

Importante Sottosistema CMOS per scopi speciali

Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 20

Importante Sottosistema CMOS per scopi speciali

Formule

1) Cambiamento nella fase dell'orologio Formula

Formula

$$\Delta\Phi_f = \frac{\Phi_{out}}{f_{abs}}$$

Esempio con Unità

$$2.989 = \frac{29.89}{10 \text{ Hz}}$$

Valutare la formula

2) Capacità di carico esterno Formula

Formula

$$C_{out} = h \cdot C_{in}$$

Esempio con Unità

$$42 \text{ pF} = 0.84 \cdot 50 \text{ pF}$$

Valutare la formula

3) Consumo energetico del chip Formula

Formula

$$P_{chip} = \frac{\Delta T}{\theta_j}$$

Esempio con Unità

$$0.7973 \text{ mW} = \frac{2.4 \text{ K}}{3.01 \text{ K/mW}}$$

Valutare la formula

4) Differenza di temperatura tra i transistor Formula

Formula

$$\Delta T = \theta_j \cdot P_{chip}$$

Esempio con Unità

$$2.399 \text{ K} = 3.01 \text{ K/mW} \cdot 0.797 \text{ mW}$$

Valutare la formula

5) Errore rilevatore di fase PLL Formula

Formula

$$\Delta\Phi_{er} = \Delta\Phi_{in} - \Delta\Phi_c$$

Esempio

$$4.78 = 5.99 - 1.21$$

Valutare la formula

6) Fanout del cancello Formula

Formula

$$h = \frac{f}{g}$$

Esempio

$$0.8382 = \frac{3.99}{4.76}$$

Valutare la formula



7) Fase orologio in uscita PLL Formula

Formula

$$\Phi_{\text{out}} = H_s \cdot \Delta\Phi_{\text{in}}$$

Esempio

$$29.8901 = 4.99 \cdot 5.99$$

Valutare la formula 

8) Feedback Clock PLL Formula

Formula

$$\Delta\Phi_c = \Delta\Phi_{\text{in}} - \Delta\Phi_{\text{er}}$$

Esempio

$$1.21 = 5.99 - 4.78$$

Valutare la formula 

9) Funzione di trasferimento di PLL Formula

Formula

$$H_s = \frac{\Phi_{\text{out}}}{\Delta\Phi_{\text{in}}}$$

Esempio

$$4.99 = \frac{29.89}{5.99}$$

Valutare la formula 

10) Gate Delay Formula

Formula

$$G_d = 2^{N_{sr}}$$

Esempio con Unità

$$4.5948_s = 2^{2.2}$$

Valutare la formula 

11) Ingresso Clock Phase PLL Formula

Formula

$$\Delta\Phi_{\text{in}} = \frac{\Phi_{\text{out}}}{H_s}$$

Esempio

$$5.99 = \frac{29.89}{4.99}$$

Valutare la formula 

12) Modifica della frequenza dell'orologio Formula

Formula

$$\Delta f = \frac{h}{f_{\text{abs}}}$$

Esempio con Unità

$$0.084_{\text{Hz}} = \frac{0.84}{10_{\text{Hz}}}$$

Valutare la formula 

13) Potenza invertitore Formula

Formula

$$P_{\text{inv}} = \frac{D_C - (h_1 + h_2)}{2}$$

Esempio con Unità

$$8.43_{\text{mW}} = \frac{0.05_s - (2.14_{\text{mW}} + 31_{\text{mW}})}{2}$$

Valutare la formula 

14) Resistenza in serie dallo stampo al pacco Formula

Formula

$$\theta_{jp} = \theta_j - \theta_{pa}$$

Esempio con Unità

$$1.6_{\text{K/mW}} = 3.01_{\text{K/mW}} - 1.41_{\text{K/mW}}$$

Valutare la formula 



15) Resistenza termica tra giunzione e ambiente Formula

Formula

$$\theta_j = \frac{\Delta T}{P_{\text{chip}}}$$

Esempio con Unità

$$3.0113 \text{ K/mW} = \frac{2.4 \text{ K}}{0.797 \text{ mW}}$$

Valutare la formula 

16) Ritardo per due inverter in serie Formula

Formula

$$D_C = h_1 + h_2 + 2 \cdot P_{\text{inv}}$$

Esempio con Unità

$$0.05 \text{ s} = 2.14 \text{ mW} + 31 \text{ mW} + 2 \cdot 8.43 \text{ mW}$$

Valutare la formula 

17) Serie Resistenza dal pacco all'aria Formula

Formula

$$\theta_{\text{pa}} = \theta_j - \theta_{\text{jp}}$$

Esempio con Unità

$$1.41 \text{ K/mW} = 3.01 \text{ K/mW} - 1.60 \text{ K/mW}$$

Valutare la formula 

18) Sforzo elettrico dell'invertitore 1 Formula

Formula

$$h_1 = D_C - (h_2 + 2 \cdot P_{\text{inv}})$$

Esempio con Unità

$$2.14 \text{ mW} = 0.05 \text{ s} - (31 \text{ mW} + 2 \cdot 8.43 \text{ mW})$$

Valutare la formula 

19) Sforzo elettrico dell'invertitore 2 Formula

Formula

$$h_2 = D_C - (h_1 + 2 \cdot P_{\text{inv}})$$

Esempio con Unità

$$31 \text{ mW} = 0.05 \text{ s} - (2.14 \text{ mW} + 2 \cdot 8.43 \text{ mW})$$

Valutare la formula 

20) Sforzo scenico Formula

Formula

$$f = h \cdot g$$

Esempio

$$3.9984 = 0.84 \cdot 4.76$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Sottosistema CMOS per scopi speciali Formule sopra

- **C_{in}** Capacità di ingresso (picofarad)
- **C_{out}** Capacità del carico esterno (picofarad)
- **D_C** Ritardo delle catene (Secondo)
- **f** Sforzo scenico
- **f_{abs}** Frequenza assoluta (Hertz)
- **g** Sforzo logico
- **G_d** Ritardo del cancello (Secondo)
- **h** Dispersione
- **h₁** Sforzo elettrico 1 (Milliwatt)
- **h₂** Sforzo elettrico 2 (Milliwatt)
- **H_s** Funzione di trasferimento PLL
- **N_{sr}** SRAM da N bit
- **P_{chip}** Consumo energetico del chip (Milliwatt)
- **P_{inv}** Potenza dell'inverter (Milliwatt)
- **Δf** Modifica della frequenza dell'orologio (Hertz)
- **ΔT** Transistori con differenza di temperatura (Kelvin)
- **ΔΦ_c** Orologio di feedback PLL
- **ΔΦ_{er}** Rilevatore di errori PLL
- **ΔΦ_f** Cambiamento di fase dell'orologio
- **ΔΦ_{in}** Fase orologio di riferimento in ingresso
- **Θ_j** Resistenza termica tra giunzione e ambiente (Kelvin per milliwatt)
- **Θ_{jp}** Resistenza in serie dallo stampo alla confezione (Kelvin per milliwatt)
- **Θ_{pa}** Resistenza in serie dal collo all'aria (Kelvin per milliwatt)
- **Φ_{out}** Fase clock di uscita PLL

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Sottosistema CMOS per scopi speciali Formule sopra

- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione di unità 
- **Misurazione: Potenza** in Milliwatt (mW)
Potenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione di unità 
- **Misurazione: Capacità** in picofarad (pF)
Capacità Conversione di unità 
- **Misurazione: Resistenza termica** in Kelvin per milliwatt (K/mW)
Resistenza termica Conversione di unità 



- [Importante Sottosistema del percorso dati dell'array Formule](#) 
- [Importante Caratteristiche del circuito CMOS Formule](#) 
- [Importante Caratteristiche di ritardo CMOS Formule](#) 
- [Importante Caratteristiche del progetto CMOS Formule](#) 
- [Importante Invertitori CMOS Formule](#) 
- [Importante Metriche di potenza CMOS Formule](#) 
- [Importante Sottosistema CMOS per scopi speciali Formule](#) 
- [Importante Caratteristiche temporali CMOS Formule](#) 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Percentuale rovescio](#) 
-  [Calcolatore mcd](#) 
-  [Frazione semplice](#) 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 5:41:09 AM UTC

