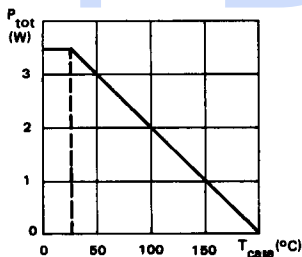


VHF-UHF amplifiers and oscillators
 Amplificateurs ou oscillateurs VHF-UHF

V_{CEO}	30 V
$V_{CEsat}(100/200 \text{ mA})$	1 V max.
f_T	700 MHz typ.

Maximum power dissipation
 Dissipation de puissance maximale



Case TO-39 – See outline drawing CB-7 on last pages
 Boîtier Voir dessin coté CB-7 dernières pages



Bottom view
 Vue de dessous

Weight : 0,9 g.
 Masse

Collector is connected to case
 Le collecteur est relié au boîtier

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

$T_{amb} = +25 °C$

(Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

Collector-base voltage Tension collecteur-base		V_{CBO}	55	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur		V_{CEO}	30	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur	$R_{BE} \leq 10 \Omega$	V_{CER}	55	V
Emitter-base voltage Tension émetteur-base		V_{EBO}	3,5	V
Collector current Courant collecteur		I_C	0,4	A
Power dissipation Dissipation de puissance	$T_{case} = 25°C$	P_{tot}	3,5	W
Junction temperature Température de jonction	max.	T_j	200	°C
Storage temperature Température de stockage	min. max.	T_{stg}	- 65 +200	°C °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>	$V_{CE} = 28 V$ $I_B = 0$	I_{CEO}		20			μA
Collector-base breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-base</i>	$I_C = 100 \mu A$ $I_E = 0$	$V_{(BR)CBO}$		55			V
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 5 mA$ $R_{BE} = 10 \Omega$	$V_{(BR)CER}$		55			V
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 5 mA$ $I_B = 0$	$V_{(BR)CEO}$		30			V
Emitter-base breakdown voltage <i>Tension de claquage émetteur-base</i>	$I_E = 100 \mu A$ $I_C = 0$	$V_{(BR)EBO}$		3,5			V
Static forward current transfer ratio <i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i>	$V_{CE} = 5 V$ $I_C = 50 mA$	h_{21E}		10		100	
	$V_{CE} = 5 V$ $I_C = 360 mA$			5			
Collector-emitter saturation voltage <i>Tension de saturation collecteur-émetteur</i>	$I_C = 100 mA$ $I_B = 20 mA$	V_{CEsat}				1	V

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

Transition frequency <i>Fréquence de transition</i>	$V_{CE} = 15 V$ $I_C = 25 mA$ $f = 100 MHz$	f_T		700			MHz
Output capacitance <i>Capacité de sortie</i>	$V_{CB} = 28 V$ $I_E = 0$ $f = 1 MHz$	C_{22e}		3			pF

THERMAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Junction-ambient thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-ambiante)</i>		$R_{th(j-a)}$		200			$^{\circ}C/W$
Junction-case thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-boîtier)</i>		$R_{th(j-c)}$		35			$^{\circ}C/W$

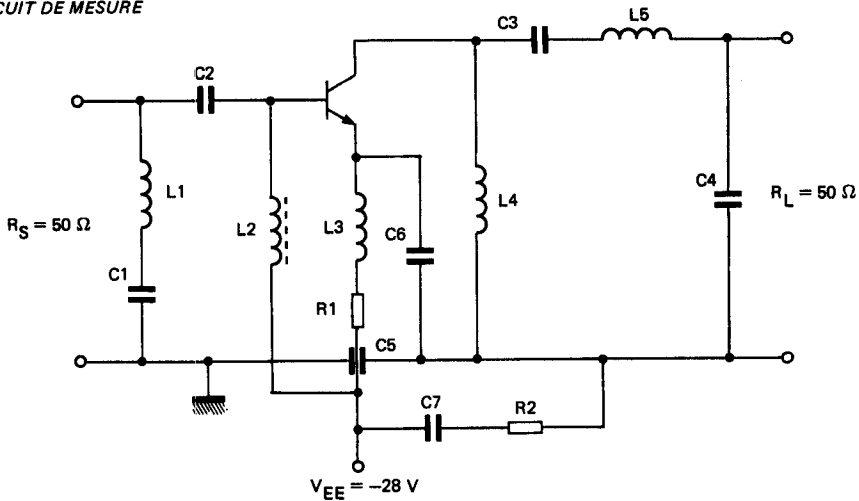
HF CHARACTERISTICS

CARACTERISTIQUES HF

	f (MHz)	V _{CE} (V)	P _O (W)	P _I (W)	I _C (mA) max.	η (%) min.
2N 3866	100	28	1,8	0,05	107	60
2N 3866	250	28	1,5	0,1	107	50
2N 3866	400	28	1	0,1	79	45

TEST CIRCUIT

CIRCUIT DE MESURE



C1 = C2 = C3 = 4 to 29 pF, air trimmer

C4 = 4 to 14 pF, air trimmer

C5 = 1 nF, feed through

C6 = 12 pF

C7 = 12 nF

R1 = 5,6 Ω

R2 = 10 Ω

L1 = 2 turns copper wire (1 mm) ; int. diam. 6 mm ;
winding pitch 3 mm

L2 = Ferroxcube choke coil ; Z (at f = 250 MHz) =
450 Ω

L3 = L4 = 6 turns enamelled copper wire (0,5 mm) ;
int. diam. 3,5 mm (100 nH)

L5 = 2 turns copper wire (1 mm) ; int. diam. 7 mm ;
winding pitch 2,5 mm ; leads 2 x 15 mm.

C1 = C2 = C3 = 4 à 29 pF, trimmer à air

C4 = 4 à 14 pF, trimmer à air

C5 = 1 nF, condensateur de traverse

C6 = 12 pF

C7 = 12 nF

R1 = 5,6 Ω

R2 = 10 Ω

L1 = 2 spires fil de cuivre 1 mm ; φ intérieur 6 mm ;
pas 3 mm

L2 = bobine de choc Ferroxcube ; Z = 450 Ω/f = 250 MHz

L3 = L4 = 6 spires de fil de cuivre émaillé de 0,5 mm ;
φ intérieur 3,5 mm (100 nH)

L5 = 2 spires fil de cuivre (1 mm) ; φ intérieur 7 mm ; pas
2,5 mm ; deux connexions de 15 mm.

TYPICAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES TYPIQUES

