calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Характеристики преобразователя мощности Формулы

Калькуляторы! Примеры! Преобразования!

Закладка **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**
Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной - **Встроенное преобразование единиц измерения!**
Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...

Список 15 Характеристики преобразователя мощности Формулы

Характеристики преобразователя мощности

1) Выходное напряжение постоянного тока второго преобразователя

Открыть калькулятор

fx $$V_{out(second)} = \frac{2 \cdot V_{in(dual)} \cdot \left(\cos\left(\alpha_{2(dual)}\right)\right)}{\pi}$$

ex $$39.78874V = \frac{2 \cdot 125V \cdot (\cos(60^\circ))}{\pi}$$

2) Выходное напряжение постоянного тока для первого преобразователя

Открыть калькулятор

fx $$V_{out(first)} = \frac{2 \cdot V_{in(dual)} \cdot \left(\cos\left(\alpha_{1(dual)}\right)\right)}{\pi}$$

ex $$73.78295V = \frac{2 \cdot 125V \cdot (\cos(22^\circ))}{\pi}$$

3) Среднее выходное напряжение для постоянного тока нагрузки

Открыть калькулятор

fx $$V_{avg(3\Phi\text{-half})} = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot V_{in(3\Phi\text{-half})i} \cdot \left(\cos\left(\alpha_{d(3\Phi\text{-half})}\right)\right)}{2 \cdot \pi}$$

ex $$38.95558V = \frac{3 \cdot \sqrt{3} \cdot 182V \cdot (\cos(75^\circ))}{2 \cdot \pi}$$

4) Среднее выходное напряжение для трехфазного преобразователя

Открыть калькулятор

fx $$V_{avg(3\Phi\text{-full})} = \frac{2 \cdot V_{m(3\Phi\text{-full})} \cdot \cos\left(\frac{\alpha_{d(3\Phi\text{-full})}}{2}\right)}{\pi}$$

ex $$115.2489V = \frac{2 \cdot 221V \cdot \cos\left(\frac{70^\circ}{2}\right)}{\pi}$$

5) Среднее выходное напряжение однофазного полупреобразователя с высокоиндуктивной нагрузкой

Открыть калькулятор

fx $$V_{avg(semi)} = \left(\frac{V_{m(semi)}}{\pi}\right) \cdot \left(1 + \cos\left(\alpha_{(semi)}\right)\right)$$

ex $$9.727758V = \left(\frac{22.8V}{\pi}\right) \cdot (1 + \cos(70.1^\circ))$$

6) Среднее выходное напряжение однофазного тиристорного преобразователя с активной нагрузкой

Открыть калькулятор

fx $$V_{avg(thy)} = \left(\frac{V_{in(thy)}}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \left(1 + \cos\left(\alpha_{d(thy)}\right)\right)$$

ex $$2.556801\text{V} = \left(\frac{12\text{V}}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \left(1 + \cos(70.2^\circ)\right)$$

7) Среднее выходное напряжение постоянного тока однофазного полного преобразователя

Открыть калькулятор

fx $$V_{avg\text{-}dc(full)} = \frac{2 \cdot V_{m\text{-}dc(full)} \cdot \cos\left(\alpha_{full}\right)}{\pi}$$

ex $$73.00837\text{V} = \frac{2 \cdot 140\text{V} \cdot \cos(35^\circ)}{\pi}$$

8) Среднеквадратичное значение выходного напряжения для постоянного тока нагрузки

Открыть калькулятор

fx $$V_{rms(3\Phi\text{-}half)} = \sqrt{3} \cdot V_{in(3\Phi\text{-}half)i} \cdot \left(\left(\frac{1}{6}\right) + \frac{\sqrt{3} \cdot \cos\left(2 \cdot \alpha_{d(3\Phi\text{-}half)}\right)}{8 \cdot \pi}\right)^{0.5}$$

ex $$103.1076\text{V} = \sqrt{3} \cdot 182\text{V} \cdot \left(\left(\frac{1}{6}\right) + \frac{\sqrt{3} \cdot \cos(2 \cdot 75^\circ)}{8 \cdot \pi}\right)^{0.5}$$

9) Среднеквадратичное значение выходного напряжения для резистивной нагрузки

Открыть калькулятор

fx $$V_{rms(3\Phi\text{-}half)} = \sqrt{3} \cdot V_{m(3\Phi\text{-}half)} \cdot \left(\sqrt{\left(\frac{1}{6}\right) + \left(\frac{\sqrt{3} \cdot \cos\left(2 \cdot \alpha_{d(3\Phi\text{-}half)}\right)}{8 \cdot \pi}\right)}\right)$$

ex $$125.7686\text{V} = \sqrt{3} \cdot 222\text{V} \cdot \left(\sqrt{\left(\frac{1}{6}\right) + \left(\frac{\sqrt{3} \cdot \cos(2 \cdot 75^\circ)}{8 \cdot \pi}\right)}\right)$$

10) Среднеквадратичное значение выходного напряжения для трехфазного полупреобразователя

Открыть калькулятор

fx

$$V_{rms(3\Phi\text{-semi})} = \sqrt{3} \cdot V_{in(3\Phi\text{-semi})} \cdot \left(\left(\frac{3}{4 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\pi - \alpha_{(3\Phi\text{-semi})} + \left(\frac{\sin\left(2 \cdot \alpha_{(3\Phi\text{-semi})}\right)}{2} \right) \right)^{0.5} \right)$$

ex

$$14.0231\text{V} = \sqrt{3} \cdot 22.7\text{V} \cdot \left(\left(\frac{3}{4 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\pi - 70.3^\circ + \left(\frac{\sin(2 \cdot 70.3^\circ)}{2} \right) \right)^{0.5} \right)$$

11) Среднеквадратичное значение выходного напряжения однофазного полного преобразователя

Открыть калькулятор

fx

$$V_{rms(full)} = \frac{V_{m(full)}}{\sqrt{2}}$$

ex

$$154.8564\text{V} = \frac{219\text{V}}{\sqrt{2}}$$

12) Среднеквадратичное значение выходного напряжения однофазного полупреобразователя с высокоиндуктивной нагрузкой

Открыть калькулятор

fx

$$V_{rms(semi)} = \left(\frac{V_{m(semi)}}{2^{0.5}} \right) \cdot \left(\frac{180 - \alpha_{(semi)}}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin\left(2 \cdot \alpha_{(semi)}\right) \right)^{0.5}$$

ex

$$16.87107\text{V} = \left(\frac{22.8\text{V}}{2^{0.5}} \right) \cdot \left(\frac{180 - 70.1^\circ}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin(2 \cdot 70.1^\circ) \right)^{0.5}$$

13) Среднеквадратичное значение выходного напряжения однофазного тиристорного преобразователя с активной нагрузкой

Открыть калькулятор

fx

$$V_{rms(thy)} = \left(\frac{V_{in(thy)}}{2} \right) \cdot \left(\frac{180 - \alpha_{d(thy)}}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin\left(2 \cdot \alpha_{d(thy)}\right) \right)^{0.5}$$

ex

$$6.27751\text{V} = \left(\frac{12\text{V}}{2} \right) \cdot \left(\frac{180 - 70.2^\circ}{180} + \left(\frac{0.5}{\pi} \right) \cdot \sin(2 \cdot 70.2^\circ) \right)^{0.5}$$

14) Среднеквадратичное значение выходного напряжения трехфазного полного преобразователя

Открыть калькулятор

fx

$$V_{rms(3\Phi\text{-full})} = \left((6)^{0.5}\right) \cdot V_{in(3\Phi\text{-full})} \cdot \left(\left(0.25 + 0.65 \cdot \frac{\cos\left(2 \cdot \alpha_{d(3\Phi\text{-full})}\right)}{\pi}\right)^{0.5}\right)$$

ex

$$163.0118\text{V} = \left((6)^{0.5}\right) \cdot 220\text{V} \cdot \left(\left(0.25 + 0.65 \cdot \frac{\cos(2 \cdot 70^\circ)}{\pi}\right)^{0.5}\right)$$

15) Средний ток нагрузки трехфазного полутока

Открыть калькулятор

fx

$$I_{L(3\Phi\text{-semi})} = \frac{V_{avg(3\Phi\text{-semi})}}{R_{3\Phi\text{-semi}}}$$

ex

$$0.86931\text{A} = \frac{25.21\text{V}}{29\Omega}$$

Используемые переменные

- $I_{L(3Φ\text{-}semi)}$ Трехфазный полупреобразователь тока нагрузки *(Ампер)*
- $R_{3Φ\text{-}semi}$ 3-фазный полупреобразователь сопротивления *(ом)*
- $V_{avg(3Φ\text{-}full)}$ 3-фазный полный преобразователь среднего напряжения *(вольт)*
- $V_{avg(3Φ\text{-}half)}$ 3-фазный полуконвертер среднего напряжения *(вольт)*
- $V_{avg(3Φ\text{-}semi)}$ 3-фазный полупреобразователь среднего напряжения *(вольт)*
- $V_{avg(semi)}$ Полупреобразователь среднего напряжения *(вольт)*
- $V_{avg(thy)}$ Тиристорный преобразователь среднего напряжения *(вольт)*
- $V_{avg\text{-}dc(full)}$ Полный преобразователь среднего напряжения *(вольт)*
- $V_{in(3Φ\text{-}full)}$ Пиковое входное напряжение 3-фазного полного преобразователя *(вольт)*
- $V_{in(3Φ\text{-}half)i}$ Пиковое входное напряжение 3-фазного полупреобразователя *(вольт)*
- $V_{in(3Φ\text{-}semi)}$ Пиковое входное напряжение 3-фазный полупреобразователь *(вольт)*
- $V_{in(dual)}$ Двойной преобразователь пикового входного напряжения *(вольт)*
- $V_{in(thy)}$ Тиристорный преобразователь пикового входного напряжения *(вольт)*
- $V_{m(3Φ\text{-}full)}$ Полный преобразователь пикового фазного напряжения *(вольт)*
- $V_{m(3Φ\text{-}half)}$ Пиковое фазное напряжение *(вольт)*
- $V_{m(full)}$ Полный преобразователь максимального входного напряжения *(вольт)*
- $V_{m(semi)}$ Полупреобразователь максимального входного напряжения *(вольт)*
- $V_{m\text{-}dc(full)}$ Максимальное выходное напряжение постоянного тока Полный преобразователь *(вольт)*
- $V_{out(first)}$ Первый преобразователь выходного напряжения постоянного тока *(вольт)*
- $V_{out(second)}$ Второй преобразователь выходного напряжения постоянного тока *(вольт)*
- $V_{rms(3Φ\text{-}full)}$ Среднеквадратичное выходное напряжение, 3-фазный полный преобразователь *(вольт)*
- $V_{rms(3Φ\text{-}half)}$ Среднеквадратичное выходное напряжение, 3-фазный полуконвертер *(вольт)*
- $V_{rms(3Φ\text{-}semi)}$ Среднеквадратичное выходное напряжение, 3-фазный полупреобразователь *(вольт)*
- $V_{rms(full)}$ Полный преобразователь среднеквадратичного значения выходного напряжения *(вольт)*
- $V_{rms(semi)}$ Полуконвертер среднеквадратического выходного напряжения *(вольт)*
- $V_{rms(thy)}$ Тиристорный преобразователь среднеквадратичного напряжения *(вольт)*
- $α_{(3Φ\text{-}semi)}$ Угол задержки трехфазного полупреобразователя *(степень)*
- $α_{(semi)}$ Полуконвертер угла задержки *(степень)*
- $α_{1(dual)}$ Угол задержки первого преобразователя *(степень)*
- $α_{2(dual)}$ Угол задержки второго преобразователя *(степень)*
- $α_{d(3Φ\text{-}full)}$ Угол задержки трехфазного полного преобразователя *(степень)*

- $\alpha_{d(3\Phi\text{-half})}$ Угол задержки 3-фазного полупреобразователя *(степень)*
- $\alpha_{d(thy)}$ Угол задержки тиристорного преобразователя *(степень)*
- α_{full} Полный конвертер углов обстрела *(степень)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Константы, функции, используемые измерения

- постоянная: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
  De constante van Archimedes
- Функция: **cos**, cos(Angle)
  De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.
- Функция: **sin**, sin(Angle)
  Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.
- Функция: **sqrt**, sqrt(Number)
  Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- Измерение: **Электрический ток** in Ампер (A)
  Электрический ток Преобразование единиц измерения
- Измерение: **Угол** in степень (°)
  Угол Преобразование единиц измерения
- Измерение: **Электрическое сопротивление** in ом (Ω)
  Электрическое сопротивление Преобразование единиц измерения
- Измерение: **Электрический потенциал** in вольт (V)
  Электрический потенциал Преобразование единиц измерения

Проверьте другие списки формул

- **Характеристики преобразователя мощности Формулы**

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

3/15/2024 | 7:49:30 AM UTC

Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!