

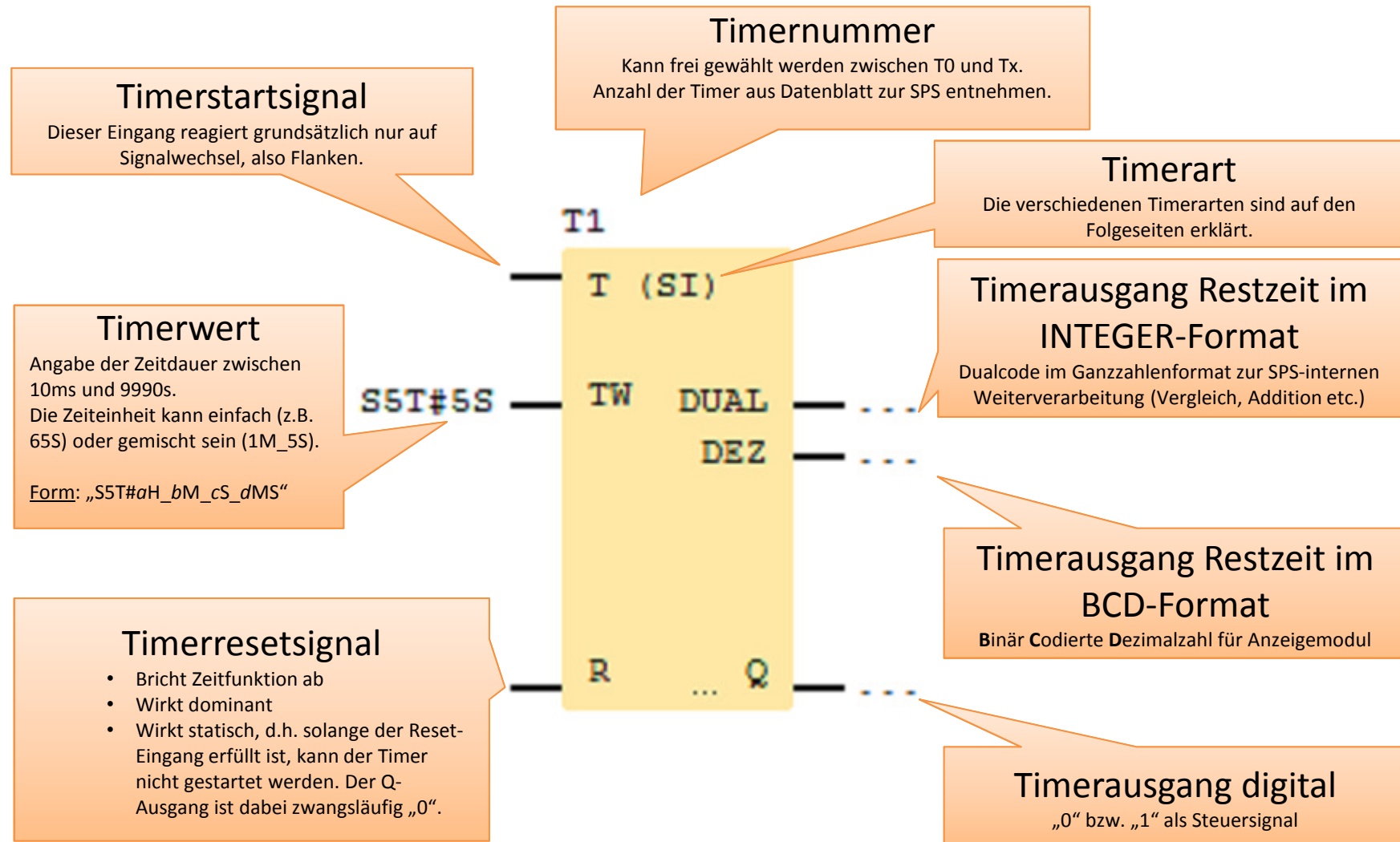
ZEITFUNKTIONEN

Signalverläufe an den Timern

Von Michael Hartinger
Dipl.-Ing. (FH)

ZEITFUNKTIONEN

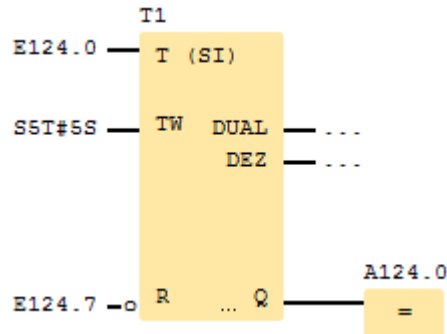
Aufbau eines Timers



ZEITFUNKTIONEN

Signalverläufe am IMPULS (S_IMPULS, SI)

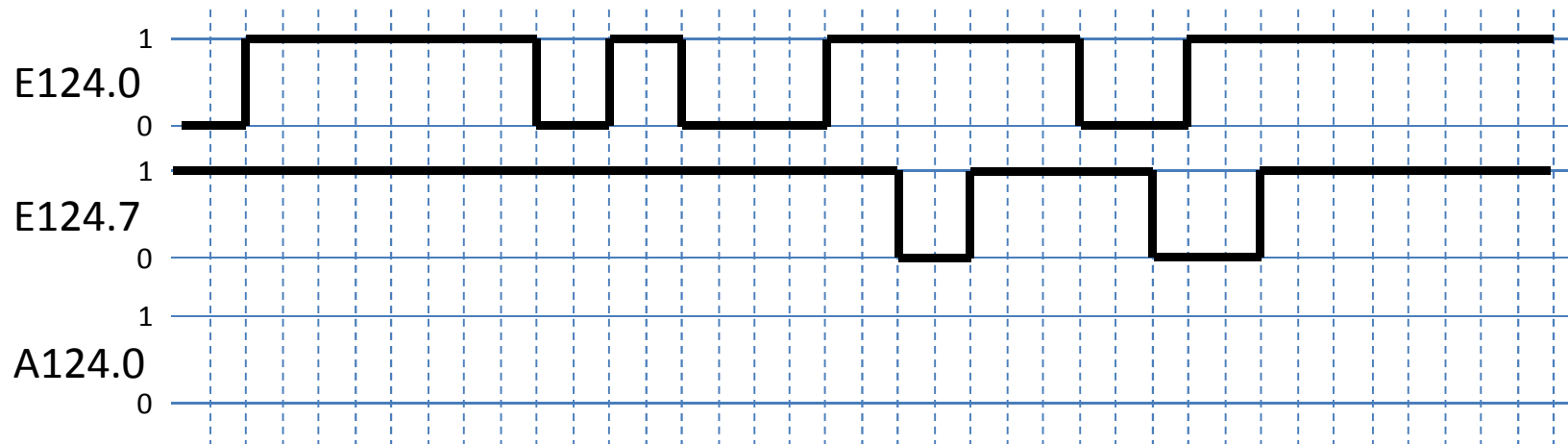
Der IMPULS-Timer kann auch als Zeitbegrenzung betrachtet werden.



Er liefert am Ausgang Q ein „1“-Signal, solange das Startsignal (E124.0) anliegt, maximal aber für die am TW-Eingang voreingestellte Zeit.

Der T-Eingang reagiert nur auf Flanken (hier P), der dominante R-Eingang dagegen auf Dauersignal (hier „0“) !

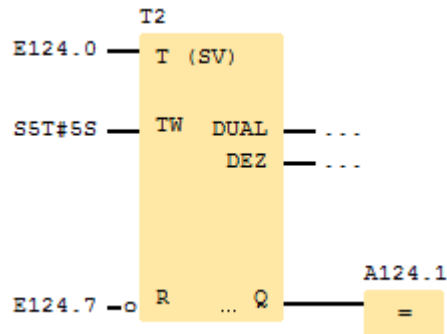
Beispiel: Die zeitlichen Signalverläufe an den Eingängen E124.0 und E124.7 sind gegeben. Welcher Signalverlauf wird am Ausgang A124.0 erwartet? Raster: 1s



ZEITFUNKTIONEN

Signalverläufe am VERLÄNGERTEN IMPULS (S_VIMP, SV)

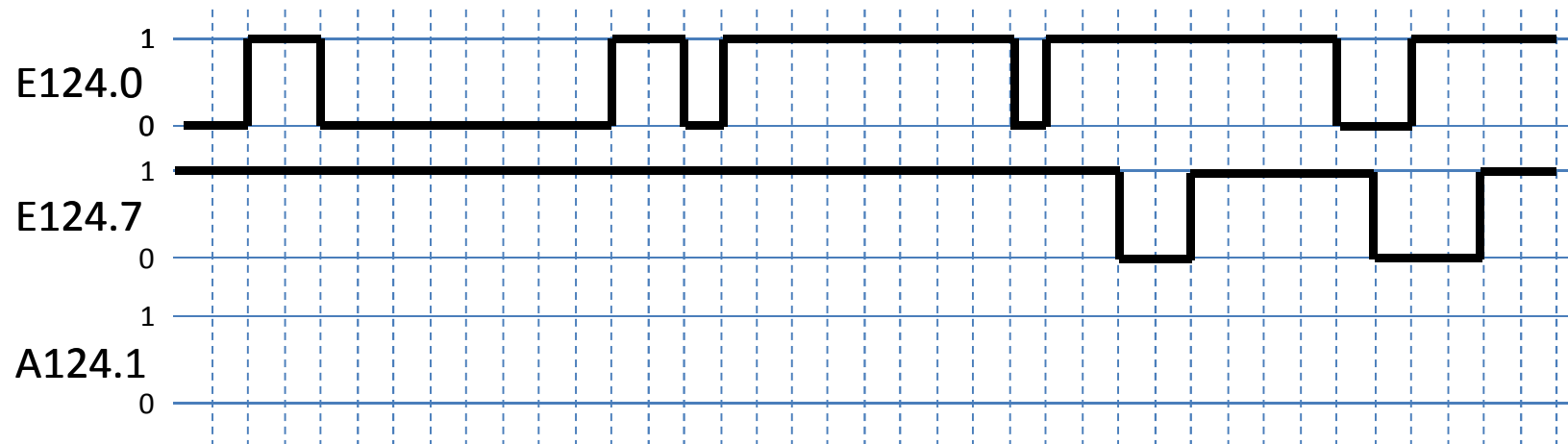
Der VERLÄNGERTE IMPULS-Timer, typische Anwendung: Treppenhausbeleuchtung.



Er liefert am Ausgang Q für die am TW-Eingang voreingestellte Zeit ein „1“-Signal, sobald das Startsignal (E124.0) beliebig lange anliegt.

Der T-Eingang reagiert nur auf Flanken (hier P), der dominante R-Eingang dagegen auf Dauersignal (hier „0“) !

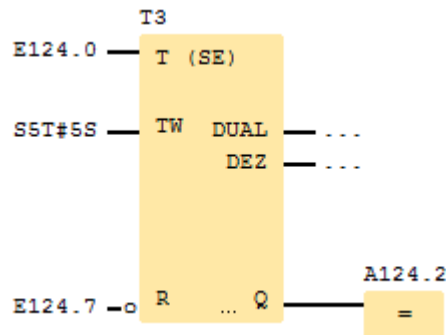
Beispiel: Die zeitlichen Signalverläufe an den Eingängen E124.0 und E124.7 sind gegeben. Welcher Signalverlauf wird am Ausgang A124.1 erwartet? Raster: 1s



ZEITFUNKTIONEN

Signalverläufe an der EINSCHALTVERZÖGERUNG (S_EVERZ, SE)

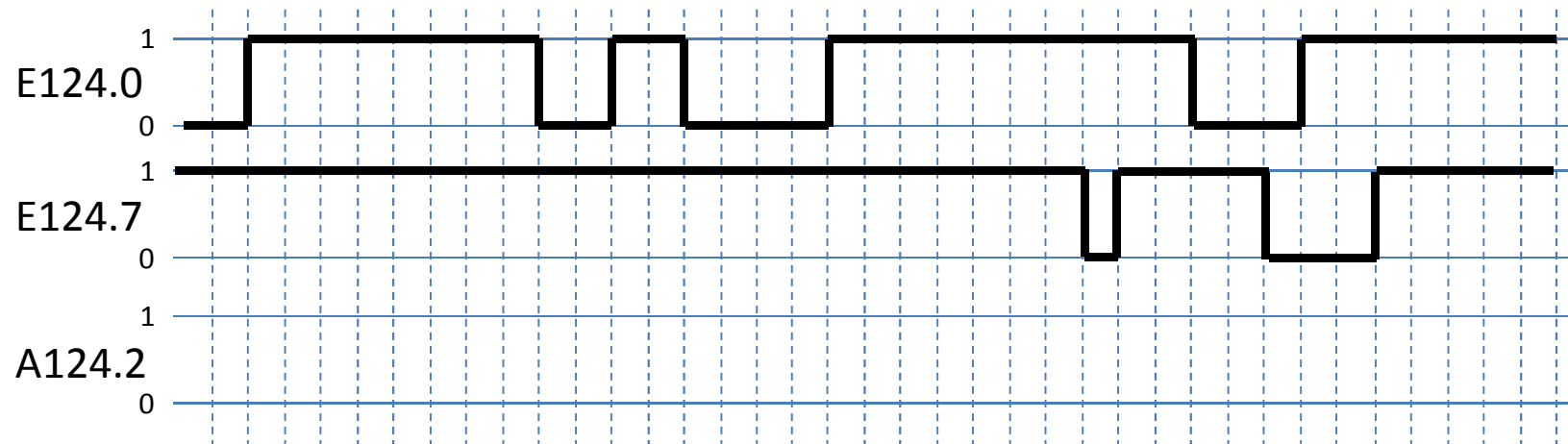
Die Einschaltverzögerung.



Sie liefert am Ausgang Q um die am TW-Eingang voreingestellte Zeit verzögert ein „1“-Signal, vorausgesetzt das Startsignal (E124.0) liegt länger an als der Timerwert TW.

Der T-Eingang reagiert nur auf Flanken (hier P), der R-Eingang dagegen auf Dauersignal (hier „0“) !

Beispiel: Die zeitlichen Signalverläufe an den Eingängen E124.0 und E124.7 sind gegeben. Welcher Signalverlauf wird am Ausgang A124.2 erwartet? Raster: 1s

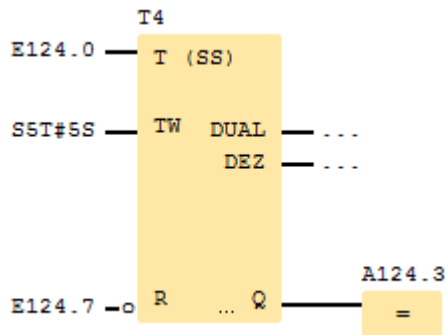


ZEITFUNKTIONEN

Signalverläufe an der SPEICHERNDEN EINSCHALTVERZÖGERUNG

Die Speichernde Einschaltverzögerung.

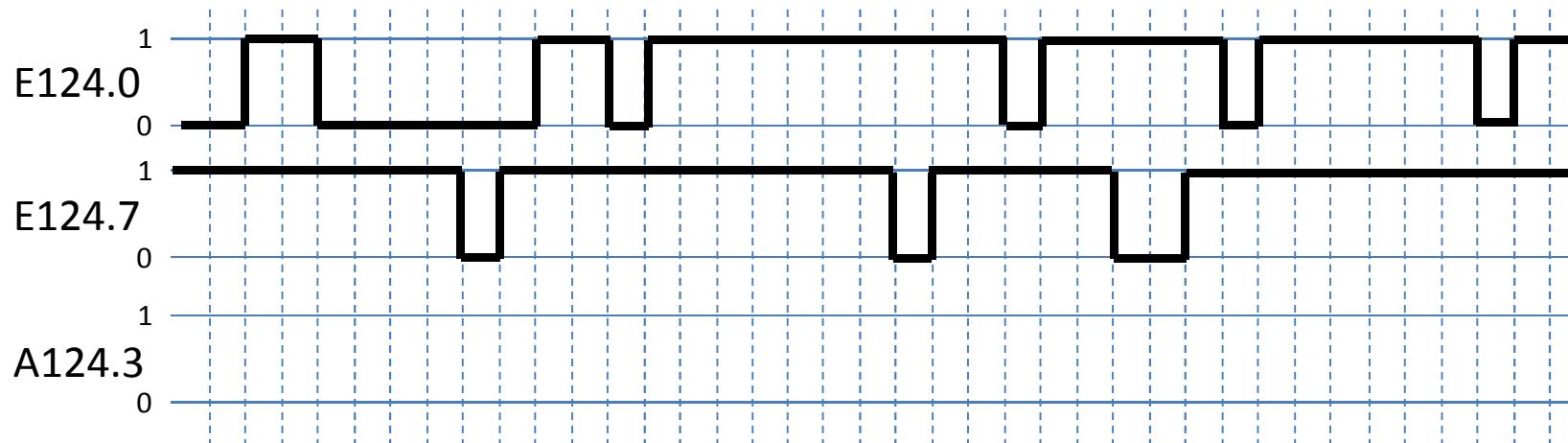
(S_SEVERZ, SS)



Sie liefert am Ausgang Q um die am TW-Eingang voreingestellte Zeit verzögert ein „1“-Signal, egal wie lange das Startsignal (E124.0) anliegt.

Der T-Eingang reagiert nur auf Flanken (hier P), der dominante R-Eingang dagegen auf Dauersignal (hier „0“) !

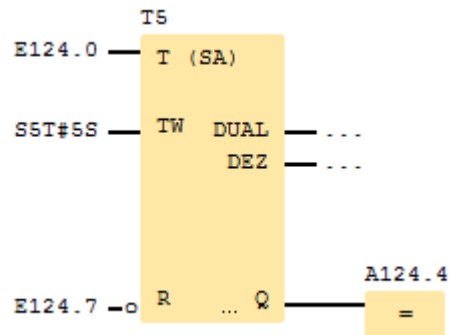
Beispiel: Die zeitlichen Signalverläufe an den Eingängen E124.0 und E124.7 sind gegeben. Welcher Signalverlauf wird am Ausgang A124.3 erwartet? Raster: 1s



ZEITFUNKTIONEN

Signalverläufe an der AUSSCHALTVERZÖGERUNG (S_AVERZ, SA)

Die Ausschaltverzögerung kann auch als Nachlaufzeit betrachtet werden.



Sie liefert am Ausgang Q ein „1“-Signal, sobald das Startsignal (E124.0) anliegt. Fällt das Startsignal weg, wird um die am TW-Eingang voreingestellte Zeit verzögert der Ausgang Q wieder auf „0“ geschaltet.

Der T-Eingang reagiert nur auf Flanken (hier N), der dominante R-Eingang dagegen auf Dauersignal (hier „0“) !

Beispiel: Die zeitlichen Signalverläufe an den Eingängen E124.0 und E124.7 sind gegeben. Welcher Signalverlauf wird am Ausgang A124.4 erwartet? Raster: 1s

