Disipación Continua del Dispositivo a (o debajo) 25°C de Temperatura del Terminal (Ver Nota 3)	←	500 mW	→
Rango de Temperatura de Almacenamiento		-65°C a 150°C	
Temperatura en Terminales a 1,6 mm de la Cápsula Durante 10 Segundos	←	260°C	→

- NOTAS: 1. Estos valores se aplican entre 0 y 10 mA de corriente de colector cuando el diodo base-emisor está a circuito abierto.
 2. Decrece linealmente hasta 150°C de temperatura ambiente a un promedio de 2,88 mW/°C.
 3. Decrece linealmente hasta 150°C de temperatura del terminal a un promedio de 4 mW/°C. La temperatura del terminal se mide en el terminal de colector a 1,6 mm de la cápsula.

En todos los casos el signo superior corresponde al transistor NPN y el inferior al PNP

SC - 190-1



TEXAS INSTRUMENTS

TIPOS NPN: 2A237, 2A238, 2A239

TIPOS PNP: 2A257, 2A258, 2A259

TRANSISTORES DE SILICIO PLANARES EPITAXIALES

**CARACTERISTICAS ELECTRICAS A 25°C DE TEMPERATURA AMBIENTE
(SALVO INDICACION CONTRARIA)**

PARAMETRO	CONDICIONES DE PRUEBA	2A237-2A257			2A238-2A258			2A239-2A259			UNID		
		min	tip	max	min	tip	max	min	tip	max			
$V_{(BR)CBO}$	Tens. de Ruptura C-B	$I_C = \pm 10\mu A; I_E = 0$			± 45			± 45			V		
$V_{(BR)CEO}$	Tens. de Ruptura C-E	$I_C = \pm 2 mA; I_B = 0$			± 30			± 30			V		
$V_{(BR)EBO}$	Tens. de Ruptura B-E	$I_E = \pm 10\mu A; I_C = 0$			± 6			± 6			V		
I_{CBO}	Corr. de Corte de Colector	$V_{CB} = \pm 50V; I_E = 0$			± 100						nA		
		$V_{CB} = \pm 30V; I_E = 0$						± 100			nA		
I_{EBO}	Corr. de Corte de Emisor	$V_{EB} = \pm 4V; I_C = 0$			± 100			± 100			nA		
h_{FE}	Ganancia de Corriente Estática	$V_{CB} = \pm 5V; I_C = 2mA$											
		Grupo A			110	180	220	110	180	220	110	180	220
		Grupo B			200	290	450	200	290	450	200	290	450
		Grupo C			420	500	800	420	500	800	420	500	800
$V_{CE(Sat)}$	Tens. Colector. Emisor de saturación	$I_C = \pm 10mA; I_B = \pm 0,5mA$			$\pm 0,25$			$\pm 0,25$			V		
V_{BE}	Caída de Tensión B-E	$I_C = \pm 2mA; V_{CE} = \pm 5V$			$\pm 0,55$	$\pm 0,7$	$\pm 0,55$	$\pm 0,7$	$\pm 0,55$	$\pm 0,7$	V		
h_{fe}	Ganancia de Corriente en Pequeña Señal	$I_C = \pm 2mA; V_{CE} = \pm 5V$											
		$f = 1KHz$											
		Grupo A			220			220			220		
		Grupo B			330			330			330		
Grupo C			600			600			600				
C_{cb}	Capacitancia C-B	$V_{CB} = \pm 10V; f = 1MHz$ Ver Nota 4			6,5			6,5			pf		
f_T	Frecuencia de Transición	$I_C = \pm 10mA; V_{CE} = \pm 5V;$ $f = 100MHz$			150			150			MHz		

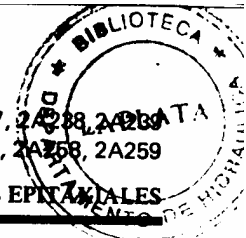
NOTA 4. C_{cb} se mide utilizando la técnica de medida de tres terminales con el tercer electrodo (emisor) abierto.

En todos los casos el signo superior corresponde al transistor NPN y el inferior al PNP.

SC-



TEXAS INSTRUMENTS



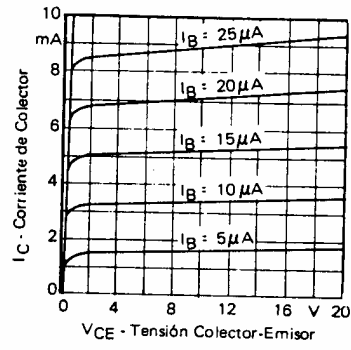
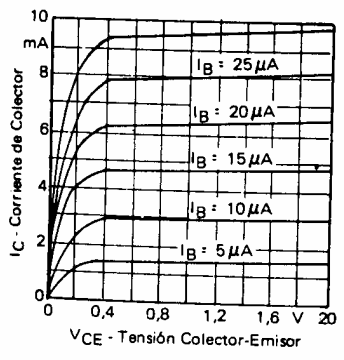
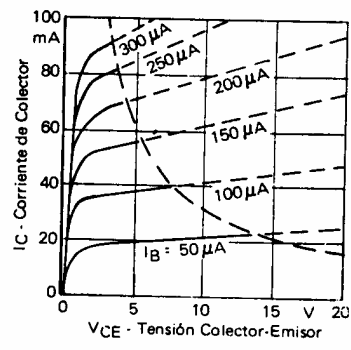
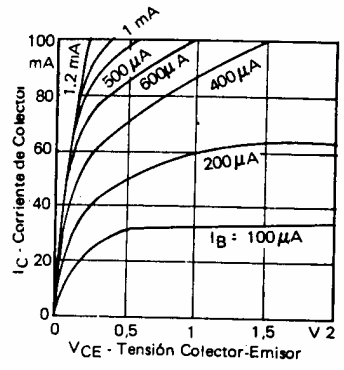
TIPOS NPN: 2A237, 2A238, 2A239, 2A240, 2A241, 2A242, 2A243, 2A244, 2A245, 2A246, 2A247, 2A248, 2A249, 2A250, 2A251, 2A252, 2A253, 2A254, 2A255, 2A256, 2A257, 2A258, 2A259

TRANSISTORES DE SILICIO PLANARES EPITAXIALES

CARACTERISTICAS ELECTRICAS A 25°C DE TEMPERATURA AMBIENTE (SALVO INDICACION CONTRARIA)

PARAMETRO	CONDICIONES DE PRUEBA	2A239-2A259 max.	UNIDAD
NF Figura de Ruido Promedio	$V_{CE} = \pm 5V$; $I_C = \pm 200 \mu A$, $R_G = 2 K\Omega$ Ancho de Banda de Ruido = 15,7 KHz Ver Nota 5	4	dB

CARACTERISTICAS TIPICAS NPN



NOTA 5. La figura de ruido promedio se mide en un amplificador cuya respuesta baja 3 dB a 10 Hz y 10 KHz, y a alta frecuencia tiene una caída de 6 dB/octava.
En todos los casos el signo superior corresponde al transistor NPN y el inferior al PNP.

SC-190-3

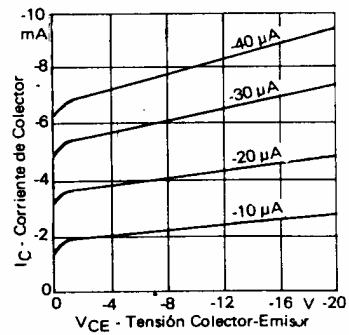
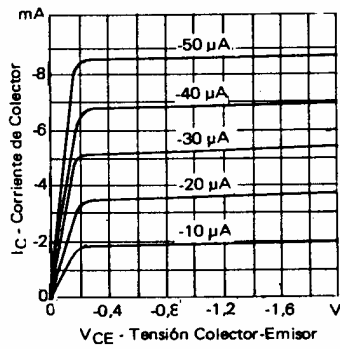
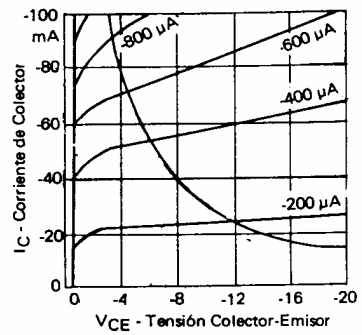
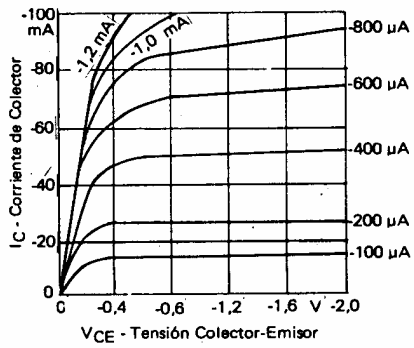


TIPOS NPN: 2A237, 2A238, 2A239

TIPOS PNP: 2A257, 2A258, 2A259

TRANSISTORES DE SILICIO PLANARES EPITAXIALES

CARACTERISTICAS TICAS PNP



SC - 190



TEXAS INSTRUMENTS