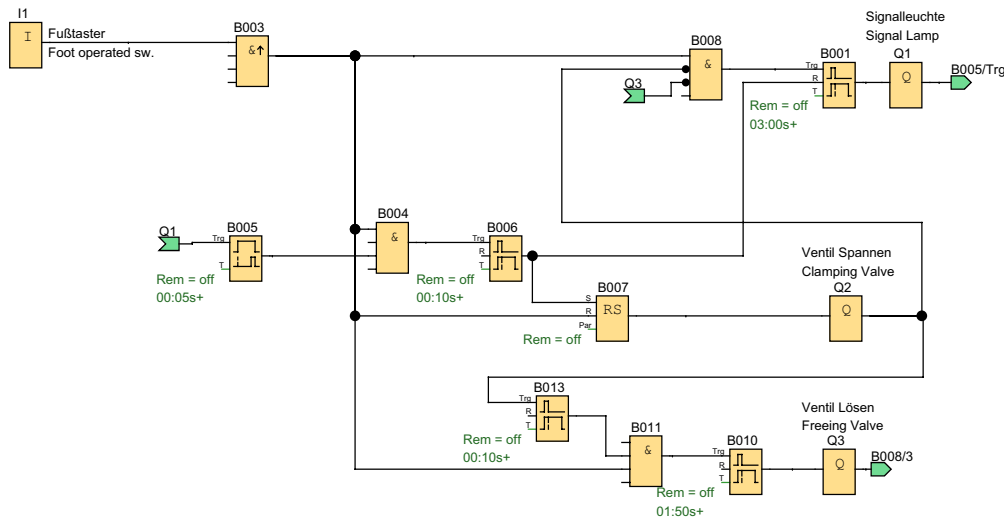


Ablaufsteuerung für Kabelschweißmaschinen / Sequential control system for cable-welding machines



Deutsch

Anforderung:

Der Arbeitsablauf an Kabelschweißmaschinen soll strikt eingehalten werden. Die Ansteuerung erfolgt nur über einen Fußtaster. Bei Fehlbedienung wird der Zyklus sofort abgebrochen und es muß erneut begonnen werden.

LOGO!-Lösung:

Der Schweißvorgang wird durch einen Fußtaster an I1 angestoßen. Jegliche Fehlbedienung und zeitliche Verschiebung durch den Bediener sollen ausgeschlossen werden. Bei Betätigung des Fußtasters wird das Kabelende bis Anschlag nachgeführt. Innerhalb 3 Sekunden muß der Fußtaster zum Festspannen der Kabelenden (Ventil an Q2) erneut betätigt werden. Die Zeitspanne von 3 Sekunden wird über eine Signalleuchte an Q1 angezeigt. Ist der Fußtaster innerhalb der 3 Sekunden ein zweites Mal gedrückt worden, so erfolgt der Schweißvorgang. Bei erneutem Betätigen des Fußtasters wird das Kabel gelöst und weitergezogen (Ventil an Q3). Werden die 3 Sekunden nach dem ersten Betätigen des Fußtasters überschritten, so gibt das Spannventil das Kabel sofort wieder frei, und es wird nicht geschweißt. Der Zyklus muß erneut begonnen werden.

Verwendete Komponenten:

- z.B. LOGO! 24R
- I1 Fußtaster (Schließer)
- Q1 Signalleuchte der Vorwahlzeit (3 sec.)
- Q2 Ventil zum Festspannen des Kabels
- Q3 Ventil zum Lösen des Kabels

Vorteile und Besonderheiten:

Die Vorwahlzeit kann jederzeit den Gegebenheiten angepaßt werden. Die Schaltung, die bisher mit einem Größenaufwand an Bauteilen in einer 3-reihigen Unterverteilung realisiert wurde, wird mit LOGO! platzsparend und kostengünstig gelöst.

English

Requirements:

The sequence of operations of cable-welding machines must be strictly adhered to. Activation is only possible via foot-operated button. In the case of improper operation, the cycle is immediately interrupted and must be start again from the beginning.

LOGO! Solution:

The welding procedure is initiated by a foot-operated button at I1. Improper operation and delay on the part of the operator must be excluded. When the foot-operated button is pressed, the end of the cable is pushed up to the end stop. The foot-operated button must be pressed again within 3 seconds to clamp the cable ends (valve at Q2). The time period of 3 seconds is indicated via a signal lamp at Q1. If the foot-operated button is pressed again within 3 seconds, welding takes place. When the foot-operated button is pressed again the cable is freed and transported further (valve at Q3). If the 3 seconds are exceeded after the foot-operated button was first pressed, the clamping valve immediately lets go of the cable and it is not welded. The cycle must start again from the beginning.

Components used:

- e.g. LOGO! 24R
- I1 Foot-operated button (NO contact)
- Q1 Signal lamp of the preset time (3 sec.)
- Q2 Valve for clamping the cable
- Q3 Valve for freeing the cable

Advantages and Specialities:

The preset time can be adapted to fit the circumstances at any time.

With LOGO! this circuit, which previously needed numerous components in a 3-row sub-distribution, is a space-saving and low-cost solution

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:	wm2432	SIEMENS	Projekt:	Ablaufsteuerung für Kabelschweißmaschinen	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel		Anlage:	Beispiel 13	Zeichen-Nr.:	13013
Erstellt/Geändert:	19.07.04 13:13/08.01.10 16:22		Datei:	control_system_for_cable-welding_machines.lsc	Seite:	1 / 1

Blocknummer(Typ)	Parameter
B001 (Ausschaltverzögerung) :	Rem = off 03:00s+
B005 (Einschaltverzögerung) :	Rem = off 00:05s+
B006 (Ausschaltverzögerung) :	Rem = off 00:10s+
B007 (Selbsthaltereis) :	Rem = off
B010 (Ausschaltverzögerung) :	Rem = off 01:50s+
B013 (Ausschaltverzögerung) :	Rem = off 00:10s+
I1 (Eingang) : Fußraster Foot operated sw.	
Q1 (Ausgang) : Signalleuchte Signal Lamp	
Q2 (Ausgang) : Ventil Spannen Clamping Valve	
Q3 (Ausgang) : Ventil Lösen Freeing Valve	

Ersteller:	wm2432			Projekt:	Ablaufsteuerung für		Kunde:	SIEMENS AG	
Geprüft:	Witschel			Anlage:	Beispiel 13		Zeichen-Nr.:	13013	
Erstellt/Geändert:	19.07.04 13:1308.01.10 16:22			Datei:	contro_system_for_cable-weldn		Seite:	2	

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 ▶	
F1	
F2	
F3	
F4	
S1	
S2	
S3	

Ersteller:	wm2432			Projekt:	Ablaufsteuerung für	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel			Anlage:	Beispiel 13	Zeichen-Nr.:	13013
Erstellt/Geändert:	19.07.04 13:13/08.01.10 16:22			Datei:	control_system_for_cable-weldn	Seite:	3

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	

Ersteller:	wm2432			Projekt:	Ablaufsteuerung für	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel			Anlage:	Beispiel 13	Zeichen-Nr.:	13013
Erstellt/Geeändert:	19.07.'04 13:13/08.01.'10 16:22			Dat:	control_system_for_cable-weldn	Seite:	4

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

Ersteller:	wm2432			Projekt:	Ablaufsteuerung für	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Wischel			Anlage:	Beispiel 13	Zeichen-Nr.:	13013
Erstellt/Geändert:	19.07.04 13:1308.01.10 16:22			Datei:	control_system_for_cable-weldn	Seite:	5