



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sistema di commutazione digitale Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 15 Sistema di commutazione digitale Formule

Sistema di commutazione digitale

1) Carico massimo teorico

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Fattore di utilizzo dell'attrezzatura

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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


3) Fattore di vantaggio dell'elemento di commutazione

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.997859 = \frac{14}{4.67}$$



4) Ingresso sinusoidale 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.88 = 0.012 \cdot 2 \cdot 120V$$

5) Massima resistenza alle variazioni dei granuli di carbonio 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 24.99615\Omega = \frac{1.68\Omega - 26.67\Omega}{\sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})}$$

6) Numero di elementi di commutazione 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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


7) Numero di fasi di commutazione 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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




8) Numero di SE in Multistadio Equivalente 

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

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.671338 = \frac{14}{2.997}$$

9) Numero di SE in Switch singolo 

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

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 13.99599 = 4.67 \cdot 2.997$$

10) Numero di SE quando SC completamente utilizzato 

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

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 42 = 7 \cdot 6$$


11) Numero totale di SE nel sistema 

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

 Apri Calcolatrice 

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



12) Rapporto di potenza 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

13) Resistenza a riposo del microfono 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 1.676154\Omega = 26.67\Omega + 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})$$

14) Resistenza istantanea del microfono 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26.67385\Omega = 1.68\Omega - 25\Omega \cdot \sin(25.5\text{rad/s} \cdot 30\text{s})$$

15) Tempo medio di commutazione per fase 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

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



Variabili utilizzate





- C_c Costo del sistema di controllo comune
- C_{ch} Costo dell'hardware comune
- C_s Costo per elemento di commutazione
- C_{sw} Costo del sistema di commutazione
- e_q Errore di quantizzazione
- **EU**F Fattore di utilizzo dell'attrezzatura
- **K** Numero di stadi di commutazione
- **N** Numero di linee dell'abbonato
- n_{sw} Numero di elementi di commutazione
- P_R Rapporto di potenza
- R_i Resistenza istantanea (*Ohm*)
- R_{max} Massima variazione di resistenza (*Ohm*)
- R_q Resistenza quiescente (*Ohm*)
- **S** SE quando SC completamente utilizzato
- S_{em} Numero di SE in Multistadio Equivalente
- S_{sw} Numero di SE in Single Switch
- **SC** Capacità di commutazione
- **SEAF** Fattore di vantaggio dell'elemento di commutazione
- **T** Periodo di tempo (*Secondo*)
- T_{cs} Orario configurazione chiamate (*Secondo*)
- T_{other} Tempo richiesto diverso dal cambio (*Secondo*)



- T_{SE} Numero totale di SE
- T_{st} Tempo medio di commutazione per fase (*Secondo*)
- TC Capacità di gestione del traffico
- V Voltaggio (*Volt*)
- V_1 Tensione1 (*Volt*)
- V_2 Tensione2 (*Volt*)
- V_{sin} Ingresso sinusoidale
- ω Frequenza angolare (*Radiante al secondo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)
- **Funzione:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza angolare** in Radiante al secondo (rad/s)
Frequenza angolare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Sistema di commutazione digitale Formule](#) 
- [Sistema di traffico delle telecomunicazioni Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/18/2023 | 3:39:44 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

