

Importante Caratteristiche temporali CMOS Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 17
Importante Caratteristiche temporali CMOS
Formule**

1) Corrente rilevatore di fase XOR Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$499.9321 \text{ mA} = 9.30^\circ \cdot 3.08 \text{ v}$$

Valutare la formula 

2) Fase del rivelatore di fase XOR Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

3) Logica Hold Time at High Formula

Formula

$$T_{hold1} = t_{ar} - T_{setup0}$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

4) Logica Hold Time at Low Formula

Formula

$$T_{hold0} = t_{ar} - T_{setup1}$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

5) MTBF accettabile Formula

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula 

6) Porta NAND di tensione XOR Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



7) Probabilità di guasto del sincronizzatore Formula

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio

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

8) Tempo di apertura per ingresso in caduta Formula

Valutare la formula 

Formula

$$t_{\text{af}} = T_{\text{setup0}} + T_{\text{hold1}}$$

Esempio con Unità

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

9) Tempo di apertura per l'ingresso crescente Formula

Valutare la formula 

Formula

$$t_{\text{ar}} = T_{\text{setup1}} + T_{\text{hold0}}$$

Esempio con Unità

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

10) Tempo di configurazione ad alta logica Formula

Valutare la formula 

Formula

$$T_{\text{setup1}} = t_{\text{ar}} - T_{\text{hold0}}$$

Esempio con Unità

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

11) Tempo di configurazione con logica bassa Formula

Valutare la formula 

Formula

$$T_{\text{setup0}} = t_{\text{af}} - T_{\text{hold1}}$$

Esempio con Unità

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

12) Tensione di offset del piccolo segnale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$a_0 = A_0 - V_m$$

Esempio con Unità

$$10 \text{ v} = 18 \text{ v} - 8 \text{ v}$$

13) Tensione iniziale del nodo A Formula

Valutare la formula 

Formula

$$A_0 = V_m + a_0$$

Esempio con Unità

$$18 \text{ v} = 8 \text{ v} + 10 \text{ v}$$

14) Tensione media del rilevatore di fase Formula

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

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

15) Tensione metastabile Formula

Valutare la formula 

Formula

$$V_m = A_0 - a_0$$

Esempio con Unità

$$8 \text{ v} = 18 \text{ v} - 10 \text{ v}$$



16) Voltaggio del rivelatore di fase XOR Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.4999 \text{ v} = 9.30^\circ \cdot 3.08 \text{ v}$$

Valutare la formula 

17) XOR Fase Fase del Rivelatore con riferimento alla Corrente del Rivelatore Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 








Variabili utilizzate nell'elenco di Caratteristiche temporali CMOS

Formule sopra









- a_0 Tensione di offset del segnale piccolo (Volt)
- A_0 Tensione del nodo iniziale (Volt)
- C_x Capacità 1 (Millifrad)
- C_y Capacità 2 (Millifrad)
- i_{pd} Corrente del rivelatore di fase XOR (Millampere)
- K_{pd} Tensione media del rivelatore di fase XOR (Volt)
- **MTBF** MTBF accettabile
- P_{fail} Probabilità di guasto del sincronizzatore
- t_{af} Tempo di apertura per ingresso in caduta (Nanosecondo)
- t_{ar} Tempo di apertura per l'ingresso crescente (Nanosecondo)
- T_{hold0} Mantieni il tempo a logica bassa (Nanosecondo)
- T_{hold1} Mantieni il tempo ad alta logica (Nanosecondo)
- T_{setup0} Tempo di impostazione a logica bassa (Nanosecondo)
- T_{setup1} Tempo di impostazione a logica alta (Nanosecondo)
- V_{bc} Tensione del collettore di base (Volt)
- V_m Tensione metastabile (Volt)
- V_{pd} Voltaggio del rivelatore di fase XOR (Volt)
- V_x Porta Nand di tensione XOR (Volt)
- Φ_{err} Fase del rivelatore di fase XOR (Grado)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Caratteristiche temporali CMOS

Formule sopra

- **Misurazione: Tempo** in Nanosecondo (ns)
Tempo Conversione di unità 
- **Misurazione: Corrente elettrica** in Millampere (mA)
Corrente elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione: Capacità** in Millifrad (mF)
Capacità Conversione di unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico 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

-  **Quota percentuale** 
-  **MCD di due numeri** 
-  **Frazione impropria** 

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 | 5:13:11 AM UTC

