



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ingebouwd systeem 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 19 Ingebouwd systeem Formules

Ingebouwd systeem

Prestatiestatistieken

1) Aantal componenten in grafiek

$$\text{fx } N = \frac{M - N_{\text{edges}} + N_{\text{nodes}}}{2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5 = \frac{12 - 4 + 2}{2}$$

2) Baudrate

$$\text{fx } r = \frac{\text{Baud}}{T_{\text{sec}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.4\text{bits} = \frac{13}{1250\text{ms}}$$

3) Compilatie

$$\text{fx } C = E_{\text{trnsl}} + O$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 611 = 600J + 11$$



4) CPU-gebruik

$$\text{fx } U = \frac{t_{\text{use}}}{T}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 8 = \frac{72}{9}$$

5) CPU-tijd voor nuttig werk

$$\text{fx } t_{\text{use}} = T \cdot U$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 72 = 9 \cdot 8$$

6) Cyclomatische complexiteit

$$\text{fx } M = N_{\text{edges}} - N_{\text{nodes}} + 2 \cdot N$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 12 = 4 - 2 + 2 \cdot 5$$

7) Dynamisch stroomverbruik

$$\text{fx } P_{\text{dyn}} = \alpha \cdot C_{\text{sw}} \cdot f \cdot V_s^2$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.027225\text{kW} = 0.18 \cdot 1.25\text{F} \cdot 16\text{Hz} \cdot (2.75\text{V})^2$$

8) Leestijd

$$\text{fx } t_{\text{rd}} = t_{\text{acc}} - (t_x + t_w)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 7000\text{ms} = 16000\text{ms} - (3000\text{ms} + 6000\text{ms})$$



9) Optimalisatie

$$\text{fx } O = C - E_{\text{trnsl}}$$

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

$$\text{ex } 11 = 611 - 600J$$

10) Reactietijd

$$\text{fx } \Delta t_{\text{res}} = \Delta t_{\text{spread}} \cdot \tau_{\text{thrm}} + 2 \cdot \Delta t_{\text{trans}}$$

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

$$\text{ex } 4.707178\text{ms} = 1.65\text{ms} \cdot 4.35\text{ms} + 2 \cdot 2.35\text{ms}$$

11) Schrijf tijd

$$\text{fx } t_w = t_{\text{acc}} - (t_x + t_{\text{rd}})$$

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

$$\text{ex } 6000\text{ms} = 16000\text{ms} - (3000\text{ms} + 7000\text{ms})$$

12) Totale beschikbare CPU-tijd

$$\text{fx } T = \frac{t_{\text{use}}}{U}$$

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

$$\text{ex } 9 = \frac{72}{8}$$

13) Uitvoeringstijd versnelling

$$\text{fx } t_{\text{acc}} = t_x + t_{\text{rd}} + t_w$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(40770d9ed6ed4f1222ebf89a1396e8b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16000\text{ms} = 3000\text{ms} + 7000\text{ms} + 6000\text{ms}$$



14) Uitvoertijd

$$\text{fx } t_x = t_{\text{acc}} - (t_{\text{rd}} + t_w)$$

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

$$\text{ex } 3000\text{ms} = 16000\text{ms} - (7000\text{ms} + 6000\text{ms})$$

15) Vertaling

$$\text{fx } E_{\text{trnsl}} = C - O$$

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

$$\text{ex } 600\text{J} = 611 - 11$$

System ontwerp

16) Aantal randen in besturingscomplexiteit

$$\text{fx } N_{\text{edges}} = M + N_{\text{nodes}} - 2 \cdot N$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4 = 12 + 2 - 2 \cdot 5$$

17) Frequentie van PWM

$$\text{fx } f_{\text{PWM}} = \frac{1}{T_{\text{on}} + T_{\text{off}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.210482\text{Hz} = \frac{1}{3500\text{ms} + 1251\text{ms}}$$



18) Prestatietijd

$$\text{fx } \Delta t_{\text{pro}} = \Delta t_{\text{compute}} + (2 \cdot \Delta t_{\text{trans}})$$

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

$$\text{ex } 11.7\text{ms} = 7\text{ms} + (2 \cdot 2.35\text{ms})$$

19) Resolutie van DAC of ADC

$$\text{fx } R = \frac{V_{\text{max}}}{2^n - 1}$$

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

$$\text{ex } 0.119048\text{V} = \frac{7.5\text{V}}{2^6 - 1}$$



Variabelen gebruikt








- Δt_{pro} Prestatietijd (milliseconde)
- **Baud** Aantal signaalelementen
- **C** Compilatie
- C_{sw} Geschakelde capaciteit (Farad)
- E_{trnsI} Translationele energie (Joule)
- **f** Frequentie (Hertz)
- f_{PWM} Frequentie van PWM (Hertz)
- **M** Cyclomatische complexiteit
- **n** Bits voor digitale codering
- **N** Aantal componenten
- N_{edges} Aantal randen
- N_{nodes} Aantal knooppunten
- **O** optimalisatie
- P_{dyn} Dynamisch stroomverbruik (Kilowatt)
- **r** Baudsnelheid (Beetje)
- **R** Oplossing (Volt)
- **T** Totaal beschikbare CPU-tijd
- t_{acc} Versnelling uitvoeringstijd (milliseconde)
- T_{off} Vrije tijd (milliseconde)
- T_{on} Op tijd (milliseconde)
- t_{rd} Leestijd (milliseconde)
- T_{sec} Tijd in seconden (milliseconde)



- t_{use} CPU-nuttige tijd
- t_w Schrijf Tijd (milliseconde)
- t_x Uitvoertijd (milliseconde)
- U CPU-gebruik
- V_{max} Maximale spanning (Volt)
- V_s Voedingsspanning (Volt)
- α Schakelactiviteitsfactor
- $\Delta t_{\text{compute}}$ Rekentijd ingebed (milliseconde)
- Δt_{res} Reactietijd (milliseconde)
- Δt_{spread} Tijd tussen schakelactiviteit (milliseconde)
- Δt_{trans} Overdrachtstijd (milliseconde)
- T_{thrm} Thermische tijdconstante (milliseconde)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Tijd** in milliseconde (ms)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting: Stroom** in Kilowatt (kW)
Stroom Eenheidsconversie 
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)
Frequentie Eenheidsconversie 
- **Meting: Data opslag** in Beetje (bits)
Data opslag Eenheidsconversie 
- **Meting: Capaciteit** in Farad (F)
Capaciteit Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Digitale communicatie Formules** 
- **Ingebouwd systeem Formules** 
- **Informatietheorie en codering Formules** 
- **Ontwerp van optische vezels Formules** 
- **Opto-elektronische apparaten Formules** 
- **Televisie techniek Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

12/18/2023 | 3:30:10 PM UTC

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

