



## Formuły Przykłady z Jednostkami

## Lista 15 Ważny Wyzwalacz Schmitta Formuły

### 1) Dodatnie napięcie nasycenia wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

### 2) Dolne napięcie progowe nieodwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

### 3) Dolne napięcie progowe odwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

### 4) Górny próg napięcia odwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

### 5) Napięcie końcowe wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

$$V_{\text{fi}} = A_{\text{v}} \cdot (V_{+} - V_{-})$$

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

### 6) Napięcie wejściowe nieodwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



## 7) Napięcie wejściowe odwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

## 8) Opór wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

## 9) Prąd wejściowy wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

## 10) Rezystancja składowa kontrolera Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

## 11) Równanie przeniesienia napięcia dla odwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

## 12) Ujemne napięcie nasycenia wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

## 13) Utrata histerezy nieodwracającego wyzwalacza Schmitta Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



## 14) Wzmocnienie pętli otwartej wyzwalacza Schmitta Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

## 15) Zmiana napięcia sterownika Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 




## Zmienne użyte na liście Wyzwalacz Schmitta Formuły powyżej

- $A_v$  Wzmocnienie otwartej pętli
- $H$  Utrata histerezy (Wolt)
- $i_{in}$  Prąd wejściowy (Miliamper)
- $R_1$  Opór 1 (Kilohm)
- $R_2$  Opór 2 (Kilohm)
- $R_{comp}$  Rezystancja składowa kontrolera (Kilohm)
- $R_{in}$  Rezystancja wejściowa (Kilohm)
- $V_-$  Odwracanie napięcia wejściowego (Wolt)
- $V_+$  Nieodwracające napięcie wejściowe (Wolt)
- $V_{cc}$  Napięcie zasilania wzmacniacza operacyjnego (Wolt)
- $V_{drop}$  Mały spadek napięcia (Wolt)
- $V_{ee}$  Napięcie emitera (Wolt)
- $V_f$  Napięcie progowe sprzężenia zwrotnego (Wolt)
- $V_{fi}$  Napięcie końcowe (Wolt)
- $V_{in}$  Napięcie wejściowe (Wolt)
- $V_{lt}$  Niższe napięcie progowe (Wolt)
- $V_o$  Napięcie wyjściowe (Wolt)
- $V_{off}$  Napięcie niezrównoważenia wejścia (Wolt)
- $V_{sat}$  Napięcie nasycenia (Wolt)
- $V_{ut}$  Górny próg napięcia (Wolt)
- $\Delta V$  Zmiana napięcia (Wolt)


## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Wyzwalacz Schmitta Formuły powyżej

- **Pomiar: Prąd elektryczny** in Miliamper (mA)  
Prąd elektryczny Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Odporność elektryczna** in Kilohm (k $\Omega$ )  
Odporność elektryczna Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Wolt (V)  
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek ↻



- **Ważny Produkcja układów scalonych MOS Formuły** 
- **Ważny Wyzwalacz Schmitta Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentu wygranej** 
-  **NWW dwóch liczby** 
-  **Ułamek mieszany** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 5:53:33 AM UTC

