



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Accionamientos de CC Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**

Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 11 Accionamientos de CC Fórmulas

Accionamientos de CC

Accionamientos monofásicos

1) Potencia de entrada de variadores de convertidor completo monofásicos

$$\text{fx } P_{\text{in}} = \left(\frac{2 \cdot \sqrt{2}}{\pi} \right) \cdot \cos(\alpha)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.307926\text{W} = \left(\frac{2 \cdot \sqrt{2}}{\pi} \right) \cdot \cos(70^\circ)$$

2) Valor RMS de la corriente de diodo libre en convertidores de media onda

$$\text{fx } I_{\text{fdr}} = I_a \cdot \sqrt{\frac{\pi + \alpha}{2 \cdot \pi}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 25\text{A} = 30\text{A} \cdot \sqrt{\frac{\pi + 70^\circ}{2 \cdot \pi}}$$



3) Valor RMS de la corriente de tiristor en convertidores de media onda

$$\text{fx } I_{\text{sr}} = I_{\text{a}} \cdot \left(\frac{\pi - \alpha}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 16.58312\text{A} = 30\text{A} \cdot \left(\frac{\pi - 70^\circ}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{2}}$$

4) Voltaje de armadura promedio de variadores monofásicos de convertidor completo

$$\text{fx } V_{\text{a(full)}} = \frac{2 \cdot V_{\text{m}} \cdot \cos(\alpha)}{\pi}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 47.90209\text{V} = \frac{2 \cdot 220\text{V} \cdot \cos(70^\circ)}{\pi}$$

5) Voltaje de armadura promedio del variador convertidor monofásico de media onda

$$\text{fx } V_{\text{a(half)}} = \frac{V_{\text{m}}}{2 \cdot \pi} \cdot (1 + \cos(\alpha))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 46.98961\text{V} = \frac{220\text{V}}{2 \cdot \pi} \cdot (1 + \cos(70^\circ))$$



6) Voltaje de campo promedio de variadores de semiconvertidores monofásicos

$$\text{fx } V_{f(\text{semi})} = \left(\frac{V_m}{\pi} \right) \cdot (1 + \cos(\alpha))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 93.97922V = \left(\frac{220V}{\pi} \right) \cdot (1 + \cos(70^\circ))$$

Variadores trifásicos

7) Par máximo en accionamientos de motores de inducción

$$\text{fx } \zeta_{\max} = \left(\frac{3}{2 \cdot \omega_s} \right) \cdot \frac{V_1^2}{r_1 + \sqrt{r_1^2 + (x_1 + x_2)^2}}$$

Calculadora abierta 

ex

$$127.8202N \cdot m = \left(\frac{3}{2 \cdot 157m/s} \right) \cdot \frac{(230V)^2}{0.6\Omega + \sqrt{(0.6\Omega)^2 + (1.6\Omega + 1.7\Omega)^2}}$$

8) Potencia del entrehierro en accionamientos de motores de inducción trifásicos

$$\text{fx } P_g = 3 \cdot I_2^2 \cdot \left(\frac{r_2}{s} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 21.93485W = 3 \cdot (1.352A)^2 \cdot \left(\frac{0.4\Omega}{0.1} \right)$$



9) Voltaje de armadura promedio de variadores trifásicos de convertidor completo

Calculadora abierta 

$$\text{fx } V_{a(\text{full_3p})} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot V_m \cdot \cos(\alpha)}{\pi}$$

$$\text{ex } 124.4533\text{V} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 220\text{V} \cdot \cos(70^\circ)}{\pi}$$

10) Voltaje de campo promedio de la unidad de semiconvertidor trifásico

Calculadora abierta 

$$\text{fx } V_{f(\text{semi_3p})} = \frac{3 \cdot V_m \cdot (1 + \cos(\alpha))}{2 \cdot \pi}$$

$$\text{ex } 140.9688\text{V} = \frac{3 \cdot 220\text{V} \cdot (1 + \cos(70^\circ))}{2 \cdot \pi}$$

11) Voltaje del terminal de armadura en variadores de convertidor de media onda

Calculadora abierta 

$$\text{fx } V_o = \left(\frac{3 \cdot V_{ml}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \cos(\alpha)$$

$$\text{ex } 34.29354\text{V} = \left(\frac{3 \cdot 210\text{V}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \cos(70^\circ)$$



Variables utilizadas

- I_2 Corriente del rotor (Amperio)
- I_a Corriente de armadura (Amperio)
- I_{fdr} Corriente de diodo de rueda libre RMS (Amperio)
- I_{sr} RMS de la corriente de fuente (Amperio)
- P_g Potencia del espacio de aire (Vatio)
- P_{in} Potencia de entrada (Vatio)
- r_1 Resistencia del estator (Ohm)
- r_2 Resistencia del rotor (Ohm)
- s Deslizar
- V_1 Voltaje terminal (Voltio)
- $V_{a(full)}$ Voltaje de armadura de transmisión total (Voltio)
- $V_{a(full_3p)}$ Voltaje de armadura de accionamiento total en trifásico (Voltio)
- $V_{a(half)}$ Voltaje de armadura de media transmisión (Voltio)
- $V_{f(semi)}$ Voltaje de campo semitransmisor (Voltio)
- $V_{f(semi_3p)}$ Voltaje de campo semitransmisor en trifásico (Voltio)
- V_m Voltaje de entrada pico (Voltio)
- V_{ml} Voltaje máximo de línea (Voltio)
- V_o Voltaje de salida promedio (Voltio)
- x_1 Reactancia de fuga del estator (Ohm)
- x_2 Reactancia de fuga del rotor (Ohm)
- α Ángulo de retardo del tiristor (Grado)



- ζ_{\max} Tuerca maxima (Metro de Newton)
- ω_s Velocidad sincrónica (Metro por Segundo)






Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Función:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Corriente eléctrica** in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Energía** in Vatio (W)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado (°)
Ángulo 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:** **Esfuerzo de torsión** in Metro de Newton ($N \cdot m$)
Esfuerzo de torsión Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **helicópteros Fórmulas** 
- **Rectificadores controlados Fórmulas** 
- **Accionamientos de CC Fórmulas** 
- **Inversores Fórmulas** 
- **Rectificador controlado por silicio Fórmulas** 
- **Regulador de conmutación Fórmulas** 
- **Rectificadores no controlados Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

12/17/2023 | 1:02:54 PM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

