

Ważny Podsystem specjalnego przeznaczenia CMOS Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 20

Ważny Podsystem specjalnego przeznaczenia CMOS Formuły

1) Błąd detektora fazy PLL Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$4.78 = 5.99 - 1.21$$

Oceń formułę ↻

2) Fanout z Bramy Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

3) Faza zegara wejściowego PLL Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

4) Faza zegara wyjściowego PLL Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$29.8901 = 4.99 \cdot 5.99$$

Oceń formułę ↻

5) Funkcja transferu PLL Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

6) Moc inwertera Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



7) Odporność serii od matrycy do opakowania Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

8) Odporność termiczna między złączem a otoczeniem Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

9) Opór szeregowy od opakowania do powietrza Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

10) Opóźnienie bramki Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.5948 \text{ s} = 2^{2.2}$$

Oceń formułę 

11) Opóźnienie dla dwóch falowników połączonych szeregowo Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

12) Pobór mocy chipa Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

13) Pojemność obciążenia zewnętrznego Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

14) Różnica temperatur między tranzystorami Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

15) Wysięk elektryczny inwertera 1 Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



16) Wysięk elektryczny inwertera 2 Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

17) Wysięk sceniczny Formuła

Formuła

$$f = h \cdot g$$

Przykład

$$3.9984 = 0.84 \cdot 4.76$$

Oceń formułę 

18) Zegar sprzężenia zwrotnego PLL Formuła

Formuła

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

Przykład

$$1.21 = 5.99 - 4.78$$

Oceń formułę 

19) Zmiana częstotliwości zegara Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

20) Zmiana fazy zegara Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Podsystem specjalnego przeznaczenia CMOS Formuły powyżej









- C_{in} Pojemność wejściowa (Picofarad)
- C_{out} Pojemność obciążenia zewnętrznego (Picofarad)
- D_C Opóźnienie łańcuchów (Drugi)
- f Wysięk sceniczny
- f_{abs} Częstotliwość bezwzględna (Herc)
- g Logiczny wysięk
- G_d Opóźnienie bramy (Drugi)
- h Fanout
- h_1 Elektryczny wysięk 1 (Miliwat)
- h_2 Elektryczny wysięk 2 (Miliwat)
- H_s Funkcja transferu PLL
- N_{sr} N-bitowa pamięć SRAM
- P_{chip} Pobór mocy chipa (Miliwat)
- P_{inv} Moc falownika (Miliwat)
- Δf Zmiana częstotliwości zegara (Herc)
- ΔT Tranzystory różnicy temperatur (kelwin)
- $\Delta\Phi_c$ Zegar sprzężenia zwrotnego PLL
- $\Delta\Phi_{er}$ Detektor błędów PLL
- $\Delta\Phi_f$ Zmiana fazy zegara
- $\Delta\Phi_{in}$ Wejściowa faza zegara odniesienia
- Θ_j Opór cieplny pomiędzy złączem a otoczeniem (Kelwin na Miliwat)
- Θ_{jp} Rezystancja szeregową od matrycy do opakowania (Kelwin na Miliwat)
- Θ_{pa} Opór szeregowy od opakowania do powietrza (Kelwin na Miliwat)
- Φ_{out} Faza zegara wyjściowego PLL

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Podsystem specjalnego przeznaczenia CMOS Formuły powyżej

- **Pomiar: Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Moc** in Miliwat (mW)
Moc Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Pojemność** in Picofarad (pF)
Pojemność Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Odporność termiczna** in Kelwin na Miliwat (K/mW)
Odporność termiczna Konwersja jednostek ↻



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Projektowanie i zastosowania CMOS

- [Ważny Podsystem ścieżki danych tablicowych Formuły](#) 
- [Ważny Charakterystyka obwodu CMOS Formuły](#) 
- [Ważny Charakterystyka opóźnienia CMOS Formuły](#) 
- [Ważny Charakterystyka projektu CMOS Formuły](#) 
- [Ważny Falowniki CMOS Formuły](#) 
- [Ważny Wskaźniki mocy CMOS Formuły](#) 
- [Ważny Podsystem specjalnego przeznaczenia CMOS Formuły](#) 
- [Ważny Charakterystyka czasu CMOS Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Odwrócona procentowa](#) 
-  [Kalkulator NWD](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 5:41:18 AM UTC

