calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Характеристики задержки КМОП Формулы

Калькуляторы! Примеры! Преобразования!

Закладка **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**
Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной - **Встроенное преобразование единиц измерения!**
Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...

Список 13 Характеристики задержки КМОП Формулы

Характеристики задержки КМОП

1) Время нарастания

Открыть калькулятор

fx $$t_r = 2 \cdot t_e - t_f$$

ex $$2.8\text{ns} = 2 \cdot 6\text{ns} - 9.2\text{ns}$$

2) Задержка 1-битных вентилей распространения

Открыть калькулятор

fx $$t_{pd} = T_{delay} - ((N_{gates} - 1) \cdot t_{AO} + t_{XOR})$$

ex $$70.9\text{ns} = 300\text{ns} - ((10 - 1) \cdot 21.9\text{ns} + 32\text{ns})$$

3) Задержка логического элемента И-ИЛИ в серой ячейке

Открыть калькулятор

fx $$t_{AO} = \frac{T_{delay} - t_{pd} - t_{XOR}}{N_{gates} - 1}$$

ex $$21.88889\text{ns} = \frac{300\text{ns} - 71\text{ns} - 32\text{ns}}{10 - 1}$$

4) Задержка малого отклонения

Открыть калькулятор

fx $\Delta T_{out} = K_{vcdl} \cdot \Delta V_{ctrl}$

ex $8 = 4 \cdot 2V$

5) Задержка распространения

Открыть калькулятор

fx $t_{pd} = d \cdot t_c$

ex $70.99878ns = 221.18 \cdot 0.321ns$

6) Задержка распространения без паразитной емкости

Открыть калькулятор

fx $t_c = \frac{t_{ckt}}{d}$

ex $0.036893ns = \frac{8.16ns}{221.18}$

7) Задержка распространения в цепи

Открыть калькулятор

fx $t_{ckt} = \frac{t_{pHL} + t_{pLH}}{2}$

ex $8.16ns = \frac{7ns + 9.32ns}{2}$

8) Задержка роста

Открыть калькулятор

fx $T_d = t_{ir} + (R_{rise} \cdot C_d) + (t_{sr} \cdot t_{prev})$

ex $98.484ns = 2.1ns + (7.68m\Omega \cdot 12.55\mu F) + (100ns \cdot 5.6ns)$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

9) Краевая скорость

Открыть калькулятор

fx $$t_e = \frac{t_r + t_f}{2}$$

ex $$6\text{ns} = \frac{2.8\text{ns} + 9.2\text{ns}}{2}$$

10) Линия задержки, управляемая напряжением

Открыть калькулятор

fx $$\Delta V_{ctrl} = \frac{\Delta T_{out}}{K_{vcdl}}$$

ex $$2\text{V} = \frac{8}{4}$$

11) Нормализованная задержка

Открыть калькулятор

fx $$d = \frac{t_{pd}}{t_c}$$

ex $$221.1838 = \frac{71\text{ns}}{0.321\text{ns}}$$

12) Осень Время

Открыть калькулятор

fx $$t_f = 2 \cdot t_e - t_r$$

ex $$9.2\text{ns} = 2 \cdot 6\text{ns} - 2.8\text{ns}$$

13) Усиление VCDL

Открыть калькулятор

fx $$K_{vcdl} = \frac{\Delta T_{out}}{\Delta V_{ctrl}}$$

ex $$4 = \frac{8}{2V}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Используемые переменные

- C_d Емкость задержки *(Микрофарад)*
- d Нормализованная задержка
- K_{vcdl} Усиление VCDL
- N_{gates} Гейтс на критическом пути
- R_{rise} Повышение сопротивления *(Миллиом)*
- t_{AO} Задержка логического элемента И ИЛИ *(Наносекунда)*
- t_c Емкость задержки распространения *(Наносекунда)*
- t_{ckt} Задержка распространения цепи *(Наносекунда)*
- T_d Задержка нарастания *(Наносекунда)*
- T_{delay} Задержка критического пути *(Наносекунда)*
- t_e Краевая скорость *(Наносекунда)*
- t_f Время осени *(Наносекунда)*
- t_{ir} Внутренняя задержка нарастания *(Наносекунда)*
- t_{pd} Общая задержка распространения *(Наносекунда)*
- t_{pHL} Задержка распространения от высокой до низкой *(Наносекунда)*
- t_{pLH} Задержка распространения от низкой до высокой *(Наносекунда)*
- t_{prev} Задержка Предыдущая *(Наносекунда)*
- t_r Время нарастания *(Наносекунда)*
- t_{sr} Наклон Подъем *(Наносекунда)*
- t_{XOR} Задержка шлюза XOR *(Наносекунда)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

- ΔT_{out} Задержка небольшого отклонения
- ΔV_{ctrl} Линия задержки, управляемая напряжением *(вольт)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Константы, функции, используемые измерения

- Измерение: **Время** in Наносекунда (ns)
  Время Преобразование единиц измерения
- Измерение: **Емкость** in Микрофарад (μF)
  Емкость Преобразование единиц измерения
- Измерение: **Электрическое сопротивление** in Миллиом (mΩ)
  Электрическое сопротивление Преобразование единиц измерения
- Измерение: **Электрический потенциал** in вольт (V)
  Электрический потенциал Преобразование единиц измерения

Проверьте другие списки формул

- Подсистема путей передачи данных массива Формулы
- Характеристики схемы КМОП Формулы
- Характеристики задержки КМОП Формулы
- Характеристики конструкции КМОП Формулы
- Показатели мощности КМОП Формулы
- Логические схемы Формулы
- Подсистема специального назначения Формулы

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

10/31/2023 | 4:51:40 AM UTC *Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!