



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Caratteristiche del generatore 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 17 Caratteristiche del generatore CC

Formule

Caratteristiche del generatore CC

1) Back EMF del generatore DC dato il flusso

$$fx \quad E = K_e \cdot \omega_s \cdot \Phi_p$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.3184V = 0.76 \cdot 314\text{rad/s} \cdot 0.06\text{Wb}$$

2) Caduta di potenza nel generatore CC a spazzole

$$fx \quad P_{BD} = I_a \cdot V_{BD}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.3875W = 0.75A \cdot 5.85V$$

3) Corrente di armatura del generatore CC data la potenza

$$fx \quad I_a = \frac{P_{conv}}{V_a}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.7525A = \frac{150.5W}{200V}$$



4) Efficienza complessiva del generatore DC

$$\text{fx } \eta_o = \frac{P_o}{P_{in}}$$

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

$$\text{ex } 0.545455 = \frac{120W}{220W}$$

5) Efficienza elettrica del generatore DC

$$\text{fx } \eta_e = \frac{P_o}{P_{conv}}$$

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

$$\text{ex } 0.797342 = \frac{120W}{150.5W}$$

6) Efficienza meccanica del generatore CC utilizzando la potenza convertita

$$\text{fx } \eta_m = \frac{P_{conv}}{P_{in}}$$

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

$$\text{ex } 0.684091 = \frac{150.5W}{220W}$$



7) Efficienza meccanica del generatore CC utilizzando la tensione di armatura

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.682439 = \frac{200V \cdot 0.75A}{314rad/s \cdot 0.7N^*m}$$

8) EMF per DC Generator per Wave Winding

$$fx \quad E = \frac{P \cdot N_r \cdot \Phi_p \cdot Z}{120}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 14.32566V = \frac{19 \cdot 1200rev/min \cdot 0.06Wb \cdot 12}{120}$$

9) EMF per generatore DC con avvolgimento Lap

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

Apri Calcolatrice 

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

10) Perdita di rame sul campo nel generatore CC

$$fx \quad P_{cu} = I_f^2 \cdot R_f$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 4.5125W = (0.95A)^2 \cdot 5\Omega$$



11) Perdite del nucleo del generatore CC data la potenza convertita

$$fx \quad P_{\text{core}} = P_{\text{in}} - P_{\text{m}} - P_{\text{conv}} - P_{\text{stray}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 17W = 220W - 9.1W - 150.5W - 43.4W$$

12) Perdite vaganti del generatore CC data la potenza convertita

$$fx \quad P_{\text{stray}} = P_{\text{in}} - P_{\text{m}} - P_{\text{core}} - P_{\text{conv}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 43.4W = 220W - 9.1W - 17W - 150.5W$$

13) Potenza convertita nel generatore DC

$$fx \quad P_{\text{conv}} = V_o \cdot I_L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 150.5W = 140V \cdot 1.075A$$

14) Potenza dell'indotto nel generatore CC

$$fx \quad P_a = V_a \cdot I_a$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 150W = 200V \cdot 0.75A$$

15) Resistenza dell'armatura del generatore CC utilizzando la tensione di uscita

$$fx \quad R_a = \frac{V_a - V_o}{I_a}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 80\Omega = \frac{200V - 140V}{0.75A}$$



16) Tensione di armatura indotta del generatore CC data la potenza convertita

$$\text{fx } V_a = \frac{P_{\text{conv}}}{I_a}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 200.6667\text{V} = \frac{150.5\text{W}}{0.75\text{A}}$$

17) Tensione di uscita nel generatore CC utilizzando la potenza convertita

$$\text{fx } V_o = \frac{P_{\text{conv}}}{I_L}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 140\text{V} = \frac{150.5\text{W}}{1.075\text{A}}$$



Variabili utilizzate








- **E** campi elettromagnetici (Volt)
- **I_a** Corrente di armatura (Ampere)
- **I_f** Corrente di campo (Ampere)
- **I_L** Corrente di carico (Ampere)
- **K_e** Costante EMF posteriore
- **N_r** Velocità del rotore (Rivoluzione al minuto)
- **P** Numero di poli
- **P_a** Potenza Amatura (Watt)
- **P_{BD}** Caduta di potenza della spazzola (Watt)
- **P_{conv}** Potenza convertita (Watt)
- **P_{core}** Perdita del nucleo (Watt)
- **P_{cu}** Perdita di rame (Watt)
- **P_{in}** Potenza di ingresso (Watt)
- **P_m** Perdite meccaniche (Watt)
- **P_o** Potenza di uscita (Watt)
- **P_{stray}** Perdita vagante (Watt)
- **R_a** Resistenza dell'armatura (Ohm)
- **R_f** Resistenza di campo (Ohm)
- **V_a** Tensione d'armatura (Volt)
- **V_{BD}** Caduta di tensione della spazzola (Volt)
- **V_o** Tensione di uscita (Volt)



- Z Numero di conduttore
- η_e Efficienza elettrica
- η_m Efficienza meccanica
- η_o Efficienza complessiva
- T Coppia (*Newton metro*)
- Φ_p Flusso per polo (*Weber*)
- ω_s Velocità angolare (*Radiante al secondo*)




Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **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 del generatore CC Formule](#) 
- [Generatore di shunt CC Formule](#) 
- [Generatore serie DC Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

8/16/2023 | 12:43:10 PM UTC

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

