

[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Circuiti a ponte CA Formule

[Calcolatrici!](#)[Esempi!](#)[Conversioni!](#)

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**

Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

*[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)*



## Lista di 18 Circuiti a ponte CA Formule

### Circuiti a ponte CA ↗

#### Ponte Anderson ↗

##### 1) Corrente del condensatore nel ponte Anderson ↗

**fx**  $I_{c(ab)} = I_{1(ab)} \cdot \omega \cdot C_{(ab)} \cdot R_{3(ab)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $2.436A = 0.58A \cdot 200\text{rad/s} \cdot 420\mu\text{F} \cdot 50\Omega$

##### 2) Induttanza sconosciuta nel ponte Anderson ↗

**fx**

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$L_{1(ab)} = C_{(ab)} \cdot \left( \frac{R_{3(ab)}}{R_{4(ab)}} \right) \cdot \left( (r_{1(ab)} \cdot (R_{4(ab)} + R_{3(ab)})) + (R_{2(ab)} \cdot R_{4(ab)}) \right)$$

**ex**  $546\text{mH} = 420\mu\text{F} \cdot \left( \frac{50\Omega}{150\Omega} \right) \cdot ((4.5\Omega \cdot (150\Omega + 50\Omega)) + (20\Omega \cdot 150\Omega))$

##### 3) Resistenza sconosciuta ad Anderson Bridge ↗

**fx**  $R_{1(ab)} = \left( \frac{R_{2(ab)} \cdot R_{3(ab)}}{R_{4(ab)}} \right) - r_{1(ab)}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $2.166667\Omega = \left( \frac{20\Omega \cdot 50\Omega}{150\Omega} \right) - 4.5\Omega$



## Ponte De Sauty ↗

### 4) Capacità sconosciuta nel ponte De Sauty ↗

**fx**  $C_{1(\text{dsb})} = C_{2(\text{dsb})} \cdot \left( \frac{R_{4(\text{dsb})}}{R_{3(\text{dsb})}} \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $191.8723\mu\text{F} = 167\mu\text{F} \cdot \left( \frac{54\Omega}{47\Omega} \right)$

### 5) Fattore di dissipazione del condensatore noto nel ponte De Sauty ↗

**fx**  $D_{2(\text{dsb})} = \omega \cdot C_{2(\text{dsb})} \cdot r_{2(\text{dsb})}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $0.5344 = 200\text{rad/s} \cdot 167\mu\text{F} \cdot 16\Omega$

### 6) Fattore di dissipazione del condensatore sconosciuto nel ponte De Sauty ↗

**fx**  $D_{1(\text{dsb})} = \omega \cdot C_{1(\text{dsb})} \cdot r_{1(\text{dsb})}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $0.729106 = 200\text{rad/s} \cdot 191.87\mu\text{F} \cdot 19\Omega$

## Ponte di fieno ↗

### 7) Fattore di qualità del ponte di fieno utilizzando la capacità ↗

**fx**  $Q_{(\text{hay})} = \frac{1}{C_{4(\text{hay})} \cdot R_{4(\text{hay})} \cdot \omega}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $0.784929 = \frac{1}{260\mu\text{F} \cdot 24.5\Omega \cdot 200\text{rad/s}}$



## 8) Induttanza sconosciuta in Hay Bridge ↗

$$fx \quad L_{1(hay)} = \frac{R_{2(hay)} \cdot R_{3(hay)} \cdot C_{4(hay)}}{1 + \omega^2 \cdot C_{4(hay)}^2 \cdot R_{4(hay)}^2}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 109.4288mH = \frac{32\Omega \cdot 34.5\Omega \cdot 260\mu F}{1 + (200\text{rad/s})^2 \cdot (260\mu F)^2 \cdot (24.5\Omega)^2}$$

## 9) Resistenza sconosciuta di Hay Bridge ↗

$$fx \quad R_{1(hay)} = \frac{\omega^2 \cdot R_{2(hay)} \cdot R_{3(hay)} \cdot R_{4(hay)} \cdot C_{4(hay)}^2}{1 + (\omega^2 \cdot R_{4(hay)}^2 \cdot C_{4(hay)}^2)}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 27.88245\Omega = \frac{(200\text{rad/s})^2 \cdot 32\Omega \cdot 34.5\Omega \cdot 24.5\Omega \cdot (260\mu F)^2}{1 + ((200\text{rad/s})^2 \cdot (24.5\Omega)^2 \cdot (260\mu F)^2)}$$

## Ponte Maxwell ↗

## 10) Fattore di qualità del ponte induttanza-capacità Maxwell ↗

$$fx \quad Q_{(\max)} = \frac{\omega \cdot L_{1(\max)}}{R_{\text{eff}(\max)}}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 0.501092 = \frac{200\text{rad/s} \cdot 32.571\text{mH}}{13\Omega}$$

## 11) Induttanza sconosciuta nel ponte di induttanza Maxwell ↗

$$fx \quad L_{1(\max)} = \left( \frac{R_{3(\max)}}{R_{4(\max)}} \right) \cdot L_{2(\max)}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

$$ex \quad 32.57143\text{mH} = \left( \frac{12\Omega}{14\Omega} \right) \cdot 38\text{mH}$$



**12) Resistenza sconosciuta nel ponte a induttanza Maxwell****Apri Calcolatrice**

**fx**  $R_{1(\max)} = \left( \frac{R_{3(\max)}}{R_{4(\max)}} \right) \cdot (R_{2(\max)} + r_{2(\max)})$

**ex**  $110.5714\Omega = \left( \frac{12\Omega}{14\Omega} \right) \cdot (29\Omega + 100\Omega)$

**Ponte Schering****13) Capacità sconosciuta nel ponte Schering****Apri Calcolatrice**

**fx**  $C_{1(\text{sb})} = \left( \frac{R_{4(\text{sb})}}{R_{3(\text{sb})}} \right) \cdot C_{2(\text{sb})}$

**ex**  $183.3548\mu\text{F} = \left( \frac{28\Omega}{31\Omega} \right) \cdot 203\mu\text{F}$

**14) Fattore di dissipazione nel ponte Schering****Apri Calcolatrice**

**fx**  $D_{1(\text{sb})} = \omega \cdot C_{4(\text{sb})} \cdot R_{4(\text{sb})}$

**ex**  $0.6104 = 200\text{rad/s} \cdot 109\mu\text{F} \cdot 28\Omega$

**15) Resistenza sconosciuta a Schering Bridge****Apri Calcolatrice**

**fx**  $r_{1(\text{sb})} = \left( \frac{C_{4(\text{sb})}}{C_{2(\text{sb})}} \right) \cdot R_{3(\text{sb})}$

**ex**  $16.64532\Omega = \left( \frac{109\mu\text{F}}{203\mu\text{F}} \right) \cdot 31\Omega$



## Ponte di Vienna ↗

### 16) Frequenza angolare nel ponte di Vienna ↗

**fx**  $\omega_{(\text{wein})} = \frac{1}{\sqrt{R_{1(\text{wein})} \cdot R_{2(\text{wein})} \cdot C_{1(\text{wein})} \cdot C_{2(\text{wein})}}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $138.5107 \text{ rad/s} = \frac{1}{\sqrt{27\Omega \cdot 26\Omega \cdot 270\mu\text{F} \cdot 275\mu\text{F}}}$

### 17) Frequenza sconosciuta nel ponte di Vienna ↗

**fx**  $f_{(\text{wein})} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot (\sqrt{R_{1(\text{wein})} \cdot R_{2(\text{wein})} \cdot C_{1(\text{wein})} \cdot C_{2(\text{wein})}})}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $22.04466 \text{ Hz} = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot (\sqrt{27\Omega \cdot 26\Omega \cdot 270\mu\text{F} \cdot 275\mu\text{F}})}$

### 18) Rapporto di resistenza nel ponte di Vienna ↗

**fx**  $RR_{(\text{wein})} = \left( \frac{R_{2(\text{wein})}}{R_{1(\text{wein})}} \right) + \left( \frac{C_{1(\text{wein})}}{C_{2(\text{wein})}} \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**ex**  $1.944781 = \left( \frac{26\Omega}{27\Omega} \right) + \left( \frac{270\mu\text{F}}{275\mu\text{F}} \right)$



## Variabili utilizzate

- $C_{(ab)}$  Capacità nel ponte Anderson (Microfarad)
- $C_{1(ds)}$  Capacità sconosciuta nel ponte De Sauty (Microfarad)
- $C_{1(sb)}$  Capacità sconosciuta nel ponte Schering (Microfarad)
- $C_{1(wein)}$  Capacità nota 1 nel ponte Wein (Microfarad)
- $C_{2(ds)}$  Capacità nota nel ponte De Sauty (Microfarad)
- $C_{2(sb)}$  Capacità nota 2 nel ponte Schering (Microfarad)
- $C_{2(wein)}$  Capacità nota 2 nel ponte Wein (Microfarad)
- $C_{4(hay)}$  Capacità nell'Hay Bridge (Microfarad)
- $C_{4(sb)}$  Capacità nota 4 nel ponte Schering (Microfarad)
- $D_{1(ds)}$  Fattore di dissipazione 1 nel ponte De Sauty
- $D_{1(sb)}$  Fattore di dissipazione nel ponte Schering
- $D_{2(ds)}$  Fattore di dissipazione 2 nel ponte De Sauty
- $f_{(wein)}$  Frequenza sconosciuta nel Wein Bridge (Hertz)
- $I_{1(ab)}$  Corrente dell'induttore nel ponte Anderson (Ampere)
- $I_{c(ab)}$  Corrente del condensatore nel ponte Anderson (Ampere)
- $L_{1(ab)}$  Induttanza sconosciuta nel ponte Anderson (Millennio)
- $L_{1(hay)}$  Induttanza sconosciuta nell'Hay Bridge (Millennio)
- $L_{1(max)}$  Induttanza sconosciuta nel ponte Maxwell (Millennio)
- $L_{2(max)}$  Induttanza variabile nel ponte Maxwell (Millennio)
- $Q_{(hay)}$  Fattore di qualità a Hay Bridge
- $Q_{(max)}$  Fattore di qualità nel Maxwell Bridge
- $r_{1(ab)}$  Resistenza in serie nel ponte Anderson (Ohm)
- $R_{1(ab)}$  Resistenza dell'induttore nel ponte Anderson (Ohm)
- $r_{1(ds)}$  Resistenza del condensatore 1 nel ponte De Sauty (Ohm)
- $R_{1(hay)}$  Resistenza sconosciuta a Hay Bridge (Ohm)
- $R_{1(max)}$  Resistenza sconosciuta nel ponte Maxwell (Ohm)



- $r_{1(sb)}$  Resistenza in serie 1 nel ponte Schering (Ohm)
- $R_{1(wein)}$  Resistenza conosciuta 1 a Wein Bridge (Ohm)
- $R_{2(ab)}$  Conosciuto Resistenza 2 a Anderson Bridge (Ohm)
- $r_{2(dsb)}$  Resistenza del condensatore 2 nel ponte De Sauty (Ohm)
- $R_{2(hay)}$  Conosciuto Resistenza 2 a Hay Bridge (Ohm)
- $r_{2(max)}$  Resistenza decennale nel ponte Maxwell (Ohm)
- $R_{2(max)}$  Resistenza variabile nel ponte Maxwell (Ohm)
- $R_{2(wein)}$  Resistenza conosciuta 2 a Wein Bridge (Ohm)
- $R_{3(ab)}$  Conosciuto Resistenza 3 a Anderson Bridge (Ohm)
- $R_{3(dsb)}$  Conosciuta Resistenza 3 nel Ponte De Sauty (Ohm)
- $R_{3(hay)}$  Conosciuto Resistenza 3 a Hay Bridge (Ohm)
- $R_{3(max)}$  Resistenza conosciuta 3 nel ponte Maxwell (Ohm)
- $R_{3(sb)}$  Resistenza conosciuta 3 nel ponte Schering (Ohm)
- $R_{4(ab)}$  Conosciuta Resistenza 4 a Anderson Bridge (Ohm)
- $R_{4(dsb)}$  Resistenza conosciuta 4 nel ponte De Sauty (Ohm)
- $R_{4(hay)}$  Conosciuta Resistenza 4 a Hay Bridge (Ohm)
- $R_{4(max)}$  Resistenza conosciuta 4 nel ponte Maxwell (Ohm)
- $R_{4(sb)}$  Resistenza conosciuta 4 nel ponte Schering (Ohm)
- $R_{eff(max)}$  Resistenza effettiva nel ponte Maxwell (Ohm)
- $RR_{(wein)}$  Rapporto di resistenza nel ponte Wein
- $\omega$  Frequenza angolare (Radiante al secondo)
- $\omega_{(wein)}$  Frequenza angolare nel ponte Wein (Radiante al secondo)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Funzione:** sqrt, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Misurazione:** Corrente elettrica in Ampere (A)  
*Corrente elettrica Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** Frequenza in Hertz (Hz)  
*Frequenza Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** Capacità in Microfarad ( $\mu\text{F}$ )  
*Capacità Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** Resistenza elettrica in Ohm ( $\Omega$ )  
*Resistenza elettrica Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** Induttanza in Millennio (mH)  
*Induttanza Conversione unità* ↗
- **Misurazione:** Frequenza angolare in Radiante al secondo (rad/s)  
*Frequenza angolare Conversione unità* ↗



## Controlla altri elenchi di formule

- [Circuiti a ponte CA Formule](#) ↗
- [Ponti CC Formule](#) ↗

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

### PDF Disponibile in

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

9/27/2023 | 9:21:07 PM UTC

*Si prega di lasciare il tuo feedback qui...*

