

Importante Motore serie DC Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 16
Importante Motore serie DC Formule**

1) Attuale Formule

1.1) Corrente di armatura del motore CC in serie Formula

Formula

$$I_a = \sqrt{\frac{\tau}{K_f \cdot \Phi}}$$

Esempio con Unità

$$0.7249_A = \sqrt{\frac{0.708 \text{ N}\cdot\text{m}}{1.135 \cdot 1.187 \text{ Wb}}}$$

Valutare la formula 

1.2) Corrente di armatura del motore CC in serie data la potenza in ingresso Formula

Formula

$$I_a = \frac{P_{in}}{V_s}$$

Esempio con Unità

$$0.7208_A = \frac{173 \text{ W}}{240 \text{ V}}$$

Valutare la formula 

1.3) Corrente di armatura del motore CC in serie data la velocità Formula

Formula

$$I_a = \frac{V_s - \Phi \cdot K_f \cdot N}{R_a + R_{sf}}$$

Esempio con Unità

$$0.711_A = \frac{240 \text{ V} - 1.187 \text{ Wb} \cdot 1.135 \cdot 1290 \text{ rev/min}}{80 \Omega + 1.58 \Omega}$$

Valutare la formula 

1.4) Corrente di armatura del motore CC in serie utilizzando la tensione Formula

Formula

$$I_a = \frac{V_s - V_a}{R_a + R_{sf}}$$

Esempio con Unità

$$0.7355_A = \frac{240 \text{ V} - 180 \text{ V}}{80 \Omega + 1.58 \Omega}$$

Valutare la formula 

2) Specifiche meccaniche Formule

2.1) Costante di costruzione della macchina del motore CC in serie che utilizza la tensione indotta dall'armatura Formula

Formula


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

Esempio con Unità

$$4.2373 = \frac{180 \text{ V}}{1.187 \text{ Wb} \cdot 49.43 \text{ rad/s} \cdot 0.724 \text{ A}}$$

Valutare la formula 

2.2) Costante di costruzione della macchina del motore CC in serie utilizzando la velocità

Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$K_f = \frac{V_s - I_a \cdot (R_a + R_{sf})}{\Phi \cdot N}$$

Esempio con Unità

$$1.1284 = \frac{240\text{v} - 0.724\text{A} \cdot (80\Omega + 1.58\Omega)}{1.187\text{wb} \cdot 1290\text{rev/min}}$$

2.3) Flusso magnetico del motore CC in serie data la velocità Formula

Formula

$$\Phi = \frac{V_s - I_a \cdot (R_a + R_{sf})}{K_f \cdot N}$$

Esempio con Unità

$$1.1801\text{wb} = \frac{240\text{v} - 0.724\text{A} \cdot (80\Omega + 1.58\Omega)}{1.135 \cdot 1290\text{rev/min}}$$

Valutare la formula 

3) Resistenza Formule

3.1) Resistenza di armatura del motore CC in serie data la tensione Formula

Formula

$$R_a = \left(\frac{V_s - V_a}{I_a} \right) - R_{sf}$$

Esempio con Unità

$$81.2929\Omega = \left(\frac{240\text{v} - 180\text{v}}{0.724\text{A}} \right) - 1.58\Omega$$

Valutare la formula 

3.2) Resistenza di campo in serie del motore CC in serie data la tensione Formula

Formula

$$R_{sf} = \left(\frac{V_s - V_a}{I_a} \right) - R_a$$

Esempio con Unità

$$2.8729\Omega = \left(\frac{240\text{v} - 180\text{v}}{0.724\text{A}} \right) - 80\Omega$$

Valutare la formula 

3.3) Resistenza di campo in serie del motore CC in serie data la velocità Formula

Formula

$$R_{sh} = \left(\frac{V_s - N \cdot K_f \cdot \Phi}{I_a} \right) - R_a$$

Esempio con Unità

$$0.1142\Omega = \left(\frac{240\text{v} - 1290\text{rev/min} \cdot 1.135 \cdot 1.187\text{wb}}{0.724\text{A}} \right) - 80\Omega$$

Valutare la formula 

4) Velocità Formule

4.1) Velocità angolare del motore CC data la potenza di uscita Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$49.435\text{rad/s} = \frac{35\text{w}}{0.708\text{N}\cdot\text{m}}$$

Valutare la formula 



4.2) Velocità del motore a corrente continua di serie Formula

Formula

$$N = \frac{V_s - I_a \cdot (R_a + R_{sh})}{K_f \cdot \Phi}$$

Esempio con Unità

$$1290.0218 \text{ rev/min} = \frac{240 \text{ v} - 0.724 \text{ A} \cdot (80 \Omega + 0.11 \Omega)}{1.135 \cdot 1.187 \text{ wb}}$$

Valutare la formula 

5) Voltaggio Formule

5.1) Equazione della tensione del motore CC in serie Formula

Formula

$$V_s = V_a + I_a \cdot (R_a + R_{sf})$$

Esempio con Unità

$$239.0639 \text{ v} = 180 \text{ v} + 0.724 \text{ A} \cdot (80 \Omega + 1.58 \Omega)$$

Valutare la formula 

5.2) Potenza in ingresso del motore CC in serie Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$173.76 \text{ w} = 240 \text{ v} \cdot 0.724 \text{ A}$$

Valutare la formula 

5.3) Tensione del motore CC in serie data la potenza in ingresso Formula

Formula

$$V_s = \frac{P_{in}}{I_a}$$

Esempio con Unità

$$238.9503 \text{ v} = \frac{173 \text{ w}}{0.724 \text{ A}}$$

Valutare la formula 

5.4) Tensione indotta dall'armatura del motore CC in serie data la tensione Formula

Formula

$$V_a = V_s - I_a \cdot (R_a + R_{sf})$$

Esempio con Unità

$$180.9361 \text{ v} = 240 \text{ v} - 0.724 \text{ A} \cdot (80 \Omega + 1.58 \Omega)$$








Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Motore serie DC Formule sopra

- I_a Corrente di armatura (Ampere)
- K_f Costante della costruzione di macchine
- N Velocità del motore (Rivoluzione al minuto)
- P_{in} Potenza di ingresso (Watt)
- P_{out} Potenza di uscita (Watt)
- R_a Resistenza dell'armatura (Ohm)
- R_{sf} Serie Resistenza di campo (Ohm)
- R_{sh} Resistenza di campo shunt (Ohm)
- V_a Tensione d'armatura (Volt)
- V_s Tensione di alimentazione (Volt)
- T Coppia (Newton metro)
- Φ Flusso magnetico (Weber)
- ω_s Velocità angolare (Radiante al secondo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Motore 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:** **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 Rivoluzione al minuto (rev/min), Radiante al secondo (rad/s)
Velocità angolare Conversione di unità 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro ($N*m$)
Coppia Conversione di unità 



- **Importante Caratteristiche del motore CC Formule** 
- **Importante Motore di derivazione CC Formule** 
- **Importante Motore serie DC Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

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 | 12:25:42 PM UTC

