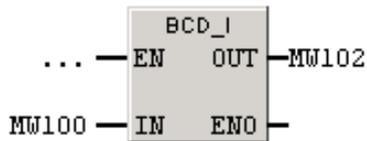
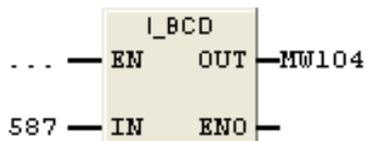


**1. Im Merkerwort 100 steht der Zahlenwert 87.  
Welches Bitmuster finden Sie im Merkerwort 102 vor?**



- a) 0001 1010
- b) 1001 1011
- c) 1001 0011
- d) 0101 1101
- e) 0101 0111

**2. Die Zahl 587 wird in BCD gewandelt. Welches Bitmuster steht im MW 104?**



- a) 0000 0001 1100 0010
- b) 1000 0010 0011 0000
- c) 0000 0101 1000 0111
- d) 0000 1010 0111 0000
- e) 0000 1110 1101 0111

**3. Welches Bitmuster entspricht der Zahl 8192?**

- a) 0000 1000 1111 0000
- b) 0111 1111 1111 1111
- c) 1001 1000 1111 0000
- d) 0001 1000 1234 0000
- e) 0010 0000 0000 0000

**4. Welches Bitmuster entspricht der Zahl 32767?**

- a) 1111 1000 1111 0000
- b) 0111 1111 1111 1111
- c) 1000 0000 0000 0000
- d) 0100 0000 0000 0000
- e) 0001 0000 0000 0000

**5. Mit welchem Befehl wird das Datenbit 4 im Datenbyte 20 des Datenbausteins DB 15 aufgerufen?**

- a) DB12.BY0.4
- b) DB15.DBB4
- c) DB12.DBX20.4
- d) DB15.DBX20.4
- e) DB15.DBX4.20

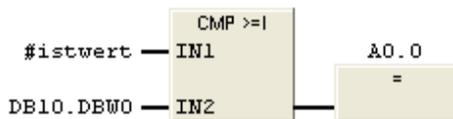
**6. Um was für einen Datenbaustein handelt es sich.**

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	wert_1	INT	0	
+2.0	zaehler	INT	0	
+4.0	wert_2	INT	0	
+6.0	frei_1	INT	0	
+8.0	wert_3	INT	0	
+10.0	wert_4	INT	0	
+12.0	wert_5	DINT	L#0	
+16.0	wert_6	DINT	L#0	
+20.0	wert_7	DINT	L#0	
+24.0	wert_8	DINT	L#0	
+28.0	wert_9	DINT	L#0	
+32.0	wert_10	DINT	L#0	
=36.0		END_STRUCT		

- a) Benutzerdefinierter Datentyp
- b) Instanzdatenbaustein
- c) Globaldatenbaustein
- d) Multiinstanzdatenbaustein
- e) Systemdatenbaustein

**7. Welche Dezimalzahl (INT) kann im Datenwort DBW0 hinterlegt werden?**

- a) 65535
- b) 65536
- c) 32768
- d) 1# 43
- e) 0



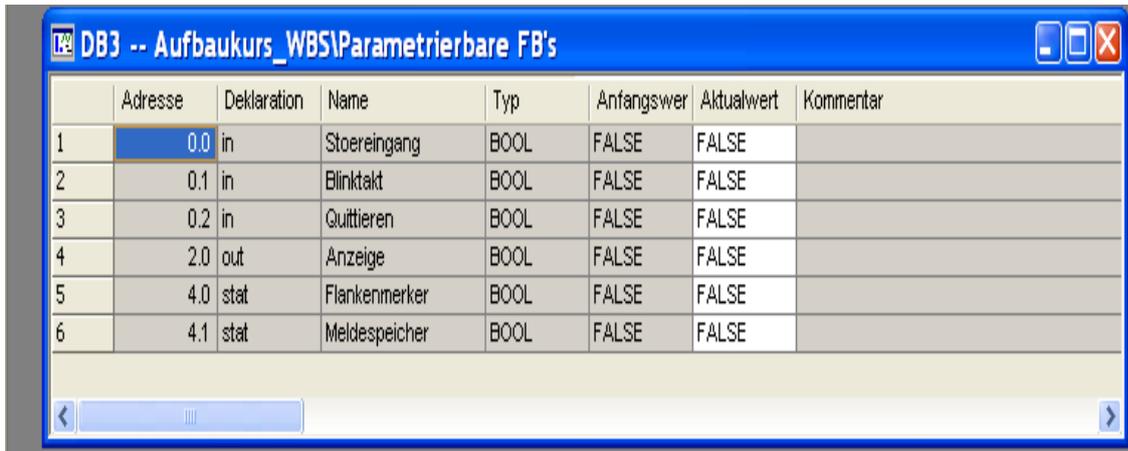
**8. Die Zahl 32600 soll im Format DINT im DBD0 hinterlegt werden. In welchem Format wird die Zahl dargestellt?**

- a) 32600
- b) W#16#EFFF
- c) W#16#00001FFF
- d) L#32600
- e) 2#00000001 01111111

**9. Welche Aussage ist über statische Variablen sind richtig?**

- a) Statische Variablen sind nur in FB's programmierbar
- b) Statische Variablen sind nur in SFC's programmierbar
- c) Statische Variablen werden können nur in dem entsprechendem FB aufgerufen werden
- d) Statische Variablen werden in Globaldatenbausteine transferiert
- e) Statische Variablen können nicht in einem OB programmiert werden.

10. Um was für einen Datenbaustein handelt es sich.



	Adresse	Deklaration	Name	Typ	Anfangswert	Aktualwert	Kommentar
1	0.0	in	Stoereingang	BOOL	FALSE	FALSE	
2	0.1	in	Blinktakt	BOOL	FALSE	FALSE	
3	0.2	in	Quittieren	BOOL	FALSE	FALSE	
4	2.0	out	Anzeige	BOOL	FALSE	FALSE	
5	4.0	stat	Flankenmerker	BOOL	FALSE	FALSE	
6	4.1	stat	Meldespeicher	BOOL	FALSE	FALSE	

- a) Benutzerdefinierter Datentyp
- b) Instanzdatenbaustein
- c) Globaldatenbaustein
- d) Multiinstanzdatenbaustein
- e) Systemdatenbaustein

11. Wandeln Sie die Hexadezimalzahl BE in eine Dualzahl!

- a) 0011 0011 0110 1001
- b) 0000 0000 1001 0111
- c) 0000 0000 0110 0001
- d) 0000 0000 1011 1110
- e) 0000 0000 1010 1000

12. Wandeln Sie die Dualzahl 1110 1011 in eine Dezimalzahl!

- a) 224
- b) 211
- c) 235
- d) 314
- e) 205

13. Wie viel Informationen sind in einem Byte enthalten?

- a) 256 Informationen
- b) 255 Informationen
- c) 128 Informationen
- d) 512 Informationen
- e) 244 Informationen

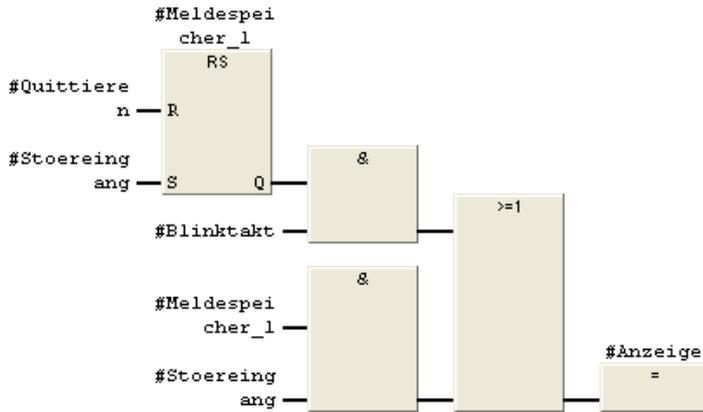
14. Im Eingangsbyte 0 soll die Dezimalzahl 123 dargestellt werden. Welche Eingänge müssen betätigt werden?

- a)  $E_{0.6} + E_{0.5} + E_{0.4} + E_{0.3} + E_{0.2} + E_{0.0}$
- b)  $E_{0.6} + E_{0.5} + E_{0.4} + E_{0.3} + E_{0.1} + E_{0.0}$
- c)  $E_{0.7} + E_{0.5} + E_{0.4} + E_{0.3} + E_{0.1} + E_{0.0}$
- d)  $E_{0.6} + E_{0.5} + E_{0.4} + E_{0.2} + E_{0.1} + E_{0.0}$
- e)  $E_{0.7} + E_{0.6} + E_{0.4} + E_{0.3} + E_{0.1} + E_{0.0}$

15. In welcher Zeitbasis läuft ein Timer mit dem Zeitwert `s5t#55s150ms` ab?

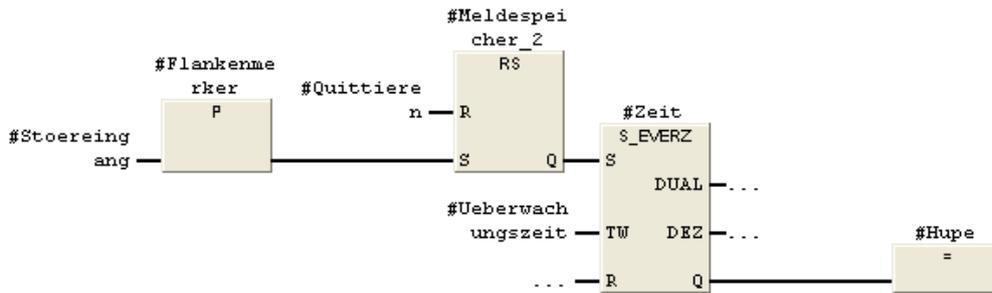
- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4





Netzwerk 2: Hupe

Kommentar:



## Bereichsüberwachung

Der Wert des Datenwortes DW6 soll innerhalb eines Bereiches liegen:

Der Ausgang A 0.7 blinkt, wenn sich der Wert außerhalb des Bereiches befindet. Er blinkt schnell ( Taktfrequenz 2,5 Hz), wenn sich der Wert des Datums größer als 77 ist. Er blinkt langsam (Taktfrequenz 1 Hz), wenn der Wert des Datums kleiner als 35 ist. Liegt der Wert im Bereich 35 bis 77 führt der Ausgang 0.7 Dauerlicht.

Geben Sie den Vergleichswert folgendermaßen vor.

1. Über einen Taktgenerator (Taktfrequenz 1 Hz) kann mit einem Zähler der Vergleichswert vorgegeben werden. E 0.0 und Takt vorwärts zählen, E 0.1 und Takt rückwärts zählen.

Das Programm ist Ihnen bekannt und wurde im Unterricht besprochen.

In dem Programm sind 2 Fehler enthalten

### Programmstruktur:

OB 1 Programmstruktur

FC 1 Istwertvorgabe mit Zähler und Istwertanzeige

FC 10 Vergleichsprogramm und Ansteuerung von A 0.7

DB 10 Datenbaustein:

DBW 0	77
DBW 2	35
DBW 6	Istwert
Anzeige	Datenbyte 10 Bit 0

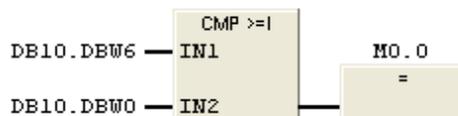
## Programm im FC 10

FC10 : Titel:

Kommentar:

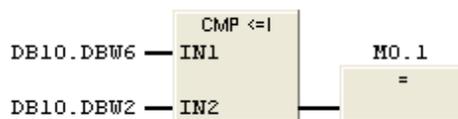
**Netzwerk 1** : Istwert >77

Kommentar:



**Netzwerk 2** : Istwert < 35

Kommentar:



**Netzwerk 3** : Meldung

> 77 schnell blinkend  
 > 35 langsam blinkend  
 35 - 77 Normalbereich permanent leuchtend

