

# Importante Generatore serie DC Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

**Lista di 18  
Importante Generatore serie DC Formule**

## 1) Attuale Formule ↻

### 1.1) Corrente di armatura del generatore CC in serie data la coppia Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6565 \text{ A} = \frac{1.57 \text{ N*m} \cdot 115 \text{ rad/s}}{275 \text{ v}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2) Corrente di armatura del generatore CC in serie data la potenza di uscita Formula ↻

Formula

$$I_a = \sqrt{\frac{P_{\text{conv}} - P_{\text{out}}}{R_a}}$$

Esempio con Unità

$$0.66 \text{ A} = \sqrt{\frac{165.5 \text{ w} - 150 \text{ w}}{35.58 \Omega}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.3) Corrente di armatura del generatore CC in serie utilizzando la tensione del terminale Formula ↻

Formula

$$I_a = \frac{V_a - V_t}{R_{se} + R_a}$$

Esempio con Unità

$$0.66 \text{ A} = \frac{275 \text{ v} - 170 \text{ v}}{123.5 \Omega + 35.58 \Omega}$$

Valutare la formula ↻

### 1.4) Corrente di carico del generatore CC in serie data la potenza del carico Formula ↻

Formula

$$I_L = \frac{P_L}{V_t}$$

Esempio con Unità

$$0.8853 \text{ A} = \frac{150.5 \text{ w}}{170 \text{ v}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.5) Corrente di carico del generatore CC in serie data la potenza di uscita Formula ↻

Formula

$$I_L = \frac{P_{\text{out}}}{V_t}$$

Esempio con Unità

$$0.8824 \text{ A} = \frac{150 \text{ w}}{170 \text{ v}}$$

Valutare la formula ↻



## 2) Perdite Formule

### 2.1) Perdita di rame sul campo in serie nel generatore CC Formula

Formula

$$P_{se} = I_{se}^2 \cdot R_{se}$$

Esempio con Unità

$$85.4897 \text{ w} = 0.832 \text{ A}^2 \cdot 123.5 \Omega$$

Valutare la formula 

### 2.2) Perdite meccaniche del generatore CC in serie data la potenza convertita Formula

Formula

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


Esempio con Unità

$$9 \text{ w} = 180 \text{ w} - 2.8 \text{ w} - 2.7 \text{ w} - 165.5 \text{ w}$$

Valutare la formula 

## 3) Specifiche meccaniche Formule

### 3.1) Coppia del generatore CC in serie data la velocità angolare e la corrente di armatura

Formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.5783 \text{ N*m} = \frac{275 \text{ v} \cdot 0.66 \text{ A}}{115 \text{ rad/s}}$$

Valutare la formula 

### 3.2) Passo risultante del generatore della serie DC Formula

Formula

$$Y_R = Y_B + Y_F$$

Esempio

$$100 = 51 + 49$$

Valutare la formula 

### 3.3) Velocità angolare del generatore CC in serie data la coppia Formula

Formula

$$\omega_s = \frac{P_{in}}{\tau}$$

Esempio con Unità

$$114.6497 \text{ rad/s} = \frac{180 \text{ w}}{1.57 \text{ N*m}}$$

Valutare la formula 

## 4) Energia Formule

### 4.1) Potenza convertita del generatore CC in serie data la potenza di uscita Formula

Formula

$$P_{conv} = P_{out} + I_a^2 \cdot R_a$$

Esempio con Unità

$$165.4986 \text{ w} = 150 \text{ w} + 0.66 \text{ A}^2 \cdot 35.58 \Omega$$

Valutare la formula 

### 4.2) Potenza convertita del generatore CC in serie data la potenza in ingresso Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$165.5 \text{ w} = 180 \text{ w} - 2.7 \text{ w} - 9 \text{ w} - 2.8 \text{ w}$$

Valutare la formula 



## 5) Resistenza Formule ↻

### 5.1) Resistenza dell'armatura del generatore CC in serie utilizzando la tensione del terminale Formula ↻

Formula

$$R_a = \left( \frac{V_a - V_t}{I_a} \right) - R_{se}$$

Esempio con Unità

$$35.5909 \Omega = \left( \frac{275 \text{ v} - 170 \text{ v}}{0.66 \text{ A}} \right) - 123.5 \Omega$$

Valutare la formula ↻

### 5.2) Resistenza di armatura del generatore CC in serie data la potenza di uscita Formula ↻

Formula

$$R_a = \frac{P_{\text{conv}} - P_{\text{out}}}{I_a^2}$$

Esempio con Unità

$$35.5831 \Omega = \frac{165.5 \text{ w} - 150 \text{ w}}{0.66 \text{ A}^2}$$

Valutare la formula ↻

### 5.3) Resistenza di campo in serie del generatore CC in serie che utilizza la tensione del terminale Formula ↻

Formula

$$R_{se} = \left( \frac{V_a - V_t}{I_a} \right) - R_a$$

Esempio con Unità

$$123.5109 \Omega = \left( \frac{275 \text{ v} - 170 \text{ v}}{0.66 \text{ A}} \right) - 35.58 \Omega$$

Valutare la formula ↻

## 6) Voltaggio Formule ↻

### 6.1) Tensione indotta dall'indotto del generatore CC in serie Formula ↻

Formula

$$V_a = V_t + I_a \cdot (R_a + R_{se})$$

Esempio con Unità

$$274.9928 \text{ v} = 170 \text{ v} + 0.66 \text{ A} \cdot (35.58 \Omega + 123.5 \Omega)$$

Valutare la formula ↻

### 6.2) Tensione terminale del generatore CC in serie Formula ↻

Formula

$$V_t = V_a - I_a \cdot (R_a + R_{se})$$

Esempio con Unità

$$170.0072 \text{ v} = 275 \text{ v} - 0.66 \text{ A} \cdot (35.58 \Omega + 123.5 \Omega)$$

Valutare la formula ↻

### 6.3) Tensione terminale del generatore CC in serie data la potenza di uscita Formula ↻

Formula

$$V_t = \frac{P_{\text{out}}}{I_L}$$

Esempio con Unità

$$170.4545 \text{ v} = \frac{150 \text{ w}}{0.88 \text{ A}}$$






Valutare la formula ↻



## Variabili utilizzate nell'elenco di Generatore serie DC Formule sopra

- $I_a$  Corrente di armatura (Ampere)
- $I_L$  Corrente di carico (Ampere)
- $I_{se}$  Corrente di campo in serie (Ampere)
- $P_{conv}$  Potenza convertita (Watt)
- $P_{core}$  Perdita del nucleo (Watt)
- $P_{in}$  Potenza di ingresso (Watt)
- $P_L$  Potenza di carico (Watt)
- $P_m$  Perdite meccaniche (Watt)
- $P_{out}$  Potenza di uscita (Watt)
- $P_{se}$  Perdita di campo in serie (Watt)
- $P_{stray}$  Perdita vagante (Watt)
- $R_a$  Resistenza dell'armatura (Ohm)
- $R_{se}$  Serie Resistenza di campo (Ohm)
- $V_a$  Tensione d'armatura (Volt)
- $V_t$  Tensione terminale (Volt)
- $Y_B$  Passo posteriore
- $Y_F$  Passo anteriore
- $Y_R$  Altezza risultante
- $T$  Coppia (Newton metro)
- $\omega_s$  Velocità angolare (Radiante al secondo)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Generatore serie DC Formule sopra

- **Funzioni:** **sqrt**, **sqrt(Number)**  
*Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.*
- **Misurazione:** **Corrente elettrica** in Ampere (A)  
*Corrente elettrica Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Potenza** in Watt (W)  
*Potenza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Resistenza elettrica** in Ohm ( $\Omega$ )  
*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)  
*Velocità angolare Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N\*m)  
*Coppia Conversione di unità* 



- **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](#)

7/8/2024 | 12:27:02 PM UTC

