

# Theoriefragen S5-Timer und S5-Zähler

1. In welchem Format wird der Zeitwert eines S5-Timers vorgegeben ?

→ BCD-Format

2. Was bedeuten die folgenden Abkürzungen ?

SE → Einschaltverzögerung  
SS → Speichernde Einschaltverzögerung  
SA → Ausschaltverzögerung  
SI → Impuls  
SV → Verlängerter Impuls

3. Wie heisst das Schlüsselwort für die Vorgabe eines konstanten Zeitwertes ?

35 Sek. → S5T#35s  
2,5 Sek. → S5T#2s500ms oder S5T#2s\_500ms  
3 Std. → Wert zu gross, max. S5T#2h46m30s  
0,3 Sek. → S5T#300ms  
2 Std. 10ms → S5T#2h (die 10ms werden nicht berücksichtigt.)

*Achtung nicht alle Beispiele sind möglich !*

4. Welche Bit's im Wort für die Zeitvorgabe enthalten die Zeitbasis und wie sind diese codiert ?

Wert	Zustand (Bit Nr. 13)	Zustand (Bit Nr. 12)	Zeitbasis
0 →	0	0	10ms
1 →	0	1	100ms
2 →	1	0	1s
3 →	1	1	10s

5. Wie viele Bit's sind im Systemspeicher für einen Timer oder Zähler reserviert ?

16

6. Wie viele Timer können in der CPU314 verwendet werden und wie viele davon sind remanent ?

Bei den älteren CPUs 128, bei den neuen 256  
In der Hardwarekonfiguration kann eingestellt werden, wie viele Timer ab T0 remanent sein sollen.

7. Welcher der fünf möglichen S5-Timer muss immer mit dem Eingang „R“ rückgesetzt werden, damit die Zeit wieder neu gestartet werden kann ?

Speichernde Einschaltverzögerung (SS)

8. Welche S5-Timer starten die Zeit, beim Signalwechsel am Eingang „S“ von 1 → 0 ?

Ausschaltverzögerung (SA)

9. Wann hat der Ausgang „Q“ bei einem S5-Zähler den Signalzustand 1 ?

Wenn der Zählerstand ungleich 0 ist.

10. In welchem Format wird der aktuelle Zählerwert für die S5-Zähler im Systemspeicher abgelegt ?

Dual

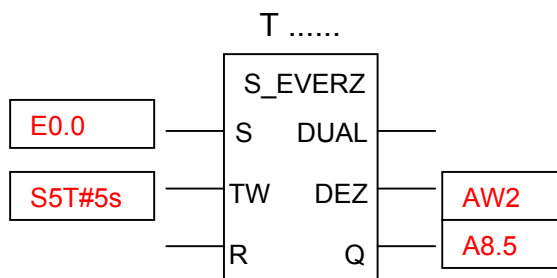
11. Wie heisst das Schlüsselwort für die Vorgabe eines konstanten Zählerwertes ?

- 20 → C#20
- 0 → C#0
- 20 → nicht möglich, nur Werte von 0..999
- 1200 → nicht möglich
- 123 → C#123

Achtung nicht alle Beispiele sind möglich !

12. Ergänzen Sie folgende Grafik

- E0.0 Startet die Zeit
- AW2 Restzeit
- 5Sek. Zeitvorgabe
- A8.5 Wird angesteuert, wenn die Zeit abgelaufen ist.



13. Welche Timer und Zähler stehen in der Step7 als alternative zu Verfügung ?

IEC-1131 Timer (SFB3, SFB4, SFB5)