

Schaltungsbeispiel einer SIMOCODE pro V - Anwendung mit Not-Halt Taster

SIMOCODE pro V

Applikationsbeschreibung • April 2012

Applikationen & Tools

Answers for industry.

SIEMENS

Siemens Industry Online Support

Dieser Beitrag stammt aus dem Internet Serviceportal der Siemens AG, Industry Automation und Drive Technologies. Durch den folgenden Link gelangen Sie direkt zur Downloadseite dieses Dokuments:

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/61024736>

Nutzen Sie auch aktiv unser technisches Forum aus dem Service & Support Portal zu diesem Thema. Bringen Sie Fragen, Anregungen oder Probleme mit ein und diskutieren Sie diese zusammen mit unserer starken Forengemeinde:

<http://www.siemens.de/forum-applikationen>

SIMATIC SIMOCODE mit Not-Halt Taster

Schaltungsbeispiel und Stückliste

Aufgabe

1

Lösung

2

**Funktionsmechanismen
dieser Applikation**

3

Literaturhinweis

4

Historie

5

Gewährleistung und Haftung

Hinweis

Die Applikationsbeispiele sind unverbindlich und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit hinsichtlich Konfiguration und Ausstattung sowie jeglicher Eventualitäten. Die Applikationsbeispiele stellen keine kundenspezifischen Lösungen dar, sondern sollen lediglich Hilfestellung bieten bei typischen Aufgabenstellungen. Sie sind für den sachgemäßen Betrieb der beschriebenen Produkte selbst verantwortlich. Diese Applikationsbeispiele entheben Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung. Durch Nutzung dieser Applikationsbeispiele erkennen Sie an, dass wir über die beschriebene Haftungsregelung hinaus nicht für etwaige Schäden haftbar gemacht werden können. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an diesen Applikationsbeispielen jederzeit ohne Ankündigung durchzuführen. Bei Abweichungen zwischen den Vorschlägen in diesem Applikationsbeispiel und anderen Siemens Publikationen, wie z.B. Katalogen, hat der Inhalt der anderen Dokumentation Vorrang.

Für die in diesem Dokument enthaltenen Informationen übernehmen wir keine Gewähr.

Unsere Haftung, gleich aus welchem Rechtsgrund, für durch die Verwendung der in diesem Applikationsbeispiel beschriebenen Beispiele, Hinweise, Programme, Projektierungs- und Leistungsdaten usw. verursachte Schäden ist ausgeschlossen, soweit nicht z.B. nach dem Produkthaftungsgesetz in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen einer Übernahme der Garantie für die Beschaffenheit einer Sache, wegen des arglistigen Verschweigens eines Mangels oder wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten zwingend gehaftet wird. Der Schadensersatz wegen Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit zwingend gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zu Ihrem Nachteil ist hiermit nicht verbunden.

Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Applikationsbeispiele oder Auszüge daraus sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich von Siemens Industry Sector zugestanden.

Vorwort

Ziel der Applikation

Realisierung einer Antriebssteuerung mit SIMOCODE pro V

Kerninhalte dieser Applikation

Folgende Kernpunkte werden in dieser Applikation behandelt:

- Wie wird die sicher Notabschaltung des Antriebs ausgeführt
- Benötigte Geräte
- Programmierung SIMOCODE
- Schaltungsbeispiel

Gültigkeit

SIMOCODE pro

Inhaltsverzeichnis

Gewährleistung und Haftung	4
Vorwort	5
1 Aufgabe	7
1.1 Übersicht	7
2 Lösung	8
2.1 Übersicht Gesamtlösung	8
2.2 Verwendete Hard- und Software-Komponenten	9
2.3 Alternativlösungen	10
3 Funktionsmechanismen dieser Applikation	11
3.1 Schaltungsbeispiel	11
3.1.1 Programmdetails zu SIMOCODE Parametrierung.....	12
4 Literaturhinweis	13
4.1 Literaturangaben	13
4.2 Internet-Link-Angaben.....	13
5 Historie	14

1 Aufgabe

1.1 Übersicht

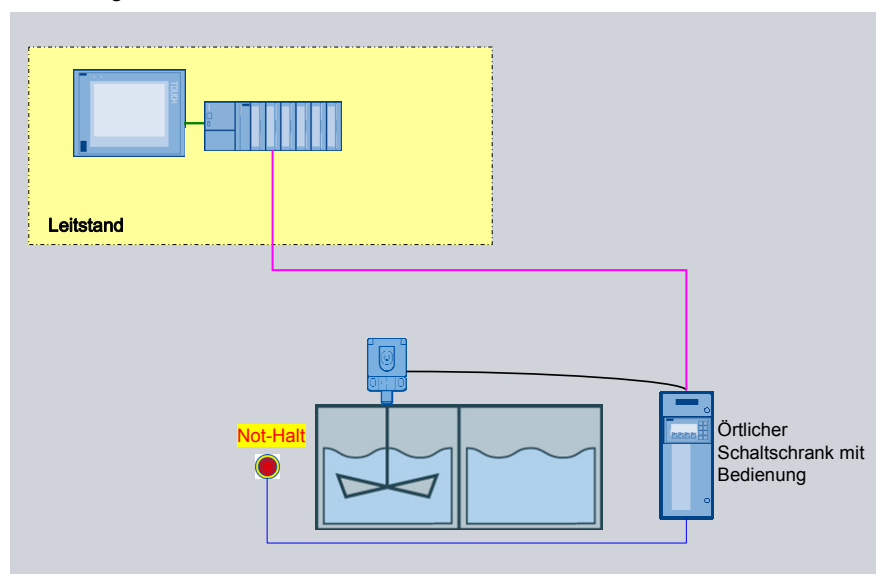
Einführung/Einleitung

Eine Antrieb soll über einen Not-Halt Taster sicher abgeschaltet werden. Die Antriebssteuerung erfolgt im Automatikbetrieb von einer SIMATIC S7. Die lokale Bedienung erfolgt über einen SIMOCODE Bedienbaustein.

Überblick über die Automatisierungsaufgabe

Folgendes Bild gibt einen Überblick über die Automatisierungsaufgabe.

Abbildung 1-1



Beschreibung der Automatisierungsaufgabe

Der Antrieb soll über einen örtlichen Not-Halt Taster sicher abgeschaltet werden. Ein wieder einschalten des Antriebs soll erst nach dem Drücken eines Quittiertasters am örtlichen Schaltschrank möglich gemacht werden. Der Antrieb wird im Automatikbetrieb von einer SIMATIC Steuerung geschaltet. Die Stromerfassung und Vor-Ortbedienung erfolgt über einen SIMOCODE pro V. Der SIMOCODE ist über Profibus DP mit der SIMATIC verbunden.

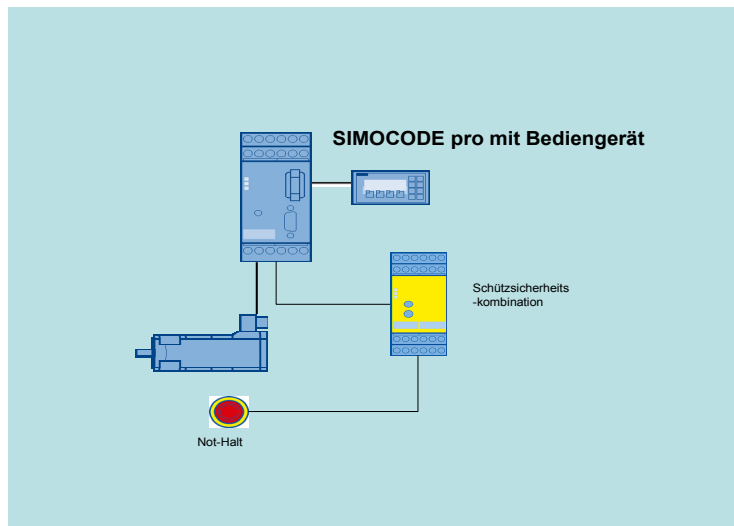
2 Lösung

2.1 Übersicht Gesamtlösung

Schema

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die wichtigsten Komponenten der Lösung:

Abbildung 2-1



Vorteile

Die vorliegende Applikation bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Vor-Ortbedienung über SIMOCODE
- Dezentraler Aufbau der Leistungs- und Steuerungskomponenten
- Einheitliches Bedienkonzept durch Verwendung der Standard Bibliotheken für Wasseranlagen und SIMOCODE möglich

Abgrenzung

Diese Applikation enthält nicht/ keine Beschreibung

- Auslegungsdaten für Kabel und Sicherungselemente
- Programmbeispiel SIMATIC-Steuerung
- Antriebsauslegung

Grundlegende Kenntnisse über diese Themen werden voraus gesetzt.

Vorausgesetzte Kenntnisse

Grundlegende Kenntnisse über die Programmierung von SIMATIC-S7 und SIMOCODE-Geräten so wie der Hardwareprojektierung werden voraus gesetzt.

2.2 Verwendete Hard- und Software-Komponenten

Die Applikation wurde mit den nachfolgenden Komponenten erstellt:

Hardware-Komponenten

Tabelle 2-1

Komponente	Anz.	MLFB/Bestellnummer	Hinweis
SIMOCODE pro V (24V)	1	3UF7010-1AB00-0	
Strom-/Spannungserfassungsmodul	1	3UF7110-1AA00-0	
Bedienbaustein mit Display für SIMOCODE pro V	1	3UF7 210-1AA00-0	
Verbindungskabel, Länge 10cm	1	3UF7 931-0AA00-0	
Verbindungskabel, Länge 50cm	1	3UF7 932-0AA00-0	
Sicherheitsschaltgerät	1	3TK2824-1BB40	
Not-Halt-Taster	1	3SB3201-1HA20	
gelbes Schild 'NOT-HALT'	1	3SB39 21-0BW	
Leergehäuse für NOT-HALT	1	3SB38 01-0AD3	
Quittierungstaster weiß, beleuchtet	1	3SB3247-0AA61	
Leergehäuse für Drucktaster	1	3SB38 01-0AA3	
Kabel für PC-/PG-Kommunikation mit SIMOCODE pro	1	3UF7 940-0AA00-0	

Standard Software-Komponenten

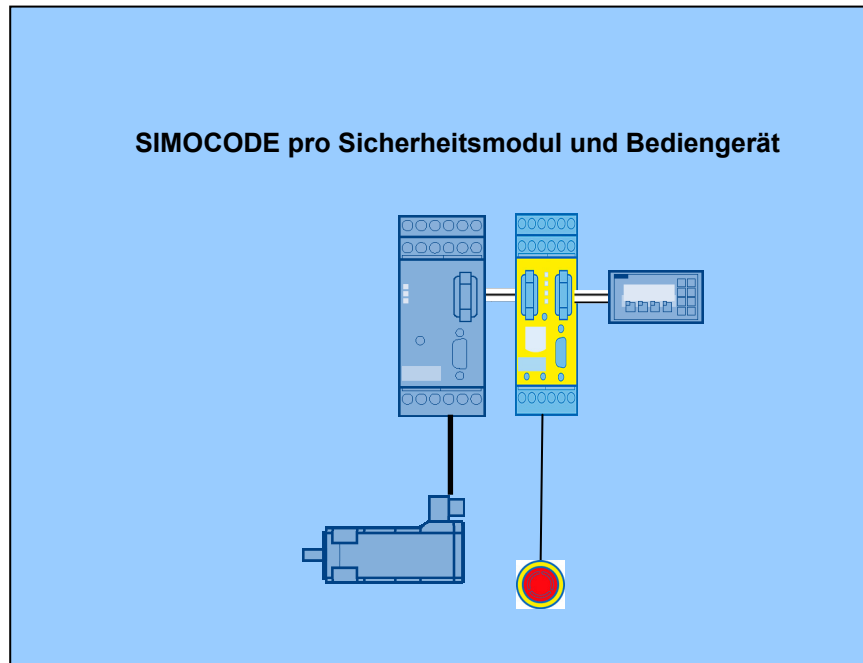
Tabelle 2-2

Komponente	Anz.	MLFB/Bestellnummer	Hinweis
SIMOCODE ES Professional,	1	3ZS1 312-2CC10-0YA0	
SIMOCODE ES Graphic,	1	3ZS1 312-3CC10-0YA0	(Optional) zur graphischen Projektierung des SIMOCODE
...			

2.3 Alternativlösungen

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die wichtigsten Komponenten der Lösung:

Abbildung 2-2



Vorteile

Die vorliegende Applikation bietet Ihnen folgende Vorteile:

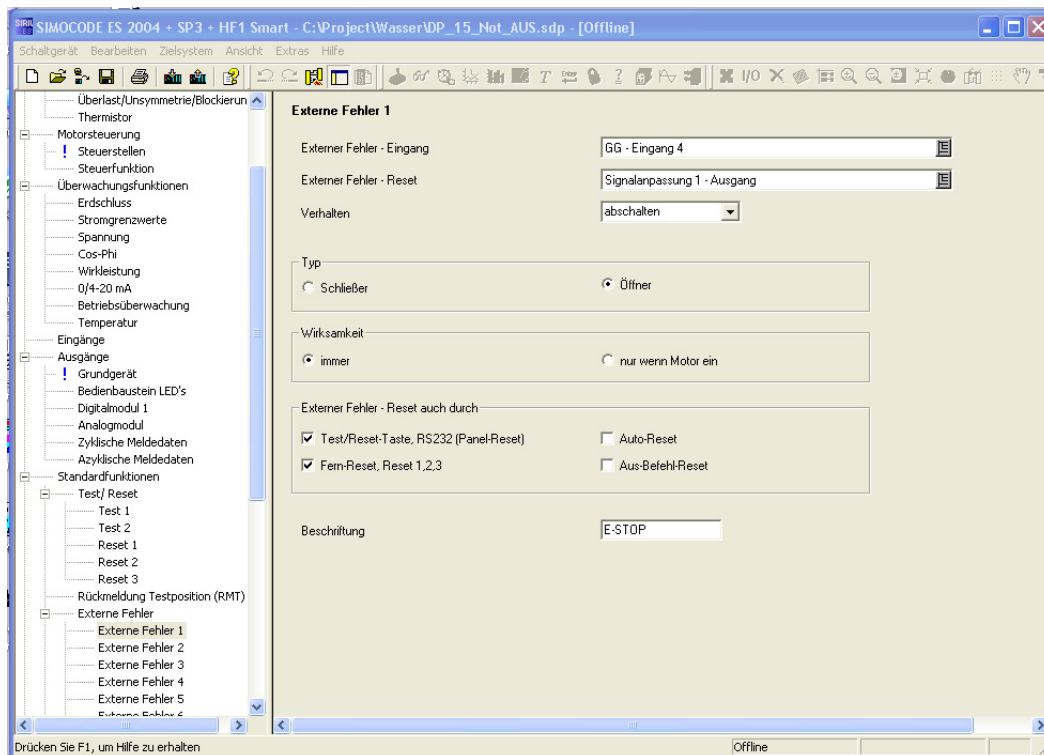
- Vor-Ortbedienung über SIMOCODE
- Dezentraler Aufbau der Leistungs- und Steuerungskomponenten
- Einheitliches Bedienkonzept durch Verwendung der Standard Bibliotheken für Wasseranlagen und SIMOCODE möglich
- Weniger Aufwand für Installation und Engineering durch integrierten Sicherheitsschutz



3.1.1 Programmdetails zu SIMOCODE Parametrierung

Im folgenden Abschnitt wird die Einbindung des Not-Halt-Tasters in die SIMOCODE Parametrierung beschrieben.

Abbildung 3-2 – SIMOCODE Parametrierung Externer Fehler 1



Um den Motor auf in der SIMOCODE Steuerung abzuschalten wird der Eingang 4 auf den „Externen Fehler 1“ gelegt. Da der Eingang bei Not-Halt zu 0 wird, ist der Typ als „Öffner“ zu wählen.

4 Literaturhinweis

4.1 Literaturangaben

Diese Liste ist keinesfalls vollständig und spiegelt nur eine Auswahl an geeigneter Literatur wieder.

Tabelle 4-1

	Themengebiet	Titel
1	STEP7	Automatisieren mit STEP7 in AWL und SCL Hans Berger Publicis MCD Verlag ISBN 3-89578-113-4

4.2 Internet-Link-Angaben

Diese Liste ist keinesfalls vollständig und spiegelt nur eine Auswahl an geeigneter Informationen wieder.

Tabelle 4-2

	Themengebiet	Titel
1	Referenz auf den Beitrag	http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/BeitragsID
2	Siemens I IA/DT Customer Support	http://support.automation.siemens.com
3	Siemens Industry Sector Wasser und Abwasser	http://www.automation.siemens.com/mcms/water-industry/de/Seiten/default.aspx
4	Siemens Produktin- formation SIMOCODE	http://www.automation.siemens.com/mcms/industrial-controls/de/steuergeraet-ueberwachungsgeraet/simocode/Seiten/default.aspx

5 Historie

Tabelle 5-1

Version	Datum	Änderung
V1.0	18.04.2012	Erste Ausgabe