calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Dispositivi a microonde BJT Formule

Calcolatrici! Esempi! Conversioni!

Segnalibro **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**
La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

Si prega di lasciare il tuo feedback qui...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Lista di 15 Dispositivi a microonde BJT Formule

Dispositivi a microonde BJT

1) Capacità di base del collettore

Apri Calcolatrice

fx $$C_c = \frac{f_{co}}{8 \cdot \pi \cdot f_m^2 \cdot R_b}$$

ex $$255.8333\mu F = \frac{30Hz}{8 \cdot \pi \cdot (69Hz)^2 \cdot 0.98\Omega}$$

2) Corrente nel foro dell'emettitore

Apri Calcolatrice

fx $$i_e = i_b + i_c$$

ex $$8.5A = 4A + 4.5A$$

3) Distanza dall'emettitore al collettore

Apri Calcolatrice

fx $$L_{min} = \frac{V_{mb}}{E_{mb}}$$

ex $$2.19978\mu m = \frac{0.22mV}{100.01V/m}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

4) Fattore di moltiplicazione delle valanghe

Apri Calcolatrice

fx $$M = \frac{1}{1 - \left(\frac{V_a}{V_b}\right)^n}$$

ex $$1.074452 = \frac{1}{1 - \left(\frac{20.4V}{22.8V}\right)^{24}}$$

5) Frequenza di taglio del microonde

Apri Calcolatrice

fx $$f_{co} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \tau_{ec}}$$

ex $$30.05759Hz = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot 5295\mu s}$$

6) Frequenza massima delle oscillazioni

Apri Calcolatrice

fx $$f_m = \sqrt{\frac{f_T}{8 \cdot \pi \cdot R_b \cdot C_c}}$$

ex $$69.17022Hz = \sqrt{\frac{30.05Hz}{8 \cdot \pi \cdot 0.98\Omega \cdot 255\mu F}}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

7) Resistenza di base

Apri Calcolatrice

fx $$R_b = \frac{f_{co}}{8 \cdot \pi \cdot f_m^2 \cdot C_c}$$

ex $$0.983203\Omega = \frac{30\text{Hz}}{8 \cdot \pi \cdot (69\text{Hz})^2 \cdot 255\mu\text{F}}$$

8) Saturation Drift Velocity

Apri Calcolatrice

fx $$V_{sc} = \frac{L_{min}}{\Gamma_{avg}}$$

ex $$5\text{m/s} = \frac{2.125\mu\text{m}}{0.425\mu\text{s}}$$

9) Tempo di ricarica del collettore

Apri Calcolatrice

fx $$\tau_c = \tau_{ec} - (\tau_{scr} + \tau_b + \tau_e)$$

ex $$6.4\mu\text{s} = 5295\mu\text{s} - (5.5\mu\text{s} + 10.1\mu\text{s} + 5273\mu\text{s})$$

10) Tempo di ricarica della base dell'emettitore

Apri Calcolatrice

fx $$\tau_e = \tau_{ec} - (\tau_{scr} + \tau_c + \tau_b)$$

ex $$5273\mu\text{s} = 5295\mu\text{s} - (5.5\mu\text{s} + 6.4\mu\text{s} + 10.1\mu\text{s})$$

11) Tempo di ricarica totale

Apri Calcolatrice

fx $\tau_{ct} = \tau_e + \tau_c$

ex $5279.4\mu s = 5273\mu s + 6.4\mu s$

12) Tempo di ritardo dall'emettitore al collettore

Apri Calcolatrice

fx $\tau_{ec} = \tau_{scr} + \tau_c + \tau_b + \tau_e$

ex $5295\mu s = 5.5\mu s + 6.4\mu s + 10.1\mu s + 5273\mu s$

13) Tempo di ritardo del collettore di base

Apri Calcolatrice

fx $\tau_{scr} = \tau_{ec} - (\tau_c + \tau_b + \tau_e)$

ex $5.5\mu s = 5295\mu s - (6.4\mu s + 10.1\mu s + 5273\mu s)$

14) Tempo di transito di base

Apri Calcolatrice

fx $\tau_b = \tau_{ec} - (\tau_{scr} + \tau_c + \tau_e)$

ex $10.1\mu s = 5295\mu s - (5.5\mu s + 6.4\mu s + 5273\mu s)$

15) Tempo di transito totale

Apri Calcolatrice

fx $\tau_{tt} = \tau_b + \tau_{ttc}$

ex $19\mu s = 10.1\mu s + 8.9\mu s$

Variabili utilizzate

- C_c Capacità base del collettore *(Microfarad)*
- E_{mb} Campo elettrico massimo nel BJT *(Volt per metro)*
- f_{co} Frequenza di taglio in BJT *(Hertz)*
- f_m Frequenza massima delle oscillazioni *(Hertz)*
- f_T Frequenza di guadagno di cortocircuito dell'emettitore comune *(Hertz)*
- i_b Corrente di base *(Ampere)*
- i_c Corrente del collettore *(Ampere)*
- i_e Corrente nel foro dell'emettitore *(Ampere)*
- L_{min} Distanza dall'emettitore al collettore *(Micrometro)*
- M Fattore di moltiplicazione delle valanghe
- n Fattore numerico del doping
- R_b Resistenza di base *(Ohm)*
- V_a Tensione applicata *(Volt)*
- V_b Tensione di rottura di valanga *(Volt)*
- V_{mb} Tensione massima applicata in BJT *(Millvolt)*
- V_{sc} Velocità di deriva saturata in BJT *(Metro al secondo)*
- Γ_{avg} Tempo medio per attraversare l'emettitore fino al collettore *(Microsecondo)*
- τ_b Tempo di transito base *(Microsecondo)*
- τ_c Tempo di ricarica del collettore *(Microsecondo)*
- τ_{ct} Tempo di ricarica totale *(Microsecondo)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

- τ_e Tempo di ricarica dell'emettitore *(Microsecondo)*
- τ_{ec} Tempo di ritardo del collettore dell'emettitore *(Microsecondo)*
- τ_{scr} Tempo di ritardo del collettore di base *(Microsecondo)*
- τ_{tt} Tempo di transito totale *(Microsecondo)*
- τ_{ttc} Regione di esaurimento dei collezionisti *(Microsecondo)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- Costante: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
  Stała Archimedesa
- Funzione: **sqrt**, sqrt(Number)
  Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- Misurazione: **Lunghezza** in Micrometro (µm)
  Lunghezza Conversione unità
- Misurazione: **Tempo** in Microsecondo (µs)
  Tempo Conversione unità
- Misurazione: **Corrente elettrica** in Ampere (A)
  Corrente elettrica Conversione unità
- Misurazione: **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
  Velocità Conversione unità
- Misurazione: **Frequenza** in Hertz (Hz)
  Frequenza Conversione unità
- Misurazione: **Capacità** in Microfarad (µF)
  Capacità Conversione unità
- Misurazione: **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
  Resistenza elettrica Conversione unità
- Misurazione: **Intensità del campo elettrico** in Volt per metro (V/m)
  Intensità del campo elettrico Conversione unità
- Misurazione: **Potenziale elettrico** in Millvolt (mV), Volt (V)
  Potenziale elettrico Conversione unità

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Controlla altri elenchi di formule

- **Dispositivi a microonde BJT Formule**
- **Caratteristiche del MESFET Formule**
- **Circuiti non lineari Formule**
- **Dispositivi parametrici Formule**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

3/15/2024 | 7:53:38 AM UTC

Si prega di lasciare il tuo feedback qui...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!