



Formule
Esempi
con unità

Lista di 16 Importante Generatore di shunt CC Formule

1) Attuale Formule ↻

1.1) Corrente di armatura per generatore di shunt CC Formula ↻

Formula

$$I_a = I_{sh} + I_L$$

Esempio con Unità

$$1.7 A = 0.75 A + 0.95 A$$

Valutare la formula ↻

1.2) Corrente di campo del generatore di shunt CC Formula ↻

Formula

$$I_{sh} = \frac{V_t}{R_{sh}}$$

Esempio con Unità

$$0.7568 A = \frac{140 V}{185 \Omega}$$

Valutare la formula ↻

1.3) Corrente di campo del generatore shunt CC data la corrente di carico Formula ↻

Formula

$$I_{sh} = I_a - I_L$$

Esempio con Unità

$$0.75 A = 1.7 A - 0.95 A$$

Valutare la formula ↻

2) Efficienza Formule ↻

2.1) Efficienza complessiva nel generatore di shunt CC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.476 = \frac{238 W}{500 W}$$

Valutare la formula ↻

2.2) Efficienza elettrica del generatore di shunt CC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.9333 = \frac{238 W}{255 W}$$

Valutare la formula ↻



3) Perdite Formule

3.1) Perdita di rame del campo di shunt per il generatore di shunt CC Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_{cu} = I_{sh}^2 \cdot R_{sh}$$

Esempio con Unità

$$104.0625 \text{ w} = 0.75 \text{ A}^2 \cdot 185 \Omega$$

3.2) Perdita di rame dell'armatura per il generatore di shunt CC Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_{cu} = I_a^2 \cdot R_a$$

Esempio con Unità

$$101.8725 \text{ w} = 1.7 \text{ A}^2 \cdot 35.25 \Omega$$

3.3) Perdite del nucleo del generatore di shunt CC data la potenza convertita Formula

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$112.5 \text{ w} = 500 \text{ w} - 12 \text{ w} - 255 \text{ w} - 120.5 \text{ w}$$

3.4) Perdite vaganti del generatore di shunt CC data la potenza convertita Formula

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$120.5 \text{ w} = 500 \text{ w} - 12 \text{ w} - 112.5 \text{ w} - 255 \text{ w}$$

4) Specifiche meccaniche Formule

4.1) Back Pitch per generatore di shunt DC Formula

Valutare la formula 

Formula

$$Y_B = \left(\frac{2 \cdot S}{P} \right) + 1$$

Esempio

$$51 = \left(\frac{2 \cdot 100}{4} \right) + 1$$

4.2) Passo anteriore per generatore di shunt DC Formula

Valutare la formula 

Formula

$$Y_F = \left(\frac{2 \cdot S}{P} \right) - 1$$

Esempio

$$49 = \left(\frac{2 \cdot 100}{4} \right) - 1$$

4.3) Passo del commutatore per generatore di shunt CC Formula

Valutare la formula 

Formula

$$Y_C = \frac{Y_B + Y_F}{2}$$

Esempio

$$50 = \frac{51 + 49}{2}$$



5) Energia Formule

5.1) Potenza convertita del generatore di shunt CC Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$255.914 \text{ w} = \frac{238 \text{ w}}{0.93}$$

Valutare la formula 

5.2) Potenza generata data la corrente di armatura nel generatore di shunt CC Formula

Formula

$$P_o = V_t \cdot I_a$$

Esempio con Unità

$$238 \text{ w} = 140 \text{ v} \cdot 1.7 \text{ A}$$

Valutare la formula 

6) Voltaggio Formule

6.1) Back EMF per generatore di shunt CC Formula

Formula

$$E_b = K_f \cdot \Phi \cdot \omega_s$$

Esempio con Unità

$$11.3097 \text{ v} = 2 \cdot 0.2 \text{ wb} \cdot 270 \text{ rev/min}$$

Valutare la formula 

6.2) Tensione terminale per generatore shunt CC Formula

Formula

$$V_t = V_a - I_a \cdot R_a$$

Esempio con Unità

$$140.075 \text{ v} = 200 \text{ v} - 1.7 \text{ A} \cdot 35.25 \Omega$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Generatore di shunt CC Formule sopra

- E_b Torna EMF (Volt)
- I_a Corrente di armatura (Ampere)
- I_L Corrente di carico (Ampere)
- I_{sh} Corrente di campo shunt (Ampere)
- K_f Macchina costante
- P Numero di poli
- 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_{sh} Resistenza di campo shunt (Ohm)
- S Numero di slot
- V_a Tensione d'armatura (Volt)
- V_t Tensione terminale (Volt)
- Y_B Passo posteriore
- Y_C Passo del commutatore
- Y_F Passo anteriore
- η_e Efficienza elettrica
- η_o Efficienza complessiva
- Φ Flusso magnetico (Weber)
- ω_s Velocità angolare (Rivoluzione al minuto)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Generatore di shunt 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 Rivoluzione al minuto (rev/min)
Velocità angolare 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

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

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 | 12:27:39 PM UTC

