

Important Système de commutation numérique

Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 15

Important Système de commutation numérique Formules

1) Charge maximale théorique Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻

2) Entrée sinusoïdale Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

3) Facteur d'avantage de l'élément de commutation Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻

4) Facteur d'utilisation de l'équipement Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻

5) Nombre de SE dans un commutateur unique Formule ↻

Formule

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

Exemple

$$13.996 = 4.67 \cdot 2.997$$

Évaluer la formule ↻

6) Nombre de SE en Équivalent Multiétagé Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻



7) Nombre de SE lorsque SC pleinement utilisé Formule ↻

Formule

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

Exemple

$$42 = 7 \cdot 6$$

Évaluer la formule ↻

8) Nombre d'éléments de commutation Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻

9) Nombre d'étapes de commutation Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

10) Nombre total de SE dans le système Formule ↻

Formule

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

Exemple

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

Évaluer la formule ↻

11) Rapport de puissance Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

12) Résistance au repos du microphone Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

13) Résistance instantanée du microphone Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

14) Résistance maximale à la variation par les granulés de carbone Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



15) Temps de commutation moyen par étape Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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



Variables utilisées dans la liste de Système de commutation numérique

Formules ci-dessus

- C_C Coût du système de contrôle commun
- C_{ch} Coût du matériel commun
- C_S Coût par élément de commutation
- C_{sw} Coût du système de commutation
- e_q Erreur de quantification
- **EU**F Facteur d'utilisation de l'équipement
- **K** Nombre d'étapes de commutation
- **N** Nombre de lignes d'abonné
- n_{sw} Nombre d'éléments de commutation
- P_R Rapport de puissance
- R_i Résistance instantanée (*Ohm*)
- R_{max} Variation maximale de la résistance (*Ohm*)
- R_q Résistance au repos (*Ohm*)
- **S** SE lorsque SC pleinement utilisé
- S_{em} Nombre de SE en Équivalent Multiétagé
- S_{sw} Nombre de SE dans un commutateur unique
- **SC** Capacité de commutation
- **SEAF** Facteur d'avantage de l'élément de commutation
- **T** Période de temps (*Deuxième*)
- T_{cs} Temps d'établissement d'appel (*Deuxième*)
- T_{other} Temps requis autre que la commutation (*Deuxième*)
- T_{SE} Nombre total de SE
- T_{st} Temps de commutation moyen par étape (*Deuxième*)
- **TC** Capacité de traitement du trafic
- **V** Tension (*Volt*)
- V_1 Tension1 (*Volt*)
- V_2 Tension2 (*Volt*)
- V_{sin} Entrée sinusoïdale
- ω Fréquence angulaire (*Radian par seconde*)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Système de commutation numérique

Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** **log10**, log10(Number)
Le logarithme commun, également connu sous le nom de logarithme base 10 ou logarithme décimal, est une fonction mathématique qui est l'inverse de la fonction exponentielle.
- **Les fonctions:** **sin**, sin(Angle)
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Résistance électrique** in Ohm (Ω)
Résistance électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Potentiel électrique** in Volt (V)
Potentiel électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Fréquence angulaire** in Radian par seconde (rad/s)
Fréquence angulaire Conversion d'unité ↻





Téléchargez d'autres PDF Important Systèmes de commutation de télécommunications

- [Important Système de commutation numérique Formules](#) 
- [Important Système de trafic des télécommunications Formules](#) 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  [Pourcentage de croissance](#) 
-  [Calculateur PPCM](#) 
-  [Diviser fraction](#) 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/8/2024 | 12:31:13 PM UTC

