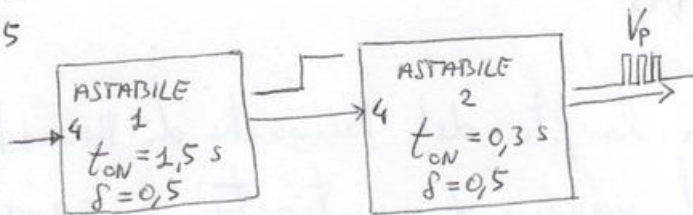


Querito 1 seconda parte esempio 2 2019

Si può sfruttare l'abilitazione al funzionamento del Temporizzatore NE555 che è sul piedino 4 RESET.

In pratica usiamo 2 astabili NE555, il primo con $t_{ON} = 1,5 [s]$ e $\delta = 0,5$, il secondo con $t_{ON} = 0,3 [s]$ e $\delta = 0,5$



Da pag 1225 CREMONESE si ha dallo schema proposto

$$t_{ON} = 0,7(R_1 + R_2)C$$

$$t_{OFF} = 0,7R_2C$$

per avere $\delta = 0,5$ deve essere

$$t_{ON} = t_{OFF} \text{ condizione}$$

imponibile dalle formule,

$$\text{ma se } R_1 \ll R_2 \rightarrow t_{ON} \approx t_{OFF}$$

$$\text{Per l'astabile 1: scelto } C = 50 \mu F \text{ si ha } R_2 = \frac{1,5}{0,7 \cdot 50 \cdot 10^{-6}} = 42,8 k\Omega$$

$$\text{Per l'astabile 2: scelto } C = 10 \mu F \text{ si ha } R_2 = \frac{0,3}{0,7 \cdot 10 \cdot 10^{-6}} = 42,8 k\Omega$$

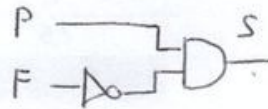
Per R_2 poniamo quindi scegliere $R_1 = 2 k\Omega$ per i due astabili.

Abilitazione del 1° stabile. Si chiede che il treno di impulsi si attivi quando si rileva la fiamma, detti:
 P il segnale che giunge dal pulsante, 1 premuto & rilasciato
 F il segnale che giunge dal sensore di fiamma, 1 presenza di fiamma & assenza " "

dalle specifiche si desidera

P	F	S
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

$$S = P \bar{F}$$

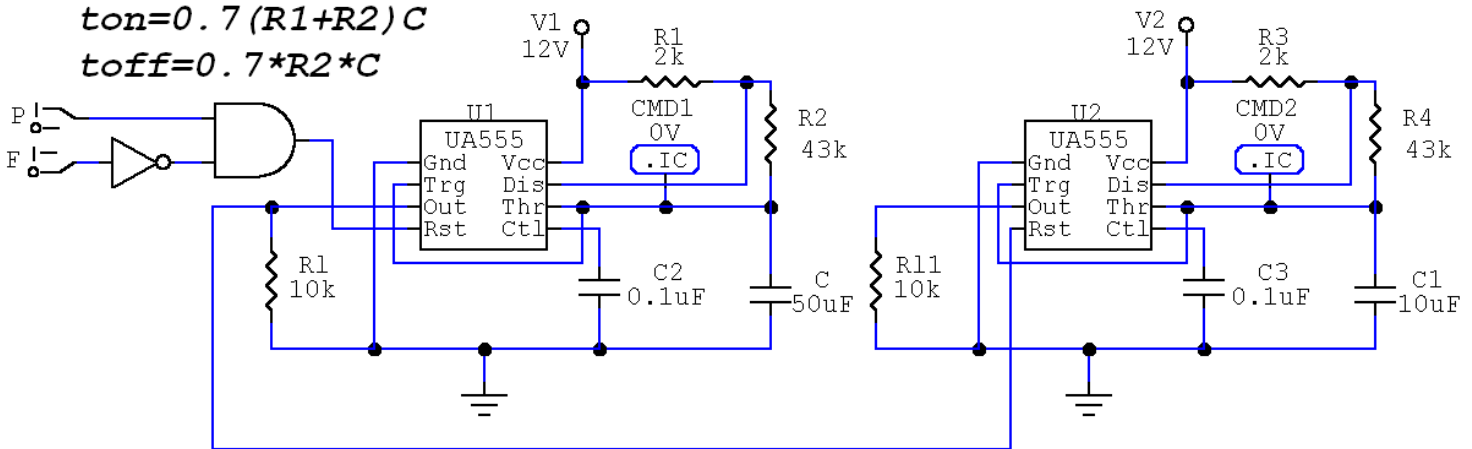


al reset del 1° stabile

Schema elettrico completo
555 A-stable Circuit

$$t_{on} = 0.7 (R1 + R2) C$$

$$t_{off} = 0.7 * R2 * C$$



is (Oscilloscope)

5 Xb: 2.284 a-b: 3.202 freq: 312.3m
2 Yd: 0.000 c-d: 11.32

