

# Tabella Formule

## NE555 in modalità Monostabile

Tempo di impulso alto T:

$$T = 1,1 \times R1 \times C1$$

Calcolare R1 conoscendo T e C1:

$$R1 = \frac{T}{1,1 \times C1}$$

Calcolare C1 conoscendo T e R1:

$$C1 = \frac{T}{1,1 \times R1}$$

**T1 e T2:** tempi in **millisecondi (ms)**.

**R1 e R2:** sono le resistenze in **kΩ**.

**C1:** è il condensatore in **μF**.

**f:** frequenza in **Hz**.

**DT:** Duty Cycle

Il **fattore 0,693** è una costante derivata dalla carica e scarica del condensatore in un circuito RC.

Il **fattore 1,44** è una costante semplificata che deriva dalla combinazione delle equazioni originali del NE555 in modalità astabile.

### Esempi Pratici

**Obiettivo:** Ottenere un impulso di durata **T=100 ms** con un condensatore **C=1 μF**.

**Calcolo di R1:** Usando la formula inversa:

$$R1 = \frac{T}{1,1 \times C1} = \frac{100}{1,1 \times 1} = 90,9 \text{ k}\Omega$$

Quindi, per ottenere un impulso di **100 ms**, con un condensatore di **1 μF**, occorre una resistenza di circa **90.9 kΩ**.

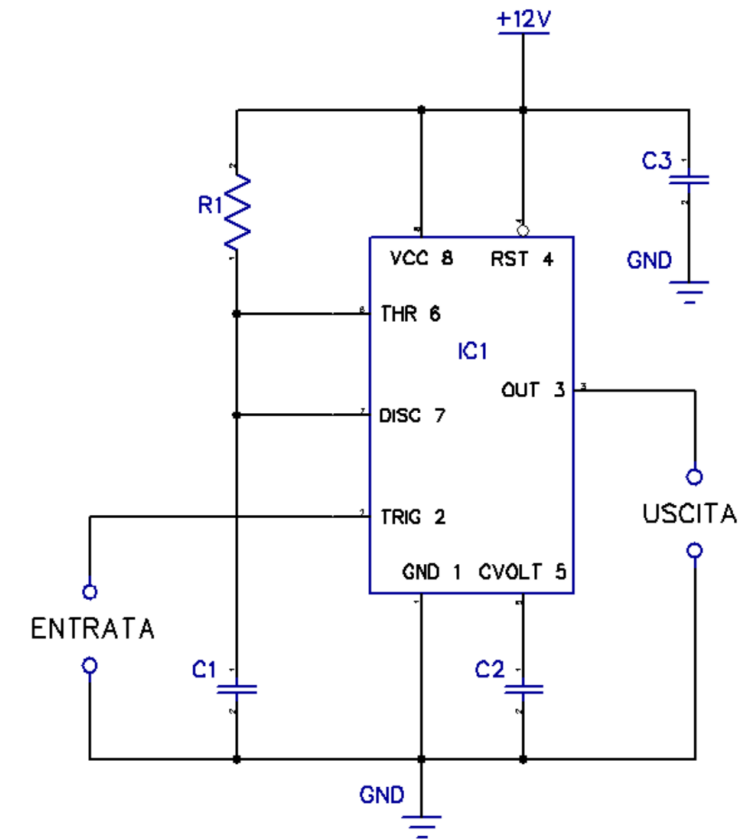
**Se si conosce R1 = 47 kΩ e C1 = 2.2 μF:**

**Calcolo di T:**

$$T = 1.1 \times 47 \text{ k}\Omega \times 2.2 \text{ }\mu\text{F} = 1.1 \times 47 \times 2.2 = 113.74 \text{ ms}$$

Quindi, con **R1=47 kΩ** e **C=2,2 μF**, l'impulso dura circa **113.7 ms**.

NE 555



**C2= 10nF** Ceramico  
**C3= 0,1 μF** Poliestere