



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Omvormers 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 10 Omvormers Formules

Omvormers ↗

Serie Resonante Inverter ↗

1) Maximale uitgangsfrequentie voor bidirectionele schakelaars ↗

fx $f_m = \frac{1}{2 \cdot t_{off}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.25\text{Hz} = \frac{1}{2 \cdot 2\text{s}}$

2) Maximale uitgangsfrequentie voor unidirectionele schakelaars ↗

fx $f_m = \frac{1}{2 \cdot \left(t_{off} + \left(\frac{\pi}{f_o} \right) \right)}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.234643\text{Hz} = \frac{1}{2 \cdot \left(2\text{s} + \left(\frac{\pi}{24\text{Hz}} \right) \right)}$



3) Resonante frequentie voor unidirectionele schakelaars ↗

fx $f_o = \left(\left(\frac{1}{L \cdot C} \right) + \left(\frac{R^2}{4 \cdot L^2} \right) \right)^{0.5}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $23.86868\text{Hz} = \left(\left(\frac{1}{0.57\text{H} \cdot 0.2\text{F}} \right) + \left(\frac{(27\Omega)^2}{4 \cdot (0.57\text{H})^2} \right) \right)^{0.5}$

4) Tijd waarop stroom maximaal wordt voor unidirectionele schakelaars ↗

fx $t_r = \left(\frac{1}{f_o} \right) \cdot a \tan \left(\frac{f_o \cdot 2 \cdot L}{R} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.033001\text{s} = \left(\frac{1}{24\text{Hz}} \right) \cdot a \tan \left(\frac{24\text{Hz} \cdot 2 \cdot 0.57\text{H}}{27\Omega} \right)$

Enkelfasige omvormers ↗

5) RMS-uitgangsspanning voor enkelfasige omvormer ↗

fx $V_{rms} = \frac{V_i}{2}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $112.5\text{V} = \frac{225\text{V}}{2}$



6) RMS-waarde van fundamentele spanningscomponent voor halve brug

fx $V_{0(\text{half})} = 0.45 \cdot V_i$

Rekenmachine openen

ex $101.25V = 0.45 \cdot 225V$

7) RMS-waarde van fundamentele spanningscomponent voor volledige brug

fx $V_{0(\text{full})} = 0.9 \cdot V_i$

Rekenmachine openen

ex $202.5V = 0.9 \cdot 225V$

Driefasige omvormers **8) Lijn-naar-lijn RMS-spanning**

fx $V_{ll} = 0.8165 \cdot V_i$

Rekenmachine openen

ex $183.7125V = 0.8165 \cdot 225V$

9) Lijn-naar-neutraal voltage

fx $V_{ln} = 0.4714 \cdot V_i$

Rekenmachine openen

ex $106.065V = 0.4714 \cdot 225V$



10) RMS van fundamentele component van lijn-naar-lijnspanning 

fx
$$V_{0(3\text{rms})} = 0.7797 \cdot V_i$$

Rekenmachine openen 

ex
$$175.4325V = 0.7797 \cdot 225V$$



Variabelen gebruikt

- **C** Capaciteit (*Farad*)
- **f_m** Piekfrequentie: (*Hertz*)
- **f_o** Resonante frequentie (*Hertz*)
- **L** Inductie (*Henry*)
- **R** Weerstand (*Ohm*)
- **t_{off}** Uitschakeltijd van thyristor (*Seconde*)
- **t_r** Tijd (*Seconde*)
- **V_{0(3rms)}** Fundamenteel onderdeel RMS-spanning (*Volt*)
- **V_{0(full)}** Fundamenteel onderdeel Spanning Volledige golf (*Volt*)
- **V_{0(half)}** Fundamenteel onderdeel Spanning Halve golf (*Volt*)
- **V_i** Ingangsspanning (*Volt*)
- **V_{II}** Lijn-naar-lijn RMS-uitgangsspanning (*Volt*)
- **V_{In}** Lijn naar neutrale spanning (*Volt*)
- **V_{rms}** RMS-uitgangsspanning (*Volt*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Functie:** atan, atan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Functie:** tan, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Meting:** Tijd in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Frequentie in Hertz (Hz)
Frequentie Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Capaciteit in Farad (F)
Capaciteit Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Elektrische Weerstand in Ohm (Ω)
Elektrische Weerstand Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Inductie in Henry (H)
Inductie Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Elektrisch potentieel in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie ↗



Controleer andere formulelijsten

- Choppers Formules 
- Converters Formules 
- DC-aandrijvingen Formules 
- Omvormers Formules 
- Siliciumgestuurde gelijkrichter Formules 
- Schakelregelaar Formules 
- Transistor apparaten Formules 
- Ongecontroleerde gelijkrichters Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

10/23/2023 | 10:31:45 PM UTC

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

