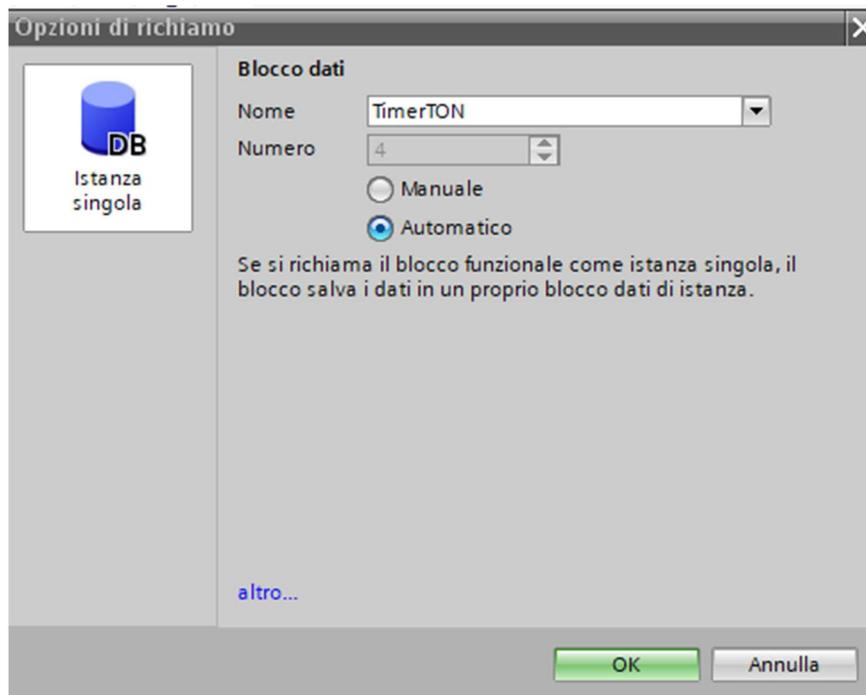
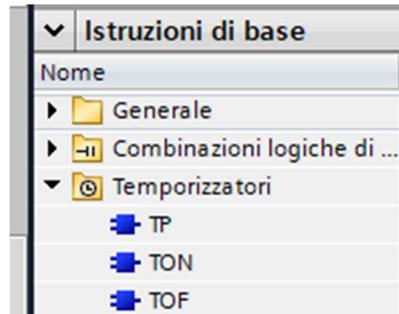


Uso dei temporizzatori del PLC Siemens S7 1200.

Il PLC Siemens S7 1200 contiene vari tipi di temporizzatori. Prima di analizzare il comportamento dei tre timer principali vediamo come inserire un timer in un progetto. Si usa l'ambiente di sviluppo Tia Portal.

I timer si trovano nel menù istruzioni di base. Si trascina il timer desiderato. Qui ne analizzeremo uno perché gli altri si configurano nello stesso modo. Hanno solo un diverso comportamento.



Diamo un nome al timer e lo inseriamo facendo click su OK.



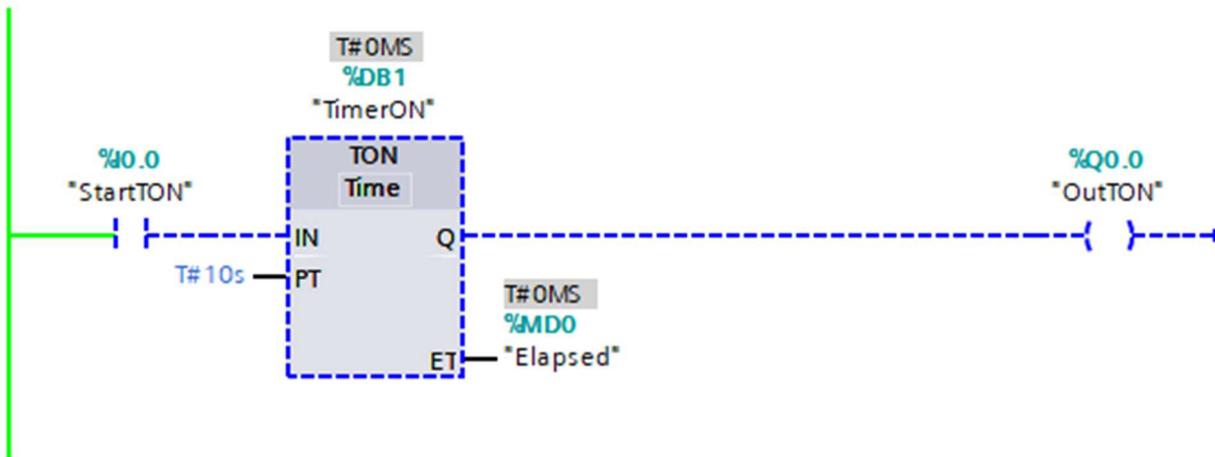
Merita un approfondimento il PIN ET (Elapsed Time) che può anche non essere utilizzato ma, se lo associamo ad un merker di tipo double word, siamo in grado di memorizzare il tempo trascorso.

Vediamo il funzionamento di tre timer del PLC Siemens S7 1200: TON, TOF e TP.

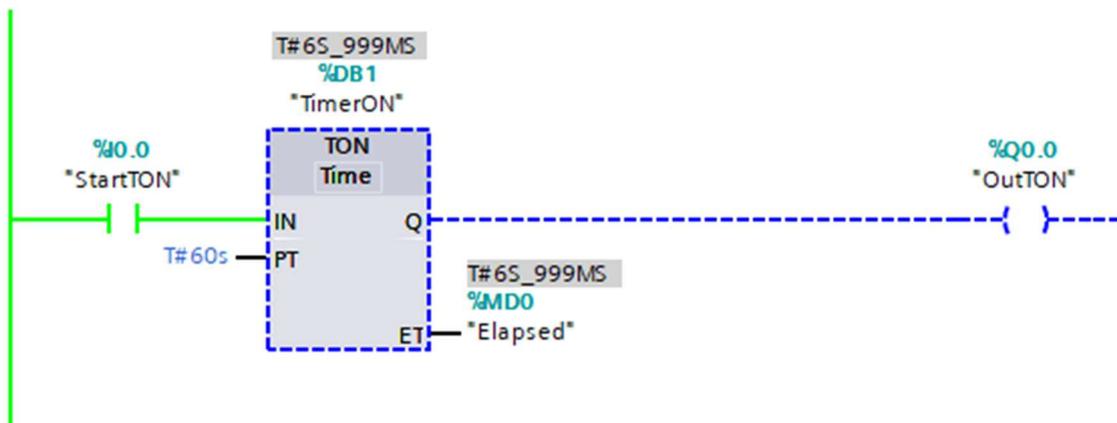
Il timer TON (ritardo all'inserzione)



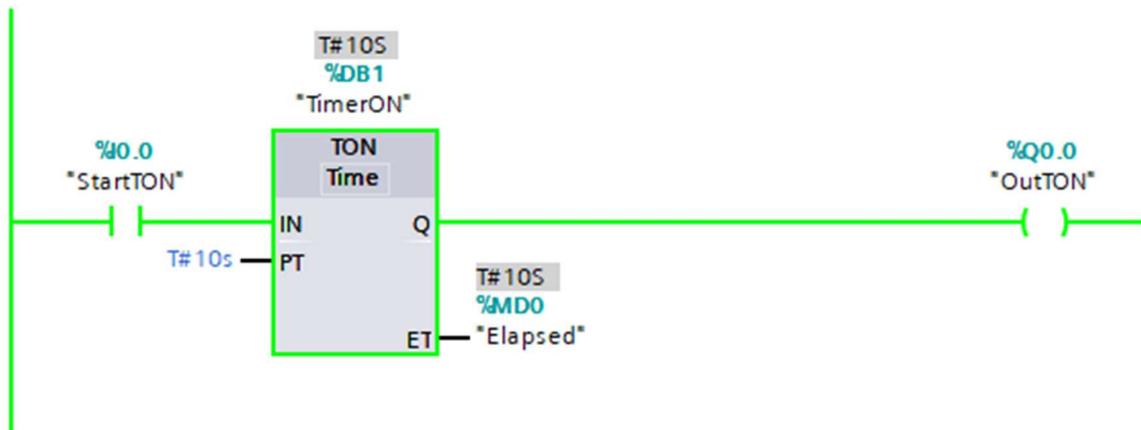
Simuliamo con PLC SIM di Tia Portal



In questo esempio memorizziamo il tempo trascorso in un merker di tipo Double Word. Quando premiamo il pulsante StartON inizia il conteggio.

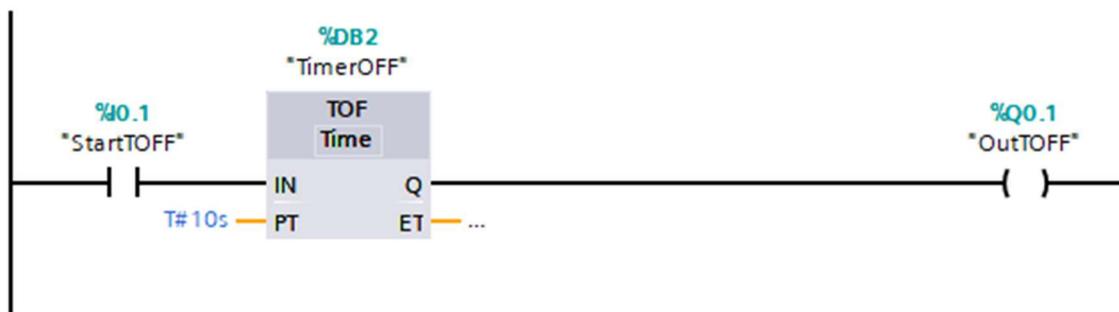


Il timer TON durante il conteggio. Notiamo il contenuto del merker Elapsed.

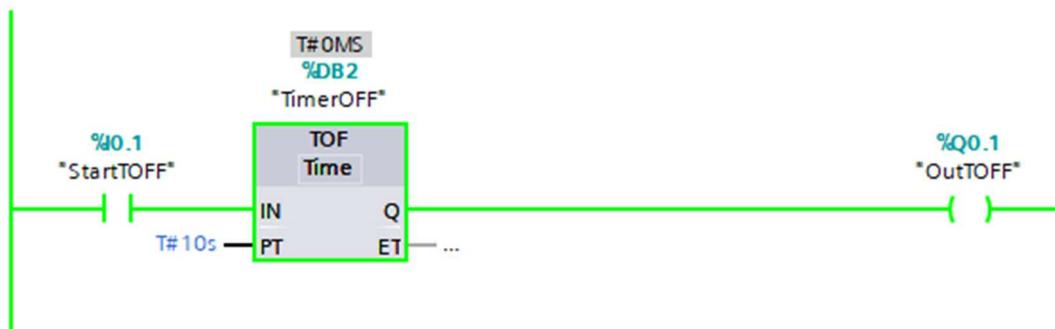


L'uscita si attiva dopo che sono trascorsi i secondi impostati. Se si disattiva l'ingresso durante il conteggio il timer riprende a contare da zero.

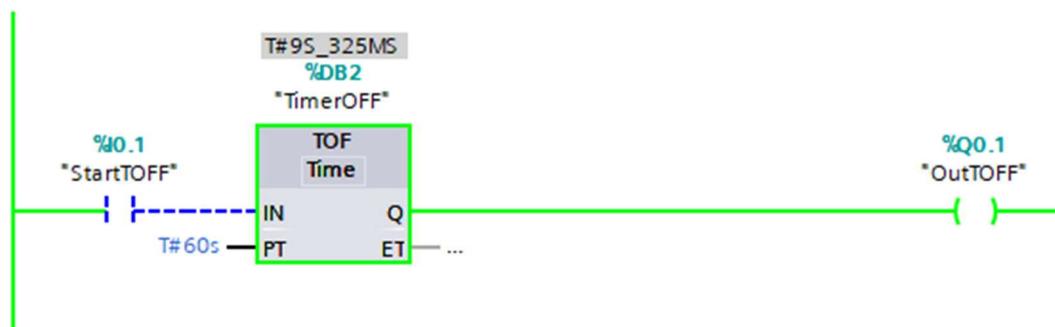
Il timer TOF (ritardo alla disinserzione)



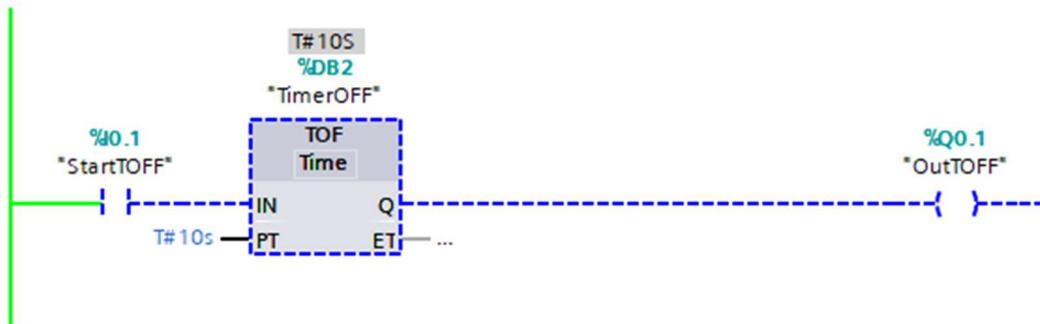
Se azioniamo l'ingresso l'uscita si attiva immediatamente.



Il timer non inizia il conteggio finché non premiamo ancora il pulsante StartOFF. Dopo aver premuto ancora il pulsante il timer inizia a contare e disattiva l'uscita allo scadere del tempo impostato.

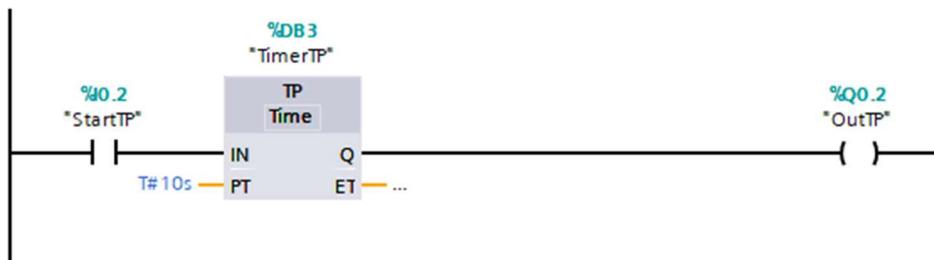


Il timer TOF durante il conteggio.

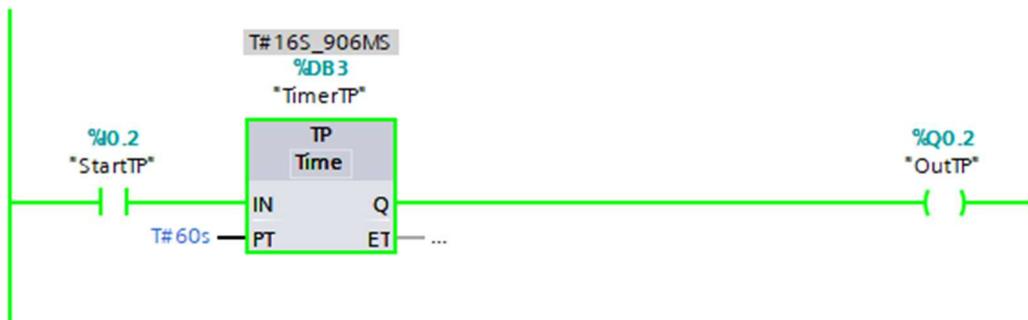


Allo scadere del tempo l'uscita si disattiva. Se si disattiva l'ingresso durante il conteggio il timer riprende a contare da zero.

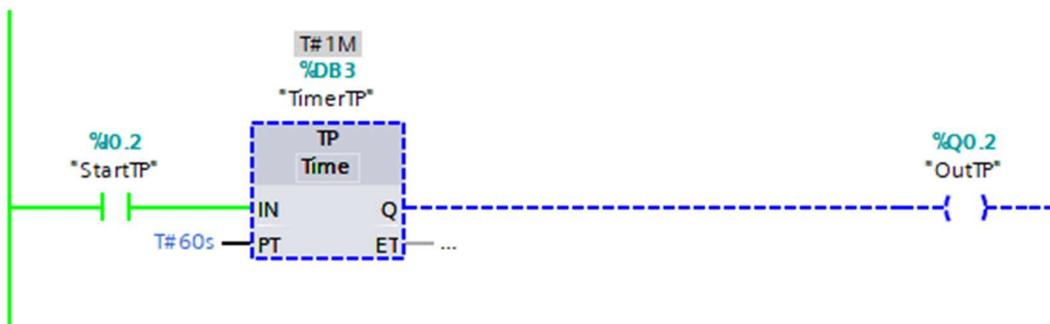
Il timer TP (generatore di impulso)



Se azioniamo l'ingresso, l'uscita si attiva immediatamente e si disattiva dopo il tempo impostato. La disattivazione dell'ingresso durante il conteggio non ha nessun effetto sul timer.



Il timer TP durante il conteggio.



Questo file può essere scaricato gratuitamente. Se pubblicato citare la fonte.
Matilde Consales

