



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Caratteristiche temporali CMOS 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...](#)



Lista di 17 Caratteristiche temporali CMOS Formule

Caratteristiche temporali CMOS

1) Corrente rilevatore di fase XOR

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 499.9321mA = 9.30^\circ \cdot 3.08V$$

2) Fase del rivelatore di fase XOR

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.301263^\circ = \frac{0.50V}{3.08V}$$

3) Logica Hold Time at High

$$fx \quad T_{hold1} = t_{af} - T_{setup0}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 7.9ns = 11.65ns - 3.75ns$$


4) Logica Hold Time at Low

$$fx \quad T_{hold0} = t_{ar} - T_{setup1}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9ns = 14ns - 5ns$$




5) MTBF accettabile 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

6) Porta NAND di tensione XOR 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.881972V = \frac{3.1mF \cdot 2.02V}{4mF + 3.1mF}$$

7) Probabilità di guasto del sincronizzatore 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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

8) Tempo di apertura per ingresso in caduta 

$$fx \quad t_{af} = T_{setup0} + T_{hold1}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11.65ns = 3.75ns + 7.9ns$$



9) Tempo di apertura per l'ingresso crescente

$$fx \quad t_{ar} = T_{setup1} + T_{hold0}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 14ns = 5ns + 9ns$$

10) Tempo di configurazione ad alta logica

$$fx \quad T_{setup1} = t_{ar} - T_{hold0}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5ns = 14ns - 9ns$$

11) Tempo di configurazione con logica bassa

$$fx \quad T_{setup0} = t_{af} - T_{hold1}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.75ns = 11.65ns - 7.9ns$$

12) Tensione di offset del piccolo segnale

$$fx \quad a_0 = A_0 - V_m$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10V = 18V - 8V$$

13) Tensione iniziale del nodo A

$$fx \quad A_0 = V_m + a_0$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(40770d9ed6ed4f1222ebf89a1396e8b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18V = 8V + 10V$$




14) Tensione media del rivelatore di fase 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.079987V = \frac{499.93mA}{9.30^\circ}$$

15) Tensione metastabile 

$$fx \quad V_m = A_0 - a_0$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 8V = 18V - 10V$$

16) Voltaggio del rivelatore di fase XOR 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.499932V = 9.30^\circ \cdot 3.08V$$

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

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.299961^\circ = \frac{499.93mA}{3.08V}$$



Variabili utilizzate

- 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 rilevatore di fase XOR (Millampere)
- K_{pd} Tensione media del rilevatore 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 rilevatore 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

- **Misurazione: Tempo** in Nanosecondo (ns)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione: Corrente elettrica** in Millampere (mA)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado ($^{\circ}$)
Angolo Conversione unità 
- **Misurazione: Capacità** in Millifrad (mF)
Capacità Conversione unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Sottosistema del percorso dati dell'array Formule** 
- **Caratteristiche del circuito CMOS Formule** 
- **Caratteristiche di ritardo CMOS Formule** 
- **Caratteristiche del progetto CMOS Formule** 
- **Metriche di potenza CMOS Formule** 
- **Caratteristiche temporali CMOS Formule** 
- **Sottosistema per scopi speciali Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

10/31/2023 | 8:10:57 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

