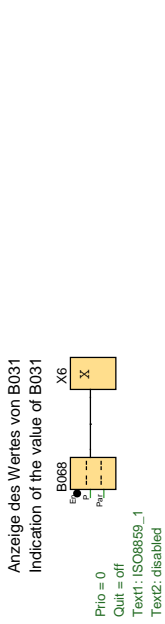


# Decimal -> BCD converter (-999 ... +999)

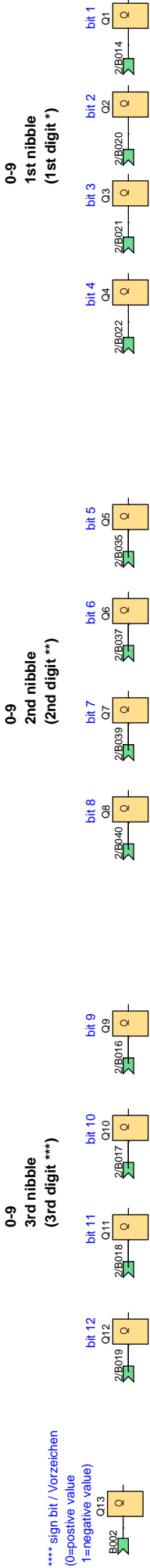
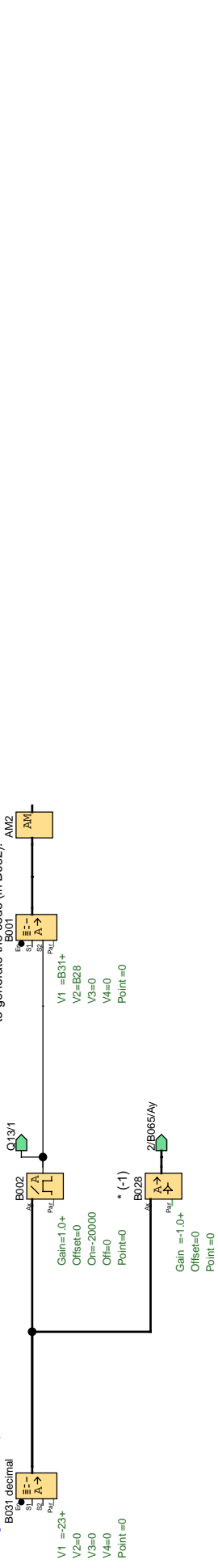
...zum Ansteuern eines BCD zu 7-Segment Decoders  
...to control a BCD to 7-segment decoder

Über Verweisfunktion kann in B031 (V1)  
der Wert einer anderen Funktion eingegeben werden  
die den Wert enthält, der in BCD umgewandelt werden soll.

= decimal  
Hier den Wert eintragen, der in BCD konvertiert  
werden soll (gültiger Bereich: -999 ... + 999).  
Enter here the value, which shall be converted  
into BCD (valid range: -999 ... +999).



Der Wert dieses Bausteins wird  
für die Code-Generierung verwendet (in B082).  
The value of this function block is used  
to generate the code (in B082).



\*\*\*\* sign / Vorzeichen

\*\*\* 3rd digit

\*\* 2nd digit

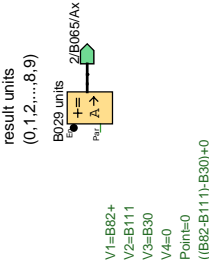
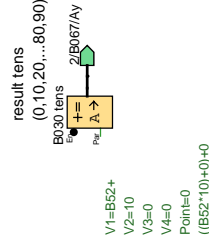
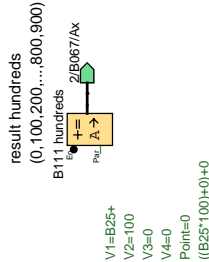
\* 1st digit

=====  
=====		
=====		

=====  
=====		
=====		

=====  
=====		
=====		

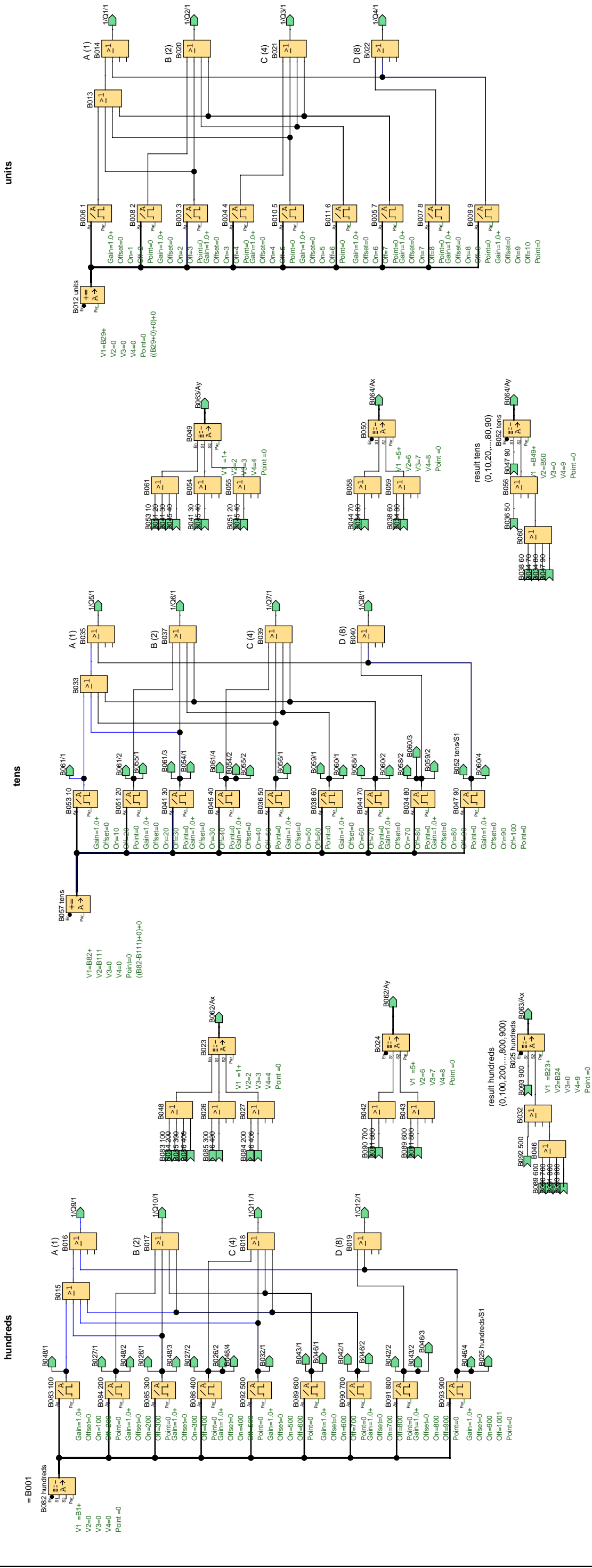
=====  
=====		
=====		



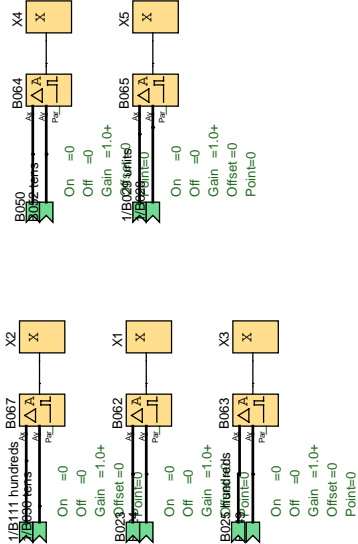
Decimal	BCD
-999	1 1001 1001 1001
...	
-436	1 0100 0011 0110
...	
-129	1 0001 0010 1001
...	
-099	1 0000 1001 1001
-098	1 0000 1001 1000
...	
-044	1 0000 0100 0100
-043	1 0000 0100 0011
...	
-003	1 0000 0000 0011
-002	1 0000 0000 0010
-001	1 0000 0000 0001
000	0 0000 0000 0000
001	0 0000 0000 0001
002	0 0000 0000 0010
003	0 0000 0000 0011
004	0 0000 0000 0100
005	0 0000 0000 0101
006	0 0000 0000 0110
007	0 0000 0000 0111
008	0 0000 0000 1000
009	0 0000 0000 1001
010	0 0000 0001 0000
011	0 0000 0001 0001
012	0 0000 0001 0010
...	
043	0 0000 0100 0011
044	0 0000 0100 0100
045	0 0000 0100 0101
...	
097	0 0000 1001 0111
098	0 0000 1001 1000
099	0 0000 1001 1001
100	0 0001 0000 0000
...	
129	0 0001 0010 1001
...	
436	0 0100 0011 0110
...	
999	0 1001 1001 1001

Erzeugung des BCD codes  
Generating the BCD code

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



dummies



## 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.

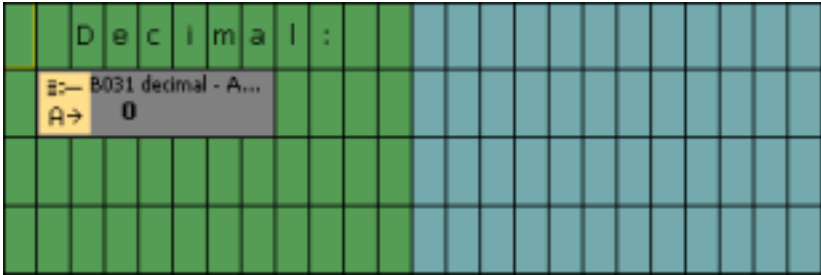

Disclaimer of Liability:  
Users are solely responsible for the correct operation of their LOGO! systems. This program does not relieve you of the obligation to observe safe practices during implementation, installation, operation, and maintenance. By using this example program created by Siemens AG, 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,JOJ			Projekt:	Dezimal -> BCD (-999 ... + 999)	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer			Anlage:	Decimal -> BCD (-999 ... + 999)	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	20.04.10 16:17/25.06.10 13:18			Datei:	decimal to BCD Converter_12bit_positive_and_negative_values.lsc	Seite:	3 / 3

Blocknummer(Typ)		Parameter				
B001(Analog-MUX) : Der Wert dieses Bausteins wird für die Code-Generierung verwendet (in B082). The value of this function block is used to generate the code (in B082).		V1 =B31+ V2=B28 V3=0 V4=0 Point =0				
B002(Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=1.0+ Offset=0 On=-20000 Off=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) :		V1=B29+ V2=0 V3=0 V4=0 Point=0 ( (B29+0)+0)+0				
B014(OR) : A (1)						
B016(OR) : A (1)						
B017(OR) : B (2)						
B018(OR) : C (4)						
B019(OR) : D (8)						
Ersteller:	ADBEJO0		Projekt:	Dezimal -> BCD (-999 ... + 999)	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Decimal -> BCD (-999 ... + 999)	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	20.04.10 16:17/25.06.10 13:18		Datei:	decimal to BCD	Seite:	4


Blocknummer(Typ)	Parameter
B020(OR) : B (2)	
B021(OR) : C (4)	
B022(OR) : D (8)	
B023(Analog-MUX) :	V1 =1+ V2=2 V3=3 V4=4 Point =0
B024(Analog-MUX) :	V1 =5+ V2=6 V3=7 V4=8 Point =0
B025 hundreds(Analog-MUX) : result hundreds (0,100,200,...,800,900)	V1 =B23+ V2=B24 V3=0 V4=9 Point =0
B028(Analogverstärker) : * (-1)	Gain =-1.0+ Offset=0 Point =0
B029 units(Analoge Arithmetik) : result units (0,1,2,...,8,9)	V1=B82+ V2=B111 V3=B30 V4=0 Point=0 ((B82-B111)-B30)+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
B031 decimal(Analog-MUX) : = decimal Hier den Wert eintragen, der in BCD konvertiert werden soll (gültiger Bereich: -999 ... + 999). Enter here the value, which shall be converted into BCD (valid range: -999 ... +999).	V1 =-23+ V2=0 V3=0 V4=0 Point =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

Blocknummer(Typ)		Parameter				
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				
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) :		V1=B82+ V2=B111 V3=0 V4=0 Point=0 ( (B82-B111)+0)+0				
B062(Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=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				
B065(Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0				
B067(Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0				
Ersteller:	ADBEJO0		Projekt:	Dezimal -> BCD (-999 ... + 999)	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Decimal -> BCD (-999 ... + 999)	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	20.04.10 16:17/25.06.10 13:18		Datei:	decimal to BCD	Seite:	6

Blocknummer(Typ)		Parameter				
<div>B068(Meldetext) : Anzeige des Wertes von B031 Indication of the value of B031</div> <div></div> <div>Line2.2 Param: B031 decimal - AQ verstärkt</div>		<div>Prio = 0 Quit = off Text1: ISO8859_1 Text2: disabled</div> <div>--&gt; Tickereinstellung<ul style="list-style-type: none"><li>- Zeichen für Zeichen</li><li>- Line1: N</li><li>- Line2: N</li><li>- Line3: N</li><li>- Line4: N</li></ul>Meldeziel<ul style="list-style-type: none"><li>- Beide</li></ul></div>				
<div>B082 hundreds(Analog-MUX) : = B001</div>		<div>V1 =B1+ V2=0 V3=0 V4=0 Point =0</div>				
<div>B083 100(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=100 Off=200 Point=0</div>				
<div>B084 200(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=200 Off=300 Point=0</div>				
<div>B085 300(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=300 Off=400 Point=0</div>				
<div>B086 400(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=400 Off=500 Point=0</div>				
<div>B089 600(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=600 Off=700 Point=0</div>				
<div>B090 700(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=700 Off=800 Point=0</div>				
<div>B091 800(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=800 Off=900 Point=0</div>				
<div>B092 500(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=500 Off=600 Point=0</div>				
<div>B093 900(Analoger Schwellwertschalter) :</div>		<div>Gain=1.0+ Offset=0 On=900 Off=1001 Point=0</div>				
<div>B111 hundreds(Analoge Arithmetik) : result hundreds (0,100,200,...,800,900)</div>		<div>V1=B25+ V2=100 V3=0 V4=0 Point=0 ((B25*100)+0)+0</div>				
<div>Q1(Ausgang) : bit 1</div>						
<div>Q2(Ausgang) : bit 2</div>						
Ersteller:	ADBEJO0		Projekt:	Dezimal -> BCD (-999 ... + 999)	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Decimal -> BCD (-999 ... + 999)	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	20.04.10 16:17/25.06.10 13:18		Datei:	decimal to BCD	Seite:	7

Blocknummer(Typ)		Parameter									
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) : bit 9											
Q10(Ausgang) : bit 10											
Q11(Ausgang) : bit 11											
Q12(Ausgang) : bit 12											
Q13(Ausgang) : **** sign bit / Vorzeichen (0=postive value 1=negative value)											
Ersteller:		ADBEJO0		Projekt:		Dezimal -> BCD (-999 ... + 999)		Kunde:		SIEMENS AG	
Geprüft:		Beyer		Anlage:		Decimal -> BCD (-999 ... + 999)		Zeichen-Nr.:			
Erstellt/Geändert:		20.04.10 16:17/25.06.10 13:18		Datei:		decimal to BCD		Seite:		8	



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 (-999 ... + 999)		Kunde:		SIEMENS AG	
Geprüft:		Beyer				Anlage:		Decimal -> BCD (-999 ... + 999)		Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:		20.04.10 16:17/25.06.10 13:18				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	