

**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.

IDEC SmartRelay-Lösung:

Der Schweißvorgang wird durch einen Füllstator an 11 angestoßen. Jegliche Fehlbildung und zeitliche Verschiebung durch den Bediener sollen ausgeschlossen werden. Bei Betätigung des bei Kabelende bis Anschlag nachgeführt. Innerhalb 3 Sekunden muss die Füllstator zum Festspannen der Kabelenden (Ventil an Q2) erneut betätigt werden. Die Zeitspanne von 3 Sekunden wird über eine Signalleuchte an Q1 angezeigt. Ist der Füllstator innerhalb der 3 Sekunden ein zweites Mal gedrückt worden, so erfolgt der Schweißvorgang. Bei erneutem Betätigen des Füllstators wird das Kabel gelöst und kabelgezoogen (Ventil an Q3). Werden die 3 Sekunden nach dem ersten Betätigen des Füllstators überschritten, so gibt das Spannmittel das Kabel sofort wieder frei, und es wird nicht geschweißt. Der Zyklus muss erneut begonnen werden.

Verwendete Komponenten:

- z.B. FL1F-H12RCA
- 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 IDEC SmartRelay preisgünstiger und kostengünstiger gelöst.

English

Requirements:

The sequence of operations of cable-welding machines must be strictly adhered to. Activation is only possible via a foot-operated button.

In the case of improper operation, the cycle is immediately interrupted and must be start again from the beginning.

IDEC SmartRelay Solution:

The welding procedure is initiated by a foot-operated button at Q1. 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.

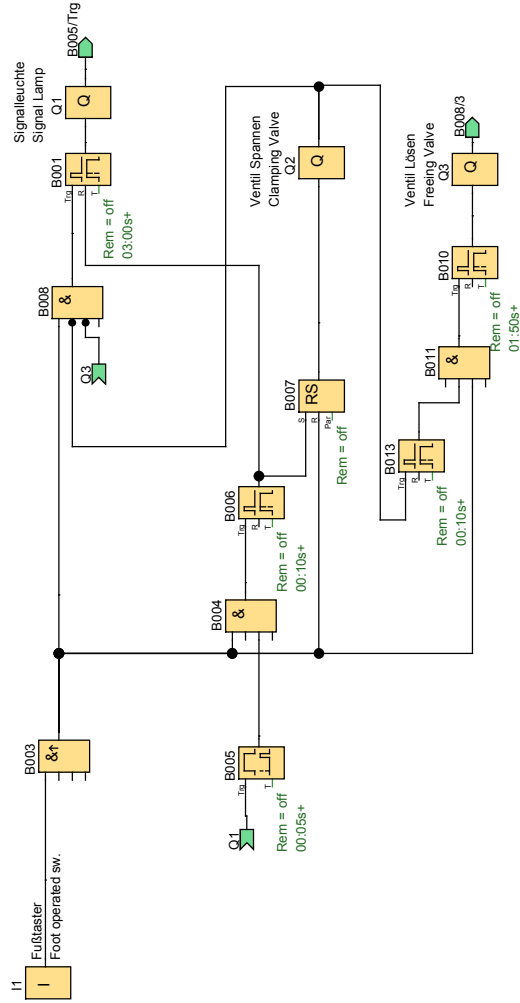
Components used:

- e.g. FL1F-H12RCA
- 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 IDEC SmartRelay this circuit, which previously needed numerous components in a 3-row sub-distribution, is a space-saving and low-cost solution



IDEC-Beispielprogramm

.....

Programmbeispiel ohne Gewähr

Warnung:

Warnung: Steuerungen können bei unsicheren Betriebszuständen ausfallen und dadurch den unkontrollierten Betrieb der gesteuerten Geräte verursachen. Solche gefährliche Ereignisse können zu tödlichen oder schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen. Sorgen Sie daher für eine NOT-AUS-Funktion, elektrische oder andere redundante Sicherheitsvorrichtungen, von Ihrem Automatisierungssystem abgegrenzt sind.

Haftungsausschluss:

Hinweis: Jeder Anwender ist für den sachgemäßen Betrieb seines IDEC Smart-Relay-Systems selbst verantwortlich. Dieses Programm enthebt Sie nicht der Verpflichtung zu sicheren Nutzung und Anwendung, Betrieb und Wartung. Durch die Nutzung dieses von der IDEC erstellten Programm-Bespieltes erkennen Sie an, daß die IDEC unter keinen Umständen für möglicherweise infolge der Nutzung auftretende Sach- und/oder Personenschäden haftbar gemacht werden kann.

IDEC- Example Program

Warning and Disclaimer of Liability

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 IDEC SmartRelay 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 IDEC, you acknowledge that IDEC cannot under any circumstances be held liable for any possible personal injury or material damage resulting from the use of this program.

Creator:	IDEC		Project:	Control-system for cable welding-machines	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC		Installation:		Diagram No.:	
Date:	7/19/04 8:13 PM/8/25/15 2:33 PM		File:	Ex_18 Control-system for cable	Page:	1 / 3

Block Number (Type)			Parameter			
B001(Off-delay) :			Rem = off 03:00s+			
B005(On-delay) :			Rem = off 00:05s+			
B006(Off-delay) :			Rem = off 00:10s+			
B007(Latching relay) :			Rem = off			
B010(Off-delay) :			Rem = off 01:50s+			
B013(Off-delay) :			Rem = off 00:10s+			
I1(Input) : Fußtaster Foot operated sw.						
Q1(Output) : Signalleuchte Signal Lamp						
Q2(Output) : Ventil Spannen Clamping Valve						
Q3(Output) : Ventil Lösen Freeing Valve						

