

Importante Sistema de comutação digital Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 15 Importante Sistema de comutação digital Fórmulas

1) Carga Máxima Teórica Fórmula ↻

[Avaliar Fórmula ↻](#)**Fórmula**

$$N = \frac{2 \cdot SC}{TC}$$

Exemplo

$$15 = \frac{2 \cdot 33.75}{4.5}$$

2) Entrada Sinusoidal Fórmula ↻

[Avaliar Fórmula ↻](#)**Fórmula**

$$V_{\sin} = e_q \cdot 2 \cdot V$$

Exemplo com Unidades

$$2.88 = 0.012 \cdot 2 \cdot 120v$$

3) Fator de Utilização de Equipamento Fórmula ↻

[Avaliar Fórmula ↻](#)**Fórmula**

$$EUF = \frac{S}{T_{SE}}$$

Exemplo

$$6 = \frac{42}{7}$$

4) Fator de vantagem do elemento de comutação Fórmula ↻

[Avaliar Fórmula ↻](#)**Fórmula**

$$SEAF = \frac{S_{sw}}{S_{em}}$$

Exemplo

$$2.9979 = \frac{14}{4.67}$$

5) Máxima Resistência à Variação por Grânulos de Carbono Fórmula ↻

[Avaliar Fórmula ↻](#)**Fórmula**

$$R_{\max} = \frac{R_q - R_l}{\sin(\omega \cdot T)}$$

Exemplo com Unidades

$$24.9962\Omega = \frac{1.68\Omega - 26.67\Omega}{\sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})}$$

6) Número de elementos de comutação Fórmula ↻

[Avaliar Fórmula ↻](#)**Fórmula**

$$n_{sw} = \frac{C_{sw} - C_{ch} - C_c}{C_s}$$

Exemplo

$$0.25 = \frac{29 - 26.05 - 2.45}{2}$$



7) Número de Estágio de Comutação Fórmula

Fórmula

$$K = \frac{T_{cs} - T_{other}}{T_{st}}$$

Exemplo com Unidades

$$3 = \frac{0.353s - 0.11s}{0.081s}$$

Avaliar Fórmula 

8) Número de SE em multiestágio equivalente Fórmula

Fórmula

$$S_{em} = \frac{S_{sw}}{SEAF}$$

Exemplo

$$4.6713 = \frac{14}{2.997}$$

Avaliar Fórmula 

9) Número de SE no Comutador Único Fórmula

Fórmula

$$S_{sw} = S_{em} \cdot SEAF$$

Exemplo

$$13.996 = 4.67 \cdot 2.997$$

Avaliar Fórmula 

10) Número de SE quando SC totalmente utilizado Fórmula

Fórmula

$$S = T_{SE} \cdot EUF$$

Exemplo

$$42 = 7 \cdot 6$$

Avaliar Fórmula 

11) Número Total de SE no Sistema Fórmula

Fórmula

$$T_{SE} = \frac{S}{EUF}$$

Exemplo

$$7 = \frac{42}{6}$$

Avaliar Fórmula 

12) Razão de potência Fórmula

Fórmula

$$P_R = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{V_2}{V_1} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$20 = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{500v}{50v} \right)$$

Avaliar Fórmula 

13) Resistência instantânea do microfone Fórmula

Fórmula

$$R_i = R_q - R_{max} \cdot \sin(\omega \cdot T)$$

Exemplo com Unidades

$$26.6738\Omega = 1.68\Omega - 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30s)$$

Avaliar Fórmula 

14) Resistência Quiescente do Microfone Fórmula

Fórmula

$$R_q = R_i + R_{max} \cdot \sin(\omega \cdot T)$$

Exemplo com Unidades

$$1.6762\Omega = 26.67\Omega + 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30s)$$

Avaliar Fórmula 



Fórmula

$$T_{st} = \frac{T_{cs} - T_{other}}{K}$$

Exemplo com Unidades

$$0.081s = \frac{0.353s - 0.11s}{3}$$



Variáveis usadas na lista de Sistema de comutação digital Fórmulas acima

- **C_c** Custo do Sistema de Controle Comum
- **C_{ch}** Custo de hardware comum
- **C_s** Custo por elemento de comutação
- **C_{sw}** Custo do sistema de comutação
- **e_q** Erro de quantização
- **EU_F** Fator de utilização do equipamento
- **K** Número de estágio de comutação
- **N** Número de linhas de assinante
- **n_{sw}** Número de elemento de comutação
- **P_R** Taxa de potência
- **R_i** Resistência Instantânea (*Ohm*)
- **R_{max}** Variação Máxima na Resistência (*Ohm*)
- **R_q** Resistência quiescente (*Ohm*)
- **S** SE quando SC totalmente utilizado
- **S_{em}** Número de SE em multiestágio equivalente
- **S_{sw}** Número de SE em Switch Único
- **SC** Capacidade de comutação
- **SEAF** Fator de vantagem do elemento de comutação
- **T** Período de tempo (*Segundo*)
- **T_{cs}** Tempo de configuração de chamada (*Segundo*)
- **T_{other}** Tempo necessário além da troca (*Segundo*)
- **T_{SE}** Número Total de SE
- **T_{st}** Tempo médio de comutação por estágio (*Segundo*)
- **TC** Capacidade de Tratamento de Tráfego
- **V** Tensão (*Volt*)
- **V₁** Tensão1 (*Volt*)
- **V₂** Tensão2 (*Volt*)
- **V_{sin}** Entrada Senoidal

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Sistema de comutação digital Fórmulas acima

- **Funções:** **log10**, log10(Number)
O logaritmo comum, também conhecido como logaritmo de base 10 ou logaritmo decimal, é uma função matemática que é o inverso da função exponencial.
- **Funções:** **sin**, sin(Angle)
O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Resistência Elétrica** in Ohm (Ω)
Resistência Elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Potencial elétrico** in Volt (V)
Potencial elétrico Conversão de unidades ↻
- **Medição:** **Frequência angular** in Radiano por Segundo (rad/s)
Frequência angular Conversão de unidades ↻



- ω **Frequência angular** (*Radiano por Segundo*)



Baixe outros PDFs de Importante Sistemas de comutação de telecomunicações

- **Importante Sistema de comutação digital Fórmulas** 
- **Importante Sistema de Tráfego de Telecomunicações Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Dividir fração** 
-  **Calculadora MMC** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 12:31:29 PM UTC

