

Importante Sistema de conmutación digital Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 15 Importante Sistema de conmutación digital Fórmulas

1) Carga máxima teórica Fórmula ↻

[Evaluar fórmula ↻](#)**Fórmula**

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

Ejemplo

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

2) Entrada sinusoidal Fórmula ↻

[Evaluar fórmula ↻](#)**Fórmula**

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

Ejemplo con Unidades

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

3) Factor de utilización del equipo Fórmula ↻

[Evaluar fórmula ↻](#)**Fórmula**

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

Ejemplo

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

4) Factor de ventaja del elemento de conmutación Fórmula ↻

[Evaluar fórmula ↻](#)**Fórmula**

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

Ejemplo

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

5) Máxima resistencia a la variación por gránulos de carbono Fórmula ↻

[Evaluar fórmula ↻](#)**Fórmula**

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

Ejemplo con 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 conmutación Fórmula ↻

[Evaluar fórmula ↻](#)**Fórmula**

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

Ejemplo

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



7) Número de etapa de conmutación Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Número de SE cuando SC Totalmente Utilizado Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$42 = 7 \cdot 6$$

Evaluar fórmula 

9) Número de SE en multietapa equivalente Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

10) Número de SE en un solo interruptor Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$13.996 = 4.67 \cdot 2.997$$

Evaluar fórmula 

11) Número total de SE en el sistema Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

12) Relación de potencia Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

13) Resistencia inactiva del micrófono Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

14) Resistencia Instantánea del Micrófono Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



15) Tiempo de conmutación promedio por etapa Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Sistema de conmutación digital

Fórmulas anterior

- **C_c** Costo del Sistema de Control Común
- **C_{ch}** Costo del hardware común
- **C_s** Costo por elemento de conmutación
- **C_{sw}** Costo del sistema de conmutación
- **e_q** Error de cuantificación
- **EU_F** Factor de utilización del equipo
- **K** Número de etapa de conmutación
- **N** Número de líneas de suscriptor
- **n_{sw}** Número de elementos de conmutación
- **P_R** Relación de potencia
- **R_i** Resistencia instantánea (Ohm)
- **R_{max}** Variación máxima en resistencia (Ohm)
- **R_q** Resistencia inactiva (Ohm)
- **S** SE cuando SC Totalmente Utilizado
- **S_{em}** Número de SE en multietapa equivalente
- **S_{sw}** Número de SE en un solo interruptor
- **SC** Capacidad de conmutación
- **SEAF** Factor de ventaja del elemento de conmutación
- **T** Periodo de tiempo (Segundo)
- **T_{cs}** Hora de establecimiento de llamada (Segundo)
- **T_{other}** Tiempo requerido aparte del cambio (Segundo)
- **T_{SE}** Número total de SE
- **T_{st}** Tiempo de conmutación promedio por etapa (Segundo)
- **TC** Capacidad de manejo de tráfico
- **V** Voltaje (Voltio)
- **V₁** Voltaje1 (Voltio)
- **V₂** Voltaje2 (Voltio)
- **V_{sin}** Entrada sinusoidal

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Sistema de conmutación digital

Fórmulas anterior

- **Funciones: log₁₀**, log₁₀(Number)
El logaritmo común, también conocido como logaritmo de base 10 o logaritmo decimal, es una función matemática que es la inversa de la función exponencial.
- **Funciones: sin**, sin(Angle)
El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.
- **Medición: Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades ↻
- **Medición: Resistencia electrica** in Ohm (Ω)
Resistencia electrica Conversión de unidades ↻
- **Medición: Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades ↻
- **Medición: Frecuencia angular** in radianes por segundo (rad/s)
Frecuencia angular Conversión de unidades ↻



- ω Frecuencia angular (*radianes por segundo*)



Descargue otros archivos PDF de Importante Sistemas de conmutación de telecomunicaciones

- **Importante Sistema de conmutación digital Fórmulas** 
- **Importante Sistema de tráfico de telecomunicaciones Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Crecimiento porcentual** 
-  **Calculadora MCM** 
-  **Dividir fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 12:31:09 PM UTC

