

# Importante Caratteristiche del generatore CC Formule PDF



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

**Lista di 17**  
**Importante Caratteristiche del generatore CC**  
**Formule**

## 1) Back EMF del generatore DC dato il flusso Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$14.3184 \text{ v} = 0.76 \cdot 314 \text{ rad/s} \cdot 0.06 \text{ wb}$$

Valutare la formula 

## 2) Caduta di potenza nel generatore CC a spazzole Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$4.3875 \text{ w} = 0.75 \text{ A} \cdot 5.85 \text{ v}$$

Valutare la formula 

## 3) Corrente di armatura del generatore CC data la potenza Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.7525 \text{ A} = \frac{150.5 \text{ w}}{200 \text{ v}}$$

Valutare la formula 

## 4) Efficienza complessiva del generatore DC Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.5455 = \frac{120 \text{ w}}{220 \text{ w}}$$

Valutare la formula 

## 5) Efficienza elettrica del generatore DC Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.7973 = \frac{120 \text{ w}}{150.5 \text{ w}}$$

Valutare la formula 

## 6) Efficienza meccanica del generatore CC utilizzando la potenza convertita Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6841 = \frac{150.5 \text{ w}}{220 \text{ w}}$$

Valutare la formula 



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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6824 = \frac{200 \text{ v} \cdot 0.75 \text{ A}}{314 \text{ rad/s} \cdot 0.7 \text{ N*m}}$$

Valutare la formula 

## 8) EMF per DC Generator per Wave Winding Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$14.3257 \text{ v} = \frac{19 \cdot 1200 \text{ rev/min} \cdot 0.06 \text{ Wb} \cdot 12}{120}$$

Valutare la formula 

## 9) EMF per generatore DC con avvolgimento Lap Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

## 10) Perdita di rame sul campo nel generatore CC Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$4.5125 \text{ w} = 0.95 \text{ A}^2 \cdot 5 \Omega$$

Valutare la formula 

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

Formula

$$P_{core} = P_{in} - P_m - P_{conv} - P_{stray}$$

Esempio con Unità

$$17 \text{ w} = 220 \text{ w} - 9.1 \text{ w} - 150.5 \text{ w} - 43.4 \text{ w}$$

Valutare la formula 

## 12) Perdite vaganti del generatore CC data la potenza convertita Formula

Formula

$$P_{stray} = P_{in} - P_m - P_{core} - P_{conv}$$

Esempio con Unità

$$43.4 \text{ w} = 220 \text{ w} - 9.1 \text{ w} - 17 \text{ w} - 150.5 \text{ w}$$

Valutare la formula 

## 13) Potenza convertita nel generatore DC Formula

Formula

$$P_{conv} = V_o \cdot I_L$$

Esempio con Unità

$$150.5 \text{ w} = 140 \text{ v} \cdot 1.075 \text{ A}$$

Valutare la formula 

## 14) Potenza dell'indotto nel generatore CC Formula

Formula

$$P_a = V_a \cdot I_a$$

Esempio con Unità

$$150 \text{ w} = 200 \text{ v} \cdot 0.75 \text{ A}$$

Valutare la formula 



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

Formula

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

Esempio con Unità

$$80\Omega = \frac{200\text{v} - 140\text{v}}{0.75\text{A}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$200.6667\text{v} = \frac{150.5\text{w}}{0.75\text{A}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$140\text{v} = \frac{150.5\text{w}}{1.075\text{A}}$$

Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Caratteristiche del generatore CC Formule sopra


- **E** Campi elettromagnetici (Volt)
- **I<sub>a</sub>** Corrente di armatura (Ampere)
- **I<sub>f</sub>** Corrente di campo (Ampere)
- **I<sub>L</sub>** Corrente di carico (Ampere)
- **K<sub>e</sub>** Costante EMF posteriore
- **N<sub>r</sub>** Velocità del rotore (Rivoluzione al minuto)
- **P** Numero di poli
- **P<sub>a</sub>** Potenza Armatura (Watt)
- **P<sub>BD</sub>** Caduta di potenza della spazzola (Watt)
- **P<sub>conv</sub>** Potenza convertita (Watt)
- **P<sub>core</sub>** Perdita del nucleo (Watt)
- **P<sub>cu</sub>** Perdita di rame (Watt)
- **P<sub>in</sub>** Potenza di ingresso (Watt)
- **P<sub>m</sub>** Perdite meccaniche (Watt)
- **P<sub>o</sub>** Potenza di uscita (Watt)
- **P<sub>stray</sub>** Perdita vagante (Watt)
- **R<sub>a</sub>** Resistenza dell'armatura (Ohm)
- **R<sub>f</sub>** Resistenza di campo (Ohm)
- **V<sub>a</sub>** Tensione d'armatura (Volt)
- **V<sub>BD</sub>** Caduta di tensione della spazzola (Volt)
- **V<sub>o</sub>** Tensione di uscita (Volt)
- **Z** Numero di conduttore
- **η<sub>e</sub>** Efficienza elettrica
- **η<sub>m</sub>** Efficienza meccanica
- **η<sub>o</sub>** Efficienza complessiva
- **T** Coppia (Newton metro)
- **Φ<sub>p</sub>** Flusso per polo (Weber)
- **ω<sub>s</sub>** Velocità angolare (Radiante al secondo)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Caratteristiche del generatore CC Formule sopra

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



## Scarica altri PDF Importante Generatore di corrente continua

- **Importante Caratteristiche del generatore CC Formule** 
- **Importante Generatore serie DC Formule** 
- **Importante Generatore di shunt CC Formule** 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione mista** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 4:13:39 AM UTC

