

Verwenden der Verweisfunktion

Using the reference function

Tipps + Tricks:

Mit der Möglichkeit den Wert eines Funktionsblockes auf einen weiteren Funktionsblock zu verweisen, erhält Ihre LOGO!-Applikation noch mehr Flexibilität. In Verbindung mit den Funktionen "Rampe, PI-Regler, Analoger Multiplexer" (verfügbar ab dem Hardwareausgabestand ...0BA5) ist es Ihnen möglich Sollwerte mit einem Potentiometer oder anderen Analogfunktionen des existierenden Programms vorzugeben. Alternativ ist es auch möglich, diese mit den Cursortasten einzugeben.

Auf diese Weise können Sie mit einem Verweis auch Ein-/und Ausschaltgrenzen von Zählern und Zeitfunktionen flexibel halten.

Um die Referenz-Funktion nutzen zu können benötigen Sie ein LOGO!-Gerät mindestens Generation ...0BA4.

Die Blöcke mit Referenz-Funktionalität sind:

Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung, speichernde Einschaltverzögerung, Vorwärts-/Rückwärtszähler, Rampe, PI-Regler und Analoger Multiplexer

Die folgenden Beispiele sind nicht als EIN ablauffähiges Programm zu sehen!

Sie sollen Ihnen vielmehr eine Anregung sein, Teile davon in Ihrer Applikation zu verwenden.

Tipps + Tricks:

Your LOGO!-application gets even more flexibility by the possibility to refer the value of a function block to another function block.

In connection with the functions "Ramp, PI-controller, Analog multiplexer" (available since hardware issue number ...0BA5)

it is possible for you to provide setpoints with a potentiometer or other analog functions of the existing program.

As an alternative it's also possible to enter these setpoints via the cursor keys.

In this way you can also keep the on-/off thresholds of counters and timing functions flexible.


To be able to use the reference function you need a LOGO!-device at least generation ...0BA4.

The blocks with reference-functionality are:

On-delay, Off-delay, Retentive on-Delay, Up/Down counter, Ramp, PI-controller and Analog multiplexer

Following examples should not be seen as ONE executable program!

They shall rather be a suggestion for you to use parts of them in your application.

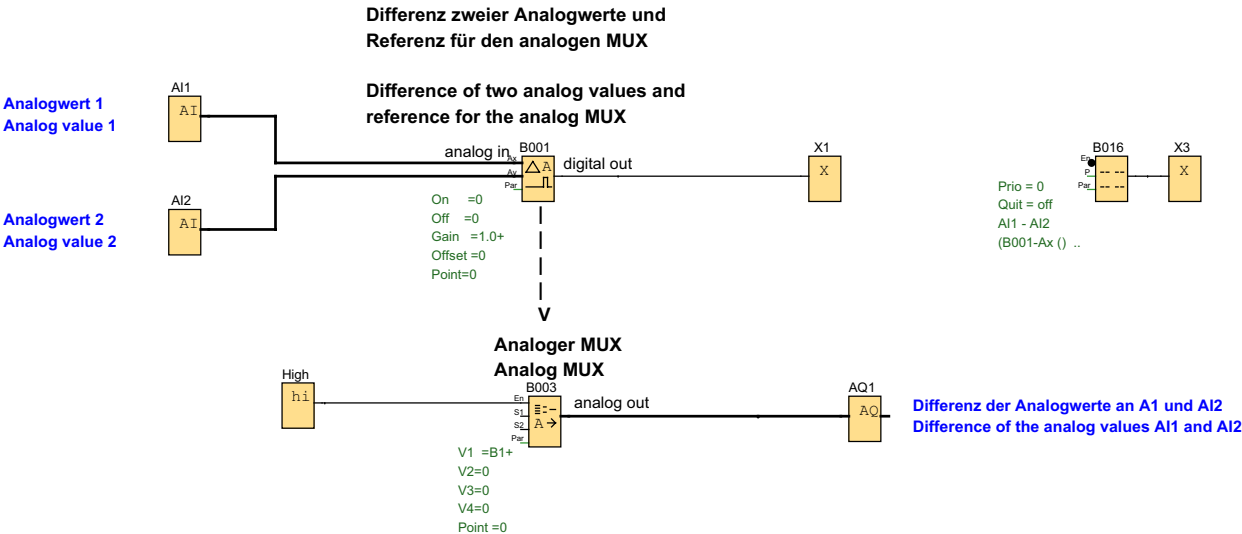
Ersteller:	adbejo0		Projekt:	Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44		Datei:	using_the_reference_function.lsc	Seite:	1 / 6

Den Wert eines Analogkomparators auf einem Analogausgang ausgeben

Distributing the value of an analog comparator to an analog output

Manchmal geben gewisse Funktionsblöcke nicht das Signal aus, welches man eigentlich bräuchte.
Hier soll auf einfache Art und Weise gezeigt werden, wie die Verweisfunktion verwendet werden kann um die Differenz zweier Analogwerte wieder als Analogwert auszugeben. Der Wert des Analogkomparators wurde hier einfach in den Analogmultiplexer verwiesen.

Sometimes certain funktion blocks do not give out the required signal.
Here shall be shown how the referece functionality can be used in a simple way to give out the difference of two analog values as an analog value again.
The value of the analog comparator simply was referred into the analog multiplexer.



Ersteller:	adbejo0
Geprüft:	Beyer
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44

SIEMENS

Projekt:	Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Anlage:	Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Datei:	using_the_reference_function.lsc	Seite:	2 / 6

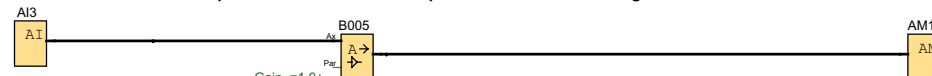
Dynamische Sollwertvorgabe für Analogfunktionen Dynamic setpoint specification for analog functions

Analoge Sollwertvorgabe für die Rampe B004 + den PI-Regler B009, z.B. durch ein Potentiometer eingestellt

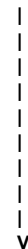
Analog setpoint specification for the ramp B004 + the PI controller B009 e.g. defined by a potentiometer

Der Analogverstärker kann nicht nur verwendet werden um Analogsignale anzupassen, sondern auch als Referenzbaustein. In diesem Beispiel verweist er auf die Rampe B004 und auf den PI-Regler B009

The analog amplifier is not only usable to adapt analog signals, it's usable as a reference module as well. In this example it refers to the ramp B004 and to the PI controller B009

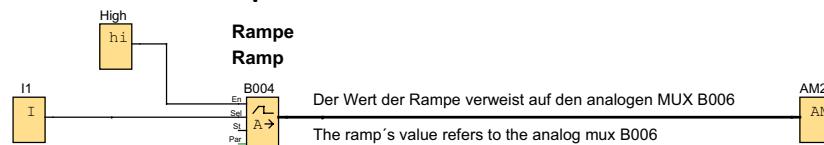


Gain = 1.0+
Offset=0
Point = 0



Auswahl der Stufen an Rampe B004
0=Stufe 1 (Konstante 200)
1=Stufe 2 (durch Analogverstärker B005 vorgegeben)

Selection of the levels at the ramp B004
0=Level 1 (constant 200)
1=Level 2 (given by the analog amplifier B005)



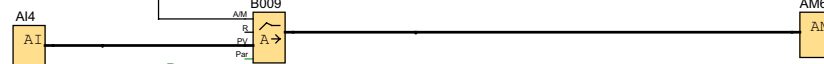
Rampe
Ramp

Der Wert der Rampe verweist auf den analogen MUX B006
The ramp's value refers to the analog mux B006


Gain = 1.0+
Offset=0
Point = 0
Rate=30+
MaxL=1000
StSp=0
L1=200
L2=B5

PI Regler
PI controller

Aktualwert
Actual value



Rem = on
Gain = 1.0+
Offset=0
SP=B5
Mq=0
KC=1.2
TI=00:12m
Dir=+
Point = 0

Ersteller:	adbejo0		Projekt:	Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44		Datei:	using_the_reference_function.lsc	Seite:	3 / 6

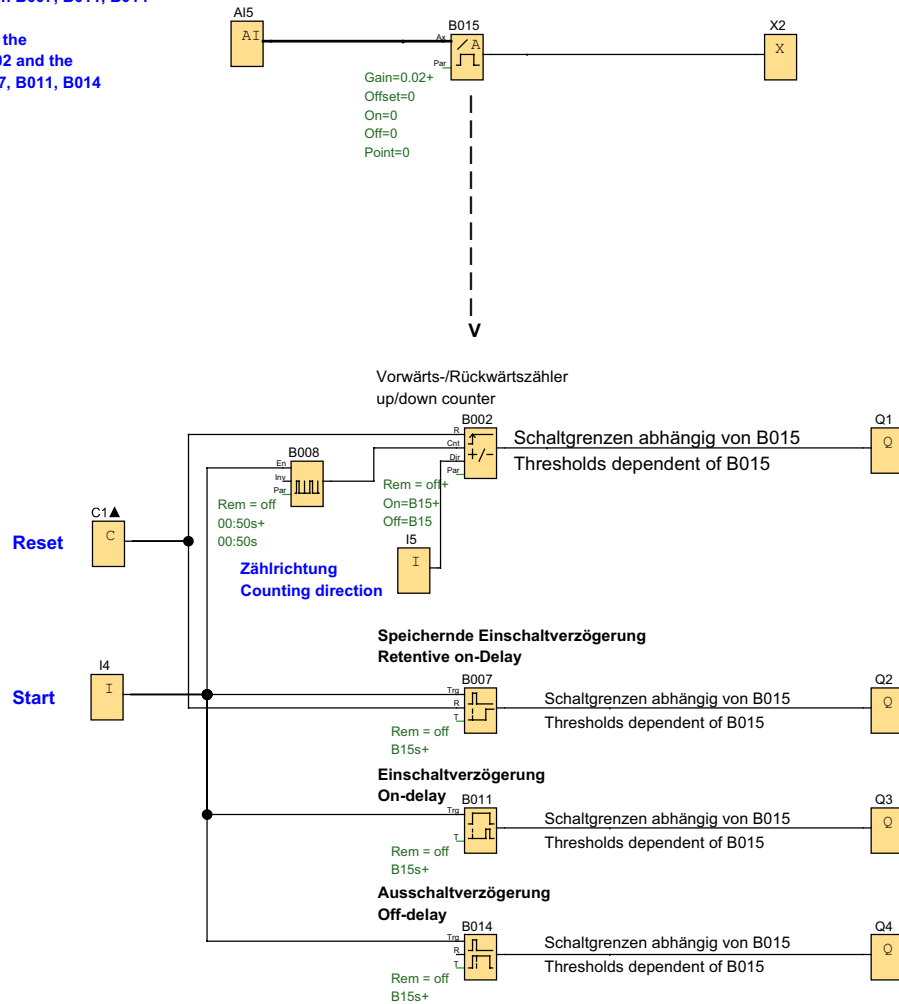
Dynamische Sollwertvorgabe für Zeitfunktionen + Zähler


Dynamic setpoint specification for temporal functions and counters

Dynamischer Sollwert für den
Vorwärts-/Rückwärtszähler B002
und die Zeitfunktionen B007, B011, B014

Dynamic setpoint for the
up-/downcounter B002 and the
timing functions B007, B011, B014

Auch ein analoger Schwellertschalter kann in einen anderen Funktionsblock verwiesen werden:
An analog threshold trigger can also be referred into another function block:



Ersteller:	adbejo0		Projekt:	Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44		Datei:	using_the_reference_function.lsc	Seite:	4 / 6

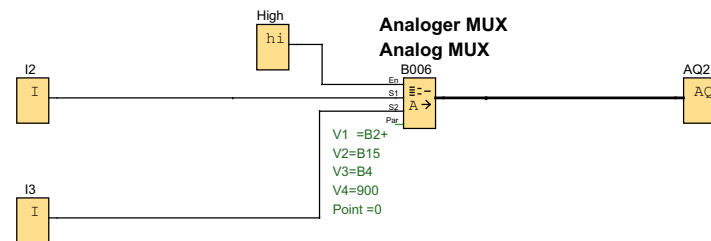
I2 = 0
 I3 = 0
 >> Zähler B002 ausgewählt
 >> up/down counter B002 selected

I2 = 1
 I3 = 0
 >> Rampe B004 ausgewählt
 >> ramp B004 selected

I2 = 0
 I3 = 1
 >> Analoger Schwertschalter B015 ausgewählt
 >> analog threshold trigger B015 selected

I2 = 1
 I3 = 1
 >> Konstante 900 ausgewählt
 >> constant 900 selected

Je nach Beschaltung des analogen MUX mit I2 und I3 werden die eingetragenen Analogwerte ausgewählt.
 Depending on allocation of the analog MUX with I2 and I3 the entered analog values are selected.



Ebenso können mehrere Multiplexer verknüpft werden, um auf diese Weise eine Kaskadierung aufzubauen.
 Several multiplexers can be linked as well to get a cascading that way.

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:	adbejo0		Projekt:	Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:	Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44		Datei:	using_the_reference_function.lsc	Seite:	6 / 6

Blocknummer(Typ)		Parameter
B001 (Analogkomparator) :		On =0 Off =0 Gain =1.0+ Offset =0 Point=0
B002 (Vor-/Rückwärtszähler) :		Rem = off On=B15+ Off=B15 Start=0
B003 (Analog-MUX) :		V1 =B1+ V2=0 V3=0 V4=0 Point =0
B004 (Analogrampe) :		Gain =1.0+ Offset=0 Point =0 Rate=30+ MaxL=1000 StSp=0 L1=200 L2=B5
B005 (Analogverstärker) :		Gain =1.0+ Offset=0 Point =0
B006 (Analog-MUX) :		V1 =B2+ V2=B15 V3=B4 V4=900 Point =0
B007 (Speichernde Einschaltverzögerung) :		Rem = off B15+
B008 (Impulsgeber) :		Rem = off 00:50s+ 00:50s
B009 (PI-Regler) :		Rem = on Gain =1.0+ Offset=0 SP=B5 Mq=0 KC=1.2 TI=00:12m Dir=+ Point =0
B011 (Einschaltverzögerung) :		Rem = off B15+
B014 (Ausschaltverzögerung) Ausschaltverzögerung Off-delay		Rem = off B15+

Ersteller:	adbejo0			Projekt:	Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer			Anlage:	Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44			Datei:	using_the_reference_function.lsc	Seite:	7

Blocknummer(Typ)		Parameter
B015 (Analoger Schwellwertschalter) :		Gain=0.02+ Offset=0 On=0 Off=0 Point=0
B016 (Meldetext) :		Prio = 0 Quit = off AI1 - AI2 (B001-Ax ())

Ersteller:	adbejo0		Projekt:		Verwenden der Verweistfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer		Anlage:				
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44		Daten:		using the reference_function.lsc	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	

Anschluss	Beschriftung
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	

Anschluss	Beschriftung
X5	
X6	
X7	
X8	
X9	
X10	
X11	
X12	
X13	
X14	
X15	
X16	

Ersteller:	adbejcd				Projekt:		Verwenden der Verweisfunktion	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Beyer				Anlage:		Using the reference function	Zeichen-Nr.:	
Erstellt/Geändert:	25.10.06 15:45/08.01.10 16:44				Datei:		using the reference_function.lsc	Seite:	11