



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Caratteristiche della macchina CC 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 16 Caratteristiche della macchina CC Formule

Caratteristiche della macchina CC

1) Back EMF del generatore DC

$$fx \quad E_b = V_o - (I_a \cdot R_a)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 90V = 150V - (0.75A \cdot 80\Omega)$$

2) Coppia generata in DC Machine

$$fx \quad \tau = K_f \cdot \Phi \cdot I_a$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.62292N^*m = 2.864 \cdot 0.29Wb \cdot 0.75A$$

3) Costante di progetto della macchina DC

$$fx \quad K_f = \frac{Z \cdot P}{2 \cdot \pi \cdot n_{II}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.864789 = \frac{12 \cdot 9}{2 \cdot \pi \cdot 6}$$



4) Durata della bobina del motore CC 

$$fx \quad K_c = \frac{n_c}{P}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8 = \frac{72}{9}$$

5) Efficienza elettrica della macchina DC 

$$fx \quad \eta_e = \frac{\eta_m \cdot \omega_s \cdot \tau}{V_o \cdot I_a}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.866843 = \frac{0.49 \cdot 321 \text{rad/s} \cdot 0.62 \text{N*m}}{150 \text{V} \cdot 0.75 \text{A}}$$

6) Efficienza meccanica data la tensione indotta e la corrente di armatura 

$$fx \quad \eta_m = \frac{\eta_e \cdot V_o \cdot I_a}{\omega_s \cdot \tau}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.486132 = \frac{0.86 \cdot 150 \text{V} \cdot 0.75 \text{A}}{321 \text{rad/s} \cdot 0.62 \text{N*m}}$$


7) EMF generato in una macchina CC con avvolgimento a giro 

$$fx \quad E = \frac{N_r \cdot Z \cdot \Phi_p}{60}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.4 \text{V} = \frac{1200 \text{rev/min} \cdot 12 \cdot 0.06 \text{Wb}}{60}$$




8) Flusso magnetico della macchina CC data la coppia 

$$fx \quad \Phi = \frac{\tau}{K_f \cdot I_a}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.288641 \text{ Wb} = \frac{0.62 \text{ N}\cdot\text{m}}{2.864 \cdot 0.75 \text{ A}}$$

9) Passo anteriore per macchina DC 

$$fx \quad Y_F = \left(\frac{2 \cdot n_{\text{slot}}}{P} \right) - 1$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 20.33333 = \left(\frac{2 \cdot 96}{9} \right) - 1$$

10) Passo polare nel generatore DC 

$$fx \quad Y_P = \frac{n_{\text{slot}}}{P}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.66667 = \frac{96}{9}$$


11) Passo posteriore per macchina DC 

$$fx \quad Y_b = \left(\frac{2 \cdot n_{\text{slot}}}{P} \right) + 1$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 22.33333 = \left(\frac{2 \cdot 96}{9} \right) + 1$$



12) Pitch posteriore per macchina DC dato Coil Span 

$$fx \quad Y_b = U \cdot K_c$$

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

$$ex \quad 22.32 = 2.79 \cdot 8$$

13) Potenza di uscita della macchina DC 

$$fx \quad P_o = \omega_s \cdot \tau$$

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

$$ex \quad 199.02W = 321rad/s \cdot 0.62N*m$$

14) Potenza in ingresso del motore CC 

$$fx \quad P_{in} = V_s \cdot I_a$$

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

$$ex \quad 180W = 240V \cdot 0.75A$$

15) Tensione indotta dall'armatura della macchina CC data Kf 

$$fx \quad V_a = K_f \cdot I_a \cdot \Phi \cdot \omega_s$$

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

$$ex \quad 199.9573V = 2.864 \cdot 0.75A \cdot 0.29Wb \cdot 321rad/s$$

16) Velocità angolare della macchina DC utilizzando Kf 

$$fx \quad \omega_s = \frac{V_a}{K_f \cdot \Phi \cdot I_a}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4a7b4ce770af8456e11a71f9565c8c2b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 321.0685rad/s = \frac{200V}{2.864 \cdot 0.29Wb \cdot 0.75A}$$



Variabili utilizzate








- **E** campi elettromagnetici (*Volt*)
- **E_b** Torna EMF (*Volt*)
- **I_a** Corrente di armatura (*Ampere*)
- **K_c** Coil Span Factor
- **K_f** Macchina costante
- **n_c** Numero di segmenti di commutatore
- **n_{||}** Numero di percorsi paralleli
- **N_r** Velocità del rotore (*Rivoluzione al minuto*)
- **n_{slot}** Numero di slot
- **P** Numero di poli
- **P_{in}** Potenza di ingresso (*Watt*)
- **P_o** Potenza di uscita (*Watt*)
- **R_a** Resistenza dell'armatura (*Ohm*)
- **U** Durata della bobina
- **V_a** Tensione d'armatura (*Volt*)
- **V_o** Tensione di uscita (*Volt*)
- **V_s** Tensione di alimentazione (*Volt*)
- **Y_b** Passo posteriore
- **Y_F** Passo anteriore
- **Y_P** Passo polare
- **Z** Numero di conduttori



- η_e Efficienza elettrica
- η_m Efficienza meccanica
- T Coppia (*Newton metro*)
- Φ Flusso magnetico (*Weber*)
- Φ_p Flusso per polo (*Weber*)
- ω_s Velocità angolare (*Radiante al secondo*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)
Potenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Flusso magnetico** in Weber (Wb)
Flusso magnetico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm (Ω)
Resistenza elettrica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità angolare** in Radiante al secondo (rad/s),
Rivoluzione al minuto (rev/min)
Velocità angolare Conversione unità 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N*m)
Coppia Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Caratteristiche della macchina CC**
Formule 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/17/2023 | 1:01:27 PM UTC

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

