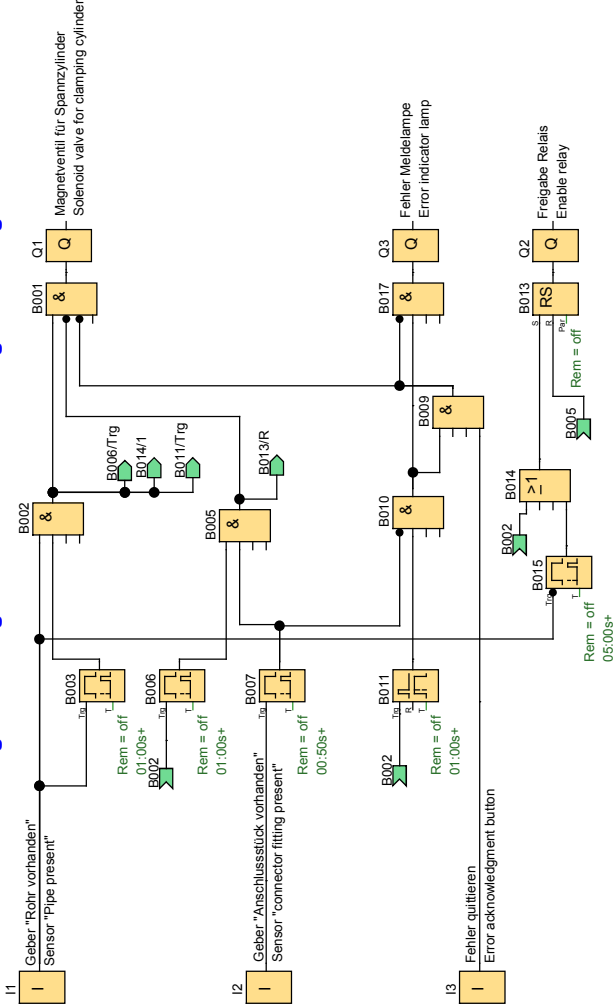


Steuerung einer Biegemaschine / Controlling a Bending Machine



Deutsch:

Anforderung:

Mit IDEC SmartRelay soll der Biegevorgang von Abgas/Auspuff-Rohren gesteuert werden. Der Biegevorgang wird erst dann angestoßen, wenn sowohl Rohr als auch Anschlussstück vorhanden sind. Ist ein Teil defekt oder nicht vorhanden, wird dies über eine Meldeleuchte gemeldet.

IDEC SmartRelay-Lösung:

Über den Näherungsschalter an I1 wird erfasst, ob ein Rohr vorhanden ist (hierzu ist eine Anzugsverzögerung von 1 Sekunde eingestellt). Danach wird das Rohr über das Magnetventil an Q1 eingespannt. Wenn auch das Anschlussstück vorhanden ist (Geber an I2), wird das Rohr losgelassen und die Freigabe für das Biegen durch Rücksetzen des Freigaberelaes an Q2 erteilt (Q2 = 0). Ein Freigabevorgang dauert max. 5 Sekunden. Dies ist die Grenzzeit für die Freigabe. Wird innerhalb dieser 5 Sekunden kein Rohr erfasst, wird die Freigabe für den Biegevorgang durch Setzen des Freigaberelaes (Q2 = 1) zurückgenommen. Wird ein Teil als defekt oder unvollständig erkannt, so wird dies über die Meldeleuchte an Q3 gemeldet. Über I3 kann der Fehler quittiert und das defekte Teil entfernt werden. Dabei wird das Rohr losgelassen und der Vorgang kann von Neuem beginnen.

Verwendete Komponenten:

- Z.B. FL1F-H12RCA
- I1 Geber „Rohr vorhanden“ (Schließer)
- I2 Geber „Anschlussstück vorhanden“ (Schließer)
- I3 Quittiertaste für Fehler (Schließer)
- Q1 Magnetventil für Spannzylinder
- Q2 Freigaberelaes
- Q3 Fehlermeldeleuchte

Vorteile und Besonderheiten:

Die Anwendung ist leicht erweiterbar; z.B. für zusätzliche Anzeigen. Es sind weniger Komponenten als bei bisheriger Lösung erforderlich.

English:

Requirements:

The bending of exhaust pipes is to be controlled using IDEC SmartRelay. The bending procedure must not start unless both the pipe and connector fitting are present. If a part is defective or not present this is indicated by an indicator light.

IDEC SmartRelay Solution:

A proximity switch at I1 detects whether a pipe is present (an ON delay of 1 second is set for this purpose). Then the pipe is clamped in position via the solenoid valve at Q1. If the connector fitting is also present (sensor at I2), the pipe is let go and the go-ahead for bending given by resetting the enable relay at Q2 (Q2 = 0). An enable procedure lasts for a maximum of 5 seconds. This is the limit time for enabling. If no pipe is detected within these 5 seconds the go-ahead for the bending procedure is canceled by setting the enable relay (Q2 = 1). If a part is recognized as being defective or incomplete this is indicated via an indicator light at Q3. Via I3 the error can be acknowledged and the defective part removed. The pipe is let go and the procedure can start again from the beginning.

Components used:

- e.g. FL1F-H12RCA
- I1 Sensor "pipe present" (NO contact)
- I2 Sensor "connector fitting present" (NO contact)
- I3 Error acknowledgment button (NO contact)
- Q1 Solenoid valve for clamping cylinder
- Q2 Enable relay
- Q3 Error indicator lamp

Advantages and Specialties:

Can be easily expanded; for example for additional displays. Fewer components are needed than for previous solutions.

IDEC- Beispielprogramm
Warnung und Haftungsausschluss

IDECC

Programmbespiel 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 Sachschäden führen. Sagen 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 IDEC SmartRelay-Systems selbst verantwortlich. Dieses Programm enthält Sie nicht der Verpflichtung zu sicheren Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung. Durch die Nutzung dieses von der IDEC erstellten Programm-Beispiels 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

IDECC

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:	Bending machine	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC	Installation:		Diagram No.:	
Date:	6/21/04 8:24 PM/8/25/15 2:33 PM	File:	Ex_10_Bending machine.lsc	Page:	1 / 3

Block Number (Type)		Parameter				
B003(On-delay) :		Rem = off 01:00s+				
B006(On-delay) :		Rem = off 01:00s+				
B007(On-delay) :		Rem = off 00:50s+				
B011(Off-delay) :		Rem = off 01:00s+				
B013(Latching relay) :		Rem = off				
B015(On-delay) :		Rem = off 05:00s+				
I1(Input) : Geber "Rohr vorhanden" Sensor "Pipe present"						
I2(Input) : Geber "Anschlussstück vorhanden" Sensor "connector fitting present"						
I3(Input) : Fehler quittieren Error acknowledgment button						
Q1(Output) : Magnetventil für Spannzylinder Solenoid valve for clamping cylinder						
Q2(Output) : Freigabe Relais Enable relay						
Q3(Output) : Fehler Meldelampe Error indicator lamp						
Creator:	IDEC		Project:	Bending machine	Customer:	IDEC
Checked:	IDEC		Installation:		Diagram No.:	
Date:	6/21/04 8:24 PM/8/25/15 2:33 PM		File:	Ex_10_Bending machine.lsc	Page:	2 / 3

Connection	Label
I1	
I2	
I3	
Q1	
Q2	
Q3	