

Importante Parametri elettrostatici Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 14
Importante Parametri elettrostatici Formule

1) Accelerazione delle particelle Formula

Formula

$$a_p = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot E_i}{[\text{Mass-e}]}$$

Esempio con Unità

$$602923.5038 \text{ m/ms}^2 = \frac{1.6\text{E-}19\text{c} \cdot 3.428 \text{ v/m}}{9.1\text{E-}31\text{kg}}$$

Valutare la formula 

2) Capacità di transizione Formula

Formula

$$C_T = \frac{[\text{Permittivity-vacuum}] \cdot A_{jp}}{W_d}$$

Esempio con Unità

$$7.6432 \text{ pF} = \frac{8.9\text{E-}12\text{F/m} \cdot 0.019 \text{ m}^2}{22 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

3) Densità del flusso elettrico Formula

Formula

$$D = \frac{\Phi_E}{SA}$$

Esempio con Unità

$$1.3889 \text{ c/m} = \frac{25 \text{ c/m}}{18 \text{ m}^2}$$

Valutare la formula 

4) Diametro del cicloide Formula

Formula

$$D_c = 2 \cdot R$$

Esempio con Unità

$$8\text{E-}6 \text{ mm} = 2 \cdot 4\text{e-}9 \text{ m}$$

Valutare la formula 

5) Flusso elettrico Formula

Formula

$$\Phi_E = E_i \cdot A \cdot \cos(\theta)$$

Esempio con Unità

$$24.2396 \text{ c/m} = 3.428 \text{ v/m} \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \cos(45^\circ)$$

Valutare la formula 

6) Intensità del campo elettrico Formula

Formula

$$E = \frac{F}{q}$$

Esempio con Unità

$$600 \text{ v/m} = \frac{2.4 \text{ N}}{0.004 \text{ c}}$$

Valutare la formula 



7) Intensità del campo magnetico Formula

Formula

$$H = \frac{I}{2 \cdot \pi \cdot d_{\text{wire}}}$$

Esempio con Unità

$$0.2341 \text{ A/m} = \frac{50 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 34 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

8) Lunghezza del percorso della particella nel piano cicloidale Formula

Formula

$$R = \frac{V_{\text{ef}}}{\omega_e}$$

Esempio con Unità

$$4\text{E-}9 \text{ m} = \frac{160.869 \text{ m/s}}{4\text{e}10 \text{ rad/s}}$$

Valutare la formula 

9) Raggio di elettrone su percorso circolare Formula

Formula

$$r_e = \frac{[\text{Mass-e}] \cdot V_e}{H \cdot [\text{Charge-e}]}$$

Esempio con Unità

$$0.0124 \text{ mm} = \frac{9.1\text{E-}31 \text{ kg} \cdot 501509 \text{ m/s}}{0.23 \text{ A/m} \cdot 1.6\text{E-}19 \text{ C}}$$

Valutare la formula 

10) Sensibilità alla deflessione elettrostatica Formula

Formula

$$S_e = \frac{L_{\text{def}} \cdot L_{\text{crt}}}{2 \cdot d \cdot V_a}$$

Esempio con Unità

$$0.0013 \text{ m/V} = \frac{50 \text{ m} \cdot 0.012 \text{ mm}}{2 \cdot 2.5 \text{ mm} \cdot 90 \text{ V}}$$

Valutare la formula 

11) Sensibilità alla deflessione magnetica Formula

Formula

$$S_m = (L_{\text{def}} \cdot L_{\text{crt}}) \cdot \sqrt{\left(\frac{[\text{Charge-e}]}{2 \cdot [\text{Mass-e}] \cdot V_a} \right)}$$

Esempio con Unità

$$18.7554 \text{ m/V} = (50 \text{ m} \cdot 0.012 \text{ mm}) \cdot \sqrt{\left(\frac{1.6\text{E-}19 \text{ C}}{2 \cdot 9.1\text{E-}31 \text{ kg} \cdot 90 \text{ V}} \right)}$$

Valutare la formula 

12) Tensione di sala Formula

Formula

$$V_h = \left(\frac{H \cdot I}{RH \cdot W} \right)$$

Esempio con Unità

$$0.8519 \text{ V} = \left(\frac{0.23 \text{ A/m} \cdot 2.2 \text{ A}}{6 \cdot 99 \text{ mm}} \right)$$

Valutare la formula 



13) Velocità angolare delle particelle nel campo magnetico Formula

Formula

$$\omega_p = \frac{q_p \cdot H}{m_p}$$

Esempio con Unità

$$4.6 \text{ rad/s} = \frac{4e-6 \text{ C} \cdot 0.23 \text{ A/m}}{2e-7 \text{ kg}}$$

Valutare la formula 

14) Velocità angolare dell'elettrone nel campo magnetico Formula

Formula

$$\omega_e = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot H}{[\text{Mass-e}]}$$

Esempio con Unità

$$4E+10 \text{ rad/s} = \frac{1.6E-19 \text{ C} \cdot 0.23 \text{ A/m}}{9.1E-31 \text{ kg}}$$











Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Parametri elettrostatici Formule sopra

- **A** Area di superficie (Metro quadrato)
- **A_{jp}** Area della piastra di giunzione (Metro quadrato)
- **a_p** Accelerazione delle particelle (Metro per millisecondo quadrato)
- **C_T** Capacità di transizione (picofarad)
- **d** Distanza tra le piastre deflettrici (Millimetro)
- **D** Densità del flusso elettrico (Coulomb al metro)
- **D_c** Diametro della cicloide (Millimetro)
- **d_{wire}** Distanza dal filo (Metro)
- **E** Campo elettrico (Volt per metro)
- **E_i** Intensità del campo elettrico (Volt per metro)
- **F** Forza elettrica (Newton)
- **H** Intensità del campo magnetico (Ampere per metro)
- **I** Corrente elettrica (Ampere)
- **l** Lunghezza del filo (Metro)
- **L_{crt}** Lunghezza tubo catodico (Millimetro)
- **L_{def}** Lunghezza delle piastre deflettrici (Metro)
- **m_p** Massa delle particelle (Chilogrammo)
- **q** Carica elettrica (Coulomb)
- **q_p** Carica di particelle (Coulomb)
- **R** Percorso cicloidale delle particelle (Metro)
- **r_e** Raggio di elettrone (Millimetro)
- **RH** Coefficiente di sala
- **S_e** Sensibilità alla deflessione elettrostatica (Metro per Volt)
- **S_m** Sensibilità alla deflessione magnetica (Metro per Volt)
- **SA** Superficie (Metro quadrato)
- **V_a** Tensione anodica (Volt)
- **V_e** Velocità dell'elettrone (Metro al secondo)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Parametri elettrostatici Formule sopra

- **costante(i): [Charge-e]**, 1.60217662E-19
Carica dell'elettrone
- **costante(i): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i): [Mass-e]**, 9.10938356E-31
Massa dell'elettrone
- **costante(i): [Permittivity-vacuum]**, 8.85E-12
Permittività del vuoto
- **Funzioni: cos**, cos(Angle)
Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.
- **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: Lunghezza** in Millimetro (mm), Metro (m)
Lunghezza Conversione di unità 
- **Misurazione: Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione di unità 
- **Misurazione: Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione di unità 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità 
- **Misurazione: Accelerazione** in Metro per millisecondo quadrato (m/ms²)
Accelerazione Conversione di unità 
- **Misurazione: Carica elettrica** in Coulomb (C)
Carica elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione: Capacità** in picofarad (pF)
Capacità Conversione di unità 



- **V_{ef}** Velocità dell'elettrone nei campi di forza (Metro al secondo)
 - **V_h** Tensione di sala (Volt)
 - **W** Larghezza del semiconduttore (Millimetro)
 - **W_d** Larghezza della regione di svuotamento (Millimetro)
 - **θ** Angolo (Grado)
 - **Φ_E** Flusso elettrico (Coulomb al metro)
 - **ω_e** Velocità angolare dell'elettrone (Radiante al secondo)
 - **ω_p** Velocità angolare della particella (Radiante al secondo)
- **Misurazione: Intensità del campo magnetico** in Ampere per metro (A/m)
Intensità del campo magnetico Conversione di unità ↻
 - **Misurazione: Densità di carica lineare** in Coulomb al metro (C/m)
Densità di carica lineare Conversione di unità ↻
 - **Misurazione: Intensità del campo elettrico** in Volt per metro (V/m)
Intensità del campo elettrico 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: Sensibilità alla deflessione** in Metro per Volt (m/V)
Sensibilità alla deflessione Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante EDC

- **Importante Caratteristiche del portatore di carica Formule** 
- **Importante Caratteristiche del diodo Formule** 
- **Importante Parametri elettrostatici Formule** 
- **Importante Caratteristiche dei semiconduttori Formule** 
- **Importante Parametri operativi del transistor Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **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](#)

9/18/2024 | 11:33:10 AM UTC

