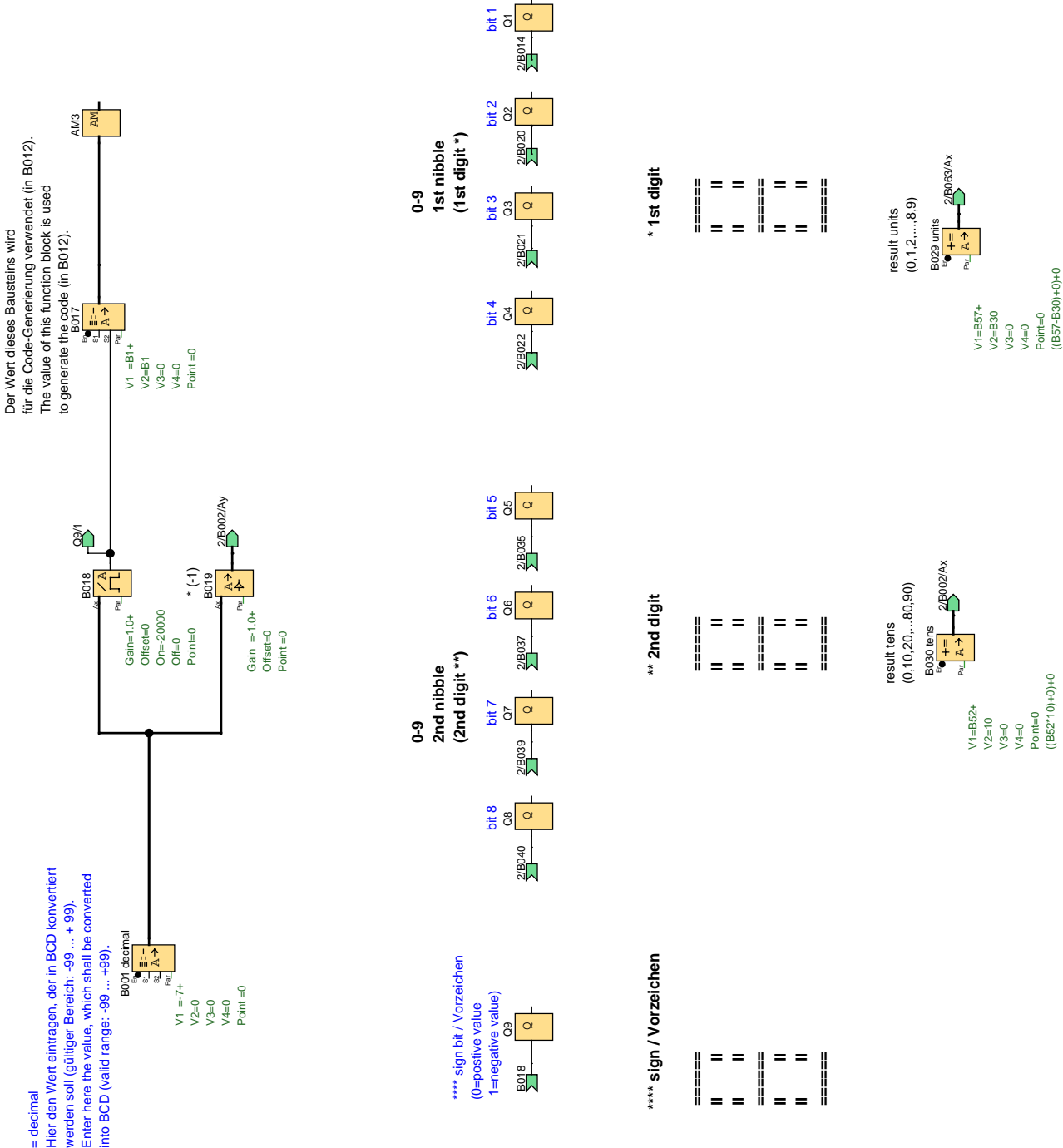


Decimal -> BCD converter (-99 ... +99)

...zum Ansteuern eines BCD zu 7-Segment Decoders
...to control a BCD to 7-segment decoder

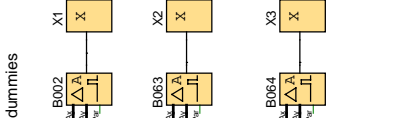
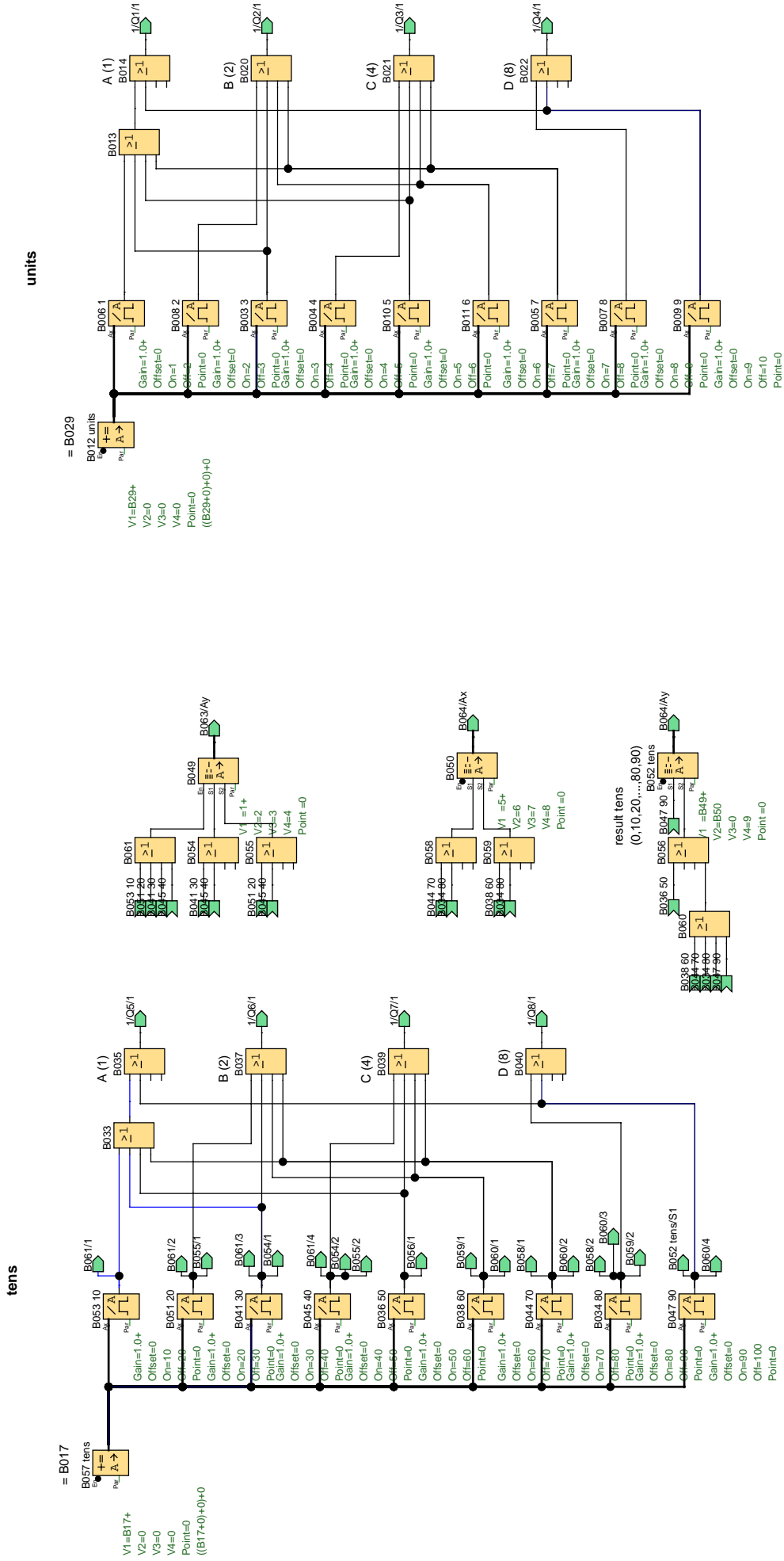
= decimal
Hier den Wert eintragen, der in BCD konvertiert werden soll (gültiger Bereich: -99 ... + 99).
Enter here the value, which shall be converted into BCD (valid range: -99 ... +99).



Decimal	BCD
-99	1 1001 1001
-98	1 1001 1000
...	
-44	1 0100 0100
-43	1 0100 0011
...	
-03	1 0000 0011
-02	1 0000 0010
-01	1 0000 0001
00	0 0000 0000
01	0 0000 0001
02	0 0000 0010
03	0 0000 0011
04	0 0000 0100
05	0 0000 0101
06	0 0000 0110
07	0 0000 0111
08	0 0000 1000
09	0 0000 1001
10	0 0001 0000
11	0 0001 0001
12	0 0001 0010
...	
43	0 0100 0011
44	0 0100 0100
45	0 0100 0101
...	
97	0 1001 0111
98	0 1001 1000
99	0 1001 1001

Erzeugung des BCD codes
Generating the BCD code

Zehner- und Einerstellen von der Dezimalzahl trennen
Separate tens and units from the decimal value



SIEMENS AG- Beispielprogramm

Warnung und Haftungsausschluss

Siemens AG
Programmbeispiel ohne Gewähr

Warnung:
Steuerungen können bei unsicheren Betriebszuständen ausfallen und dadurch den unkontrollierten Betrieb der gesteuerten Geräte verursachen.Solche gefährliche Ereignisse können zu tödlichen und/oder schweren Verletzungen und/oder Sachschaden führen.Sorgen Sie daher für eine NOT-AUS-Funktion, elektrische oder andere redundante Sicherheitseinrichtungen, die von Ihrem Automatisierungssystem unabhängig sind.

Haftungsausschluss:
Jeder Anwender ist für den sachgemäßen Betrieb seines LOGO-Systems selbst verantwortlich. Dieses Programm enthebt Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Instalation, Betrieb und Wartung. Durch die Nutzung dieses von der Siemens AG erstellten Programm-Beispieles erkennen Sie an, daß die Siemens AG unter keinen Umständen für möglicherweise infolge der Nutzung auftretende Sach- und/oder Personenschäden haftbar gemacht werden kann.

SIEMENS AG- Example Program

Warning and Disclaimer of Liability


Siemens AG
Example Program without Liability

Warning:
Unsafe operating conditions can cause controllers to fail, resulting in unchecked operation of controlled devices.
Such hazardous events can cause death and/or serious injury and/or material damage.You must therefore provide an emergency stop function and electric or other redundant safety devices that are independent of your automation system.


Disclaimer of Liability:
Users are solely responsible for the correct operation of their LOGO! systems. This program does not relieve you of the obligation to observe safe practices during implementation, installation, operation, and maintenance. By using this example program created by Siemens AG, you acknowledge that Siemens AG cannot under any circumstances be held liable for any possible personal injury or material damage resulting from the use of this program.

Ersteller:	ADBE:JOO		Projekt:	Dezimal -> BCD (99 ... + 99)	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Decimal -> BCD (99 ... + 99)	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	20.04.10 16:17/25.06.10 13:17		Datei:	decimal to BCD Converter_8bit_positive_and_negative_values.lsc	Seite:	3 / 3

Blocknummer(Typ)		Parameter			
B001 decimal(Analog-MUX) : = decimal Hier den Wert eintragen, der in BCD konvertiert werden soll (gültiger Bereich: -99 ... + 99). Enter here the value, which shall be converted into BCD (valid range: -99 ... +99).		V1 =-7+ V2=0 V3=0 V4=0 Point =0			
B002(Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0			
B003 3(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=3 Off=4 Point=0			
B004 4(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=4 Off=5 Point=0			
B005 7(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=7 Off=8 Point=0			
B006 1(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=1 Off=2 Point=0			
B007 8(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=8 Off=9 Point=0			
B008 2(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=2 Off=3 Point=0			
B009 9(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=9 Off=10 Point=0			
B010 5(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=5 Off=6 Point=0			
B011 6(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=6 Off=7 Point=0			
B012 units(Analoge Arithmetik) : = B029		V1=B29+ V2=0 V3=0 V4=0 Point=0 ((B29+0)+0)+0			
B014(OR) : A (1)					
B017(Analog-MUX) : Der Wert dieses Bausteins wird für die Code-Generierung verwendet (in B012). The value of this function block is used to generate the code (in B012).		V1 =B1+ V2=B1 V3=0 V4=0 Point =0			
B018(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=-20000 Off=0 Point=0			

Blocknummer(Typ)		Parameter				
B019(Analogverstärker) : * (-1)		Gain =-1.0+ Offset=0 Point =0				
B020(OR) : B (2)						
B021(OR) : C (4)						
B022(OR) : D (8)						
B029 units(Analoge Arithmetik) : result units (0,1,2,...,8,9)		V1=B57+ V2=B30 V3=0 V4=0 Point=0 ((B57-B30)+0)+0				
B030 tens(Analoge Arithmetik) : result tens (0,10,20,...80,90)		V1=B52+ V2=10 V3=0 V4=0 Point=0 ((B52*10)+0)+0				
B034 80(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=80 Off=90 Point=0				
B035(OR) : A (1)						
B036 50(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=50 Off=60 Point=0				
B037(OR) : B (2)						
B038 60(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=60 Off=70 Point=0				
B039(OR) : C (4)						
B040(OR) : D (8)						
B041 30(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=30 Off=40 Point=0				
B044 70(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=70 Off=80 Point=0				
B045 40(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=40 Off=50 Point=0				
B047 90(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=90 Off=100 Point=0				
B049(Analog-MUX) :		V1 =1+ V2=2 V3=3 V4=4 Point =0				
Ersteller:	ADBEJ00		Projekt:	Dezimal -> BCD (-99 ... + 99)	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Decimal -> BCD (-99 ... + 99)	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	20.04.10 16:17/25.06.10 13:17		Datei:	decimal to BCD	Seite:	5

Blocknummer(Typ)		Parameter									
B050(Analog-MUX) :		V1 =5+ V2=6 V3=7 V4=8 Point =0									
B051 20(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=20 Off=30 Point=0									
B052 tens(Analog-MUX) : result tens (0,10,20,...,80,90)		V1 =B49+ V2=B50 V3=0 V4=9 Point =0									
B053 10(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=10 Off=20 Point=0									
B057 tens(Analoge Arithmetik) : = B017		V1=B17+ V2=0 V3=0 V4=0 Point=0 ((B17+0)+0)+0									
B063(Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0									
B064(Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0									
Q1(Ausgang) : bit 1											
Q2(Ausgang) : bit 2											
Q3(Ausgang) : bit 3											
Q4(Ausgang) : bit 4											
Q5(Ausgang) : bit 5											
Q6(Ausgang) : bit 6											
Q7(Ausgang) : bit 7											
Q8(Ausgang) : bit 8											
Q9(Ausgang) : **** sign bit / Vorzeichen (0=postive value 1=negative value)											
Ersteller:		ADBEJ00		Projekt:		Dezimal -> BCD (-99 ... + 99)		Kunde:		SIEMENS AG	
Geprüft:		Beyer		Anlage:		Decimal -> BCD (-99 ... + 99)		Zeichen-Nr.:			
Erstellt/Geändert:		20.04.10 16:17/25.06.10 13:17		Datei:		decimal to BCD		Seite:		6	

Anschluss		Beschriftung									
I1											
I2											
I3											
I4											
I5											
I6											
I7											
I8											
I9											
I10											
I11											
I12											
I13											
I14											
I15											
I16											
I17											
I18											
I19											
I20											
I21											
I22											
I23											
I24											
C1▲											
C2▼											
C3◀											
C4▶											
F1											
F2											
F3											
F4											
S1											
S2											
S3											
S4											
S5											
S6											
S7											
S8											
AI1											
AI2											
AI3											
AI4											
AI5											
AI6											
AI7											
AI8											
Q1											
Q2											
Q3											
Q4											
Q5											
Ersteller:		ADBEJO0		Projekt:		Dezimal -> BCD (-99 ... + 99)		Kunde:		SIEMENS AG	
Geprüft:		Beyer				Anlage:		Decimal -> BCD (-99 ... + 99)		Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:		20.04.10 16:17/25.06.10 13:17				Datei:		decimal to BCD		Seite:	

Anschluss	Beschriftung
Q6	
Q7	
Q8	
Q9	
Q10	
Q11	
Q12	
Q13	
Q14	
Q15	
Q16	
AQ1	
AQ2	
X1	
X2	
X3	
X4	
X5	
X6	
X7	
X8	
X9	
X10	
X11	
X12	
X13	
X14	
X15	
X16	