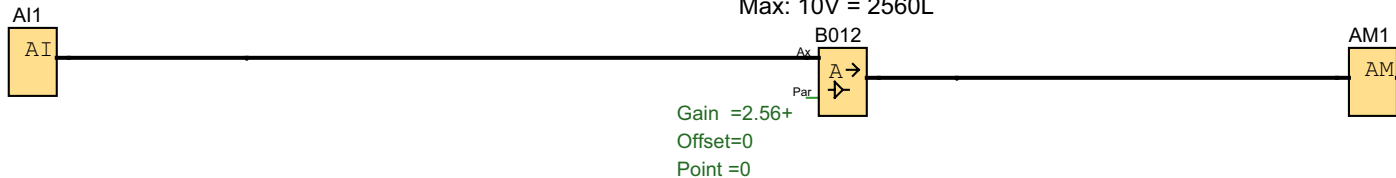


## Analogwert als Bargraph anzeigen Indicating an analog value as a bar graph

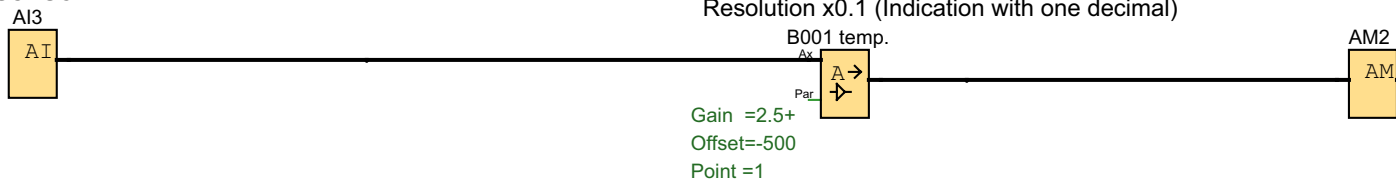
**Füllstandssensor 0-2560L mit Signalwandler auf 0-10V**  
**Fill level sensor 0-2560 with signal converter 0-10V**

Sensor: 0-10V  
 Min: 0V = 0L  
 Max: 10V = 2560L



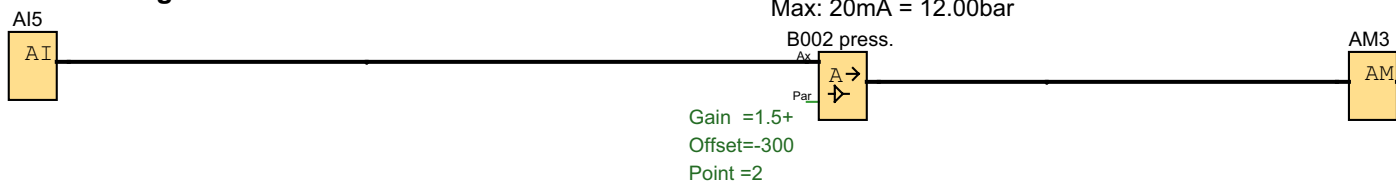
**PT100 Temperatursensor**  
**PT100 temperature sensor**

-50 ... +200°C  
 Auflösung x0,1 (Anzeige mit einer Kommastelle)  
 Resolution x0.1 (Indication with one decimal)



**Drucksensor 0-12bar mit Signalwandler auf 4-20mA**  
**Pressure sensor 0-12bar with signal converter 4-20mA**

Sensor: 4-20mA  
 Min: 4mA = 0bar  
 Max: 20mA = 12.00bar

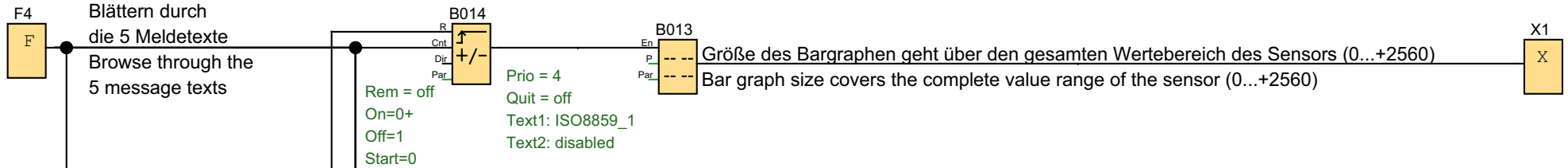


Creator:	ADBEJO0
Checked:	Beyer
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM

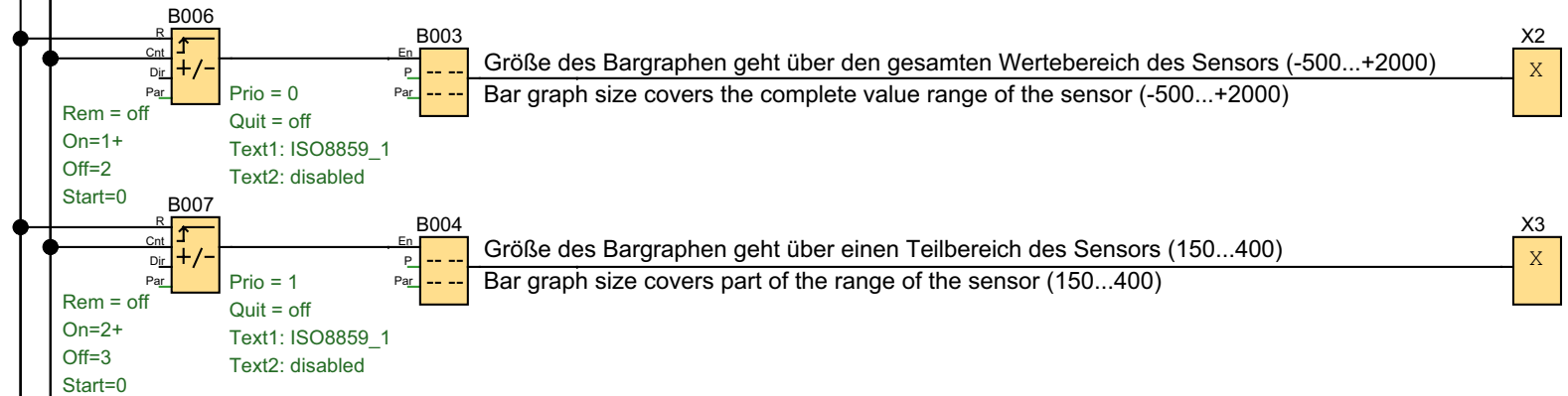
**SIEMENS**

Project:	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG
Installation:	Indicating an analog value as a bar graph	Diagram No.:	
File:	indicating_an_analog_value_as_bar_graph.lsc	Page:	1 / 5

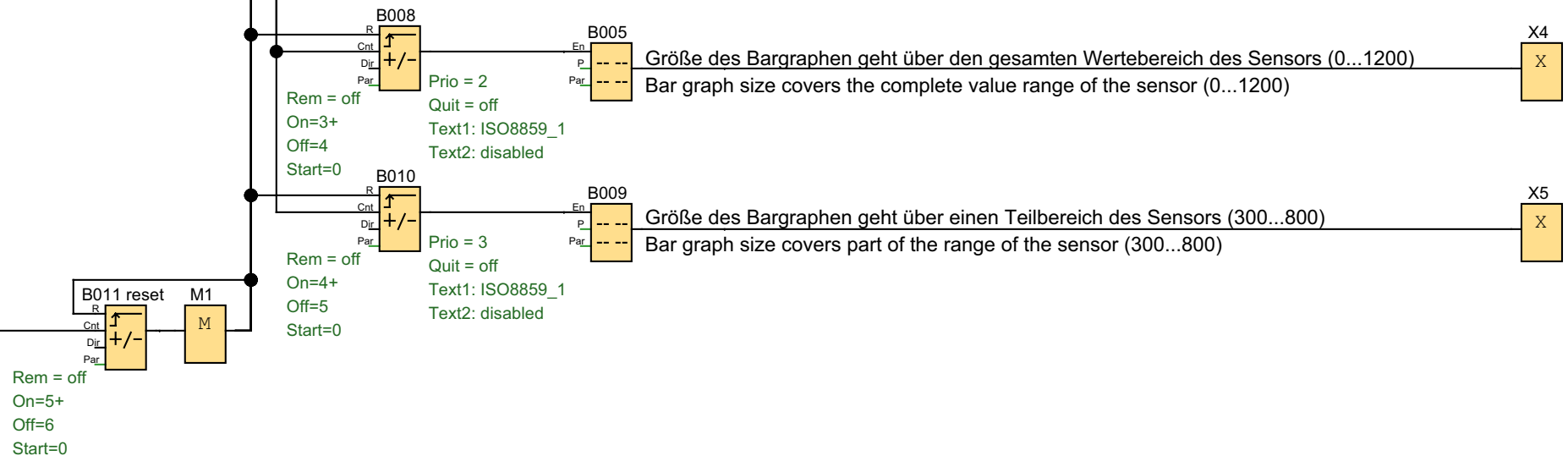
## Anzeige des Füllstands (AI1) / Indication of the fill level (AI1)



## Anzeige der Temperatur (AI3) / Indication of the temperature (AI3)



## Anzeige des Druckes (AI5) / Indication of the pressure (AI5)



## Deutsch:

Im LOGO! Display sollen Analogwerte (Füllstand, Temperatur und Druck) als Bargraph angezeigt werden.

Dafür gibt es in der Funktion Meldetext ein Symbol "Balkendiagramm in Meldung einfügen".

Sie müssen den Funktionsblock auswählen der den Parameter enthält, den Sie als Bargraph darstellen möchten.

Im nächsten Schritt müssen Sie neben der Ausrichtung und der Größe des Bargraphen auch den Wertebereich definieren.

### Beispiel 1 - Füllstand AI1:

Am Analogeingang AI1 wird in diesem Fall mit einem Füllstanssensor 0-10V der Füllstand eines Behälters ausgewertet.

An einer LOGO! mit integrierten Analogeingängen (DC-Varianten) kann der Sensor am Grundmodul angeschlossen werden.

Die vom Signalwandler ausgegebene Spannung entspricht in diesem Beispiel 0-2560L. Die Skalierung nehmen Sie im Block B012 vor.

Der gesamte Bereich (0...2560) wird als Bargraph in Meldetext B013 dargestellt.

### Beispiel 2 - Temperatur AI3:

Mit dem Erweiterungsmodul AM2 PT100 erfassen Sie Temperaturen von -50,0°C bis +200,0°C. Die Skalierung nehmen Sie im Block B001 vor.

Damit der Wertebereich übereinstimmt, geben Sie auch für den Bargraphen -500 bis +2000 an (siehe B003).

Wenn Sie in der Realität allerdings nur kleine Temperaturschwankungen haben, werden diese auf der Bargraph-Anzeige nur schwer wahrgenommen.

Es ist also sinnvoll den Wertebereich auf das zu reduzieren, was in der Realität von Interesse ist, z.B. 15,0°C bis 40,0°C (siehe B004).

Somit muss der Bargraph nur einen kleinen Bereich darstellen, die Anzeige wird dadurch genauer.

### Beispiel 3 - Druck AI5:

Mit dem Erweiterungsmodul AM2 können Sie Sensorsignale 4-20 mA auswerten.

Der angeschlossene Drucksensor hat einen Messbereich von 0...12,00bar (skaliert in B002).


Der gesamte Bereich (0...1200) wird als Bargraph in B005 dargestellt.

In der Realität schwankt der Druck aber nur im Bereich von 3,00 bis 8,00 bar. Diesen Bereich stellt der Bargraph in B009 dar.

### Verwendete Komponenten:

- LOGO! 12/24RC (integrierte 0-10V Eingänge)
- AM2 RTD (für Widerstandstemperatursensoren PT100/PT1000)
- AM2 (für 0-10V / 0-20mA / 4-20mA)
- LOGO! Power 24V
- LOGO! TD (optional)

Auch andere Konstellationen möglich.

Creator:	ADBEJO0		Project:	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG
Checked:	Beyer		Installation:	Indicating an analog value as a bar graph	Diagram No.:	
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM		File:	indicating_an_analog_value_as_bar_graph.lsc	Page:	3 / 5

## English:

The LOGO! display shall indicate analog values (fill level, temperature and pressure) as a bar graph. Therefore a symbol "Insert bar graph into message text" exists in the function message text. You have to select the function block which contains the parameter to be indicated as bar graph. In the next step, additionally to the direction and size of the bar graph you have to define its value range.

### Example 1 - Fill level AI1:

By using a fill level sensor 0-10V at the analog input AI1, in this case the fill level of a tank is evaluated. The sensor can be connected to the integrated analog inputs (DC-versions) of the base unit. The output voltage, generated by the signal converter, is equal to 0-2560L in this example. The scaling has to be done in block B012. The complete range (0...2560) is displayed as bar graph in message text B013.

### Example 2 - Temperature AI3:

With the expansion module AM2 PT100 you can measure temperatures from -50.0°C to +200.0°C. The scaling has to be done in block B001. To indicate the same value range, also define -500 to +2000 for the bar graph (see block B003). But if the temperature in reality fluctuates within a small range, maybe it can hardly be recognized on the bar graph indication. So it makes sense to reduce the value range to values which are of interest in reality, e.g. 15.0°C to 40.0°C (see B004). Hence, the bar graph only has to indicate a small range, thus the indication is more accurate.


### Example 3 - Pressure AI5:

With the expansion module AM2 you can evaluate sensor signals of 4-20mA. The connected pressure sensor has a measuring range of 0...12.00bar (scaled in B002). The complete range (0...1200) is displayed as a bar graph in B005. But in reality the pressure only fluctuates within a range of 3.00 to 8.00 bar. This range is represented by the bar graph in B009.

### Used components:

- LOGO! 12/24RC (integrated 0-10V inputs)
- AM2 RTD (for resistance temperature sensors PT100/PT1000)
- AM2 (for 0-10V / 0-20mA / 4-20mA)
- LOGO! Power 24V
- LOGO! TD (optional)

Other combinations are also possible!

Creator:	ADBEJO0		Project:	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG
Checked:	Beyer		Installation:	Indicating an analog value as a bar graph	Diagram No.:	
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM		File:	indicating_an_analog_value_as_bar_graph.lsc	Page:	4 / 5

## 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-Beispiels 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.


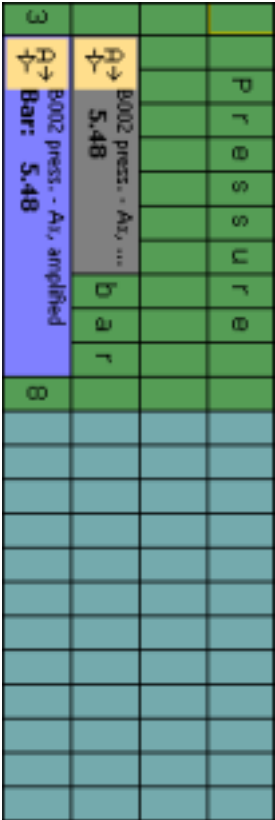
#### Disclaimer of Liability:

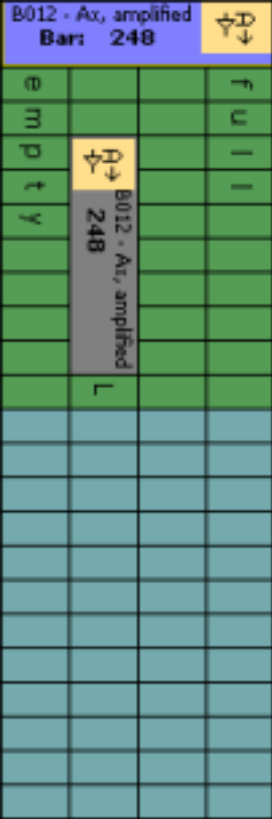
Users are solely responsible for the correct operation of their LOGO! systems. This program does not relieve you of the obligation to observe safe practices during implementation, installation, operation, and maintenance. By using this example program created by Siemens AG, you acknowledge that Siemens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

Creator:	ADBEJO0		Project:	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG
Checked:	Beyer		Installation:	Indicating an analog value as a bar graph	Diagram No.:	
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM		File:	indicating_an_analog_value_as_bar_graph.lsc	Page:	5 / 5

Block Number (Type)	Parameter
AI1(Analog input) : Fullstandsensor 0-2560L mit Signalwandler auf 0-10V Fill level sensor 0-2560 with signal converter 0-10V	
AI3(Analog input) : PT100 Temperatursensor PT100 temperature sensor	
AI5(Analog input) : Drucksensor 0-12bar mit Signalwandler auf 4-20mA Pressure sensor 0-12bar with signal converter 4-20mA	
B001 temp.(Analog Amplifier) : -50 ... +200°C Auflösung x0,1 (Anzeige mit einer Kommastelle) Resolution x0.1 (Indication with one decimal)	Gain =2.5+ Offset=-500 Point =1
B002 press.(Analog Amplifier) : Sensor: 4-20mA Min: 4mA = 0bar Max: 20mA = 12.00bar	Gain =1.5+ Offset=-300 Point =2
B003(Message texts) : Größe des Bargraphen geht über den gesamten Wertebereich des Sensors (-500...+2000) Bar graph size covers the complete value range of the sensor (-500...+2000)	Prio = 0 Quit = off Text1: ISO859_1 Text2: disabled
Line3.2 Param: B001 temp. - Ax, amplified Line4.4 Bar: B001 temp. - Ax, amplified; Max = 2000; Min = -500; Dir = Hor; Len = 6	--> Ticker setting - Character by character - Line1: N - Line2: N - Line3: N - Line4: N Message Destination - Both
B004(Message texts) : Größe des Bargraphen geht über einen Teilbereich des Sensors (150...400) Bar graph size covers part of the range of the sensor (150...400)	Prio = 1 Quit = off Text1: ISO859_1 Text2: disabled --> Ticker setting - Character by character - Line1: N - Line2: N - Line3: N - Line4: N Message Destination - Both
Line3.2 Param: B001 temp. - Ax, amplified Line4.3 Bar: B001 temp. - Ax, amplified; Max = 400; Min = 150; Dir = Hor; Len = 8	
Creator: ADDEIO Checked: Bayer Date: 3/22/10 4:37 PM 3/31/10 1:24 PM	Project: SIEMENS Installation: File: Analogwert als Bargraph anzeigen Indicating an analog value as a bar graph Customer: SIEMENS AG Diagram No.: 6 Page:

Creator:	ADBE/JOJ	Project:	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG
Checked:	Beyer	Installation:	Indicating an analog value as a	Diagram No.:	
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM	File:	indicating_an_analog_value.as...	Page:	6

Block Number (Type)		Parameter																					
<p>B005 (Message texts) :</p> <p>Größe des Bargraphen geht über den gesamten Wertebereich des Sensors (0...1200)</p> <p>Bar graph size covers the complete value range of the sensor (0...1200)</p>		<p>Prio = 2</p> <p>Quit = off</p> <p>Text1: ISO859_1</p> <p>Text2: disabled</p>																					
		--> Ticker setting - Character by character - Line1: N - Line2: N - Line3: N - Line4: N Message Destination - Both																					
<p>Line3.2 Param: B002 press. - Ax, amplified</p> <p>Line4.2 Bar: B002 press. - Ax, amplified; Max = 1200; Min = 0; Dir = Hor; Len = 9</p>																							
<p>B006 (Up/Down counter) :</p>		<p>Rem = off</p> <p>On=1+</p> <p>Off=2</p> <p>Start=0</p>																					
<p>B007 (Up/Down counter) :</p>		<p>Rem = off</p> <p>On=2+</p> <p>Off=3</p> <p>Start=0</p>																					
<p>B008 (Up/Down counter) :</p>		<p>Rem = off</p> <p>On=3+</p> <p>Off=4</p> <p>Start=0</p>																					
<p>B009 (Message texts) :</p> <p>Größe des Bargraphen geht über einen Teilbereich des Sensors (300...800)</p> <p>Bar graph size covers part of the range of the sensor (300...800)</p>		<p>Prio = 3</p> <p>Quit = off</p> <p>Text1: ISO859_1</p> <p>Text2: disabled</p>																					
		--> Ticker setting - Character by character - Line1: N - Line2: N - Line3: N - Line4: N Message Destination - Both																					
<p>Line3.2 Param: B002 press. - Ax, amplified</p> <p>Line4.2 Bar: B002 press. - Ax, amplified; Max = 800; Min = 300; Dir = Hor; Len = 10</p>																							
<p>B010 (Up/Down counter) :</p>		<p>Rem = off</p> <p>On=4+</p> <p>Off=5</p> <p>Start=0</p>																					
<p>B011 reset (Up/Down counter) :</p>		<p>Rem = off</p> <p>On=5+</p> <p>Off=6</p> <p>Start=0</p>																					
<table><tr><td>Creator:</td><td>ADBE/IO</td><td>Project:</td><td>SIEMENS</td><td>Analogwert als Bargraph anzeigen</td><td>Customer:</td><td>SIEMENS AG</td></tr><tr><td>Checked:</td><td>Beyer</td><td>Installation:</td><td></td><td>Indicating an analog value as a</td><td>Diagram No.:</td><td></td></tr><tr><td>Date:</td><td>3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM</td><td>File:</td><td></td><td>Indicating_an_analog_value_as_</td><td>Page:</td><td>7</td></tr></table>		Creator:	ADBE/IO	Project:	SIEMENS	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG	Checked:	Beyer	Installation:		Indicating an analog value as a	Diagram No.:		Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM	File:		Indicating_an_analog_value_as_	Page:	7	
Creator:	ADBE/IO	Project:	SIEMENS	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG																	
Checked:	Beyer	Installation:		Indicating an analog value as a	Diagram No.:																		
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM	File:		Indicating_an_analog_value_as_	Page:	7																	

Block Number (Type)		Parameter
B011 reset (Up/Down counter) :		Rem = off On=5+ Off=6 Start=0
B012 (Analog Amplifier) : Sensor: 0-10V Min: 0V = 0L Max: 10V = 2560L		Gain =2.56+ Offset=0 Point =0
B013 (Message texts) : Größe des Bargraphen geht über den gesamten Wertebereich des Sensors (0...+2560) Bar graph size covers the complete value range of the sensor (0...+2560)		Prio = 4 Quit = off Text1: ISO8859_1 Text2: disabled
 <p>--&gt; Ticker setting</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Character by character</li><li>- line1: N</li><li>- line2: N</li><li>- line3: N</li><li>- line4: N</li></ul> <p>Message Destination</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Both</li></ul>		
B014 (Up/Down counter) :		Rem = off On=0+ Off=1 Start=0
F4 (LOGO! TD Function key) : Blättern durch die 5 Meldetexte Browse through the 5 message texts		
Creator: ADBE/IO0		Project: Analogwert als Bargraph anzeigenCustomer: SIEMENS AG
Checked: Beyer		Installation: Indicating an analog value as a Diagram No.: 8
Date: 3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM		File: Indicating_an_analog_value_as_ Page: 8



Connection	Label
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	



Connection	Label
S4	
S5	
S6	
S7	
S8	
AI1	
AI2	
AI3	
AI4	
AI5	
AI6	
AI7	
AI8	
Q1	
Q2	
Q3	
Q4	
Q5	
Q6	
Q7	
Q8	
Q9	
Q10	
Q11	
Q12	
Q13	
Q14	
Q15	
Q16	
AQ1	
AQ2	
X1	
X2	
X3	
X4	

Connection	Label
X5	
X6	
X7	
X8	
X9	
X10	
X11	
X12	
X13	
X14	
X15	
X16	

Creator:	ADBE/00			Project:	Analogwert als Bargraph anzeigen	Customer:	SIEMENS AG
Checked:	Beyer			Installation:	Indicating an analog value as a	Diagram No.:	
Date:	3/22/10 4:37 PM/3/31/10 1:24 PM			File:	Indicating_an_analog_value_as_1	Page:	11