

Важный Подсистема специального назначения КМОП Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 20

Важный Подсистема специального назначения КМОП Формулы

1) Входная фаза тактовой частоты ФАПЧ Формула ↗

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↗

2) Выходная тактовая частота ФАПЧ Формула ↗

Формула

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

Пример

$$29.8901 = 4.99 \cdot 5.99$$

Оценить формулу ↗

3) Емкость внешней нагрузки Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↗

4) Задержка выхода Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

$$4.5948_s = 2^{2.2}$$

Оценить формулу ↗

5) Задержка для двух инверторов в серии Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↗

6) Изменение фазы часов Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↗



7) Изменение частоты часов Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

8) Инверторная мощность Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

9) Инверторное электрическое усилие 1 Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

10) Инверторное электрическое усилие 2 Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

11) Ошибка фазового детектора ФАПЧ Формула ↻

Формула

$$\Delta \Phi_{\text{er}} = \Delta \Phi_{\text{in}} - \Delta \Phi_{\text{c}}$$

Пример

$$4.78 = 5.99 - 1.21$$

Оценить формулу ↻

12) Передаточная функция ФАПЧ Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

13) Последовательное сопротивление от упаковки до воздуха Формула ↻

Формула

$$\Theta_{\text{pa}} = \Theta_j - \Theta_{\text{jp}}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

14) Разветвление ворот Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻



15) Разница температур между транзисторами Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$2.399\text{ К} = 3.01\text{ К/мВ} \cdot 0.797\text{ мВ}$$

Оценить формулу ↗

16) Серийное сопротивление от кристалла до корпуса Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$1.6\text{ К/мВ} = 3.01\text{ К/мВ} - 1.41\text{ К/мВ}$$

Оценить формулу ↗

17) Сценическое усилие Формула ↻

Формула

$$f = h \cdot g$$

Пример

$$3.9984 = 0.84 \cdot 4.76$$

Оценить формулу ↗

18) Термическое сопротивление между соединением и окружающей средой Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$3.0113\text{ К/мВ} = \frac{2.4\text{ К}}{0.797\text{ мВ}}$$

Оценить формулу ↗

19) Часы обратной связи PLL Формула ↻

Формула

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

Пример

$$1.21 = 5.99 - 4.78$$

Оценить формулу ↗

20) Энергопотребление чипа Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.7973\text{ мВ} = \frac{2.4\text{ К}}{3.01\text{ К/мВ}}$$

Оценить формулу ↗



Переменные, используемые в списке Подсистема специального назначения КМОП Формулы выше

- C_{in} Входная емкость (пикофарада)
- C_{out} Емкость внешней нагрузки (пикофарада)
- D_C Задержка цепей (Второй)
- f Сценическое усилие
- f_{abs} Абсолютная частота (Герц)
- g Логическое усилие
- G_d Задержка ворот (Второй)
- h Разветвление
- h_1 Электрическое усилие 1 (Милливатт)
- h_2 Электрическое усилие 2 (Милливатт)
- H_s Передаточная функция ФАПЧ
- N_{sr} N бит SRAM
- P_{chip} Энергопотребление чипа (Милливатт)
- P_{inv} Инверторная мощность (Милливатт)
- Δf Изменение частоты часов (Герц)
- ΔT Транзисторы разницы температур (Кельвин)
- $\Delta \Phi_c$ Часы обратной связи PLL
- $\Delta \Phi_{er}$ Детектор ошибок ФАПЧ
- $\Delta \Phi_f$ Изменение фазы часов
- $\Delta \Phi_{in}$ Фаза входного опорного тактового сигнала
- Θ_j Тепловое сопротивление между переходом и окружающей средой (Кельвин на Милливатт)
- Θ_{jp} Последовательное сопротивление от матрицы до корпуса (Кельвин на Милливатт)
- Θ_{pa} Последовательное сопротивление от упаковки до воздуха (Кельвин на Милливатт)
- Φ_{out} Фаза выходной тактовой частоты ФАПЧ

Константы, функции и измерения, используемые в списке Подсистема специального назначения КМОП Формулы выше

- **Измерение: Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Температура** in Кельвин (K)
Температура Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Сила** in Милливатт (mW)
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Частота** in Герц (Hz)
Частота Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Емкость** in пикофарада (pF)
Емкость Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Термическое сопротивление** in Кельвин на Милливатт (K/mW)
Термическое сопротивление Преобразование единиц измерения ↻



- Важный Подсистема путей передачи данных массива Формулы
 - Важный Характеристики схемы КМОП Формулы
 - Важный Характеристики задержки КМОП Формулы
 - Важный Характеристики конструкции КМОП Формулы
- Важный КМОП-инверторы Формулы
 - Важный Показатели мощности КМОП Формулы
 - Важный Подсистема специального назначения КМОП Формулы
 - Важный Временные характеристики КМОП Формулы

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Обратный процент
 -  простая дробь
-  калькулятор НОД

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/9/2024 | 5:41:04 AM UTC

