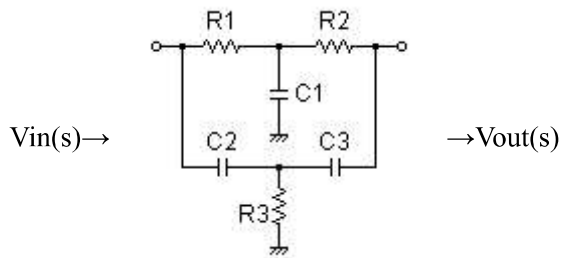


[Top](#) > [Ferramentas](#) > [Filtros](#) > [Ferramenta de Design do Filtro de Entalhe Twin-T](#) > Resultado

## Ferramenta de design do filtro de entalhe duplo - Resultado -

Calculou a função de transferência para o filtro de entalhe Twin-T, exibido em gráficos, mostrando diagrama bode, diagrama de Nyquist, resposta de impulso e resposta passo



$f_0 = 50$  Hz

$C1 = 94\text{n}$  F

$C2 = 47\text{n}$  F

$C3 = 47\text{n}$  F

C1, C2, C3 é opcional. Mas ao definir essas capacitâncias, C1, C2 e C3 de todos são necessários para dar.

Função de transferência:

$$G(s) = \frac{s^3 + 312.89111389237s^2 + 97900.849152805s + 31560557.4315}{s^3 + 1583.4186672735s^2 + 501371.01535831s + 31560557.4315}$$

Selecione sequência do capacitor: E6 ▼

Selecione sequência de resistor: E24 ▼

**R1 = 68kΩ**

**R2 =**

**68kΩ R3**

**= 33kΩ C1**

**= 0,094uF**

**C2 = 0,047uF C3 = 0,047uF**

### Frequência de rejeição do centro

$f_0 = 49,798167425499[\text{Hz}]$

$f_0 = 50,547054071128[\text{Hz}]$

### Polos

$p = -84,09863850528$

$|p| = 13,384714025414[\text{Hz}]$

$p = -1181.759418354$

$|p| = 188,08285297645[\text{Hz}]$

$p = -317.56061041417$

$|p| = 50,541340878695[\text{Hz}]$

### Zero(s)

$z = 2,3352684231465 + 315,2436820381i$

$|z| = 50,173966886377[\text{Hz}]$

$z = -317,56165073866$

$|z| = 50,54150645148[\text{Hz}]$

$z = 2,3352684231465 - 315,2436820381i$

$|z| = 50,173966886377[\text{Hz}]$

### Análise de frequência

☒ Bode

☒ diagrama ☐ Phase

☒ Group atraso

☒ Nyquist

☒ diagrama Pole, zero Phase margin

☒ Oscilação

Análise na faixa de frequência:

$f1 =$    $\sim f2 =$   [Hz] (opcional)

### Análise transitória

☒ Resposta

☐ de

☒ passo

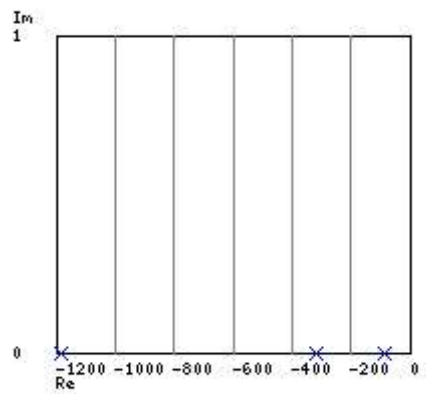
☒ Resposta do impulso

Sobrevoe valor

final da resposta  de etapa Análise na faixa de tempo: 0~ [sec] (opcional)

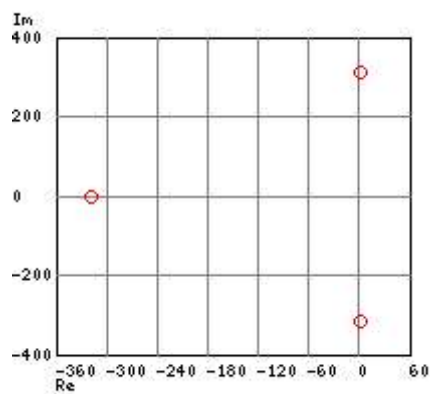
**calcular**

Poles



(c)okawa-denshi.jp

Zeros



(c)okawa-denshi.jp

## Margem de fase

$$pm = \text{INF}[\text{deg}] \quad (f=0[\text{Hz}])$$

O sistema não oscila.

## Superação (em valor absoluto)

O 1º pico  $g_{pk} = 0,12$  ( $t = 0,0024[\text{seg}]$ )

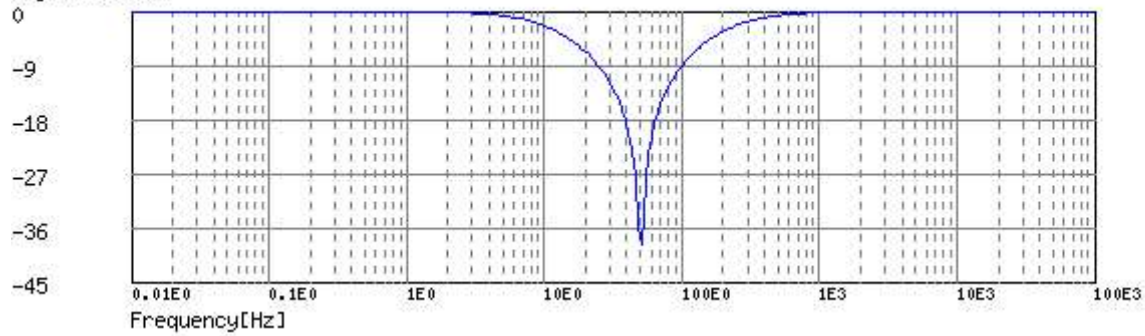
Valor final da resposta de passo (na condição de que o sistema convergiu quando  $t$  vai para o infinito)

$$g(\infty) = 1$$

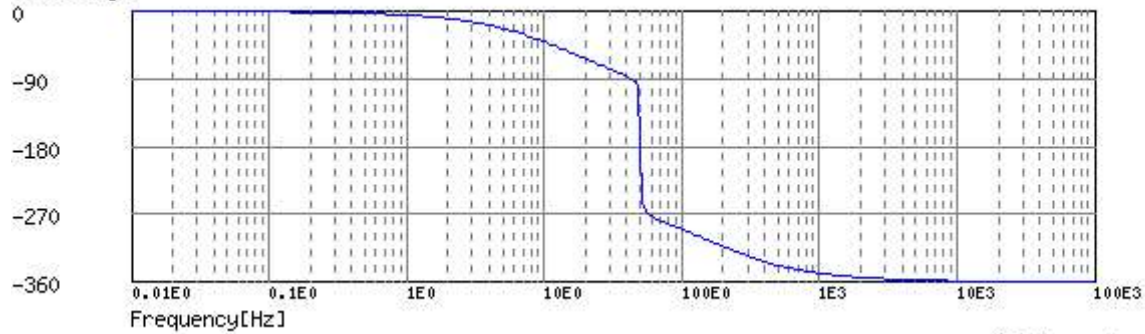
## Análise de frequência

## BodeDiagram

Magnitude[dB]



Phase[deg]



(c)okawa-denshi.jp

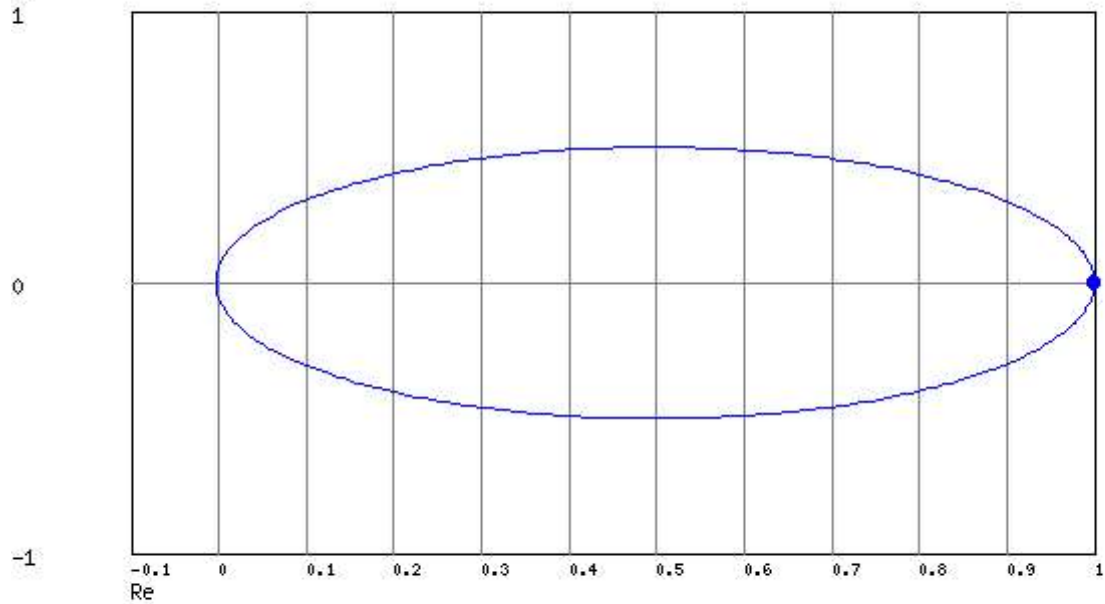
[Obter características no Diagrama do Bode](#) (fornece até 1 minuto)

[Características de fase no Diagrama do Bode](#) (fornece até 1 minuto)

[Dados de texto do Bode Diagram](#) (fornece até 1 minuto)

## NyquistDiagram

Im



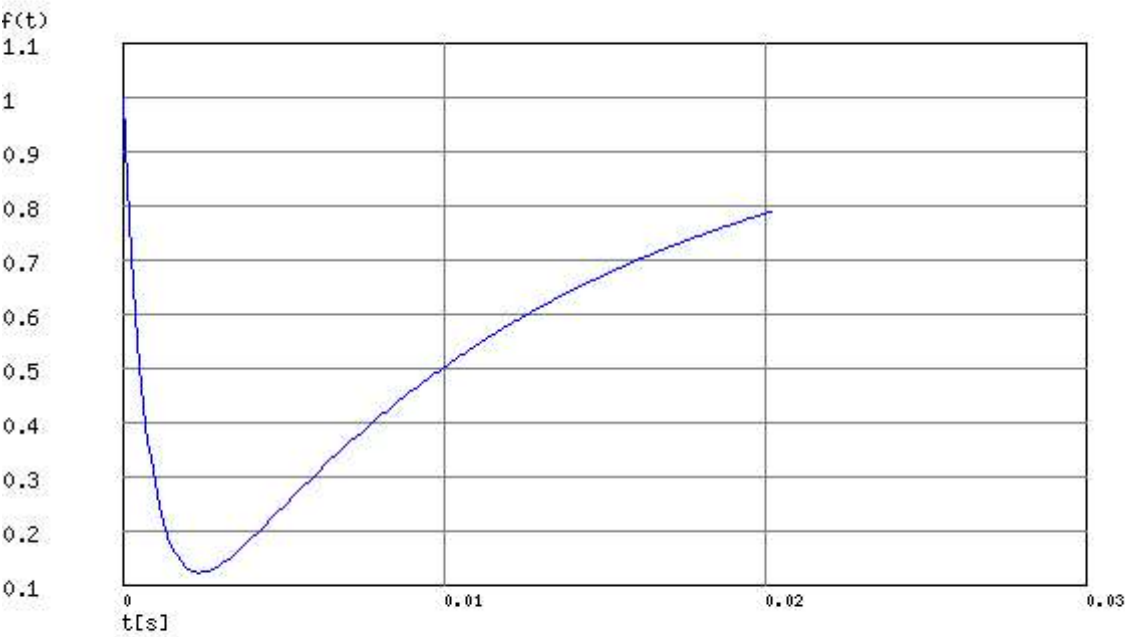
○ 0.01Hz      ● 100000Hz

(c)okawa-denshi.jp

[Dados de texto do Diagrama de Nyquist](#) (fornece até 1 minuto)

## Análise transitória

### StepResponse



(c)okawa-denshi.jp

[Dados de texto de resposta](#) de etapa (fornece até 1 minuto)

### Caixa de sugestões

Usaremos sua sugestão para melhorar a qualidade do site no futuro.

Comentário pós

[Disclaimer](#)

[blogue](#)