



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

DC-circuits Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 17 DC-circuits Formules

DC-circuits

1) Energie in DC-circuit

$$\text{fx } E = P \cdot T$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.027844\text{kW} \cdot \text{h} = 16.875\text{W} \cdot 1.65\text{h}$$

2) Geleiding gegeven soortelijke weerstand

$$\text{fx } G = \frac{A}{l \cdot \rho}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.033441\text{S} = \frac{91\text{mm}^2}{15.55\text{m} \cdot 0.000175\Omega \cdot \text{m}}$$

3) Geleiding gegeven Stroom

$$\text{fx } G = \frac{I}{V}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.033333\text{S} = \frac{0.75\text{A}}{22.5\text{V}}$$



4) Geleiding in DC-circuit 

$$fx \quad G = \frac{1}{R}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.0333333S = \frac{1}{30\Omega}$$

5) Huidige verdeling in twee condensatoren 

$$fx \quad I_C = I_s \cdot \left(\frac{C_1}{C_2} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.922A = 4.87A \cdot \left(\frac{1.5F}{2.5F} \right)$$

6) Huidige verdeling in twee inductoren 

$$fx \quad I_{L1} = I_s \cdot \left(\frac{L_2}{L_1 + L_2} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.623333A = 4.87A \cdot \left(\frac{0.15H}{0.3H + 0.15H} \right)$$

7) Maximale krachtoverbrenging 

$$fx \quad P_m = \frac{V_{th}^2 \cdot R_L}{(R_L + R_{th})^2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 21.08678W = \frac{(27.6V)^2 \cdot 18\Omega}{(18\Omega + 7.5\Omega)^2}$$



8) Spanning in gelijkstroomcircuit

$$\text{fx } V = I \cdot R$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 22.5V = 0.75A \cdot 30\Omega$$

9) Spanningsdeler voor twee weerstanden

$$\text{fx } V_{R1} = V_s \cdot \left(\frac{R_1}{R_1 + R_2} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 62.5V = 120V \cdot \left(\frac{12.5\Omega}{12.5\Omega + 11.5\Omega} \right)$$

10) Spanningsverdeling in twee inductoren

$$\text{fx } V_{L1} = V_s \cdot \left(\frac{L_1}{L_1 + L_2} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80V = 120V \cdot \left(\frac{0.3H}{0.3H + 0.15H} \right)$$

11) Spanningsverdeling voor twee condensatoren

$$\text{fx } V_C = V_s \cdot \left(\frac{C_2}{C_1 + C_2} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 75V = 120V \cdot \left(\frac{2.5F}{1.5F + 2.5F} \right)$$



12) Stroom in gelijkstroomcircuits 

$$\text{fx } I = \frac{V}{R}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.75\text{A} = \frac{22.5\text{V}}{30\Omega}$$

13) Stroomdeler voor twee weerstanden 

$$\text{fx } I_{R1} = I_s \cdot \left(\frac{R_2}{R_1 + R_2} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.333542\text{A} = 4.87\text{A} \cdot \left(\frac{11.5\Omega}{12.5\Omega + 11.5\Omega} \right)$$

14) Transformatie van Delta naar Ster 

$$\text{fx } Z_A = \frac{Z_1 \cdot Z_3}{Z_1 + Z_2 + Z_3}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.51136\Omega = \frac{37\Omega \cdot 25\Omega}{37\Omega + 26\Omega + 25\Omega}$$

15) Transformatie van ster naar delta 

$$\text{fx } Z_1 = Z_A + Z_B + \left(\frac{Z_A \cdot Z_B}{Z_C} \right)$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 37.16667\Omega = 10.5\Omega + 8\Omega + \left(\frac{10.5\Omega \cdot 8\Omega}{4.5\Omega} \right)$$



16) Vermogen in gelijkstroomcircuit

$$fx \quad P = V \cdot I$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16.875W = 22.5V \cdot 0.75A$$

17) Weerstand in gelijkstroomcircuit

$$fx \quad R = \frac{V}{I}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 30\Omega = \frac{22.5V}{0.75A}$$



Variabelen gebruikt













- **A** Gebied van dirigent (*Plein Millimeter*)
- **C₁** Circuitcapaciteit 1 (*Farad*)
- **C₂** Circuitcapaciteit 2 (*Farad*)
- **E** Energie (*Kilowattuur*)
- **G** Geleiding (*Siemens*)
- **I** Huidig (*Ampère*)
- **I_C** Condensator 1 Stroom (*Ampère*)
- **I_{L1}** Inductor 1 Stroom (*Ampère*)
- **I_{R1}** Weerstand 1 Stroom (*Ampère*)
- **I_S** Bron Stroom (*Ampère*)
- **l** Lengte van de geleider (*Meter*)
- **L₁** Circuitinductantie 1 (*Henry*)
- **L₂** Circuitinductie 2 (*Henry*)
- **P** Stroom (*Watt*)
- **P_m** Maximale kracht (*Watt*)
- **R** Weerstand (*Ohm*)
- **R₁** Weerstand 1 (*Ohm*)
- **R₂** Weerstand 2 (*Ohm*)
- **R_L** Weerstand laden (*Ohm*)
- **R_{th}** Thevenin-verzet (*Ohm*)
- **T** Tijd (*Uur*)
- **V** Spanning (*Volt*)



- V_C Condensator 1 Spanning (Volt)
- V_{L1} Inductor 1 Spanning (Volt)
- V_{R1} Weerstand 1 Spanning (Volt)
- V_S Bronspanning: (Volt)
- V_{th} Thevenin-spanning (Volt)
- Z_1 Delta-impedantie 1 (Ohm)
- Z_2 Delta-impedantie 2 (Ohm)
- Z_3 Delta-impedantie 3 (Ohm)
- Z_A Sterimpedantie A (Ohm)
- Z_B Sterimpedantie B (Ohm)
- Z_C Sterimpedantie C (Ohm)
- ρ weerstand (Ohm Meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd** in Uur (h)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische stroom** in Ampère (A)
Elektrische stroom Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Millimeter (mm²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Energie** in Kilowattuur (kW*h)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting: Stroom** in Watt (W)
Stroom Eenheidsconversie 
- **Meting: Capaciteit** in Farad (F)
Capaciteit Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische Weerstand** in Ohm (Ω)
Elektrische Weerstand Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische geleiding** in Siemens (S)
Elektrische geleiding Eenheidsconversie 
- **Meting: Inductie** in Henry (H)
Inductie Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische weerstand** in Ohm Meter ($\Omega \cdot m$)
Elektrische weerstand Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [AC-circuits Formules](#) 
- [DC-circuits Formules](#) 
- [Magnetische schakeling Formules](#) 
- [Twee-poorts netwerk Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

5/17/2023 | 5:59:49 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

