



Formules Exemples avec unités

Liste de 15 Important Déclencheur Schmitt Formules

1) Changement de tension du contrôleur Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

2) Courant d'entrée du déclencheur Schmitt Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

3) Équation de transfert de tension pour inverser le déclencheur de Schmitt Formule ↻

Formule

$$V_{\text{.}} = V_{\text{off}} \cdot \left(\frac{R_2}{R_1 + R_2} \right) + V_{\text{o}} \cdot \left(\frac{R_1}{R_1 + R_2} \right)$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

4) Gain en boucle ouverte du déclencheur Schmitt Formule ↻

Formule

$$A_V = \frac{V_{\text{fi}}}{V_{\text{+}} - V_{\text{-}}}$$

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻

5) Perte d'hystérésis du déclencheur de Schmitt non inverseur Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule ↻



6) Résistance des composants du contrôleur Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

7) Résistance du déclencheur de Schmitt Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

8) Tension de saturation négative du déclencheur Schmitt Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.2 \text{ v} = -0.7 \text{ v} + 1.90 \text{ v}$$

9) Tension de saturation positive du déclencheur de Schmitt Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.2 \text{ v} = +3.1 \text{ v} - 1.90 \text{ v}$$

10) Tension de seuil inférieure du déclencheur de Schmitt inverseur Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

11) Tension de seuil inférieure du déclencheur de Schmitt non inverseur Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

12) Tension de seuil supérieure du déclencheur de Schmitt inverseur Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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



13) Tension d'entrée du déclencheur de Schmitt inverseur Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

14) Tension d'entrée du déclencheur Schmitt non inverseur Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

15) Tension finale du déclencheur Schmitt Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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




Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Déclencheur Schmitt Formules ci-dessus

- A_v Gain en boucle ouverte
- H Perte d'hystérésis (Volt)
- i_n Courant d'entrée (Milliampère)
- R_1 Résistance 1 (Kilohm)
- R_2 Résistance 2 (Kilohm)
- R_{comp} Résistance des composants du contrôleur (Kilohm)
- R_{in} Résistance d'entrée (Kilohm)
- V_- Inversion de la tension d'entrée (Volt)
- V_+ Tension d'entrée non inverseuse (Volt)
- V_{cc} Tension d'alimentation de l'ampli opérationnel (Volt)
- V_{drop} Petite chute de tension (Volt)
- V_{ee} Tension de l'émetteur (Volt)
- V_f Tension de seuil de rétroaction (Volt)
- V_{fi} Tension finale (Volt)
- V_{in} Tension d'entrée (Volt)
- V_{lt} Tension de seuil inférieure (Volt)
- V_o Tension de sortie (Volt)
- V_{off} Tension de décalage d'entrée (Volt)
- V_{sat} Tension de saturation (Volt)
- V_{ut} Tension de seuil supérieur (Volt)
- ΔV Changement de tension (Volt)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Déclencheur Schmitt Formules ci-dessus

- **La mesure: Courant électrique** in Milliampère (mA)
Courant électrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Résistance électrique** in Kilohm (k Ω)
Résistance électrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Potentiel électrique** in Volt (V)
Potentiel électrique Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Circuits intégrés (CI)

- Important Fabrication de circuits intégrés MOS Formules 
- Important Déclencheur Schmitt Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de gains 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction mixte 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 5:53:13 AM UTC

