



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 17 Ważny Charakterystyka czasu CMOS Formuły

1) Bramka NAND napięcia XOR Formuła ↻

Formuła

$$V_x = \frac{C_y \cdot V_{bc}}{C_x + C_y}$$

Przykład z Jednostki

$$0.882 \text{ V} = \frac{3.1 \text{ mF} \cdot 2.02 \text{ V}}{4 \text{ mF} + 3.1 \text{ mF}}$$

Oceń formułę ↻

2) Czas konfiguracji przy niskiej logice Formuła ↻

Formuła

$$T_{\text{setup}0} = t_{\text{af}} - T_{\text{hold}1}$$

Przykład z Jednostki

$$3.75 \text{ ns} = 11.65 \text{ ns} - 7.9 \text{ ns}$$

Oceń formułę ↻

3) Czas konfiguracji w stanie High Logic Formuła ↻

Formuła

$$T_{\text{setup}1} = t_{\text{ar}} - T_{\text{hold}0}$$

Przykład z Jednostki

$$5 \text{ ns} = 14 \text{ ns} - 9 \text{ ns}$$

Oceń formułę ↻

4) Czas przysłony dla opadającego sygnału wejściowego Formuła ↻

Formuła

$$t_{\text{af}} = T_{\text{setup}0} + T_{\text{hold}1}$$

Przykład z Jednostki

$$11.65 \text{ ns} = 3.75 \text{ ns} + 7.9 \text{ ns}$$

Oceń formułę ↻

5) Czas przysłony dla rosnącego sygnału wejściowego Formuła ↻

Formuła

$$t_{\text{ar}} = T_{\text{setup}1} + T_{\text{hold}0}$$

Przykład z Jednostki

$$14 \text{ ns} = 5 \text{ ns} + 9 \text{ ns}$$

Oceń formułę ↻

6) Czas utrzymywania na wysokim poziomie logiki Formuła ↻

Formuła

$$T_{\text{hold}1} = t_{\text{af}} - T_{\text{setup}0}$$

Przykład z Jednostki

$$7.9 \text{ ns} = 11.65 \text{ ns} - 3.75 \text{ ns}$$

Oceń formułę ↻

7) Czas wstrzymania przy niskiej logice Formuła ↻

Formuła

$$T_{\text{hold}0} = t_{\text{ar}} - T_{\text{setup}1}$$

Przykład z Jednostki

$$9 \text{ ns} = 14 \text{ ns} - 5 \text{ ns}$$

Oceń formułę ↻



8) Dopuszczalny współczynnik MTBF Formula

Formula

$$MTBF = \frac{1}{P_{fail}}$$

Przykład

$$2.5 = \frac{1}{0.4}$$

Oceń formułę 

9) Faza detektora fazy XOR Formula

Formula

$$\Phi_{err} = \frac{V_{pd}}{K_{pd}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.3013^\circ = \frac{0.50v}{3.08v}$$

Oceń formułę 

10) Faza XOR Faza detektora w odniesieniu do prądu detektora Formula

Formula

$$\Phi_{err} = \frac{i_{pd}}{K_{pd}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.3^\circ = \frac{499.93mA}{3.08v}$$

Oceń formułę 

11) Małe napięcie przesunięcia sygnału Formula

Formula

$$a_0 = A_0 - V_m$$

Przykład z Jednostki

$$10v = 18v - 8v$$

Oceń formułę 

12) Metastabilne napięcie Formula

Formula

$$V_m = A_0 - a_0$$

Przykład z Jednostki

$$8v = 18v - 10v$$

Oceń formułę 

13) Napięcie detektora fazy XOR Formula

Formula

$$V_{pd} = \Phi_{err} \cdot K_{pd}$$

Przykład z Jednostki

$$0.4999v = 9.30^\circ \cdot 3.08v$$

Oceń formułę 

14) Napięcie początkowe węzła A Formula

Formula

$$A_0 = V_m + a_0$$

Przykład z Jednostki

$$18v = 8v + 10v$$

Oceń formułę 

15) Prąd detektora fazy XOR Formula

Formula

$$i_{pd} = \Phi_{err} \cdot K_{pd}$$

Przykład z Jednostki

$$499.9321mA = 9.30^\circ \cdot 3.08v$$

Oceń formułę 



16) Prawdopodobieństwo awarii synchronizatora Formuła

Formuła

$$P_{\text{fail}} = \frac{1}{\text{MTBF}}$$

Przykład

$$0.4 = \frac{1}{2.5}$$

Oceń formułę 

17) Średnie napięcie detektora fazy Formuła

Formuła

$$K_{\text{pd}} = \frac{i_{\text{pd}}}{\Phi_{\text{err}}}$$

Przykład z Jednostki

$$3.08 \text{ v} = \frac{499.93 \text{ mA}}{9.30^\circ}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Charakterystyka czasu CMOS Formuły powyżej

- a_0 Małe napięcie niezrównoważenia sygnału (Wolt)
- A_0 Początkowe napięcie wężła (Wolt)
- C_x Pojemność 1 (Milifarad)
- C_y Pojemność 2 (Milifarad)
- i_{pd} Prąd detektora fazy XOR (Miliamper)
- K_{pd} Detektor fazy XOR Średnie napięcie (Wolt)
- **MTBF** Akceptowalny MTBF
- P_{fail} Prawdopodobieństwo awarii synchronizatora
- t_{af} Czas przysłony dla opadającego sygnału wejściowego (Nanosekunda)
- t_{ar} Czas przysłony dla rosnącego sygnału wejściowego (Nanosekunda)
- T_{hold0} Czas utrzymywania przy niskiej logice (Nanosekunda)
- T_{hold1} Czas utrzymywania przy wysokiej logice (Nanosekunda)
- T_{setup0} Czas konfiguracji przy niskiej logice (Nanosekunda)
- T_{setup1} Czas konfiguracji przy wysokiej logice (Nanosekunda)
- V_{bc} Podstawowe napięcie kolektora (Wolt)
- V_m Napięcie metastabilne (Wolt)
- V_{pd} Napięcie detektora fazy XOR (Wolt)
- V_x Bramka napięcia Nanda XOR (Wolt)
- Φ_{err} Faza detektora fazy XOR (Stopień)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Charakterystyka czasu CMOS Formuły powyżej

- **Pomiar: Czas** in Nanosekunda (ns)
Czas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Prąd elektryczny** in Miliamper (mA)
Prąd elektryczny Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Pojemność** in Milifarad (mF)
Pojemność Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Wolt (V)
Potencjał elektryczny 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

-  **Procentowy Udział** 
-  **NWD dwóch liczb** 
-  **Ułamek niewłaściwy** 

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 | 5:13:22 AM UTC

