

Belangrijk Schmitt trigger Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 15 Belangrijk Schmitt trigger Formules

1) Bovenste drempelspanning van inverterende Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_{ut} = +V_{sat} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.4105 \text{ v} = +1.2 \text{ v} \cdot \frac{5.2 \text{ k}\Omega}{10 \text{ k}\Omega + 5.2 \text{ k}\Omega}$$

Evalueer de formule ↻

2) Componentweerstand van controller Formule ↻

Formule

$$R_{comp} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.4211 \text{ k}\Omega = \frac{1}{\frac{1}{10 \text{ k}\Omega} + \frac{1}{5.2 \text{ k}\Omega}}$$

Evalueer de formule ↻

3) Eindspanning van Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_{fi} = A_v \cdot (V_+ - V_-)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.0397 \text{ v} = -1.677 \cdot (0.97 \text{ v} - 1.59 \text{ v})$$

Evalueer de formule ↻

4) Hysteresisverlies van niet-inverterende Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$H = 2 \cdot V_{sat} \cdot \left(\frac{R_2}{R_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.248 \text{ v} = 2 \cdot 1.2 \text{ v} \cdot \left(\frac{5.2 \text{ k}\Omega}{10 \text{ k}\Omega} \right)$$

Evalueer de formule ↻

5) Ingangsspanning van inverterende Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_- = V_{fi} \cdot \left(\frac{R_1 + R_2}{R_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5808 \text{ v} = 1.04 \text{ v} \cdot \left(\frac{10 \text{ k}\Omega + 5.2 \text{ k}\Omega}{10 \text{ k}\Omega} \right)$$

Evalueer de formule ↻

6) Ingangsspanning van niet-inverterende Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_+ = \left(\frac{R_1}{R_1 + R_2} \right) \cdot V_o$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.9737 \text{ v} = \left(\frac{10 \text{ k}\Omega}{10 \text{ k}\Omega + 5.2 \text{ k}\Omega} \right) \cdot 1.48 \text{ v}$$

Evalueer de formule ↻



7) Ingangsstroom van Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$i_n = \frac{V_{in}}{R_{in}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.1209_{mA} = \frac{10.2v}{9.1k\Omega}$$

Evalueer de formule ↻

8) Lagere drempelspanning van inverterende Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_f = -V_{sat} \cdot \left(\frac{R_2}{R_1 + R_2} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-0.4105v = -1.2v \cdot \left(\frac{5.2k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right)$$

Evalueer de formule ↻

9) Lagere drempelspanning van niet-inverterende Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_{It} = -V_{sat} \cdot \left(\frac{R_2}{R_1} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-0.624v = -1.2v \cdot \left(\frac{5.2k\Omega}{10k\Omega} \right)$$

Evalueer de formule ↻

10) Negatieve verzadigingsspanning van Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_{sat} = -V_{ee} + V_{drop}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.2v = -0.7v + 1.90v$$

Evalueer de formule ↻

11) Open-lusversterking van Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$A_v = \frac{V_{fi}}{V_+ - V_-}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-1.6774 = \frac{1.04v}{0.97v - 1.59v}$$

Evalueer de formule ↻

12) Positieve verzadigingsspanning van Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_{sat} = +V_{cc} - V_{drop}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.2v = +3.1v - 1.90v$$

Evalueer de formule ↻

13) Spanningsoverdrachtsvergelijking voor het inverteren van Schmitt-trigger Formule ↻

Formule

$$V_- = V_{off} \cdot \left(\frac{R_2}{R_1 + R_2} \right) + V_o \cdot \left(\frac{R_1}{R_1 + R_2} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5963v = 1.82v \cdot \left(\frac{5.2k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right) + 1.48v \cdot \left(\frac{10k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right)$$

Evalueer de formule ↻



14) Spanningsverandering van de controller Formule

Formule

$$\Delta V = \frac{2 \cdot V_{\text{sat}} \cdot R_1}{R_2 + R_1}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5789\text{V} = \frac{2 \cdot 1.2\text{V} \cdot 10\text{k}\Omega}{5.2\text{k}\Omega + 10\text{k}\Omega}$$

Evalueer de formule 

15) Weerstand van Schmitt Trigger Formule

Formule

$$R_{\text{in}} = \frac{V_{\text{in}}}{i_{\text{n}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.1071\text{k}\Omega = \frac{10.2\text{V}}{1.12\text{mA}}$$




Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Schmitt trigger Formules hierboven

- A_v Open lus-versterking
- H Hysteresisverlies (Volt)
- i_{in} Invoerstroom (milliampère)
- R_1 Weerstand 1 (Kilohm)
- R_2 Weerstand 2 (Kilohm)
- R_{comp} Componentweerstand van controller (Kilohm)
- R_{in} Ingangsweerstand (Kilohm)
- V_- Ingangsspanning inverteren (Volt)
- V_+ Niet-inverterende ingangsspanning (Volt)
- V_{cc} Voedingsspanning van Op Amp (Volt)
- V_{drop} Kleine spanningsval (Volt)
- V_{ee} Zenderspanning (Volt)
- V_f Feedbackdrempelspanning (Volt)
- V_{fi} Eindspanning (Volt)
- V_{in} Ingangsspanning (Volt)
- V_{it} Lagere drempelspanning (Volt)
- V_o Uitgangsspanning (Volt)
- V_{off} Ingangsoffsetspanning (Volt)
- V_{sat} Verzadigingsspanning (Volt)
- V_{ut} Bovenste drempelspanning (Volt)
- ΔV Spanningsverandering (Volt)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Schmitt trigger Formules hierboven


- **Meting: Elektrische stroom** in milliampère (mA)
Elektrische stroom Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische Weerstand** in Kilohm (k Ω)
Elektrische Weerstand Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Geïntegreerde schakelingen (IC) pdf's

- [Belangrijk MOS IC-fabricage Formules](#) 
- [Belangrijk Schmitt trigger Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Winnende percentage](#) 
-  [KGV van twee getallen](#) 
-  [Gemengde fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 5:53:37 AM UTC

