

SIWAREX[®] FTA




Handbuch Projektierung in PCS7

Stand 08/2012



Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 VORSICHT
mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
VORSICHT
ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
ACHTUNG
bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Siemens AG
Industry Sector
Wägesysteme SIWAREX
I IA SC
Östliche Rheinbrückenstr. 50
D-76187 Karlsruhe

Copyright © Siemens AG 2012.
Änderungen vorbehalten

SIWAREX FTA

Projektierung in PCS7

<u>Sicherheitshinweise</u>	
<u>Inhaltsverzeichnis</u>	
Vorwort	1
Umfang	2
Übersicht	3
Beschreibung der CFC	4
Beschreibung der Faceplates	5
Projektierungsbeispiel	6
Abkürzungen	7

Ausgabe 08/2012

Inhalt

1 Vorwort	1-1
1.1 ZWECK DES HANDBUCHS	1-1
1.2 ERFORDERLICHE GRUNDKENNTNISSE	1-1
1.3 GÜLTIGKEITSBEREICH DES HANDBUCHS	1-1
1.4 WEITERE UNTERSTÜTZUNG	1-2
2 Umfang	2-3
3 Übersicht	3-4
3.1 ALLGEMEIN	3-4
3.2 NUTZEN.....	3-4
3.3 ANWENDUNGSBEREICH	3-4
3.4 AUFBAU	3-5
3.5 FUNKTION	3-5
3.6 INBETRIEBNAHME- UND SERVICE MIT SIWATOOL FTA	3-5
4 Beschreibung der CFCs	4-7
4.1 CFC SFT_AWI (FB461).....	4-7
4.1.1 Aufrufende OBs	4-7
4.1.2 Anlaufverhalten	4-7
4.1.3 Funktion und Arbeitsweise.....	4-7
4.1.4 Anwender-Textbibliotheken.....	4-7
4.1.5 Adressierung und Treiberwizard.....	4-8
4.1.6 Hand/Automatik.....	4-8
4.1.7 Datensätze.....	4-9
4.1.8 Befehle	4-10
4.1.9 Meldungen der Baugruppe.....	4-10
4.1.10 Befehlmeldungen der Baugruppe	4-11
4.1.11 Zuordnung der Begleitwerte zu den Bausteinparametern des MOD_SIWA	4-12
4.1.12 Anschlüsse von SFT_AWI (ohne Datensätze).....	4-12
4.1.13 Eichparameter (Datensatz 3)	4-15
4.1.14 Basisparameter (Datensatz 4).....	4-18
4.1.15 Reserveparameter (Datensatz 24).....	4-20
4.1.16 Schnittstellenparameter (Datensatz 7).....	4-20
4.1.17 Datum/Uhrzeit (Datensatz 8)	4-24
4.1.18 Applikations-ID (Datensatz 9).....	4-24
4.1.19 OCX Software ID (Datensatz 39)	4-25
4.1.20 Taraeingabegewicht (Datensatz 15).....	4-25
4.1.21 Ext. Anzeigevorgabewert (Datensatz 18).....	4-26
4.1.22 Sollwert (Datensatz 20).....	4-26
4.1.23 Verlademenge (Datensatz 21)	4-26
4.1.24 Wägeparameter 1 (Datensatz 22).....	4-26
4.1.25 Wägeparameter 2 (Datensatz 23).....	4-27
4.1.26 Interne Prozesswerte (Datensatz 26)	4-31
4.1.27 Prozesswerte (Datensatz 30).....	4-32
4.1.28 Erweiterte Prozesswerte (Datensatz 31)	4-34
4.1.29 Statistikdaten (Datensatz 32).....	4-34
4.1.30 ASCII-Gewichtswert (Datensatz 34).....	4-35
4.1.31 Kryptodaten (Datensatz 35)	4-35
4.1.32 Letzte Protokolldaten (Datensatz 44).....	4-35
4.1.33 Beizeichen (Datensatz 45).....	4-35
4.1.34 Anforderungs Protokoll-ID (Datensatz 46).....	4-36
4.1.35 Protokoll (Datensatz 47).....	4-37
4.1.36 MMC-Datenübersicht (Datensatz 123).....	4-37
4.2 CFC CMD_AWI (FB647).....	4-38
4.2.1 Aufrufende OBs	4-38
4.2.2 Anlaufverhalten	4-38

4.2.3	<i>Funktion und Arbeitsweise</i>	4-38
4.2.4	<i>Verschaltung mit SFT_AWI-Baustein</i>	4-39
4.2.5	<i>Anschlüsse von CMD_AWI</i>	4-39
4.3	MOD_SIWA (FB648).....	4-40
4.3.1	<i>Anwendungsbereich</i>	4-40
4.3.2	<i>Aufrufende OBs</i>	4-40
4.3.3	<i>Verwendung im CFC</i>	4-40
4.3.4	<i>Funktion</i>	4-40
4.3.5	<i>Zuordnung von Meldetext und Meldeklasse zu den Bausteinparametern</i>	4-41
4.3.6	<i>Zuordnung der Begleitwerte zu den Bausteinparametern</i>	4-41
4.3.7	<i>Anschlüsse von MOD_SIWA</i>	4-41
5	Beschreibung der Faceplates	5-43
5.1	ALLGEMEIN.....	5-43
5.2	AUFRUF DER FACEPLATES.....	5-43
5.3	DARSTELLUNG DES FACEPLATE IN OS.....	5-44
5.3.1	<i>Sicht Standard</i>	5-44
5.3.2	<i>Sicht Dosierung</i>	5-45
5.3.3	<i>Sicht Service</i>	5-46
5.4	FACEPLATEERSTELLUNG.....	5-49
6	Projektierungsbeispiel	6-51
7	Abkürzungen	7-52

Bilder

BILD 3-1	ERSTINBETRIEBNAHME MIT SIWATOOL FTA.....	3-6
BILD 4-1	BAUSTEIN SFTA IM CFC.....	4-9
BILD 5-1	TYPICAL MIT SILO UND GEWICHTSANZEIGE.....	5-43
BILD 5-2	TYPICAL MIT GEWICHTSANZEIGE.....	5-44
BILD 5-3	STANDARDSICHT FÜR SIWAREX FTA.....	5-45
BILD 5-4	ANSICHT DOSIERDATEN.....	5-45
BILD 5-5	ANSICHT DOSIEREN.....	5-46
BILD 5-6	ANSICHT EICHPARAMETER 1.....	5-47
BILD 5-7	ANSICHT EICHPARAMETER 2.....	5-47
BILD 5-8	ANSICHT BASISPARAMETER.....	5-48
BILD 5-9	ANSICHT BEDIENUNG.....	5-48
BILD 5-10	COMBOBOX MIT MEHREREN EINTRÄGEN.....	5-50
BILD 5-11	BEFEHLSANWAHL.....	5-50

Tabellen

TABELLE 1-1	GÜLTIGKEIT DES HANDBUCHS.....	1-1
TABELLE 4-1	CFC - MELDUNGSTYPEN.....	4-10
TABELLE 4-2	CFC – MELDETEXTE DES SFTA.....	4-11
TABELLE 4-3	CFC – BEGLEITTEXTE DES SFTA.....	4-12
TABELLE 4-4	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA OHNE DATENSÄTZE.....	4-15
TABELLE 4-5	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS3 EINGÄNGE.....	4-17
TABELLE 4-6	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS3 AUSGÄNGE.....	4-18
TABELLE 4-7	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS4 EINGÄNGE.....	4-19
TABELLE 4-8	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS4 AUSGÄNGE.....	4-19
TABELLE 4-9	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS7 EINGÄNGE.....	4-22
TABELLE 4-10	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS7 AUSGÄNGE.....	4-24

TABELLE 4-11	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS8.....	4-24
TABELLE 4-12	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS9.....	4-25
TABELLE 4-13	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS39 EINGÄNGE	4-25
TABELLE 4-14	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS39 EINGÄNGE	4-25
TABELLE 4-15	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS15	4-25
TABELLE 4-16	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS18.....	4-26
TABELLE 4-17	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS20.....	4-26
TABELLE 4-18	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS21.....	4-26
TABELLE 4-19	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS22 HANDEINGÄNGE.....	4-26
TABELLE 4-20	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS22 AUTOMATIKEINGÄNGE.....	4-27
TABELLE 4-21	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – AUSGÄNGE.....	4-27
TABELLE 4-22	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS23 EINGÄNGE	4-29
TABELLE 4-23	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS23 AUSGÄNGE	4-31
TABELLE 4-24	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS26 EINGÄNGE	4-31
TABELLE 4-25	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS26 AUSGÄNGE	4-32
TABELLE 4-26	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS30 AUSGÄNGE	4-33
TABELLE 4-27	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS31 AUSGÄNGE	4-34
TABELLE 4-28	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS32 AUSGÄNGE	4-34
TABELLE 4-29	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS34 AUSGÄNGE	4-35
TABELLE 4-30	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS35 AUSGÄNGE	4-35
TABELLE 4-31	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS44 AUSGÄNGE	4-35
TABELLE 4-32	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS45 EINGÄNGE	4-35
TABELLE 4-33	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS45 AUSGÄNGE	4-36
TABELLE 4-34	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS46 EINGÄNGE	4-36
TABELLE 4-35	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS46 AUSGÄNGE	4-36
TABELLE 4-36	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS47 AUSGÄNGE	4-37
TABELLE 4-37	CFC – ANSCHLÜSSE DES SFTA – DS123 AUSGÄNGE	4-37
TABELLE 4-38	CFC – ANSCHLÜSSE DES CMD_AWI.....	4-39
TABELLE 4-39	MAINTENANCE-STATES AM CMD_AWI.....	4-40
TABELLE 4-40	CFC MELDETEXTE DES MOD_SIWA	4-41
TABELLE 4-41	CFC BEGLEITTEXTE DES MOD_SIWA.....	4-41
TABELLE 4-42	CFC – ANSCHLÜSSE DES MOD_SIWA.....	4-42

1 Vorwort

1.1 Zweck des Handbuchs

In diesem Handbuch erhalten Sie alle notwendigen Informationen zum Projektieren einer Anlage mit SIWAREX FTA in PCS7.

1.2 Erforderliche Grundkenntnisse

Zum Verständnis des Handbuchs sind allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik SIMATIC, insbesondere PCS7, erforderlich. Weiterhin sind Kenntnisse über Wägetechnik vorteilhaft.

1.3 Gültigkeitsbereich des Handbuchs

Dieses Handbuch ist gültig für das SIWAREX FTA - Modul:

Typ	Bezeichnung:	Bestellnummer	ab Erzeugnisstand (Version)	
SIWAREX FTA	SIWAREX Flexible Technology Automatic Weighing Instrument*	7MH4900-2AA01	HW E-Stand 1	FW V.4.2.0

Tabelle 1-1 Gültigkeit des Handbuchs

*Die Bezeichnung entspricht der Namensgebung durch OIML - Organisation Internationale de Metrologie Legale und bedeutet „selbsttätige Waage“.

Je nach installiertem PCS7 Version sind die entweder die Bausteine aus dem Projektierungspaket 7MH4900-2AK61 (PCS7 V6.x), 7MH4900-2AK62 (PCS7 V7.0 ab SP1) oder 7MH4900-2AK63 (PCS7 V8.0) notwendig.

1.4 Weitere Unterstützung

Haben Sie noch Fragen zur Nutzung der SIWAREX FTA? Dann wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen, an den technischen Support für SIWAREX Tel.: +49 (0)721 595 2811 oder öffnen Sie eine Support Request www.siemens.de/automation/support-request

Die aktuellen Informationen zum Thema SIWAREX-Wägetechnik wie auch aktuelle Versionen der SIWAREX Handbücher können Sie auf der Internetseite erhalten.

<http://www.siemens.de/waegetechnik>

2 Umfang

Der Baustein dient zur Anbindung der SIWAREX FTA an PCS7. Die Integration ist ab PCS 7 Version 6.1, PCS7 V7.0 ab SP1 bzw. PCS7 V8.0 möglich (s. Kapitel 1.3).

Im ersten Schritt muss SIWAREX FTA durch das Ausführen des HSP in den Hardwarekatalog übernommen werden. Die Installationsroutine finden Sie in der Liesmich Datei.

Während der Projektierung der Hardwarekonfiguration im SIMATIC Manager werden die grundlegenden Eigenschaften des Moduls festgelegt:

- die Peripherieadresse des Moduls
- die Freigabe der Diagnosealarme
- die Freigabe der Prozessalarme
- Verhalten beim CPU-Stop

Hinweis: Die Diagnosealarme müssen aktiviert werden um die einwandfreie Funktion des CFC Bausteines sicherzustellen.

SIWAREX FTA belegt im Ein- und Ausgangsbereich 16 Bytes.

Weitere waagenspezifische Parameter, die auch zur Laufzeit vom Steuerungsprogramm geändert werden, können auf drei Wegen vorgegeben werden:

- mit Hilfe des Parametrierungstools SIWATOOL FTA
- In der CPU mit Hilfe der Vorgabe im FB641 und anschließender Übertragung an SIWAREX FTA
- In der OS über das Faceplate.

Die PCS7 Bausteine enthalten folgende Komponenten:

- CFC-Bausteine für die Waagenfunktionalität (SFT_AWI), Steuern von Befehlen (CMD_AWI) und Maintenance (MOD_SIWA)
- Textbibliotheken mit den Meldetexten
- Beispiel – Faceplate: kann durch die Verwendung des FaceplateDesigners erweitert oder geändert werden.
- Beispielprogramm

3 Übersicht

3.1 Allgemein

SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) ist ein vielseitiges und flexibles Wägemodul, welches überall dort eingesetzt werden kann, wo eine Waage im selbsttätigen Betrieb ihre Aufgabe erfüllen soll. Der selbsttätige Betrieb einer Waage ist durch einen automatischen Wägeablauf nach einem vorgegebenen Schema gekennzeichnet.

Die PCS7 Bausteine ermöglichen die Integration der SIWAREX FTA in PCS7. Die mitgelieferten Faceplates ermöglichen Bedienen und Beobachten der Waage und können kundenspezifisch angepasst werden.

3.2 Nutzen

Die SIWAREX PCS7-Bausteine zeichnen sich durch entscheidende Vorteile aus:

- Einfache Integration der Waage in PCS7
- Unkompliziertes Absetzen von Befehlen im Automatikbetrieb
- Einbindung in PCS7 Maintenance Station
- Fertige Faceplates offen für projektspezifische Erweiterungen

3.3 Anwendungsbereich

SIWAREX FTA PCS7 Bausteine sind überall dort die optimale Lösung, wo die direkte Integration von Wägetechnik in das Automatisierungssystem PCS7 Vorteile bietet. Das Wägen ist dann ein Bestandteil von komplexen Prozessen, welche durch das Automatisierungssystem gesteuert werden. Mit SIWAREX FTA Software können eichfähige Wägeanlagen, sei es Abfüllanlagen, Verladestationen, Absackstationen, Rotopacker usw. kostengünstig aufgebaut werden.

Typische Anwendungsgebiete:

- Abfüllen von Flüssigkeiten
- Absacken in einer Verpackungsanlage
- Materialverladung in einer Verladestelle

3.4 Aufbau

Das Projekt setzt sich aus zwei Bestandteilen zusammen:

- SIWAREX FTA PCS7 AS-Bausteine
- SIWAREX FTA PCS7 OS-Bausteine

Zusätzlich wird das Meldesystem ALARM_8P verwendet. Auf diese Weise werden die von SIWAREX FTA kommenden Meldungen dem Operator angezeigt. Die Meldetexte sind in den mitgelieferten Textbibliotheken hinterlegt.

3.5 Funktion

Die Steuerung der Wägevorgänge erfolgt autark im Wägemodul, wie in einer separat aufgebauten Wägeelektronik. Durch die Integration in SIMATIC PCS7 gibt es jedoch die Möglichkeit, den Wägeablauf durch das SPS-Programm direkt zu beeinflussen. Auf diese Weise entsteht eine sinnvolle Aufgabenteilung: die sehr schnellen Wägefunktionen sind im SIWAREX-FTA Modul realisiert, die Verriegelungen und Signalverknüpfungen in der AS.

Für die Projektierung stehen SIWAREX-spezifische CFCs zur Verfügung. Damit werden die Befehle und Einstellwerte an die Waagen übergeben. Mit den Faceplates werden die Waagendaten visualisiert und kann die Waage bedient werden.

3.6 Inbetriebnahme- und Service mit SIWATOOL FTA

Grundsätzlich ist es möglich, eine vollständige Inbetriebnahme über den CFC-Baustein durchzuführen.

Über die Faceplates können nachträglich die Justageparameter (Datensatz 3) und Basisdaten (Datensatz 4) geändert werden und es kann eine Nachjustage der Waagen durchgeführt werden.

Im Dosierbetrieb kann der Sollwert (Datensatz 20) und die Wägeparameter (DS22 und DS23) über das Faceplate eingestellt werden.

Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, die Baugruppe mit Hilfe des PC-Programms SIWATOOL schnell und unkompliziert in Betrieb zu nehmen.

SIWATOOL FTA befindet sich im Lieferumfang des Projektierungspaketes SIWAREX FTA für PCS7 (Bestellnummer 7MH4900-2AK61, 7MH4900-2AK62 oder 7MH4900-2AK63). Zur Durchführung der Inbetriebnahme muss das Programm zuerst auf einem PC installiert werden. Die Verbindung zwischen PC und SIWAREX FTA erfolgt mit dem als Zubehör erhältlichen Kabel.

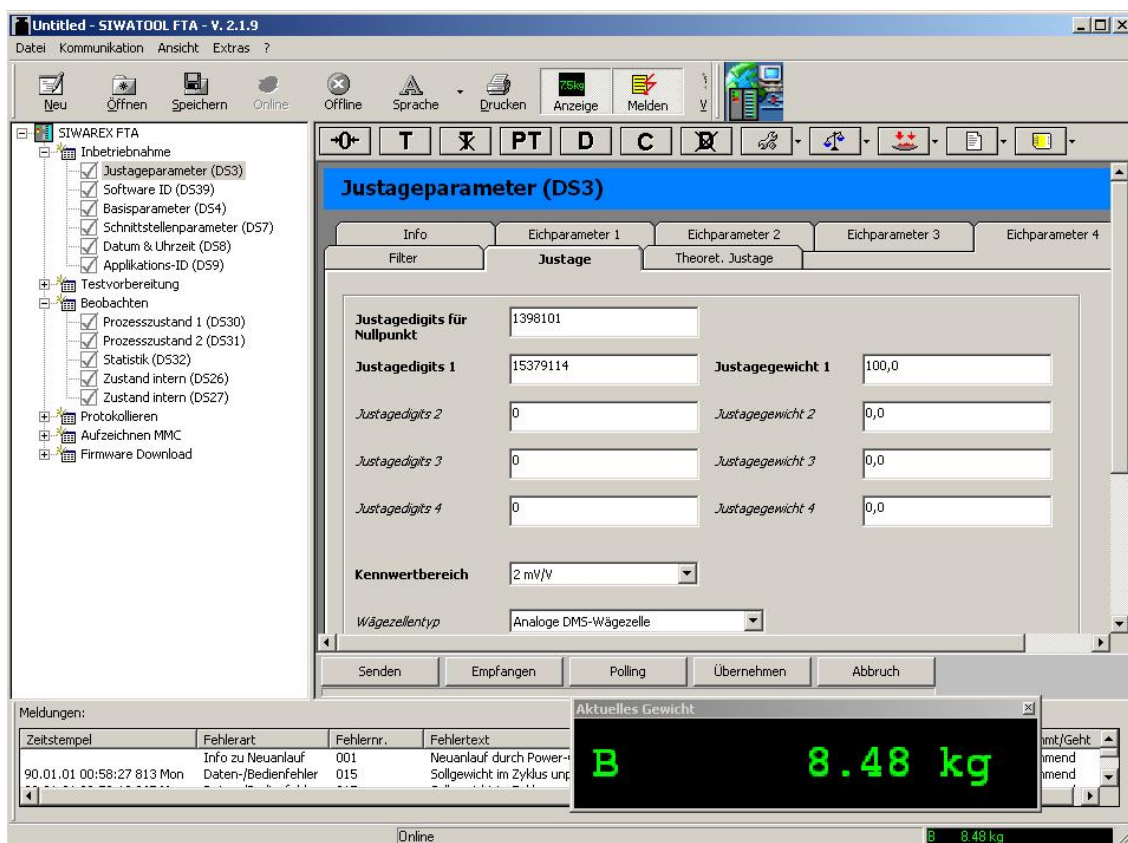


Bild 3-1 Erstinbetriebnahme mit SIWATool FTA

Hinweis:

Nachdem die SIWAREX FTA mit SIWATool parametrierung wurde, sollten im Anschluss daran von PCS7 alle Daten gelesen werden. Damit werden die Daten in der SIWAREX FTA mit denen im PCS7-Projekt synchronisiert.

4 Beschreibung der CFCs

4.1 CFC SFT_AWI (FB461)

4.1.1 Aufrufende OBs

Der Baustein SFT_AWI wird in einem Weckalarm-OB eingebaut z.B. OB32. Außerdem muss der Baustein in der Ablaufreihenfolge in folgende OBs eingebaut werden (erfolgt im CFC automatisch):

OB82	Diagnosealarm
OB100	Neustart

4.1.2 Anlaufverhalten

Nach dem Anlauf wird die Baugruppenkennung des gesteckten Moduls zur Erkennung eines Parametrierfehlers ausgelesen. Die Meldungen bleiben für die Anzahl der am Eingang RUNUPCYC parametrisierten Zyklen gesperrt.

4.1.3 Funktion und Arbeitsweise

Der Baustein dient zur Ansteuerung einer Siwarex-FTA-Baugruppe. Es werden zyklisch Daten über die Peripherieschnittstelle übertragen und azyklisch die verschiedenen Datensätze aus der Baugruppe gelesen bzw. in die Baugruppe übertragen. Die Meldequeue der Baugruppe wird kontinuierlich ausgelesen und es werden entsprechende WinCC-Meldungen abgesetzt.

Hinweis:

Damit die Funktionalität der Faceplates sichergestellt ist, müssen in der Definition der S7-Schnittstelle im DS7 die Werte für PROCESS_VALUE_1 und PROZESS_VALUE_2 wie folgt belegt werden:

PROCESS_VALUE_1 = 2 (Gewicht netto)

PROZESS_VALUE_2 = 30 (Waagenstatus AWI)

4.1.4 Anwender-Textbibliotheken

Diverse Meldungen in WinCC enthalten neben der Fehlernummer noch einen Fehlertext aus Anwender-Textbibliotheken. Die Anwender-Textbibliotheken müssen vom Anwender von der Bausteinbibliothek SFT_AWI in das jeweilige

Projekt kopiert werden. Öffnen Sie hierfür die Bibliothek SFT_AWI im Simatic Manager, selektieren Sie den Ordner „Text Libraries“ und kopieren Sie ihn in Ihr Projekt. Wenn in Ihrem Projekt bereits ein Ordner für Anwender-Textbibliotheken existiert, kopieren Sie bitte die Anwender-Textbibliotheken SFT_AWI_DAT_OP, SFT_AWI_OP_MSG und SFT_AWI_TECH in diesen Ordner.

4.1.5 Adressierung und Treiberwizzard

Die EA-Adressen der Siwarex-FTA-Baugruppe müssen komplett innerhalb des Prozessabbilds der CPU liegen. Der Eingang LADDR wird mit der Basisadresse der Siwarex-FTA -Baugruppe verschaltet. Vorgehensweise:

Eingang selektieren -> rechte Maustaste -> Verschaltung zu Operand ... -> Eingabe von z. B. EW512. Beim Übersetzen baut der PCS7-Treiberwizzard automatisch alle benötigten Treiberbausteine ein. Die Bausteineingänge MODF, PERAF, und RACKF werden vom Treiberwizzard verschaltet, die Eingänge SUBN1_ID, SUBN2_ID, RACK_NO, SLOT_NO, BASADR und DADDR entsprechend der Daten aus der HW-Konfig parametrieren. Bei dem Baustein der PCS7-Version 7 bzw. 8 werden zusätzlich der Eingang EN_CO und der Ausgang ENCO verschaltet sowie der Eingang CO_NO parametrieren.

4.1.6 Hand/Automatik

Die Umschaltung zwischen den beiden Betriebsarten erfolgt entweder durch OS-Bedienung mittels AUT_ON_OP (LIOP_SEL = 0) oder über die Verschaltung des Einganges AUT_L (LIOP_SEL = 1). Bei einer Auswahl über das OS-System sind die entsprechenden Freigaben AUTOP_EN und MANOP_EN erforderlich. Die eingestellte Betriebsart wird am Ausgang QMAN_AUT angezeigt (1: Auto, 0: Hand).

Handbetrieb: Die Befehle werden über den Eingang MAN_CMD vom Operator zum Baustein übertragen. Jede Änderung des Befehlscodes an diesem Eingang wird als neuer Befehl erkannt. Als Quelle für die zur Baugruppe übertragenen Datensätze dienen die Hand-Eingänge (Endung '_M').

Automatikbetrieb: Der Baustein bezieht seine Befehle bei einer positiven Flanke am Eingang AUTCMDEN vom verschaltbaren Eingang AUT_CMD. Als Quelle für die zur Baugruppe übertragenen Datensätze dienen - soweit vorhanden - die Automatik-Eingänge (Endung '_A'), ansonsten die Hand-Eingänge (Endung '_M').

Statt des Befehlscodes und einer positiven Flanke können mit Hilfe eines Vorschaltbausteins (siehe Kapitel 4.2) die Automatikbefehle auch durch Setzen eines Bits getriggert werden.

Wenn kein Automatikbefehl abgearbeitet wird, aber am Handeingang MAN_CMD ein Befehl ansteht, so wird dieser ausgeführt, allerdings immer mit den Hand-

Eingängen (Endung '_M') als Quelle für Datensätze, die in die Baugruppe geschrieben werden.

Wenn weder ein Hand- noch ein Automatikbefehl ausgeführt werden, wird zyklisch der am Eingang BACK_CMD vorgegebene Hintergrundbefehl ausgeführt.

Eine Befehlskette (z. B. alle Datensätze lesen) wird durch einen neuen Befehlscode immer erst nach der Ausführung des momentan bearbeiteten Einzelbefehls unterbrochen.

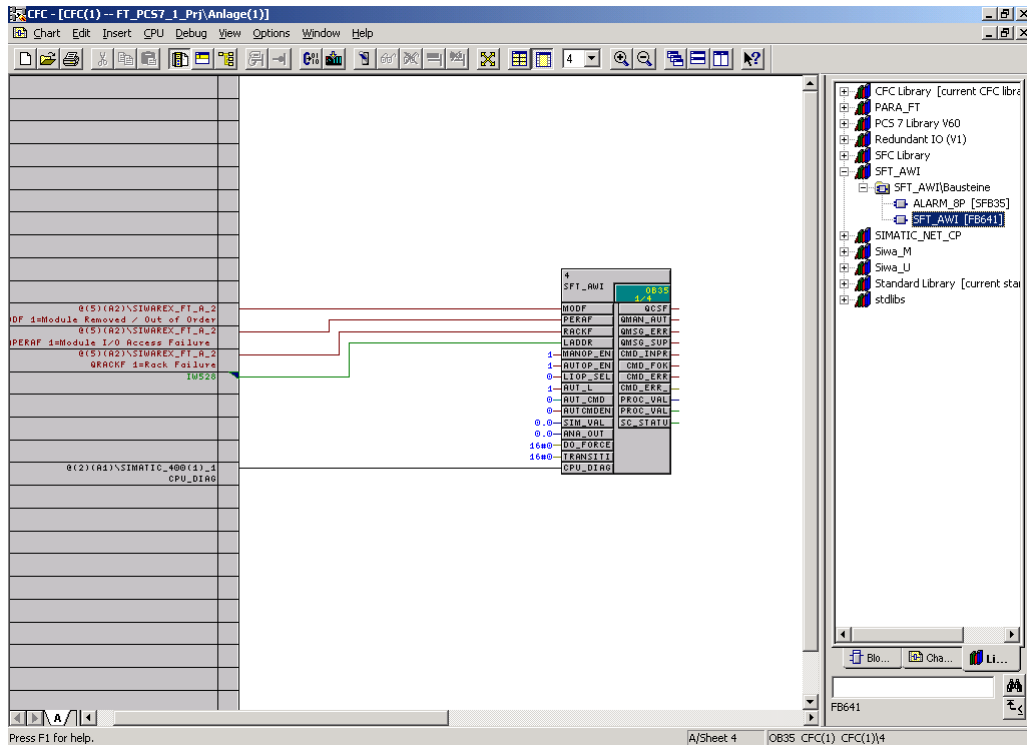


Bild 4-1 Baustein SFT AWI im CFC

4.1.7 Datensätze

Alle Datensätze, auf die die AS zugreifen kann, sind als einzelne Parameter des Funktionsbausteins vorhanden. Die Parameter der lesbaren Datensätze besitzen die Endung '_O' für Output. Die Parameter der schreibbaren Datensätze enden mit '_M' für Manual und werden zur Visualisierung zu WinCC transferiert.

Zusätzlich gibt es für die Datensätze 15 bis 18 und 20 bis 22 verschaltbare Automatik-Eingänge (Endung "_A"), die im Automatikbetrieb anstatt der Hand-Eingänge als Quelle zum Schreiben der Datensätze dienen. Existieren für einen Datensatz keine Automatik-Eingänge, werden im Automatikbetrieb die Werte der Hand-Eingänge zur Baugruppe übertragen. Ggf. können auch die Hand-Eingänge im AS-Programm verschaltet werden, sie sind dann aber in WinCC nicht mehr bedienbar.

Beim Lesen der Datensätze aus der SIWAREX werden sowohl im Automatik- wie auch im Handbetrieb für die Parameter mit „_M“ und „_O“ die Werte aus der SIWAREX übernommen. Die Parameter „_A“ bleiben unverändert.

Beim Schreiben der Datensätze in die SIWAREX dienen je nach Betriebsart die Parameter „_A“ bzw. „_M“ als Quelle. Beim Schreiben eines Datensatzes über den Handeingang im Automatikmodus werden die Werte der Handeingänge übertragen.

4.1.8 Befehle

Die Befehlseingänge des Bausteins werden im Automatikbetrieb mit folgenden Prioritäten bearbeitet:

1. Automatikbefehl (AUT_CMD, AUTCMDEN), Betriebsart Automatik erforderlich
2. Handbefehl (MAN_CMD)
3. Befehl vom Aufschlag einer Sicht des Faceplates (FP_CMD)
4. Hintergrundbefehl (BACK_CMD)

Wenn im Faceplate eine neue Sicht aufgeschlagen wird, werden die Datensätze ausgelesen, deren Werte hier dargestellt sind. Der hierfür erforderliche Befehlscode wird auf den Parameter FP_CMD geschrieben und durch den Baustein auf den Eingang MAN_CMD (Handbefehl) kopiert und damit als Handbefehl ausgeführt, sobald hier kein anderer Befehl ansteht.

Die möglichen Befehle können dem Kapitel 6.2 Befehlsliste des Gerätehandbuchs entnommen werden.

4.1.9 Meldungen der Baugruppe

Der Meldepuffer auf der Siwarex-FTA-Baugruppe wird kontinuierlich von dem Baustein ausgelesen. Wurde eine Meldung gelesen, wird der Ausgang ERR_MSG für einen Zyklus auf "TRUE" gesetzt. Die Ausgänge ERR_MSG_TYPE und ERR_MSG_C enthalten den Fehlertyp und den Fehlercode der entsprechenden Meldung.

ERR_MSG_TYPE	Bedeutung
16#01	Betriebsmeldung (Störung)
16#02	technologischer Fehler
16#04	Daten oder Bedienfehler

Tabelle 4-1 CFC - Meldungstypen

Die Bedeutung der Fehlernummercodes können dem Gerätehandbuch entnommen werden.

WinCC setzt entsprechend der Fehlerart Meldungen mit dem Text, Technologiefehler, Daten/Bedienfehler, interner bzw. externer Fehler mit dem Fehlercode als Begleitwert ab. Diese Meldungen haben immer den Status gekommen/gegangen. Es steht immer der Fehlercode der letzten ausgelesenen Fehlermeldung an. Die wichtigsten Betriebsfehlermeldungen werden einzeln gemeldet.

4.1.10 Befehlermeldungen der Baugruppe

Meldebau- stein ALARM 8P	Meldungs- Nr.	Bausteinparameter	Vorbesetzungsmeldetext	Melde- klasse
EV_ID1	1	QPARF	Parametrierfehler	S
	2	CSF/QCSF	Externer Fehler	S
	3	ERR_MSG/ ERR_MSG_TYPE/ ERR_MSG_C	Daten/Bedienfehler @9%d@: @9Y%t#SFT_AWI_DAT_OP@	S
	4	ERR_MSG/ ERR_MSG_TYPE/ ERR_MSG_C	Technologiefehler @10%d@: @10Y%t#SFT_AWI_TECH@	S
	5	QINT_03, 06..16	Interner Fehler kommend @8%d@: @8Y%t#SFT_AWI_OP_MSG@ 1)	S
	6	QINT_03, 06..16	Interner Fehler gehend @8%d@: @8Y%t#SFT_AWI_OP_MSG@ 1)	S
	7	QEXT_23..32	Externer Fehler kommend @8%d@: @8Y%t#SFT_AWI_OP_MSG@ 2)	S
	8	QEXT_23..32	Externer Fehler gehend @8%d@: @8Y%t#SFT_AWI_OP_MSG@ 2)	S
EV_ID2	1	QE_RDWR	RAM Fehler bei Schreib- Leseprüfung	S
	2	QE_WDOG	Watchdogfehler	S
	3	QE_PALM	Processalarm verloren	S
	4	QE_PARA	Parameterfehler (Datenverlust)	S
	5	QE_ADC	ADU-Fehler	S
	6	QE_MCC	MCC falsch gesteckt	S
	7	QE_COMM	Komm. Stör. S7/seriell	S
	8	---	---	---

- 1) Betriebsfehler mit den Nummern 3 und 6 bis 16
- 2) Betriebsfehler mit den Nummern 23 bis 32

Tabelle 4-2 CFC – Meldetexte des SFTA

4.1.11 Zuordnung der Begleitwerte zu den Bausteinparametern des MOD_SIWA

<u>Meldebau- stein</u> ALARM 8P	<u>Meldungs- Nr.</u>	<u>Bausteinparameter</u>
EV_ID1	1	BA_NA
	2	STEP_NO
	3	BA_ID
	4	RAC_DIAG.SUBN1_ID
	5	RAC_DIAG.SUBN2_ID
	6	RAC_DIAG.RACK_NO
	7	RAC_DIAG.SLOT_ID
	8	sy_Nr_Betriebfehler (interne Variable für Betriebsfehler, ERR_MSG_TYPE = 16#01)
	9	sy_Nr_DatenBedienfehler (interne Variable für Daten- oder Bedienfehler, ERR_MSG_TYPE = 16#04)
	10	sy_Nr_Technologiefehler (interne Variable für Technologiefehler, ERR_MSG_TYPE = 16#02)

Tabelle 4-3 CFC – Begleittexte des SFTA

4.1.12 Anschlüsse von SFT_AWI (ohne Datensätze)

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MODF	1=Modulfehler (wird vom Treiberwizard verschaltet)	BOOL	FALSE	I	
PERAF	1=Peripheriezugriffsfehler (wird vom Treiberwizard verschaltet)	BOOL	FALSE	I	
RACKF	1=Rackfehler (wird vom Treiberwizard verschaltet)	BOOL	FALSE	I	
SUBN1_ID	ID des primären Subnets (wird vom Treiberwizard parametrier)	BYTE	16#FF	I	
SUBN2_ID	ID des redundanten Subnets (wird vom Treiberwizard parametrier)	BYTE	16#FF	I	
RACK_NO	Rack Nummer (wird vom Treiberwizard parametrier)	BYTE	0	I	
SLOT_NO	Slot Nummer (wird vom Treiberwizard parametrier)	BYTE	0	I	
BASADR	Basisadresse der Siwarex-FT Baugruppe (wird vom Treiberwizard parametrier)	INT	0	I	
DADDR	Diagnoseadresse der Siwarex-FT	INT	0	I	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
	Baugruppe (wird vom Treiberwizard parametrier)				
LADDR	Basisadresse der Siwax-FT Baugruppe Dieser Eingang muss mit der Basisadresse verschaltet werden: Rechte Maustaste -> Verschaltung zu Operand... -> z. B. EW128	WORD	0		
MANOP_EN	1= Bedienfreigabe für Hand	BOOL	FALSE		
AUTOP_EN	1= Bedienfreigabe für Auto	BOOL	FALSE		
LIOP_SEL	verschaltbarer Eingang für Hand/Auto Umschaltung (AUT_L)1=Verschaltung ist aktiv0= Bedienung ist aktiv	BOOL	FALSE		
AUT_L	verschaltbarer Eingang für MAN/AUTO (0=Hand/1=Auto	BOOL	FALSE		
MSG_LOCK	1=Meldungen sperren	BOOL	FALSE		+
SUPP_DATA	1=Daten- und Bedienfehlermeldungen unterdrücken	BOOL	FALSE		
SUPP_TECH	1=Technologiefehlermeldungen unterdrücken	BOOL	FALSE		
SUPP_OP	1=Betriebsfehlermeldungen unterdrücken	BOOL	FALSE		
SAMPLE_T	Abtastzeit [s]	REAL	0.1		
RUNUPCYC	Anzahl Erstlaufzyklen	INT	10		
EV_ID1	Message ID	DWORD	0		
EV_ID2	Message ID	DWORD	0		
BA_EN	BATCH-Belegfreigabe	BOOL	FALSE		+
OCCUPIED	BATCH-Belegkennung	BOOL	FALSE		+
BA_ID	BATCH: laufende Chargennummer	DWORD	0		+
BA_NA	BATCH-Chargenbezeichnung	STRING[3 2]			+
STEP_NO	BATCH-Schrittnummer	DWORD	0		+
BACK_CMD	Hintergrundbefehl	INT	0		+
AUT_CMD	Automatik-Befehl	INT	0		
AUTCMDEN	1= Automatik-Befehl ausführen	BOOL	FALSE		
SIM_VAL	Simulation des Gewichtswerts	REAL	0.0		
ANA_OUT	Wert für Analogausgang	REAL	0.0		
DO_FORCE	Wert für Digitalausgabe	BYTE	16#00		
TRANSITION	Weiterschaltbedingung	BYTE	16#00		
OCX_WR1	OCX Daten 1 schreiben	WORD	16#00		
OCX_WR2	OCX Daten 2 schreiben	WORD	16#00		
SIG1_6	Freie Meldung EV_ID1/Meldung 6	BOOL	FALSE		
SIG1_7	Freie Meldung EV_ID1/Meldung 7	BOOL	FALSE		
SIG1_8	Freie Meldung EV_ID1/Meldung 8	BOOL	FALSE		
CO_NO*	Koordinierungsnummer für Datensatzlesen	INT	0		
AUX2PR08	Meldebegleitwert 8/ EV_ID2	ANY		IO	
AUX2PR09	Meldebegleitwert 9/ EV_ID2	ANY		IO	
AUX2PR10	Meldebegleitwert 10/ EV_ID2	ANY		IO	
AUT_ON_OP	Bedieneingang: 0=Hand, 1= Auto	BOOL	FALSE	IO	+
MAN_CMD	Hand-Befehl	INT	0	IO	+
FP_CMD	Befehl durch Anwahl einer Sicht im Faceplate	INT	0	IO	+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CPY_M_A	1= Handwerte auf Automatikwerte kopieren	BOOL	FALSE	IO	+
EN_CO*	aktuelle Koordinierungsnummer	STRUCT		IO	
QCSF	1=Externer Fehler	BOOL	FALSE	O	+
QPARF	1=Parametrierfehler	BOOL	FALSE	O	
QMODF	1=Modulfehler	BOOL	FALSE	O	
QPERAF	1=Peripheriezugriffsfehler	BOOL	FALSE	O	
QRACKF	1=Rackfehler	BOOL	FALSE	O	
ODIAG	Diagnoseinformation	DWORD	0	O	
SFB_ERR_C	Fehlercode des letzten SFB-Fehlers	WORD	0	O	
L_DR_NO	Nummer des letzten übertragenen Datensatzes	INT	0	O	
L_CMD	Nummer des letzten übertragenen Befehls	INT	0	O	
QMAN_AUT	1=AUTO, 0=MANUAL Mode	BOOL	FALSE	O	+
QMANOP	1=Bedienfreigabe für Hand	BOOL	FALSE	O	+
QAUTOP	1=Bedienfreigabe für Automatik	BOOL	FALSE	O	+
QCMDOP	1= Buttons zum Lesen/Schreiben von Datensätzen im Faceplate sind freigegeben	BOOL	FALSE	O	+
M_CMD_EN	1=Bedienfreigabe zur Eingabe eines neuen Befehls	BOOL	FALSE	O	+
QMSG_ERR	1=Message Error	BOOL	FALSE	O	
QMSG_SUP	1=Message Suppression Active	BOOL	FALSE	O	+
QMSGERR1	1=Message ERROR	BOOL	FALSE	O	
QMSGERR2	1=Message ERROR	BOOL	FALSE	O	
MSG_STAT1	Meldestatus1	WORD	0	O	
MSG_ACK1	Meldungen quittiert1	WORD	0	O	
MSG_STAT2	Meldestatus2	WORD	0	O	
MSG_ACK2	Meldungen quittiert2	WORD	0	O	
CMD_INPR	Automatik-Befehl befindet sich in der Ausführung	BOOL	FALSE	O	
CMD_FOK	Automatik-Befehl wurde ohne Fehler beendet	BOOL	FALSE	O	
CMD_ERR	Automatik-Befehl wurde mit Fehler beendet	BOOL	FALSE	O	
CMD_ERR_C	Code des letzten Automatik-Befehlsfehlers	BYTE	16#00	O	
MCMD_INPR	Hand-Befehl befindet sich in der Ausführung	BOOL	FALSE	O	
MCMD_FOK	Hand-Befehl wurde ohne Fehler beendet	BOOL	FALSE	O	
MCMD_ERR	Hand-Befehl wurde mit Fehler beendet	BOOL	FALSE	O	
MCMD_ERR_C	Code des letzten Hand-Befehlsfehlers	BYTE	16#00	O	
BACK_INPR	Hintergrundbefehl befindet sich in der Ausführung	BOOL	FALSE	O	
BACK_FOK	Hintergrundbefehl wurde ohne Fehler beendet	BOOL	FALSE	O	
BACK_ERR	Hintergrundbefehl wurde mit Fehler beendet	BOOL	FALSE	O	
BACK_ERR_C	Code des letzten Hintergrundbefehlsfehlers	BYTE	0	O	
REF_COUNT	Refreshzähler	BYTE	16#00	O	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
PROC_VAL1	Prozesswert 1	REAL	0.0	O	+
PROC_VAL2	Prozesswert 2	DWORD	16#00	O	+
SC_STATUS	Status	DWORD	16#00	O	
ERR_MSG	1= neue Fehlermeldung	BOOL	FALSE	O	
ERR_MSG_TYP E	Typ der Fehlermeldung	BYTE	16#00	O	
ERR_MSG_C	Code der Fehlermeldung	BYTE	16#00	O	
FB_ERR	1=Fehler im Funktionsbaustein	BOOL	FALSE	O	
FB_ERR_C	Fehlercode des Funktionsbausteinfehlers	BYTE	16#00	O	
START_UP	Anlauf der Siwarex	BOOL	FALSE	O	
QINT_x x=3 oder 06 <= x <= 16	Interner Fehler mit Nummer x	BOOL	FALSE	O	
QEXT_x 23 <= x <= 32	Externer Fehler mit Nummer x	BOOL	FALSE	O	
QE_RAM	RAM Fehler	BOOL	FALSE	O	
QE_WDOG	Watchdogfehler	BOOL	FALSE	O	
QE_PALM	Prozessalarm verloren	BOOL	FALSE	O	
QE_PARA	Parameterfehler (Datenverlust)	BOOL	FALSE	O	
QE_ADC	ADU-Fehler	BOOL	FALSE	O	
QE_MCC	MMC falsch gesteckt	BOOL	FALSE	O	
QE_COM	Kommunikationsstörung an serieller Schnittstelle	BOOL	FALSE	O	
ENCO*	Koordinierungsnummer	BYTE	0	O	

* nur bei CFC für PCS7 V7/V8

Tabelle 4-4 CFC – Anschlüsse des SFTA ohne Datensätze

4.1.13 Eichparameter (Datensatz 3)

Eingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CAL_D0_M	DR03: Calibration digits for 0	DINT	1398101	I	+
CAL_D1_M	DR03: Calibration digits for 1	DINT	15379113	I	+
CAL_D2_M	DR03: Calibration digits for 2	DINT		I	+
CAL_D3_M	DR03: Calibration digits for 3	DINT		I	+
CAL_D4_M	DR03: Calibration digits for 4	DINT		I	+
CAL_W1_M	DR03: Calibration weight for 1	REAL		I	+
CAL_W2_M	DR03: Calibration weight for 2	REAL		I	+
CAL_W3_M	DR03: Calibration weight for 3	REAL		I	+
CAL_W4_M	DR03: Calibration weight for 4	REAL		I	+
SI_RNG_M	DR03: Signal range (1=1mV/v, 2=2mV/V, 4=4mV/V)	BYTE	B#16#2	I	+
F_PARA_M	DR03: Position of the average value filter (Average first=0, low pass=1)	BOOL	B#16#2	I	+
F_TYPS_M	DR03: Signal filter type	BYTE		I	+
F_FRQS_M	DR03: Signal filter low pass frequency	BYTE	B#16#1	I	+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
F_DEPTH_M	DR03: Filter depth of average value filter	INT	128		+
SC_ID_M	DR03: Scale identity	STRING [10]			+
RNG_M	DR03: Amount of weighing ranges	BYTE	B#16#1		+
TYPE_RNG_M	DR03: Multi range (0), multi resolution (1)	BOOL	B#16#1		+
Z_P_ON_M	DR03: Automatic zero by power on (yes=1, no=0)	BOOL	B#16#1		+
Z_P_ON_TARA_M	DR03: Automatic zero by power on and 0<tara>0 (yes=1, no=0)	BOOL	B#16#1		+
Z_AUTO_M	DR03: Automatic zeroing (yes=1, no=0)	BOOL	B#16#1		+
MIN_WR1_M	DR03: Minimum for weighing range 1	REAL			+
MAX_WR1_M	DR03: Maximum for weighing range 1	REAL			+
INC_WR1_M	DR03: Digital increment for weighing range 1	REAL			+
MIN_WR2_M	DR03: Minimum for weighing range 2	REAL			+
MAX_WR2_M	DR03: Maximum for weighing range 2	REAL			+
INC_WR2_M	DR03: Digital increment for weighing range 2	REAL			+
MIN_WR3_M	DR03: Minimum for weighing range 3	REAL			+
MAX_WR3_M	DR03: Maximum for weighing range 3	REAL			+
INC_WR3_M	DR03: Digital increment for weighing range 3	REAL			+
T_STILL1_M	DR03: Stand still time in ms	TIME	T#1S		+
W_STILL1_M	DR03: Stand still weight	REAL			+
T_WAIT_STILL1_M	DR03: Min waiting time for stand still	TIME	T#5S		+
PON_Z_NEG_M	DR03: Zeroing negative range by power on (% of WR3)	BYTE	B#16#10		+
PON_Z_POS_M	DR03: Zeroing positive range by power on % of WR3	BYTE	B#16#10		+
Z_NEG_V_M	DR03: Zeroing negative range (% of WR3)	BYTE	B#16#1		+
Z_POS_V_M	DR03: Zeroing positive range (% of WR3)	BYTE	B#16#3		+
TARA_MAX_M	DR03: Tara range (% of WR3)	BYTE			+
LOAD_CELL_TY PE_M	DR03: Type of loading cell 0= strain gauge 1= digital	BYTE			+
T_OUT_DIGIT_L C_M	DR03: Time out for digital load cell in ms	INT			+
LEG_TRADE_M	DR03: OIML or no ----	STRING [4]			+
W_UNIT_M	DR03: Unit for weight	STRING [4]			+
W_STILL2_M	DR03: Stand still weight 2	REAL			+
T_STILL2_M	DR03: Stand still time 2 in ms	TIME	T#1S		+
MIN_T_STILL2_M	DR03: Min waiting time for stand still 2	TIME			+
W_STILL3_M	DR03: Stand still weight 3	REAL			+
T_STILL3_M	DR03: Stand still time 3 in ms	TIME			+
MIN_T_STILL3_M	DR03: Min waiting time for stand still 3	TIME			+
MIN_V_TOT_M	DR03: Minimum dosing value for	REAL			+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
	totalizing				
INC_TOT_M	DR03: Digital increment for totalized weight value	REAL			+
Res303_M	DR03: Reserve (max. load)	REAL			+
Res403_M	DR03: Reserve	BYTE			+
Res503_M	DR03: Reserve	BYTE			+
Res504_M	DR03: Reserve	BYTE			+

Tabelle 4-5 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS3 Eingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CAL_D0_O	DR03: Calibration digits for 0	DINT	1677722	O	
CAL_D1_O	DR03: Calibration digits for 1	DINT	15099494	O	
CAL_D2_O	DR03: Calibration digits for 2	DINT		O	
CAL_D3_O	DR03: Calibration digits for 3	DINT		O	
CAL_D4_O	DR03: Calibration digits for 4	DINT		O	
CAL_W1_O	DR03: Calibration weight for 1	REAL		O	
CAL_W2_O	DR03: Calibration weight for 2	REAL		O	
CAL_W3_O	DR03: Calibration weight for 3	REAL		O	
CAL_W4_O	DR03: Calibration weight for 4	REAL		O	
SI_RNG_O	DR03: Signal range (1=1mV/v, 2=2mV/V, 4=4mV/V)	BYTE	B#16#2	O	
F_PARA_O	DR03: Position of the average value filter (Average first=0, low pass=1)	BOOL	B#16#2	O	
F_TYPS_O	DR03: Signal filter type	BYTE		O	
F_FRQS_O	DR03: Signal filter low pass frequency	BYTE	B#16#1	O	
F_DEPTH_O	DR03: Filter depth of average value filter	INT	128	O	
SC_ID_O	DR03: Scale identity	STRING [10]		O	
RNG_O	DR03: Amount of weighing ranges	BYTE	B#16#1	O	
TYPE_RNG_O	DR03: Multi range (0), multi resolution (1)	BOOL	B#16#1	O	
Z_P_ON_O	DR03: Automatic zero by power on (yes=1, no=0)	BOOL	B#16#1	O	
Z_P_ON_TARA_O	DR03: Automatic zero by power on and 0<tara>0 (yes=1, no=0)	BOOL	B#16#1	O	
Z_AUTO_O	DR03: Automatic zeroing (yes=1, no=0)	BOOL	B#16#1	O	
MIN_WR1_O	DR03: Minimum for weighing range 1	REAL		O	
MAX_WR1_O	DR03: Maximum for weighing range 1	REAL		O	
INC_WR1_O	DR03: Digital increment for weighing range 1	REAL		O	
MIN_WR2_O	DR03: Minimum for weighing range 2	REAL		O	
MAX_WR2_O	DR03: Maximum for weighing range 2	REAL		O	
INC_WR2_O	DR03: Digital increment for weighing range 2	REAL		O	
MIN_WR3_O	DR03: Minimum for weighing range 3	REAL		O	
MAX_WR3_O	DR03: Maximum for weighing range 3	REAL		O	
INC_WR3_O	DR03: Digital increment for weighing range 3	REAL		O	
T_STILL1_O	DR03: Stand still time in ms	TIME	T#1S	O	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
W_STILL1_O	DR03: Stand still weight	REAL		O	
T_WAIT_STILL1_O	DR03: Min waiting time for stand still	TIME	T#5S	O	
PON_Z_NEG_O	DR03: Zeroing negative range by power on (% of WR3)	BYTE	B#16#10	O	
PON_Z_POS_O	DR03: Zeroing positive range by power on % of WR3	BYTE	B#16#10	O	
Z_NEG_V_O	DR03: Zeroing negative range (% of WR3)	BYTE	B#16#1	O	
Z_POS_V_O	DR03: Zeroing positive range (% of WR3)	BYTE	B#16#3	O	
TARA_MAX_O	DR03: Tara range (% of WR3)	BYTE		O	
Res103_O	DR03: Reserve	BYTE		O	
Res203_O	DR03: Reserve	INT		O	
LEG_TRADE_O	DR03: OIML or no ----	STRING [4]		O	
W_UNIT_O	DR03: Unit for weight	STRING [4]		O	
W_STILL2_O	DR03: Stand still weight 2	REAL		O	
T_STILL2_O	DR03: Stand still time 2 in ms	TIME	T#1S	O	
MIN_T_STILL2_O	DR03: Min waiting time for stand still 2	TIME		O	
W_STILL3_O	DR03: Stand still weight 3	REAL		O	
T_STILL3_O	DR03: Stand still time 3 in ms	TIME		O	
MIN_T_STILL3_O	DR03: Min waiting time for stand still 3	TIME		O	
MIN_V_TOT_O	DR03: Minimum dosing value for totalizing	REAL		O	
INC_TOT_O	DR03: Digital increment for totalized weight value	REAL		O	
Res303_O	DR03: Reserve (max. load)	REAL		O	
Res403_O	DR03: Reserve	BYTE		O	
Res503_O	DR03: Reserve	BYTE		O	

Tabelle 4-6 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS3 Ausgänge

4.1.14 Basisparameter (Datensatz 4)

Eingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SC_TYPE_M04	DR04: Scale type (all types non automatic/automatic)	BYTE			+
Res104_M	DR04: Reserve	BYTE			+
Res204_M	DR04: Reserve	WORD			+
T_OUT_PR_M	DR04: Time out printer	TIME	T#2S		+
PROT_PARA_M	DR04: Weighing protocol output (printer=0, memory card=1)	BOOL	T#2S		+
Res304_M	DR04: Reserve	BYTE			+
LIMIT1_M	DR04: Limit 1 based on gross weight (0)	BOOL			+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
	or net weight (1)				
LIMIT2_M	DR04: Limit 2 eased on gross weight (0) or net weight (1)	BOOL			+
EMPTY_GN_M	DR04: Basic for empty detection gross/net	BOOL			+
Res404_M	DR04: Reserve	BYTE			+
EMPTY_RNG_M	DR04: Empty range	REAL			+
LIM1_ON_M	DR04: Value for limit 1 on	REAL			+
LIM1_OFF_M	DR04: Value for limit 1 off	REAL			+
LIM2_ON_M	DR04: Value for limit 2 on	REAL			+
LIM2_OFF_M	DR04: Value for limit 2 off	REAL			+
LIM3_ON_M	DR04: Value for limit 3 on	REAL			+
LIM3_OFF_M	DR04: Value for limit 3 off	REAL			+
MIN_FL1_M	DR04: Minimum flow (1/s) limit value 1	REAL			+
MIN_FL2_M	DR04: Minimum flow (1/s) limit value 2	REAL			+
MIN_F_D_FL_M	DR04: Filter depth of average value filter for minimum flow check	BYTE			+

Tabelle 4-7 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS4 Eingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SC_TYPE_O04	DR04: Scale type (all types non automatic/automatic)	BYTE		O	
Res104_O	DR04: Reserve	BYTE		O	
Res204_O	DR04: Reserve	WORD		O	
T_OUT_PR_O	DR04: Time out printer	TIME	T#2S	O	
PROT_PARA_O	DR04: Weighing protocol output (printer=0, memory card=1)	BOOL	T#2S	O	
Res304_O	DR04: Reserve	BYTE		O	
LIMIT1_O	DR04: Limit 1 based on gross weight (0) or net weight (1)	BOOL		O	
LIMIT2_O	DR04: Limit 2 based on gross weight (0) or net weight (1)	BOOL		O	
EMPTY_GN_O	DR04: Basic for empty detection gross/net	BOOL		O	
Res404_O	DR04: Reserve	BYTE		O	
EMPTY_RNG_O	DR04: Empty range	REAL		O	
LIM1_ON_O	DR04: Value for limit 1 on	REAL		O	
LIM1_OFF_O	DR04: Value for limit 1 off	REAL		O	
LIM2_ON_O	DR04: Value for limit 2 on	REAL		O	
LIM2_OFF_O	DR04: Value for limit 2 off	REAL		O	
LIM3_ON_O	DR04: Value for limit 3 on	REAL		O	
LIM3_OFF_O	DR04: Value for limit 3 off	REAL		O	
MIN_FL1_O	DR04: Minimum flow (1/s) limit value 1	REAL		O	
MIN_FL2_O	DR04: Minimum flow (1/s) limit value 2	REAL		O	
MIN_F_D_FL_O	DR04: Filter depth of average value filter for minimum flow check	BYTE		O	
Res504_O		BYTE		O	

Tabelle 4-8 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS4 Ausgänge

4.1.15 Reserveparameter (Datensatz 24)

Die Parameter im Datensatz 24 dürfen nicht verändert werden.

4.1.16 Schnittstellenparameter (Datensatz 7)

Eingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CLK_REQ_M	DR07: Request for time synchronization (yes=0, no=1)	BOOL			+
SIM_SRC_W_M	DR07: Source for simulation of weight	BYTE			+
DECPNT_M	DR07: Weight value correction after decimal point	BYTE			+
Res107_M	DR07: Reserve 1	BYTE			+
FRC_SERV_EN_M	DR07: Enable force digital output in service mode (yes=1, no=0)	BOOL			+
PROC_V1_M	DR07: Index for process value 1	BYTE			+
PROC_V2_M	DR07: Index for process value 2	BYTE			+
Res207_M	DR07: Reserve 2	BYTE			+
PR_AL0_M	DR07: Process alarm 0	WORD			+
PR_AL1_M	DR07: Process alarm 1	WORD			+
PR_AL2_M	DR07: Process alarm 2	WORD			+
PR_AL3_M	DR07: Process alarm 3	WORD			+
PR_AL4_M	DR07: Process alarm 4	WORD			+
PR_AL5_M	DR07: Process alarm 5	WORD			+
PR_AL6_M	DR07: Process alarm 6	WORD			+
PR_AL7_M	DR07: Process alarm 7	WORD			+
S7_LB_M	DR07: Lifebit check (0=off, 1.....n=sec)	TIME			+
AO_ZERO_M	DR07: Value for analog output for 0/4 mA	REAL			+
AO_END_M	DR07: Value for analog output for 20 mA	REAL			+
AO_CST_M	DR07: Value for analog output when OD-signal	REAL			+
AO_SRC_M	DR07: Source for control of analog output	BYTE			+
AO4_20_M	DR07: Parameter for analog output (0=0.....20 mA, 1=4....20 mA)	BOOL			+
PRT_BD_M	DR07: Printer baud rate	BYTE			+
RS232XONOFF_M	DR07: 0=XON/XOFF off, 1=XON/XOFF on	BOOL			+
RS232RTSCTS_M	DR07: 0=RTS/CTS off, 1=RTS/CTS on	BOOL			+
RS485_PROT_M	DR07: Protocol for RS484(0=non, 1=SIEBERT S11)	BYTE			+
DECPNT_D_M	DR07: Decimal point for SIEBERT Display	BYTE			+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
RS485_BD_M	DR07: RS485- baud rate	BYTE			+
RS485_PAR_M	DR07: Parity	BOOL			+
RS485_DATA_M	DR07: Data bits	BOOL			+
RS485_STOP_M	DR07: Stop bits	BOOL			+
DOF1_M	DR07: Function for digital output 1	BYTE			+
DOF2_M	DR07: Function for digital output 2	BYTE			+
DOF3_M	DR07: Function for digital output 3	BYTE			+
DOF4_M	DR07: Function for digital output 4	BYTE			+
DOF5_M	DR07: Function for digital output 5	BYTE			+
DOF6_M	DR07: Function for digital output 6	BYTE			+
DOF7_M	DR07: Function for digital output 7	BYTE			+
DOF8_M	DR07: Function for digital output 8	BYTE			+
DO_HL_A1_M	DR07: High/low active for digital output 1	BOOL			+
DO_HL_A2_M	DR07: High/low active for digital output 2	BOOL			+
DO_HL_A3_M	DR07: High/low active for digital output 3	BOOL			+
DO_HL_A4_M	DR07: High/low active for digital output 4	BOOL			+
DO_HL_A5_M	DR07: High/low active for digital output 5	BOOL			+
DO_HL_A6_M	DR07: High/low active for digital output 6	BOOL			+
DO_HL_A7_M	DR07: High/low active for digital output 7	BOOL			+
DO_HL_A8_M	DR07: High/low active for digital output 8	BOOL			+
DO_BY_E1_M	DR07: Digital output 1 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E2_M	DR07: Digital output 2 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E3_M	DR07: Digital output 3 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E4_M	DR07: Digital output 4 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E5_M	DR07: Digital output 5 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E6_M	DR07: Digital output 6 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E7_M	DR07: Digital output 7 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E8_M	DR07: Digital output 8 active by error or OD-signal	BOOL			+
DO_BY_E_EN_M	DR07: Enable digital output by error (1=active, 0=not active)	BOOL			+
Res407_M	DR07: Reserve	BYTE			+
DIF1_M	DR07: Function for digital input 1	BYTE			+
DIF2_M	DR07: Function for digital input 2	BYTE			+
DIF3_M	DR07: Function for digital input 3	BYTE			+
DIF4_M	DR07: Function for digital input 4	BYTE			+
DIF5_M	DR07: Function for digital input 5	BYTE			+
DIF6_M	DR07: Function for digital input 6	BYTE			+
DIF7_M	DR07: Function for digital input 7	BYTE			+
DI_HL_A1_M	DR07: High/low active for digital input 1	BOOL			+
DI_HL_A2_M	DR07: High/low active for digital input 2	BOOL			+
DI_HL_A3_M	DR07: High/low active for digital input 3	BOOL			+
DI_HL_A4_M	DR07: High/low active for digital input 4	BOOL			+
DI_HL_A5_M	DR07: High/low active for digital input 5	BOOL			+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
DI_HL_A6_M	DR07: High/low active for digital input 6	BOOL			+
DI_HL_A7_M	DR07: High/low active for digital input 7	BOOL			+
CNT_T_M	DR07: Scanning time for input counter	TIME	T#1S		+
Res507_M	DR07: Reserve	DWORD			+
MMC_PR_OWR_M	DR07: MMC Protocol data storage overwrite mode (0=no, 1=yes)	BOOL			+
MMC_TR_OWR_M	DR07: MMC Trace data storage overwrite mode (0=no, 1=yes)	BOOL			+
MMC_RAM_TR_M	DR07: Trace data write in 0=RAM, 1=MMC	BOOL			+
MMC_TR_S_M	DR07: MMC Trace memory size (%)	BYTE			+
MMC_PR_S_M	DR07: MMC memory size (%) for protocol	BYTE			+
MMC_TR_CYC_M	DR07: Trace cycle (1=10ms)	BYTE			+

Tabelle 4-9 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS7 Eingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CLK_REQ_O	DR07: Request for time synchronization (yes=0, no=1)	BOOL		0	
SIM_SRC_W_O	DR07: Source for simulation of weight	BYTE		0	
DECPNT_O	DR07: Weight value correction after decimal point	BYTE		0	
Res107_O	DR07: Reserve 1	BYTE		0	
FRC_SERV_EN_O	DR07: Enable force digital output in service mode (yes=1, no=0)	BOOL		0	
PROC_V1_O	DR07: Index for process value 1	BYTE		0	
PROC_V2_O	DR07: Index for process value 2	BYTE		0	
Res207_O	DR07: Reserve 2	BYTE		0	
PR_AL0_O	DR07: Process alarm 0	WORD		0	
PR_AL1_O	DR07: Process alarm 1	WORD		0	
PR_AL2_O	DR07: Process alarm 2	WORD		0	
PR_AL3_O	DR07: Process alarm 3	WORD		0	
PR_AL4_O	DR07: Process alarm 4	WORD		0	
PR_AL5_O	DR07: Process alarm 5	WORD		0	
PR_AL6_O	DR07: Process alarm 6	WORD		0	
PR_AL7_O	DR07: Process alarm 7	WORD		0	
S7_LB_O	DR07: Lifebit check (0=off, 1.....n=sec)	TIME		0	
AO_ZERO_O	DR07: Value for analog output for 0/4 mA	REAL		0	
AO_END_O	DR07: Value for analog output for 20 mA	REAL		0	
AO_CST_O	DR07: Value for analog output when OD- signal	REAL		0	
AO_SRC_O	DR07: Source for control of analog output	BYTE		0	
AO4_20_O	DR07: Parameter for analog output (0=0.....20 mA, 1=4....20 mA)	BOOL		0	
PRT_BD_O	DR07: Printer baud rate	BYTE		0	
RS232XONOFF_O	DR07: 0=XON/XOFF off, 1=XON/XOFF on	BOOL		0	
RS232RTSCTS_O	DR07: 0=RTS/CTS off, 1=RTS/CTS on	BOOL		0	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
O					
RS485_PROT_O	DR07: Protocol for RS484(0=non, 1=SIEBERT S11)	BYTE		O	
DECPNT_D_O	DR07: Decimal point for SIEBERT Display	BYTE		O	
RS485_BD_O	DR07: RS485- baud rate	BYTE		O	
RS485_PAR_O	DR07: Parity	BOOL		O	
RS485_DATA_O	DR07: Data bits	BOOL		O	
RS485_STOP_O	DR07: Stop bits	BOOL		O	
DOF1_O	DR07: Function for digital output 1	BYTE		O	
DOF2_O	DR07: Function for digital output 2	BYTE		O	
DOF3_O	DR07: Function for digital output 3	BYTE		O	
DOF4_O	DR07: Function for digital output 4	BYTE		O	
DOF5_O	DR07: Function for digital output 5	BYTE		O	
DOF6_O	DR07: Function for digital output 6	BYTE		O	
DOF7_O	DR07: Function for digital output 7	BYTE		O	
DOF8_O	DR07: Function for digital output 8	BYTE		O	
DO_HL_A1_O	DR07: High/low active for digital output 1	BOOL		O	
DO_HL_A2_O	DR07: High/low active for digital output 2	BOOL		O	
DO_HL_A3_O	DR07: High/low active for digital output 3	BOOL		O	
DO_HL_A4_O	DR07: High/low active for digital output 4	BOOL		O	
DO_HL_A5_O	DR07: High/low active for digital output 5	BOOL		O	
DO_HL_A6_O	DR07: High/low active for digital output 6	BOOL		O	
DO_HL_A7_O	DR07: High/low active for digital output 7	BOOL		O	
DO_HL_A8_O	DR07: High/low active for digital output 8	BOOL		O	
DO_BY_E1_O	DR07: Digital output 1 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E2_O	DR07: Digital output 2 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E3_O	DR07: Digital output 3 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E4_O	DR07: Digital output 4 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E5_O	DR07: Digital output 5 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E6_O	DR07: Digital output 6 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E7_O	DR07: Digital output 7 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E8_O	DR07: Digital output 8 active by error or OD-signal	BOOL		O	
DO_BY_E_EN_O	DR07: Enable digital output by error (1=active, 0=not active)	BOOL		O	
Res407_O	DR07: Reserve	BYTE		O	
DIF1_O	DR07: Function for digital input 1	BYTE		O	
DIF2_O	DR07: Function for digital input 2	BYTE		O	
DIF3_O	DR07: Function for digital input 3	BYTE		O	
DIF4_O	DR07: Function for digital input 4	BYTE		O	
DIF5_O	DR07: Function for digital input 5	BYTE		O	
DIF6_O	DR07: Function for digital input 6	BYTE		O	
DIF7_O	DR07: Function for digital input 7	BYTE		O	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
DI_HL_A1_O	DR07: High/low active for digital input 1	BOOL		O	
DI_HL_A2_O	DR07: High/low active for digital input 2	BOOL		O	
DI_HL_A3_O	DR07: High/low active for digital input 3	BOOL		O	
DI_HL_A4_O	DR07: High/low active for digital input 4	BOOL		O	
DI_HL_A5_O	DR07: High/low active for digital input 5	BOOL		O	
DI_HL_A6_O	DR07: High/low active for digital input 6	BOOL		O	
DI_HL_A7_O	DR07: High/low active for digital input 7	BOOL		O	
CNT_T_O	DR07: Scanning time for input counter	TIME	T#1S	O	
Res507_O	DR07: Reserve	DWORD		O	
MMC_PR_OWR_O	DR07: MMC Protocol data storage overwrite mode (0=no, 1=yes)	BOOL		O	
MMC_TR_OWR_O	DR07: MMC Trace data storage overwrite mode (0=no, 1=yes)	BOOL		O	
MMC_RAM_TR_O	DR07: Trace data write in 0=RAM, 1=MMC	BOOL		O	
MMC_TR_S_O	DR07: MMC Trace memory size (%)	BYTE		O	
MMC_PR_S_O	DR07: MMC memory size (%) for protocol	BYTE		O	
MMC_TR_CYC_O	DR07: Trace cycle (1=10ms)	BYTE		O	

Tabelle 4-10 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS7 Ausgänge

4.1.17 Datum/Uhrzeit (Datensatz 8)

Eingang/Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
DT_M	DR08: Date and time for Siwarex	DATE_AND TIME		I	
DT_O	DR08: Date and time for Siwarex	DATE_AND TIME		O	

Tabelle 4-11 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS8

4.1.18 Applikations-ID (Datensatz 9)

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CRC_CH_M	DR09: CRC checksum of the application software	DWORD		I	+
LENGTH_M	DR09: Application software length	DWORD		I	+
COPYRT_M	DR09: Info of module and number	STRING [26]		I	+
MOD_NAME_M	DR09: Module name	STRING [10]		I	+
APPL_ID_M	DR09: Application identifier	STRING [32]		I	+
FILE_NAME_M	DR09: File name	STRING [20]		I	+
A_VER_M	DR09: Application version	CHAR		I	+
A_F_VER_M	DR09: Function identification	BYTE		I	+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
A_DR_VER_M	DR09: Data record structure identification	BYTE			+
A_VER_NO_M	DR09: Application version number	BYTE			+
CREAT_D_M	DR09: Creation date	STRING [10]			+
CREAT_T_M	DR09: Creation time	STRING [8]			+
VER_BOOT_M	DR09: Boot version	WORD			+
SC_TYPE_M9	DR09: Type of scale	STRING [4]			+

Tabelle 4-12 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS9

4.1.19 OCX Software ID (Datensatz 39)

Eingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
OCX_DES_M	DR39: OCX for legal display - Version designation	STRING[1]	'V'		+
Res139_M	DR39: Reserve	BYTE			+
OCX_NM_M	DR39: OCX for legal display Version main number	INT	2		+
OCX_NS_M	DR39: OCX for legal display Version sub number	INT	1		

Tabelle 4-13 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS39 Eingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
OCX_DES_O	DR39: OCX for legal display - Version designation	STRING[1]	'V'	O	
Res139_O	DR39: Reserve	BYTE		O	
OCX_NM_O	DR39: OCX for legal display Version main number	INT	2	O	
OCX_NS_O	DR39: OCX for legal display Version sub number	INT	1	O	

Tabelle 4-14 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS39 Eingänge

4.1.20 Taraeingabegewicht (Datensatz 15)

Hand-, Automatischeingang und Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
TARE_V_M	DR15: Tare set value	REAL			+
TARE_V_A	DR15: Tare set value	REAL			
TARE_V_O	DR15: Tare set value	REAL		O	

Tabelle 4-15 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS15

4.1.21 Ext. Anzeigevorgabewert (Datensatz 18)

Hand-, Automateingang und Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
DISP_V_ADD_M	DR18: Additional value for digital display	REAL		I	+
DISP_V_ADD_A	DR18: Additional value for digital display	REAL		I	
DISP_V_ADD_O	DR18: Additional value for digital display	REAL		O	

Tabelle 4-16 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS18

4.1.22 Sollwert (Datensatz 20)

Hand-, Automateingang und Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SP_V_M	DR20: Set point for dosing cycle	REAL		I	+
SP_V_A	DR20: Set point for dosing cycle	REAL		I	
SP_V_O	DR20: Set point for dosing cycle	REAL		O	

Tabelle 4-17 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS20

4.1.23 Verlademenge (Datensatz 21)

Hand-, Automateingang und Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SP_LOAD_V_M	DR21: Set point for load (totalizing)	REAL		I	+
SP_LOAD_V_A	DR21: Set point for load (totalizing)	REAL		I	
SP_LOAD_V_O	DR21: Set point for load (totalizing)	REAL		O	

Tabelle 4-18 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS21

4.1.24 Wägeparameter 1 (Datensatz 22)

Handeingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MAX_DOS_T_M	DR22: Maximum time for dosing cycle	TIME	T#10S	I	+
IN_FL_V_M	DR22: In flight value	REAL		I	+
FINE_V_M	DR22: Fine value	REAL		I	+
COMP_V_M	DR22: Fine switch off correction	REAL		I	+
T_PREDOS_M	DR22: Timer for predosing	TIME		I	+
TO1_M	DR22: First tolerance band plus	REAL		I	+
TU1_M	DR22: First tolerance band minus	REAL		I	+
TO2_M	DR22: Second tolerance band plus	REAL		I	+
TU2_M	DR22: Second tolerance band minus	REAL		I	+

Tabelle 4-19 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS22 Handeingänge

Automatikeingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MAX_DOS_T_A	DR22: Maximum time for dosing cycle	TIME	T#10S	I	
IN_FL_V_A	DR22: In flight value	REAL		I	
FINE_V_A	DR22: Fine value	REAL		I	
COMP_V_A	DR22: Fine switch off correction	REAL		I	
T_PREDOS_A	DR22: Timer for predosing	TIME		I	
TO1_A	DR22: First tolerance band plus	REAL		I	
TU1_A	DR22: First tolerance band minus	REAL		I	
TO2_A	DR22: Second tolerance band plus	REAL		I	
TU2_A	DR22: Second tolerance band minus	REAL		I	

Tabelle 4-20 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS22 Automatikeingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MAX_DOS_T_O	DR22: Maximum time for dosing cycle	TIME	T#10S	O	
IN_FL_V_O	DR22: In flight value	REAL		O	
FINE_V_O	DR22: Fine value	REAL		O	
COMP_V_O	DR22: Fine switch off correction	REAL		O	
T_PREDOS_O	DR22: Timer for predosing	TIME		O	
TO1_O	DR22: First tolerance band plus	REAL		O	
TU1_O	DR22: First tolerance band minus	REAL		O	
TO2_O	DR22: Second tolerance band plus	REAL		O	
TU2_O	DR22: Second tolerance band minus	REAL		O	

Tabelle 4-21 CFC – Anschlüsse des SFTA – Ausgänge

4.1.25 Wägeparameter 2 (Datensatz 23)

Eingänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
TXTNO_A_M	DR23: Text number for automatic protocol by finished	BYTE		I	+
Res123_M	DR23: Reserve	BYTE		I	+
Res223_M	DR23: Reserve	WORD		I	+
MAX_SP_UNLD_M	DR23: Maximum setpoint for one dosing (totalizing scale type)	REAL		I	+
DIS_COARSE_M	DR23: Disable time for coarse dosing	TIME	T#500MS	I	+
DIS_FINE_M	DR23: Disable time for fine dosing	TIME	T#500MS	I	+
DIS_COMPARE_M	DR23: Max disable time for dosing comparator	TIME		I	+
COARSE_AO_V_M	DR23: Analog value when coarse signal on	BYTE		I	+
FINE_AO_V_M	DR23: Analog value when fine signal on	BYTE		I	+
F_TYPE_D_M	DR23: Filter type for dosing filter	BYTE		I	+
F_FREQ_D_M	DR23: Dosing filter low pass frequency	BYTE		I	+
TARA_Z_PROG_M	DR23: Selection of tare/zeroing program	BYTE		I	+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
	for automatic dosing				
TARA_Z_CYC_M	DR23: Cycle for not tarring or zeroing by automatic dosing	BYTE			+
Res323_M	DR23: Reserve	WORD			+
TARA_MIN_V_M	DR23: Minimum tare value	REAL			+
TARA_MAX_V_M	DR23: Maximum tare value	REAL			+
T_FOR_Z_M	DR23: TIME between two automatic zeroing	TIME	T#5M		+
W_DI0_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 0 on	BYTE			+
W_DI1_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 1 on	BYTE			+
W_DI2_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 2 on	BYTE			+
W_DI3_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 3 on	BYTE			+
W_DI4_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 4 on	BYTE			+
W_DI5_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 5 on	BYTE			+
W_DI6_STEP_N_M	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 6 on	BYTE			+
Res423_M	DR23: Reserve	BYTE			+
T_ONE_STEP_M	DR23: Time for one step while dosing	TIME			+
Res523_M	DR23: Reserve	BOOL			+
CH_STOP_STEP1_M	DR23: Check stop at the end of step 1	BOOL			+
CH_STOP_STEP2_M	DR23: Check stop at the end of step 2	BOOL			+
CH_STOP_STEP3_M	DR23: Check stop at the end of step 3	BOOL			+
CH_STOP_STEP4_M	DR23: Check stop at the end of step 4	BOOL			+
CH_STOP_STEP5_M	DR23: Check stop at the end of step 5	BOOL			+
CH_STOP_STEP6_M	DR23: Check stop at the end of step 6	BOOL			+
CH_STOP_STEP7_M	DR23: Check stop at the end of step 7	BOOL			+
Res623_M	DR23: Reserve	BYTE			+
AUTO_AFTER_DOS_M	DR23: Automatic after dosing when tol-	BOOL			+
AFTER_DOS_METH_M	DR23: Method for after dosing (0=conti, 1=inching)	BOOL			+
TO1_STOP_M	DR23: Dosing stop when outrange TO1	BOOL			+
TO2_STOP_M	DR23: Dosing stop when outrange TO2	BOOL			+
TU1_STOP_M	Dosing stop when outrange TU1	BOOL			+
TU2_STOP_M	Dosing stop when outrange TU2	BOOL			+
TOL_CONT_M	Conti after tol stop allowed	BOOL			+
PER_NOTOL_CH_M	DR23: Period for no tolerance check	BYTE			+
T_INCH_P_M	DR23: Time for fine signal pulse by inching	TIME	T#1S		+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
	mode				
CNTR_R_ERR_M	DR23: Controller reset by error	BOOL	T#1S		+
CNTR_TYPE_M	DR23: Controller type	BYTE			+
PR_CNTR_F_M	DR23: Factor for proportional controller	BYTE			+
PR_CNTR_LIM_M	DR23: Limit for proportional controller	REAL			+
PR_CNTR_OPP_M	DR23: Proportional controller optimum plus	REAL			+
PR_CNTR_OPM_M	DR23: Proportional controller optimum minus	REAL			+
MIN_FINE_T_M	DR23: Minimum time for fine signal	TIME	T#1S		+
F_T_CNTR_M	DR23: Factor for fine time controller	BYTE			+
Res723_M	DR23: Reserve	BYTE			+
Res823_M	DR23: Reserve	WORD			+
T_OVLAP_M	DR23: Overlap time while emptying	TIME			+
T_EMPTY_M	DR23: Emptying time	TIME			+
MAX_T_EMPTY_M	DR23: Max time for emptying	TIME			+
UNLD_COARSE_FINE_M	DR23: Unload coarse and fine	BOOL			+
Res923_M	DR23: Reserve	BYTE			+

Tabelle 4-22 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS23 Eingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
TXTNO_A_O	DR23: Text number for automatic protocol by finished	BYTE		0	
Res123_O	DR23: Reserve	BYTE		0	
Res223_O	DR23: Reserve	WORD		0	
MAX_SP_UNLD_O	DR23: Maximum setpoint for one dosing (totalizing scale type)	REAL		0	
DIS_COARSE_O	DR23: Disable time for coarse dosing	TIME	T#500MS	0	
DIS_FINE_O	DR23: Disable time for fine dosing	TIME	T#500MS	0	
DIS_COMPARE_O	DR23: Max disable time for dosing comparator	TIME		0	
COARSE_AO_V_O	DR23: Analog value when coarse signal on	BYTE		0	
FINE_AO_V_O	DR23: Analog value when fine signal on	BYTE		0	
F_TYPE_D_O	DR23: Filter type for dosing filter	BYTE		0	
F_FREQ_D_O	DR23: Dosing filter low pass frequency	BYTE		0	
TARA_Z_PROG_O	DR23: Selection of tare/zeroing program for automatic dosing	BYTE		0	
TARA_Z_CYC_O	DR23: Cycle for not tarring or zeroing by automatic dosing	BYTE		0	
Res323_O	DR23: Reserve	WORD		0	
TARA_MIN_V_O	DR23: Minimum tare value	REAL		0	
TARA_MAX_V_O	DR23: Maximum tare value	REAL		0	
T_FOR_Z_O	DR23: TIME between two automatic zeroing	TIME	T#5M	0	
W_DI0_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 0 on	BYTE		0	
W_DI1_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7)	BYTE		0	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
	by digital input no 1 on				
W_DI2_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 2 on	BYTE		O	
W_DI3_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 3 on	BYTE		O	
W_DI4_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 4 on	BYTE		O	
W_DI5_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 5 on	BYTE		O	
W_DI6_STEP_N_O	DR23: Dosing is waiting in step n (0.....7) by digital input no 6 on	BYTE		O	
Res423_O	DR23: Reserve	BYTE		O	
T_ONE_STEP_O	DR23: Time for one step while dosing	TIME		O	
Res523_O	DR23: Reserve	BOOL		O	
CH_STOP_STEP1_O	DR23: Check stop at the end of step 1	BOOL		O	
CH_STOP_STEP2_O	DR23: Check stop at the end of step 2	BOOL		O	
CH_STOP_STEP3_O	DR23: Check stop at the end of step 3	BOOL		O	
CH_STOP_STEP4_O	DR23: Check stop at the end of step 4	BOOL		O	
CH_STOP_STEP5_O	DR23: Check stop at the end of step 5	BOOL		O	
CH_STOP_STEP6_O	DR23: Check stop at the end of step 6	BOOL		O	
CH_STOP_STEP7_O	DR23: Check stop at the end of step 7	BOOL		O	
Res623_O	DR23: Reserve	BYTE		O	
AUTO_AFTER_DOS_O	DR23: Automatic after dosing when tol-	BOOL		O	
AFTER_DOS_METH_O	DR23: Method for after dosing (0=conti, 1=inching)	BOOL		O	
TO1_STOP_O	DR23: Dosing stop when outrange TO1	BOOL		O	
TO2_STOP_O	DR23: Dosing stop when outrange TO2	BOOL		O	
PER_NOTOL_CH_O	DR23: Period for no tolerance check	BYTE		O	
T_INCH_P_O	DR23: Time for fine signal pulse by inching mode	TIME	T#1S	O	
CNTR_R_ERR_O	DR23: Controller reset by error	BOOL	T#1S	O	
CNTR_TYPE_O	DR23: Controller type	BYTE		O	
PR_CNTR_F_O	DR23: Factor for proportional controller	BYTE		O	
PR_CNTR_LIM_O	DR23: Limit for proportional controller	REAL		O	
PR_CNTR_OPP_O	DR23: Proportional controller optimum plus	REAL		O	
PR_CNTR_OPM_O	DR23: Proportional controller optimum minus	REAL		O	
MIN_FINE_T_O	DR23: Minimum time for fine signal	TIME	T#1S	O	
F_T_CNTR_O	DR23: Factor for fine time controller	BYTE		O	
Res723_O	DR23: Reserve	BYTE		O	
Res823_O	DR23: Reserve	WORD		O	
T_OVLAP_O	DR23: Overlap time while emptying	TIME		O	
T_EMPTY_O	DR23: Emptying time	TIME		O	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MAX_T_EMPTY_O	DR23: Max time for emptying	TIME		O	
UNLD_ONLY_COAR SE_O	DR23: Unload only coarse	BOOL		O	
Res923_O	DR23: Reserve	BYTE		O	

Tabelle 4-23 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS23 Ausgänge

4.1.26 Interne Prozesswerte (Datensatz 26)

Eingänge

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
PR_TARA_M	DR26: Actual tare is not 0	BOOL		I	
Res126_M	DR26: Reserve	BYTE		I	
Res226_M	DR26: Reserve	BYTE		I	
STD_ALONE_M	DR26: Stand alone activated	BOOL		I	
D_LC_ACT_M	DR26: Digital load cell activated	BOOL		I	
TARE_W_P_M	DR26: Actual weight process tare value	REAL		I	
TARE_W_AV_M	DR26: Actual weight process tare value average	REAL		I	
PWRON_ZV_M	DR26: Actual Zeroing value by power on	REAL		I	
ZV_M	DR26: Actual Zeroing value	REAL		I	
ZV_AUTO_M	DR26: Actual Zeroing value automatic	REAL		I	
SEN_R_REF_M	DR26: Sensor resistance reference value	INT		I	
SEN_R_CH_M	DR26: Sensor resistance actual check value	INT		I	
MAX_W_MEM_ M	DR26: Actual max weight memory	REAL		I	
ON_TIME_M	DR26: Actual power on time	DINT		I	
TEMP_MAX_M	DR26: Max. temperature	INT		I	
Res326_M	DR26: Reserve	CHAR		I	
Res426_M	DR26: Reserve	CHAR		I	
CRC_M	DR26: CRC	WORD		I	

Tabelle 4-24 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS26 Eingänge

Ausgänge

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
PR_TARA_O	DR26: Actual tare is not 0	BOOL		O	
Res126_O	DR26: Reserve	BYTE		O	
Res226_O	DR26: Reserve	BYTE		O	
STD_ALONE_O	DR26: Stand alone activated	BOOL		O	
D_LC_ACT_O	DR26: Digital load cell activated	BOOL		O	
TARE_W_P_O	DR26: Actual weight process tare value	REAL		O	
TARE_W_AV_O	DR26: Actual weight process tare value average	REAL		O	
PWRON_ZV_O	DR26: Actual Zeroing value by power on	REAL		O	
ZV_O	DR26: Actual Zeroing value	REAL		O	
ZV_AUTO_O	DR26: Actual Zeroing value automatic	REAL		O	

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SEN_R_REF_O	DR26: Sensor resistance reference value	INT		O	
SEN_R_CH_O	DR26: Sensor resistance actual check value	INT		O	
MAX_W_MEM_O	DR26: Actual max weight memory	REAL		O	+
ON_TIME_O	DR26: Actual power on time	DINT		O	+
TEMP_MAX_O	DR26: Max. temperature	INT		O	+
Res326_O	DR26: Reserve	CHAR			
Res426_O	DR26: Reserve	CHAR			
CRC_O	DR26: CRC	WORD			

Tabelle 4-25 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS26 Ausgänge

4.1.27 Prozesswerte (Datensatz 30)

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SWR1_O	DR30: Status weighing range 1	BOOL		O	+
SWR2_O	DR30: Status weighing range 2	BOOL		O	+
SWR3_O	DR30: Status weighing range 3	BOOL		O	+
SLIM1_ON_O	DR30: Status limit 1 is on	BOOL		O	+
SLIM2_ON_O	DR30: Status limit 2 is on	BOOL		O	+
SLIM3_ON_O	DR30: Status limit 3 is on	BOOL		O	+
STARED_O	DR30: Status scale tared	BOOL		O	+
STARED_BY_M_O	DR30: Status scale tared by manual	BOOL		O	+
SMAX_9E_O	DR30: Status max plus 9 e	BOOL		O	+
S025D_Z_O	DR30: Status zero 0.25 d	BOOL		O	+
SWAIT_STILL1_O	DR30: Status waiting for stand still 1	BOOL		O	+
SSTILL1_ON_O	DR30: Status stand still 1 on	BOOL		O	+
SSC_CAL_O	DR30: Status scale is calibrated	BOOL		O	+
SCMDERR_DI_O	DR30: Status command error on digital input	BOOL		O	+
SSIM_ON_O	DR30: Status weighing simulation is on	BOOL		O	+
SSERV_MODE_ON_O	DR30: Status service mode is on	BOOL		O	+
SPRT_O	DR30: Status printing protocol	BOOL		O	+
SRS232_BUSY_O	DR30: Status rs232 busy by Siwarex protocol	BOOL		O	+
SMMC_CON_O	DR30: Status micro memory card connected	BOOL		O	+
SMMC_RDY_O	DR30: Status mmc ready and formatted	BOOL		O	+
SMMC_RDY_F_T_R_O	DR30: Status mmc is ready for trace	BOOL		O	+
SMMC_RDY_W_O	DR30: Status mmc is ready for legal data	BOOL		O	+
SMMC_TR_A_O	DR30: Status mmc trace data is active	BOOL		O	+
SMIN_FLOW1_O	DR30: Status min flow 1	BOOL		O	+
SMIN_FLOW2_O	DR30: Status min flow 2	BOOL		O	+
EMPTY_O	DR30: Status scale empty	BOOL		O	+
SL_DATA_PROT_O	DR30: Status legal data protection on	BOOL		O	+
SRes130_O	DR30: Status reserve	BOOL		O	+
SMMC_REA_O	DR30: MMC Protocol ready for output	BOOL		O	+
SDIGIT_LC_O	DR30: Digital load cell active	BOOL		O	+
SST_ALONE_O	DR30: Stand alone mode	BOOL		O	+

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
SERR_OC_O	DR30: Status module error	BOOL		O	+
SDOS_STEP0_O	DR30: Status dosing cycle in step 0	BOOL		O	+
SDOS_STEP1_O	DR30: Status dosing cycle in step 1	BOOL		O	+
SDOS_STEP2_O	DR30: Status dosing cycle in step 2	BOOL		O	+
SDOS_STEP3_O	DR30: Status dosing cycle in step 3	BOOL		O	+
SDOS_STEP4_O	DR30: Status dosing cycle in step 4	BOOL		O	+
SDOS_STEP5_O	DR30: Status dosing cycle in step 5	BOOL		O	+
SDOS_STEP6_O	DR30: Status dosing cycle in step 6	BOOL		O	+
SDOS_STEP7_O	DR30: Status dosing cycle in step 7	BOOL		O	+
SAFTER_DOS_O	DR30: Status after dosing is active	BOOL		O	+
SCOARSE_ON_O	DR30: Status coarse signal on	BOOL		O	+
SFINE_ON_O	DR30: Status fine signal on	BOOL		O	+
ST_PREDOS_O	DR30: Status timer predosing is running	BOOL		O	+
EMPTY_ON_O	DR30: Status emptying signal is on	BOOL		O	+
SSTOPPED_O	DR30: Status dosing cycle temporarily stopped	BOOL		O	+
SCH_STPD_O	DR30: Status check stop	BOOL		O	+
SCH_STP_FOL_O	DR30: Status check stop follows	BOOL		O	+
SDOS_CY_ABO_O	DR30: Status dosing cycle aborted	BOOL		O	+
SN_STEP_W_O	DR30: Status next step is waiting for trigger	BOOL		O	+
STO2_O	DR30: Status tol plus to2 on	BOOL		O	+
STO1_O	DR30: Status tol plus to1 on	BOOL		O	+
STOL_OK_O	DR30: Status tolerance ok	BOOL		O	+
STU1_O	DR30: Status tol minus to1 on	BOOL		O	+
STU2_O	DR30: Status tol minus to2 on	BOOL		O	+
STOL_BAD_O	DR30: Status tolerance bad	BOOL		O	+
SSTILL2_ON_O	DR30: Status stand still 2 on	BOOL		O	+
SSTILL3_ON_O	DR30: Status stand still 3 on	BOOL		O	+
SCHECK_F_O	DR30: Check will follow	BOOL		O	+
SDIS_COMPARA_O	DR30: Status disable set point comparator	BOOL		O	+
SCONTI_MODE_D OS_O	DR30: Status continuous mode on by dosing	BOOL		O	+
SRes630_O	DR30: Status reserve	BOOL		O	+
SEND_DOS_CYC_O	DR30: Status end of one dosing cycle	BOOL		O	+
SEND_CHARGE_O	DR30: Status end of charge (unload mode)	BOOL		O	+
SGROS_WGT_O	DR30: Actual weight process value gross	REAL		O	+
SNET_WGT_O	DR30: Actual weight process value net	REAL		O	+
STARE_WGT_O	DR30: Actual weight process value tare	REAL		O	+
SGROS_NET_V_O	DR30: Actual weight process legal value	REAL		O	+
SGROS_NET_V_1 0X_O	DR30: Actual weight process legal value x 10	REAL		O	+
STARE_V_O	DR30: Actual weight tare process legal value	REAL		O	+
SLAST_DOS_V_O	DR30: Actual weight process last dosing cycle	REAL		O	+
SCOUNTER_V_O	DR30: Actual counter value	DINT		O	+
STOT_V1_O	DR30: Actual total of loaded weight 1	STRUCT		O	
STOT_V2_O	DR30: Actual total of loaded weight 2	REAL		O	+

Tabelle 4-26 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS30 Ausgänge

4.1.28 Erweiterte Prozesswerte (Datensatz 31)

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
M_FLOW_O	DR31: Actual material flow (Weight/s)	REAL		O	+
ACT_AFTERRUN_V_O	DR31: Actual in flight value calculated by Siwarex	REAL		O	+
ACT_FINE_V_O	DR31: Actual fine value calculated by Siwarex	REAL		O	+
ACT_TEMP_O	DR31: Actual temperature	DINT		O	+
ACT_DIG_FS_O	DR31: Actual digit value by AD-converter signal filter	DINT		O	+
ACT_DIG_FD_O	DR31: Actual digit value by AD-converter dosing filter	DINT		O	+
REST_WGT_O	DR31: Actual rest weight	REAL		O	+
ACT_SP_UNLD_O	DR31: Actual setpoint for unload	REAL		O	+
ACT_ERR_SERV_O	DR31: Actual error (only for service)	DWORD		O	+
ACT_DT_O	DR31: Actual date and time in Siwarex	DATE_AND_TIME		O	
AO_V_O31	DR31: Actual analog output value	INT		O	+
ACT_DI_O	DR31: Actual state of digital input	BYTE		O	+
STAT_DI_LC_O	DR31: Actual state digital load cell	BYTE		O	+
SEN_RES_REF_O	DR31: Sensor resistance reference value	INT		O	+
SEN_RES_CH_O	DR31: Sensor resistance actual check value	INT		O	+

Tabelle 4-27 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS31 Ausgänge

4.1.29 Statistikdaten (Datensatz 32)

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CNT_CYC_TOT_O	DR32: Cycle counter	INT		O	+
CNT_CH_CYC_O	DR32: Counter for tolerance checked cycle	INT		O	+
CNT_TO2_EX_O	DR32: Counter - more than to2 plus band	INT		O	+
CNT_TO1_BAND_O	DR32: Counter - more than to1 plus band	INT		O	+
CNT_TOL_OK_O	DR32: Counter - tolerance ok	INT		O	+
CNT_TU1_BAND_O	DR32: Counter - less than TU1	INT		O	+
CNT_TU2_BAND_O	DR32: Counter - less than TU2	INT		O	+
CNT_TOL_BAD_O	DR32: Counter - Tolerance bad	INT		O	+
Res132_O	DR32: Reserve	INT		O	+
Res133_O	DR32: Reserve	INT		O	+
ACT_SP_O	DR32: Actual set point	REAL		O	+
ACT_AV_V_O	DR32: Actual average value by checked cycle	REAL		O	+
STD_DEV_O	DR32: Standard deviation	REAL		O	+
THRU_PER_H_O	DR32: Thruput per hour	REAL		O	+
CYC_PER_H_O	DR32: Dosing cycle per hour	INT		O	+

Tabelle 4-28 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS32 Ausgänge

4.1.30 ASCII-Gewichtswert (Datensatz 34)

Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
ASCII_WGT_O	DR34: Actual ASCII weight (same as for display)	STRING [16]		O	+

Tabelle 4-29 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS34 Ausgänge

4.1.31 Kryptodaten (Datensatz 35)

Ausgang:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
DATAx_O 01<=x<=32	DR35: Kryptodata	BYTE		O	+

Tabelle 4-30 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS35 Ausgänge

4.1.32 Letzte Protokolldaten (Datensatz 44)

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MMC_ID1_O	DR44: MMC Id number1	WORD		O	+
MMC_ID2_O	DR44: MMC Id number2	WORD		O	+
MMC_ID3_O	DR44: MMC Id number3	BYTE		O	+
Res144_O	DR44: Reserve	BYTE		O	+
Res244_O	DR44: Reserve	WORD		O	+
PROT_ID_O	DR44: Id of protocol	DINT		O	+
L_PROT_O	Text of last protocol	STRING [160]		O	+

Tabelle 4-31 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS44 Ausgänge

4.1.33 Beizeichen (Datensatz 45)

Eingänge (Hand bzw. Automatik):

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
ADD_TXT1_M	DR45: Additional text 1	STRING [16]		I	+
ADD_TXT2_M	DR45: Additional text 2	STRING [16]		I	+
ADD_TXT3_M	DR45: Additional text 3	STRING [16]		I	+
ADD_TXT4_M	DR45: Additional text 4	STRING [16]		I	+

Tabelle 4-32 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS45 Eingänge

Ausgänge:

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
ADD_TXT1_O	DR45: Additional text 1	STRING [16]		O	
ADD_TXT2_O	DR45: Additional text 2	STRING [16]		O	
ADD_TXT3_O	DR45: Additional text 3	STRING [16]		O	
ADD_TXT4_O	DR45: Additional text 4	STRING [16]		O	

Tabelle 4-33 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS45 Ausgänge

4.1.34 Anforderungs Protokoll-ID (Datensatz 46)

Eingänge

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
ACC_ID_PROT_M	DR46: Prepare access for protocol with ID	DINT		I	
LAST_PROT_SEL_M	DR46: Selection for last protocol	BYTE		I	
Res146_M	DR46: Reserve	BYTE		I	

Tabelle 4-34 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS46 Eingänge

Ausgänge

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
ACC_ID_PROT_O	DR46: Prepare access for protocol with ID	DINT		O	
LAST_PROT_SEL_O	DR46: Selection for last protocol	BYTE		O	
Res146_O	DR46: Reserve	BYTE		O	

Tabelle 4-35 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS46 Ausgänge

4.1.35 Protokoll (Datensatz 47)

Ausgänge

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MMCID1_O	DR47: MMC Id number 1	WORD		O	
MMCID2_O	DR47: MMC Id number 2	WORD		O	
MMCID3_O	DR47: MMC Id number 3	BYTE		O	
Res147_O	DR47: Reserve	BYTE		O	
Res247_O	DR47: Reserve	WORD		O	
P_ID_O	DR47: Id of protocol	DINT		O	
P_DATA1_O	DR47: Text of protocol part 1	STRING[40]		O	
P_DATA2_O	DR47: Text of protocol part 2	STRING[40]		O	
P_DATA3_O	DR47: Text of protocol part 3	STRING[40]		O	
P_DATA4_O	DR47: Text of protocol part 4	STRING[40]		O	

Tabelle 4-36 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS47 Ausgänge

4.1.36 MMC-Datenübersicht (Datensatz 123)

Ausgänge

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
PRT_PROT_ID_O	DR123: Id number for printer protocol	DWORD		O	
MMCID1_O	DR123: MMC Id number 1	WORD		O	
MMCID2_O	DR123: MMC Id number 2	WORD		O	
MMCID3_O	DR123: MMC Id number 3	BYTE		O	
Res1123_O	DR123: Reserve	BYTE		O	
Res2123_O	DR123: Reserve	WORD		O	
MMC_CAP_O	DR123: MMC capacity bytes	DINT		O	
MMC_CAP_P_O	DR123: MMC capacity bytes for protocol	DINT		O	
CAP_TRACE_O	DR123: Capacity for trace bytes	DINT		O	
OID_MMC_P_O	DR123: The oldest id of MMC protocol	DINT		O	
NID_MMC_P_O	DR123: The new id of MMC protocol	DINT		O	
OID_MMC_T_O	DR123: The oldest id of MMC trace	DINT		O	
NID_MMC_T_O	DR123: The new id of MMC trace	DINT		O	
OID_RAM_T_O	DR123: The oldest id of RAM trace	DINT		O	
NID_RAM_T_O	DR123: The new id of RAM trace	DINT		O	

Tabelle 4-37 CFC – Anschlüsse des SFTA – DS123 Ausgänge

4.2 CFC CMD_AWI (FB647)

4.2.1 Aufrufende OBs

Der Baustein sollte in dem Weckalarm-OB eingebaut werden, in dem auch der zugehörige Treiberbaustein der Siwarex-Baugruppe bearbeitet wird (z. B. OB32). Außerdem muss der Baustein in den OB100 eingebaut werden (erfolgt im CFC automatisch).

4.2.2 Anlaufverhalten

Im Anlauf werden interne Merkervariablen zurückgesetzt, so dass nach dem Anlauf jedes anstehende Eingangsbit als positive Flanke erkannt und der entsprechende Befehl abgesetzt wird.

4.2.3 Funktion und Arbeitsweise

Der Baustein FTA_CMD dient als Vorschaltbaustein für die Automatikbefehle des Treiberbausteins zur Ansteuerung einer Siwarex-FT-Baugruppe (SFT_AWI).

Für jeden möglichen Befehlscode und zum Lesen und Schreiben von Datensätzen gibt es ein Eingangsbit. Mit einer positiven Flanke am Eingangsbit wird der entsprechende Befehl gestartet. Wenn mehrere Befehle gleichzeitig gestartet wurden, werden sie sequenziell an den SFT_AWI-Baustein weitergeleitet. Nachdem ein Befehl ausgeführt wurde, wird ab seiner Position der nächste auszuführende Befehl gesucht. Die Befehlscodes, die an den Eingängen HPRIO1..5 anstehen, werden mit höherer Priorität als alle anderen Befehlen ausgeführt (HPRIO1 hat die höchste Priorität) und unterbrechen ggf. auch verkettete Befehle (CMD_601 bis 699).

Im Handbetrieb werden keine Befehle vom Vorschaltbaustein CMD_AWI an den Treiberbaustein SFT_AWI weitergeleitet.

4.2.4 Verschaltung mit SFT_AWI-Baustein

Die Eingänge MAN_AUT, CMD_FOK und CMD_ERR des CMD_AWI-Bausteins müssen mit den Ausgängen QMAN_AUT, CMD_FOK und CMD_ERR des SFT_AWI-Bausteins verschaltet werden. Die Ausgänge AUT_CMD und AUTCMDEN werden mit den gleichnamigen Eingängen des SFT_AWI-Bausteins verschaltet.

4.2.5 Anschlüsse von CMD_AWI

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
MAN_AUT	1=AUTO, 0=MANUAL Mode (zu verschalten mit (QMAN_AUT von SFT_AWI)	BOOL	FALSE	I	
CMD_FOK	Befehl wurde ohne Fehler beendet (zu verschalten mit (CMD_FOK von SFT_AWI)	BOOL	FALSE	I	
CMD_ERR	Befehl wurde mit Fehler beendet (zu verschalten mit (CMD_ERR von SFT_AWI)	BOOL	FALSE	I	
HPRIO1..5	Befehle, die mit höherer Priorität ausgeführt werden (HPPRIO1 hat höchste Priorität)	INT	HPRIO 1: 105 HPRIO 2..5: 0	I	
CMD01..CMD199	Befehle 1 bis 199	BOOL	FALSE	I	
RD_DR1..130	Datensatz 1..130 lesen	BOOL	FALSE	I	
WR_DR1..130	Datensatz 1..130 schreiben	BOOL	FALSE	I	
CMD601..699	Befehle 601..699 (verkettete Befehle)	BOOL	FALSE	I	
RESET	Rücksetzen des Bausteins	BOOL	FALSE	IO	
AUT_CMD	Automatik-Befehlscode (zu verschalten mit (AUT_CMD von SFT_AWI)	BOOL	FALSE	O	
AUTCMDEN	1= Automatik-Befehl ausführen (zu verschalten mit (AUTCMDEN von SFT_AWI)	BOOL	FALSE	O	

Tabelle 4-38 CFC – Anschlüsse des CMD_AWI

4.3 MOD_SIWA (FB648)

4.3.1 Anwendungsbereich

Der Baustein dient als Schnittstelle eines Siwarex-Waagenmoduls zur PCS 7 Maintenancestation.

4.3.2 Aufrufende OBs

Der Weckalarm-OB, in dem Sie den Baustein einbauen (z.B. OB32). Außerdem muss der Baustein in der Ablaufreihenfolge in folgende OBs eingebaut werden (erfolgt im CFC automatisch):

OB100 Neustart

4.3.3 Verwendung im CFC

Bei Verwendung der CFC-Funktion "Baugruppentreiber erzeugen" werden automatisch

- der MOD_SIWA-Baustein für jede Siwarex-Baugruppe eingebaut
- parametrisiert
 - die Eingänge SLOT, RACK_NO, SUBN1_ID, SUBN2_ID
- verschaltet
 - die Eingänge PERAF, MODF und RACKF mit den Ausgängen QPERAF, QMODF und QRACKF des entsprechenden MOD_1-Bausteins
 - die Eingänge PARF und PA_DIAG mit den Ausgängen QPARF und ODIAG des entsprechenden Siwarex-Treiberbausteins

4.3.4 Funktion

Der Baustein bildet den Maintenance-State (MS) für die Siwarex-Baugruppe und setzt die entsprechenden Meldungen zu WinCC ab.

MS	Bedingung
0, gut	Kein Fehler
7, Instandhaltung; Bedarf hoch	Modul gezogen /defekt (MODF = 1) oder Modul nicht funktionsfähig (PA_DIAG = 16#0100)
8, unsicher	Rackfehler (RACKF = 1)

Tabelle 4-39 Maintenance-States am CMD_AWI

4.3.5 Zuordnung von Meldetext und Meldeklasse zu den Bausteinparametern

<u>Meldebau- stein</u> ALARM 8P	<u>Meldungs- Nr.</u>	<u>Bausteinparameter</u>	<u>Vorbesetzungsmeldetext</u>	<u>Melde- klasse</u>
EV_ID	1	QMODF	Gerät @1%d@/ @2%d@/ @3%d@: Gezogen	S
	2	QPARF	Gerät @1%d@/ @2%d@/ @3%d@: Parametrierfehler	S
	3	QPERAF	Gerät @1%d@/ @2%d@/ @3%d@: Zugriffsfehler	S
	4	QMOD_ERR	Gerät @1%d@/ @2%d@/ @3%d@: schlecht, Wartungsalarm	S

Tabelle 4-40 CFC Meldetexte des MOD_SIWA

4.3.6 Zuordnung der Begleitwerte zu den Bausteinparametern

<u>Meldebau- stein</u> ALARM 8P	<u>Meldungs-Nr.</u>	<u>Bausteinparameter</u>	<u>Bedeutung</u>
EV_ID	1	SUBN1_ID	Nummer DP-Mastersystem
	2	RACK_NO	Baugruppenträger-/Stationsnummer
	3	SLOT_NO	Steckplatznummer

Tabelle 4-41 CFC Begleittexte des MOD_SIWA

4.3.7 Anschlüsse von MOD_SIWA

<u>Anschluss (Parameter)</u>	<u>Bedeutung</u>	<u>Datentyp</u>	<u>Vorbe- setzung</u>	<u>Art</u>	<u>B&B</u>
CH_EXIST	Kanal vorhanden	DWORD	0	O	+
CH_OK	Kanal in Ordnung	DWORD	0	O	+
EN_MSG	1 = Meldungsfreigabe	BOOL	TRUE	I	
EV_ID	Meldungsnummer		DWORD	0	I
MODF	1 = Baugruppe gezogen / defekt	BOOL	FALSE	I	
MS	Wartungsstatus		DWORD	0	I
MSG_ACK	Meldungsquittierung		WORD	0	O
MSG_STAT	Meldungsfehlerinformationen		WORD	0	O
O_MS	Wartungsstatus		DWORD	0	O
PA_DIAG	PA Diagnoseinformation	DWORD	0	I	
PARF	1 = Peripheriezugriffsfehler	BOOL	FALSE	I	
PERAF	1 = Peripherie access failure	BOOL	FALSE	I	

QERR	1 = Fehler	BOOL	FALSE	O	
QMODF	1 = Baugruppe gezogen / defekt	BOOL	FALSE	O	
QMSG_SUP	1 = Meldeunterdrückung aktiv	BOOL	FALSE	O	+
QMSGERR	1 = Meldefehler	BOOL	FALSE	O	
QMOD_ERR	1 = Modulfehler Siwarex	BOOL	FALSE	O	
QPARF	1 = Parametrierfehler	BOOL	FALSE	O	
QPERAF	1 = Peripheriezugriffsfehler		BOOL	FAL SE	O
RACK_NO	Baugruppenträger-Nummer			BYT E	0
RACKF	1 = Baugruppenträger-/Stationsfehler	BOOL	FALSE	I	
RUNUPCYC	Anlaufzyklen	INT	10	I	
SLOT_NO	Steckplatz-Nummer	BYTE	0	I	
SUBN1_ID	Nummer des primären DP-Mastersystems		BYTE	16# FF	I
SUBN2_ID	Nummer des redundanten DP-Mastersystems		BYTE	16# FF	I

Tabelle 4-42 CFC – Anschlüsse des MOD_SIWA

5 Beschreibung der Faceplates

5.1 Allgemein

Im Folgenden wird das Bedienen und Beobachten der Wäganlage über die WinCC Faceplates beschrieben.

Die Beschreibungen der einzelnen Waagenparameter und der Waagenfunktionen befinden sich im Handbuch SIWAREX FTA und werden bei der Darstellung der einzelnen Faceplates nicht einzeln erläutert.

Das Beispielfaceplate für die Siwarex-FTA -Baugruppe wurde mit dem FaceplateDesigner der PCS7-Version 6.1 erstellt. Die erzeugten WinCC-Bilder und Skripte können den individuellen Anforderungen angepasst werden.

Bei jedem Aufschlag einer neuen Sicht werden die angezeigten Parameter gelesen. Wenn innerhalb einer Sicht von einer Lasche zur anderen umgeschaltet wird, werden die Daten nicht erneut gelesen. Über den Button „Daten lesen“ können die Daten jederzeit aktualisiert werden.

Hinweis: Nach dem Anlegen der OS muss einmal der OS-Projekteditor gestartet werden. Der OS Teil der PCS7 Installation muss auf allen OSen und Servern installiert werden die mit Siwarex FTA Bildern zu tun haben.

5.2 Aufruf der Faceplates

Der Aufruf der Faceplates kann entweder im Graphics Designer projiziert werden (Dynamic Wizard -> Bildfunktionen -> Anwahl über Messstelle) oder über das mitgelieferte Typical erfolgen.

Es stehen 2 verschiedene Typicals zur Verfügung, eines mit Gewichtsanzeige und eines mit Silo und Gewichtsanzeige



Bild 5-1 Typical mit Silo und Gewichtsanzeige

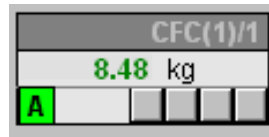


Bild 5-2 Typical mit Gewichtsanzeige

Die Festlegung des Typicals erfolgt im CFC SFT_AWI. In den Eigenschaften des CFC wird der Haken „Bausteinsymbol erzeugen“ gesetzt. Im Feld darunter wird das Typical festgelegt:

Leer, 1 : Typical mit Silo mit Gewichtsanzeige

2 : Typical mit Gewichtsanzeige

0, > 2 : kein Typical

Mit dem OS-Übersetzen wird die Auswahl in die OS übernommen.

5.3 Darstellung des Faceplate in OS

In den folgenden Abschnitten sind alle Sichten des Beispielfaceplates mit ihren Funktionen dargestellt.

5.3.1 Sicht Standard

Die Standardansicht zeigt das aktuelle Nettogewicht der Waage sowie einige ausgewählte Status. Die Betriebsart Hand/Automatik kann umgeschaltet werden.

Im Automatikbetrieb ist ausschließlich das Lesen von Datensätzen zugelassen.

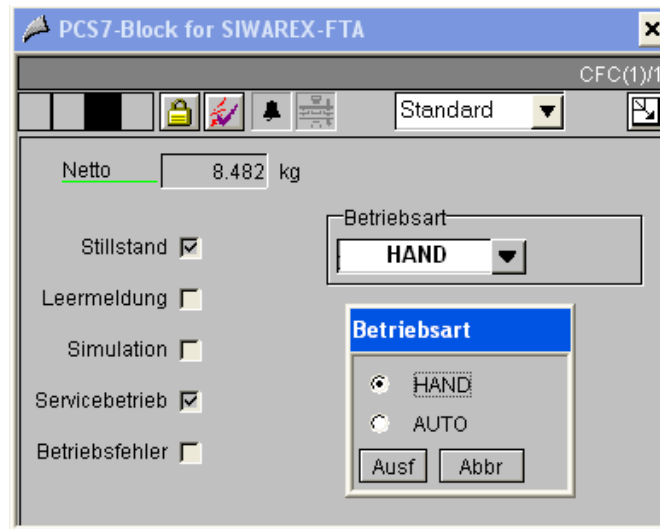


Bild 5-3 Standardsicht für SIWAREX FTA

5.3.2 Sicht Dosierung

In der Lasche Dosierdaten der Sicht Dosierung können das Sollgewicht (DS20) und die Wägeparameter 1 (DS22) für die kommenden Wägungen vorgegeben werden.

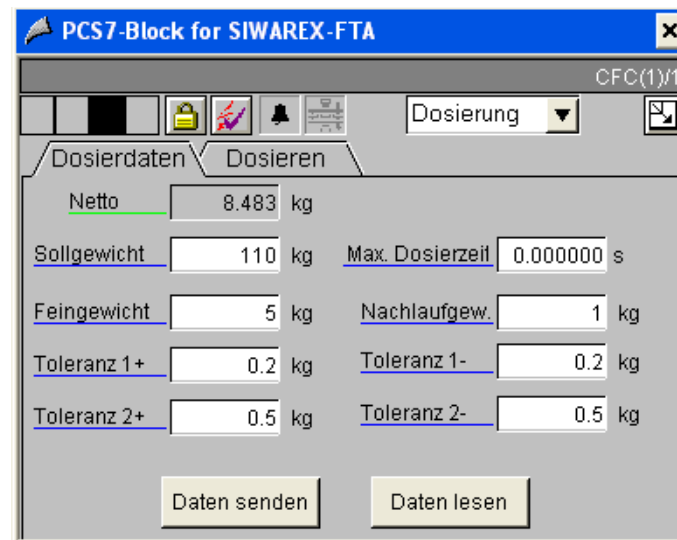


Bild 5-4 Ansicht Dosierdaten

In der Lasche Dosieren werden das Nettogewicht und das Sollgewicht, sowie einige für die Dosierung relevante Waagenstatus angezeigt.

Folgende Dosier- und Waagenbefehle können über das Faceplate abgesetzt werden.

Dosierbefehle:

- Stopp Dosierung
- Start mit Tara/Nullstellen
- Start ohne Tara/Nullstellen
- Weiter
- Weiter im Tippbetrieb
- Abbruch
- Restverwiegung

Waagenbefehle:

- Nullstellen
- Trieren
- Tara löschen

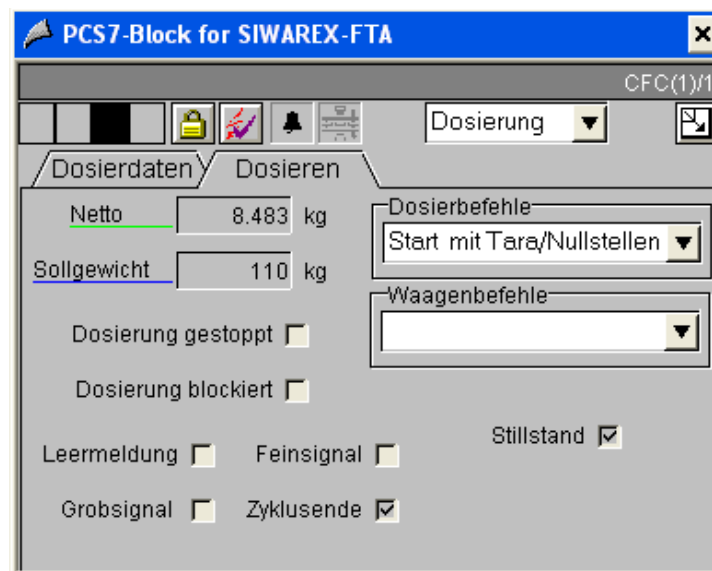


Bild 5-5 Ansicht Dosieren

5.3.3 Sicht Service

Es gibt mehrere Serviceansichten. Die Bearbeitung der Daten aller Serviceansichten ermöglicht die Waagenjustage aus der OS. In den Laschen Eichparameter 1 und 2 sowie Basisparameter werden die wesentlichen Parameter

der Datensätze 3 (Justageparameter) und 4 (Basisparameter) eingestellt. In der Lasche Bedienung können Justage- und Waagenbefehle abgesetzt werden.

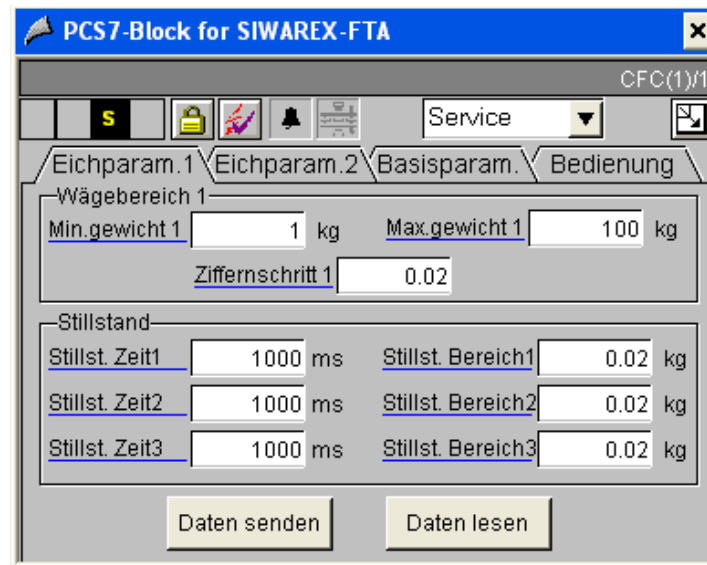


Bild 5-6 Ansicht Eichparameter 1

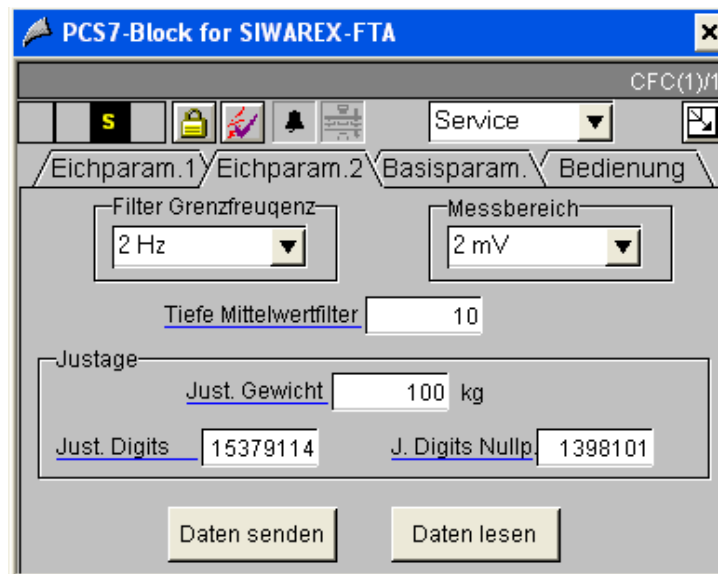


Bild 5-7 Ansicht Eichparameter 2

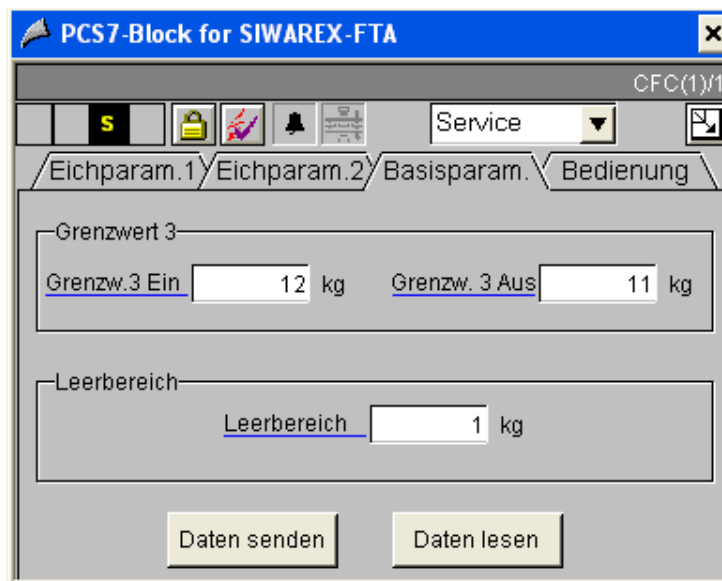


Bild 5-8 Ansicht Basisparameter

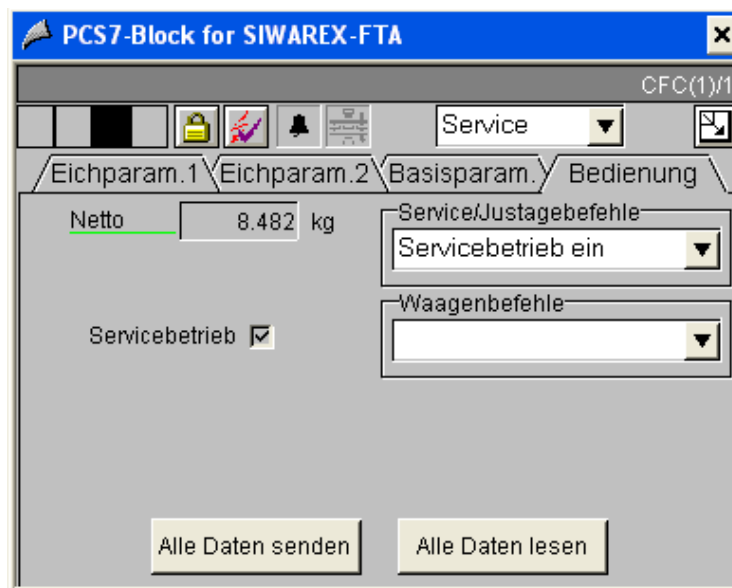


Bild 5-9 Ansicht Bedienung

Folgende Befehle können in dieser Sicht abgesetzt werden.

Service/Justagebefehle:

- Servicebetrieb ein
- Servicebetrieb aus
- Nullgewicht gültig

- Justagegewicht 1 gültig
- Fehler quittieren

Waagenbefehle:

- Nullstellen
- Trieren
- Löschen

5.4 Faceplateerstellung

Zum überwiegenden Teil werden die mit dem FaceplateDesigner mitgelieferten Standardmittel verwendet, die in der allgemeinen Dokumentation zum FaceplateDesigner beschrieben sind. Die vorliegende Beschreibung geht vor allem auf die Besonderheiten ein, die für das Siwarex-FTA-Faceplate implementiert wurden.

Tabs

Zur Erhöhung der Übersichtlichkeit wurden zwei Faceplatesichten mit bis zu 4 Tabs in unterschiedliche Bilder unterteilt. Die Umschaltung zwischen den Tabs erfolgt mit der Funktion „SH6_ChangeView_tab.fct“. Jeder Tab muss den Namen des Bildes haben, welches er aufruft.

Datensatz bei Anwahl der Faceplatesicht lesen

Beim Aufschlag einer neuen Sicht im Faceplate wird immer ein Befehl zum Lesen der Daten, die in der Faceplatesicht angezeigt werden, auf den Handeingang FP_CMD abgesetzt. Der Funktionsbaustein kopiert den Wert von FP_CMD auf den Handeingang MAN_CMD, sobald hier kein Befehl (MAN_CMD=0) mehr ansteht. Dadurch wird verhindert, dass durch den Wechsel einer Sicht im Faceplate ein eventuell am Eingang MAN_CMD noch anstehender Befehl überschrieben wird.

Während der Datensatz gelesen wird, ist der Button zum Lesen der Daten unbedienbar, um dies zu signalisieren.

Bedienberechtigung

In jeder Sicht befindet sich ein Element mit dem Name „Level5_MODE“ bzw. „Level6_MODE“. In diesen Elementen wird nicht allein die Bedienfreigabe des UserAdministrators ermittelt, sondern auch in der Betriebsart Automatik die Bedienfreigabe verweigert. Dies realisiert die Funktion „SH6_CheckPermission_Plus.fct“, das bei Bildaufschlag und einer Änderung der Betriebsart aufgerufen wird. Die Weitergabe der Betriebsart an die einzelnen Elemente erfolgt über Direktverbindungen.

Per Default ist nur die Hand-Automatik Umschaltung mit der „einfachen Bedienberechtigung“ (Stufe5) bedienbar. Alle anderen Bedienungen erfordern die „höherwertige Bedienberechtigung“ (Stufe6).

Comboboxen mit mehreren Einträgen

Verschiedene Comboboxen besitzen 3 oder mehr Einträge. Diese Comboboxen sollen hier exemplarisch an der Combobox für die Dosierbefehle erläutert werden.

Mit einem Mausklick auf die Combo-Box öffnet sich das Bild „@PG_SFT_AWI_SCROLL_DOSEING.pdl“:

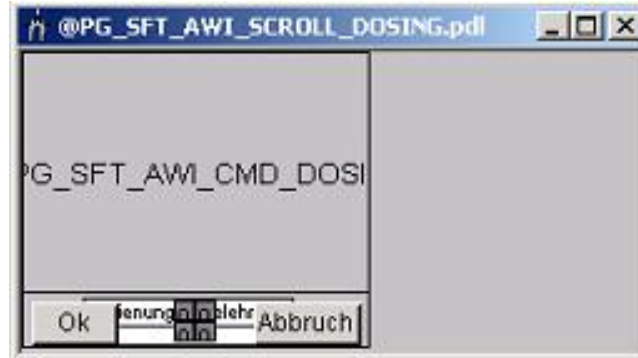


Bild 5-10 Combobox mit mehreren Einträgen

Das Bild „@PG_SFT_AWI_SCROLL_DOSEING.pdl“ ist an das Bild „@FPD_BedAnalog.PDL“ angelehnt. Der Hauptunterschied besteht darin, dass der Analogwert nicht in ein EA-Feld eingegeben wird, sondern ein Befehl angewählt wird, dem ein Analogwert als Befehlscode zugeordnet ist. Die Befehle sind in dem Bild @PG_SFT_AWI_CMD_DOSING.pdl“ in einzelnen Textfeldern aufgelistet:



Bild 5-11 Befehlsanwahl

Bei Anwahl eines Befehls mit der Maus wird der Befehlscode in das EA-Feld „Value“ des Bilds „@PG_SFT_AWI_SCROLL_DOSEING.pdl“ geschrieben. Bei Änderung des Ausgabewerts „Value“ wird dann der übergebene Befehl farbig markiert, dessen Befehlscode mit „OK“ an den Baustein übertragen wird.

6 Projektierungsbeispiel

Bei den Beispielprojekten im SIMATIC Manager befindet sich das Projekt zXy70_02_SIWAREX_FTA, das es ermöglicht, mit einigen Anpassungen an die eigene Umgebung schnell und unkompliziert eine PCS7-Projektierung für die SIWAREX FTA zu erstellen. Das Beispiel ist vorbereitet für zwei Waagen. Für die eine Waage ist beispielhaft der SFT_AWI projektiert, für die zweite der SFT_AWI in Verbindung mit dem CMD_AWI.

Um das Projekt anzupassen, müssen insbesondere

- die Hardwarekonfiguration angepasst werden
- die Verbindungen sichergestellt werden
- die passenden Adressen am SFT_AWI projektiert werden.

7 Abkürzungen

AS	Automatisierungssystem
CFC	Continous Function Chart (PCS7)
DA	Digitalausgang
DE	Digitaleingang
DS	Datensatz
DB	Datenbaustein
FC	STEP7 Funktionsaufruf
FB	Funktionsbaustein
HSP	Hardware Support Package
HW	Hardware
OB	Organisationsbaustein
OS	Operator Station
PC	Personal-Computer
SFC	System Function Call (Systemfunktion)
SIWATOOL	Windows-Software zur Parametrierung und Inbetriebnahme der SIWAREX FTA