

Deutsch:

Anforderung:

Bei der Verarbeitung eines Analogsignals mit LOGO! muss der Anwender möglicherweise wissen, wie sehr dieser Analogwert schwankt. Mit LOGO! sollen deshalb analoge Minimal- und Maximalwerte (z.B. Spannungen, Temperaturen) remanent gespeichert werden. Diese sollen so lange erhalten bleiben bis sie zurückgesetzt werden.

LOGO!-Lösung:

Am Analogeingang von LOGO! (im Beispiel AI1) wird ein Analogsignal eingespeist und im Analogverstärker B002 entsprechend angepasst. Es sind zwei Zähler (B003+B007) eingesetzt, wobei B003 den Maximalwert und B007 den Minimalwert speichert. Nach dem Einschalten von LOGO! laufen zuerst beide Zähler bis zum Aktualwert (AI1) hoch und bleiben dann stehen. Erst wenn der Aktualwert nun steigt oder fällt, zählt einer der beiden Zähler weiter. Zurückgesetzt werden die Zähler mit der Cursortaste C1, dies kann natürlich auch zyklisch durch einen anderen Programmteil geschehen.

Der Aktualwert am Eingang wird in den nachgeschalteten Analogkomparatoren B001+B006 mit dem Wert der Zähler B003+B007 verglichen. Den Wert der Zähler erhalten die Komparatoren über die analogen Multiplexer B004+B012 (über Verweisfunktion). Durch die Parametrierung ist sichergestellt, dass der Zähler B003 nur dann weitere Zählimpulse erhält, wenn sich das Analogsignal erhöht. Entsprechendes gilt für den Zähler B007 wenn sich das Signal verringert. Damit die Minimal-/Maximalwerte auch nach einem Spannungsausfall erhalten bleiben, ist in den Zählern "Remanenz" aktiviert. Im Display von LOGO! (Meldetext B013) werden alle Werte dargestellt. Um auch Nachkommastellen zu setzen zeigt man nicht den Wert der Zähler an, sondern den der Multiplexer.


Zu Beachten: Es können nur positive Analogwerte dargestellt werden!
Ändert sich der Analogwert sprunghaft schneller als die Zähler ihren Wert ändern (abhängig von der Zykluszeit von LOGO!), werden die Minimal-/Maximalwerte evtl. nicht korrekt angezeigt.

Verwendete Komponenten:

- LOGO! mit Display
- AI1 Analogeingang

Vorteile und Besonderheiten:

- Um dieses Programm an ein anderes Analogsignal anzupassen müssen nur die Parameter im Analogverstärker B002 verändert werden
- Eine Kommaverschiebung für den Meldetext kann leicht in den Blöcken B002, B004 und B012 vorgenommen werden.

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:		Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:	MinWert_MaxWert Speicherung.lsc	Seite:	2 / 4

English:

Requirement:

During the processing of an analog signal with LOGO!, the user possibly has to know how much this analog value fluctuates. Therefore analog minimal and maximum values shall be stored (e.g. voltages, temperatures) remanently with LOGO!. The values must be stored until they are reset.

LOGO!-Solution:

At the analog input of LOGO! (in the example AI1) an analog signal is feeded in and is suitably adapted in the analog amplifier B002. There are two counters used (B003+B007), whereas B003 is saving the maximum value and B007 the minimal value. After powering up LOGO!, first both up/down counters count up to the actual value (AI1) , then they stand still. Only if the actual value now rises of falls, one of the both counters continues counting. By using the cursor key C1 the counters are reset, this of course could also happen cyclical by another program part.

The actual value of the input AI1 is compared with the value of the counters B003+B007 in the post-connected analog comparators B001+B006. The comparators get the value of the counters via the analog multiplexers B004+B012 (via reference function). By parametrization is ensured that the counter B003 gets more counting pulses only if the analog signal raises. Appropriate applies to the counter B007 if the signal is reduced. So that the minimal-/maximum values also after a voltage breakdown remain unchanged, "retentivity" is activated in the counters. In the display of LOGO! (message text B013) all values are indicated. In order to set decimal places you don't display the counter's value, but the multiplexer's.


Keep this in mind: Only positive analog values can be represented.
If the analog value changes excursively faster than the counters change their value (depending on the cycle time of LOGO!), maybe the minimal-/maximum values are not indicated correctly.

Used components:

- LOGO! with display
- AI1 Analog input

Advantages and specifics:

- In order to adapt this program to another analog signal, only the parameters in the analog amplifier B002 have to be changed
- A point shifting for the message text can be easily made in the function blocks B002, B004 and B012.

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:		Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:	MinWert_MaxWert Speicherung.lsc	Seite:	3 / 4

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, Installation, 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.

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:		Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:	MinWert_MaxWert Speicherung.lsc	Seite:	4 / 4

Blocknummer(Typ)	Parameter																				
B001 (Analogkomparator) :	On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0																				
B002 (Analogverstärker) :	Gain =0.1+ Offset=0 Point =1																				
B003 (Vor-/Rückwärtszähler) :	Rem = on+ On=B2+ Off=0																				
B004 Ref. B003 (Analoger MUX) :	V1 =B3+ V2=0 V3=0 V4=0 Point =1																				
B006 (Analogkomparator) :	On =-20000 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0																				
B007 (Vor-/Rückwärtszähler) :	Rem = on+ On=B2+ Off=0																				
B012 Ref. B007 (Analoger MUX) :	V1 =B7+ V2=0 V3=0 V4=0 Point =1																				
B013 Display(Meldetext) :	Prio = 0 Quit = off Act.(B002-Ax,) V Max.(B004 Ref.B003-Aq v) V Min.(B012 Ref.B007-Aq v) V Reset: ESC+ ▲																				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="123 76 156 247">Ersteller:</td> <td data-bbox="123 247 156 577">adbejcd</td> <td data-bbox="123 577 156 766" rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">SIEMENS</td> <td data-bbox="123 766 156 896">Projekt:</td> <td data-bbox="123 896 156 1141">MinWert / MaxWert Speicherung</td> <td data-bbox="123 1141 156 1272">Kunde:</td> <td data-bbox="123 1272 156 1519">SIEMENS AG</td> </tr> <tr> <td data-bbox="100 76 123 247">Geprüft:</td> <td data-bbox="100 247 123 577">Bayer</td> <td data-bbox="100 766 123 896">Anlage:</td> <td data-bbox="100 896 123 1141">MinWert_MaxWert</td> <td data-bbox="100 1141 123 1272">Zeichen-Nr.:</td> <td data-bbox="100 1272 123 1519"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="78 76 100 247">Erstellt/Geändert:</td> <td data-bbox="78 247 100 577">10.08.06 17:03/07.09.06 08:59</td> <td data-bbox="78 577 100 766"></td> <td data-bbox="78 766 100 896">Datei:</td> <td data-bbox="78 896 100 1141"></td> <td data-bbox="78 1141 100 1272">Seite:</td> <td data-bbox="78 1272 100 1519">5</td> </tr> </table>		Ersteller:	adbejcd	SIEMENS	Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG	Geprüft:	Bayer	Anlage:	MinWert_MaxWert	Zeichen-Nr.:		Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:		Seite:	5
Ersteller:	adbejcd	SIEMENS	Projekt:		MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG														
Geprüft:	Bayer		Anlage:	MinWert_MaxWert	Zeichen-Nr.:																
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:		Seite:	5															

Anschluss	Beschriftung
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
C1▲	
C2▼	
C3▶	
C4▶	
S1	
S2	
S3	
S4	
S5	
S6	
S7	

Ersteller:	adbejcd	SIEMENS	Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG
GepfÜhrt:	Bayer		Anlage:			
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:	MinWert_MaxWert	Seite:	6

Anschluss	Beschriftung
S8	
A11	
A12	
A13	
A14	
A15	
A16	
A17	
A18	
Q1	
Q2	
Q3	
Q4	
Q5	
Q6	
Q7	
Q8	
Q9	
Q10	
Q11	
Q12	
Q13	
Q14	
Q15	
Q16	
AQ1	
AQ2	
X1	
X2	
X3	
X4	
X5	
X6	
X7	
X8	

Ersteller:	adbejcd		Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG
GepfÜrt:	Bayer		Anlage:	MinWert_MaxWert	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07 09.06.08:59		Datei:		Seite:	7

Anschluss	Beschriftung
X9	
X10	
X11	
X12	
X13	
X14	
X15	
X16	

Ersteller:	adbejcd	SIEMENS	Projekt:	MinWert / MaxWert Speicherung	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Bayer		Anlage:	MinWert_MaxWert	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	10.08.06 17:03/07.09.06 08:59		Datei:		Seite:	8