



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



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

# Trigger di Schmitt 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 15 Trigger di Schmitt Formule

## Trigger di Schmitt

### 1) Cambio di tensione del controller

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.578947V = \frac{2 \cdot 1.2V \cdot 10k\Omega}{5.2k\Omega + 10k\Omega}$$

### 2) Corrente di ingresso del trigger di Schmitt

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.120879\text{mA} = \frac{10.2V}{9.1k\Omega}$$

### 3) Equazione di trasferimento di tensione per invertire il trigger di Schmitt

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.596316V = 1.82V \cdot \left( \frac{5.2k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right) + 1.48V \cdot \left( \frac{10k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right)$$



4) Guadagno ad anello aperto del trigger di Schmitt 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad -1.677419 = \frac{1.04V}{0.97V - 1.59V}$$

5) Perdita di isteresi del trigger di Schmitt non invertente 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.248V = 2 \cdot 1.2V \cdot \left( \frac{5.2k\Omega}{10k\Omega} \right)$$

6) Resistenza del componente del controller 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.421053k\Omega = \frac{1}{\frac{1}{10k\Omega} + \frac{1}{5.2k\Omega}}$$

7) Resistenza del grilletto di Schmitt 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.107143k\Omega = \frac{10.2V}{1.12mA}$$



8) Tensione di ingresso del trigger Schmitt invertente 

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

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 1.5808V = 1.04V \cdot \left( \frac{10k\Omega + 5.2k\Omega}{10k\Omega} \right)$$

9) Tensione di ingresso del trigger Schmitt non invertente 

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

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.973684V = \left( \frac{10k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right) \cdot 1.48V$$

10) Tensione di saturazione negativa del trigger Schmitt 

$$fx \quad V_{sat} = -V_{ee} + V_{drop}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.2V = -0.7V + 1.90V$$

11) Tensione di saturazione positiva del trigger di Schmitt 

$$fx \quad V_{sat} = +V_{cc} - V_{drop}$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.2V = +3.1V - 1.90V$$



12) Tensione di soglia inferiore del trigger di Schmitt invertito 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad -0.410526V = -1.2V \cdot \left( \frac{5.2k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega} \right)$$

13) Tensione di soglia inferiore del trigger Schmitt non invertente 

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

Apri Calcolatrice 


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

14) Tensione di soglia superiore del trigger di Schmitt invertito 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.410526V = +1.2V \cdot \frac{5.2k\Omega}{10k\Omega + 5.2k\Omega}$$

15) Tensione finale del trigger di Schmitt 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.03974V = -1.677 \cdot (0.97V - 1.59V)$$






## Variabili utilizzate

- $A_v$  Guadagno ad anello aperto
- $H$  Perdita di isteresi (Volt)
- $i_n$  Corrente in ingresso (Millampere)
- $R_1$  Resistenza 1 (Kilohm)
- $R_2$  Resistenza 2 (Kilohm)
- $R_{comp}$  Resistenza del componente del controller (Kilohm)
- $R_{in}$  Resistenza in ingresso (Kilohm)
- $V_-$  Inversione della tensione di ingresso (Volt)
- $V_+$  Tensione di ingresso non invertente (Volt)
- $V_{cc}$  Tensione di alimentazione dell'amplificatore operazionale (Volt)
- $V_{drop}$  Piccola caduta di tensione (Volt)
- $V_{ee}$  Tensione dell'emettitore (Volt)
- $V_f$  Tensione di soglia di feedback (Volt)
- $V_{fi}$  Voltaggio finale (Volt)
- $V_{in}$  Tensione di ingresso (Volt)
- $V_{lt}$  Tensione di soglia inferiore (Volt)
- $V_o$  Tensione di uscita (Volt)
- $V_{off}$  Tensione di offset in ingresso (Volt)
- $V_{sat}$  Tensione di saturazione (Volt)
- $V_{ut}$  Tensione di soglia superiore (Volt)
- $\Delta V$  Variazione di tensione (Volt)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Corrente elettrica** in Millampere (mA)  
*Corrente elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione: Resistenza elettrica** in Kilohm (k $\Omega$ )  
*Resistenza elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)  
*Potenziale elettrico Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Fabbricazione di circuiti integrati](#)
- [Trigger di Schmitt Formule](#)
- [MOS Formule](#)

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

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

4/30/2024 | 3:55:29 AM UTC

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

