

SIMATIC HMI

Bediengerät TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B (WinCC flexible)

Betriebsanleitung



Zu dieser Dokumentation gehört folgende Ergänzung:

Nr.	Benennung	Zeichnungsnummer	Ausgabe
1	Produktinformation	A5E00702508-01	10/2005

Bestell-Nr. 6AV6691-1DB01-0AA0

Ausgabe 03/2004

A5E00280543-02

Vorwort

Überblick	1
Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise	2
Einsatz planen	3
Einbau und Anschluss	4
Bedienelemente und Anzeigen	5
Betriebssystem und Parametrierung	6
Projekt bereitstellen und sichern	7
Runtime-Funktionalitäten eines Projekts	8
Projekt bedienen	9
Rezeptur bedienen	10
Warten und instandhalten	11
Technische Angaben	12
Anhang	A
Abkürzungen	B
Glossar	C

Sicherheitstechnische Hinweise

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 können.

Copyright Siemens AG 2004. All rights reserved.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

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
Automation and Drives
Postfach 4848, D-90327 Nürnberg

© Siemens AG 2004
Technische Änderungen bleiben vorbehalten

Vorwort

Zweck des Handbuchs

Mit diesem Handbuch werden Ihnen Informationen bereitgestellt, die sich aus den Anforderungen laut Maschinenbau-Dokumentation nach DIN 8418 für Handbücher ableiten. Diese Informationen beziehen sich auf das Gerät, dessen Einsatzort, Transport, Lagerung, Einbau, Nutzung und Instandhaltung.

Dieses Handbuch richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Benutzer
- Inbetriebsetzer
- Servicetechniker
- Wartungstechniker

Beachten Sie besonders das Kapitel "Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise".

Die in WinCC flexible integrierte Hilfe, das WinCC flexible Information System, enthält weiterführende Informationen. Im Information System erhalten Sie in elektronischer Form Anleitungen, Beispiele und Referenzinformationen.

Erforderliche Grundkenntnisse

Zum Verständnis des Handbuchs sind allgemeine Kenntnisse auf den Gebieten der Automatisierungstechnik und der Prozesskommunikation erforderlich.

Kenntnisse über die Verwendung von Personal Computern und MS-Windows Betriebssystemen werden vorausgesetzt

Gültigkeitsbereich des Handbuchs

Das Handbuch ist gültig für SIMATIC TP 170micro, TP 170A, TP 170B und OP 170B in Verbindung mit dem Softwarepaket WinCC flexible 2004.

Einordnung in die Informationslandschaft

Dieses Handbuch ist Teil der SIMATIC HMI-Dokumentation. Die folgenden Informationen geben einen Überblick über die Informationslandschaft SIMATIC HMI.

Benutzerhandbuch

- WinCC flexible Micro:
 - beschreibt Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Micro.
- WinCC flexible Compact/Standard/Advanced:
 - beschreibt Grundlagen der Projektierung mit dem Engineering System WinCC flexible Compact/WinCC flexible Standard/WinCC flexible Advanced.
- WinCC flexible Runtime:
 - beschreibt die Inbetriebnahme und Bedienung Ihres Runtime-Projekts auf einem PC.
- WinCC flexible Migration:
 - beschreibt, wie Sie ein bestehendes ProTool-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
 - beschreibt, wie Sie ein bestehendes WinCC-Projekt nach WinCC flexible konvertieren.
 - Beschreibt die Konvertierung von ProTool-Projekten mit Bediengerätewechsel von OP7 nach OP 77B.
 - beschreibt die Konvertierung von ProTool-Projekten mit Bediengerätewechsel von Grafikgeräten nach Windows CE-Geräten.
- Kommunikation:
 - Kommunikation Teil 1 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen der SIMATIC-Familie.
 - Kommunikation Teil 2 beschreibt die Anbindung des Bediengeräts an Steuerungen von Fremdanbietern.

Betriebsanleitung

- Betriebsanleitungen für die Bediengeräte SIMATIC OP 77B, TP 170micro/TP 170A/TP 170B/OP 170B, SIMATIC Mobile Panel 170, SIMATIC TP 270/OP 270/MP 270B, SIMATIC MP 370
- Kurzanleitungen zu den Bediengeräten SIMATIC OP 77B und SIMATIC Mobile Panel 170.

Getting Started

- WinCC flexible für Einsteiger:
 - führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung von Bildern, Meldungen, Rezepturen und der Bildnavigation ein.
- WinCC flexible für Fortgeschrittene:
 - führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung von Archiven, Projektberichten, Skripten, Benutzerverwaltung, mehrsprachigen Projekten und die Integration in STEP 7 ein.
- WinCC flexible Options:
 - führt anhand eines Beispielprojekts schrittweise in die Grundlagen der Projektierung der Optionen WinCC flexible Sm@rtServices, Sm@rtAccess und OPC-Server ein.

Online-Verfügbarkeit

Die nachfolgenden Links führen Sie gezielt zum Angebot an technischen Dokumentationen für SIMATIC Produkte und Systeme in den Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch.

- SIMATIC Guide Technische Dokumentation in Deutsch:
http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_00/techdoku.htm
- SIMATIC Guide for Technical Documentation in Englisch:
http://www.ad.siemens.de/simatic/portal/html_76/techdoku.htm

Konventionen

Bezüglich der Benennung für Projektierungs- und Runtime-Software gilt Folgendes:

- "WinCC flexible 2004" bezeichnet die Projektierungssoftware.
- "Runtime" bezeichnet die auf dem Bediengerät lauffähige Runtime-Software. Der Begriff "Runtime" wird bei der Bedienung auch für Projekte auf MS Windows CE-Bediengeräte verwendet.
- "WinCC flexible Runtime" bezeichnet das Produkt zur Visualisierung für den Einsatz auf Standard-PCs oder Panel-PCs.

Im allgemein gültigen Kontext wird die Bezeichnung "WinCC flexible" verwendet. Die Versionsbezeichnung z.B. "WinCC flexible 2004" wird immer dann verwendet, wenn eine Unterscheidung zu einer anderen Version erforderlich ist.

Folgende Textauszeichnung soll Ihnen das Lesen des Handbuchttextes erleichtern:

Darstellungsart	Geltungsbereich
"Bild hinzufügen"	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffe, die in der Bedienoberfläche vorkommen, z.B. Dialognamen, Registerkarten, Schaltflächen, Menübefehle. • Erforderliche Eingaben, z.B. Grenzwerte, Variablenwerte. • Pfadangaben
"Datei > Bearbeiten"	Bedienfolgen, z.B. Menübefehle, Kontextmenübefehle.
<F1>, <Alt+P>	Tastaturbedienungen

Beachten Sie auch die folgendermaßen gekennzeichneten Hinweise:

Hinweis

Ein Hinweis enthält wichtige Informationen zum Produkt, zur Handhabung des Produkts oder zu dem jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG.

HMI®
SIMATIC®
SIMATIC HMI®
SIMATIC ProTool®
SIMATIC WinCC®
SIMATIC WinCC flexible®
SIMATIC TP 170micro®
SIMATIC TP 170A®
SIMATIC TP 170B®
SIMATIC OP 170B®

Die übrigen Bezeichnungen in diesem Handbuch können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Vertretungen und Geschäftsstellen

Bei weiteren Fragen zur Nutzung der im Handbuch beschriebenen Produkte wenden Sie sich an Ihren Siemens-Ansprechpartner in den für Sie zuständigen Vertretungen und Geschäftsstellen.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter:

<http://www.siemens.com/automation/partner>

Trainingscenter

Um Ihnen den Einstieg in die Automatisierungssysteme zu erleichtern, bieten wir entsprechende Kurse an. Wenden Sie sich bitte an Ihr regionales Trainingscenter oder an das zentrale Trainingscenter in D 90327 Nürnberg.

Telefon: +49 (911) 895-3200

Internet: <http://www.sitrain.com>

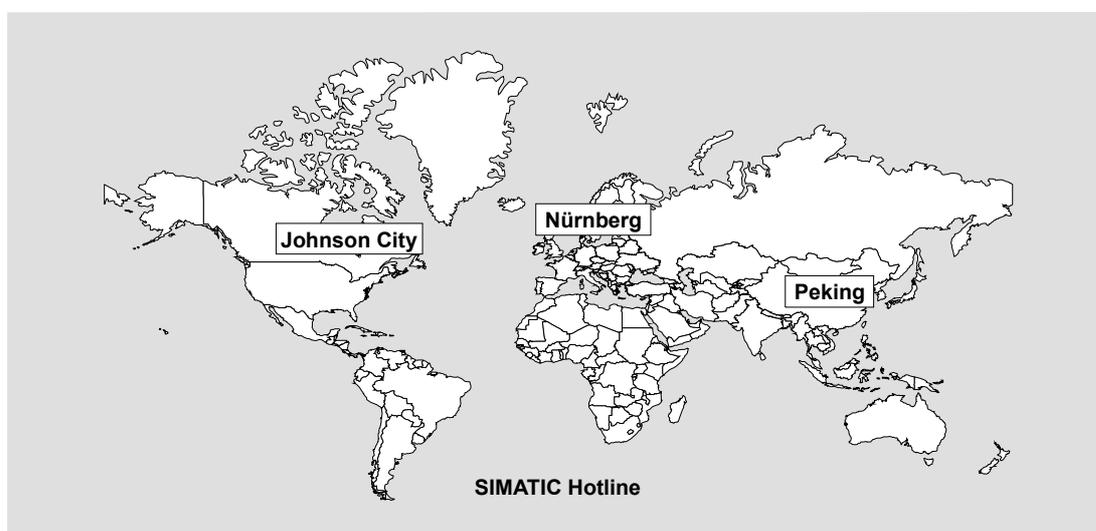
Service & Support im Internet

Der Service & Support bietet Ihnen über die Online-Dienste umfangreiche zusätzliche Informationen zu den SIMATIC-Produkten unter "<http://www.siemens.com/automation/service&support>" an:

- Den Newsletter mit ständig aktuellen Informationen zu Ihren Produkten.
- Eine Vielzahl von Dokumenten verfügbar über die Suche in Service & Support.
- Ein Forum, in dem Anwender und Spezialisten weltweit Erfahrungen austauschen.
- Aktuelle Produktinformationen, FAQs und Downloads.
- Ihren Ansprechpartner für Automation & Drives vor Ort.
- Informationen über Vor-Ort Service, Reparaturen, Ersatzteile und vieles mehr unter dem Begriff "Leistungen".

A&D Technical Support and Authorization

Weltweit erreichbar zu jeder Tageszeit:



Weltweit (Nürnberg)

Technical Support (Free Contact)

Ortszeit:
Mo.–Fr. 7:00 bis 17:00

Telefon:
+49 (0) 180 5050-222

Fax:
+49 (0) 180 5050-223

E-Mail:
adsupport@siemens.com

GMT: +1:00

Weltweit (Nürnberg)

Technical Support

(kostenpflichtig, nur mit Automation Value Card)

Ortszeit:
0:00 bis 24:00, 365 Tage

Telefon:
+49 (911) 895-7777

Fax:
+49 (911) 895-7001

E-Mail: –

GMT: +1:00

Europa/Afrika (Nürnberg)

Authorization

Ortszeit:
Mo.–Fr. 7:00 bis 17:00

Telefon:
+49 (911) 895-7200

Fax:
+49 (911) 895-7201

E-Mail:
adauthorisierung@siemens.com

GMT: +1:00

Amerika (Johnson City)

Technical Support and Authorization

Ortszeit:
Mo.–Fr. 8:00 bis 19:00

Telefon:
+1 423 461-2522

Fax:
+1 423 461-2289

E-Mail:
simatic.hotline@sea.siemens.com

GMT: –5:00

Asien/Pazifik (Peking)

Technical Support and Authorization

Ortszeit:
Mo.–Fr. 8:30 bis 17:30

Telefon:
+86 10 64 75 75 75

Fax:
+86 10 64 74 74 74

E-Mail:
adsupport.asia@siemens.com

GMT: +8:00

Auskunft erhalten Sie in den Sprachen Deutsch und Englisch.

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	i
1	Überblick.....	1-1
1.1	Aufbau des Bediengeräts TP 170micro	1-1
1.2	Aufbau des Bediengeräts TP 170A	1-2
1.3	Aufbau des Bediengeräts TP 170B	1-3
1.4	Aufbau des Bediengeräts OP 170B	1-4
1.5	Zubehör	1-6
1.6	Sonstiges	1-6
1.7	Funktionsumfang von WinCC flexible auf TP 170micro und TP 170A	1-7
1.8	Funktionsumfang von WinCC flexible auf TP 170B und OP 170B	1-9
1.9	Kommunikation beim TP 170micro	1-11
1.10	Kommunikation beim TP 170A, TP 170B und OP 170B	1-11
2	Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise.....	2-1
2.1	Sicherheitshinweise	2-1
2.2	Allgemeine Hinweise.....	2-2
3	Einsatz planen	3-1
3.1	Einbauhinweise	3-1
3.2	Einbaulagen und Befestigungsart	3-2
3.3	Einbauausschnitt.....	3-4
3.4	Transport.....	3-8
4	Einbau und Anschluss	4-1
4.1	Lieferung überprüfen.....	4-1
4.2	Bediengerät einbauen.....	4-1
4.3	Bediengerät anschließen	4-3
4.3.1	Schnittstellen am TP 170micro, TP 170A und TP 170B	4-4
4.3.2	Schnittstellen am OP 170B	4-5
4.3.3	Leitung anschließen.....	4-5
4.3.4	Potenzialausgleich anschließen.....	4-5
4.3.5	Steuerung anschließen	4-8
4.3.6	Projektierungsrechner anschließen	4-12
4.3.7	Peripherie an ein TP 170B oder OP 170B anschließen	4-14
4.3.8	Stromversorgung anschließen	4-15
4.3.9	Bediengerät einschalten und testen	4-17

5	Bedienelemente und Anzeigen	5-1
5.1	Frontseitige Bedienelemente und Anzeigen am TP 170micro, TP 170A und TP 170B	5-1
5.2	Weitere Bedienelemente am TP 170A und TP 170B	5-2
5.2.1	Speicherkarte am TP 170B verwenden	5-2
5.2.2	Speicherkarte ziehen	5-3
5.2.3	DIL-Schalter einstellen	5-4
5.3	Frontseitige Bedienelemente und Anzeigen am OP 170B	5-4
5.4	Weitere Bedienelemente am OP 170B	5-5
5.4.1	Speicherkarte am OP 170B verwenden.....	5-6
5.4.2	Funktionstasten am OP 170B beschriften	5-7
5.4.3	DIL-Schalter einstellen	5-9
6	Betriebssystem und Parametrierung	6-1
6.1	Betriebssystem für TP 170micro und TP 170A konfigurieren.....	6-1
6.1.1	Touch bedienen	6-2
6.1.2	Dialog "Control Settings"	6-3
6.2	Betriebssystem für TP 170B und OP 170B konfigurieren.....	6-5
6.2.1	Touch bedienen	6-6
6.2.2	Navigieren und bedienen	6-6
6.2.2.1	Control Panel bedienen und navigieren.....	6-7
6.2.2.2	Dialog bedienen und navigieren	6-10
6.2.3	Backup/Restore.....	6-13
6.2.4	Communications Properties	6-14
6.2.5	Date/Time.....	6-15
6.2.6	InputPanel	6-16
6.2.7	Keyboard	6-20
6.2.8	Mouse.....	6-21
6.2.9	OP	6-23
6.2.10	Password	6-26
6.2.11	Printer.....	6-28
6.2.12	Regional Settings.....	6-30
6.2.13	ScreenSaver	6-33
6.2.14	System	6-34
6.3	Touch-Screen kalibrieren	6-35
6.4	Transferbetrieb beim TP 170A parametrieren	6-37
6.5	Transferbetrieb beim TP 170B und OP 170B parametrieren.....	6-40
6.5.1	S7-Transfer Settings	6-40
6.5.2	Transfer	6-42
6.6	Runtime	6-45
7	Projekt bereitstellen und sichern	7-1
7.1	Projekt auf ein Bediengerät übertragen	7-1
7.1.1	Überblick	7-1
7.1.2	Erstinbetriebnahme	7-2
7.1.3	Wiederinbetriebnahme	7-3
7.1.4	Betriebsart einstellen.....	7-3
7.2	Transfer	7-4
7.2.1	Hinweise und Überblick.....	7-4
7.2.2	Transfer starten.....	7-6
7.2.3	Projekt testen	7-8
7.2.4	Projekt beim TP 170B und OP 170B zurücktransferieren	7-10

7.3	Projekt beim TP 170B und OP 170B auf Speicherkarte sichern und wiederherstellen.....	7-12
7.3.1	Überblick	7-12
7.3.2	Projekt sichern und wiederherstellen.....	7-13
7.4	ProSave	7-16
7.4.1	Überblick	7-16
7.4.2	Projekt sichern	7-17
7.4.3	Projekt wiederherstellen.....	7-19
7.4.4	Betriebssystem aktualisieren	7-20
8	Runtime-Funktionalitäten eines Projekts.....	8-1
8.1	Bildobjekte.....	8-1
8.2	Meldungen	8-2
8.3	Variablen	8-3
8.4	Systemfunktionen	8-3
8.5	Sicherheit	8-4
8.6	Weitere Bedienfunktionen.....	8-7
9	Projekt bedienen.....	9-1
9.1	Grundlagen der Bedienung.....	9-1
9.1.1	Grundlagen zur Bedienung in Runtime.....	9-1
9.1.2	Touch-Gerät bedienen	9-3
9.1.2.1	Touch-Objekte bedienen.....	9-3
9.1.2.2	Eingabe von Werten	9-5
9.1.2.3	Numerische Werte eingeben	9-5
9.1.2.4	Alphanumerische Werte eingeben.....	9-7
9.1.2.5	Hilfetext aufrufen (nur TP 170B und OP 170B)	9-8
9.1.3	Tasten-Gerät bedienen	9-9
9.1.3.1	Funktionen der Systemtasten	9-9
9.1.3.2	Funktionen der Tastenkombinationen	9-11
9.1.3.3	Hilfetext aufrufen	9-12
9.1.4	Projekt beenden.....	9-13
9.2	Grafikobjekte bedienen	9-14
9.2.1	Schaltfläche.....	9-14
9.2.1.1	Beschreibung	9-14
9.2.1.2	Touch-Bedienung.....	9-14
9.2.1.3	Tasten-Bedienung.....	9-15
9.2.2	Schalter	9-15
9.2.2.1	Beschreibung	9-15
9.2.2.2	Touch-Bedienung.....	9-16
9.2.2.3	Tasten-Bedienung.....	9-16
9.2.3	EA-Feld	9-16
9.2.3.1	Beschreibung	9-16
9.2.3.2	Touch-Bedienung.....	9-17
9.2.3.3	Tasten-Bedienung.....	9-17
9.2.4	Grafisches EA-Feld	9-18
9.2.4.1	Beschreibung	9-18
9.2.4.2	Touch-Bedienung.....	9-18
9.2.4.3	Tasten-Bedienung.....	9-19
9.2.5	Symbolisches EA-Feld.....	9-19
9.2.5.1	Beschreibung	9-19
9.2.5.2	Touch-Bedienung.....	9-20
9.2.5.3	Tasten-Bedienung.....	9-20

9.2.6	Meldeindikator (nur TP 170B und OP 170B)	9-21
9.2.6.1	Beschreibung	9-21
9.2.6.2	Touch-Bedienung	9-21
9.2.7	Meldeanzeige (nur TP 170B und OP 170B)	9-22
9.2.7.1	Beschreibung	9-22
9.2.7.2	Touch-Bedienung	9-23
9.2.7.3	Tasten-Bedienung	9-23
9.2.8	Einfache Meldeanzeige	9-24
9.2.8.1	Beschreibung	9-24
9.2.8.2	Touch-Bedienung	9-25
9.2.8.3	Tasten-Bedienung	9-25
9.2.9	Balken	9-26
9.2.10	Kurvenanzeige (nur TP 170B und OP 170B)	9-27
9.2.10.1	Beschreibung	9-27
9.2.10.2	Touch-Bedienung	9-28
9.2.10.3	Tasten-Bedienung	9-28
9.2.11	Datum-Uhrzeit-Feld	9-29
9.2.11.1	Beschreibung	9-29
9.2.11.2	Touch-Bedienung	9-29
9.2.11.3	Tasten-Bedienung	9-30
9.2.12	Benutzeranzeige (nur TP 170B und OP 170B)	9-30
9.2.12.1	Beschreibung	9-30
9.2.12.2	Touch-Bedienung	9-31
9.2.12.3	Tasten-Bedienung	9-32
9.2.13	Einfache Benutzeranzeige (nur TP 170B und OP 170B)	9-32
9.2.13.1	Beschreibung	9-32
9.2.13.2	Touch-Bedienung	9-33
9.2.13.3	Tasten-Bedienung	9-33
10	Rezeptur bedienen	10-1
10.1	Aufbau einer Rezeptur	10-1
10.2	Aufbau eines Rezepturdatensatzes	10-2
10.3	Rezeptur im Projekt	10-3
10.4	Rezeptur anzeigen	10-5
10.4.1	Rezeptur anzeigen und bearbeiten	10-5
10.4.2	Verhalten der Rezepturanzeige	10-7
10.5	Rezepturanzeige (nur TP 170B und OP 170B)	10-7
10.5.1	Beschreibung	10-7
10.5.2	Touch-Bedienung	10-8
10.5.3	Tasten-Bedienung	10-9
10.6	Einfache Rezepturanzeige (nur TP 170B und OP 170B)	10-10
10.6.1	Beschreibung	10-10
10.6.2	Touch-Bedienung	10-11
10.6.3	Tasten-Bedienung	10-11
10.7	Rezepturdatensatz bedienen	10-12
10.7.1	Rezepturdatensätze verwalten	10-12
10.7.2	Rezepturdatensatz synchronisieren	10-14
10.7.3	Rezepturdatensatz aus Steuerung lesen	10-15
10.7.4	Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen	10-16
10.7.5	Rezepturdatensatz exportieren und importieren	10-16

11	Warten und instandhalten	11-1
	11.1 Warten und pflegen.....	11-1
	11.1.1 Putzbild	11-2
	11.1.2 Schutzfolie und Schutzhaube	11-2
	11.2 Instandhalten und Ersatzteile.....	11-6
12	Technische Angaben	12-1
	12.1 Maßbilder des TP 170micro, TP 170A und TP 170B	12-1
	12.2 Maßbilder des OP 170B.....	12-2
	12.3 Technische Daten des TP 170micro, TP 170A und TP 170B	12-2
	12.4 Technische Daten des OP 170B.....	12-4
	12.5 Umgebungsbedingungen.....	12-5
	12.6 EMV-Anforderungen	12-7
	12.7 Schnittstellenbeschreibung.....	12-8
	12.7.1 Stromversorgung	12-8
	12.7.2 RS 422/RS 485 (IF 1B).....	12-8
	12.7.3 RS 232 (IF 1A)	12-9
	12.7.4 RS 232 (IF 2).....	12-9
A	Anhang	A-1
	A.1 Zertifikate und Richtlinien.....	A-1
	A.1.1 Approbationen.....	A-1
	A.1.2 EGB-Richtlinie.....	A-2
	A.2 Systemmeldungen	A-4
B	Abkürzungen	B-1
C	Glossar	C-1
	Index	

Tabellen

Tabelle 1-1	Funktionsumfang bei Meldungen beim TP 170micro und TP 170A	1-7
Tabelle 1-2	Funktionsumfang bei Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen beim TP 170micro und TP 170A	1-7
Tabelle 1-3	Funktionsumfang bei Bilder beim TP 170micro und TP 170A.....	1-8
Tabelle 1-4	Funktionsumfang bei ergänzende Funktionen beim TP 170micro und TP 170A	1-8
Tabelle 1-5	Funktionsumfang bei Meldungen beim TP 170B und OP 170B	1-9
Tabelle 1-6	Funktionsumfang bei Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen beim TP 170B und OP 170B	1-9
Tabelle 1-7	Funktionsumfang bei Bilder und Rezepturen beim TP 170B und OP 170B	1-10
Tabelle 1-8	Funktionsumfang bei Hilfetext beim TP 170B und OP 170B	1-10
Tabelle 1-9	Ergänzende Funktionen beim TP 170B und OP 170B	1-10
Tabelle 1-10	Anzahl koppelbarer Steuerungen	1-11
Tabelle 1-11	Koppelbare Siemens-Steuerungen und einsetzbare Profile.....	1-11
Tabelle 1-12	Anzahl koppelbarer Steuerungen	1-11
Tabelle 1-13	Koppelbare Siemens-Steuerungen und einsetzbare Protokolle bzw. Profile	1-12
Tabelle 1-14	Koppelbare Steuerungen anderer Hersteller und einsetzbare Protokolle	1-12
Tabelle 4-1	DIL-Schaltereinstellungen am TP 170A, TP 170B und OP 170B	4-11
Tabelle 6-1	Tasten für die Navigation im Control Panel beim OP 170B.....	6-8
Tabelle 6-2	Tasten für die Navigation in einem Dialog des Control Panel beim OP 170B.....	6-11
Tabelle 12-1	Zulässige klimatische Umgebungsbedingungen	12-5
Tabelle 12-2	Zulässige mechanische Umgebungsbedingungen	12-6
Tabelle 12-3	Prüfung auf mechanische Umgebungsbedingungen.....	12-6
Tabelle A-1	Approbationen für das Bediengerät	A-1

Überblick

1

1.1 Aufbau des Bediengeräts TP 170micro

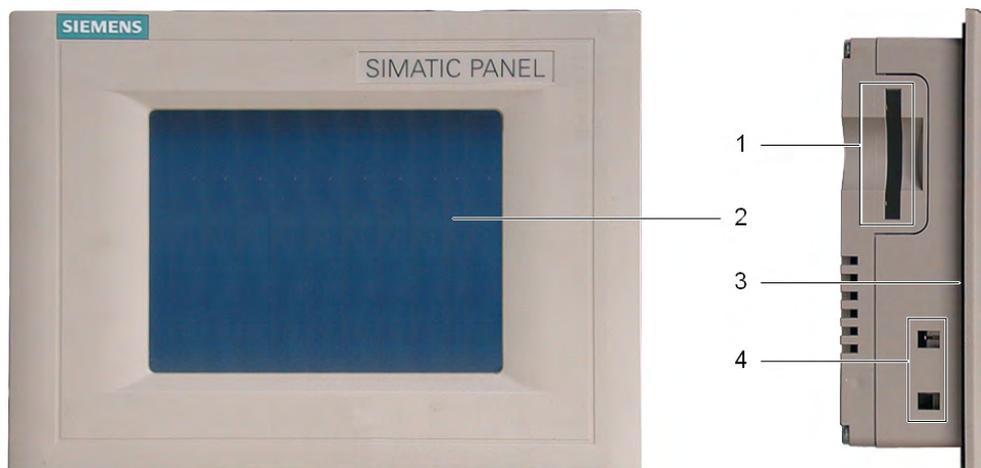


Bild 1-1 Vorderansicht und Seitenansicht

- 1 Konstruktiv bedingte Öffnung – kein Steckplatz für eine Speicherkarte
- 2 Display/Touch-Screen
- 3 Einbaudichtung
- 4 Aussparung für Spannklemme

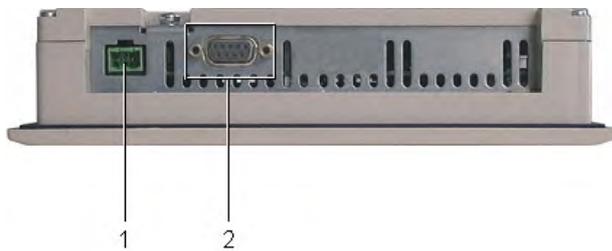


Bild 1-2 Unteransicht

- 1 Anschluss für die Stromversorgung
- 2 Datenschnittstelle

1.2 Aufbau des Bediengeräts TP 170A

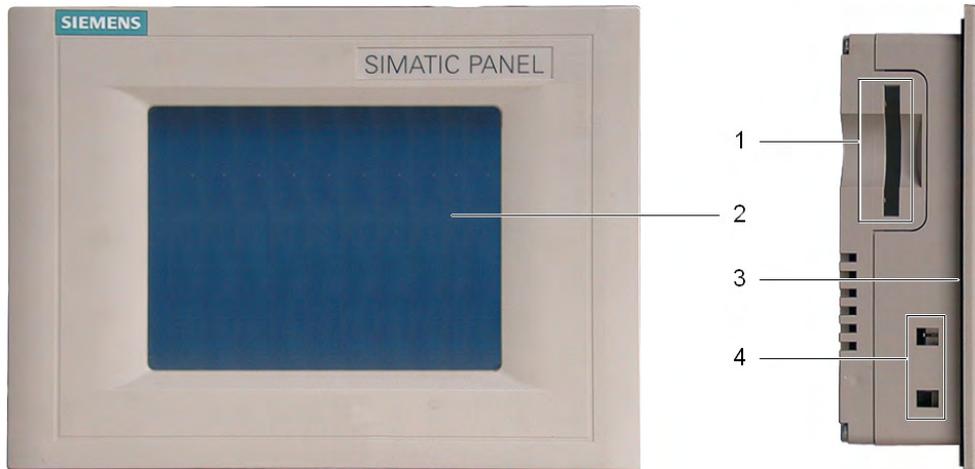


Bild 1-3 Vorderansicht und Seitenansicht

- 1 Konstruktiv bedingte Öffnung – kein Steckplatz für eine Speicherkarte
- 2 Display/Touch-Screen
- 3 Einbaudichtung
- 4 Aussparung für Spannklemme



Bild 1-4 Unteransicht

- 1 Anschluss für die Stromversorgung
- 2 Datenschnittstellen

1.3 Aufbau des Bediengeräts TP 170B

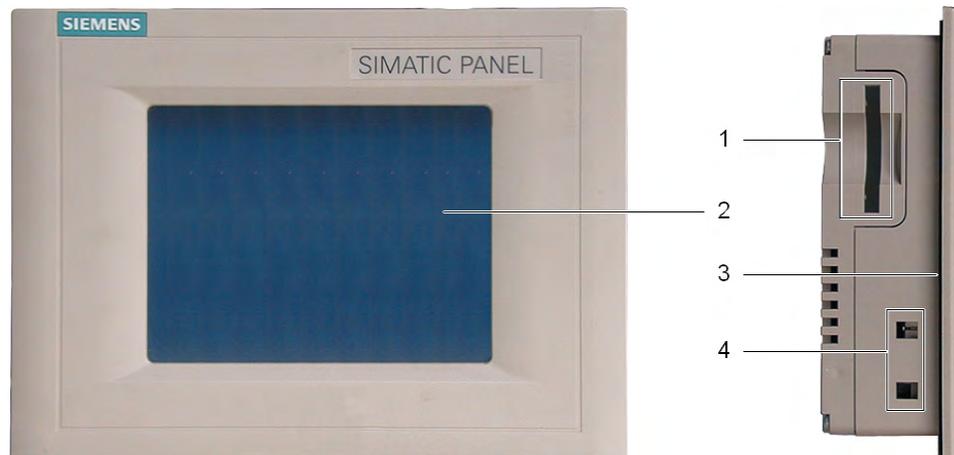


Bild 1-5 Vorderansicht und Seitenansicht

- 1 Speicherkartenschacht für eine CF-Card
- 2 Display/Touch-Screen
- 3 Einbaudichtung
- 4 Aussparung für Spannklemme



Bild 1-6 Unteransicht

- 1 Anschluss für die Stromversorgung
- 2 Datenschnittstellen

1.4 Aufbau des Bediengeräts OP 170B

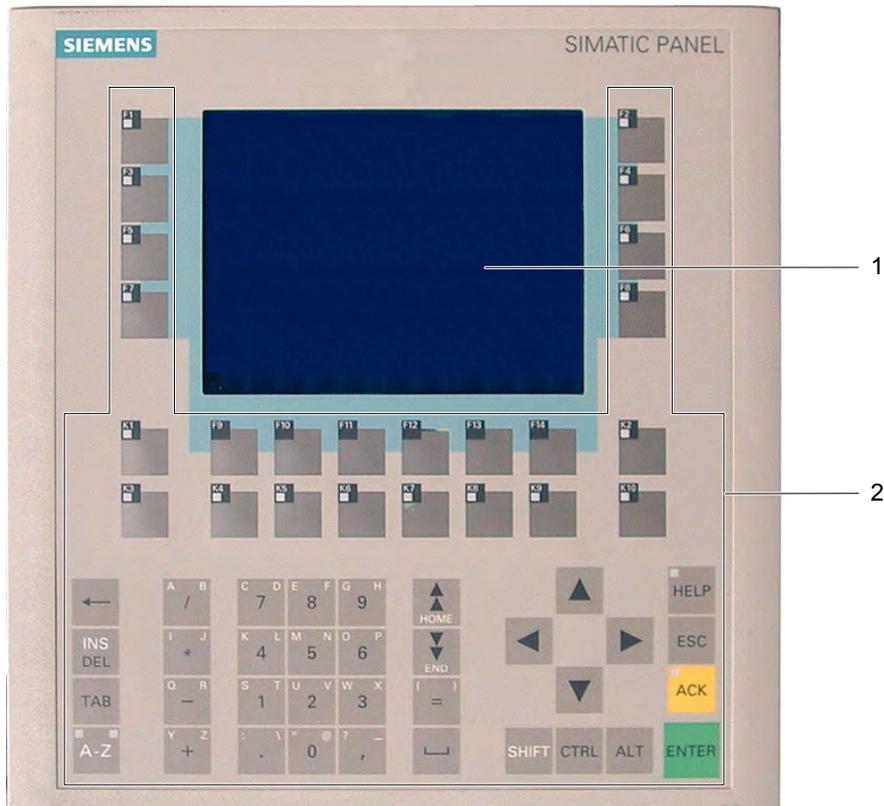


Bild 1-7 Vorderansicht

- 1 Display
- 2 Folientastatur

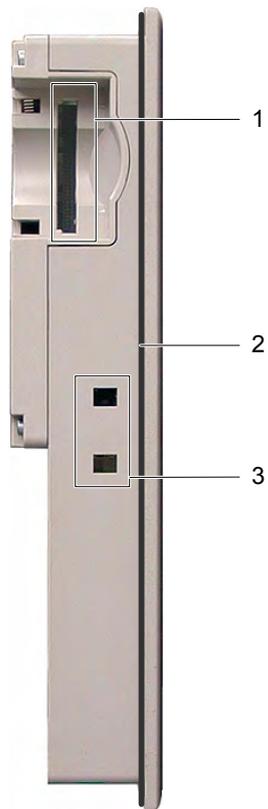


Bild 1-8 Seitenansicht

- 1 Speicherkartenschacht für eine CF-Card
- 2 Einbaudichtung
- 3 Ausparung für Spannklemme



Bild 1-9 Unteransicht

- 1 Anschluss für die Stromversorgung
- 2 Datenschnittstellen

1.5 Zubehör

Beipack

Dem Beipack liegt Folgendes bei:

- eine Steckklemmleiste für die Stromversorgung
- vier Spannklemmen für den Einbau eines TP 170micro, TP 170A und TP 170B
- sechs Spannklemmen für den Einbau eines OP 170B

Speicherkarte

Gilt für TP 170B und OP 170B:

Die Speicherkarte ist eine Option.

Als externes Speichermedium ist eine handelsübliche CF-Card (Compact Flash, Typ 1) verwendbar. Eine getestete und freigegebene CF-Card ist bei der Siemens AG bestellbar.

1.6 Sonstiges

PC-PPI-Adapter

Gilt für TP 170micro:

Zur RS 485/RS 232-Umsetzung kann bei der Siemens AG der PC-PPI-Adapter, Bestellnr.: 6ES7 901-3CB30-0XA0 bestellt werden.

Schutzfolie und Schutzhaube

Für die Bediengeräte TP 170micro, TP 170A und TP 170B ist eine Schutzfolie, Bestellnr.: 6AV6 574-1AD00-4AX0 und eine Schutzhaube, Bestellnr.: 6AV6 574-1AE00-4AX0 erhältlich.

Beschriftungsstreifen

Gilt für OP 170B:

Beschriftungsstreifen sind lieferbares Zubehör. Bei Bedarf können Sie diese aber auch anhand einer Vorlage anfertigen. Sie finden die Vorlage nach der Installation von WinCC flexible auf dem Installationsrechner und auf der Installations-CD "WinCC flexible" selbst unter ...\\Documents\\slide170b.doc.

Siehe auch

Funktionstasten am OP 170B beschriften (Seite 5-7)

1.7 Funktionsumfang von WinCC flexible auf TP 170micro und TP 170A

Allgemeines

Die folgenden Tabellen zeigen die Objekte, die in einem Projekt für ein TP 170micro und TP 170A eingebunden sein können. Jedes Objekt ist durch die Anzahl, die das Bediengerät maximal verwalten kann, oder dessen Handhabung spezifiziert.

Meldungen

Tabelle 1-1 Funktionsumfang bei Meldungen beim TP 170micro und TP 170A

Objekt	Spezifizierung	TP 170micro	TP 170A
Meldung	Anzahl Bit-Meldungen	500	1000
	Länge des Meldetexts pro Zeile	80	
	Anzahl Variablen in einer Meldung	8	
	Anzeige	Meldeanzeige, Meldefenster	
	Alle anstehenden Meldungen ansehen	Meldeanzeige	
	Einzelne Störmeldungen quittieren	ja	
	Mehrere Störmeldungen gleichzeitig quittieren (Sammelquittierung)	ja	
	Meldung bearbeiten	ja	
ALARM_S	S7-Meldungen anzeigen	nein	
Meldepuffer, flüchtig	Kapazität des Meldepuffers	128 Meldeereignisse	
	Gleichzeitig anstehende Meldeereignisse	max. 16	
	Meldung ansehen	ja	
	Meldung löschen	ja	

Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen

Tabelle 1-2 Funktionsumfang bei Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen beim TP 170micro und TP 170A

Objekt	Spezifizierung	TP 170micro	TP 170A
Variable	Anzahl ¹⁾	250	500
Grenzwertüberwachung	Eingabe/Ausgabe	ja	

1) Maximale Gesamtanzahl für PowerTags und interne Variablen

Bilder

Tabelle 1-3 Funktionsumfang bei Bilder beim TP 170micro und TP 170A

Objekt	Spezifizierung	TP 170micro	TP 170A
Bild	Anzahl	250	
	Felder pro Bild	20	
	Variablen pro Bild	20	
	Komplexe Objekte pro Bild (z. B. Balken)	5	
	Vorlagen	ja	

Der Funktionsumfang ist zusätzlich durch die Größe des internen Flash-Speichers begrenzt.

Ergänzende Funktionen

Tabelle 1-4 Funktionsumfang bei ergänzende Funktionen beim TP 170micro und TP 170A

Objekt	Spezifizierung	TP 170micro	TP 170A
Displayeinstellungen	Kontrast	ja	
	Touch-Screen-Kalibrierung	ja	
Sprachumschaltung	Anzahl der Sprachen	5	
Kurve	Anzahl	nein	
Grafikobjekt	Anzahl	500	1000
Textobjekt	Anzahl	500	1000
Kennwortschutz	Anzahl der Kennwörter	1	
Aufgabenplaner	Funktionen zyklisch oder einmalig auslösen	nein	

1.8 Funktionsumfang von WinCC flexible auf TP 170B und OP 170B

Allgemeines

In den folgenden Tabellen sind Objekte aufgelistet, die in einem Projekt für ein TP 170B oder ein OP 170B eingebunden sein können. Jedes Objekt ist durch die Anzahl, die das TP 170B oder das OP 170B maximal verwalten kann, oder dessen Handhabung spezifiziert.

Meldungen

Tabelle 1-5 Funktionsumfang bei Meldungen beim TP 170B und OP 170B

Objekt	Spezifizierung	TP 170B	OP 170B
Meldung	Anzahl Bit-Meldungen	2000	
	Anzahl analoger Meldungen	50	
	Länge des Meldetexts pro Zeile	80	
	Anzahl Variablen in einer Meldung	8	
	Anzeige	Meldeanzeige, Meldefenster	
	Alle anstehenden Meldungen ansehen	Meldeanzeige	
	Einzelne Störmeldungen quittieren	ja	
	Mehrere Störmeldungen gleichzeitig quittieren (Sammelquittierung)	16 Quittiergruppen	
	Meldung bearbeiten	ja	
ALARM_S	S7-Meldungen anzeigen	ja	
Meldeprotokollierung	Ausgabe auf Drucker	ja	
Meldepuffer, flüchtig	Kapazität des Meldepuffers	256 Meldungen	
	Gleichzeitig anstehende Meldeereignisse	max. 64	
	Meldung ansehen	ja	
	Meldung löschen	ja	
	Meldung zeilenweise drucken	ja	

Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen

Tabelle 1-6 Funktionsumfang bei Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen beim TP 170B und OP 170B

Objekt	Spezifizierung	TP 170B	OP 170B
Variable	Anzahl ¹⁾	1000	
Grenzwertüberwachung	Eingabe/Ausgabe	ja	
Umrechnungsfunktionen	Eingabe/Ausgabe	ja	

1) Maximale Gesamtanzahl für PowerTags und interne Variablen

Bilder und Rezepturen

Tabelle 1-7 Funktionsumfang bei Bilder und Rezepturen beim TP 170B und OP 170B

Objekt	Spezifizierung	TP 170B	OP 170B
Bild	Anzahl	500	
	Felder pro Bild	50	
	Variablen pro Bild	50	
	Komplexe Objekte pro Bild (z. B. Balken)	5	
	Bild anzeigen	ja	
	Bild als Hardcopy drucken	ja	
	Vorlagen	ja	
Rezeptur	Anzahl	100	
	Datensätze pro Rezeptur	200	
	Einträge pro Rezeptur	200	

Der Funktionsumfang ist durch die Größe des internen Flash-Speichers begrenzt. Die Anzahl der Datensätze bei Rezepturen kann durch die Verwendung einer Speicherkarte erhöht werden.

Hilfetext

Tabelle 1-8 Funktionsumfang bei Hilfetext beim TP 170B und OP 170B

Objekt	Spezifizierung	TP 170B	OP 170B
Hilfetext	Zeilen/Zeichen	7/35 bei Font "Tahoma"	
	für Meldungen	ja	
	für Bilder	ja	
	für Bildobjekte (z. B. Schaltflächen)	ja	

Ergänzende Funktionen

Tabelle 1-9 Ergänzende Funktionen beim TP 170B und OP 170B

Objekt	Spezifizierung	TP 170B	OP 170B
Display-Einstellungen	Kontrast	ja	
	Touch-Screen-Kalibrierung	ja	nein
Sprachumschaltung	Anzahl der Sprachen	5	
Kurve	Anzahl	50	
Grafikobjekt	Anzahl	1000	
Textobjekt	Anzahl	2500	
Kennwortschutz	Anzahl der Kennwörter	50	
Aufgabenplaner	Funktionen zyklisch oder einmalig auslösen	10	

1.9 Kommunikation beim TP 170micro

An das Bediengerät ist eine bestimmte Anzahl Steuerungen koppelbar.

Tabelle 1-10 Anzahl koppelbarer Steuerungen

Koppelbare Steuerungen	TP 170micro
Anzahl bei Punkt-zu-Punkt-Koppelung	1

In der folgenden Tabelle ist die Steuerungsfamilie aufgeführt, die mit dem Bediengerät gekoppelt werden kann.

Tabelle 1-11 Koppelbare Siemens-Steuerungen und einsetzbare Profile

Steuerung	Profil
SIMATIC S7-200	<ul style="list-style-type: none"> • PPI • MPI

1.10 Kommunikation beim TP 170A, TP 170B und OP 170B

An das Bediengerät ist eine bestimmte Anzahl Steuerungen koppelbar.

Tabelle 1-12 Anzahl koppelbarer Steuerungen

Koppelbare Steuerungen	TP 170A	TP 170B	OP 170B
Anzahl bei Punkt-zu-Punkt-Koppelung	1		
Anzahl bei Buskopplung	4 am gleichen Bus		

In den folgenden Tabellen sind die Steuerungsfamilie aufgeführt, die mit dem Bediengerät gekoppelt werden können.

Tabelle 1-13 Koppelbare Siemens-Steuerungen und einsetzbare Protokolle bzw. Profile

Steuerung	Protokoll/Profil	TP 170A	TP 170B	OP 170B
SIMATIC S5	AS 511 über Konverter ¹⁾	ja	ja	ja
	PROFIBUS DP bis 12 Mbaud	nein	ja	ja
	PROFIBUS DP bis 1,5 Mbaud	nein	ja	ja
SIMATIC S7-200	PPI	ja	ja	ja
	MPI	ja	ja	ja
	PROFIBUS DP CPU 215	ja	ja	ja
	PROFIBUS DP-Standard	ja	ja	ja
SIMATIC S7-300/400	MPI	ja	ja	ja
	PROFIBUS DP bis 12 Mbaud	nein	ja	ja
	PROFIBUS DP bis 1,5 Mbaud	ja	ja	ja
SIMATIC 500/505	NITP	ja	ja	ja
	PROFIBUS DP bis 12 Mbaud	nein	ja	ja

1) Der Konverter ist eine Option

Tabelle 1-14 Koppelbare Steuerungen anderer Hersteller und einsetzbare Protokolle

Steuerung	Protokoll
Allen-Bradley SPS-Serien SLC500, SLC501, SLC502, SLC503, SLC504, SLC505, MicroLogix	<ul style="list-style-type: none"> • DF1 • DH+ über DF1-Gateway • DH485 über DF1-Gateway • DH485
Allen-Bradley SPS-Serie PLC5/20	<ul style="list-style-type: none"> • DF1 • DH+ über DF1-Gateway
GE Fanuc Automation SPS-Serien 90-30, 90-70, 90-Micro	SNP
LG Industrial Systems (Lucky Goldstar)/IMO SPS-Serien GLOFA-GM/G4, G6, G7M	Dedicated communication
Mitsubishi Electric SPS-Serien MELSEC FX, MELSEC FX0	FX
Mitsubishi Melsec SPS-Serien FX, A, Ans, Q, QnAS	Protocol 4
OMRON SPS-Serien SYSMAC C, SYSMAC CV, SYSMAC CS1, SYSMAC alpha, CP	Hostlink/Multilink (SYSMAC Way)
Schneider Automation (Modicon) SPS-Serien Modicon 984, TSX Quantum, TSX Compact	Modicon Modbus

Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise

2.1 Sicherheitshinweise

Arbeiten im Schaltschrank



Warnung
Gefährliche Spannung

Nach dem Öffnen eines Schaltschranks sind Teile zugänglich, die unter berührungsgefährlicher Spannung stehen können.

Schalten Sie den Schaltschrank vor dem Öffnen stromlos.

Hochfrequente Strahlung

Achtung
Ungewollte Betriebssituation

Hochfrequente Strahlung, z. B. vom Mobiltelefon, kann ungewollte Betriebssituationen verursachen.

2.2 Allgemeine Hinweise

Einsatz im Industriebereich

Das Bediengerät ist für den Industriebereich ausgelegt. Dafür werden folgende Normen erfüllt:

- Anforderungen an die Störaussendung EN 61000-6-4: 2001
- Anforderungen an die Störfestigkeit EN 61000-6-2: 2001

Einsatz im Wohngebiet

Wenn Sie das Bediengerät in einem Wohngebiet einsetzen, müssen Sie bezüglich der Emission von Funkstörungen die Grenzwertklasse B nach EN 55011 sicherstellen.

Geeignete Maßnahmen zur Erreichung des Funkentstörgrades der Grenzwertklasse B sind beispielsweise:

- Einbau des Bediengeräts in geerdete Schaltschränke
- Einsatz von Filtern in Versorgungsleitungen

Einsatz planen

3.1 Einbauhinweise

Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Bediengerät erfüllt die Anforderungen des EMV-Gesetzes der Bundesrepublik Deutschland sowie die EMV-Richtlinie des europäischen Binnenmarktes.

Die Einhaltung der Norm EN 61000-4-2 wird durch Einbau in geerdete Metallschränke, z. B. 8 MC-Schrank laut Siemens-Katalog NV21, sichergestellt.

Weitere Informationen zu den EMV-Anforderungen finden Sie unter "EMV-Anforderungen".

Bediengerät EMV-gerecht einbauen

Der EMV-gerechte Aufbau der Steuerung und die Verwendung störsicherer Kabel sind Grundlagen für einen störungsfreien Betrieb. Die Beschreibung "Richtlinien zum störsicheren Aufbau speicherprogrammierbarer Steuerungen" und das Handbuch "PROFIBUS-Netze" gelten auch für den Einbau des Bediengeräts.

Einsatzbedingungen

Das Bediengerät ist für den wettergeschützten und ortsfesten Einbau vorgesehen. Die Einsatzbedingungen übertreffen die Anforderungen nach DIN IEC 60721-3-3:

- Klasse 3M3 (mechanische Anforderungen)
- Klasse 3K3 (klimatische Anforderungen)

Einsatz mit Zusatzmaßnahmen

Ohne Zusatzmaßnahmen darf das Bediengerät beispielsweise nicht eingesetzt werden:

- An Orten mit hohem Anteil ionisierender Strahlung
- An Orten mit erschwerten Betriebsbedingungen – beispielsweise durch:
 - ätzende Dämpfe oder Gase
 - starke elektrische oder starke magnetische Felder
- In Anlagen, die einer besonderen Überwachung bedürfen – beispielsweise in:
 - Aufzugsanlagen
 - Anlage in besonders gefährdeten Räumen

Eine Zusatzmaßnahme kann beispielsweise der Einbau des Bediengeräts in einen Schaltschrank sein.

Hinweis

Schutzhaube

Einen sicheren Schutz gegen Staub, Spritzwasser und ätzende Dämpfe bietet die Schutzhaube.

Siehe auch

EMV-Anforderungen (Seite 12-7)

3.2 Einbaulagen und Befestigungsart

Einbaulage

Das Bediengerät ist beispielsweise für den Einbau in Einbauschränke, Schaltschränke, Schalttafeln und Pulte vorgesehen. Im Folgenden wird stellvertretend für diese Einbaumöglichkeiten der Begriff "Schaltschrank" verwendet.

Das Bediengerät ist eigenbelüftet und für den senkrechten und geneigten Einbau in stationären Schaltschränken zugelassen.

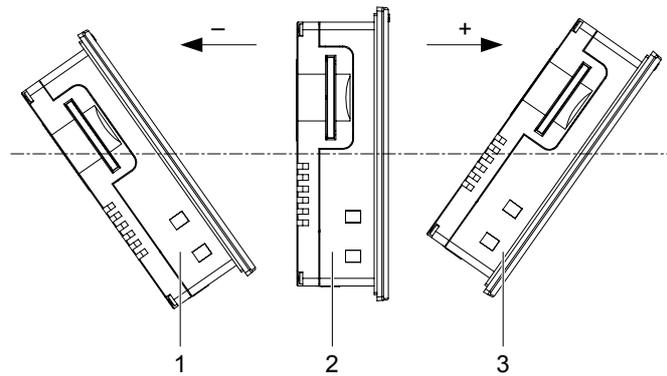


Bild 3-1 Einbautagen des TP 170micro, TP 170A und TP 170B

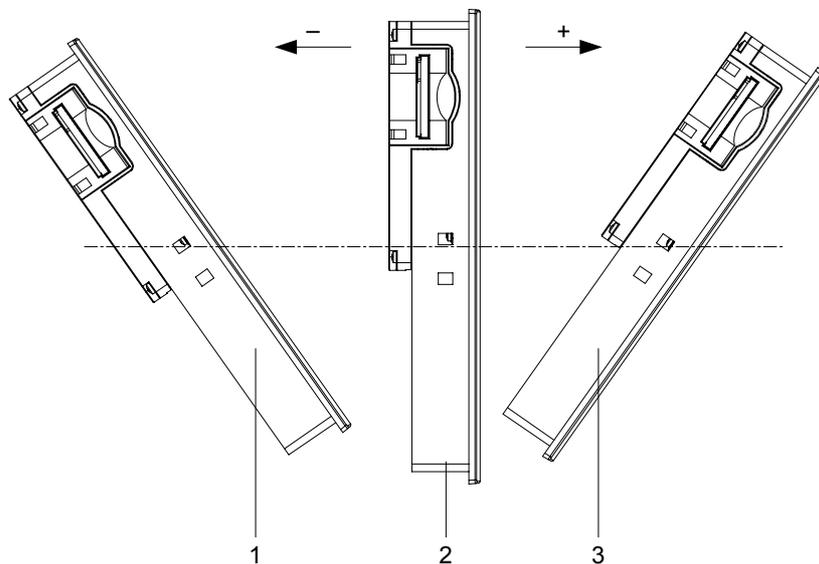


Bild 3-2 Einbautagen des OP 170B

Einbaulage	Max. zulässige Umgebungstemperatur
1 max. -35° geneigt	40 °C
2 senkrecht	50 °C
3 max. $+35^{\circ}$ geneigt	40 °C

Wenn die zulässige Umgebungstemperatur bei geneigtem Einbau überschritten wird, ist Fremdbelüftung erforderlich. Generell sind höhere Umgebungstemperaturen als 50 °C unzulässig.

Vorsicht

Wenn das Bediengerät bei überschrittener maximal zulässiger Umgebungstemperatur ohne Fremdbelüftung betrieben wird, kann das Bediengerät beschädigt werden und es erlöschen die Zulassungen gemäß Abschnitt "Approbationen" sowie die Gewährleistung für das Bediengerät!

Befestigungsart

Für den Einbau sind Schraubspanner vorgesehen. Diese sind in die Aussparungen am Bediengerät einzuhaken. Die Hauptabmessungen des Bediengeräts werden dadurch nicht überschritten.

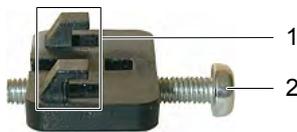


Bild 3-3 Ansicht einer Spannklemme

- 1 Haken
- 2 Kreuzschlitzschraube

3.3 Einbauausschnitt

Bei der Auswahl des Einbauortes ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Die Umgebungsbedingungen des Einbauortes müssen den Angaben lt. Abschnitt "Umgebungsbedingungen" entsprechen.
- Die Forderungen, die sich aus EMV-Gesetzen und EMV-Richtlinien ergeben, müssen durch den Einbauort erfüllt sein.



Gefahr

Einbauort

Nicht jeder Einbauort ist ohne Zusatzmaßnahmen wählbar. Prüfen Sie, ob Zusatzmaßnahmen erforderlich sind und setzen Sie diese beim Einbau des Bediengeräts um.

Achtung

Wenn das Bediengerät größeren Schwingungen und Stößen ausgesetzt ist als lt. Technische Daten zulässig, müssen Sie durch geeignete Maßnahmen Beschleunigung und Amplitude, beispielsweise durch Schwingungsdämpfer, reduzieren.

Einbauort auswählen

Vorsicht

Das Bediengerät ist nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen zugelassen.

Beachten Sie bei der Wahl des Einbauausschnittes die folgenden Punkte:

- Positionieren Sie das Bediengerät so, dass das Display keiner direkten Bestrahlung durch das Sonnenlicht oder anderer Lichtquellen ausgesetzt ist.
- Positionieren Sie das Bediengerät für den Bediener ergonomisch günstig – wählen Sie eine entsprechende Einbauhöhe.
- Verdecken Sie die Lüfteröffnungen des Bediengeräts nicht durch den Einbau.
- Beachten Sie den Freiraum um das Bediengerät.
- Beachten Sie bei der Montage des Bediengeräts die zulässigen Einbaulagen.

Einbauausschnitt anfertigen

Vorsicht

Die Schutzarten für Wasser- und Staubschutz nach Abschnitt "Approbationen" werden nur dann gewährleistet, wenn Folgendes eingehalten wird:

- Materialdicke am Einbauausschnitt: 2 bis 6 mm
 - Abweichung des Einbauausschnitts von der Ebenheit bezogen auf die Außenabmessungen des Bediengeräts: $\leq 0,5$ mm
 - Zulässige Oberflächenrauigkeit im Bereich der Einbaudichtung: $\leq 120 \mu\text{m}$ ($R_z 120$)
-

Ein Einbauausschnitt gemäß folgender Bilder wird benötigt:

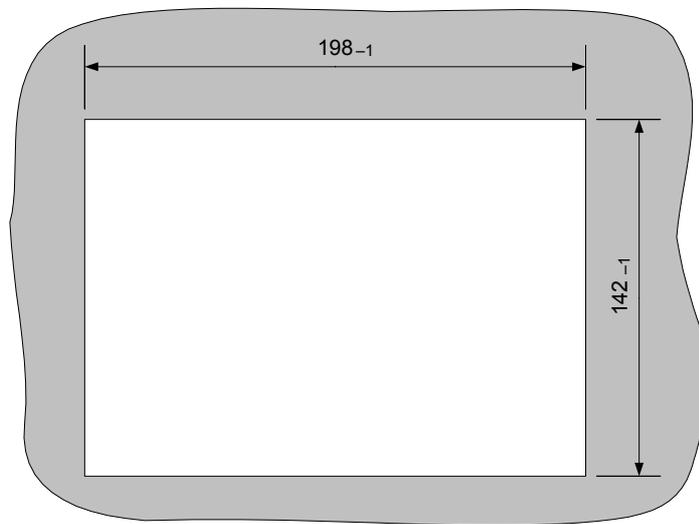


Bild 3-4 Einbauausschnitt für das TP 170micro, TP 170A und TP 170B

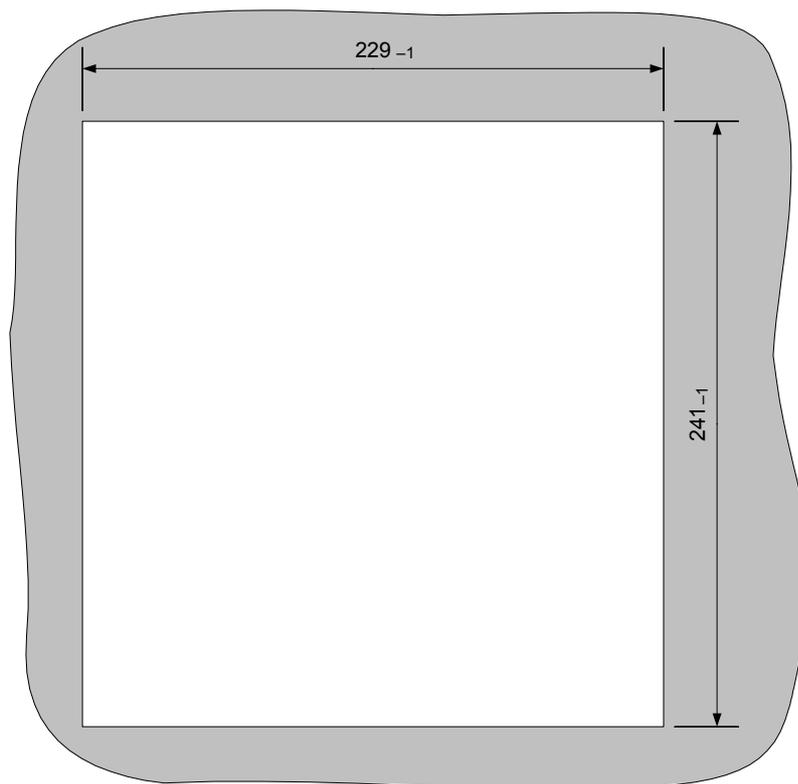


Bild 3-5 Einbauausschnitt für das OP 170B

Freiräume

Um das Bediengerät sind folgende Freiräume erforderlich:

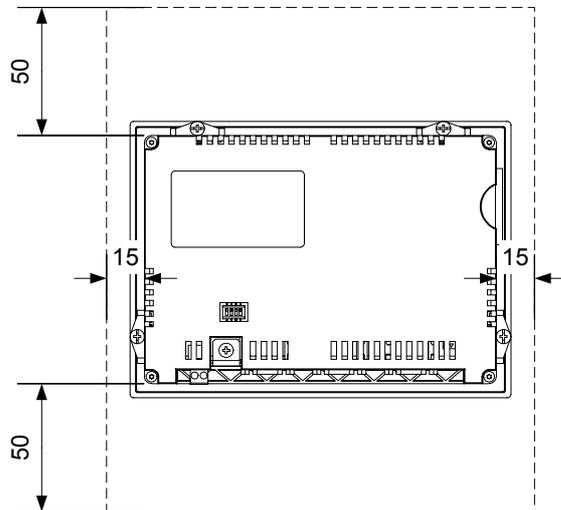


Bild 3-6 Freiraum um das TP 170micro und TP 170A

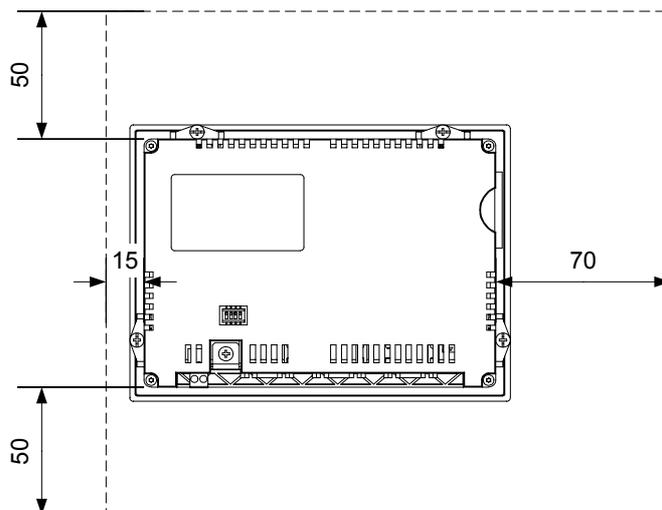


Bild 3-7 Freiraum um das TP 170B

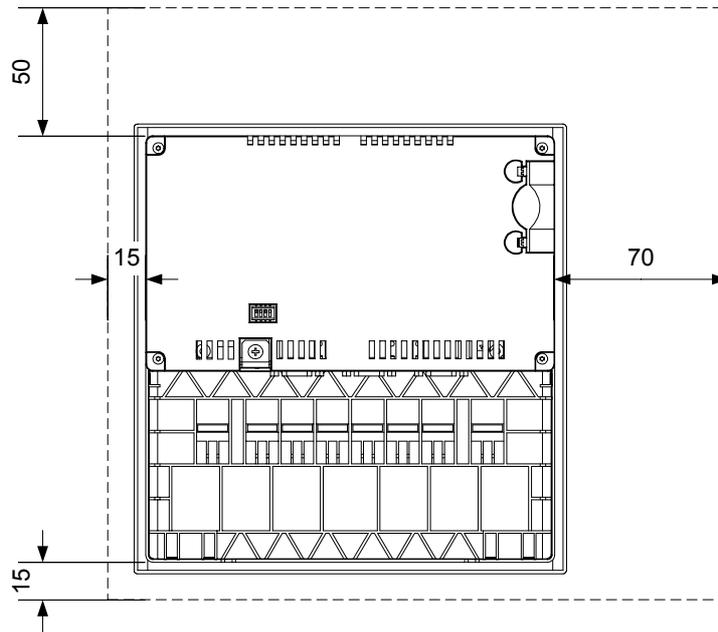


Bild 3-8 Freiraum um das OP 170B

Als rückseitiger Freiraum sind mindestens 10 mm erforderlich.

Achtung

Achten Sie auf ein ausreichendes Luftvolumen im Schaltschrank für den Wärmetransport.

3.4 Transport

Achtung

Achten Sie nach dem Transport des Bediengeräts bei niedrigen Temperaturen oder wenn das Bediengerät extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt wurde darauf, dass sich keine Feuchtigkeit am oder im Bediengerät niederschlägt (Betauung).

Vor der Inbetriebnahme muss das Bediengerät der Raumtemperatur angeglichen werden. Setzen Sie dabei das Bediengerät nicht der direkten Wärmestrahlung eines Heizgeräts aus. Bei Betauung darf das Bediengerät erst nach einer Wartezeit von ca. 4 Stunden eingeschaltet werden.

Der störungsfreie und sichere Betrieb des Bediengeräts setzt sachgemäßen Transport und Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Bei Nichteinhaltung dieser Bestimmungen erlischt die Gewährleistung für das Bediengerät.

Einbau und Anschluss

4.1 Lieferung überprüfen

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt auf sichtbare Transportschäden und auf Vollständigkeit.

Achtung

Bauen Sie beschädigte Teile der Lieferung nicht ein. Wenden Sie sich im Falle beschädigter Teile an Ihren Siemens-Ansprechpartner.

Bewahren Sie mitgelieferte Dokumentation auf. Diese gehört zum Bediengerät und wird auch bei späteren Inbetriebnahmen benötigt.

4.2 Bediengerät einbauen

Voraussetzung

Für den Einbau werden vier Spannklemmen beim TP 170micro, TP 170A und TP 170B bzw. sechs Spannklemmen beim OP 170B aus dem Zubehör benötigt. Am Bediengerät muss die Einbaudichtung vorhanden sein. Falls die Einbaudichtung beschädigt ist, kann Ersatz bestellt werden.

Einbau

Achtung

Bauen Sie das Bediengerät nur nach den Vorgaben der vorliegenden Betriebsanleitung ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontrollieren, ob die Einbaudichtung am Bediengerät vorhanden ist

Bauen Sie die Einbaudichtung nicht in sich verdreht ein. Dies kann zur Undichtigkeit am Einbauausschnitt führen.

2. Bediengerät von vorn in den Einbauausschnitt einsetzen
3. Spannklemme in die seitlichen Aussparungen am Bediengerät einsetzen



Bild 4-1 Spannklemme am TP 170micro, TP 170A und TP 170B einsetzen

Es sind vier Spannklemmen einzusetzen und zu befestigen.



Bild 4-2 Spannklemme am OP 170B einsetzen

Es sind sechs Spannklemmen einzusetzen und zu befestigen.

4. Spannklemme durch Anziehen der Kreuzschlitzschraube fixieren – zulässiges Drehmoment 0,4–0,5 Nm.

Achtung

Kontrollieren Sie frontseitig den Sitz der Einbaudichtung. Diese darf am Bediengerät nicht überstehen.

Anderenfalls wiederholen Sie die Arbeitsschritte 1 bis 4.

4.3 Bediengerät anschließen

Voraussetzung

Bevor das Bediengerät elektrisch angeschlossen wird, muss folgende Voraussetzung erfüllt sein:

- Das Bediengerät ist entsprechend den Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung eingebaut.

Elektrischer Anschluss

Schließen Sie das Bediengerät in folgender Reihenfolge an:

1. Potenzialausgleich
2. Steuerung
3. Projektierungsrechner bei Bedarf
4. Peripherie bei Bedarf
5. Versorgungsspannung

Achtung

Anschlussreihenfolge

Beachten Sie die Reihenfolge beim Anschluss des Bediengeräts. Die Nichteinhaltung kann zur Beschädigung des Bediengeräts führen.

Beachten Sie beim Trennen der Anschlüsse, dass Sie dabei umgekehrt zur Anschlussreihenfolge vorgehen müssen.

4.3.1 Schnittstellen am TP 170micro, TP 170A und TP 170B

Am Bediengerät sind folgende Schnittstellen vorhanden:

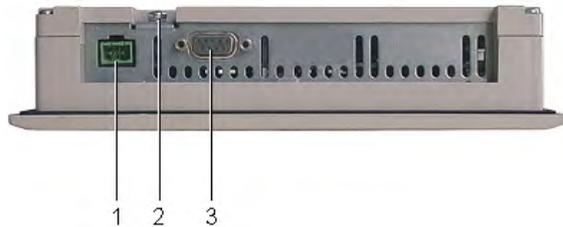


Bild 4-3 Schnittstellen am TP 170micro

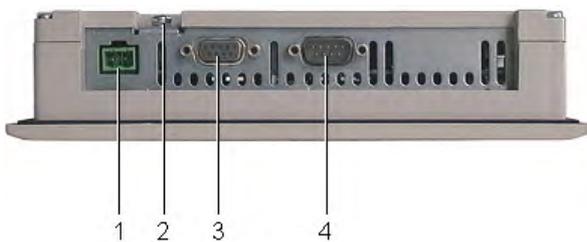


Bild 4-4 Schnittstellen am TP 170A

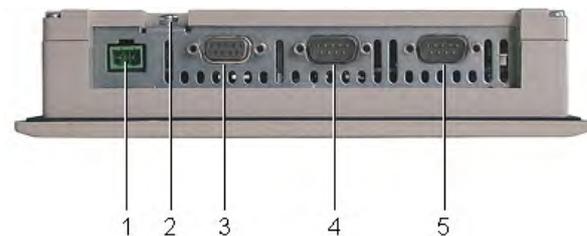


Bild 4-5 Schnittstellen am TP 170B

- 1 Anschluss für die Stromversorgung
- 2 Masseanschluss
- 3 RS 422/RS 485-Schnittstelle (IF 1B)
Gilt für TP 170micro: RS 485-Schnittstelle (IF 1B)
- 4 RS 232-Schnittstelle (IF 1A)
- 5 RS 232-Schnittstelle (IF 2)

4.3.2 Schnittstellen am OP 170B

Am Bediengerät sind folgende Schnittstellen vorhanden:

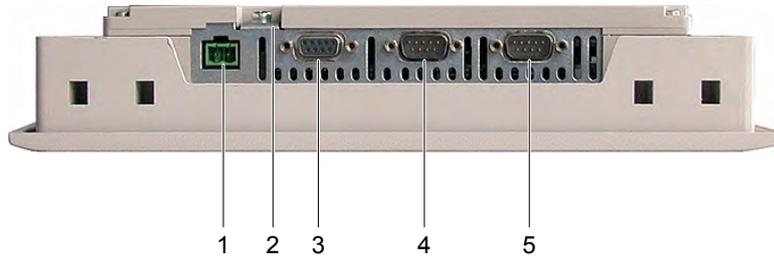


Bild 4-6 Schnittstellen am OP 170B

- 1 Anschluss für die Stromversorgung
- 2 Masseanschluss
- 3 RS 422/RS 485-Schnittstelle (IF 1B)
- 4 RS 232-Schnittstelle (IF 1A)
- 5 RS 232-Schnittstelle (IF 2)

4.3.3 Leitung anschließen

Achten Sie beim Anschließen der Leitungen darauf, dass Kontaktstifte nicht verbogen werden. Sichern Sie Kabelstecker durch Anschrauben.

Die Pin-Belegung der Schnittstellen finden Sie in den Technischen Angaben.

4.3.4 Potenzialausgleich anschließen

Potenzialunterschiede

Zwischen getrennten Anlagenteilen können Potenzialunterschiede auftreten, die zu hohen Ausgleichsströmen führen können. Dieser Fall kann eintreten, wenn Leitungsschirme beidseitig aufgelegt und an unterschiedlichen Anlagenteilen geerdet sind.

Ursache für Potenzialunterschiede können unterschiedliche Netzeinspeisungen sein.

Allgemeine Anforderungen an den Potenzialausgleich

Potenzialunterschiede müssen Sie durch Verlegen von Potenzialausgleichsleitungen so weit reduzieren, dass ein einwandfreies Funktionieren der betroffenen elektronischen Komponenten gewährleistet ist. Beim Einrichten des Potenzialausgleichs muss deshalb Folgendes beachtet werden:

- Die Wirksamkeit eines Potenzialausgleichs ist umso größer, je kleiner die Impedanz der Potenzialausgleichsleitung bzw. je größer der Querschnitt der Potenzialausgleichsleitung ist.
- Sind zwei Anlagenteile über geschirmte Datenleitungen miteinander verbunden, deren Schirme beidseitig mit dem Erder/Schutzleiter verbunden sind, darf die Impedanz der zusätzlich verlegten Potenzialausgleichsleitung höchstens 10 % der Schirmimpedanz betragen.
- Der Querschnitt einer Potenzialausgleichsleitung muss für den maximal fließenden Ausgleichsstrom dimensioniert sein. Zwischen Schaltschränken haben sich in der Praxis Potenzialausgleichsleitungen mit einem Mindestquerschnitt von 16 mm² bewährt.
- Verwenden Sie Potenzialausgleichsleitungen aus Kupfer oder verzinktem Stahl. Verbinden Sie die Potenzialausgleichsleitungen großflächig mit dem Erder/Schutzleiter und schützen Sie diese vor Korrosion.
- Klemmen Sie den Schirm der Datenleitung am Bediengerät flächig und möglichst nahe mit geeigneten Kabelschellen an der Potenzialausgleichsschiene an.
- Verlegen Sie die Potenzialausgleichs- und Datenleitungen parallel und mit minimalen Abstand zueinander (siehe folgendes Bild, Punkt 6).

Achtung

Potenzialausgleichsleitung

Leitungsschirme sind für den Potenzialausgleich nicht geeignet. Verwenden Sie nur die dafür vorgeschriebenen Potenzialausgleichsleitungen. Eine Potenzialausgleichsleitung beispielsweise muss einen Mindestquerschnitt von 16 mm² aufweisen. Achten Sie auch beim Aufbau von MPI- und PROFIBUS DP-Netzen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt, da sonst Schnittstellen-Bausteine beschädigt bzw. zerstört werden können.

Anschlusskonfigurator

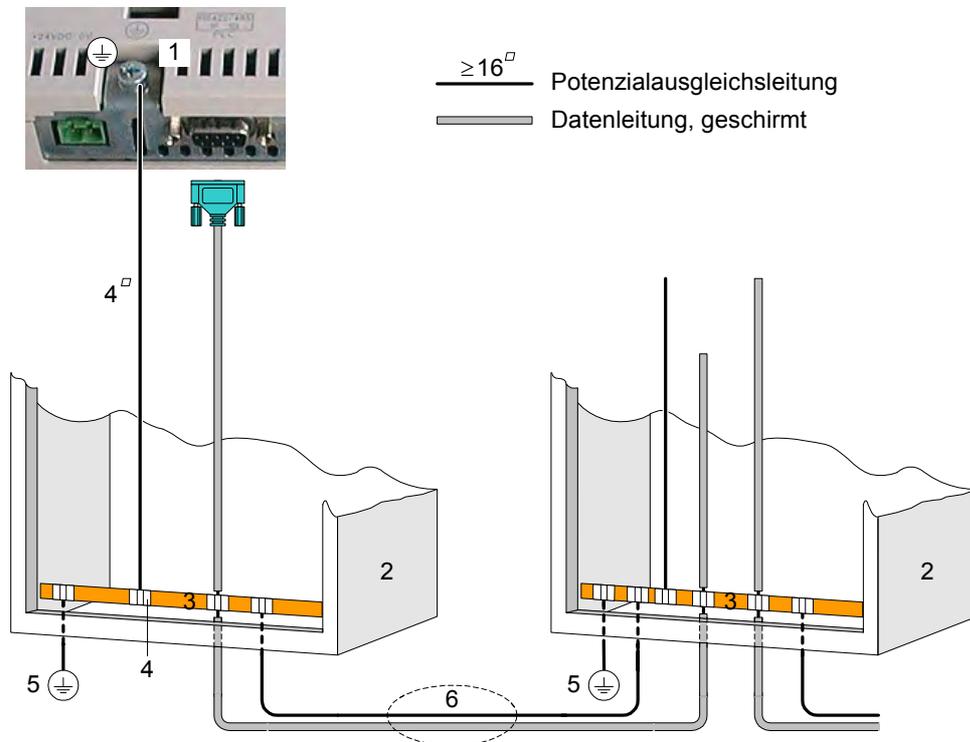


Bild 4-7 Potenzialausgleich am TP 170micro, TP 170A, TP 170B oder OP 170B einrichten

- 1 Masseanschluss am Bediengerät
- 2 Schaltschrank
- 3 Potenzielschiene
- 4 Kabelschelle
- 5 Erdungsanschluss
- 6 Parallelverlegung von Potenzialausgleichs- und Datenleitung

4.3.5 Steuerung anschließen

Anschlusskonfigurator

Im folgenden Bild ist der schematische Anschluss zwischen Bediengerät und Steuerung dargestellt.

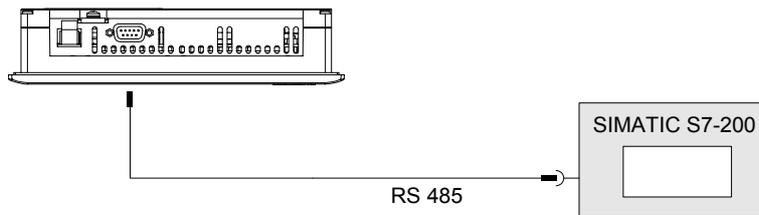


Bild 4-8 Steuerung an ein TP 170micro anschließen

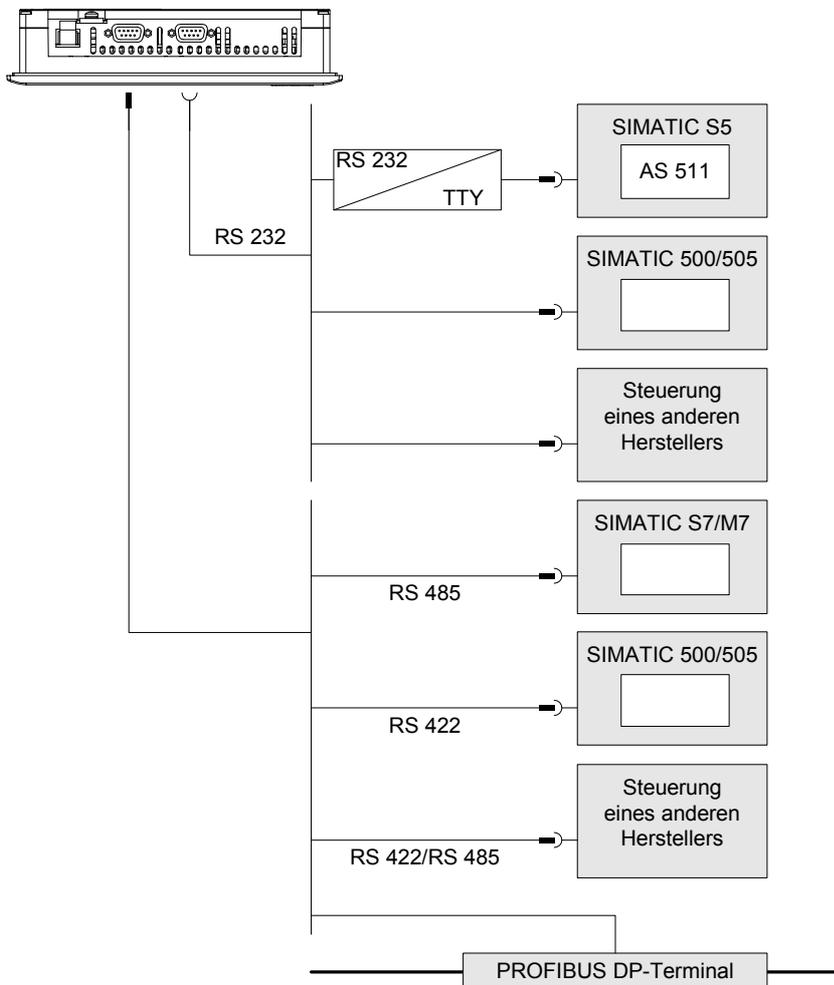


Bild 4-9 Steuerung an ein TP 170A anschließen

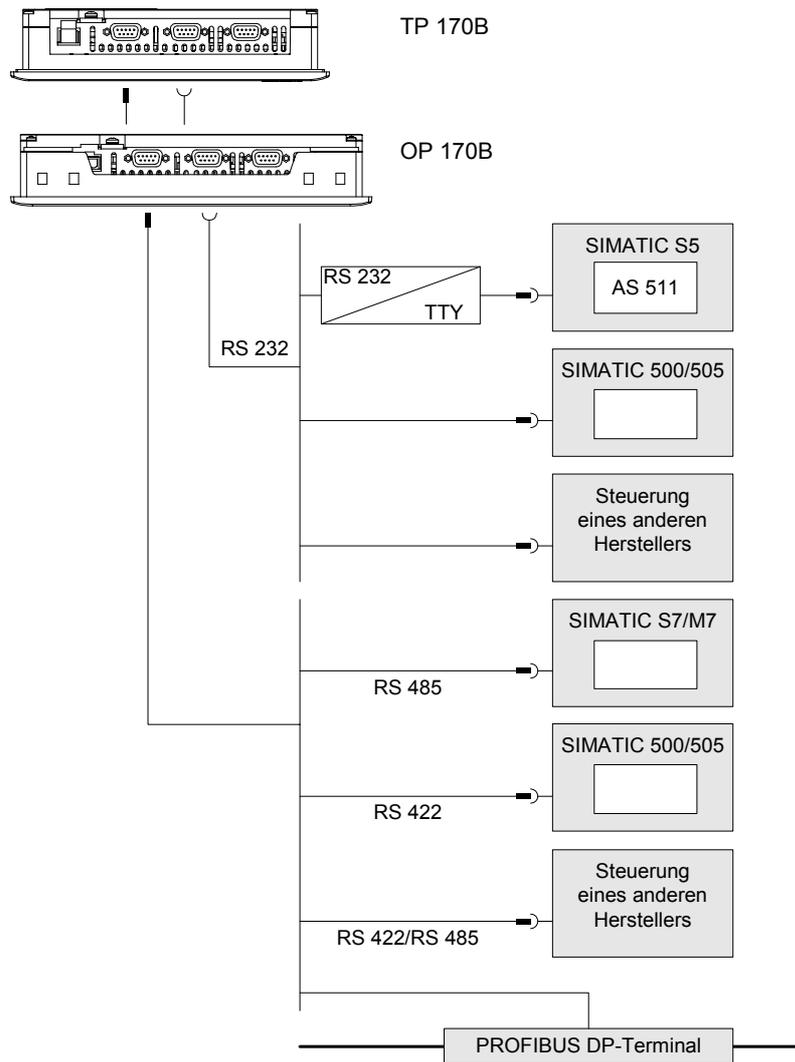


Bild 4-10 Steuerung an ein TP 170B oder OP 170B anschließen

Die Beschreibung der Schnittstellen finden Sie in den Technischen Daten.

Beim Anschließen beachten

Achtung

Verwenden Sie für den Anschluss einer Steuerung SIMATIC S7 nur die dafür freigegebenen Leitungen.

Schließen Sie die Steuerung bei seriellem Betrieb nur an eine der beiden Schnittstellen RS 232 und RS 422/RS 485 an.

Für die Kopplung sind Standardkabel verfügbar – siehe SIMATIC HMI-Katalog ST 80.

Schnittstelle konfigurieren

Durch Veränderung der Schalterstellungen am DIL-Schalter lässt sich die Schnittstelle RS 422/RS 485 konfigurieren. Dabei werden die RS 422-Empfangsdaten und das RTS-Signal umgeschaltet.

Standardmäßig ist der DIL-Schalter für die Steuerung SIMATIC S7 eingestellt.

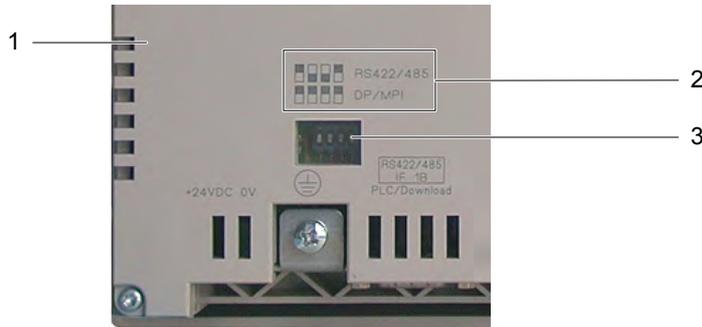


Bild 4-11 Lage des DIL-Schalters am TP 170A und TP 170B



Bild 4-12 Lage des DIL-Schalters am OP 170B

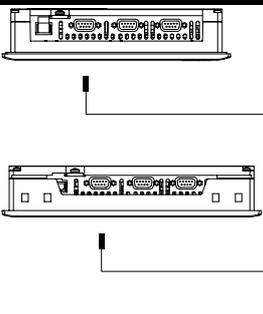
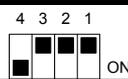
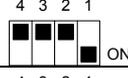
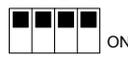
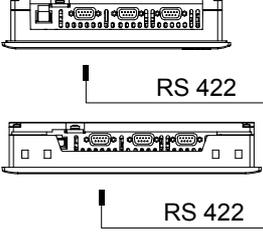
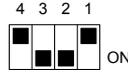
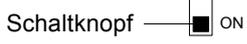
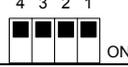
- 1 Rückwanddeckel
- 2 Abbildung der Schalterstellungen
- 3 DIL-Schalter

Hinweis

Beachten Sie Abbildungen der Schalterstellungen des DIL-Schalters auf der Rückseite des Bediengeräts – siehe Bild oben.

In der folgenden Tabelle sind die Schalterstellungen des DIL-Schalters abhängig von der Kommunikationsart dargestellt. Beim RS 485-Betrieb wird intern die Send- und Empfangsrichtung mit dem RTS-Signal umgeschaltet.

Tabelle 4-1 DIL-Schaltereinstellungen am TP 170A, TP 170B und OP 170B

Kommunikation	Schalterstellung	Bedeutung
 <p>PPI MPI/PROFIBUS DP RS 485</p> <p>Steuerung</p> <p>PPI MPI/PROFIBUS DP RS 485</p> <p>Steuerung</p>		RTS auf Pin 4, wie Steuerung
		RTS auf Pin 9, wie Programmiergerät
		Kein RTS auf Stecker
 <p>RS 422</p> <p>Steuerung</p> <p>RS 422</p> <p>Steuerung</p>		RS 422-Schnittstelle ist aktiv
 <p>Schaltknopf — ON</p>		Lieferzustand

Komprimieren des internen Programmspeichers der Steuerung SIMATIC S5

Achtung

Bei der SIMATIC S5 ist das Komprimieren des internen Programmspeichers der Steuerung (PG-Funktion "Komprimieren", integrierter FB COMPR) nicht zulässig, wenn ein Bediengerät angeschlossen ist! Beim Komprimieren werden die absoluten Adressen der Bausteine im Programmspeicher verändert. Da das Bediengerät nur beim Starten die Adressliste liest, erkennt es die Adressänderung nicht und greift auf falsche Speicherbereiche zu.

Wenn Sie das Komprimieren im laufenden Betrieb nicht vermeiden können, dann schalten Sie das Bediengerät vor dem Komprimieren aus.

Siehe auch

Technische Daten des TP 170micro, TP 170A und TP 170B (Seite 12-2)

Transfer (Seite 6-42)

Transferbetrieb beim TP 170A parametrieren (Seite 6-37)

4.3.6 Projektierungsrechner anschließen

Anschlusskonfigurator

Im folgenden Bild ist der Anschluss zwischen Bediengerät und Projektierungsrechner zur Übertragung des Images, des Projekts und weiterer Projektdaten dargestellt.

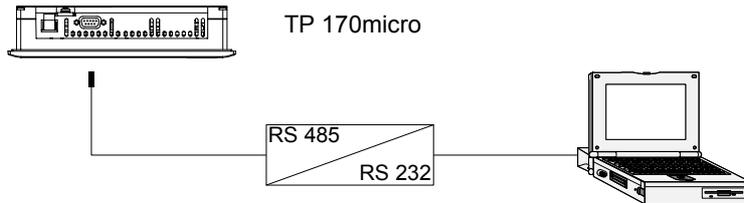


Bild 4-13 TP 170micro am Projektierungsrechner anschließen

Zur RS 485/RS 232-Umsetzung kann bei der Siemens AG der PC-PPI-Adapter, Bestellnr.: 6ES7 901-3CB30-0XA0 bestellt werden.

Stellen Sie den DIL-Schalter am PC-PPI-Adapter wie folgt ein:

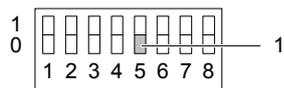


Bild 4-14 PC-PPI-Adapter einstellen

1 DIL-Schalter 5 auf 0 für PPI/Freeport

Die DIL-Schalter 1 bis 4 und 5 bis 8 sind beim Anschluss eines Projektierungsrechners ohne Bedeutung.

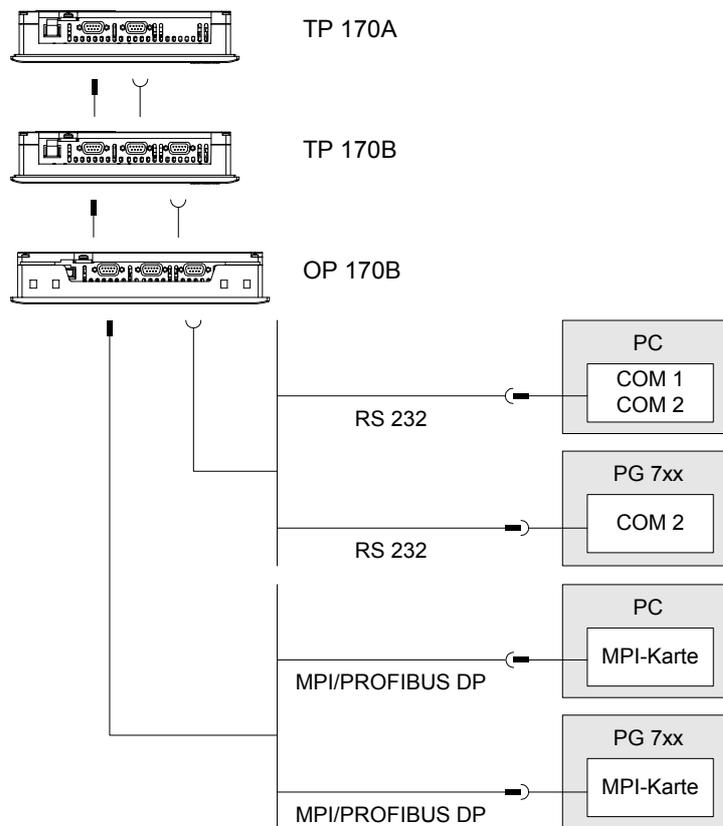


Bild 4-15 TP 170A, TP 170B und OP 170B am Projektierungsrechner anschließen

Die Beschreibung der Schnittstellen finden Sie in den Technischen Daten.

Beim Anschließen beachten

Zu transferierende Daten können über jede Datenschnittstelle am Bediengerät übertragen werden.

Hinweis

Betriebssystem aktualisieren

Wenn sich auf dem Bediengerät kein oder kein betriebsfähiges Image befindet, muss das Betriebssystem über die Schnittstelle RS 232 aktualisiert werden.

4.3.7 Peripherie an ein TP 170B oder OP 170B anschließen

Anschlusskonfigurator

Im folgenden Bild ist der Anschluss zwischen Bediengerät und einem Drucker dargestellt.

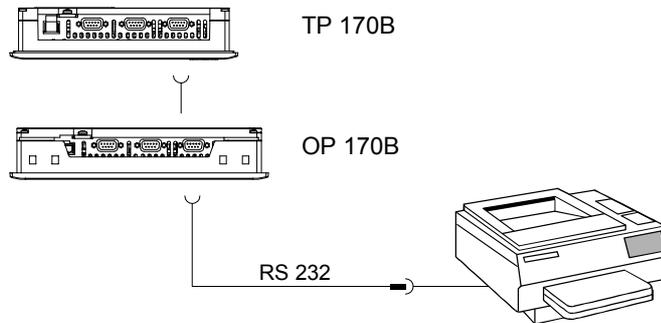


Bild 4-16 Drucker anschließen

Die Beschreibung der Schnittstellen finden Sie in den Technischen Daten.

Beim Anschließen beachten

Achtung

Verwenden Sie für die Verbindung zwischen Bediengerät und Drucker nur Leitungen mit beidseitig geerdetem Metallgeflechschirm.

Bei einigen Druckern kann es erforderlich sein, den im Projekt eingestellten ASCII-Zeichensatz auch am Drucker einzustellen.

Das Bediengerät verwendet beim Drucken das Kommunikationsprotokoll XON/XOFF. Stellen Sie dieses Protokoll am Drucker ein. Beim Anschluss eines Druckers sind des weiteren folgende Einstellungen notwendig:

- DIL-Schalter auf RS 232, wobei nur die Signale RxD, TxD und GND benötigt werden
- 8 Datenbits
- 1 Stoppbit
- keine Parität

Die Baudrate von 9600 bis 57600 ist druckerabhängig.

Im SIMATIC HMI-Katalog ST 80, Kapitel 2 finden Sie die von der Siemens AG freigegebenen Drucker. Im Internet, siehe Service & Support, ist eine aktuelle Liste freigegebener Drucker ersichtlich.

Hinweis

Dokumentation zur Peripherie

Beachten Sie beim Anschluss auch die Dokumentation, die mit der Peripherie geliefert wurde.

Siehe auch

Printer (Seite 6-28)

4.3.8 Stromversorgung anschließen

Anschlusskonfigurator

In folgendem Bild ist der Anschluss zwischen Bediengerät und Stromversorgung dargestellt.

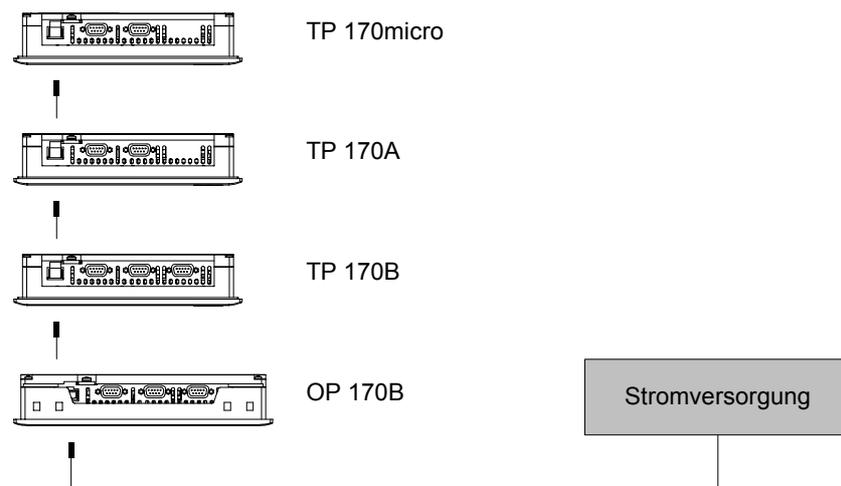


Bild 4-17 Stromversorgung anschließen

Die Beschreibung der Schnittstelle finden Sie in den Technischen Daten.

Beim Anschließen beachten

Die Steckklemmenleiste zum Anschluss der Versorgungsspannung ist im Beipack enthalten und für Leitungen mit einem Querschnitt von max. 1,5 mm² ausgelegt.

Steckklemmenleiste anschließen

Achtung

Beschädigung

Durch den Druck des Schraubendrehers kann die Steckbuchse im Bediengerät von der Platine gehobelt werden, wenn Sie die Steckklemmenleiste beim Anziehen der Schrauben im Bediengerät steckt.

Schließen Sie die Drähte nur bei gezogener Steckklemmenleiste an.

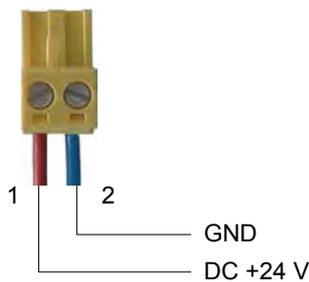


Bild 4-18 Steckklemmenleiste anschließen

Schließen Sie die Steckklemmenleiste an die Leitungen von der Stromversorgung wie im Bild oben dargestellt an. Achten Sie darauf, dass die Leitungen nicht vertauscht angeklemmt werden – siehe auch Beschriftung für die Kontaktstifte auf der Rückseite des Bediengeräts.

Verpolschutz

Das Bediengerät verfügt über einen Verpolschutz.

Stromversorgung anschließen

Vorsicht

Achten Sie bei der Versorgungsspannung auf die sichere elektrische Trennung. Verwenden Sie nur nach IEC 364-4-41 bzw. HD 384.04.41 (VDE 0100, Teil 410) hergestellte Netzgeräte!

Verwenden Sie nur Netzgeräte, die den Standards SELV (Safety Extra Low Voltage – Sicherheitskleinspannung) und PELV (Protective Extra Low Voltage – Potenzialfreie Kleinspannung) genügen!

Die Versorgungsspannung darf nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereichs liegen, sonst sind Funktionsausfälle am Bediengerät nicht auszuschließen.

Potenzialausgleich

Wenn die Stromversorgung für das Bediengerät nicht geerdet ist, kann die Schnittstelle IF1 durch Potenzialunterschied zwischen Bediengerät und CPU zerstört werden.

Schließen deshalb den 24-V-Ausgang der Stromversorgung ebenfalls an den Potenzialausgleich an.

Die Anforderungen an die Versorgungsspannung finden Sie in den Technischen Angaben.

Siehe auch

Technische Daten des TP 170micro, TP 170A und TP 170B (Seite 12-2)

Technische Daten des OP 170B (Seite 12-4)

4.3.9 Bediengerät einschalten und testen

TP 170micro und TP 170A einschalten und testen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Steckklemmenleiste am Bediengerät anstecken

2. Stromversorgung für das Bediengerät einschalten

Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet das Display verzögert auf. Danach wird folgendes Bild kurzzeitig angezeigt:



Bild 4-19 Einschaltbild

Falls das Bediengerät nicht startet, sind möglicherweise die Drähte an der Steckklemmenleiste vertauscht. Prüfen Sie die angeschlossenen Drähte und ändern Sie deren Anschluss, wenn notwendig.

Gilt für TP 170micro:

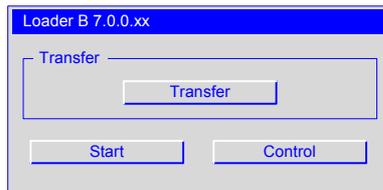


Bild 4-20 Loader beim TP 170micro

Gilt für TP 170A:

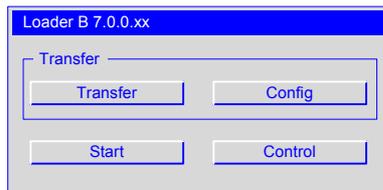


Bild 4-21 Loader beim TP 170A

Nach dem Starten des Betriebssystems schaltet das Bediengerät bei der Erstinbetriebnahme, wenn noch kein Projekt auf dem Bediengerät vorhanden ist, automatisch in den Transfermodus. Währenddessen wird folgender Dialog angezeigt:

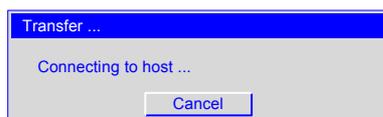


Bild 4-22 Dialog "Transfer ..."

3. "Cancel" betätigen

Achtung

Im Fall der Wiederinbetriebnahme des Bediengeräts kann ein Projekt bereits auf dem Bediengerät vorhanden sein – der Transfermodus wird dann übersprungen und das Projekt wird gestartet.

Beenden Sie das Projekt durch Betätigung des entsprechenden Bedienobjekts.

Nach Abbruch des Transfers oder der Beendigung eines Projekts wird der Loader angezeigt.

TP 170B und OP 170B einschalten und testen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Steckklemmenleiste am Bediengerät anstecken
2. Stromversorgung für das Bediengerät einschalten

Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet das Display verzögert auf. Danach wird folgendes Bild kurzzeitig angezeigt:

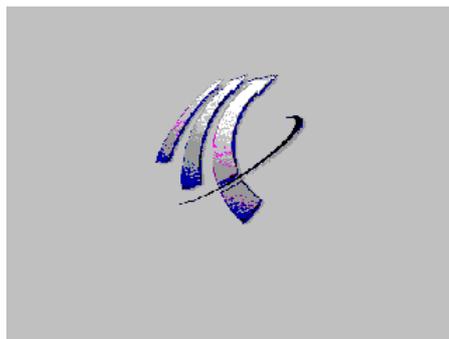


Bild 4-23 Einschaltbild

Falls das Bediengerät nicht startet, sind möglicherweise die Drähte an der Steckklemmenleiste vertauscht. Prüfen Sie die angeschlossenen Drähte und ändern Sie deren Anschluss, wenn notwendig.

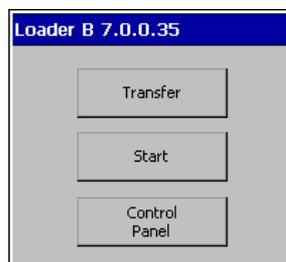


Bild 4-24 Loader

Nach dem Starten des Betriebssystems schaltet das Bediengerät bei der Erstinbetriebnahme, wenn noch kein Projekt auf dem Bediengerät vorhanden ist, automatisch in den Transfermodus. Währenddessen wird folgender Dialog angezeigt:

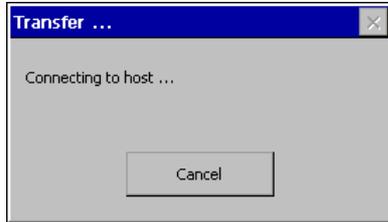


Bild 4-25 Dialog "Transfer ..."

3. "Cancel" betätigen

Achtung

Im Fall der Wiederinbetriebnahme des Bediengeräts kann ein Projekt bereits auf dem Bediengerät vorhanden sein – der Transfermodus wird dann übersprungen und das Projekt wird gestartet.

Beenden Sie das Projekt durch Betätigung des entsprechenden Bedienobjekts.

Nach Abbruch des Transfers oder der Beendigung eines Projekts wird der Loader angezeigt.

Navigation im Loader beim OP 170B

Taste	Wirkung bei Betätigung
 oder 	Bei Betätigung einer dieser Tasten wird die nächste Funktion in Pfeilrichtung der Cursortasten markiert. Bei längerer Betätigung werden die nächsten Funktionen in Pfeilrichtung der Cursortasten nacheinander markiert.

Funktionstest

Führen Sie nach der Inbetriebnahme einen Funktionstest durch. Das Bediengerät ist funktionstüchtig, wenn einer der folgenden Zustände eintritt:

- der Dialog "Transfer" wird angezeigt
- der Loader wird angezeigt
- ein Projekt wird gestartet

Bediengerät ausschalten

Um das Bediengerät auszuschalten, können Sie

- die Stromversorgung ausschalten oder
- die Steckklemmenleiste am Bediengerät ziehen.

Bedienelemente und Anzeigen

5.1 Frontseitige Bedienelemente und Anzeigen am TP 170micro, TP 170A und TP 170B



Bild 5-1 Bedienelemente

1 Display mit Touch-Screen

Standardeingabeeinheit am TP 170micro, TP 170A und TP 170B ist der Touch-Screen. Alle für die Bedienung erforderlichen Bedienobjekte werden nach dem Starten des Bediengeräts auf dem Touch-Screen abgebildet.

Achtung

Touch-Screen-Beschädigung

Die Betätigung des Touch-Screens mit harten, spitzen oder scharfen Gegenständen sowie die schlagartige Betätigung des Touch-Screens führen zu einer erheblichen Reduzierung der Lebensdauer bis hin zum Totalausfall des Touch-Screens.

Betätigen Sie den Touch-Screen des Bediengeräts nur mit dem Finger oder einem Touchstift.

Siehe auch

Aufbau des Bediengeräts TP 170micro (Seite 1-1)

Aufbau des Bediengeräts TP 170B (Seite 1-3)

Aufbau des Bediengeräts TP 170A (Seite 1-2)

5.2 Weitere Bedienelemente am TP 170A und TP 170B

Bedienelemente, die sich an der Seitenfläche und der Rückseite des Bediengeräts befinden, sind:

- Speicherkartenschacht (nur beim TP 170B)
- DIL-Schalter für die RS 422/RS 485-Umschaltung

Wie sich diese Bedienelemente bedienen lassen, ist im Folgenden beschrieben.

5.2.1 Speicherkarte am TP 170B verwenden

Achtung

Speicherkarte stecken

Achten Sie beim Stecken der Speicherkarte darauf, dass Sie die Speicherkarte parallel zur Rückseite des Bediengeräts bewegen. Anderenfalls wird die Speicherkarte im Bediengerät an den Führungen vorbeigeschoben und die Speicherkarte fällt ins Gehäuseinnere.

Vorgehensweise – Speicherkarte verwenden

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicherkarte, wie in folgendem Bild dargestellt, in den Speicherkartenschacht stecken



Bild 5-2 Speicherkarte am TP 170B stecken

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Speicherkartenschacht |
| 2 | CF-Card |
| 3 | Pfeil |

Beachten Sie beim Stecken der Speicherkarte, dass sich diese nur wie im Bild dargestellt, in den Speicherkartenschacht stecken lässt. Der Pfeil kennzeichnet die Vorderseite der Speicherkarte und die Richtung beim Stecken. Wenn die Speicherkarte im Speicherkartenschacht korrekt steckt, ragt sie etwa 3 mm aus dem Speicherkartenschacht.

5.2.2 Speicherkarte ziehen

Vorgehensweise – Speicherkarte ziehen

Achtung

Datenverlust

Wenn beim Ziehen der Speicherkarte das Bediengerät auf die Daten der Speicherkarte zugreift, werden Daten auf der Speicherkarte zerstört.

Ziehen Sie die Speicherkarte nicht während des Datenzugriffs. Beachten Sie entsprechende Meldungen am Display.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicherkarte greifen
2. Speicherkarte aus dem Speicherkartenschacht ziehen
3. Speicherkarte geschützt ablegen

5.2.3 DIL-Schalter einstellen

Die DIL-Schalter sind für die Kopplung des Bediengeräts an eine Steuerung SIMATIC S7 bereits eingestellt.

5.3 Frontseitige Bedienelemente und Anzeigen am OP 170B

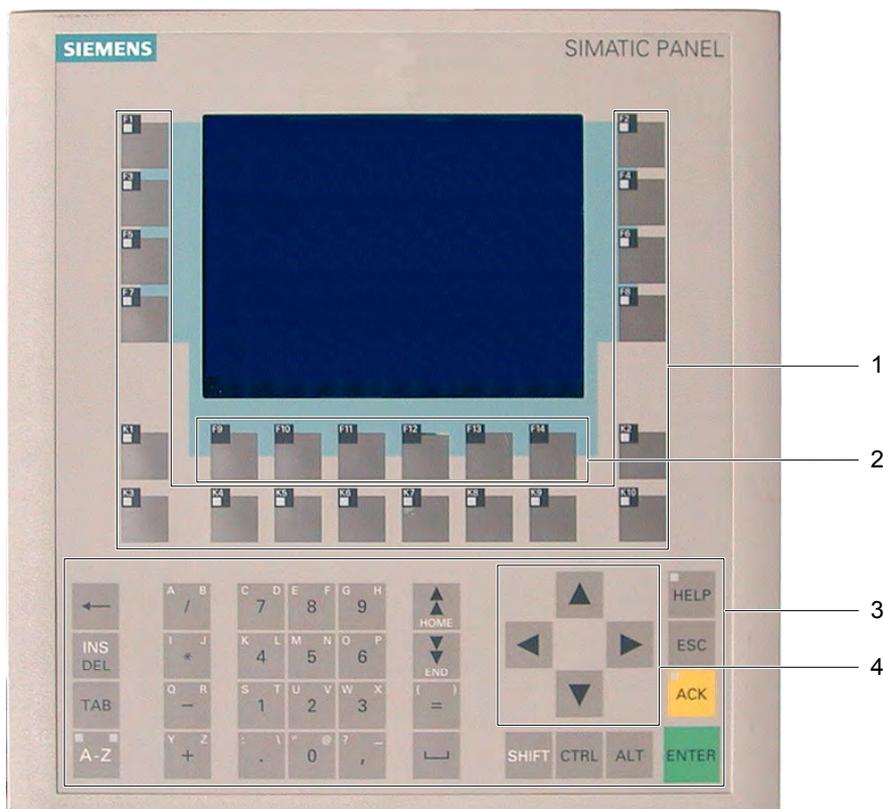


Bild 5-3 Bedienelemente und Anzeige

- 1 Funktionstasten mit LED
- 2 Funktionstasten ohne LED
- 3 Systemtasten mit Ziffernblock
- 4 Cursortasten

Standardeingabeeinheit am OP 170B ist die Tastatur. Diese besteht im Wesentlichen aus zwei Gruppen:

- Funktionstasten

F1 bis F14 und K1 bis K10

Die Funktionstasten sind nur innerhalb eines Projekts belegbar – im Loader jedoch ohne Funktion.

- Systemtasten

Dazu gehören u. a. Ziffernblock und Steuertasten.

Achtung

Tastaturbeschädigung

Die Betätigung der Tasten mit harten, spitzen oder scharfen Gegenständen sowie die schlagartige Betätigung der Tasten führen zu einer erheblichen Reduzierung der Lebensdauer bis hin zum Totalausfall der Tasten.

Betätigen Sie die Tasten des Bediengeräts nur mit dem Finger.

Hinweis

Durch eine Mehrtastenbedienung können unbeabsichtigte Aktionen ausgelöst werden.

Sie dürfen nicht mehr als zwei Funktionstasten gleichzeitig betätigen.

Siehe auch

Aufbau des Bediengeräts OP 170B (Seite 1-4)

5.4 Weitere Bedienelemente am OP 170B

Bedienelemente, die sich an der Seitenfläche und der Rückseite des Bediengeräts befinden, sind:

- Führungen für die Beschriftungsstreifen
- Speicherkartenschacht
- DIL-Schalter für die RS 422/RS 485-Umschaltung

Wie sich diese Bedienelemente bedienen lassen, ist im Folgenden beschrieben.

Siehe auch

Aufbau des Bediengeräts OP 170B (Seite 1-4)

Steuerung anschließen (Seite 4-8)

5.4.1 Speicherkarte am OP 170B verwenden

Achtung

Speicherkarte stecken

Achten Sie beim Stecken der Speicherkarte darauf, dass Sie die Speicherkarte parallel zur Rückseite des Bediengeräts bewegen. Anderenfalls wird die Speicherkarte im Bediengerät an den Führungen vorbeigeschoben und die Speicherkarte fällt ins Gehäuseinnere.

Vorgehensweise – Speicherkarte verwenden

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicherkarte, wie in folgendem Bild dargestellt, in den Speicherkartenschacht stecken

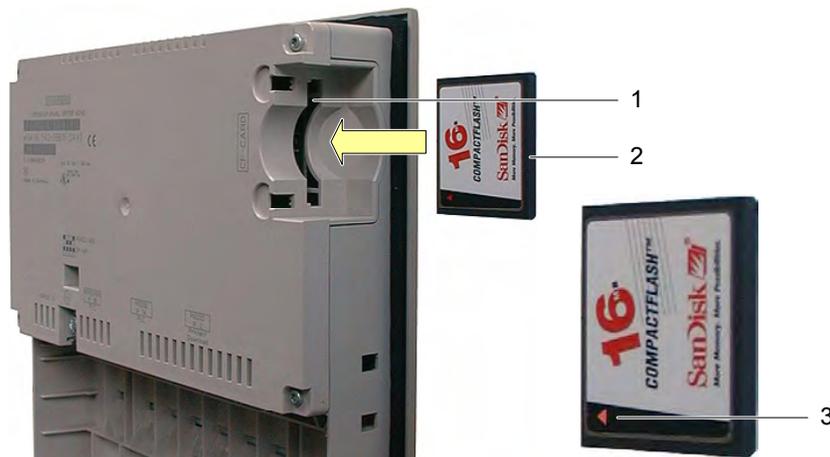


Bild 5-4 Speicherkarte am OP 170B stecken

- 1 Speicherkartenschacht
- 2 CF-Card
- 3 Pfeil

Beachten Sie beim Stecken der Speicherkarte, dass sich diese nur wie im Bild dargestellt, in den Speicherkartenschacht stecken lässt. Der Pfeil kennzeichnet die Vorderseite der Speicherkarte und die Richtung beim Stecken. Wenn die Speicherkarte im Speicherkartenschacht korrekt steckt, ragt sie etwa 3 mm aus dem Speicherkartenschacht.

Vorgehensweise – Speicherkarte ziehen

Achtung

Datenverlust

Wenn beim Ziehen der Speicherkarte das Bediengerät auf die Daten der Speicherkarte zugreift, werden Daten auf der Speicherkarte zerstört.

Ziehen Sie die Speicherkarte nicht während des Datenzugriffs. Beachten Sie entsprechende Meldungen am Display.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicherkarte greifen
2. Speicherkarte aus dem Speicherkartenschacht ziehen
3. Speicherkarte geschützt ablegen

5.4.2 Funktionstasten am OP 170B beschriften

Funktionstasten beschriften

Beschriften Sie die Funktionstasten projektbezogen. Verwenden Sie dazu Beschriftungstreifen.

Die Beschriftungstreifen lassen sich auch am eingebauten Bediengerät einschieben.

Beschriftungstreifen drucken

Sie finden die Vorlage für Beschriftungstreifen "SLIDE_170b.doc" auf der Installations-CD "WinCC flexible" im Ordner "\\Support\Documents". Die Datei ist beispielsweise mit dem MS Office-Programm Word oder Wordpad editierbar.

Beachten Sie auch die Hinweise, die Sie in dieser Datei finden.

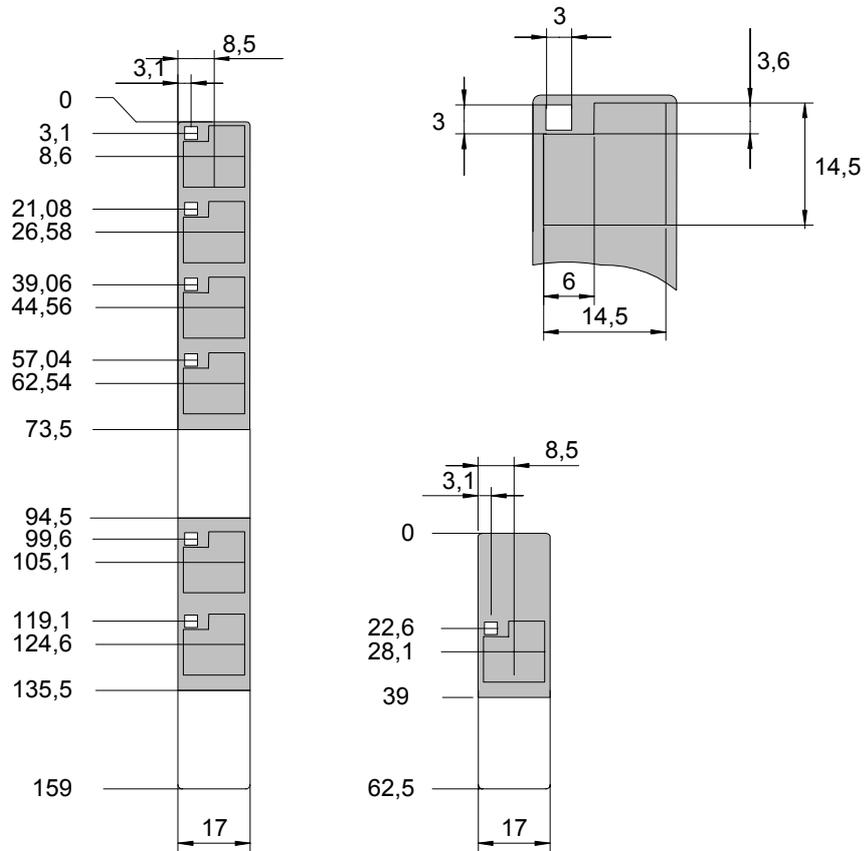


Bild 5-5 Abmessungen der Beschriftungsstreifen

Für die Beschriftungsstreifen sind bedruckbare Folien und Papiere zulässig. Bei Folien bleiben die LEDs der Funktionstasten sichtbar. Zulässige Dicke des Beschriftungsstreifens: 0,15 mm.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Vorlagen editieren und drucken

Eine weitere Möglichkeit besteht im Ausdrucken der unbeschrifteten Vorlage und deren nachträgliche Beschriftung von Hand.

Achtung

Schreiben Sie nicht auf die Tastatur, um die Funktionstasten zu beschriften.

2. Beschriftungsstreifen ausschneiden

Achten Sie darauf, dass Sie die Ecken entsprechend dem vorhergehenden Bild beschneiden. Es erleichtert das Einschieben in die Führung.

3. Vorhandene Beschriftungsstreifen entfernen

Hinweis

Warten Sie vor dem Einschieben der Beschriftungsstreifen solange, bis die Beschriftung wischfest ist.

4. Beschriftungsstreifen in die Führung schieben

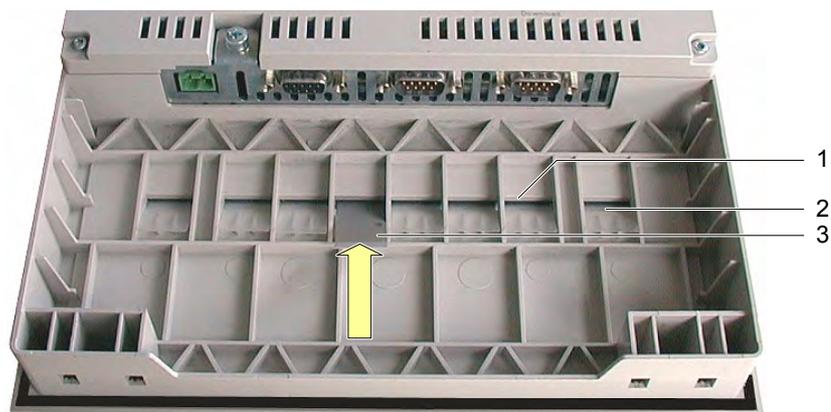


Bild 5-6 Beschriftungsstreifen einschieben

- 1 Führung
- 2 Eingeschobener Beschriftungsstreifen
- 3 Einzuschiebender Beschriftungsstreifen

5. Beschriftungsstreifen bis an das Ende der Führung schieben

Der Beschriftungsstreifen ragt danach noch ca. 1 cm aus der Führung heraus. Die Vorlage für die Beschriftungsstreifen ist so bemessen, dass unter diesen Bedingungen die Beschriftung korrekt hinter den Feldern der Funktionstasten platziert ist. Eine Arretierung des Beschriftungsstreifens ist nicht erforderlich.

Siehe auch

- Transfer (Seite 6-42)
- Steuerung anschließen (Seite 4-8)

5.4.3 DIL-Schalter einstellen

Die DIL-Schalter sind für die Kopplung des Bediengeräts an eine Steuerung SIMATIC S7 bereits eingestellt.

Betriebssystem und Parametrierung

6.1 Betriebssystem für TP 170micro und TP 170A konfigurieren

Das Bediengerät wird betriebsbereit ausgeliefert. Installiert ist das Betriebssystem Microsoft Windows CE.

Nach dem Einschalten des Bediengeräts wird der Loader in der Startphase ca. 3 s lang angezeigt. Wenn sich auf dem Bediengerät ein Projekt befindet, wird dies danach gestartet. Anderenfalls schaltet das Bediengerät in den Transfermodus.

Der Loader beim TP 170micro

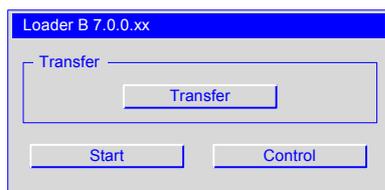


Bild 6-1 Der Loader beim TP 170micro

Die Schaltflächen im Loader lösen folgende Funktionen aus:

- "Transfer"
Mit dieser Schaltfläche kann das Bediengerät zwecks Datenübertragung in den Transfermodus geschaltet werden.
- "Start"
Mit dieser Schaltfläche kann ein auf dem Bediengerät gespeichertes Projekt gestartet werden.
- "Control"
Mit dieser Schaltfläche kann ein Menü zur Konfiguration des Bediengeräts aufgerufen werden.

Bevor Sie ein Projekt übertragen und starten, konfigurieren Sie das Bediengerät entsprechend den gegebenen Einsatzbedingungen. Rufen Sie dafür mit "Control" den Dialog "Control Settings" auf.

Der Loader beim TP 170A

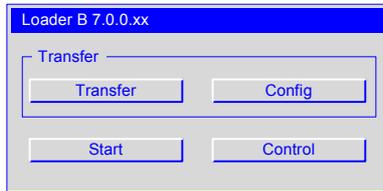


Bild 6-2 Der Loader beim TP 170A

Die Schaltflächen im Loader lösen folgende Funktionen aus:

- "Transfer"
Mit dieser Schaltfläche kann das Bediengerät zwecks Datenübertragung in den Transfermodus geschaltet werden.
- "Config"
Mit dieser Schaltfläche kann ein Menü zur Parametrierung der Datenkanäle des Bediengeräts aufgerufen werden.
- "Start"
Mit dieser Schaltfläche kann ein auf dem Bediengerät gespeichertes Projekt gestartet werden.
- "Control"
Mit dieser Schaltfläche kann ein Menü zur Konfigurierung des Bediengeräts aufgerufen werden.

Bevor Sie ein Projekt übertragen und starten, konfigurieren Sie das Bediengerät entsprechend den gegebenen Einsatzbedingungen. Rufen Sie dafür mit "Control" den Dialog "Control Settings" auf.

Siehe auch

Bediengerät einschalten und testen (Seite 4-17)

Transferbetrieb beim TP 170A parametrieren (Seite 6-37)

6.1.1 Touch bedienen

Die Bedienung erfolgt ausschließlich durch Berührung des Touch-Screens. Der vorgelagerte Touch erkennt Berührungen. Dabei wird die Position der Berührungsstelle einem hinterlagerten Bedienobjekt zugeordnet. Dadurch wird ein Bedienobjekt aktiviert oder eine programmierte Funktion ausgelöst.

Siehe auch

Touch-Screen kalibrieren (Seite 6-35)

6.1.2 Dialog "Control Settings"

Allgemeine Vorgehensweise – Einstellungen ändern

Achtung

Systemeinstellungen ändern

Änderungen, die beispielsweise den Transfer betreffen, werden erst nach Beendigung des Betriebssystems und dessen erneuten Start wirksam.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Projekt beenden
2. Dialog "Control Settings" öffnen
3. Einstellungen in der betreffenden Funktion ändern
4. Dialog "Control Settings" schließen
5. Bediengerät ausschalten
6. Bediengerät einschalten

Voraussetzung

- Das Bediengerät wurde eingeschaltet.
- Im Loader wurde "Control" betätigt.

Es wird folgender Dialog angezeigt:

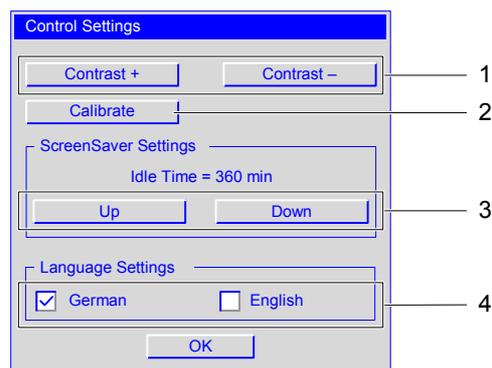


Bild 6-3 Dialog "Control Settings"

- 1 Schaltflächen für die Kontrasteinstellung
- 2 Schaltfläche für die Kalibrierung
- 3 Schaltflächen für den Bildschirmschoner
- 4 Kontrollkästchen für die Sprachauswahl

Im Dialog "Control Settings" lässt sich Folgendes einstellen:

- Kontrast am Display
- Kalibrierung des Touch-Screens
- Anzeigedauer des Bildschirmschoners
- Sprache des Betriebssystems

Hinweis

In einem geöffneten Dialog wird immer der Eintrag angezeigt, der aktiv ist.

Vorgehensweise – Kontrast einstellen

In diesem Dialog lässt sich der Kontrast und damit auch indirekt die Helligkeit für das Display am Bediengerät einstellen.

Achtung

Kontrast des Displays

Der Kontrast des Displays lässt sich in weiten Grenzen erhöhen und verringern. Beachten Sie, dass bei ungünstigen Lichtverhältnissen dies bis zur Unkenntlichkeit der Anzeige führen kann.

Die Schaltfläche "Contrast +" erhöht den Kontrast. Die Schaltfläche "Contrast –" verringert den Kontrast.

Touch-Screen kalibrieren

Die Vorgehensweise ist im Abschnitt "Touch-Screen kalibrieren" beschrieben.

Vorgehensweise – Bildschirmschoner einstellen

Um die Verzögerungszeit für die Aktivierung des Bildschirmschoners einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. "Up" betätigen, um den bei "IdleTime" angezeigten Wert zu erhöhen
2. "Down" betätigen, um den bei "IdleTime" angezeigten Wert zu verringern

Der Wert lässt sich in 5-min-Schritten ändern.

Gültiger Wertebereich: 0 min bis 360 min

Die Standardeinstellung ist "0". Bei diesem Wert bleibt der Bildschirmschoner ausgeschaltet.

Vorgehensweise – Sprache des Betriebssystems einstellen

Das Betriebssystem unterstützt die Sprachen Deutsch und Englisch.

Durch die Einstellung der Sprache lässt sich die Darstellungsform von Datum, Uhrzeit und zugehörigem Trennzeichen landessprachspezifisch umschalten. Die Nachkommastellen im Zahlenwert beispielweise werden landessprachspezifisch mit Punkt oder Komma abgetrennt.

Hinweis

Wenn eine im Projekt verwendete Sprache nicht vom Betriebssystem des Bediengeräts unterstützt wird, dann werden die entsprechend dem aktivierten Kontrollkästchen "Language Settings" landessprachspezifischen Darstellungsformen verwendet.

6.2 Betriebssystem für TP 170B und OP 170B konfigurieren

Der Loader beim TP 170B und OP 170B

Das Bediengerät wird betriebsbereit ausgeliefert. Installiert ist das Betriebssystem Microsoft Windows CE.

Nach dem Einschalten des Bediengeräts wird der Loader in der Startphase ca. 3 s lang angezeigt. Wenn sich auf dem Bediengerät ein Projekt befindet, wird dies danach gestartet. Anderenfalls schaltet das Bediengerät in den Transfermodus.



Bild 6-4 Loader TP 170B bzw. OP 170B

Die Schaltflächen im Loader lösen folgende Funktionen aus:

- "Transfer"

Mit dieser Schaltfläche kann das Bediengerät zwecks Datenübertragung in den Transfermodus geschaltet werden.

- "Start"

Mit dieser Schaltfläche kann ein auf dem Bediengerät gespeichertes Projekt gestartet werden.

- "Control Panel"

Mit dieser Schaltfläche können die Untermenüs zur Konfiguration des Bediengeräts aufgerufen werden.

Bevor Sie ein Projekt übertragen und starten, konfigurieren Sie das Bediengerät entsprechend den gegebenen Einsatzbedingungen. Rufen Sie dafür das Control Panel auf.

Navigation im Loader beim OP 170B

Taste	Wirkung bei Betätigung
 oder 	Bei Betätigung einer dieser Tasten wird der nächste Menüpunkt markiert. Bei längerer Betätigung läuft das Menü kontinuierlich weiter.
 +  oder 	Bei Betätigung dieser Tasten wird der vorhergehende Menüpunkt markiert. Bei längerer Betätigung läuft das Menü kontinuierlich weiter.
	Die Funktion der aktivierten Schaltfläche wird aufgerufen.

Siehe auch

Bediengerät einschalten und testen (Seite 4-17)

6.2.1 Touch bedienen

Die Bedienung erfolgt ausschließlich durch Berührung des Touch-Screens. Der vorgelagerte Touch erkennt Berührungen. Dabei wird die Position der Berührungsstelle einem hinterlagerten Bedienobjekt zugeordnet. Dadurch wird ein Bedienobjekt aktiviert oder eine programmierte Funktion ausgelöst.

Siehe auch

Touch-Screen kalibrieren (Seite 6-35)

6.2.2 Navigieren und bedienen

Einleitung

Die Funktionen sind im Control Panel als Symbole hinterlegt. Nach Aufruf einer Funktion wird der zugehörige Dialog geöffnet. Diese ermöglichen Ihnen das Bediengerät entsprechend der Systemumgebung anzupassen.

Voraussetzung

- Das Bediengerät wurde eingeschaltet.
- Der Loader wird angezeigt.

Hinweis

Transfer abbrechen

Den Transfermodus "Transfer ..." können Sie beim TP 170B durch Betätigung von "Cancel" und beim OP 170B mit <ESC> abbrechen.

6.2.2.1 Control Panel bedienen und navigieren

Vorgehensweise – Control Panel öffnen

Um das Control Panel zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Im Loader "Control Panel" betätigen oder
2. wenn ein Projekt läuft, das Bedienobjekt betätigen, welches mit der Funktion zum Aufruf des Loader verknüpft ist.

Diese Vorgehensweise ist nur dann möglich, wenn im Projekt eine entsprechende Funktion projiziert wurde.

Folgendes Fenster wird geöffnet:

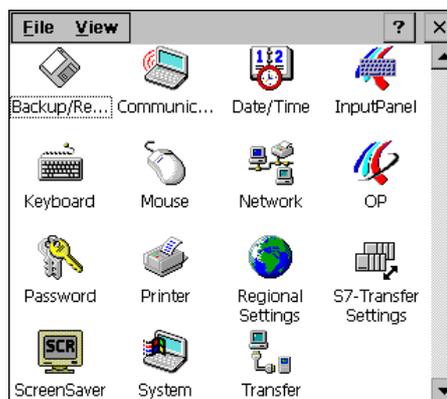


Bild 6-5 Control Panel

Im Control Panel sind 15 Funktionen eingebunden, die im Folgenden erläutert sind. Die Funktionen "S7-Transfer" und "Transfer" sind unter "Datenkanäle parametrieren" beschrieben.

Hinweis

Die Schaltfläche  ist ohne Funktion.

Navigation im Control Panel beim OP 170B

Zu Navigationszwecken lässt sich die Anordnung der Symbole im Control Panel ändern.

- Beim TP 170B: Klicken Sie auf das "View".
- Beim OP 170B: Öffnen Sie mit  das Menü "View".

Es wird ein Menü mit vier Einträgen geöffnet:

- Large Icons
Die Symbole werden, wie im Bild oben zu sehen ist, dargestellt.
- Small Icons
Die Symbole werden verkleinert dargestellt.
- Detail
Die Symbole werden verkleinert dargestellt und zusätzlich werden Beschreibungen eingeblendet.
- Arrange Icons
Die Symbole lassen sich nach Namen oder nach Beschreibung sortieren.

Um beim OP 170B innerhalb des Control Panel zu navigieren, sind folgende Tasten verwendbar:

Tabelle 6-1 Tasten für die Navigation im Control Panel beim OP 170B

Taste	Wirkung bei Betätigung
 oder  oder  oder 	<p>Bei Betätigung einer dieser Tasten wird das nächste Symbol in Pfeilrichtung der Cursortasten markiert.</p> <p>Bei längerer Betätigung werden die in Pfeilrichtung der Cursortasten folgenden Symbole nacheinander markiert.</p>
 +  oder  +  oder  +  oder  + 	<p>Bei Betätigung einer dieser Tastenkombinationen werden mehrere Symbole markiert.</p> <p>Bei längerer Betätigung werden die in Pfeilrichtung der Cursortasten folgenden Symbole nacheinander markiert.</p>
   	<p>Der Listenpfeil ist ohne Funktion und kann deshalb nicht markiert werden.</p>

Vorgehensweise – Control Panel beim TP 170B schließen

Um das Control Panel zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

1.  betätigen

Das Control Panel wird geschlossen. Der Loader wird wieder angezeigt. Das Control Panel kann auch über das Menü "File" geschlossen werden.

2. Auf "File" klicken

Folgendes Menü wird geöffnet:



Bild 6-6 Menü "File"

3. "Close" betätigen

Vorgehensweise – Control Panel beim OP 170B schließen

Um das Control Panel zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

1.  betätigen

Folgendes Menü wird geöffnet:

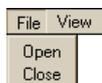


Bild 6-7 Menü "File"

2. Mit  oder mit  "Close" markieren

Der gewählte Menüeintrag ist farblich invers dargestellt.

3.  betätigen

Das Control Panel wird geschlossen. Der Loader wird wieder angezeigt.

6.2.2.2 Dialog bedienen und navigieren

Voraussetzung

Im Control Panel ist ein Symbol markiert.

Vorgehensweise – Dialog einer Funktion öffnen

Gilt für das TP 170B:

1. Symbol doppelt klicken

Dadurch wird das Symbol dunkler und der Name des Symbols wird farblich invers angezeigt. Danach wird die zugehörige Funktion geöffnet.

Gilt für das OP 170B:

Es gibt zwei Möglichkeiten, um eine Funktion zu öffnen:

- Über Systemtasten
- Über Menüleiste

Funktion über Systemtasten öffnen

1. Symbol im Control Panel markieren

Dadurch wird das Symbol dunkler und der Name des Symbols wird farblich invers angezeigt.

2.  betätigen

Die Funktion wird geöffnet.

Funktion über Menüleiste öffnen

1. Symbol im Control Panel markieren

2. Mit  Menüleiste öffnen

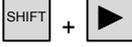
3. "Open" markieren

4.  betätigen

Die Funktion wird geöffnet.

Navigation in einem Dialog des Control Panel beim OP 170B

Tabelle 6-2 Tasten für die Navigation in einem Dialog des Control Panel beim OP 170B

Taste	Wirkung bei Betätigung
	Bei Betätigung dieser Taste wird das nächste Feld in projektierter Tab-Reihenfolge aktiviert. Bei längerer Betätigung werden die Felder in projektierter Tab-Reihenfolge nacheinander aktiviert.
	Bei Betätigung dieser Tastenkombination wird das nächste Feld umgekehrt zur projektierten Tab-Reihenfolge aktiviert. Bei längerer Betätigung werden die Felder umgekehrt zur projektierten Tab-Reihenfolge nacheinander aktiviert.
 oder 	Bei Betätigung einer dieser Tastenkombinationen werden mehrere Funktionen markiert. Bei längerer Betätigung werden die nächsten Funktionen in Pfeilrichtung der Cursortasten nacheinander markiert.
 oder 	Bei Betätigung einer dieser Tastenkombinationen werden mehrere Funktionen markiert. Bei längerer Betätigung werden die nächsten Funktionen in Pfeilrichtung der Cursortasten nacheinander markiert.
	Bei der Betätigung von <ESC> werden: <ul style="list-style-type: none"> • der Dialog geschlossen und • die ursprünglichen Werte bleiben weiter gültig, solange <ENTER> nicht gedrückt wurde.
	Bei der Betätigung von <ENTER> werden: <ul style="list-style-type: none"> • der Dialog geschlossen, wenn keine Schaltfläche aktiviert ist, und • die eingegebenen Werte werden gültig.

Über Inhalte und Einstellmöglichkeiten in den Dialogen erhalten Sie Informationen in den folgenden Abschnitten. Dort wird die Funktion anhand der Dialoge eines OP 170B beschrieben. Sie ist gleichermaßen für das TP 170B gültig.

Vorgehensweise – Dialog einer Funktion schließen

Gilt für das TP 170B:

1.  betätigen, um die Eingaben zu verwerfen
Die Betätigung hat die gleiche Wirkung wie <ESC>.
2.  betätigen, um die Eingaben zu übernehmen.
Die Betätigung hat die gleiche Wirkung wie <ENTER>.

Gilt für das OP 170B:

1.  betätigen
Der Dialog wird geschlossen.

Wenn sich geöffnete Dialoge nicht schließen lassen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Im Control Panel einen weiteren Dialog öffnen
2. Mit  +  zu einem anderen geöffneten Dialog wechseln
3. Dialog mit  oder  schließen

Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 2 und 3 bis alle Dialoge geschlossen sind.

Allgemeine Vorgehensweise – Einstellungen ändern

Achtung

Systemeinstellungen ändern

Änderungen, die beispielsweise den Transfer betreffen, werden erst nach Beendigung des Projekts und erneutem Start des Betriebssystems wirksam.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Projekt beenden
2. Control Panel öffnen
3. Einstellungen in der betreffenden Funktion ändern
4. Control Panel schließen
5. Bediengerät ausschalten
6. Bediengerät einschalten

6.2.3 Backup/Restore

Voraussetzung

-  im Control Panel wurde betätigt
- Beim Sichern (Backup):
Eine Speicherkarte mit ≥ 16 Mbyte freiem Speicher steckt im Bediengerät.
- Beim Wiederherstellen (Restore):
Eine Speicherkarte mit dem zu übertragenden Image steckt im Bediengerät.

Dialog "Backup/Restore"

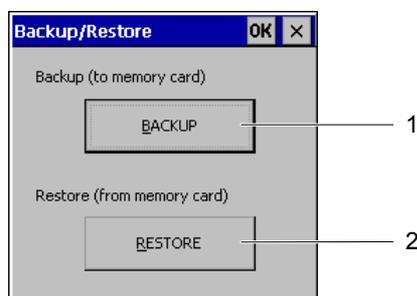


Bild 6-8 Dialog "Backup/Restore"

- 1 Schaltfläche zur Sicherung von Daten
- 2 Schaltfläche zur Wiederherstellung von Daten

Der Dialog "Backup/Restore" enthält die Schaltflächen "BACKUP" und "RESTORE". Mit diesen Schaltflächen lässt sich die Übertragung von Daten zwischen Speicherkarte und Bediengerät auslösen.

Hinweis

Dialog "Backup/Restore"

Nach der Wahl von "BACKUP" und "RESTORE" und beim OP 170B nach der Bestätigung mit <ENTER> wird die gewählte Aktion im Bediengerät sofort ausgeführt.

Falls keine Speicherkarte im Speicherkartenschacht steckt, wird eine Meldung ausgegeben. Stecken Sie die Speicherkarte und bestätigen Sie mit <ENTER>. Wenn Sie keine Speicherkarte stecken, gelangen Sie nach der Quittierung einer Meldung wieder ins Control Panel.

Siehe auch

Projekt sichern und wiederherstellen (Seite 7-13)

6.2.4 Communications Properties

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Communications Properties"

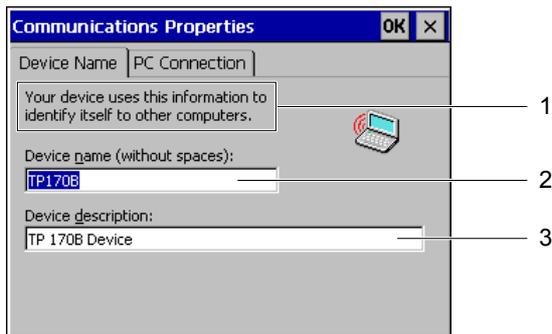


Bild 6-9 Dialog "Communications Properties", Register "Device Name"

- 1 Das Bediengerät nutzt diese Information, um sich bei einem anderen Rechner zu identifizieren.
- 2 Name des Bediengeräts
- 3 Beschreibung zum Bediengerät

Die Kommunikation im Datennetz ist für TP 170B und OP 170B nicht freigegeben. Ändern Sie die Einstellungen in diesem Dialog nicht.

6.2.5 Date/Time

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Date/Time Properties"



Bild 6-10 Dialog "Date/Time Properties"

- 1 Auswahlfeld für die Zeitzone
- 2 Auswahlfeld für die Uhrzeit
- 3 Auswahlfeld für das Datum
- 4 Kontrollkästchen "Sommerzeit"
- 5 Schaltfläche

Im Dialog "Date/Time Properties" ist das Register "Date/Time" enthalten.

Im Register "Date/Time" können Sie

- eine Zeitzone einstellen,
- das Datum auswählen,
- die eingestellte Zeit korrigieren und
- im Kontrollkästchen "Daylight Savings ..." die Umschaltung auf Sommerzeit für die eingestellte Uhrzeit aktivieren.

Die Standardeinstellungen sind:

- "Pacific Time (US & Canada)" für die Zeitzone USA und Kanada
- "Nicht aktiviert" im Kontrollkästchen "Daylight Savings ..." – die Umschaltung auf Sommerzeit ist nicht freigegeben

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zeitzone auswählen
2. "Apply" betätigen

Mit Betätigung dieser Schaltfläche wird die gewählte Zeitzone wirksam.

3. Datum und Uhrzeit korrigieren

Wenn Sie das Kontrollkästchen "Daylight Savings ..." aktiviert haben und das eingestellte Datum fällt in den Zeitraum der Sommerzeit, dann wird der eingestellten Zeit automatisch eine Stunde hinzugefügt.

Gilt für TP 170B:

Statt "Apply" können Sie auch **OK** betätigen. Die Eingaben werden übernommen und der Dialog wird geschlossen.

Gilt für OP 170B:

Statt "Apply" können Sie auch <ENTER> betätigen. Die Eingaben werden übernommen.

Datum und Uhrzeit mit der Steuerung synchronisieren

Falls es im Projekt und im Steuerungsprogramm vorgesehen ist, können Datum und Uhrzeit des Bediengeräts mit der Steuerung synchronisiert werden.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Systemhandbuch "WinCC flexible".

Achtung

Synchronisieren Sie Datum und Uhrzeit, wenn durch das Bediengerät zeitabhängige Reaktionen in der Steuerung ausgelöst werden sollen.

6.2.6 InputPanel

Die Funktion "Input Panel" dient der Eingabe alphanumerischer und numerischer Zeichen am TP 170B in der Systemsteuerung.

In einem Projekt ist diese Tastatur nicht nutzbar.

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options"

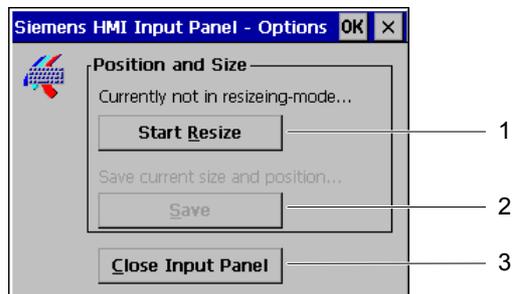


Bild 6-11 Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options"

- 1 Schaltfläche zum Aufruf der Bildschirmtastatur
- 2 Schaltfläche zur Speicherung der Größe und Position der Bildschirmtastatur
- 3 Schaltfläche zum Schließen der Bildschirmtastatur

Der Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" dient

- dem Aufruf der Bildschirmtastatur,
- der Vergrößerung der Bildschirmtastatur und
- seiner Fixierung auf dem Bildschirm.

Die Bildschirmtastatur ist für die Eingabe in Dialogen des Control Panel bestimmt.

Um die Bildschirmtastatur zu öffnen, deren Position auf dem Bildschirm zu speichern und um den Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:

Vorgehensweise – Bildschirmtastatur öffnen

1. "Start Resize" betätigen

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet und in folgender Darstellung angezeigt.



Bild 6-12 Die Bildschirmtastatur in alphanumerischer Darstellung

Vorgehensweise – Bildschirmtastatur bewegen und Position speichern

1.  berühren

Die Bildschirmtastatur lässt sich auf dem Bildschirm verschieben. Lassen Sie das Symbol los, wenn die erforderliche Position erreicht ist.

2. "Save" betätigen

Hinweis

Um Größe und Position der Bildschirmtastatur korrekt und ausfallsicher zu speichern, schalten Sie vor dem Speichern die alphanumerische Darstellung ein – siehe vorhergehendes Bild.

Größe und Position der Bildschirmtastatur werden auf dem Bildschirm gespeichert. Nach erneutem Aufruf wird die Bildschirmtastatur in gleicher Größe und an gleicher Stelle geöffnet.

Die Betätigung folgender Tasten ändert die Darstellung der Bildschirmtastatur:



Auf der Bildschirmtastatur werden statt Kleinbuchstaben Großbuchstaben angezeigt. Die Darstellung ist vorteilhaft, wenn überwiegend Großbuchstaben einzugeben sind.



Auf der Bildschirmtastatur sind nur die numerische Tasten eingeblendet. Die Darstellung ist vorteilhaft für die Zifferneingabe.



Bild 6-13 Die Bildschirmtastatur als numerische Tastatur

Wenn Sie auf "Num" klicken, wird die Bildschirmtastatur wieder vergrößert angezeigt.



Auf der Bildschirmtastatur sind die numerischen und alphanumerischen Tasten ausgeblendet. Die Darstellung ist vorteilhaft bei der Eingabe über Cursortasten.



Bild 6-14 Die Bildschirmtastatur für die Eingabe über Cursortasten

Wenn Sie auf "Ctrl" klicken, wird die Bildschirmtastatur wieder vollständig eingeblendet.



Auf der Bildschirmtastatur sind alle Tasten ausgeblendet. Die Darstellung ist vorteilhaft, wenn die geöffnete Bildschirmtastatur für die weitere Eingabe noch benötigt wird, aber beispielsweise ein Dialog durch die Bildschirmtastatur überdeckt wird.



Bild 6-15 Die verkleinerte Bildschirmtastatur

Hinweis

Diese Darstellung ist auch zweckmäßig, wenn Sie den Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" über die Schaltfläche "Close Input Panel" schließen wollen.

Vorgehensweise – Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" schließen

1.  im Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" betätigen
Der Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" wird geschlossen. Die Bildschirmtastatur bleibt geöffnet.

Vorgehensweise – Bildschirmtastatur schließen

Gilt für TP 170B:

1. Auf  doppelklicken oder "Close Input Panel" betätigen

Die Bildschirmtastatur wird geschlossen. Der Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" bleibt geöffnet.

Gilt für OP 170B:

1. Mit  "Close Input Panel" wählen
2.  betätigen

Der Dialog "Siemens HMI Input Panel – Options" wird geschlossen. Das Control Panel wird wieder angezeigt.

6.2.7 Keyboard

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Keyboard Properties"

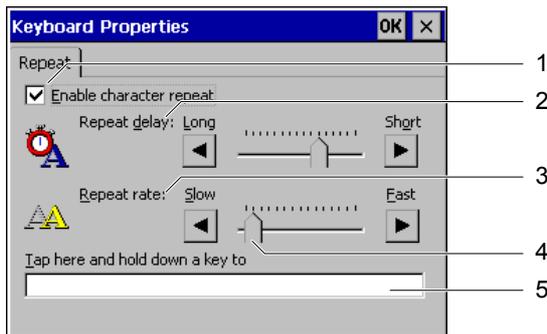


Bild 6-16 Dialog "Keyboard Properties"

- 1 Kontrollkästchen für die Zeichenwiederholung
- 2 Verzögerungszeit bis zur Zeichenwiederholung
- 3 Rate für die Zeichenwiederholung
- 4 Schieberegler
- 5 Testfeld

Im Dialog "Keyboard Properties" ist das Register "Repeat" enthalten.

Das Register "Repeat" dient

- der Freigabe der Zeichenwiederholung,
- dem Einstellen der Verzögerungszeit bis die Zeichenwiederholung einsetzt,
- dem Einstellen der Rate für die Zeichenwiederholung und
- dem Test der eingestellten Werte.

Die Standardeinstellung für die Freigabe der Zeichenwiederholung ist "aktiviert". Bei längerer Tastaturbetätigung werden Zeichen solange wiederholt, wie die betreffende Taste gedrückt wird.

Hinweis

Einstellungen ändern

Die Einstellungen im Dialog "Keyboard Properties" lassen sich sowohl durch die darin enthaltenen Cursortasten als auch durch Verschieben des Schiebereglers ändern.

Vorgehensweise

Um die eingestellten Werte zu prüfen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Testfeld anwählen

Gilt für TP 170B:

Die Bildschirmtastatur wird geöffnet. Verschieben Sie die Bildschirmtastatur bei Bedarf.

2. Beliebiges Zeichen drücken und betreffende Taste gedrückt halten

Kontrollieren Sie dabei das Einsetzen der Zeichenwiederholung und die Rate der Zeichenwiederholung im Testfeld.

3. Bei Bedarf Einstellungen korrigieren

6.2.8 Mouse

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Hinweis

Mausanschluss

Der Anschluss einer Maus ist für die Bediengeräte TP 170B und OP 170B nicht freigegeben. Im Dialog kann am TP 170B die Bedienung des Touch-Screen eingestellt werden.

Dialog "Mouse Properties"



Bild 6-17 Dialog "Mouse Properties"

- 1 Berühren Sie das Eingabefeld **2** zweimal nacheinander, um Geschwindigkeit und Abstand zwischen den Berührungen am Touch-Screen einzustellen.
- 2 Eingabefeld
- 3 Ohne Funktion
- 4 Kontrollfeld

- 5 Berühren Sie das Kontrollfeld **4** zweimal nacheinander, um die Eingaben zu kontrollieren.
Wenn sich das Kontrollfeld nicht verändert, ändern Sie ihre Eingaben erneut.

Im Dialog "Mouse Properties" ist das Register "Double-Click" enthalten.

Das Register "Double-Click" dient Folgendem:

- Festlegung der Doppelklick-Geschwindigkeit
Dabei wird der zeitliche Abstand zweier Berührungen am Eingabefeld gemessen.
- Test der Doppelklick-Geschwindigkeit
Dabei wird der zeitliche Abstand zweier Berührungen am Kontrollfeld gemessen.

Vorgehensweise

Um die Geschwindigkeit und Abstand zwischen zwei Berührungen am Touch-Screen einzugeben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Eingabefeld zweimal kurz nacheinander berühren

Bei der zweiten Berührung wird das Eingabefeld farblich invers, wie im folgenden Bild zu sehen ist, dargestellt:



2. Kontrollfeld, wie am Eingabefeld, zweimal kurz nacheinander berühren

Wenn das Kontrollfeld dementsprechend berührt wurde, wird das Kontrollfeld nach der zweiten Berührung, wie folgt, dargestellt:



Wenn das Kontrollfeld unverändert bleibt, wiederholen Sie die Einstellung am Eingabefeld.

Ergebnis

Der Doppelklick am Touch-Screen ist damit eingestellt.

6.2.9 OP

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "OP Properties"

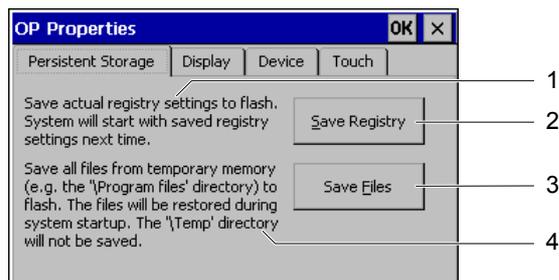


Bild 6-18 Dialog "OP Properties", Register "Persistent Storage"

- 1 Die aktuellen Registrierungseinträge werden gespeichert. Das Bediengerät wird beim nächsten Start mit diesen Registrierungseinträgen gestartet.
- 2 Schaltfläche zur Speicherung der Registrierungseinträge
- 3 Schaltfläche zur Speicherung temporärer Dateien
- 4 Speichert alle Dateien, die sich in temporären Verzeichnissen befinden, in den Flash-Speicher. Diese Dateien werden beim Start des Bediengeräts zurückgeschrieben. Dateien im Verzeichnis %temp werden nicht gesichert.

Im Dialog "OP Properties" sind die Register "Persistent Storage", "Display", "Device" und "Touch" enthalten.

- Das Register "Persistent Storage" dient dem Sichern aktueller Registrierungseinträge und temporärer Dateien.
- Das Register "Display" dient der Bildeinstellung.
- Das Register "Device" dient dem Anzeigen von Angaben zum Bediengerät.
- Das Register "Touch" dient der Kalibrierung des Touchs.

Vorgehensweise – Registrierungseinträge und Dateien sichern

Im Register "Persistent Storage" befinden sich die Schaltflächen "Save Registry" und "Save Files".

- "Save Registry"

Mit Betätigung "Save Registry" werden die aktuellen Registrierungseinträge auf dem internen Flash-Speicher gesichert. Das Bediengerät verwendet beim nächsten Start diese gesicherten Registrierungseinträge.

- "Save Files"

Mit Betätigung "Save Files" werden temporäre Dateien im internen Flash-Speicher gesichert. Diese Dateien werden beim Startvorgang zurückgeschrieben. Dateien im Verzeichnis "Temp" werden nicht gesichert.

Vorgehensweise – Display einstellen

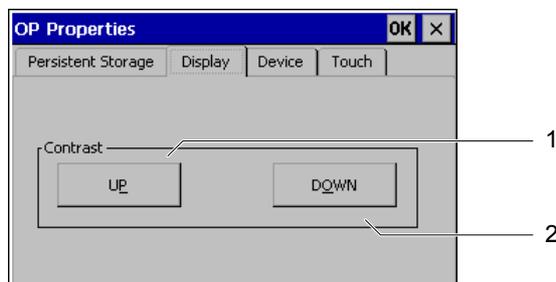


Bild 6-19 Dialog "OP Properties", Register "Display"

- 1 Schaltfläche zur Erhöhung des Kontrasts
- 2 Schaltfläche zur Verringerung des Kontrasts

Im Register "Display" befindet sich die Gruppe "Contrast" mit den Schaltflächen "UP" und "DOWN". Wenn Sie den Kontrast des Bildschirms ändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. "UP" drücken

Der Kontrast wird erhöht und der Bildschirm wird dunkler.

2. "DOWN" drücken

Der Kontrast wird verringert und der Bildschirm wird heller.

Vorgehensweise – Bediengerätmerkmale anzeigen

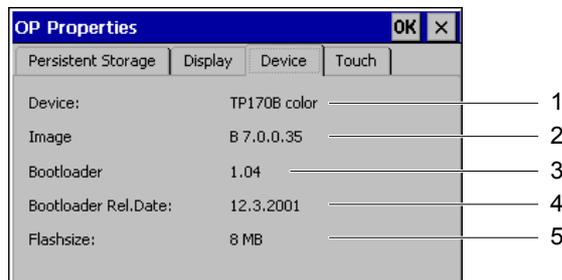


Bild 6-20 Dialog "OP Properties", Register "Device"

- 1 Bezeichnung des Bediengeräts
- 2 Version des Image
- 3 Version des Bootloader
- 4 Freigabedatum des Bootloader
- 5 Größe des internen Flash-Speichers

Das Register "Device" dient der Anzeige bediengerätsspezifischer Daten und ist ohne Eingabemöglichkeit. In diesem Register wird Folgendes angezeigt:

- die Bezeichnung des Bediengeräts
- die Version des Image
- die Version des Bootloader
- das Freigabedatum des Bootloader
- die Größe des internen Flash-Speichers, des Speichers für die Ablage von Image und Projekt mit zugehörigen Rezepturen

Hinweis

Version des Image

Die Version des Image finden Sie auch, wenn Sie den Loader aufrufen. Die Angabe zur Version befindet sich in der Titelzeile.

Diese Information sollten Sie bereithalten, wenn Sie sich an den A&D Technical Support wenden wollen.

Vorgehensweise – Touch-Screen kalibrieren



Bild 6-21 Dialog "OP Properties", Register "Touch"

- 1 Wenn das Bediengerät auf Berührungen nicht exakt reagiert, kann eine Kalibrierung des Touch-Screens erforderlich sein.
- 2 Schaltfläche zur Kalibrierung des Touch-Screen

Siehe auch

Touch-Screen kalibrieren (Seite 6-35)

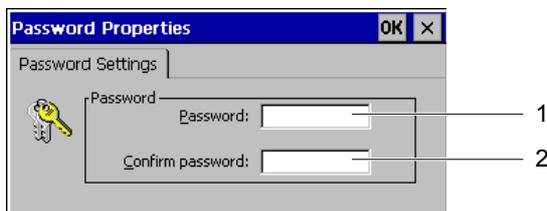
6.2.10 Password

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Password Properties"



Dialog "Password Properties"

- 1 Eingabefeld für das Kennwort
- 2 Eingabefeld für die Wiederholung des Kennworts

Im Dialog "Password Properties" ist das Register "Password Settings" enthalten.

Das Register "Password Settings" dient dem Bedienschutz der Funktionen im Control Panel.

Vorgehensweise – Kennwort eingeben

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Im Feld "Password" ein Kennwort eingeben

Achtung

Schreibweise

In diesem Eingabefeld sind Leerzeichen und die Sonderzeichen * ? . % / \ ' " unzulässig.

2. Im Feld "Confirm Password" das Kennwort wiederholen

Hinweis

Verschlüsselung

In beiden Feldern werden eingegebene Zeichen verschlüsselt durch * dargestellt.

Ergebnis

Wenn ein Kennwort vergeben wurde, wird im Loader der Zugang zum Control Panel erst nach der Eingabe des Kennworts freigegeben. Zu diesem Zweck wird der Dialog "Enter Password" bei Betätigung von "Control Panel" geöffnet.

Hinweis

Falls das erforderliche Kennwort nicht mehr bekannt ist, muss das Windows CE-Image erneut installiert werden. Danach ist der Zugang zum Control Panel wieder uneingeschränkt möglich.

Vorgehensweise – Kennwort löschen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Loader aufrufen
2. "Control Panel" betätigen
3. Kennwort eingeben
4. Funktion "Password" aufrufen
5. Kennwort eingeben
Der Dialog "Password Properties" wird geöffnet.
6. Eingaben bei "Password:" und "Confirm Password:" löschen
7. Mit <ENTER> bestätigen
Schließen Sie den Dialog "Password Properties".

Ergebnis

Der Kennwortschutz ist aufgehoben.

6.2.11 Printer

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Printer Properties"

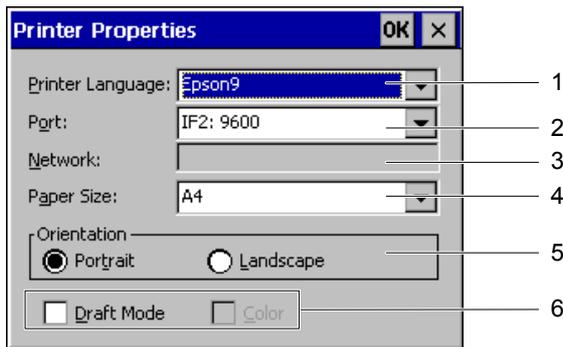


Bild 6-22 Dialog "Printer Properties"

- 1 Auswahlfeld für die Druckersprache
- 2 Auswahlfeld für die Schnittstelle, an der der Drucker angeschlossen ist
- 3 Datennetz – nicht freigegeben
- 4 Auswahlfeld für die Papiergröße
- 5 Optionsschaltfläche für die Festlegung des Druckformats
- 6 Kontrollkästchen für den Entwurfs- und Farbdruck

In diesem Dialog können Sie die Druckersprache für den angeschlossenen Drucker auswählen und die Schnittstelle einrichten. Einstellungen, wie Farbe oder Qualität eines Grafikdrucks, beeinflussen nicht die Meldeprotokollierung.

- Druckersprache

Folgende Druckersprachen sind einstellbar:

- Epson9
- PCL Inkjet
- PCL Laser
- Stylus Color

In den folgenden Auswahllisten sind die wählbaren Einstellungen abhängig von der eingestellten Druckersprache.

- Schnittstelle
 - IF 2 mit den Baudraten 9600, 19200, 38400 und 57600
 - Datennetz
- Datennetz

Das Datennetz ist für die Bediengeräte TP 170B und OP 170B nicht freigegeben.
- Papiergröße
 - DIN A4
 - DIN B5
 - Legal
 - Letter

Optionsschaltflächen für die Ausrichtung des Ausdrucks:

- "Portrait" für Hochformat
- "Landscape" für Querformat

Über Kontrollkästchen sind folgende Einstellungen möglich:

- "Draft Mode" für Entwurfsmodus
- "Color" für Farbdruck

Für den Ausdruck von Hardcopys ist Folgendes einzustellen:

- Druckersprache
- Schnittstelle

Siehe auch

Peripherie an ein TP 170B oder OP 170B anschließen (Seite 4-14)

6.2.12 Regional Settings

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "Regional Settings Properties"



Bild 6-23 Dialog "Regional Settings Properties", Register "Regional"

- 1 Die Änderung regional abhängiger Einstellungen wirkt sich auf die Anzeige und Sortierung von Datum, Uhrzeit und Zahlen aus.
- 2 Auswahlfeld für die Region

Im Dialog "Regional Settings Properties" sind die Register "Regional", "Number", "Time" und "Date" enthalten. Diese Register dienen Folgendem:

- Anzeige an regionale Standards anpassen
- Darstellung der Zahlenwerte einstellen
- Darstellung von Zeitangaben einstellen
- Darstellung des Datums einstellen

Die Standardeinstellungen sind:

- "German (Standard)" für die Region
- das Komma als Dezimalsymbol für Zahlen
- "hh:mm:ss" für die Zeitangabe
- "dd.MM.yy" für die Kurzform des Datums

Vorgehensweise – Region einstellen

Wählen Sie im Auswahlfeld die Region, die dem Einsatzgebiet des Bediengeräts entspricht, aus.

Vorgehensweise – Zahlendarstellung und Ziffernseparierung einstellen

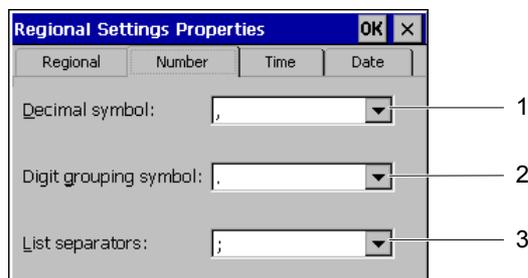


Bild 6-24 Dialog "Regional Settings Properties", Register "Number"

- 1 Auswahlfeld für das Zeichen zur Abtrennung der Dezimalstellen
- 2 Auswahlfeld für das Zeichen zur Zifferngruppierung
- 3 Auswahlfeld für das Trennzeichen von Zahlenfolgen

Achtung

Darstellung eines Zahlenwertes

Eine regional unübliche Darstellungsform von Zahlenwerten kann die Fehlinterpretation angezeigter Zahlenwerte verursachen.

Stellen Sie die Darstellung im Register "Number" entsprechend der Region ein, in der das Bediengerät eingesetzt wird.

Die Auswahlfelder dienen Folgendem:

- Symbol für die Abtrennung der Dezimalstellen eingeben
- Bei ganzen Zahlen ein Zeichen für Zifferngruppierungen eingeben
- In Listen ein Trennzeichen für Zahlenfolgen eingeben

Vorgehensweise – Uhrzeitdarstellung einstellen

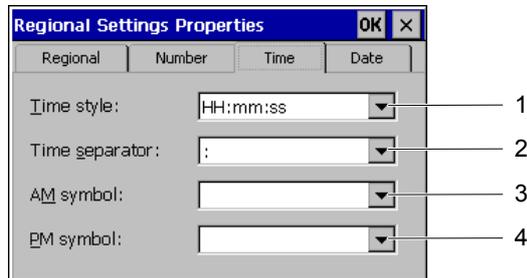


Bild 6-25 Dialog "Regional Settings Properties", Register "Time"

- 1 Auswahlfeld für die Darstellung der Uhrzeit
- 2 Auswahlfeld für das Trennzeichen zwischen Stunde, Minute und Sekunde
- 3 Auswahlfeld für das Zeichen zur Kennzeichnung der Vormittagszeit
- 4 Auswahlfeld für das Zeichen zur Kennzeichnung der Nachmittagszeit

Die Auswahlfelder dienen Folgendem:

- Symbol für die Darstellung der Uhrzeit einstellen
- Trennzeichen zwischen Stunde, Minute und Sekunde einstellen
- Zeichen zur Kennzeichnung von Vormittags- bzw. Nachmittagszeit einstellen

Vorgehensweise – Datumsdarstellung einstellen

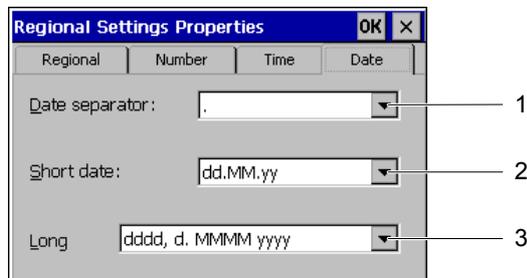


Bild 6-26 Dialog "Regional Settings Properties", Register "Date"

- 1 Auswahlfeld für das Trennzeichen im Datum
- 2 Auswahlfeld zur Sortierung von Tag, Monat und Jahr
- 3 Auswahlfeld für die Langform des Datums

Die Auswahlfelder dienen Folgendem:

- Trennzeichen im Datum einstellen
- Sortierung im Datum einstellen
- Langform für das Datum einstellen

6.2.13 ScreenSaver

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "ScreenSaver"

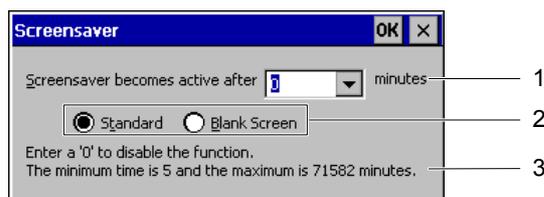


Bild 6-27 Dialog "ScreenSaver"

- 1 Aktivierungszeit für den Bildschirmschoner
- 2 Optionsschaltfläche für die Darstellungsform des Bildschirmschoners
- 3 Beim Wert 0 wird kein Bildschirmschoner aufgerufen.

In diesem Dialog kann die Verzögerungszeit für die Aktivierung des Bildschirmschoners eingestellt werden. Der Bildschirmschoner wird automatisch aktiviert, wenn innerhalb der eingestellten Zeitspanne keine Bedienung erfolgt.

- Gültiger Wertebereich beim TP 170B und OP 170B:
5 bis 71582 min

Die Eingabe ist mittels numerische Tastatur und Cursortasten möglich. Es sind alle ganzzahligen Werte in diesem Bereich eingebbar.

Mit dem Wert 0 deaktivieren Sie den Bildschirmschoner permanent.

Die Anzeige des Bildschirmschoners ist zwischen "Standard" und "Blank Screen" per Optionsschaltfläche umschaltbar. Bei aktivem Bildschirmschoner und der Option "Standard" ist im Display ein sich diagonal bewegendes Quadrat sichtbar. Bei "Blank Screen" ist das Display ohne Anzeige.

Gilt für Touch-Bedienung:

Der Bildschirmschoner schaltet sich beim Berühren des Touch-Screens wieder aus.

Hinweis

Ein Bedienobjekt an der Berührungsstelle wird dabei nicht ausgelöst.

Gilt für Tastatur-Bedienung:

Der Bildschirmschoner schaltet sich beim Drücken einer beliebigen Taste wieder aus. Die der Taste zugeordnete Funktion wird dabei nicht ausgelöst.

6.2.14 System

Voraussetzung



im Control Panel wurde betätigt.

Dialog "System Properties"

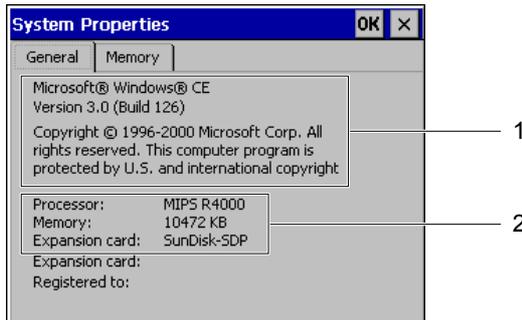


Bild 6-28 Dialog "System Properties", Register "General"

- 1 Copyright zu Microsoft Windows CE
- 2 Angaben zum Prozessor, zur Größe des internen Flash-Speichers und zur Größe einer gesteckten Speicherkarte

Im Dialog "System Properties" sind die Register "General" und "Memory" enthalten. Diese Register dienen

- der Anzeige allgemeiner Informationen zum Bediengerät und
- der Einstellung der Größe des Speichers für die Dateiablage.

Im Register "General" finden Sie Informationen zum Prozessortyp und zur Speichergröße. Außerdem wird angezeigt, ob eine Speicherkarte gesteckt wurde und welchen Typs diese ist.

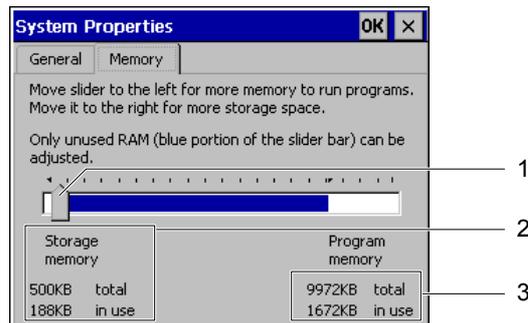


Bild 6-29 Dialog "System Properties", Register "Memory"

- 1 Die Position des Zeigers darf nicht verändert werden
- 2 Zwischenspeicher mit Angaben zur Gesamt- und zur genutzten Größe
- 3 Programmspeicher mit Angaben zur Gesamt- und zur genutzten Größe

Achtung**Register "Memory"**

Die Speichergröße im Register "Memory" darf nicht geändert werden.

6.3 Touch-Screen kalibrieren

Einleitung

Die Kalibrierung des Touch-Screens kann erforderlich sein, wenn ein Bedienobjekt nicht mehr reagiert. Durch Umwelteinflüsse und natürliche Alterung kann die Kalibrierung des Touch-Screen nötig werden.

Voraussetzung

- Beim TP 170micro und TP 170A wurde im Loader "Control" betätigt.
- Beim TP 170B und OP 170B wurde im Control Panel  betätigt.

Vorgehensweise – Touch-Screen kalibrieren

Wenn Sie beim TP 170micro und beim TP 170A im Dialog "Control Settings" "Calibrate" bzw. beim TP 170B und beim OP 170B im Dialog "OP Properties", Register "Touch" "Recalibrate" betätigen, lässt sich der Touch-Screen kalibrieren. Zu diesem Zweck wird folgender Dialog geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen.

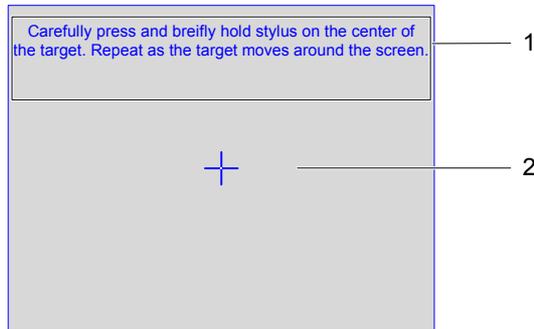


Bild 6-30 Dialog "Touch-Screen kalibrieren"

- 1 Drücken Sie vorsichtig und halten Sie dabei den Touchstift kurz auf das Zentrum des Kalibrierkreuzes. Wiederholen Sie diesen Vorgang solange sich das Kalibrierkreuz auf dem Touch-Screen bewegt.
- 2 Kalibrierkreuz

Hinweis

Dialog "Touch-Screen kalibrieren"

Der geöffnete Dialog "Touch-Screen kalibrieren" kann nur verlassen werden, indem die folgenden Arbeitsschritte vollständig ausgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Zentrum des Kalibrierkreuzes mit Ihrem Finger oder einem Touchstift berühren
Berühren Sie das Kalibrierkreuz für die Dauer von ca. 2 s. Das Kalibrierkreuz nimmt danach die nächste Position ein.
Falls Sie das Zentrum eines Kalibrierkreuzes nicht treffen, verändert das Kalibrierkreuz dennoch seine Position. Sie müssen dann den Vorgang ab dem ersten Kalibrierkreuz vollständig wiederholen.

Hinweis

Solange der Dialog "Touch-Screen kalibrieren" geöffnet ist, wird der Bildschirmschoner nicht aktiviert.

2. Arbeitsschritt 1 viermal wiederholen.

Nach Abschluss der Kalibrierung wird folgender Dialog angezeigt:

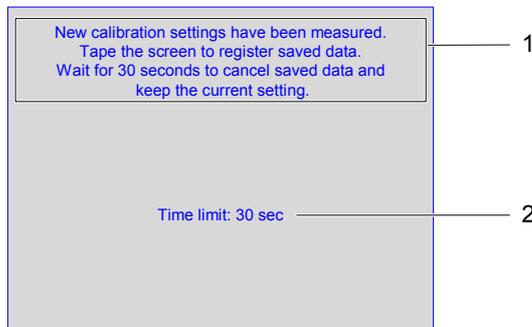


Bild 6-31 Dialog "Kalibrierung bestätigen"

- 1 Neue Kalibrierwerte wurden gemessen. Berühren Sie den Touch-Screen, um die Kalibrierwerte zu speichern. Warten Sie 30 s, wenn Sie die neuen Kalibrierwerte verwerfen wollen.
- 2 Verbleibende Zeit bis die Kalibrierwerte verworfen werden

3. Kalibrierung speichern

Wenn Sie die Kalibrierung speichern wollen, müssen Sie den Touch-Screen innerhalb von 30 s betätigen. Anderenfalls wird die Kalibrierung verworfen und es bleibt die bisherige Kalibrierung gültig.

6.4 Transferbetrieb beim TP 170A parametrieren

Dialog "Transfer Settings"

Für den Datenaustausch mit der Steuerung bzw. mit dem Projektionsrechner ist eine Parametrierung der Datenkanäle des Bediengeräts erforderlich.

Rufen Sie im Loader "Transfer ► Transfer Settings" auf. Folgender Dialog erscheint:

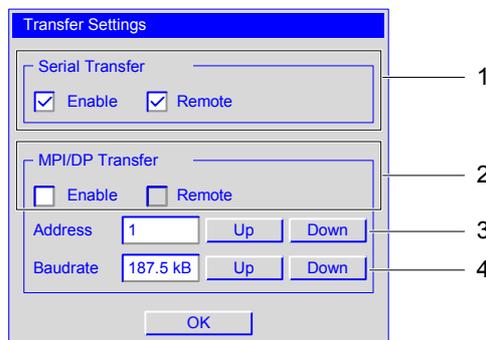


Bild 6-32 Dialog "Transfer Settings"

- 1 Gruppe für Einstellungen des seriellen Transfers
 - 2 Gruppe für Einstellungen des MPI/PROFIBUS DP-Transfers
 - 3 Schaltflächen zur Änderung der Adresse
 - 4 Schaltflächen zur Änderung der Baudrate
-

Hinweis

Beachten Sie die Standardeinstellungen im Menü "Transfer Settings". Der MPI/PROFIBUS DP-Transfer ist nicht aktiviert.

Seriellen Transfer einstellen

In der Gruppe "Serial Transfer" kann die serielle Schnittstelle für den Transfer parametrieren werden. Folgende Einstellung ist möglich:

- Kontrollkästchen "Enable"
 - Der serielle Transfer ist freigegeben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.
 - Der serielle Transfer ist gesperrt, wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist.

MPI/PROFIBUS DP-Transfer einstellen

In der Gruppe "MPI/DP Transfer" kann die MPI/PROFIBUS DP-Schnittstelle für den Transfer parametrieren werden. Folgende Einstellung ist möglich:

- Kontrollkästchen "Enable"
 - Der MPI/PROFIBUS DP-Transfer ist freigegeben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.
 - Der MPI/PROFIBUS DP-Transfer ist gesperrt, wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist.

Fernsteuerung einstellen

Die Fernsteuerung dient beim Transfer dem selbsttätigen Beenden eines auf einem Bediengerät laufenden Projekts.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Kontrollkästchen "Remote"
 - Der automatische Transfer ist freigegeben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.
In dieser Betriebsart wird ein Projekt am Bediengerät selbsttätig beendet, wenn am Projektierungsrechner der Transfer eines Projekts veranlasst wird.
 - Der automatische Transfer ist gesperrt, wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist.
In dieser Betriebsart wird ein Projekt am Bediengerät nicht beendet, wenn am Projektierungsrechner der Transfer eines Projekts veranlasst wird.

Ein transferiertes Projekt wird nach dem Transfer selbsttätig gestartet.

Die Standardeinstellungen für "Remote" sind

- bei seriellem Transfer "aktiviert" und
- bei MPI/PROFIBUS DP-Transfer "deaktiviert".

MPI/PROFIBUS DP-Adresse einstellen

Im Eingabefeld "Address" lässt sich der Wert für die MPI/PROFIBUS DP-Adresse für das Bediengerät eingeben. Es ist ein Wert im Bereich von 0 bis 126 zulässig. Dieser Wertebereich kann aber durch ein transferiertes Projekt eingeschränkt sein. Andere Werte werden deshalb mit einer Fehlermeldung zur erneuten Eingabe zurückgewiesen.

Hinweis

MPI/PROFIBUS DP-Adresse

Beachten Sie bei der Datenübertragung über MPI/PROFIBUS DP die Adressen der Teilnehmer im Netz. Wenn auf dem Bediengerät sich ein Projekt befindet, wird die MPI/PROFIBUS DP-Adresse des Projekts verwendet.

Die Eingabe ist über "Up" und "Down" möglich.

Die Standardeinstellung ist "1".

Baudrate einstellen

Im Eingabefeld "Baudrate" lässt sich der Wert für die Baudrate beim MPI/PROFIBUS DP-Transfer eingeben. Mit "Up" und "Down" sind folgende Einstellungen möglich:

- 19,2 KB
- 187,5 KB
- 1,5 MB
- 3 MB
- 6 MB
- 12 MB

Falls das Bediengerät Teilnehmer an einem MPI/PROFIBUS DP-Netz ist, ergibt sich der einzustellende Wert aus der Projektierung des MPI/PROFIBUS DP-Netzes. Wählen Sie den entsprechenden Wert aus.

Die Standardeinstellung ist "187,5 KB".

Achtung

Adresse im MPI/PROFIBUS DP-Netz

Der im Eingabefeld "Adresse" vergebene Wert darf in einem MPI/PROFIBUS DP-Netz nur einmal verwendet werden.

6.5 Transferbetrieb beim TP 170B und OP 170B parametrieren

6.5.1 S7-Transfer Settings

Dialog "S7-Transfer Settings"

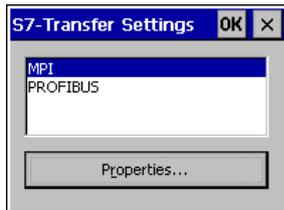


Bild 6-33 Dialog "S7-Transfer Settings"

Der Dialog "S7-Transfer Settings" dient dem Einstellen

- der Parameter für das Bediengerät,
- der Parameter für den MPI/PROFIBUS DP-Transfer und
- der Busparameter.

Im Dialog sind die verfügbaren Netzwerkverbindungen aufgelistet.

Vorgehensweise

Nach Auswahl einer der aufgelisteten Netzwerkverbindungen lassen sich die zugehörigen Parameter einstellen. Wenn Sie die eingestellten Parameter ansehen wollen, betätigen Sie "Properties". In Abhängigkeit der gewählten Netzwerkverbindung wird einer der folgenden Dialoge angezeigt:

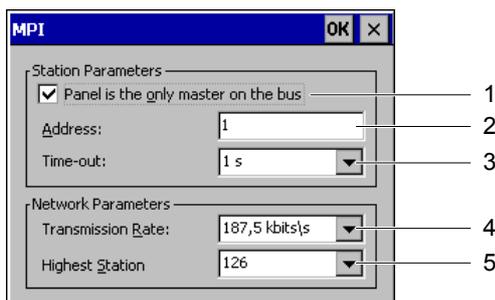


Bild 6-34 Dialog "MPI"

- 1 Das Bediengerät ist einziger Master am Bus
- 2 Busadresse
- 3 Time-out
- 4 Datenübertragungsrate
- 5 Höchste zulässige Teilnehmernummer

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Panel is the only ...", wenn im MPI/PROFIBUS DP-Netz kein weiteres Gerät Master ist. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn ein anderes Gerät, beispielsweise eine Steuerung SIMATIC S7-400, Master ist.

Im Dialog "MPI" sind die Standardeinstellung angezeigt.

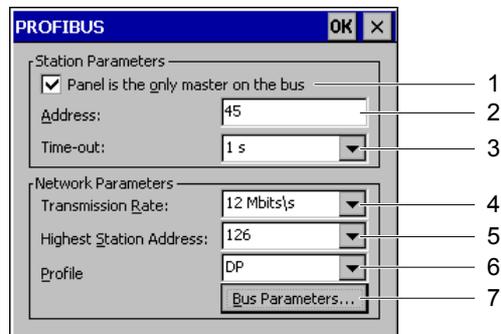


Bild 6-35 Dialog "PROFIBUS"

- 1 Das Bediengerät ist einziger Master am Bus
- 2 Busadresse
- 3 Time-out
- 4 Datenübertragungsrate
- 5 Höchste zulässige Teilnehmernummer
- 6 Busprofil
- 7 Schaltfläche zum Aufruf des Dialogs "Profil"

Achtung

Adresse im MPI/PROFIBUS DP-Netz

Der im Eingabefeld "Adresse" vergebene Wert darf in einem MPI/PROFIBUS DP-Netz nur einmal verwendet werden.

Wenn Sie die Busparameter ansehen wollen, betätigen Sie "Bus Parameters". Folgender Dialog wird geöffnet:

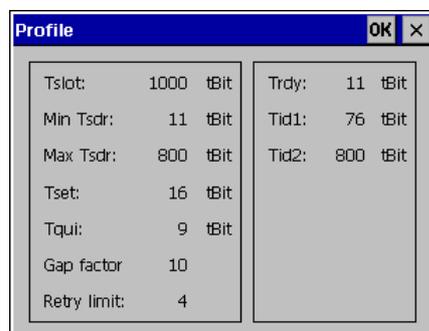


Bild 6-36 Dialog "Profile"

Der Inhalt des Dialogs ist nicht änderbar. Es werden die für den Transfer eingestellten Werte angezeigt.

6.5.2 Transfer

Dialog "Transfer Settings"

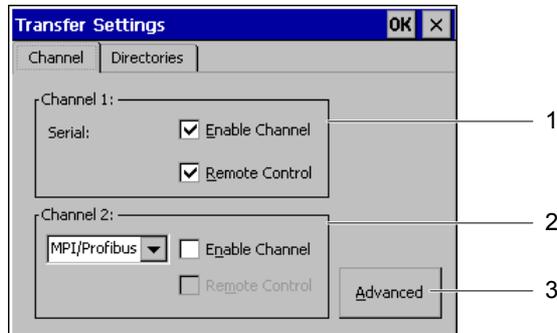


Bild 6-37 Dialog "Transfer Settings", Register "Channel"

- 1 Gruppe für den Datenkanal 1
- 2 Gruppe für den Datenkanal 2
- 3 Schaltfläche für den Dialog "S7-Transfer Settings" – siehe Abschnitt "S7-Transfer Settings"

Im Dialog "Transfer Settings" sind die Register "Channel" und "Directories" enthalten.

Im Register "Channel" lassen sich die Datenkanäle 1 und 2 parametrieren.

Seriellen Transfer einstellen

In der Gruppe "Channel 1" kann die serielle Schnittstelle für den Transfer parametriert werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Kontrollkästchen "Enable Channel"
 - Der serielle Transfer ist freigegeben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.
 - Der serielle Transfer ist gesperrt, wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist.

Achtung

Deaktivieren Sie im Dialog "Transfer Settings" das Kontrollkästchen "Enable Channel", wenn ein serieller Drucker an der Schnittstelle IF2 des Bediengeräts angeschlossen ist.

MPI/PROFIBUS DP-Transfer einstellen

In der Gruppe "Channel 2" können die Schnittstellen MPI/PROFIBUS DP und Ethernet für den Transfer parametrieren werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Kontrollkästchen "Enable Channel" bei MPI/PROFIBUS DP-Transfer und bei Ethernet-Transfer
 - Der Kanal ist freigegeben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.
 - Der Kanal ist gesperrt, wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist.

Ethernet-Transfer einstellen

Der Ethernet-Transfer ist für die Bediengeräte TP 170B und OP 170B nicht freigegeben.

Fernsteuerung einstellen

- Kontrollkästchen "Remote Control"
 - Der automatische Transfer ist freigegeben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.
In dieser Betriebsart wird ein Projekt am Bediengerät selbsttätig beendet, wenn am Projektierungsrechner der Transfer eines Projekts veranlasst wird
 - Der automatische Transfer ist gesperrt, wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist.
In dieser Betriebsart wird ein Projekt am Bediengerät nicht beendet, wenn am Projektierungsrechner der Transfer eines Projekts veranlasst wird

Ein transferiertes Projekt wird nach dem Transfer selbsttätig gestartet.

Die Standardeinstellung für "Enable Channel" und "Remote Control" ist "deaktiviert".

Mit "Advanced" gelangen Sie in den Dialog "S7-Transfer Settings", der im Abschnitt "S7-Transfer Settings" beschrieben ist. Einstellungen im Dialog "S7-Transfer Settings" lassen sich unabhängig davon, ob Datenkanal 1 und 2 freigegeben worden sind, vornehmen.

Achtung

Einstellungen unter "Project File" und "Path"

Ändern Sie die Einstellung in den Feldern "Project File" und "Path" nicht, wenn Sie mit einem Projekt arbeiten. Änderungen an dieser Stelle können zur Folge haben, dass das Projekt nach dem erneuten Einschalten des Bediengeräts nicht mehr startet.

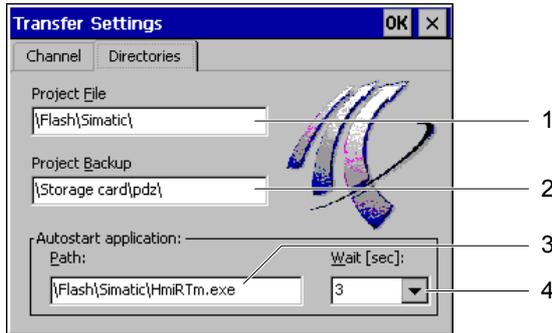


Bild 6-38 Dialog "Transfer Settings", Register "Directories"

- 1 Ablageverzeichnis für die Projektdatei
- 2 Ablageverzeichnis für die Sicherung der Projektdatei
- 3 Verzeichnis für den Autostart der Runtime-Software
- 4 Wartezeit bis zum Start des Projekts

Im Register "Directories" können Sie den voreingestellten Speicherort für eine Projektdatei ändern.

- "Projekt File"

Hier können Sie den Speicherort für eine Projektdatei einstellen. Als Speicherort sind der interne Flash-Speicher oder die externe Speicherkarte einstellbar. Beim nächsten Transfer wird eine Projektdatei am angegebenen Speicherort abgelegt.

- "Projekt Backup"

Hier können Sie den Speicherort für die Quelldatei Ihres Projekts ändern. Als Speicherort sind die externe Speicherkarte oder Netzwerkverbindungen einstellbar. Bei der nächsten Sicherung wird die Quelldatei eines Projekts am angegebenen Speicherort abgelegt.

- "Autostart application"

Unter "Path" legen Sie den Speicherort im Bediengerät für die Runtime-Software fest.

Unter "Wait" können Sie einstellen, wie lange das Startmenü eingeblendet bleibt oder ob es ständig angezeigt wird, bevor ein Projekt gestartet wird. Einstellbar sind 1 s, 3 s, 5 s, 10 s oder ständig. Wenn kein Projekt vorhanden ist, wird automatisch in den Transfermodus geschaltet.

Vorgehensweise

Wenn Sie die Transfereinstellungen ändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Register "Directories" wählen
2. Einträge ändern
3. Änderungen verwerfen oder bestätigen
4. Dialog schließen

Das Control Panel wird angezeigt.

Hinweis

Änderung bei aktivem Transfermodus

Befindet sich das Bediengerät während der Änderung der Transfereinstellungen im Transfermodus, werden die Einstellungen erst nach erneutem Start des Transfers wirksam. Dieser Fall kann eintreten, wenn Sie am Bediengerät das Control Panel öffnen, um die Transfereigenschaften zu ändern.

Siehe auch

Runtime (Seite 6-45)

6.6 Runtime

Die für den Ablauf eines Projekts erforderlichen Programmteile von Runtime müssen auf dem Bediengerät vorhanden sein. Die Übertragung erfolgt

- beim TP 170micro und beim TP 170A mit dem Windows CE-Image und
- beim TP 170B und beim OP 170B mit dem Projekt.

Deshalb ist

- auf dem Bediengerät keine Installation erforderlich und
- das Bediengerät sofort einsatzfähig.

Bei einer neueren WinCC flexible-Version kann eine Aktualisierung des Betriebssystems auf dem Bediengerät erforderlich werden.

Siehe auch

Transfer (Seite 6-42)

Betriebssystem aktualisieren (Seite 7-20)

Projekt bereitstellen und sichern

7.1 Projekt auf ein Bediengerät übertragen

7.1.1 Überblick

Überblick

Um ein Projekt auf ein Bediengerät zu übertragen, sind drei Vorgehensweisen wählbar:

- Transfer
Beim Transfer haben Sie die Möglichkeit, gezielt eine Auswahl zu treffen, ob neben dem Projekt auch Rezepturen, Kennwörter und die komprimierte Quelldatei für den Rücktransfer übertragen werden sollen.
- Wiederherstellung am Bediengerät
Beim Wiederherstellen wird ein gesichertes Projekt von einer Speicherkarte in den internen Flash-Speicher des Bediengeräts übertragen. Eine Kennwortliste wird dabei nicht wieder hergestellt.
- Wiederherstellung über ProSave von einem PC
Dabei wird ein gesichertes Projekt online vom PC übertragen – auch Rezepturen, falls diese gesichert wurden. Eine Kennwortliste wird dabei nicht wieder hergestellt.

Diese Vorgehensweisen sind sowohl bei der Erstinbetriebnahme als auch bei der Wiederinbetriebnahme eines Projekts wählbar.

Transfer und Rücktransfer – Sicherung und Wiederherstellung

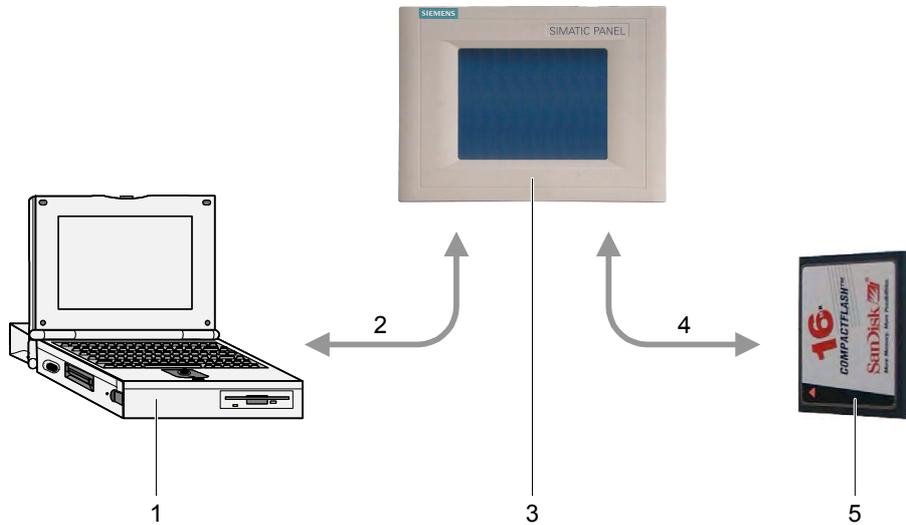


Bild 7-1 Schematische Darstellung von Transfer und Rücktransfer bzw. Sicherung und Wiederherstellung

- 1 Projektierungsrechner mit Quelldatei *.hmi
- 2 Transfer und Rücktransfer
- 3 Bediengerät mit Projektdatei *.fwx
- 4 Sicherung und Wiederherstellung
- 5 Speicherkarte mit komprimierter Quelldatei *.pdz

Siehe auch

- Transfer starten (Seite 7-6)
- Projekt sichern und wiederherstellen (Seite 7-13)
- Projekt wiederherstellen (Seite 7-19)

7.1.2 Erstinbetriebnahme

Einleitung

Bei der Erstinbetriebnahme ist auf dem Bediengerät noch kein Projekt vorhanden. Wie Sie ein Projekt vom Projektierungsrechner auf das Bediengerät zu übertragen können, ist unter "Transfer", "Projekt beim TP 170B und OP 170B auf Speicherkarte sichern und wiederherstellen" und "Projekt wiederherstellen" beschrieben.

7.1.3 Wiederinbetriebnahme

Einleitung

Bei der Wiederinbetriebnahme ersetzen Sie im Bediengerät ein vorhandenes Projekt durch ein anderes. Zu diesem Zweck können Sie ein Projekt vom Projektierungsrechner zum Bediengerät online transferieren. Der Transfer ist im Abschnitt "Transfer" beschrieben.

Um das Bediengerät in den Transfermodus zu schalten, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Während der Anlaufphase des Bediengeräts
Der manuelle Start des Transfermodus durch Betätigung von "Transfer" im Loader.
- Während des laufenden Betriebs
Der manuelle Start des Transfermodus durch Betätigung eines Bedienobjekts innerhalb des Projekts.
- Während des laufenden Betriebs
Der automatische Start des Transfermodus am Projektierungsrechner.

Darüberhinaus stehen Ihnen die gleichen Möglichkeiten der Übertragung eines Projekts wie bei der Erstinbetriebnahme offen.

Siehe auch

Transfer (Seite 6-42)

7.1.4 Betriebsart einstellen

Voraussetzung für den Wechsel der Betriebsart

Um am Bediengerät zwischen den nachfolgend beschriebenen Betriebsarten umzuschalten, muss die zugehörige Funktion projiziert und mit einem Bedienobjekt verknüpft worden sein.

Betriebsarten

Das Bediengerät ist für folgende Betriebsarten ausgelegt:

- Offline-Betrieb
- Online-Betrieb
- Transfer-Betrieb

Die Betriebsarten "Offline-Betrieb" und "Online-Betrieb" sind sowohl am Projektierungsrechner als auch auf dem Bediengerät durch ein Bedienobjekt im Projekt einstellbar.

Der Transfer-Betrieb muss als Bedienobjekt projiziert worden sein.

Offline-Betrieb

Bei dieser Betriebsart besteht keine Kommunikationsverbindung zwischen Bediengerät und Steuerung. Das Bediengerät ist bedienbar, es können jedoch keine Daten zur Steuerung übertragen oder von der Steuerung empfangen werden.

Online-Betrieb

Bei dieser Betriebsart ist eine Kommunikationsverbindung zwischen Bediengerät und Steuerung vorhanden. In dieser Betriebsart können Sie das zu überwachende System über die Steuerung uneingeschränkt bedienen und ablaufende Prozesse visualisieren.

Transfer-Betrieb

In dieser Betriebsart können Sie ein Projekt vom Projektierungsrechner auf das Bediengerät transferieren.

7.2 Transfer

7.2.1 Hinweise und Überblick



Warnung

Unabsichtlicher Transferbetrieb

Ein unabsichtlicher Transfer kann ungewollte Reaktionen am zu überwachenden System auslösen.

Deaktivieren Sie nach der Inbetriebnahmephase im Dialog "Transfer Settings" das Kontrollkästchen "Remote" bzw. "Remote Control", damit am Bediengerät nicht unabsichtlich ein Transfer gestartet werden kann.



Warnung

Änderungen an den Busparametern

Bei PROFIBUS DP dürfen Änderungen im Loader an den Busparametern für "S7-Transfer Settings" nur zu Inbetriebnahmезwecken vorgenommen werden. Bei Aufruf des Transfermodus am Bediengerät stellt das Bediengerät nur einen Standard-Busparametersatz ein. Dies kann unter ungünstigen Umständen zu Störungen des PROFIBUS DP-Busses führen.

Zur genauen Berechnung der Busparameter muss die komplette Bustopologie bekannt sein.

Für das Projekt im Bediengerät ist die korrekte Einstellung der Busparameter durch den integrierten Betrieb von WinCC flexible in STEP 7 automatisch gewährleistet.

Achtung**Transferbetrieb über MPI/PROFIBUS DP**

Die Busparameter beim MPI/PROFIBUS DP-Transfer, beispielsweise für MPI/PROFIBUS DP-Adresse und für Baudrate, werden aus dem Projekt gelesen, das sich aktuell auf dem Bediengerät befindet.

Die Einstellungen für den MPI/PROFIBUS DP-Transfer dürfen geändert werden. Dafür müssen Sie zunächst das Projekt beenden und dann die Einstellungen im Menü "Control Panel ▶ S7-Transfer Settings" ändern. Schalten Sie dann wieder in den Transfermodus.

Beim nächsten Start des Projekts werden die Busparameter für das gewählte Profil "MPI" oder "PROFIBUS DP" wieder mit den projekteigenen Werten überschrieben.

Transfereinstellungen

Ein Projekt lässt sich nur dann vom Projektierungsrechner zum Bediengerät übertragen, wenn im Dialog "Transfer Settings" das Kontrollkästchen "Enable Channel" aktiviert ist.

Wenn eine Schnittstelle durch andere Programme belegt ist, kann über diese Schnittstelle kein Transfer stattfinden.

Transferierbare Daten

Folgende Daten sind auf das Bediengerät wahlweise transferierbar:

- Das Projekt, wobei auch ein Delta-Transfer möglich ist
- Die Rezepturdaten
- Die Kennwortliste
- Beim TP 170B und OP 170B die Quelldatei zum Projekt

Transferierte Daten werden direkt in den internen Flash-Speicher des Bediengeräts geschrieben. Für die nachträgliche Bearbeitung eines Projekts können Sie auch die zum Projekt gehörende Quelldatei auf das Bediengerät übertragen. Die Quelldatei wird nicht in den internen Flash-Speicher, sondern auf Grund des von ihr benötigten Speicherplatzes, auf die Speicherkarte übertragen.

Um Übertragungszeit zu sparen, ist für Windows CE-Bediengeräte ein Deltatransfer möglich. Beim Deltatransfer werden nur die Projektdaten transferiert, die gegenüber den auf dem Bediengerät befindlichen geändert sind.

7.2.2 Transfer starten

Einleitung

Beim Transfer sind zwei Möglichkeiten zu unterscheiden:

- **Manueller Transfer**

Manueller Transfer bedeutet, dass am Bediengerät der Transfermodus durch den Bediener gestartet werden muss. Der manuelle Transfer kann am Bediengerät auch dann gestartet werden, wenn im Dialog "Transfer Settings" das Kontrollkästchen "Remote" bzw. "Remote Control" aktiviert ist.

Sie können das Bediengerät während des laufenden Betriebs manuell in den Transfermodus schalten. Der manuelle Start ist besonders geeignet, wenn der versehentliche Aufruf des automatischen Transfers ausgeschlossen bleiben soll.

- **Automatischer Transfer**

Automatischer Transfer bedeutet, dass am Bediengerät der Transfermodus durch den Bediener nicht gestartet werden muss.

Sie können das Bediengerät während des laufenden Betriebs automatisch in den Transfermodus wechseln lassen, sobald am angeschlossenen Projektierungsrechner ein Transfer gestartet wird. Der automatische Start ist besonders für die Testphase eines neuen Projekts geeignet, da die Übertragung ohne Eingriff am Bediengerät erfolgt.

Hinweis

Bei einem Transfer wird ein auf dem Bediengerät laufendes Projekt immer beendet.

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungsrechner angeschlossen.

Vorgehensweise

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Bediengerät einschalten

Beim Hochlauf des Bediengerätes wird der Loader geöffnet.

Gilt bei manuellem Transfer – entfällt bei automatischem Transfer:

2. "Transfer" betätigen

Der Dialog "Transfer ..." wird angezeigt.

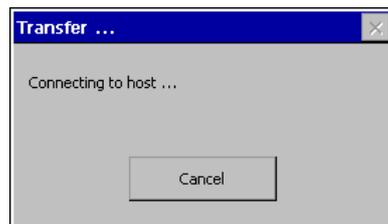


Bild 7-2 Dialog "Transfer ..."

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

Achtung

Fernsteuerung des Bediengeräts

Wenn im Bediengerät im Dialog "Transfer Settings" das Kontrollkästchen "Remote" bzw. "Remote Control" aktiviert ist und der Transfer am Projektierungsrechner gestartet wurde, wird ein auf dem Bediengerät laufendes Projekt beendet.

3. Transfer starten

Der Projektierungsrechner prüft die Verbindung zum Bediengerät. Wenn diese nicht vorhanden oder gestört ist, wird am Projektierungsrechner eine Meldung ausgegeben. Bei fehlerfreier Verbindung werden die ausgewählten Daten zum Bediengerät übertragen.



Warnung

Unabsichtlicher Transferbetrieb

Ein unabsichtlicher Transfer kann ungewollte Reaktionen am zu überwachenden System auslösen.

Deaktivieren Sie nach der Inbetriebnahmephase im Dialog "Transfer Settings" das Kontrollkästchen "Remote" bzw. "Remote Control", damit am Bediengerät nicht unabsichtlich ein Transfer gestartet werden kann.

Ergebnis

Nach erfolgreichem Transfer befinden sich die transferierten Daten im Bediengerät. Das transferierte Projekt wird selbsttätig gestartet.

7.2.3 Projekt testen

Einleitung

Für den Test eines neuen Projekts gibt es am Bediengerät zwei Möglichkeiten:

- Projekt offline testen

Offline testen bedeutet, dass während des Tests die Kommunikation zwischen Bediengerät und Steuerung unterbrochen ist.

- Projekt online testen

Online testen bedeutet, dass während des Tests Bediengerät und Steuerung miteinander kommunizieren.

Es ist zweckmäßig, beide Tests in der Reihenfolge "Offline-Test" und "Online-Test" durchzuführen.

Hinweis

Test auf einem Projektierungsrechner

Ein Projekt kann auch auf einem Projektierungsrechner mit dem Simulator getestet werden. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch "WinCC flexible" und in der Online-Hilfe zu WinCC flexible.

Testen Sie ein Projekt danach immer auf dem Bediengerät, auf dem das Projekt eingesetzt wird.

Testen Sie Folgendes:

1. Projektierte Bilder auf richtige Darstellung überprüfen
2. Bildhierarchie überprüfen
3. Eingabeobjekte überprüfen
4. Funktionstasten testen
5. Variablendaten können eingegeben werden

Durch den Test erhöhen Sie die Sicherheit, dass das Projekt auf dem Bediengerät fehlerfrei funktioniert.

Voraussetzung für den Offline-Test

- Das Projekt befindet sich auf dem Bediengerät
- Das Projekt ist offline

Öffnen Sie zu diesem Zweck auf dem Projektierungsrechner das betreffende Projekt. Wählen Sie dort "Kommunikation ▶ Verbindungen" und schalten Sie auf "Online: Aus". Übertragen Sie dann das Projekt auf das Bediengerät.

Alternativ ist auch die Betriebsartumschaltung durch ein Bedienobjekt im Projekt möglich. Schalten Sie das Projekt mit dem Bedienobjekt offline.

Hinweis

Für die Testphase ist es empfehlenswert, den Transfer bei laufendem Betrieb zu starten.

Vorgehensweise

In der Betriebsart "Offline" testen Sie am Bediengerät einzelne Funktionen des Projekts ohne Beeinflussung durch die Steuerung. Steuerungsvariablen werden deshalb nicht aktualisiert.

Testen Sie, soweit das ohne Steuerungsanbindung möglich ist, Bedienobjekte und Darstellungen des Projekts. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Projektierte Objekte auf richtige Darstellung überprüfen
2. Bildhierarchie überprüfen
3. Eingabefelder überprüfen
4. Funktionstasten testen

Voraussetzung für den Online-Test

- Das Projekt befindet sich auf dem Bediengerät
- Das Projekt ist online

Öffnen Sie zu diesem Zweck auf dem Projektierungsrechner das betreffende Projekt. Wählen Sie dort "Kommunikation ▶ Verbindungen" und schalten Sie auf "Online: Ein". Übertragen Sie dann das Projekt auf das Bediengerät.

Alternativ ist auch die Betriebsartumschaltung durch ein Bedienobjekt im Projekt möglich. Schalten Sie das Projekt mit dem Bedienobjekt online.

Hinweis

Für die Testphase ist es empfehlenswert, den Transfer bei laufendem Betrieb zu starten.

Vorgehensweise

In der Betriebsart "Online" testen Sie am Bediengerät einzelne Funktionen des Projekts mit Beeinflussung durch die Steuerung. Steuerungsvariablen werden dabei aktualisiert.

Testen Sie Bedienobjekte und Darstellungen des Projekts. Gehen Sie wie folgt vor, wenn offline noch nicht getestet worden ist:

1. Projektierte Objekte auf richtige Darstellung überprüfen
2. Bildhierarchie überprüfen
3. Eingabefelder überprüfen
4. Funktionstasten testen

Testen Sie Objekte des geladenen Projekts, für die eine Kommunikation mit der Steuerung notwendig ist:

- Meldungen
- Meldeprotokollierung
- Rezepturen
- Bildanwahl über Steuerung durch AG-Auftrag
- Druckfunktion

Siehe auch

S7-Transfer Settings (Seite 6-40)

Betriebsart einstellen (Seite 7-3)

Transferbetrieb beim TP 170A parametrieren (Seite 6-37)

7.2.4 Projekt beim TP 170B und OP 170B zurücktransferieren

Einleitung

Wenn auf dem Projektierungsrechner für den Transfer eines Projekts das Kontrollkästchen "Rücktransfer aktivieren" aktiviert wurde, wird beim Transfer eines Projekts die gehörige komprimierte Quelldatei übertragen. Dann ist der Rücktransfer vom Bediengerät auf einen Projektierungsrechner möglich.

Durch den Rücktransfer einer komprimierten Quelldatei können Sie nachträglich Analysen und Änderungen des laufenden Projekts vornehmen. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung,

- wenn der ursprüngliche Projektierungsrechner nicht verfügbar ist oder
- auf diesem die Quelldatei zum Projekt nicht vorhanden ist.

Voraussetzung

Folgende Voraussetzungen für den Rücktransfer eines Projekts müssen am Bediengerät erfüllt sein:

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungsrechner angeschlossen.
- Die zum Projekt gehörende komprimierte Quelldatei muss auf einer Speicherkarte, die im Bediengerät steckt, vorhanden sein.
- In WinCC flexible ist kein Projekt geöffnet.

Rücktransfer

Nach dem Rücktransfer auf den Projektierungsrechner wird die komprimierte Quelldatei durch die Projektierungs-Software WinCC flexible dekomprimiert. Danach liegt das Projekt im Format *.hmi auf dem Projektierungsrechner vor und ist bearbeitbar.

Achtung

Versionsnummer

Die rücktransferierte komprimierter Quelldatei lässt sich nur dann mit der Projektierungs-Software öffnen, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

Die Versionsnummer der aktuell verwendeten Projektierungs-Software ist größer oder gleich der Versionsnummer der Projektierungs-Software, mit der das Projekt erstellt wurde.

Prüfung der Quelldatei

In WinCC flexible und auf dem Bediengerät werden nicht geprüft, ob die auf dem Bediengerät vorhandene Projektdatei und die auf der Speicherkarte befindliche komprimierte Quelldatei zum selben Projekt gehören. Wenn ein Transfer bei deaktiviertem Kontrollkästchen "Rücktransfer aktivieren" durchgeführt wurde, wird nur die Projektdatei übertragen. Eine Quelldatei auf der Speicherkarte wird dann von einem vorher transferierten Projekt sein.

Vorgehensweise

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In WinCC flexible den Menüpunkt "Projekt ▶ Transfer ▶ Kommunikationseinstellungen" wählen
Der Dialog "Kommunikationseinstellungen" wird geöffnet.
2. Verbindungsart zwischen Bediengerät und dem Projektierungsrechner auswählen
3. Parameter für die Verbindung einstellen
4. "OK" wählen

Gehen Sie am Bediengerät wie folgt vor:

1. Im Loader den Transfermodus aufrufen

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. Am Projektierungsrechner in WinCC flexible den Rücktransfer über das Menü "Projekt ▶ Transfer ▶ Rücktransfer" starten

Der Rücktransfer wird gestartet.

Ergebnis

Das zurücktransferierte Projekt wird auf dem Projektierungsrechner geöffnet.

7.3 Projekt beim TP 170B und OP 170B auf Speicherkarte sichern und wiederherstellen

7.3.1 Überblick

Einleitung

Beim TP 170B und OP 170B ist das Sichern und Wiederherstellen eines Projekts auf Speicherkarte möglich.

Daten, die sich auf dem Bediengerät befinden, können auf die Speicherkarte des Bediengeräts gesichert und dort wiederhergestellt werden. Das Sichern und Wiederherstellen kann genutzt werden, wenn keine Online-Verbindung zu einem Projektierungsrechner besteht.

Folgende Daten, die sich im internen Flash-Speicher befinden, können gesichert und wiederhergestellt werden:

- Projekt
- Windows CE-Image
- Kennwortliste und Rezepturdatenliste, wenn diese im internen Flash-Speicher gesichert wurden

Um ein Projekt zu sichern oder um ein gesichertes Projekt auf dem Bediengerät wieder herzustellen, wählen Sie im Control Panel den Dialog "Backup/Restore".

Allgemeine Hinweise

Achtung

Spannungsausfall

Wenn die Wiederherstellung durch Spannungsausfall auf dem Bediengerät unterbrochen wird, wird dessen Betriebssystem gelöscht! In diesem Fall muss das Betriebssystem erneut übertragen werden – siehe Abschnitt "Betriebssystem aktualisieren".

Kompatibilitätskonflikt

Wenn während der Wiederherstellung auf dem Bediengerät ein Hinweis auf ein Kompatibilitätskonflikt angezeigt wird, muss das Betriebssystem aktualisiert werden.

Siehe auch

Loader (Seite 6-5)

Betriebssystem konfigurieren (Seite 6-1)

7.3.2 Projekt sichern und wiederherstellen

Einleitung

Beim Sichern werden Daten vom internen Flash-Speicher des Bediengeräts auf eine Speicherkarte kopiert. Der auf der Speicherkarte gesicherte Inhalt wird dabei nach Rückfrage überschrieben.

Beim Wiederherstellen wird der interne Flash-Speicher des Bediengeräts nach Rückfrage gelöscht. Danach wird der auf der Speicherkarte gesicherte Inhalt auf den internen Flash-Speicher kopiert.

Achtung

Kennwortliste

Die Kennwortliste wird bei der Sicherung nicht gesichert.

Voraussetzung

Sie benötigen eine Speicherkarte mit einer Mindestspeichergröße von 16 Mbyte.

Vorgehensweise – Sichern

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicherkarte in den Speicherkartenschacht stecken
2. Im Control Panel "Backup/Restore" wählen
Das Dialog "Backup/Restore" wird geöffnet.
3. "BACKUP" wählen

Falls im Bediengerät keine Speicherkarte steckt, erscheint die Meldung "No storage card detected". Beginnen Sie den Vorgang erneut mit Schritt 1.

Anderenfalls wird die Datensicherung gestartet. Falls sich auf der Speicherkarte eine Datensicherung bereits befindet, erscheint die Meldung "You may have an old backup on the storage card. Do you want to delete it?".

Mit Betätigung von "YES" wird eine vorhandene Datensicherung überschrieben. "NO" bricht den Vorgang ab.

Nach Abschluss der Datensicherung wird die Meldung "Backup successfully completed. Press OK ..." angezeigt.

4. "OK" betätigen
5. Speicherkarte bei Bedarf entfernen
Das Sichern ist damit abgeschlossen.

Ergebnis

Nach erfolgreicher Sicherung sind die Daten vom Bediengerät auf der Speicherkarte gesichert.

Hinweis

Beschriften Sie die Speicherkarte z. B. mit Datum und Version des gesicherten Projekts und bewahren Sie die Speicherkarte an einem sicheren Ort auf.

Vorgehensweise – Wiederherstellen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Speicherkarte in den Speicherkartenschacht stecken
2. Im Control Panel "Backup/Restore" wählen
Das Dialog "Backup/Restore" wird geöffnet.

3. "RESTORE" wählen

Falls im Bediengerät keine Speicherkarte steckt, erscheint die Meldung "No storage card detected". Beginnen Sie den Vorgang erneut mit Schritt 1.

Anderenfalls wird eine Datenprüfung durchgeführt. Währenddessen wird die Meldung "Checking data" angezeigt.

Nach Abschluss der Datenprüfung erscheint die Meldung "You are starting RESTORE now. All installed ...", die darauf hinweist, dass alle vorhandenen Daten einschließlich der Registrierungsdaten auf dem Bediengerät gelöscht werden.

Mit Betätigung von "YES" werden auf dem Bediengerät vorhandene Daten überschrieben. "NO" bricht den Vorgang ab.

4. "YES" betätigen

Nach Abschluss der Datenwiederherstellung erscheint die Meldung "Restore of CE Image finished. The device ...", dass die Wiederherstellung abgeschlossen ist – aber die Speicherkarte noch nicht entfernt werden darf.

5. "OK" betätigen

Das Bediengerät startet. Danach wird eine weitere Datenprüfung durchgeführt. Nach Abschluss der Datenprüfung erscheint die Meldung "Restore successfully finished. Press OK, remove ...".

6. Speicherkarte entfernen

7. "OK" betätigen

Das Bediengerät startet.

Ergebnis

Nach erfolgreicher Wiederherstellung sind die Daten der Speicherkarte auf dem Bediengerät verfügbar.

Siehe auch

Backup/Restore (Seite 6-13)

7.4 ProSave

7.4.1 Überblick

Service-Tool ProSave

Das Service-Tool ProSave erhalten Sie zusammen mit der Installations-CD "WinCC flexible". Mit ProSave sind die Funktionen verfügbar, die zum Transfer von Daten zwischen Projektierungsrechner und Bediengerät erforderlich sind.

Folgende Daten können, wie beim Transfer, gesichert und wiederhergestellt werden:

- Das Projekt
- Die Rezepturdaten
- Die Kennwortliste
- Beim TP 170B und OP 170B die Quelldatei zum Projekt

ProSave kann integriert in WinCC flexible oder Stand-alone auf dem Projektierungsrechner installiert sein.

ProSave in WinCC flexible

ProSave ist mit WinCC flexible auf den Projektierungsrechner installiert. Der gesamte Funktionsumfang von ProSave ist dann innerhalb von WinCC flexible verfügbar und ProSave-Dialoge können im geöffneten Projekt aufgerufen werden.

Angaben, wie Bediengerät und Transfereinstellungen, werden auf diese Weise vom Projekt übernommen.

Stand-alone ProSave

ProSave kann auch als Stand-alone installiert sein. Angaben zum Bediengerät und zum Transfer müssen in diesem Fall in der Benutzeroberfläche von ProSave eingestellt werden. Achten Sie dabei darauf, dass diese Einstellungen mit denen im Bediengerät übereinstimmen.

Vorteil von Stand-alone ProSave ist, dass Sicherung und Wiederherstellung ohne WinCC flexible über folgende Transferkanäle durchgeführt werden können:

- seriell
- MPI/PROFIBUS DP

Allgemeine Hinweise

Achtung

Spannungsausfall

Wenn die Wiederherstellung auf dem Bediengerät durch Spannungsausfall unterbrochen wird, wird dessen Betriebssystem gelöscht! In diesem Fall muss das Betriebssystem übertragen werden – siehe Abschnitt "Betriebssystem aktualisieren".

Kompatibilitätskonflikt

Erscheint auf dem Bediengerät während der Wiederherstellung ein Hinweis auf einen Kompatibilitätskonflikt, muss das Betriebssystem übertragen werden – siehe Abschnitt "Betriebssystem aktualisieren".

7.4.2 Projekt sichern

Einleitung

Beim Sichern werden die zu sichernden Daten vom Flash-Speicher des Bediengeräts auf einen Projektierungsrechner übertragen. Bei ProSave sind folgende Vorgehensweisen möglich:

- Sicherung über Stand-alone ProSave
- Sicherung über WinCC flexible

Die Vorgehensweise bei der Sicherung unterscheidet sich durch die Arbeitsschritte am Projektierungsrechner.

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungsrechner angeschlossen.
- Auf dem Projektierungsrechner ist ProSave installiert.
- Auf dem Projektierungsrechner sind alle Anwendungen geschlossen.

Vorgehensweise – sichern über Stand-alone ProSave

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. ProSave starten
2. Im Register "Allgemein" das Bediengerät und die Verbindungsart mit den Verbindungsparametern auswählen

3. Im Register "Backup", die zu sichernden Daten auswählen:

- "Rezepturen" oder
- "Kennwörter" oder
- "Vollständige Sicherung"

Beim TP 170micro und TP 170A ist nur "Vollständige Sicherung" möglich.

4. Ordner auswählen, in dem die Sicherungsdatei *.psb gespeichert werden soll

Stellen Sie am Bediengerät den erforderlichen Transferkanal ein und schalten Sie das Bediengerät in den Transfermodus – siehe Abschnitt "Transfer".

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In ProSave die Sicherung mit "Start Backup" starten

Während der Sicherung erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Vorgehensweise – sichern über ProSave in WinCC flexible

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In WinCC flexible über "Projekt ► Transfer ► Transfereinstellungen" im Fenster

"Bediengeräte für Transfer auswählen" die Verbindungsart mit den entsprechenden Verbindungsparametern auswählen.

2. Fenster "Einstellungen für Sicherung " in WinCC flexible über den Menübefehl "Projekt ► Transfer ► Sicherung " öffnen

3. Zu sichernden Daten auswählen:

- "Rezepturen" oder
- "Kennwörter" oder
- "Vollständige Sicherung"

Beim TP 170micro und TP 170A ist nur "Vollständige Sicherung" möglich.

4. Ordner auswählen, in dem die Sicherungsdatei *.psb gespeichert werden soll

Stellen Sie am Bediengerät den erforderlichen Transferkanal ein und schalten Sie das Bediengerät in den Transfermodus – siehe Abschnitt "Transfer".

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In WinCC flexible die Sicherung mit "OK" starten

Während der Sicherung erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach erfolgreicher Sicherung wird eine Meldung angezeigt. Das Projekt ist auf dem Projektierungsrechner gesichert.

7.4.3 Projekt wiederherstellen

Einleitung

Beim Wiederherstellen werden Projektdaten vom Projektierungsrechner in den internen Flash-Speicher des Bediengeräts übertragen. Bei ProSave sind folgende Vorgehensweisen möglich:

- Wiederherstellung über Stand-alone ProSave
- Wiederherstellung über ProSave in WinCC flexible

Die Vorgehensweisen bei der Wiederherstellung unterscheiden sich durch die Arbeitsschritte am Projektierungsrechner.

Achtung

Datenverlust

Die im internen Flash-Speicher des Bediengeräts befindlichen Dateien werden beim Wiederherstellen gelöscht.

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungsrechner angeschlossen.
- Auf dem Projektierungsrechner ist ProSave installiert.
- Auf dem Projektierungsrechner sind alle Anwendungen geschlossen.

Vorgehensweise – wiederherstellen über Stand-alone ProSave

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. ProSave starten
2. Im Register "Allgemein" das Bediengerät und die Verbindungsart mit den Verbindungsparametern auswählen
3. Im Register "Restore" das Verzeichnis auswählen, in dem sich die Quelldatei befindet, aus der wiederhergestellt werden soll
Unter "Inhalt" wird angezeigt, um welches Bediengerät es sich handelt und welche Art von Sicherungsdaten sich in der gewählten Datei befinden.

Stellen Sie am Bediengerät den erforderlichen Transferkanal ein und schalten Sie das Bediengerät in den Transfermodus – siehe Abschnitt "Transfer".

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In ProSave die Wiederherstellung mit "Start Restore" starten
Während der Wiederherstellung erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Vorgehensweise – wiederherstellen über ProSave in WinCC flexible

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In WinCC flexible über "Datei ▶ Transfer ▶ Einstellung" im Fenster "Transfereinstellung" die Verbindungsart mit den entsprechenden Verbindungsparametern auswählen
2. In WinCC flexible über "Datei ▶ Transfer ▶ Restore" Fenster "Restore" öffnen
3. Im Register "Restore" das Verzeichnis auswählen, in dem sich die Datei befindet, aus der wiederhergestellt werden soll

Unter "Inhalt" wird angezeigt, um welches Bediengerät es sich handelt und welche Art von Sicherungsdaten sich in der gewählten Datei befinden.

Stellen Sie am Bediengerät den erforderlichen Transferkanal ein und schalten Sie das Bediengerät in den Transfermodus – siehe Abschnitt "Transfer".

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In WinCC flexible die Wiederherstellung mit "OK" starten

Während der Wiederherstellung erscheint eine Statusanzeige, die den Fortschritt des Vorgangs anzeigt.

Ergebnis

Nach erfolgreicher Wiederherstellung wird eine Meldung angezeigt. Das Projekt ist auf dem Bediengerät wiederhergestellt.

7.4.4 Betriebssystem aktualisieren

Einleitung

Wenn ein neues Projekt auf das Bediengerät transferiert wird, kann es zu einem Kompatibilitätskonflikt auf Grund der Verschiedenheit der Versionen der Projektierungs-Software und des Image auf dem Bediengerät kommen. In solch einem Fall wird der Transfer eines Projekts mit dem Hinweis auf einen Kompatibilitätskonflikt durch den Projektierungsrechner abgebrochen. Dann ist auf dem Bediengerät die Aktualisierung des Betriebssystems erforderlich. Zu diesem Zweck muss ein aktuelles Image auf das Bediengerät transferiert werden. Mit dem Image wird das erforderliche Betriebssystem übertragen.

Das Service-Tool ProSave kann bei der Aktualisierung verwendet werden, wenn auf dem Bediengerät kein oder kein lauffähiges Betriebssystem vorhanden ist – aber auch bei vorhandenem Betriebssystem.

Hinweis

Version des Image

Welche Version des Image sich auf dem Bediengerät befindet, ist beim TP 170B und OP 170B im Control Panel im Dialog "System Properties" ersichtlich.

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist an einem Projektierungsrechner angeschlossen.
- Der zugehörige Datenkanal ist parametrierbar.
- Auf dem Projektierungsrechner ist ProSave installiert.

Achtung

Datenverlust

Bei der Aktualisierung des Betriebssystems werden alle Daten auf dem Bediengerät gelöscht. Davon nicht betroffen sind Daten auf einer Speicherkarte im Bediengerät.

Betriebssystem aktualisieren

Wenn sich auf dem Bediengerät kein oder kein betriebsfähiges Image befindet, muss das Betriebssystem über die Schnittstelle RS 232 aktualisiert werden.

Vorgehensweise – Betriebssystem ohne Umladen aktualisieren

Bei der Aktualisierung des Betriebssystems ohne Umladen kommuniziert der Projektierungsrechner mit dem Bediengerät über dessen Betriebssystem.

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. WinCC flexible über das Windows-Startmenü starten und ein Projekt öffnen bzw. ProSave über das Windows-Startmenü starten
2. In WinCC flexible den Menübefehl "Projekt ▶ Transfer ▶ Transfereinstellungen" wählen oder in ProSave auf der Registerkarte "Allgemein" das vorliegende Bediengerät wählen
3. Verbindung auswählen
4. Verbindungsparameter eingeben
5. In WinCC flexible den Menüpunkt "Projekt ▶ Transfer ▶ Betriebssystem aktualisieren" oder in ProSave die Registerkarte "OS Update" wählen
6. Kontrollkästchen "Umladen" deaktivieren, falls es aktiviert ist
7. Unter "Imagepfad" den Ordner auswählen, in dem die zum Bediengerät gehörende Image-Datei *.img vorhanden ist:
"Laufwerk:\...\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible
Images\Mobile_OP_TP170B"
8. "Öffnen" wählen
Wenn die Image-Datei erfolgreich geöffnet wurde, erscheinen in einem Fenster Angaben zur Version.

Stellen Sie am Bediengerät den erforderlichen Transferkanal ein und schalten Sie das Bediengerät in den Transfermodus – siehe Abschnitt "Transfer".

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. Transfer des Betriebssystems mit "Update OS" starten

Je nach gewähltem Datenkanal ist dieser Vorgang von unterschiedlicher Dauer. Während der Übertragung erscheint eine Statusanzeige.

Vorgehensweise – Betriebssystem mit Urladen aktualisieren

Bei der Aktualisierung des Betriebssystems mit Urladen kommuniziert ProSave mit dem Bootloader des Bediengeräts.

Achtung

Die Aktualisierung des Betriebssystems mit Urladen ist nur über die serielle Schnittstelle möglich.

Nach dem Starten des Betriebssystemtransfers muss das Bediengerät aus- und wieder eingeschaltet werden, damit das Bediengerät den Kontakt über die serielle Schnittstelle herstellt.

Schalten Sie das Bediengerät aus.

Gehen Sie am Projektierungsrechner wie folgt vor:

1. In WinCC flexible den Menübefehl "Projekt ▶ Transfer ▶ Transfereinstellungen" wählen oder in ProSave auf der Registerkarte "Allgemein" das vorliegende Bediengerät wählen
2. Verbindung auswählen
3. Verbindungsparameter eingeben
4. In WinCC flexible den Menüpunkt "Projekt ▶ Transfer ▶ Betriebssystem aktualisieren" oder in ProSave die Registerkarte "OS Update" wählen
5. Kontrollkästchen "Urladen" aktivieren, falls es deaktiviert ist
6. Unter "Imagepfad" den Ordner auswählen, in dem die zum Bediengerät gehörende Image-Datei *.img vorhanden ist:
"Laufwerk:\...\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible
Images\Mobile_OP_TP170B
7. "Öffnen" wählen
Wenn die Image-Datei erfolgreich geöffnet wurde, erscheinen in einem Fenster Angaben zur Version.
8. Transfer des Betriebssystems mit "Update OS" starten

Schalten Sie das Bediengerät ein. Der Transfer wird gestartet. Während der Übertragung erscheint eine Statusanzeige.

Ergebnis

Nach erfolgreicher Aktualisierung des Betriebssystems wird eine Meldung angezeigt. Auf dem Bediengerät befindet sich dann kein Projekt.

Siehe auch

OP (Seite 6-23)

Projektierungsrechner anschließen (Seite 4-12)

Runtime-Funktionalitäten eines Projekts

8.1 Bildobjekte

Übersicht

Runtime bietet zur Bedienung und Anzeige die folgenden Objekte an:

Bildobjekt	TP 170micro, TP 170A	TP 170B, OP 170B
Schaltfläche	ja	ja
Schalter	ja	ja
EA-Feld	ja	ja
Grafisches EA-Feld	ja	ja
Symbolisches EA-Feld	ja	ja
Meldeindikator	-	ja
Meldeanzeige	-	ja
Einfache Meldeanzeige	ja	ja
Meldefenster	ja	ja
Rezepturanzeige	-	ja
Einfache Rezepturanzeige	-	ja
Balken	ja	ja
Kurvenanzeige	-	ja
Datum-Uhrzeit-Feld	ja	ja
Benutzeranzeige	-	ja
Einfache Benutzeranzeige	-	ja

8.2 Meldungen

Meldeklassen

Meldungen zeigen am Bediengerät Ereignisse und Zustände im Steuerungsprozess an. WinCC flexible unterscheidet die folgenden Meldeklassen:

- **Betrieb**
Betriebsmeldungen zeigen einen Status im Prozess an, z. B. Motor eingeschaltet. Betriebsmeldungen werden projiziert.
- **Störung**
Störmeldungen zeigen Betriebsstörungen an, z. B. Motortemperatur zu hoch. Störmeldungen werden projiziert. Sie müssen wegen ihrer Wichtigkeit quittiert werden.
- **System**
Systemmeldungen werden vom Bediengerät ausgelöst. Sie werden nicht projiziert. Systemmeldungen informieren z.B. über Fehlbedienungen oder Störungen in der Kommunikation.
- **STEP 7-Meldeklassen**
Die in STEP 7 projizierten Meldeklassen stehen auch auf dem Bediengerät zur Verfügung.
- **Benutzerdefinierte Meldeklassen**
Es können weitere Meldeklassen projiziert sein.

Meldepuffer

Alle Meldeereignisse (Kommen, Gehen, Quittieren) werden in einem internen, flüchtigen Puffer gespeichert. Die Größe dieses Meldepuffers hängt vom Typ des Bediengeräts ab.

Meldeprotokoll (nur TP 170B und OP 170B)

Wenn das Protokollieren von Meldungen aktiviert ist, werden Meldeereignisse direkt auf dem angeschlossenen Drucker ausgegeben.

Für jede Meldung können Sie einzeln projizieren, ob sie auf dem Drucker protokolliert werden soll.

Meldeanzeige

Die im Meldepuffer und die im Meldearchiv abgelegten Ereignisse können in Runtime in der Meldeanzeige dargestellt werden.

Die Meldeanzeige dient zur Anzeige von Meldungen, die Sie über die in einem Prozess auftretenden Ereignisse informieren. Über die Projektierung wird festgelegt, ob die auftretenden Meldungen quittiert werden müssen.

Meldefenster

Das Meldefenster, wenn projiziert, zeigt alle anstehenden oder zu quittierenden Meldungen der jeweiligen Meldeklasse an. Das Meldefenster öffnet sich, sobald eine neue Meldung eintrifft.

Die Sortierung der angezeigten Meldungen ist projektierbar. Wahlweise kann die aktuelle oder die älteste Meldung zuerst angezeigt werden. Im Meldefenster kann weiterhin der genaue Störort mit Datum/Uhrzeit des Meldeereignisses angezeigt werden.

Meldeindikator (nur TP 170B und OP 170B)

Der Meldeindikator ist ein grafisches Symbol, das am Bildschirm angezeigt wird, wenn noch mindestens eine Störmeldung am Bediengerät ansteht.

Solange noch unquittierte Meldungen anstehen, blinkt der Meldeindikator. Die angezeigte Zahl bedeutet die Anzahl noch anstehender Meldungen.

8.3 Variablen

Definition

Variablen entsprechen festgelegten Speicherplätzen am Bediengerät, in die Werte geschrieben und/oder aus denen Werte gelesen werden. Dies kann von der Steuerung aus geschehen oder per Bedienung am Bediengerät.

8.4 Systemfunktionen

Verwendung

Die Systemfunktionen dienen in Runtime zu folgenden Zwecken:

- den Prozess zu steuern
- Eigenschaften des Bediengerätes zu nutzen
- Systemeinstellungen online am Bediengerät vorzunehmen

In WinCC flexible ist jede Systemfunktion mit einem Objekt, z.B. Schaltfläche, Taste oder Bild, und einem Ereignis verknüpft. Sobald das Ereignis eintritt, wird die Systemfunktion ausgelöst.

Systemfunktionen

Systemfunktionen sind vordefinierte Funktionen, mit denen viele Aufgaben in Runtime realisiert werden, z.B.:

- Berechnungen, z.B. das Erhöhen eines Variablenwertes um einen bestimmten oder variablen Betrag
- Einstellungen, z.B. das Wechseln der Steuerung oder das Setzen eines Bits in der Steuerung
- Meldungen, z.B. nach dem Ändern des Benutzers

Ereignisse

Welche Ereignisse als Auslöser für die Ausführung einer Systemfunktion definiert werden können, hängt vom jeweiligen Objekt und von der gewählten Funktion ab.

So gehören z.B. zu dem Objekt "Variable" die Ereignisse "Wertänderung", "Untergrenze unterschritten" und "Obergrenze überschritten". Zu dem Objekt "Bild" gehören die Ereignisse "Aufgebaut" und "Abgebaut".

8.5 Sicherheit

Übersicht

Die Bedienung in Runtime ist durch Benutzergruppen, Kennwörter und Abmeldezeiten geschützt.

Nach dem Start von Runtime geben Sie im Login-Dialog den Benutzernamen und das Kennwort ein:

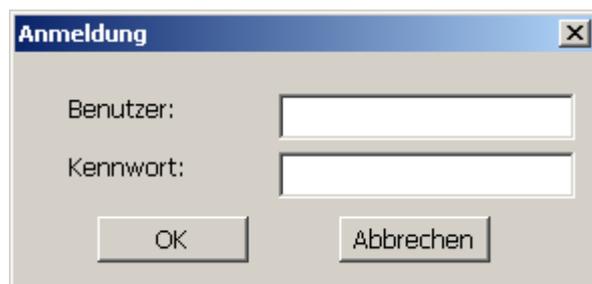


Bild 8-1 Login-Dialog (nur TP 170B und OP 170B)

Hinweis

Beim TP 170micro und beim TP 170A steht standardmäßig kein Login-Dialog zur Verfügung.

Bei diesen Bediengeräten verwenden Sie ein vom Projektteur erstelltes Bild zum An- und Abmelden. Hierfür werden die Systemfunktionen "Anmelden" und "Abmelden" verwendet.

Benutzergruppen

Das Sicherheitskonzept von WinCC flexible ist bei TP 170B und bei OP 170B mehrstufig: Es baut auf Berechtigungen, Benutzergruppen und Benutzern auf.

- Benutzergruppen werden projektspezifisch vom Projektteur angelegt. Die Gruppe "Administratoren" ist standardmäßig in jedem Projekt enthalten. Den Benutzergruppen sind Berechtigungen zugeordnet. Im Projekt ist für jedes Objekt und jede Funktion differenziert festgelegt, welche Berechtigung für die Bedienung erforderlich ist.
- Benutzer werden vom Projektteur sowie in Runtime vom Administrator oder einem rechtleichen Benutzer angelegt und jeweils genau einer Gruppe zugeordnet.

Wenn ein Benutzer einer Benutzergruppe mit der Berechtigung "Verwalten" angehört, kann er weitere Benutzer anlegen und diese jeweils einer Gruppe zuordnen.

Hinweis

Bei TP 170micro und bei TP 170A können Sie außer dem Benutzer "Admin" und der Gruppe "Administratoren" keine zusätzlichen Benutzer oder Benutzergruppen verwenden.

Kennwörter

Ein Benutzer kann sich nur dann in Runtime anmelden, wenn er in der Liste der Benutzer enthalten ist und Benutzernamen und Kennwort eingibt. Die Kennwörter können vom Projektteur, vom Benutzer "Admin" (oder einem Benutzer mit der Berechtigung "Verwalten") oder vom Benutzer selbst definiert werden.

Welche Funktionen der Benutzer nach der Anmeldung ausführen kann, hängt davon ab, welcher Benutzergruppe er zugeordnet wurde.

Das Eintragen der Benutzer, das Zuordnen zu den Benutzergruppen und das Ändern von Kennwörtern kann nach dem Transfer des Projekts zunächst nur der Administrator vornehmen. Wenn der Administrator später einen weiteren Benutzer der Gruppe "Administratoren" zuordnet, kann auch dieser diese Tätigkeiten vornehmen.

Die Liste wird verschlüsselt und netzausfallsicher im Bediengerät gespeichert.

Hinweis

Änderungen an der Kennwortliste werden abhängig von den Transfereinstellungen bei einem erneuten Transfer des Projekts überschrieben.

Abmeldezeiten

Für jeden Benutzer ist im System eine Abmeldezeit eingetragen. Wenn die Zeit zwischen zwei beliebigen Aktionen, z.B. Wert eingeben oder Taste betätigen, des Benutzers länger wird als die Abmeldezeit, wird der Benutzer automatisch abgemeldet. Um Runtime weiter zu bedienen, muss er sich dann erneut anmelden.

Benutzeranzeige (nur TP 170B und OP 170B)

Zur Anzeige der auf dem Bediengerät vorhandenen Benutzer verwenden Sie die Benutzeranzeige.

Benutzer	Kennwort	Gruppe	Abmeldezeit
Administrator	*****	Administratoren	5
Meier	*****	Benutzer	5
Meister	*****	Bediener	5

Export und Import

Alle am Bediengerät eingerichteten Benutzer, Kennwörter, Gruppenzuordnungen und Abmeldezeiten können Sie bei einer entsprechenden Projektierung exportieren und an einem anderen Bediengerät wieder importieren. Sie vermeiden so die erneute Eingabe aller Daten an einem anderen Bediengerät.

Achtung

Bei einem Import werden die aktuell gültigen Kennwörter überschrieben. Die importierten Kennwörter sind sofort gültig.

8.6 Weitere Bedienfunktionen

Druckfunktionen (nur TP 170B und OP 170B)

Am Bediengerät stehen Ihnen die folgenden Druckfunktionen zur Verfügung:

- Hardcopy

Wenn Sie die Systemfunktion "DruckeBild" in Ihrer Projektierung verwenden, können Sie das aktuell angezeigte Bild ausdrucken.

- Meldeprotokoll

Jedes aufgetretene Meldeereignis (Kommen, Gehen, Quittieren) wird auf einem Drucker mitprotokolliert.

Hinweis

Nicht-europäische Sonderzeichen

Beim Drucken von nicht-westeuropäischen Meldungen werden unter Umständen Zeichen nicht korrekt ausgegeben. Das Druckergebnis ist abhängig vom Zeichensatz des verwendeten Drucker.

LED-Ansteuerung

Die Leuchtdioden (LED) in den Funktionstasten der SIMATIC-Bediengeräte können von der Steuerung aus angesteuert werden. Durch eine leuchtende oder blinkende LED kann Ihnen z.B. signalisiert werden, dass die Bedienung einer bestimmten Funktionstaste am Gerät erwartet wird.

Projekt bedienen

9.1 Grundlagen der Bedienung

9.1.1 Grundlagen zur Bedienung in Runtime

Einleitung

Die Bedienung eines Prozesses hängt davon ab, wie das Projekt erstellt wurde und welche Möglichkeiten das Bediengerät hat. Dieses Kapitel gibt Ihnen allgemeine Hinweise zu den Einstellungen für Runtime und zur Bedienung vordefinierter Bildobjekte.

Bildobjekte stellen Ihnen allgemeine Funktionalitäten des Systems zur Verfügung. Bildobjekte können im Projekt in Bildern verwendet und parametrisiert worden sein.

Abhängig von Ihrem Bediengerät können Sie Runtime mit Tasten, über Touch-Screen oder per Tastatur und Maus bedienen.

Mehrtastenbedienung

Durch eine Mehrtastenbedienung können unbeabsichtigte Aktionen ausgelöst werden.

- Wenn Sie ein Tasten-Gerät verwenden, dürfen Sie nicht mehr als zwei Funktionstasten gleichzeitig betätigen.
- Wenn Sie ein Touch-Gerät verwenden, dürfen Sie immer nur ein Touch-Objekt gleichzeitig bedienen.

Sprachumschaltung

Mit WinCC flexible kann ein Projekt in mehreren Projektsprachen projiziert sein. Von diesen Projektsprachen können bis zu fünf Sprachen gleichzeitig auf das Bediengerät geladen werden.

In Runtime können Sie zwischen den einzelnen Sprachen umschalten, wenn dies projiziert ist. Sprachabhängige Objekte, z.B. Texte oder Formate, werden nach der Umschaltung in einer anderen Sprache angezeigt. Sprachabhängige Texte können z.B. in folgenden Objekten enthalten sein:

- Meldungen
- Bilder
- Textlisten
- Hilfetexte
- Rezepturen
- Datum/Uhrzeit
- Statische Texte

Objekte im Vorlagenbild

Objekte, die auf jedem Bild verfügbar sein sollen, werden vom Projektteur in der Vorlage projiziert, z. B. wichtige Prozessgrößen oder Datum und Uhrzeit.

Ein in der Vorlage vorhandenes Bedienobjekt ist in jedem Bild verfügbar. Bei Touch-Geräten kann so z.B. eine Schaltfläche im Vorlagenbild eine global wirksame Funktionstaste nachbilden.

Piktogramme

Für Tasten-Geräte können am unteren und an den beiden seitlichen Bildschirmrändern Piktogramme projiziert sein.

Piktogramme verdeutlichen die bildspezifischen Funktionen der Funktionstasten. Wenn Sie die zugehörige Funktionstaste betätigen, lösen Sie die mit dem Piktogramm symbolisierte Funktion aus.

9.1.2 Touch-Gerät bedienen

9.1.2.1 Touch-Objekte bedienen

Bedienung

Touch-Objekte sind berührungssensitive Bedienobjekte am Bildschirm des Bediengeräts, z.B. Schaltflächen, EA-Felder und Meldefenster. Die Bedienung unterscheidet sich grundsätzlich nicht vom Drücken konventioneller Tasten. Sie bedienen Touch-Objekte durch Berühren mit dem Finger.



Vorsicht

Berühren Sie immer nur einen Punkt des Bildschirms. Berühren Sie nicht mehrere Touch-Objekte gleichzeitig. Sonst können unbeabsichtigte Aktionen ausgelöst werden.

Vorsicht

Verwenden Sie zum Bedienen keine spitzen oder scharfen Gegenstände, damit die Kunststoffoberfläche des Touch-Screen nicht beschädigt wird.

Direkttasten

Schaltflächen können Sie bei PROFIBUS DP-Kopplung auch als Direkttasten projektieren, um damit schnelle Tastenbedienungen zu ermöglichen. Schnelle Tastenbedienungen sind z.B. Voraussetzung für den Tippbetrieb.

PROFIBUS DP-Direkttasten setzen direkt vom Bediengerät aus Bits im E/A-Bereich einer SIMATIC S7.

Hinweis

Direkttasten werden bei Touch-Bedienung unabhängig von einem projektierten Kennwortschutz ausgelöst. Verwenden Sie deshalb keinen Kennwortschutz bei Direkttasten.

Achtung

Direkttasten sind auch dann aktiv, wenn sich das Bediengerät in der Betriebsart "Offline" befindet.

Bedienungsrückmeldung

Sobald das Bediengerät eine Berührung eines Touch-Objekts erkennt, reagiert es mit einer optischen und akustischen Rückmeldung. Die Rückmeldung ist unabhängig von einer Kommunikation mit der Steuerung. Die Rückmeldung ist deshalb kein Indiz dafür, dass die gewünschte Aktion tatsächlich ausgeführt wird.

Optische Rückmeldung

Die Art der optischen Bedienungsrückmeldung ist abhängig vom berührten Bedienobjekt:

- Schaltflächen

Wenn der Projektteur den 3D-Effekt projiziert hat, dann unterscheiden sich die Darstellungen für die beiden Zustände "Berührt" und "Nicht berührt":



Berührt Nicht berührt

Der Projektteur bestimmt das Erscheinungsbild eines markierten Feldes (Linienbreite und Farbe für den Fokus).

- Unsichtbare Schaltflächen

Der Fokus unsichtbarer Schaltflächen ist nach dem Markieren nicht gekennzeichnet (Wert für Fokusbreite ist 0, Standardeinstellung). Wenn in der Projektierung der Wert für die Fokusbreite geändert wird, werden in Runtime die Umrisse der Schaltfläche bei Berührung als Linie dargestellt. Die Umrisse bleiben solange sichtbar, bis ein anderes Bedienobjekt den Fokus erhält.

- EA-Felder

Wenn Sie ein EA-Feld berühren, erscheint als Bedienungsrückmeldung eine Bildschirmtastatur.

Bildobjekte bedienen mit Schaltflächen

Bildobjekte mit vordefinierten Schaltflächen können Sie auch per Schaltflächen außerhalb des Bildobjektes bedienen. Voraussetzung dafür ist, dass der Projektteur die entsprechenden Systemfunktionen mit diesen Schaltflächen verknüpft hat.

Diese Systemfunktionen sind in WinCC flexible unter der Gruppe "Tastaturbedienung für Bildobjekte" zusammengefasst.

9.1.2.2 Eingabe von Werten

Bildschirmtastatur

Zur Eingabe von Werten blendet das Bediengerät automatisch eine Bildschirmtastatur ein, sobald Sie ein Eingabeobjekt, z.B. ein EA-Feld, berühren. Die Bildschirmtastatur wird auch eingeblendet, wenn zum Auslösen einer kennwortgeschützten Funktion die Eingabe eines Kennwortes erforderlich ist. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

In Abhängigkeit vom projektierten Eingabeobjekt wird die Bildschirmtastatur für rein numerische oder für alphanumerische Werte eingeblendet.

Sie aktivieren die Bildschirmtastatur, indem Sie in Runtime ein Eingabeobjekt anwählen.

9.1.2.3 Numerische Werte eingeben

Numerische Bildschirmtastatur

Sobald Sie ein EA-Feld am Touch-Screen berühren, blendet das Bediengerät zur Eingabe numerischer Werte automatisch die numerische Bildschirmtastatur ein. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

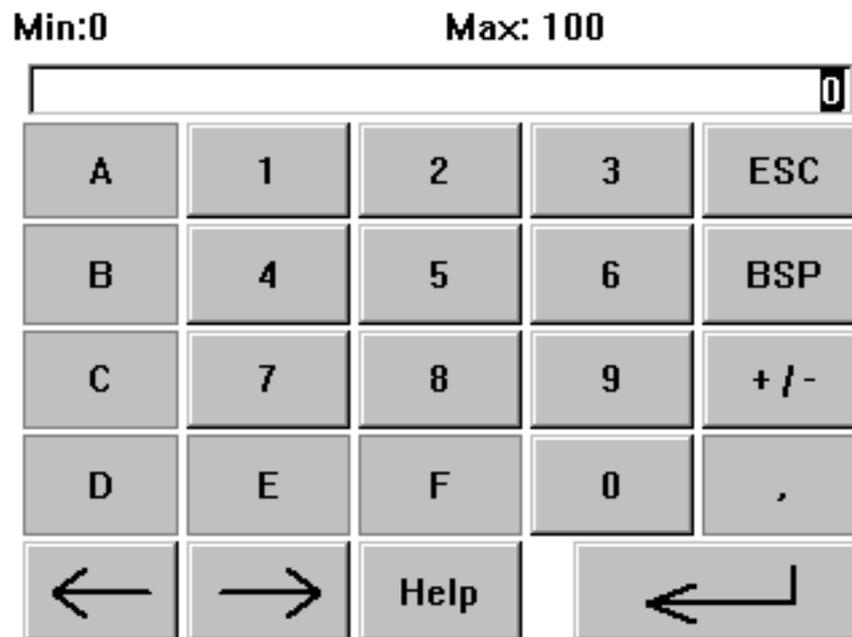


Bild 9-1 Beispiel für Bildschirmtastatur für numerische Eingaben

Die Taste <Help> ist nur dann aktiv, wenn für das EA-Feld ein Hilfetext projektiert wurde.

Die Taste <BSP> entspricht der Taste <Backspace> und löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursor-Position.

Bei der Bildschirmtastatur können Sie nur die Tasten bedienen, die in 3D-Darstellung angezeigt werden. Die Bedienbarkeit der Tasten ist abhängig von der Art des Wertes, der eingegeben werden soll.

Vorgehen

Numerische und hexadezimale Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der Bildschirmtastatur ein. Mit <Enter> bestätigen Sie den eingegebenen Wert, mit <ESC> brechen Sie die Eingabe ab. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

Hinweis

Für numerische Eingabefelder können Grenzwerte projiziert sein. In diesem Fall werden die eingegebenen Werte nur dann übernommen, wenn sie innerhalb der projizierten Grenzen liegen. Wenn Sie einen Wert eingeben, der außerhalb dieser Grenzen liegt, wird dieser nicht übernommen und automatisch der ursprüngliche Wert rekonstruiert. In diesem Fall gibt das Bediengerät eine Systemmeldung aus.

Bei Einblenden der Tastatur wird, wenn projiziert, der untere und obere Grenzwert angezeigt.

Hinweis

Bei geöffneter Bildschirmtastatur hat der Steuerungsauftrag 51 "Bildanwahl" keine Wirkung.

9.1.2.4 Alphanumerische Werte eingeben

Alphanumerische Bildschirmtastatur

Zur Eingabe von Zeichenketten und numerischen Werten im hexadezimalen Format blendet das Bediengerät automatisch eine alphanumerische Bildschirmtastatur ein, sobald Sie ein Eingabeobjekt am Touch-Screen berühren. Beim Beenden der Eingabe wird die Tastatur automatisch wieder ausgeblendet.

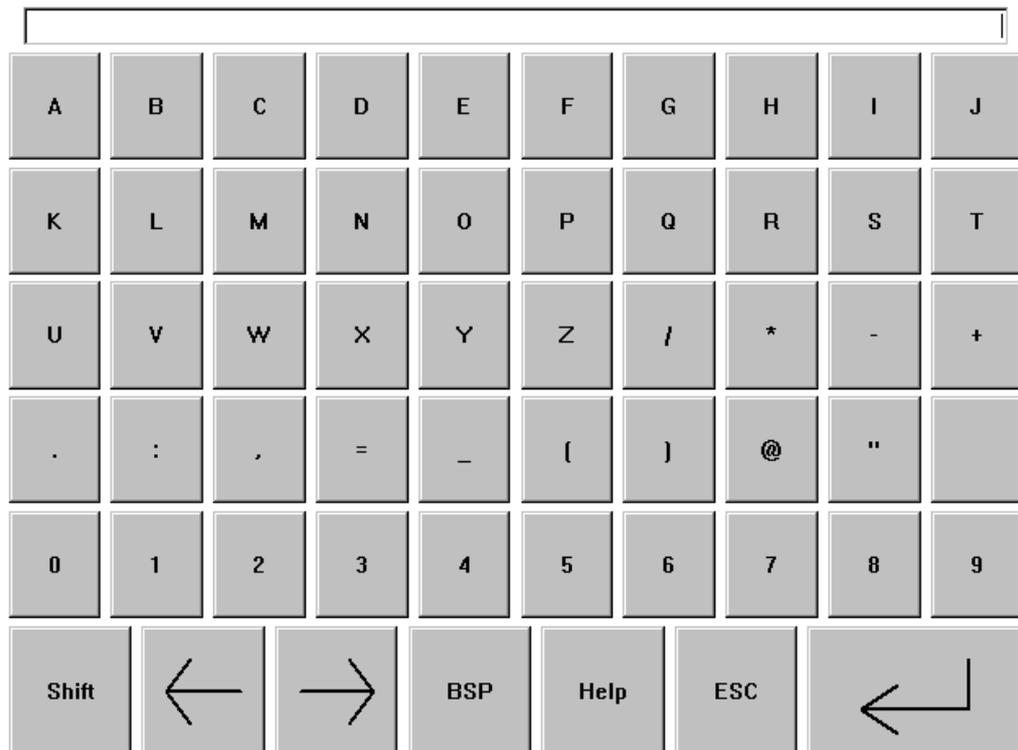


Bild 9-2 Bildschirmtastatur für alphanumerische Eingaben

Die Taste <Help> ist nur dann aktiv, wenn für das Eingabeobjekt ein Hilfetext projiziert wurde.

Die Taste <BSP> entspricht der Taste <Backspace> und löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursor-Position.

Tastaturebenen

Die alphanumerische Bildschirmtastatur hat mehrere Ebenen:

- Normalebene (siehe Bild)
- <Shift>-Ebene

Vorgehen

Alphanumerische Werte geben Sie zeichenweise über die Schaltflächen der Bildschirmtastatur ein. Mit <Enter> bestätigen Sie den eingegebenen Wert, mit <ESC> brechen Sie die Eingabe ab. In beiden Fällen wird die Bildschirmtastatur geschlossen.

Hinweis

Bei geöffneter Bildschirmtastatur hat ein Steuerungsauftrag "Bildanwahl" keine Wirkung.

9.1.2.5 Hilfetext aufrufen (nur TP 170B und OP 170B)

Zweck

Mit Hilfetexten stellt Ihnen der Projektteur zusätzliche Informationen und Bedienhinweise zu Meldungen, Bildern und bedienbaren Bildobjekten zur Verfügung. Ein Hilfetext kann z.B. bei einem EA-Feld Hinweise zum zulässigen Wertebereich geben (siehe Bild unten) oder bei einer Störmeldung Informationen zur Ursache und Beseitigung der Störung anzeigen.



Bild 9-3 Hilfetext für ein EA-Feld (Beispiel)

Hilfe zu Meldungen

Betätigen Sie im Meldefenster oder in der Meldeanzeige die Schaltfläche



Hilfe zu Eingabeobjekten

Berühren Sie auf der Bildschirmtastatur die Taste <Help>. Diese Taste wird nur eingeblendet, wenn Sie einen Hilfetext projiziert haben.

Hilfe zum aktuellen Bild

Wenn in Ihrer Projektierung die Funktion "ZeigeHilfetext" z.B. einer Schaltfläche zugeordnet ist, so können Sie durch Betätigen der Schaltfläche den projektierten Hilfetext zum aktuellen Bild aufrufen.

Hinweis

Sie müssen das Fenster eines aufgerufenen Hilfetexts erst schließen, bevor ein neuer Hilfetext angezeigt werden kann.

9.1.3 Tasten-Gerät bedienen

9.1.3.1 Funktionen der Systemtasten

Überblick über die Funktionen der Systemtasten

Taste	Funktion	Zweck
	Umschalten (Ziffern/Buchstaben)	Schaltet die Belegung der Eingabetasten von Ziffern auf Buchstaben um. <ul style="list-style-type: none">Keine Leuchtdiode leuchtet: Die Ziffern-Belegung ist aktiv. Einmaliges Drücken der Taste schaltet auf Buchstaben-Belegung um.Eine Leuchtdiode leuchtet: Die linke oder rechte Buchstaben-Belegung ist aktiv. Jedes Drücken der Taste schaltet zwischen der linken Buchstaben-Belegung, der rechten Buchstaben-Belegung und der Ziffern-Belegung um.
	Zeichen löschen	<ul style="list-style-type: none">Löscht das Zeichen an der aktuellen Cursor-Position
	Abbrechen	<ul style="list-style-type: none">Löscht eingegebene Zeichen einer Werteingabe und stellt den ursprünglichen Wert wieder her.Schließt das aktive Fenster.

Taste	Funktion	Zweck
	Quittieren	Quittiert die aktuell angezeigte Störmeldung bzw. alle Meldungen einer Quittiergruppe (Sammelquittierung). Die Leuchtdiode leuchtet, solange unquittierte Störmeldungen anstehen.
	Hilfetext anzeigen	Öffnet zum angewählten Objekt (z.B. Meldung, EA-Feld) ein Fenster mit dem projizierten Hilfetext. Die Leuchtdiode signalisiert, wenn zum angewählten Objekt ein Hilfetext existiert.
	Eingabe bestätigen	<ul style="list-style-type: none"> • Übernimmt und beendet eine Eingabe • Öffnet eine Auswahlliste für symbolische EA-Felder • Löst Schaltflächen aus
	Tabulator	Wählt das nächste bedienbare Bildobjekt in der projizierten Tab-Reihenfolge aus.
	Zeichen löschen	Löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursor-Position.
   	Cursor bewegen	<ul style="list-style-type: none"> • Wählt das nächste bedienbare Bildobjekt rechts, links, oberhalb oder unterhalb vom aktuellen Bildobjekt aus. • Navigiert im Bildobjekt.
	Zurückblättern	Blättert eine Seite zurück.
	Weiterblättern	Blättert eine Seite weiter.
	Umschalten (Groß-/Kleinschreibung)	Verwendung in Tastenkombinationen, z.B. Umschalten auf Großbuchstaben.
	Allgemeine Steuerfunktion	Verwendung in Tastenkombinationen, z.B. Navigation in Kurvendarstellung.
	Allgemeine Steuerfunktion	Verwendung in Tastenkombinationen, z.B. bei Bildobjekt "Status/Steuern".

9.1.3.2 Funktionen der Tastenkombinationen

Allgemeine Bedienung

Navigation

Tastenkombination	Funktion
 + 	Wählt das vorherige bedienbare Bildobjekt in der projektierten Tab-Reihenfolge aus.
 +   +   +   + 	Positioniert den Cursor innerhalb eines Bildobjekts, z.B. im EA-Feld.
 + 	Öffnet eine Auswahlliste.

Bildschirm-Einstellungen

Tastenkombination	Funktion
 + 	Verringert den Kontrast des Bildschirms.
 + 	Erhöht den Kontrast des Bildschirms.

In der Anlaufphase

Tastenkombination	Funktion
 + 	Schaltet das Bediengerät in die Betriebsart "Transfer". Solange keine Datenübertragung läuft, können Sie den Transferbetrieb verlassen.

Dialoge

Tastenkombination	Funktion
	Springt weiter zum nächsten Feld.
	Springt zurück zum vorherigen Feld.
	Öffnet die nächste Registerkarte, wenn der Name der Registerkarte den Fokus hat.
	Öffnet die vorherige Registerkarte, wenn der Name der Registerkarte den Fokus hat.
	Schließt den Dialog, ohne zu speichern.

Bildobjekte bedienen mit Funktionstasten

Bildobjekte mit Schaltflächen, z.B. Meldeanzeige, Kurvenanzeige, Rezepturanzeige oder Status/Steuern, können Sie auch per Funktionstasten bedienen. Voraussetzung dafür ist, dass der Projektneur die entsprechenden Systemfunktionen mit Funktionstasten verknüpft hat.

Diese Funktionen sind in WinCC flexible unter der Gruppe "Tastaturbedienung für Bildobjekte" zusammengefasst.

9.1.3.3 Hilfetext aufrufen

Zweck

Mit Hilfetexten stellt Ihnen der Projektneur zusätzliche Informationen und Bedienhinweise zu Meldungen, Bildern und bedienbaren Bildobjekten zur Verfügung. Ein Hilfetext kann z.B. bei einem EA-Feld Hinweise zum zulässigen Wertebereich geben (siehe folgendes Bild) oder bei einer Störmeldung Informationen zur Ursache und Beseitigung der Störung anzeigen.



Bild 9-4 Hilfetext für EA-Feld (Beispiel)

Vorgehen

So rufen Sie z.B. den projizierten Hilfetext für ein EA-Feld auf:

1. Wählen Sie das EA-Feld an, z.B. 

Das EA-Feld ist markiert. Wenn die LED in der Taste  leuchtet, ist ein Hilfetext verfügbar.

2. Drücken Sie die Taste , um den Hilfetext aufzurufen.

Der projizierte Hilfetext wird in der Sprache angezeigt, die aktuell am Bediengerät eingestellt ist. Falls für das aktuelle Bild ebenfalls ein Hilfetext projiziert ist, so wird dieser bei erneutem Drücken der Taste angezeigt.

3. Schließen Sie das Hilfefenster mit der Taste  oder durch erneutes Drücken der Taste .

Hinweis

Sie müssen das Fenster eines aufgerufenen Hilfetexts erst schließen, bevor ein neuer Hilfetext angezeigt werden kann.

9.1.4 Projekt beenden

Vorgehensweise

Achtung

Datenverlust

Wenn im Bediengerät eine Speicherkarte steckt, müssen Sie zuerst das Projekt beenden, bevor Sie die Stromversorgung für das Bediengerät ausschalten.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Projekt mit dem projizierten Bedienobjekt beenden.
Warten Sie ab, bis der Loader nach dem Beenden von Runtime angezeigt wird.
2. Schalten Sie die Stromversorgung für das Bediengerät aus.

Falls Sie versehentlich das Bediengerät während des laufenden Betriebs ausschalten, wird beim Wiedereinschalten die Speicherkarte überprüft. Dabei werden defekte Speicherbereiche auf der Speicherkarte repariert.

9.2 Grafikobjekte bedienen

9.2.1 Schaltfläche

9.2.1.1 Beschreibung

Zweck

Eine Schaltfläche ist eine virtuelle Taste am Bildschirm des Bediengerätes, die mit einer oder mehreren Funktionen belegt sein kann.



Sie können jeweils voneinander unabhängige Funktionen mit folgenden Bedienungen der Schaltfläche auslösen:

- Drücken
- Loslassen
- Aktivieren in der Tab-Reihenfolge
- Deaktivieren in der Tab-Reihenfolge

Darstellung

Eine Schaltfläche kann beschriftet sein, ein grafisches Symbol verwenden oder unsichtbar sein.

Nach Bedienung kann eine optische Rückmeldung erfolgen. Beachten Sie jedoch, dass die optische Rückmeldung nur die erfolgte Bedienung anzeigt und nicht, ob die projektierten Funktionen tatsächlich ausgeführt wurden.

9.2.1.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie die Schaltfläche am Touch-Screen des Bediengeräts.

9.2.1.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

So bedienen Sie eine Schaltfläche am Tastengerät:

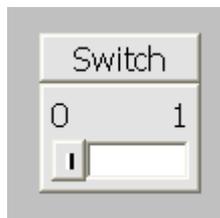
- Wählen Sie die Schaltfläche mit einer Cursor-Taste an, z. B. 
- Drücken Sie anschließend entweder die Taste  oder die Taste 

9.2.2 Schalter

9.2.2.1 Beschreibung

Zweck

Der Schalter ist ein Bedienobjekt und Anzeigeobjekt mit den beiden Zuständen "Gedrückt" und "Losgelassen". Schalter können den Zustand eines Anlagenteils signalisieren, das vom Bediengerät aus nicht zu sehen ist, z.B. ein Motor. Gleichzeitig können Sie damit den Zustand des betreffenden Anlagenteils am Bediengerät ändern.



Ein Schalter hat zwei stabile Zustände: Wenn Sie den Schalter betätigen, wechselt er in den jeweils anderen Zustand. Diesen Zustand behält der Schalter bis zur nächsten Bedienung bei.

Darstellung

Ein Schalter kann mit einer Bezeichnung, z.B. "Motor 2", und/oder den Namen der beiden Zustände, z.B. "EIN" und "AUS", beschriftet sein. Der Schalter kann vertikal oder horizontal orientiert sein.

9.2.2.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Die Touch-Bedienung des Schalters unterscheidet sich abhängig vom Typ des Schalters:

- Wenn für den Schalter ein Schieber angezeigt wird:
Ziehen Sie den Schieber am Touch-Screen des Bediengeräts in die neue Position oder Doppelklicken Sie auf den Schieberbereich.
- Wenn für den Schalter nur ein Text oder eine Grafik angezeigt wird:
Berühren Sie den Schalter am Touch-Screen des Bediengeräts.

9.2.2.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

So bedienen Sie einen Schalter am Tastengerät:

- Wählen Sie den Schalter mit einer Cursor-Taste an, z. B. 
- Drücken Sie anschließend entweder die Taste  oder die Taste 

9.2.3 EA-Feld

9.2.3.1 Beschreibung

Zweck

In einem EA-Feld geben Sie numerische oder alphanumerische Werte ein. Ein numerischer Wert ist z.B. die Zahl 80 als Sollwert für eine Temperatur. Ein alphanumerischer Wert ist z.B. der Text "Service" als Benutzername.



Darstellung

Die Darstellung des EA-Feldes ist abhängig von dessen Konfiguration in WinCC flexible, z.B.:

- Numerisches EA-Feld
Zur Eingabe von Zahlen in dezimaler, hexadezimaler oder binärer Darstellung.
- Alphanumerisches EA-Feld
Zur Eingabe von Zeichenketten

- EA-Feld für Datum und Uhrzeit
Zur Eingabe von Kalenderdaten oder Zeitangaben. Das Format ist abhängig von der am Bediengerät eingestellten Sprache.
- EA-Feld für Kennworteingabe
Zur verdeckten Eingabe eines Kennworts. Die eingegebene Zeichenkette wird mit Platzhaltern (*) dargestellt.

Verhalten

Wenn für die Variable, die mit dem EA-Feld verbunden ist, Grenzwerte projiziert sind, wird der eingegebene Wert nur dann übernommen, wenn der Wert innerhalb der projizierten Grenzen liegt.

Wenn Sie einen Wert eingeben, der außerhalb dieser Grenzen liegt, wird der Wert nicht übernommen. Stattdessen wird der ursprüngliche Wert wieder im EA-Feld angezeigt und eine Systemmeldung am Bediengerät ausgegeben.

9.2.3.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das EA-Feld am Touch-Screen des Bediengeräts. Die Bildschirmtastatur wird automatisch eingeblendet. Geben Sie über die Bildschirmtastatur den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie die Eingabe am Bediengerät mit <Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit <Esc>. Nachdem Sie die Eingabe bestätigt oder verworfen haben, wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.

9.2.3.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Aktivieren Sie das EA-Feld z.B. mit einem oder mehreren  entsprechend der projizierten Tab-Reihenfolge. Die Anwahl wird durch einen Farbumschlag des Feldinhalts signalisiert.

Sie haben jetzt zwei Möglichkeiten:

- Positionieren Sie den Cursor mit  und einer Cursor-Taste. Die Markierung des Feldinhalts wird aufgehoben. Geben Sie den gewünschten Wert ein.
- Drücken Sie . Das Objekt wechselt in den speziellen Editiermodus. Jetzt ist immer nur ein Zeichen des Feldes markiert.
 - Sie können mit den Cursortasten  /  durch eine Zeichentabelle scrollen.
 - Mit den Cursortasten  /  können Sie zur nächsten oder vorherigen Stelle der Eingabe wechseln.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit  oder verwerfen Sie die Eingabe mit .

Hinweis

Zur Eingabe der hexadezimalen Zeichen "A" bis "F" für numerische Werte schalten Sie die Eingabetasten mit der Taste  in die Buchstabenbelegung um.

9.2.4 Grafisches EA-Feld

9.2.4.1 Beschreibung

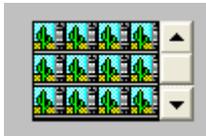
Zweck

In einem grafischen EA-Feld wählen Sie eine vordefinierte Grafik aus einer Auswahlliste aus. Die Grafik repräsentiert den Wert einer Variablen. Diese kann eine interne Variable oder eine Variable mit Steuerungsanbindung sein.

Sie können das grafische EA-Feld auch zur reinen Ausgabe einer Grafik abhängig vom Wert einer Variablen verwenden. Sie können das grafische EA-Feld dann nicht bedienen.

Darstellung

Wenn im grafischen EA-Feld eine Kakteengrafik angezeigt wird, wurde im Projekt für einen bestimmten Wert keine Grafik zur Ausgabe definiert.



9.2.4.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das grafische EA-Feld am Touch-Screen des Bediengeräts. Der Auswahlmodus ist aktiviert.

Wählen Sie die gewünschte Grafik mit der Bildlaufleiste aus.

Übernehmen Sie die gewünschte Grafik durch Berühren der Grafik oder werfen Sie die Auswahl durch Berühren eines anderen Bildobjekts.

9.2.4.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

So bedienen Sie ein grafisches EA-Feld am Tastengerät:

Schritt		Vorgehen	
1	Grafisches EA-Feld anwählen	z. B. 	Das grafische EA-Feld ist markiert.
2	Auswahlmodus aktivieren		Der Auswahlmodus wird aktiviert.
3	Eintrag auswählen	   	Bewegt den Cursor zeilenweise.
4	Markierung übernehmen oder		Der markierte Eintrag wird gültig. Der Auswahlmodus wird beendet.
	Auswahl abbrechen		Der ursprüngliche Wert wird wieder rekonstruiert.

9.2.5 Symbolisches EA-Feld

9.2.5.1 Beschreibung

Zweck

In einem symbolischen EA-Feld wählen Sie einen vordefinierten Eintrag aus einer Auswahlliste aus. Der Eintrag repräsentiert den Wert einer Variablen. Diese kann eine interne Variable oder eine Variable mit Steuerungsanbindung sein.



Sie können das symbolische EA-Feld auch zur reinen Ausgabe eines Eintrags abhängig vom Wert einer Variablen verwenden. Sie können das symbolische EA-Feld dann nicht bedienen.

Darstellung

Wenn das symbolische EA-Feld eine leere Textzeile in der Auswahlliste enthält, ist im Projekt kein Eintrag definiert worden.

9.2.5.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das symbolische EA-Feld am Touch-Screen des Bediengeräts. Die vordefinierten Einträge werden in der Auswahlliste angezeigt.

Wenn die Auswahlliste eine Bildlaufleiste besitzt: Berühren Sie die Bildlaufleiste am Touch-Screen des Bediengeräts. Bewegen Sie die Bildlaufleiste unter stetiger Berührung des Touch-Screens in die gewünschte Richtung.

Wählen Sie den gewünschten Eintrag und übernehmen Sie den zugehörigen Wert der Variablen, indem Sie den Eintrag am Touch-Screen berühren. Die Auswahlliste wird geschlossen und der Eintrag angezeigt. Das symbolische EA-Feld besitzt weiterhin den Fokus.

9.2.5.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

So bedienen Sie ein symbolisches EA-Feld am Tastengerät:

Schritt		Vorgehen	
1	Symbolisches EA-Feld anwählen	z. B. 	Das symbolische EA-Feld ist markiert.
2	Auswahlliste öffnen		Die Auswahlliste wird aufgeklappt.
3	Eintrag auswählen	   	Bewegt den Cursor zeilenweise.
4	Markierung übernehmen		Der markierte Eintrag wird gültig. Das Auswahlfeld wird geschlossen.
	oder Markierung abbrechen		Der ursprüngliche Wert wird wieder rekonstruiert. Das Auswahlfeld wird geschlossen.

9.2.6 Meldeindikator (nur TP 170B und OP 170B)

9.2.6.1 Beschreibung

Zweck

Der Meldeindikator ist ein projektierbares grafisches Symbol, das am Bildschirm angezeigt wird, solange noch mindestens eine Meldung den vom Projektteur festgelegten Meldeklassen am Bediengerät ansteht.



Verhalten

Solange noch unquittierte Meldungen anstehen, blinkt der Meldeindikator. Die angezeigte Zahl bedeutet die Anzahl noch anstehender Meldungen.

Hinweis

Der Meldeindikator ist nur per Touch-Screen bedienbar.

9.2.6.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie den Meldeindikator. Je nach Projektierung wird das Meldefenster geöffnet.

Mit dem Schließen-Symbol schließen Sie das Meldefenster, um Bilder bedienen zu können. Durch Berühren des Meldeindikators öffnen Sie das Meldefenster wieder.

9.2.7 Meldeanzeige (nur TP 170B und OP 170B)

9.2.7.1 Beschreibung

Zweck

In der Meldeanzeige werden vom Projektteur ausgewählte Meldungen oder Meldeereignisse aus dem Meldepuffer oder - wenn vom Bediengerät unterstützt - Meldearchiv angezeigt.



Darstellung

Um verschiedene Meldeklassen zu unterscheiden, sind diese in der ersten Spalte der Meldeanzeige gekennzeichnet:

Symbol	Meldeklasse
!	Störung
(leer)	Betrieb
(abhängig von Projektierung)	Benutzerdefinierte Meldeklassen
\$	System

Abhängig von der Projektierung können Sie in Runtime die Spaltenreihenfolge und die Sortierung pro Spalte ändern.

Bedienelemente

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
	Mit dieser Schaltfläche können Sie den projektierten Hilfetext zur ausgewählten Meldung aufrufen.
	Mit dieser Schaltfläche lösen Sie für die ausgewählte Meldung die Funktion aus, die dem Ereignis "Bearbeiten" zugewiesen ist.
	Mit dieser Schaltfläche können Sie eine noch nicht quittierte Störmeldung quittieren.

9.2.7.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das gewünschte Bedienelement der Meldeanzeige am Touch-Screen des Bediengeräts.

Spaltenreihenfolge und Sortierreihenfolge ändern

Abhängig von der Projektierung können Sie in Runtime die Spaltenreihenfolge und die Sortierung pro Spalte ändern.

- Spaltenreihenfolge ändern

Um z.B. die Spalten "Zeit" und "Datum" zu vertauschen, berühren Sie die Spaltenüberschrift "Datum" am Touch-Screen des Bediengeräts. Schieben Sie die Spaltenüberschrift unter stetiger Berührung des Touch-Screen auf die Spaltenüberschrift "Zeit".

- Sortierung ändern

Um die chronologische Sortierung der Meldungen zu ändern, berühren Sie die Spaltenüberschrift der Spalten "Zeit" oder "Datum" auf dem Touch-Screen des Bediengeräts.

9.2.7.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Auch innerhalb der Meldeanzeige besteht eine Tab-Reihenfolge für die Liste mit den dargestellten Meldungen und alle projektierten Schaltflächen.

Um zum Beispiel eine Meldung über Tasten zu quittieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Aktivieren Sie die Meldeanzeige z.B. mit  über die Tab-Reihenfolge.
2. Selektieren Sie die zu quittierende Meldung. Sie können dazu die Tasten , ,  und  verwenden.
3. Betätigen Sie solange die Taste , bis die Schaltfläche zum Quittieren selektiert ist.
4. Betätigen Sie die Taste .

9.2.8 Einfache Meldeanzeige

9.2.8.1 Beschreibung

Zweck

Auf einem Bediengerät mit kleiner Display-Größe wird die einfache Meldeanzeige zur Anzeige und Bearbeitung von Meldungen verwendet.

Darstellung

Der Inhalt der einfachen Meldeanzeige ist von der Projektierung abhängig:

- Alle aktuellen, gegangenen oder quittierten Meldungen der gewählten Meldeklassen werden angezeigt.
- Die Anzahl der Zeilen pro Meldung sowie die sichtbaren Zeilen.



Bedienelemente

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
	Mit dieser Schaltfläche können Sie eine noch nicht quittierte Störmeldung quittieren.
	Mit dieser Schaltfläche lösen Sie für die ausgewählte Meldung die Funktion aus, die dem Ereignis "Bearbeiten" zugewiesen ist.
	Mit dieser Schaltfläche können Sie den projektierten Hilfetext zur ausgewählten Meldung aufrufen.

9.2.8.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das gewünschte Bedienelement der einfachen Meldeanzeige am Touch-Screen des Bediengeräts.

9.2.8.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Auch innerhalb der einfachen Meldeanzeige besteht eine Tabulatorreihenfolge für die Liste mit den dargestellten Meldungen und alle projektierten Schaltflächen.

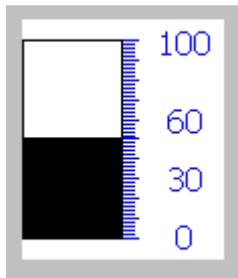
Um zum Beispiel eine Meldung über Tasten zu quittieren, gehen Sie wie folgt vor.

1. Aktivieren Sie die einfache Meldeanzeige z.B. mit  über die Tab-Reihenfolge.
2. Selektieren Sie die zu quittierende Meldung. Sie können dazu die Tasten , ,  und  verwenden.
3. Betätigen Sie solange die Taste , bis die Schaltfläche zum Quittieren selektiert ist.
4. Betätigen Sie die Taste .

9.2.9 Balken

Zweck

Der Balken ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. Der Balken stellt einen Wert aus der Steuerung als rechteckige Fläche dar. Damit ist am Bediengerät auf einen Blick erkennbar, wie weit der aktuelle Wert von den projizierten Grenzwerten entfernt ist oder ob ein vorgegebener Sollwert erreicht ist. Mit dem Balken werden z.B. Füllstände oder Stückzahlen dargestellt.



Darstellung

Die Darstellung des Balkens ist abhängig von der Projektierung. Im Balken können z.B. Linien die projizierten Grenzwerte kennzeichnen. Farbumschläge können das Überschreiten oder Unterschreiten eines Grenzwertes signalisieren.

Bedienung

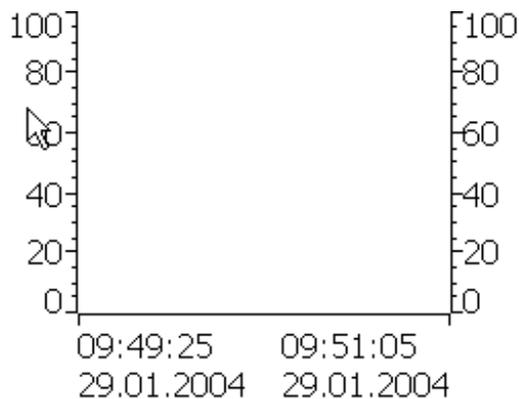
Der Balken dient zur reinen Anzeige und kann nicht bedient werden.

9.2.10 Kurvenanzeige (nur TP 170B und OP 170B)

9.2.10.1 Beschreibung

Zweck

Die Kurvenanzeige ist ein dynamisches Anzeigeobjekt. In der Kurvenanzeige können sowohl laufende, aktuelle Prozessdaten als auch - wenn vom Bediengerät unterstützt - Prozessdaten aus einem Archiv kontinuierlich dargestellt werden.



Darstellung

Die Darstellung der Kurvenanzeige ist abhängig von der Projektierung. In einer Kurvenanzeige können auch mehrere Kurven gleichzeitig dargestellt werden, damit der Benutzer z.B. verschiedene Prozessverläufe vergleichen kann. Wenn der dargestellte Prozesswert die projektierten Grenzwerte überschreitet oder unterschreitet, kann die Grenzwertverletzung durch Farbwechsel der Kurve angezeigt werden.

Des Weiteren kann ein Lineal das Ablesen von Prozesswerten aus der Kurvenanzeige erleichtern. Das Lineal zeigt den zu einem X-Wert gehörenden Kurvenwert an.

Bedienelemente

Die Kurvenanzeige bedienen Sie über die projektierten Schaltflächen der Kurvenanzeige. Wenn in der Kurvenanzeige keine Schaltflächen projektiert sind, können Sie die Kurvenanzeige entweder über die Tastatur oder über die Funktionstasten des Bediengeräts bedienen. Voraussetzung dafür ist, dass der Projektteur diese Bedienung vorgesehen und entsprechend dokumentiert hat.

Bedienelement	Funktion
	Blättert zum Beginn der Kurvenaufzeichnung zurück. Dort werden die Startwerte angezeigt, mit denen die Kurvenaufzeichnung begonnen hat.
	Vergrößert den dargestellten Zeitabschnitt
	Verkleinert den dargestellten Zeitabschnitt
	Bewegt das Lineal rückwärts (nach links).
	Bewegt das Lineal vorwärts (nach rechts).
	Blättert um eine Anzeigenbreite rückwärts (nach links).
	Blättert um eine Anzeigenbreite vorwärts (nach rechts).
	Blendet das Lineal ein oder aus. Das Lineal zeigt den zu einem X-Wert gehörenden Y-Wert an.
	Hält die Kurvenaufzeichnung an oder setzt die Kurvenaufzeichnung fort

9.2.10.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das gewünschte Bedienelement der Kurvenanzeige am Touch-Screen des Bediengeräts.

9.2.10.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Aktivieren Sie die Kurvenanzeige z.B. mit  über die projektierte Tab-Reihenfolge.
Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Tastenkombinationen:

Tasten	Funktion
 + 	Blättert zum Beginn der Kurvenaufzeichnung zurück. Dort werden die Startwerte angezeigt, mit denen die Kurvenaufzeichnung begonnen hat.
 + 	Vergrößert den dargestellten Zeitabschnitt.
 + 	Verkleinert den dargestellten Zeitabschnitt.

Tasten	Funktion
 +  + 	Bewegt das Lineal rückwärts (nach links).
 +  + 	Bewegt das Lineal vorwärts (nach rechts).
 + 	Blättert um eine Anzeigenbreite rückwärts (nach links).
 + 	Blättert um eine Anzeigenbreite vorwärts (nach rechts).

9.2.11 Datum-Uhrzeit-Feld

9.2.11.1 Beschreibung

Zweck

Ein Datum-Uhrzeit-Feld zeigt die Systemzeit und das Systemdatum ein. Abhängig von der Projektierung können Sie in Runtime die Systemzeit und das Systemdatum ändern.



Darstellung

Die Darstellung im Datum-Uhrzeit-Feld ist abhängig von der am Bediengerät eingestellten Sprache.

Verhalten

Wenn Sie Werte eingeben, die kein Datum und Systemzeit darstellen, werden diese Eingaben nicht übernommen. Stattdessen wird im Datum-Uhrzeit-Feld wieder der ursprüngliche Wert (plus die inzwischen weitergelaufene Zeitspanne) angezeigt und eine Systemmeldung am Bediengerät ausgegeben.

9.2.11.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das Datum-Uhrzeit-Feld am Touch-Screen des Bediengeräts. Die Bildschirmtastatur wird automatisch eingeblendet. Geben Sie über die Bildschirmtastatur den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie die Eingabe am Bediengerät mit <Enter> oder verwerfen Sie die Eingabe mit <Esc>. Nachdem Sie die Eingabe bestätigt oder verworfen haben, wird die Bildschirmtastatur automatisch wieder ausgeblendet.

9.2.11.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Aktivieren Sie das Datum-Uhrzeit-Feld z.B. mit einem oder mehreren  entsprechend der projektierten Tab-Reihenfolge. Die Anwahl wird durch einen Farbumschlag des Feldinhalts signalisiert.

Sie haben jetzt zwei Möglichkeiten:

- Positionieren Sie den Cursor mit den Cursor-Tasten und geben Sie den gewünschten Wert ein.
- Drücken Sie . Das Objekt wechselt in den speziellen Editiermodus. Jetzt ist immer nur ein Zeichen des Feldes markiert.
 - Sie können mit den Cursortasten  /  durch eine Zeichentabelle scrollen.
 - Mit den Cursortasten  /  können Sie zur nächsten oder vorherigen Stelle der Eingabe wechseln.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit  oder verwerfen Sie die Eingabe mit .

9.2.12 Benutzeranzeige (nur TP 170B und OP 170B)

9.2.12.1 Beschreibung

Zweck

Mit der Benutzeranzeige verwaltet der Administrator Benutzer, deren Zuordnung zu Benutzergruppen und die Kennwörter der Benutzer.

Die Benutzer können ihre Kennwörter und Abmeldezeiten ändern.

Benutzer	Kennwort	Gruppe	Abmeldezeit
Administrator	*****	Administratoren	5
Meier	*****	Benutzer	5
Meister	*****	Bediener	5

Darstellung

Die Benutzeranzeige enthält vier Spalten für Benutzer, Kennwort, Gruppe und Abmeldezeit. Die Kennwörter sind verdeckt (durch Sternchen) dargestellt.

- Die Benutzer der Gruppe "Administratoren" sehen in der Benutzeranzeige alle vorhandenen Benutzer und können alle Eintragungen ändern sowie neue Benutzer anlegen.
- Die anderen Benutzer sehen in der Benutzeranzeige jeweils nur eine einzige Zeile mit dem eigenen Benutzernamen.

Wenn ein bereits vorhandener Benutzername oder ein vorhandenes Kennwort eingegeben wird, wird eine entsprechende Systemmeldung ausgegeben.

Export und Import

Eine Benutzeranzeige enthält alle am Bediengerät eingerichteten Benutzer, Kennwörter, Gruppenzuordnungen und Abmeldezeiten. Um die erneute Eingabe aller Daten an einem anderen Bediengerät zu sparen, können Sie die Benutzeranzeige exportieren und an einem anderen Gerät wieder importieren. Dies ist nur möglich, wenn diese Funktion projektiert wurde.

Hinweis

Exportieren Sie eine Kennwortliste nicht unmittelbar nach dem Ändern der Liste. Verlassen Sie nach dem Ändern das Bildobjekt "Benutzeranzeige" und warten Sie mit dem Exportieren, bis die Änderungen in den internen Flash-Speicher geschrieben sind.

Achtung

Bei einem Import werden die aktuell gültigen Kennwörter überschrieben. Die importierten Kennwörter sind sofort gültig.

9.2.12.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Um einen neuen Benutzer anzulegen, berühren Sie die leere Zeile. Geben Sie dann über die Bildschirmtastatur den Benutzernamen ein und bestätigen Sie mit <Enter>. Vergeben Sie auf die gleiche Weise das Kennwort und die Abmeldezeit und wählen Sie die Gruppe.

Um Benutzerdaten zu ändern, berühren Sie das gewünschte Feld und nehmen Sie die Änderung vor.

9.2.12.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Wählen Sie die Benutzeranzeige z.B. mit  über die projektierte Tab-Reihenfolge an.

- Um einen neuen Benutzer anzulegen, wählen Sie die leere Zeile mit den Cursortasten an und drücken Sie .

Geben Sie den Benutzernamen ein und drücken Sie . Wählen Sie mit  das nächste Feld an und wiederholen Sie die Prozedur.

- Um Benutzerdaten zu ändern, wählen Sie die gewünschte Zeile mit den Cursortasten an und drücken Sie dann .

Nehmen Sie dann die gewünschten Änderungen vor und schließen Sie die Eingabe mit  ab.

9.2.13 Einfache Benutzeranzeige (nur TP 170B und OP 170B)

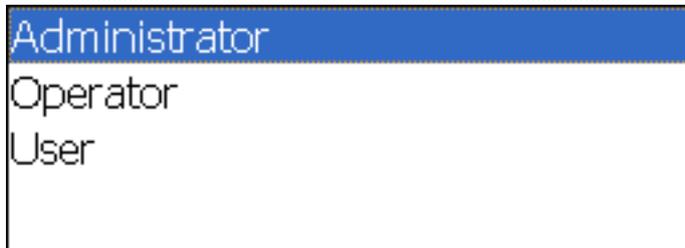
9.2.13.1 Beschreibung

Zweck

Auf einem Bediengeräten mit kleiner Display-Größe wird die einfache Benutzeranzeige zur Anzeige von Benutzern am Bediengerät verwendet.

Darstellung

Die Benutzer der Gruppe "Administratoren" sehen in der Benutzeranzeige alle vorhandenen Benutzer.



Die anderen Benutzer sehen in der Benutzeranzeige jeweils nur eine einzige Zeile mit dem eigenen Benutzernamen.

9.2.13.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie den gewünschten Eintrag der einfachen Benutzeranzeige am Touch-Screen des Bediengeräts.

Für Eingaben verwenden Sie die Bildschirmtastatur.

9.2.13.3 Tasten-Bedienung

Eingabe der benutzerspezifischen Daten

Die Eingabe der benutzerspezifischen Daten (Name, Kennwort, Gruppe, Abmeldezeit) erfolgt in mehreren Dialogen, die nacheinander geöffnet werden.

Vorgehen

Wählen Sie die einfache Benutzeranzeige z.B. mit  über die projektierte Tab-Reihenfolge an. Wählen Sie einen der angezeigten Benutzer mit den Cursor-Tasten aus und drücken Sie die Taste .

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Tastenbedienungen in den Dialogen zur Eingabe der benutzerspezifischen Daten:

Taste	Funktion
 	Wählt den vorherigen/nächsten Benutzer aus
	Wählt in einem Dialog das nächste Element
	Öffnet den nächsten Dialog

Rezeptur bedienen

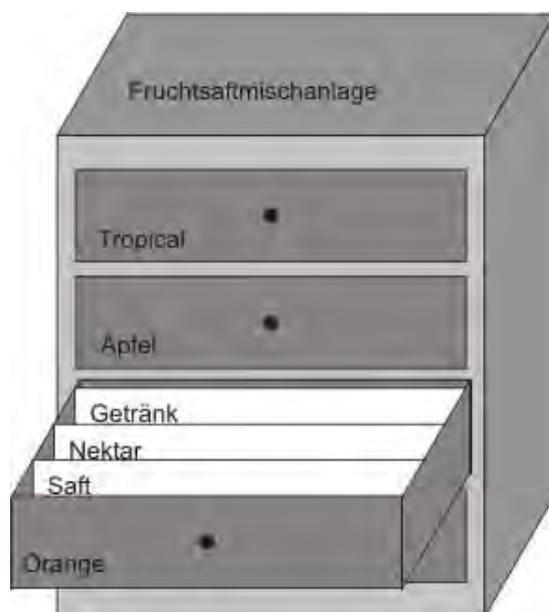
10.1 Aufbau einer Rezeptur

Einleitung

Von einem Produkt existieren häufig verschiedene Varianten: Diese können sich z.B. in der Größe oder der Qualität unterscheiden. In einer Rezeptur spiegelt sich dieser Zustand genau wieder.

Prinzip

Eine Rezeptur besteht aus Rezepturdatensätzen, in denen die Werte enthalten sind. Am Beispiel eines Aktenschrankes wird der Aufbau einer Rezeptur erläutert:



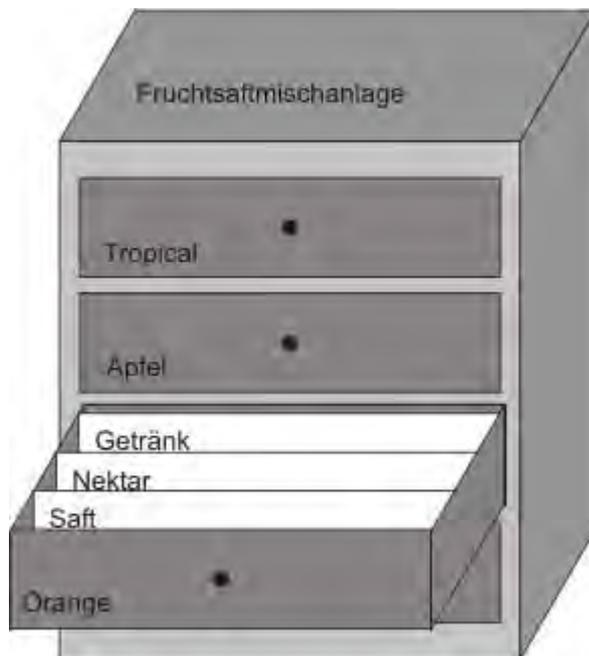
Jede Rezeptur entspricht einem Schubkasten des abgebildeten Aktenschrankes und damit genau einem Produkt. Wenn mit der Fruchtsaftmischanlage die Geschmacksrichtungen Orange, Apfel und Tropical produziert werden, dann projektieren Sie für jede Geschmacksrichtung eine Rezeptur.

In der Rezeptur definieren Sie die Rezepturelemente. Ein Rezepturelement besteht aus dem Anzeigenamen und einer Variable. Die Anzeigenamen werden in den Rezepturdatensätzen und am Bediengerät in der Rezepturanzeige angezeigt. In der Variablen wird in Runtime der entsprechende Wert aus der Steuerung gelesen oder zur Steuerung übertragen.

10.2 Aufbau eines Rezepturdatensatzes

Einleitung

Ein Rezepturdatensatz entspricht einer Karteikarte in den einzelnen Schubkästen und damit genau einer Produktvariante. Wenn mit der Fruchtsaftmischanlage die Produktvarianten Saft, Nektar und Getränk produziert werden, dann legen Sie für jede Produktvariante einen Rezepturdatensatz in der Rezeptur an. Die Produktvarianten bestehen in diesem Fall aus den unterschiedlichen Mischungsverhältnissen der Zutaten.



Ein Rezepturdatensatz ist eine Menge von Werten für die in der Rezeptur definierten Variablen. Die Werte geben Sie in die Eingabefelder ein. Die Eingabe können Sie bereits während der Projektierung vornehmen oder aber in Runtime am Bediengerät oder der Maschine.

Elemente:		Datensätze					
	Name	Anzeigename	Nummer	Wasser	Konzentrat	Zucker	Aroma
☰	Getränk	Getränk	1	30	70	45	600
☰	Nektar	Nektar	2	50	50	10	300
☰	Saft	Saft	3	5	95	3	100

Um ein Produkt zu produzieren, übertragen Sie den entsprechenden Rezepturdatensatz vom Bediengerät an die angeschlossene Steuerung. Am Bediengerät können Sie nur dann Änderungen an den Werten des Rezepturdatensatzes vornehmen, wenn der Projektteur dies vorgesehen hat.

Rezepturdatensätze bearbeiten

Rezepturdatensätze können Sie bei der Projektierung oder in Runtime am Bediengerät bearbeiten:

- Während der Projektierung können Sie im Editor "Rezepturen" auf der Registerkarte "Elemente" Rezepturen definieren. Auf der Registerkarte "Datensätze" können Sie Werte in die Rezepturdatensätze eingeben.
- In Runtime haben Sie die Möglichkeit, die Rezepturdatensatzwerte entweder am Bediengerät einzugeben oder über eine CSV-Datei zu importieren. Darüber hinaus können Sie die Rezepturdatensätze in eine CSV-Datei exportieren.

10.3 Rezeptur im Projekt

Übersicht

In Rezepturen werden zusammengehörige Daten wie Maschinenparametrierungen oder Produktionsdaten zusammengefasst. Diese Daten können Sie z.B. mit einem Arbeitsschritt vom Bediengerät an die Steuerung übertragen, um die Produktion auf eine andere Produktvariante umzustellen. Wenn Sie z.B. eine Parametrierung direkt an der Maschine vorgenommen haben, können Sie die Daten zum Bediengerät übertragen und in der Rezeptur speichern.

Rezepturen in Runtime bedienen

Damit Sie Rezepturen und die dazugehörigen Rezepturdatensätze in Runtime am Bediengerät anzeigen und bearbeiten können, stehen Ihnen in WinCC flexible zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Rezepturanzeige
- Rezepturbild

Rezepturanzeige

Die Rezepturanzeige ist ein Bildobjekt, das Sie im Editor "Bilder" projektieren. Sie legen für die Rezepturanzeige z.B. fest, welche Bedienfunktionen sie in Runtime besitzen soll:



Die Rezepturanzeige zeigt Rezepturdatensätze in Tabellenform. Die Rezepturanzeige ist insbesondere geeignet, wenn die Größe der Datensätze gering ist oder nur wenige Werte geändert werden sollen.

Rezepturbild

Ein Rezepturbild ist ein Prozessbild, das Sie durch individuelle Zusammenstellung von EA-Feldern und anderen Bildobjekten im Editor "Bilder" als individuelle Eingabemaske projektieren. Dies erlaubt Ihnen insbesondere, Parametrierungsdaten im Kontext einer Maschinendarstellung einzugeben. Die EA-Felder für eine Rezeptur können über mehrere Rezepturbilder verteilt sein, so dass Sie etwa die Rezepturelemente thematisch verteilen können. Die Bedienfunktionen für die Rezepturbilder müssen Sie in den Prozessbildern explizit projektieren.

10.4 Rezeptur anzeigen

10.4.1 Rezeptur anzeigen und bearbeiten

Einleitung

Damit Sie Rezepturen und die dazugehörigen Rezepturdatensätze in Runtime am Bediengerät anzeigen und bearbeiten können, stehen Ihnen im WinCC flexible Engineering System zwei Projektierungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- Rezepturanzeige
- Rezepturbild

Rezepturanzeige

Die Rezepturanzeige ist ein Bildobjekt, das Sie im Editor "Bilder" projektieren. Sie legen für die Rezepturanzeige z.B. fest, welche Bedienfunktionen sie in Runtime besitzen soll:

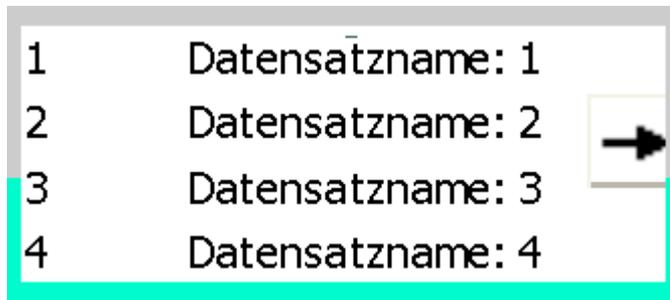
The screenshot shows a configuration window for a recipe display. It contains the following elements:

- Two rows of input fields: 'Rezepturname:' with a dropdown menu and 'Nr.:' with a text box containing '-----'.
- Two rows of input fields: 'Datensatzname:' with a dropdown menu and 'Nr.:' with a text box containing '-----'.
- A table with two columns: 'Eintragsname' and 'Wert'. The table is currently empty.
- A set of icons for file operations: a folder icon, a floppy disk icon, and a close icon (X).
- Two additional icons on the right side, possibly for zooming or refreshing.
- A status bar at the bottom labeled 'Statusleiste'.

Die Rezepturanzeige zeigt Rezepturdatensätze in Tabellenform. Die Rezepturanzeige ist insbesondere geeignet, wenn die Größe der Datensätze gering ist oder nur wenige Werte geändert werden sollen.

Einfache Rezepturanzeige

Auf Bediengeräten mit einer Display-Größe kleiner als 6" (z.B. OP 77B) wird die einfache Rezepturanzeige zur Anzeige und Bearbeitung von Rezepturen verwendet.



Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturauswahl
- Rezepturdatensatzauswahl
- Rezeptureinträge

Jeder Anzeigebereich wird von der einfachen Rezepturanzeige separat am Bediengerät dargestellt. Standardmäßig startet die einfache Rezepturanzeige mit der Rezepturauswahl.

Rezepturbild

Ein Rezepturbild ist ein Prozessbild, das Sie durch individuelle Zusammenstellung von E/A-Feldern und anderen Bildobjekten im Editor "Bilder" als individuelle Eingabemaske projiziert haben. Dies erlaubt Ihnen insbesondere, Parametrierungsdaten im Kontext einer Maschinendarstellung einzugeben. Die E/A-Felder für eine Rezeptur können über mehrere Rezepturbilder verteilt sein, so dass Sie etwa die Rezepturelemente thematisch verteilen können. Die Bedienfunktionen für die Rezepturbilder müssen Sie in den Prozessbildern explizit projizieren.

Liter Wasser	50	Rezepturname	Nr.:
Liter Konzentrat	50	Orange	1
Kilo Zucker	30	Datensatzname	Nr.:
Gramm Aroma	50	Nektar	2

Speichern Daten an SPS

Laden Daten von SPS

10.4.2 Verhalten der Rezepturanzeige

Bildwechsel

Wenn Sie zu einem anderen Bild wechseln und in der Rezepturanzeige Änderungen an Rezepturdaten noch nicht gespeichert haben, werden Sie aufgefordert, die Rezepturdaten zu sichern. Damit Sie feststellen können, welche Rezepturdaten noch nicht gesichert waren, werden Ihnen der Rezepturname und der Name des Rezepturdatensatzes angezeigt.

Wenn Sie zu einem Prozessbild wechseln, das eine Rezepturanzeige mit geladenen Rezepturdaten enthält, werden die Rezepturdaten automatisch aktualisiert.

Rezepturanzeige mit Funktionstasten bedienen

Sie können die Rezepturanzeige über Funktionstasten bedienen, z.B., wenn das Bediengerät keine Touch-Funktionalität besitzt. Mit Systemfunktionen können Sie Funktionalitäten wie "Datensatz speichern" an die Funktionstasten des Bediengeräts projektieren.

10.5 Rezepturanzeige (nur TP 170B und OP 170B)

10.5.1 Beschreibung

Zweck

Die Rezepturanzeige ist ein Bildobjekt, das Sie in Runtime zum Anzeigen und Bearbeiten von Rezepturdatensätzen verwenden.

Darstellung

Der Funktionsumfang der Rezepturanzeige ist konfigurierbar. Für die Verwendung der Rezepturanzeige an kleinen Panels steht z.B. auch eine einfache Ansicht zur Verfügung.

Des Weiteren kann unterschiedlich festgelegt sein, ob in der Rezepturanzeige die verfügbaren Rezepturen mit ihren Rezepturdatensätzen nur ausgewählt oder auch geändert werden können.

Verhalten

Wenn Sie zu einem anderen Bild wechseln und in der Rezepturanzeige Änderungen an Rezepturdaten noch nicht gespeichert haben, werden Sie aufgefordert, die Rezepturdaten zu sichern. Damit Sie feststellen können, welche Rezepturdaten noch nicht gesichert waren, werden Ihnen der Rezepturname und der Name des Rezepturdatensatzes angezeigt.

Wenn Sie zu einem Bild wechseln, das eine Rezepturanzeige mit geladenen Rezepturdaten enthält, werden die Rezepturdaten automatisch aktualisiert.

Bedienelemente

In der Rezepturanzeige können folgende Bedienelemente projiziert sein:

Bedienelement	Funktion
	Zeigt den projizierten Hilfetext der angegebenen Rezepturanzeige an.
	Legt einen neuen Rezepturdatensatz in der Rezeptur an, die in der angegebenen Rezepturanzeige angezeigt wird. Die Rezepturdatensatzwerte werden mit den Werten vorbelegt, die Sie bei der Projektierung der Rezeptur als "Standardwert" angegeben haben.
	Speichert den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird. Den Ablageort legen Sie während der Projektierung im Eigenschaftsfenster der Rezeptur fest.
	Speichert den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, unter einem neuen Namen. Den Ablageort legen Sie während der Projektierung im Eigenschaftsfenster der Rezeptur fest.
	Löscht den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, vom Datenträger des Bediengeräts.
	Synchronisiert die Werte des Rezepturdatensatzes, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, mit den dazugehörigen Variablen. Während der Synchronisation werden alle Werte des Rezepturdatensatzes in die dazugehörigen Variablen geschrieben. Anschließend werden die Werte aus den Variablen gelesen und damit die Werte in der Rezepturanzeige wieder aktualisiert.
	Überträgt den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, zur verbundenen Steuerung.
	Überträgt den Rezepturdatensatz, der gerade in der Steuerung geladen ist, an das Bediengerät und zeigt ihn in der Rezepturanzeige an.

10.5.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das gewünschte Bedienelement der Rezepturanzeige am Touch-Screen des Bediengeräts.

Zur Eingabe von Werten verwenden Sie die Bildschirmtastatur.

10.5.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Aktivieren Sie die Rezepturanzeige z.B. mit  über die projizierte Tab-Reihenfolge.

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen zur Bedienung der Rezepturanzeige:

Tastenkombination	Funktion
 + 	Legt einen neuen Rezepturdatensatz in der Rezeptur an, die in der angegebenen Rezepturanzeige angezeigt wird. Die Rezepturdatensatzwerte werden mit den Werten vorbelegt, die Sie bei der Projektierung der Rezeptur als "Standardwert" angegeben haben.
 + 	Speichert den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird. Den Ablageort legen Sie während der Projektierung im Eigenschaftsfenster der Rezeptur fest.
 + 	Speichert den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, unter einem neuen Namen. Den Ablageort legen Sie während der Projektierung im Eigenschaftsfenster der Rezeptur fest.
 + 	Löscht den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, vom Datenträger des Bediengeräts.
 + 	Synchronisiert die Werte des Rezepturdatensatzes, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, mit den dazugehörigen Variablen. Während der Synchronisation werden alle Werte des Rezepturdatensatzes in die dazugehörigen Variablen geschrieben. Anschließend werden die Werte aus den Variablen gelesen und damit die Werte in der Rezepturanzeige wieder aktualisiert.
 + 	Überträgt den Rezepturdatensatz, der gerade in der Rezepturanzeige angezeigt wird, zur verbundenen Steuerung.
 + 	Überträgt den Rezepturdatensatz, der gerade in der Steuerung geladen ist, an das Bediengerät und zeigt ihn in der Rezepturanzeige an.

10.6 Einfache Rezepturanzeige (nur TP 170B und OP 170B)

10.6.1 Beschreibung

Zweck

Auf einem Bediengerät mit kleiner Display-Größe wird die einfache Rezepturanzeige zur Anzeige und Bearbeitung von Rezepturen verwendet.

Darstellung

Die einfache Rezepturanzeige besteht aus drei Anzeigebereichen:

- Rezepturauswahl
- Rezepturdatensatzauswahl
- Rezeptureinträge



Jeder Anzeigebereich wird von der einfachen Rezepturanzeige separat am Bediengerät dargestellt. Standardmäßig startet die einfache Rezepturanzeige mit der Rezepturauswahl.

Verhalten

Zu jedem Anzeigebereich können Sie mit der Schaltfläche  eine Befehlsauswahl aufrufen. In der Befehlsauswahl werden die Befehle angezeigt, die für den Anzeigebereich verfügbar sind. Jedem Befehl ist eine Nummer zugeordnet, die Sie als Direktwahl (ohne <Enter>) in der Befehlsauswahl verwenden können.

Bedienelemente

Die Schaltflächen haben folgende Funktionen:

Schaltfläche	Funktion
	Kehrt zur vorherigen Auswahl zurück
	Ruft das Menü zur kontextabhängigen Befehlsauswahl auf

10.6.2 Touch-Bedienung

Vorgehen

Berühren Sie das gewünschte Bedienelement oder den Listeneintrag der einfachen Rezepturanzeige am Touch-Screen des Bediengeräts.

10.6.3 Tasten-Bedienung

Vorgehen

Jedem Befehl zum Bearbeiten von Rezepturen und Rezepturdatensätzen ist eine Nummer zugeordnet, die in der Befehlsauswahl mit angezeigt wird. Die Nummer können Sie als Direktwahl für den Befehl verwenden, indem Sie die entsprechende Zifferntaste am Bediengerät drücken.

Die folgende Tabelle zeigt weitere Tastenkombinationen zur Bedienung der einfachen Rezepturanzeige:

Tastenkombination	Funktion
	Ruft das Menü zur kontextabhängigen Befehlsauswahl auf.
 + 	Wählt den vorherigen/nächsten Eintrag aus
 	Blättert eine Anzeigeseite nach oben/unten und wählt den entsprechenden Eintrag aus
 +   + 	Wählt den ersten/letzten Eintrag aus

Tastenkombination	Funktion
	Kehrt zur vorherigen Auswahl zurück
	Zeigt abhängig von der Auswahl die Rezepturdatensätze oder die Rezepturelemente an

10.7 Rezepturdatensatz bedienen

10.7.1 Rezepturdatensätze verwalten

Rezepturdatensätze verwalten

Abhängig von der Projektierung können Sie in Runtime

- Neue Rezepturdatensätze erstellen
- Rezepturdatensätze kopieren
- Rezepturdatensätze ändern
- Rezepturdatensätze löschen

Dabei können Sie entweder die Rezepturdatensätze in der Rezepturanzeige oder einem Rezepturbild verändern oder Rezepturdatensätze aus einer CSV-Datei importieren.

Neuen Rezepturdatensatz erstellen

1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen neuen Rezepturdatensatz erstellen wollen.
2. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Datensatz hinzufügen" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ein neuer Datensatz mit der nächsten freien Nummer wird angelegt. Wenn Sie die neue Datensatznummer in eine bereits vorhandene Datensatznummer ändern, wird der bereits vorhandene Datensatz überschrieben.

3. Geben Sie einen Namen für den Rezepturdatensatz ein.
4. Geben Sie die Werte für den Rezepturdatensatz ein.
Abhängig von der Projektierung sind die Werte des Rezepturdatensatzes bereits mit Standardwerten vorbelegt.
5. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Speichern" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

Der neue Rezepturdatensatz wird in der ausgewählten Rezeptur gespeichert. Wenn der Rezepturdatensatz bereits vorhanden ist, wird am Bildschirm eine Systemmeldung ausgegeben.

Rezepturdatensatz kopieren

Sie kopieren einen Rezepturdatensatz, indem Sie ihn unter einem neuen Namen speichern.

1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz ändern wollen.
2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
3. Ersetzen Sie den alten Rezepturdatensatznamen durch den neuen Namen.
Sobald Sie das Eingabefeld "Rezepturdatensatz" verlassen, wird dem Rezepturdatensatz automatisch die nächste freie Rezepturdatensatznummer zugewiesen. Sie können die Rezepturdatensatznummer bei Bedarf ändern.
4. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Speichern" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

Der Rezepturdatensatz wird unter dem neuen Namen angelegt.

Rezepturdatensatz ändern

1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz ändern wollen.
2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie ändern wollen.
3. Ersetzen Sie die vorhandenen Werte durch die neuen Werte.
4. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Speichern" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

Die geänderten Werte werden in den Rezepturdatensatz übernommen.

Rezepturdatensatz löschen

1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus, in der Sie einen vorhandenen Rezepturdatensatz löschen wollen.
2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, den Sie löschen wollen.
3. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Datensatz löschen" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

Der Rezepturdatensatz ist jetzt vom Datenträger des Bediengeräts gelöscht.

10.7.2 Rezepturdatensatz synchronisieren

Einleitung

In Runtime können durch Eingaben in Rezepturanzeigen oder durch Änderungen der Rezepturvariablen Unterschiede zwischen den angezeigten Werten in der Rezepturanzeige und den tatsächlichen Werten der Rezepturvariablen entstehen. Abhängig von der Projektierung können Sie die in der Rezepturanzeige angezeigten Werte mit den Rezepturvariablen und den Werten in der Steuerung synchronisieren. Die Synchronisation wird für jede im Rezepturdatensatz enthaltene Rezepturvariable durchgeführt.

Voraussetzung

Ein Rezepturdatensatz wird in der Rezepturanzeige angezeigt. Durch z.B. Teachen wurden die Werte von Rezepturvariablen geändert.

Vorgehensweise

1. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Synchronisation mit Steuerung" oder die entsprechende Schaltfläche, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

- Wenn der Wert einer Rezepturvariablen einen aktuelleren Wert als die Rezepturanzeige besitzt, so wird dieser Wert in die Rezepturanzeige übernommen.
- Wenn der angezeigte Wert in der Rezepturanzeige aktueller ist als der Wert der Rezepturvariablen, so wird dieser Wert in die Rezepturvariable übernommen.

10.7.3 Rezepturdatensatz aus Steuerung lesen

Einleitung

Sie können Werte aus der Steuerung lesen und in einen Rezepturdatensatz schreiben. Dies ist z.B. beim Teach-In-Betrieb einer Maschine der Fall, wenn Sie die Positionierungsdaten von Achsen als Rezepturdatensatz speichern wollen.

Die eingelesenen Werte werden in den Rezepturdatensatz geschrieben, der gerade am Bediengerät angezeigt wird.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus.
2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie aus der Steuerung lesen wollen.
3. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Lesen aus Steuerung" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.
4. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Speichern" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

Die Werte werden aus der Steuerung gelesen, am Bediengerät dargestellt und im Rezepturdatensatz gespeichert.

10.7.4 Rezepturdatensatz zur Steuerung übertragen

Einleitung

Rezepturen können Sie offline und online editieren.

- Offline: Daten werden erst mit dem entsprechenden Befehl an die Steuerung übertragen.
- Online: Daten werden sofort an die Steuerung übertragen

In der Rezepturanzeige werden die Daten immer offline bearbeitet. Im Rezepturbild ist es von der Projektierung abhängig, ob die Rezepturdaten offline oder online bearbeitet werden.

Wenn Sie die Daten offline editieren, müssen Sie die geänderten Daten an die Steuerung übertragen.

Vorgehensweise

1. Wählen Sie am Bediengerät die Rezeptur aus.
2. Wählen Sie am Bediengerät den Rezepturdatensatz aus, dessen Werte Sie in die Steuerung übertragen wollen.
3. Betätigen Sie in der Rezepturanzeige die Schaltfläche "Schreiben in Steuerung" oder die entsprechende Schaltfläche am Bediengerät, an welche diese Funktionalität projiziert ist.

Ergebnis

Die Werte des Rezepturdatensatzes werden an die Steuerung übertragen.

10.7.5 Rezepturdatensatz exportieren und importieren

Einleitung

Abhängig von der Projektierung können Sie Rezepturdatensätze in eine CSV-Datei exportieren, um sie z.B. in MS Excel zu bearbeiten, oder aus einer CSV-Datei importieren. Inwieweit Sie die Vorgänge beeinflussen können, hängt von der Projektierung ab. So können z.B. auf der Bedienoberfläche verschiedene Eingabefelder projiziert sein:

- Eingabe des Ablagepfades der CSV-Datei
- Auswahl der zu exportierenden Rezepturdatensätze
- Überschreiben einer vorhandenen CSV-Datei

Rezepturdatensatz exportieren

Voraussetzung

Exportfunktionalität ist projiziert.

Vorgehensweise

1. Nehmen Sie an der Oberfläche des Bediengeräts die notwendigen Exporteinstellungen, z.B. Ablagepfad der CSV-Datei, vor.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche oder die Taste am Bediengerät, an welche die Funktionalität "Rezepturdatensätze exportieren" projiziert ist.

Ergebnis

Die Rezepturdatensätze werden in eine CSV-Datei exportiert.

Hinweis

Wenn Sie in Runtime neue Datensätze anlegen, können Sie diese mit der Exportfunktion auslagern.

Rezepturdatensatz importieren

Voraussetzung

Importfunktionalität ist projiziert.

Vorgehensweise

1. Nehmen Sie an der Oberfläche des Bediengeräts die notwendigen Importeinstellungen, z.B. Ablagepfad der CSV-Datei, vor.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche oder die Taste am Bediengerät, an welche die Funktionalität "Rezepturdatensätze importieren" projiziert ist.

Ergebnis

Die Rezepturdatensätze werden importiert. Wenn sich die Struktur der CSV-Datei von der Rezepturstruktur unterscheidet, werden Abweichungen wie folgt behandelt:

- Wenn die CSV-Datei zusätzliche Werte enthält, werden diese Werte verworfen.
- Wenn die CSV-Datei Werte vom falschen Datentyp enthält, wird im Rezepturdatensatz der projizierte Standardwert verwendet.

Beispiel:

Die CSV-Datei enthält Werte, die den Tankinhalt angeben und als Fließkommazahlen eingegeben wurden. Die entsprechende Rezepturvariable erwartet jedoch einen ganzzahligen Wert. In diesem Fall wird der importierte Wert verworfen und der projizierte Standardwert verwendet.

- Wenn die CSV-Datei zu wenige Werte enthält, wird im Rezepturdatensatz ebenfalls der projizierte Standardwert verwendet.

Warten und instandhalten

11.1 Warten und pflegen

Wartungsumfang

Das Bediengerät ist für wartungsarmen Betrieb ausgelegt. Dennoch sollten Sie nicht auf die regelmäßige Reinigung des Touch-Screen bzw. der Tastaturfolie und des Displays verzichten.

Vorbereitung



Vorsicht
Fehlbedienung

Reinigen Sie das Bediengerät nur im ausgeschalteten Zustand. Damit stellen Sie sicher, dass Sie beim Berühren der Tasten nicht unbeabsichtigt Funktionen auslösen.

Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch mit Reinigungsmittel. Verwenden Sie als Reinigungsmittel nur Spülmittel oder aufschäumende Bildschirmreinigungsmittel.

Vorgehensweise

Sprühen Sie das Reinigungsmittel nicht direkt auf das Bediengerät, sondern auf ein Reinigungstuch. Verwenden Sie keinesfalls aggressive Lösungs- oder Scheuermittel.

Vorsicht

Reinigen Sie das Bediengerät nicht unter Verwendung von Druckluft und Dampfstrahlern.

11.1.1 Putzbild

Putzbild

Gilt nur für Bediengeräte mit Touch-Screen.

Sie können den Touch-Screen des Bediengeräts im eingeschalteten Zustand und bei laufendem Projekt reinigen, wenn sich die Bedienung des Touch-Screen durch ein projektiertes Bedienobjekt (Putzbild) sperren lässt. Nach dem Aktivieren des Putzbildes sind innerhalb einer projektierbaren Zeitspanne alle auf dem Touch-Screen vorhandenen Bedienobjekte für die Bedienung gesperrt. Die verbleibende Zeit bis zum Ende Sperrung der Bedienung wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt.



Warnung

Sperrung von Bedienobjekten

Reinigen Sie bei laufendem Betrieb den Touch-Screen nur bei aktiviertem Putzbild oder schalten Sie das Bediengerät aus!

Beachten Sie das Ende der Sperrung der Bedienung durch das Putzbild. Bei Nichtbeachtung ist Fehlbedienung möglich.

11.1.2 Schutzfolie und Schutzhaube

Schutzfolie

Für Bediengeräte mit Touch-Screen ist eine Schutzfolie für den Touch-Screen erhältlich. Erforderliche Bestellangaben finden Sie im Siemens-Katalog ST 80. Die Schutzfolie ist nicht im Lieferumfang des Bediengeräts enthalten.

Die selbstklebende Schutzfolie verhindert das Verkratzen und Verschmutzen des Displays. Die matte Oberfläche der Schutzfolie verringert Reflexionen bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen.

Die Schutzfolie kann abgezogen werden, ohne Klebereste auf dem Bildschirm zu hinterlassen.

Vorsicht

Schutzfolie entfernen

Benutzen Sie zum Entfernen der Schutzfolie auf keinen Fall scharfkantige oder spitze Gegenstände, wie z. B. Messer. Der Touch-Screen kann sonst beschädigt werden.

Schutzhaube

Die Schutzhaube dient dem Schutz der Front des TP 170micro, TP 170A und TP 170B. Die Schutzhaube schützt sowohl Bildschirm als auch den Rahmen des Bediengeräts vor Verschmutzung, Verkratzen und Chemikalien. Damit lassen sich diese Bediengeräte auch unter Umgebungsbedingungen, die einen höheren Anteil an Schadstoffen enthalten, einsetzen.

Die Schutzart NEMA4 wird bei Verwendung dieser Schutzhaube erreicht.



Bild 11-1 Bestandteile der Schutzhaube

- 1 Deckrahmen
- 2 Schutzhaube
- 3 Grundrahmen



Bild 11-2 TP 170micro, TP 170A und TP 170B mit angebauter Schutzhaube

- 1 Schutzhaube
- 2 Touchscreen vom Bediengerät
- 3 Öse zur Befestigung eines Touchstifts

Voraussetzung

- Das Bediengerät ist ausgebaut.

Vorgehensweise – Montage

Gehen Sie beim Anbau wie folgt vor:

1. Bediengerät mit seiner Vorderseite nach unten ablegen
Legen Sie das Bediengerät so ab, dass der Touchscreen bei den folgenden Arbeiten nicht beschädigt werden kann.
2. Einbaudichtung am Bediengerät abnehmen
Beschädigen Sie dabei die Einbaudichtung nicht.



1 Einbaudichtung

3. Grundrahmen am Bediengerät auflegen
Legen Sie den Grundrahmen so ab, dass das Schriftfeld sichtbar ist.



1 Grundrahmen
2 Eingriff für den Deckrahmen
3 Schriftfeld am Grundrahmen

4. Einbaudichtung einsetzen

Achten Sie darauf, dass die Einbaudichtung nach dem Einsetzen nicht verdreht ist.



1 Einbaudichtung

5. Bediengerät drehen und auf seiner Rückseite ablegen

Hinweis

Gestaltung der Front

Um die Vorderansicht des Bediengeräts speziellen Erfordernissen anzupassen, finden Sie auf der Installations-CD unter ...documents\ die Vorlage für ein kundenspezifisches Layout "protective cover_Schutzhaube_TPx70_Word97-2000.doc".

6. Schutzhaube auflegen

Kontrollieren Sie, dass Schutzhaube und Dichtung lückenlos miteinander verklebt sind. Verwenden Sie nur eine fehlerfreie Schutzhaube.



1 Schutzhaube

7. Schutzhaube auf den Grundrahmen aufsetzen und festdrücken

Am Grundrahmen befinden sich acht Eingriffe. Drücken Sie an diesen Stellen Grundrahmen und Deckrahmen zusammen, bis ein Rasten hörbar wird.



8. Bediengerät in den Einbauausschnitt einsetzen

9. Bediengerät, wie in vorliegender Betriebsanleitung beschrieben, befestigen

Vorgehensweise – Demontage

Um den Deckrahmen vom Grundrahmen zu trennen, setzen Sie einen Schraubendreher passender Größe seitlich in einen Schlitz am Grundrahmen. Danach können Sie den Deckrahmen vom Grundrahmen hebeln.

11.2 Instandhalten und Ersatzteile

Servicepaket

Für Instandhaltungszwecke ist ein Servicepaket bestellbar. Es enthält folgende Ersatzteile:

- Einbaudichtungen
- Beschriftungsstreifen, 2 Satz für OP 170B
- Spannklemmen, 7 Stück
- Steckklemmenleiste, 1 Stück

Das Servicepaket ist bei Ihrer Siemens-Geschäftsstelle bestellbar.

Technische Angaben

12.1 Maßbilder des TP 170micro, TP 170A und TP 170B

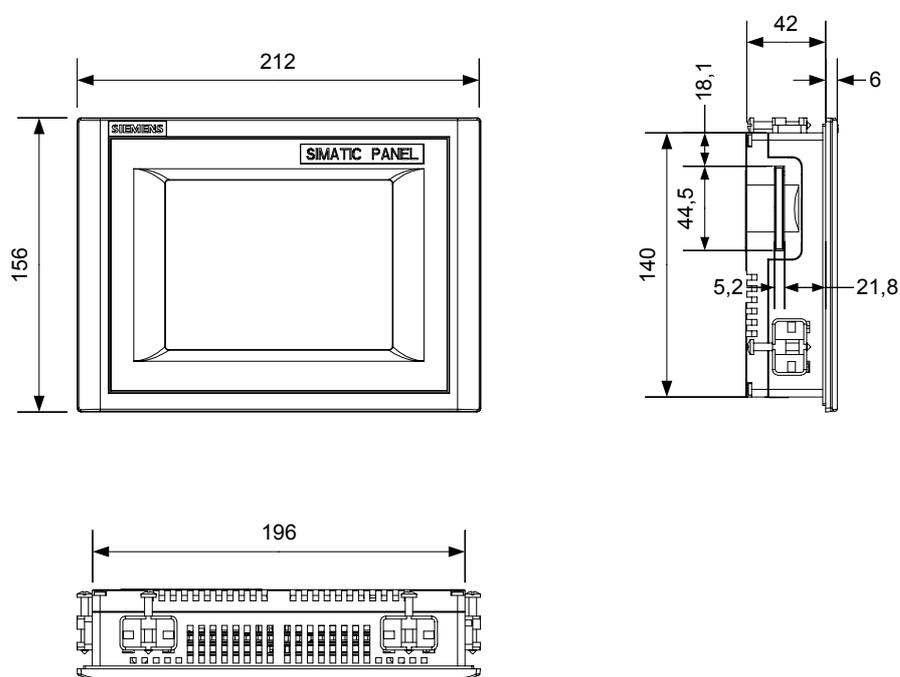


Bild 12-1 Hauptabmessungen des TP 170micro, TP 170A und TP 170B

12.2 Maßbilder des OP 170B

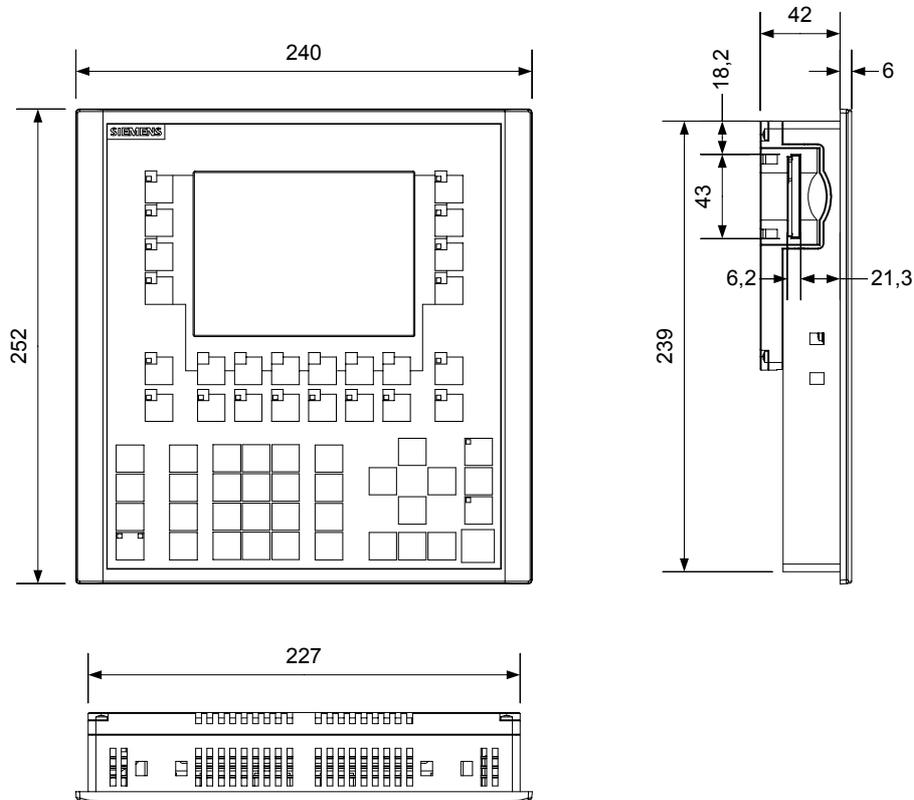


Bild 12-2 Hauptabmessungen des OP 170B

12.3 Technische Daten des TP 170micro, TP 170A und TP 170B

Gehäuse

	TP 170micro	TP 170A	TP 170B
Schutzart			
• Frontseite	IP65 (NEMA 12, NEMA 4x mit Schutzhaube)		
• Rückseite	IP20		
Gewicht – ohne Verpackung	ca. 700 g		

Display

	TP 170micro	TP 170A	TP 170micro
Typ		STN-LCD	
Bildschirmbereich, aktiver		116 x 87 mm (5,7")	
Auflösung		320 x 240 Bildpunkte	
Farben, darstellbare	4 Blue Mode	4 Blue Mode	4 Blue Mode oder 16 Farben
Hintergrundbeleuchtung		CCFL-Röhre	
Half Brightness Life, typisch		50 000 h	

Tastatur

	TP 170micro	TP 170A	TP 170B
Typ		Touch-Screen	

Speicher

	TP 170micro	TP 170A	TP 170B
Anwendungsspeicher	256 kbyte	320 kbyte	768 kbyte
Speicherkarte	-	-	CF-Card, Typ 1

Versorgungsspannung

	TP 170micro	TP 170A	TP 170B
Nennspannung		DC 24 V	
Bereich, zulässiger		+20 %/-15 %; +28,8 V bis +20,4 V	
Transienten, maximal zulässig		35 V (500 ms)	
Zeit zwischen zwei Transienten, mindestens		50 s	
Stromaufnahme			
• Typisch			
– color	-	-	ca. 290 mA
– monochrom	ca. 240 mA	ca. 240 mA	ca. 250 mA
• Dauerstrom, maximal	ca. 900 mA	ca. 900 mA	ca. 900 mA
• Einschaltstromstoß I ² t	ca. 0,2 A ² s	ca. 0,2 A ² s	ca. 0,1 A ² s
Absicherung, intern		elektronisch	

12.4 Technische Daten des OP 170B

Gehäuse

Schutzart	
• Frontseite	IP 65
• Rückseite	IP 20
Gewicht – ohne Verpackung	ca. 1 kg

Display

Typ	STN-LCD
Bildschirmbereich, aktiver	116 × 87 mm
Auflösung	320 × 240 Bildpunkte
Farben, darstellbare	4 Blue Mode
Helligkeit, typisch	20 cd/m ²
Hintergrundbeleuchtung	CCFL-Röhre
Half Brightness Life, typisch	50 000 h

Tastatur

Typ	Matrix-Folientastatur
Systemtasten mit fester Funktion	35, davon 3 mit LED
Funktionstasten mit projektierbarer Funktion als Softkeys projektierbar	24, davon 18 mit LED 14
Beschriftungsstreifen	8 für die Tasten: F1 bis F14 und K1 bis K10

Speicher

Anwendungsspeicher	768 kbyte
Speicherkarte	CF-Card, Typ 1

Versorgungsspannung

Nennspannung	DC 24 V
Bereich, zulässiger	+20 %/-15 %; +28,8 V bis +20,4 V
Transienten, maximal zulässig	35 V (500 ms)
Zeit zwischen zwei Transienten, mindestens	50 s
Stromaufnahme	
• Typisch	ca. 250 mA
• Dauerstrom, maximal	ca. 900 mA
• Einschaltstromstoß I ² t	ca. 0,1 A ² s
Absicherung, intern	elektronisch

12.5 Umgebungsbedingungen

Lagerungs- und Transportbedingungen

Tabelle 12-1 Zulässige klimatische Umgebungsbedingungen

Prüfung	Prüfnorm
Kälte, Wärme, Feuchte und Temperaturwechsel bei Lagerung und Transport	IEC 61131, Teil 2 DIN EN 60721
Kälte	DIN EN 60068-2-1 Prüfung Ab
Trockene Wärme	DIN EN 60068-2-2 Prüfung Bb
Rascher Temperaturwechsel	DIN EN 60068-2-14 Prüfung Nb
Feuchte Wärme zyklisch	DIN EN 60068-2-30 Prüfung Db, Variante 2
Kälte, Wärme, Feuchte und Temperaturwechsel im Betrieb	IEC 61131, Teil 2 DIN EN 60721
Kälte	DIN EN 60068-2-1 Prüfung Ab
Trockene Wärme	DIN EN 60068-2-2 Prüfung Bb
Feuchte Wärme	DIN EN 60068-2-3 Prüfung Ca
Temperaturwechsel mit festgelegter Änderungsgeschwindigkeit (alternativ zu den drei oben genannten)	DIN EN 60068-2-14 Prüfung Nb
Luftdruck	DIN EN 60068-2-13
Luftdruck im Betrieb	IEC 68-2-13 (8.85)
Luftdruck bei Lagerung	IEC 68-2-13 (8.85)

Prüfung	Prüfnorm
Beanspruchung durch Schadstoffe	
Funktionsgefährdende Gase	DIN IEC 60721-3-3 DIN IEC 60068-2-42 DIN IEC 60068-2-43
Funktionsgefährdender Staub	DIN IEC 60721-3-3

Tabelle 12-2 Zulässige mechanische Umgebungsbedingungen

Prüfung	Prüfnorm
Schwingungen	IEC 60068, Teil 2-6 (Sinus)
Stoß	IEC 60068, Teil 2-29

Prüfung auf mechanische Umgebungsbedingungen

Die folgende Tabelle enthält Informationen zu Art und Umfang der Prüfungen auf mechanische Umgebungsbedingungen.

Tabelle 12-3 Prüfung auf mechanische Umgebungsbedingungen

Prüfung	Prüfnorm	Freigabewerte
Schwingungen	IEC 60068, Teil 2-6 (Sinus)	10 Hz ≤ f ≤ 58 Hz dauernd: 0,0375 mm, konstante Amplitude gelegentlich: 0,0375 mm, konstante Amplitude 58 Hz ≤ f ≤ 150 Hz dauernd: 0,5 g, konstante Beschleunigung gelegentlich: 1 g, konstante Beschleunigung
Schwingungsart: Frequenzdurchläufe mit einer Änderungsgeschwindigkeit von 1 Oktave/min.		
Schwingungsdauer: 10 Frequenzdurchläufe pro Achse in jeder der drei zueinander senkrechten Achsen		
Stoß	IEC 60068, Teil 2-29	15 g Scheitelwert, 11 ms Dauer
Stoßart: Halbsinus		
Stoßrichtung: 3 Stöße jeweils in ±-Richtung Achse in jeder der drei zueinander senkrechten Achsen		

Reduzierung von Schwingungen

Wenn Sie das Bediengerät größeren Schwingungen und Stößen als in der vorhergehenden Tabelle ausgesetzt ist, muss durch geeignete Maßnahmen die Beschleunigung bzw. die Amplitude der Schwingungen reduziert werden.

Verwenden Sie dafür beispielsweise schwingungsdämpfende Materialien.

12.6 EMV-Anforderungen

EMV-Anforderungen

Die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ist die Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren, ohne diese Umgebung zu beeinflussen.

	Norm	
EMV-Anforderungen	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	
Funkentstörung	EN 55011	Klasse A, Gruppe 1
<ul style="list-style-type: none"> • Störfestigkeit gegen Impulse großer Steilheit (Bursts) • Störfestigkeit auf Versorgungsleitungen • Störfestigkeit auf Daten-/Signalleitungen <30 m • Störfestigkeit auf Daten-/Signalleitungen >30 m (Prozessdatenleitungen) 	EN 61000-4-4	DC 24 V; 2,0 kV, Störkriterium B 1,0 kV, Störkriterium B 2,0 kV, Störkriterium B
Störfestigkeit gegen energiereiche Impulse (Surge)	EN 61000-4-5	auf DC 24–500 V 1 kV symmetrisch 2 kV unsymmetrisch mit Vorschaltgerät Dehnrail 24 FML, Bestellnummer: 901 104
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität (ESD)	EN 61000-4-2	8 kV bei Luftentladung 6 kV bei Kontakt, direkt/indirekt Störkriterium B
Störfestigkeit gegen gestrahlte, schmalbandige elektromagnetische Felder	EN 61000-4-3	80–1000 MHz: 10 V/m Modulation: 80% AM mit 1 kHz Störkriterium A
	EN 61000-4-3	900 MHz, ±5 MHz, 10 V/m Prüfdauer 1 Minute Pulsmodulation: 50% Tastverhältnis 50% mit 200 Hz Störkriterium A
HF-Bestromung auf Leitungen und Leitungsschirme	EN 61000-4-6	auf DC 24 V auf Signal-/Datenleitungen 150 kHz bis 80 MHz: 10 V Modulation: 80% AM mit 1 kHz Störkriterium A
Störfestigkeit gegen magnetische Felder	IEC 61000-4-8	50/60 Hz, 30 A/m Effektivwert

Zusätzliche Maßnahmen

Wenn das Bediengerät an das öffentliche Stromversorgungsnetz angeschlossen werden soll, dann muss die Grenzwertklasse B nach EN 55022 eingehalten werden.

12.7 Schnittstellenbeschreibung

12.7.1 Stromversorgung

Steckverbinder, 2-polig



Bild 12-3 Pinbelegung der Stromversorgung

PIN	Belegung
1	DC +24 V
2	GND

12.7.2 RS 422/RS 485 (IF 1B)

Sub-D-Buchse, 9-polig, mit Schraubverriegelung

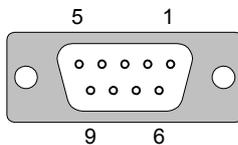


Bild 12-4 Pinbelegung der Schnittstellen RS 422 und RS 485

PIN	Belegung bei RS 422	Belegung bei RS 485
1	n. c.	n. c.
2	M	M
3	TxD+	LTG-B
4	RxD+	RTS-AS
5	GND, potenzialfrei	GND, potenzialfrei
6	DC +5 V, potenzialfrei	DC +5 V, potenzialfrei
7	DC 24 V in	DC 24 V in
8	TxD-	LTG-A
9	RxD-	RTS-AS

12.7.3 RS 232 (IF 1A)

Sub-D-Stecker, 9-polig, mit Schraubverriegelung

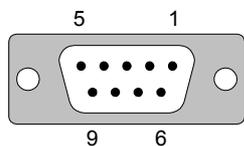


Bild 12-5 Pinbelegung der Schnittstelle RS 232 (gilt nicht für TP 170micro)

PIN	Belegung
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	n. c.

12.7.4 RS 232 (IF 2)

Sub-D-Stecker, 9-polig, mit Schraubverriegelung

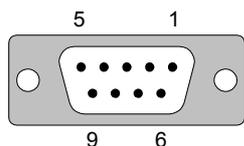


Bild 12-6 Pinbelegung der Schnittstelle RS 232 (gilt nicht für TP 170micro und TP 170A)

PIN	Belegung
1	DCD
2	RxD
3	TxD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	n. c.

Anhang

A.1 Zertifikate und Richtlinien

A.1.1 Approbationen

Folgende Approbationen sind für das Bediengerät möglich:

Tabelle A-1 Approbationen für das Bediengerät

Approbationen	Norm
CE	EN 61000-6-4
EMV-Richtlinie	EN 50082-2 EN 61000-6-2
cULus Allgemeine Sicherheit und Brandschutz USA/Kanada	UL 508
Environmental Rating Type 4x/12 Schutzartprüfung USA	NEMA PB 250
IP 65 Front Schutzartprüfung	EN 60529
C-Tick EMV-Störaussendung Australien	AS/NSZ 2064

Hinweis

Gültige Approbationen für das Bediengerät sind auf der Bediengeräterückseite durch das zugehörige Kennzeichen dargestellt. Gültige Approbationen für das Bediengerät finden Sie außerdem im Internet unter <http://www.siemens.com/automation>.

A.1.2 EGB-Richtlinie

Was bedeutet EGB?

Fast alle elektronischen Baugruppen sind mit hochintegrierten Bausteinen bzw. Bauelementen in MOS-Technik bestückt. Diese Baugruppen sind technologisch bedingt sehr empfindlich gegen Überspannungen und damit auch gegen elektrostatische Entladung. Deshalb sind sie wie folgt gekennzeichnet:

- **EGB** – Elektrostatisch **G**efährdete **B**aulemente/**B**augruppen
- **ESD** – international gebräuchliche Bezeichnung für Elektrostatisch gefährdete Bauelemente/Baugruppen

Nachstehendes Symbol auf Schränken, Baugruppenträgern oder Verpackungen weist auf die Verwendung von EGB und damit auf deren Empfindlichkeit gegen elektrostatische Entladung hin:



Bild A-1 Symbol für EGB

EGB können durch Spannungen und Energien zerstört werden, die weit unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen liegen. Solche Spannungen treten bereits dann auf, wenn ein Bauelement oder eine Baugruppe von einer nicht elektrostatisch entladenen Person berührt wird. EGB, die solchen Überspannungen ausgesetzt wurden, können in den meisten Fällen nicht sofort als fehlerhaft erkannt werden, da sich erst nach längerer Betriebszeit ein Fehlverhalten einstellen kann.

Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung

Die meisten Kunststoffe sind stark aufladbar und deshalb unbedingt von den EGB fernzuhalten!

Achten Sie beim Umgang mit EGB auf gute Erdung von Mensch, Arbeitsplatz und Verpackung!

Elektrostatisch Gefährdete Baugruppen handhaben

Grundsätzlich gilt, dass EGB nur dann berührt werden dürfen, wenn diese wegen daran vorzunehmender Arbeiten unvermeidbar ist.

Berühren Sie Bauelemente nur, wenn Sie

- über EGB-Armband ständig geerdet sind oder
- EGB-Schuhe oder EGB-Schuh-Erdungsschutzstreifen in Verbindung mit einem EGB-Boden tragen.

Entladen Sie vor dem Berühren einer EGB den eigenen Körper. Dies kann in einfachster Weise dadurch geschehen, dass Sie unmittelbar vorher einen leitfähigen, geerdeten Gegenstand berühren, z. B. metallblankes Schaltschrankteil, Wasserleitung usw.

EGB dürfen nicht mit aufladbaren und hochisolierenden Stoffen, z. B. Kunststofffolien, isolierenden Tischplatten, Bekleidungsteilen aus Kunstfaser usw., in Berührung gebracht werden.

EGB dürfen nur auf leitfähigen Unterlagen abgelegt werden, wie Tisch mit EGB-Auflage, leitfähiger EGB-Schaumstoff, EGB-Verpackungsbeutel, EGB-Transportbehälter.

Bringen Sie EGB nicht in die Nähe von Datensichtgeräten, Monitoren oder Fernsehgeräten (Mindestabstand zum Bildschirm > 10 cm).

Fassen Sie elektronische Baugruppen auf keinen Fall so an, dass dabei Bausteinanschlüsse oder Leiterbahnen berührt werden.

Elektrostatisch Gefährdete Baugruppen messen

Führen Sie an EGB nur dann Messungen durch, wenn

- das Messgerät geerdet ist, z. B. über Schutzleiter, oder
- vor dem Messen bei potenzialfreiem Messgerät der Messkopf kurzzeitig entladen wird, z. B. metallblankes Schaltschrankteil berühren.

Verwenden Sie beim Löten nur geerdete LötKolben.

Elektrostatisch Gefährdete Baugruppen versenden

EGB sind grundsätzlich in leitfähiger Verpackung, z. B. metallisierten Kunststoffschachteln oder Metallbüchsen, aufzubewahren oder zu versenden.

- EGB verpacken

Soweit Verpackungen nicht leitend sind, müssen EGB vor dem Verpacken leitend umhüllt werden. Es kann z. B. leitfähiger Schaumgummi, EGB-Beutel, Haushaltsalufolie oder Papier verwendet werden, unter keinen Umständen Kunststofftüten oder -folien.

- EGB mit eingebauter Batterie

Bei EGB mit eingebauter Batterie ist darauf zu achten, dass die leitfähige Verpackung die Batterieanschlüsse nicht berührt oder kurzschließt. Isolieren Sie solche Anschlüsse mit geeignetem Material.

A.2 Systemmeldungen

Einleitung

Systemmeldungen geben am Bediengerät Auskunft über interne Zustände des Bediengerätes und der Steuerung.

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht, wann eine Systemmeldung auftritt und wie Sie gegebenenfalls die Fehlerursache beheben können.

Hinweis

Systemmeldungen werden nur dann angezeigt, wenn ein Meldefenster projiziert wurde. Systemmeldungen werden in der Sprache ausgegeben, die aktuell an Ihrem Bediengerät eingestellt ist.

Parameter der Systemmeldungen

Die Systemmeldungen können verschlüsselte Parameter enthalten, die zur Verfolgung eines Fehlers relevant sind, da sie Hinweise auf den Quellcode der Runtime-Software geben. Die Ausgabe der Parameter erfolgt nach dem Text "Fehlercode:".

Bedeutung der Systemmeldungen

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
10000	Der Druckauftrag konnte aus unbekanntem Grund nicht gestartet werden oder wurde abgebrochen. Der Drucker ist nicht richtig eingerichtet. Oder: es liegt keine Berechtigung für einen Netzwerk-drucker vor. Während der Datenübertragung erfolgte eine Unterbrechung der Netzspannung.	Überprüfen Sie die Druckereinstellungen, Kabelverbindungen und Spannungsversorgung. Richten Sie den Drucker noch einmal ein. Lassen Sie sich eine Berechtigung für den Netzwerkdrucker geben. Tritt der Fehler wiederholt auf, wenden Sie sich an die Hotline!
10001	Es ist kein Drucker installiert oder kein Standarddrucker eingerichtet.	Installieren Sie einen Drucker und/oder markieren Sie ihn als Standarddrucker.
10002	Der Zwischenpuffer für das Ausdrucken von Grafiken ist voll. Es werden bis zu zwei Grafiken gepuffert.	Stoßen Sie das Drucken nicht so schnell hintereinander an.
10003	Grafiken können wieder zwischengespeichert werden.	-
10004	Der Zwischenpuffer für das Ausdrucken von Zeilen im Textmodus (z. B. Meldungen) ist voll. Es werden bis zu 1000 Zeilen gepuffert.	Stoßen Sie das Drucken nicht so schnell hintereinander an.
10005	Textzeilen können wieder zwischengespeichert werden.	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
10006	Das Drucksystem von Windows meldet einen Fehler. Mögliche Ursachen entnehmen Sie bitte dem ausgegebenen Text und gegebenenfalls der Fehlernummer. Es wird nicht oder nicht richtig gedruckt.	Wiederholen Sie gegebenenfalls die Aktion.
20010	In der angegebenen Skript-Zeile ist ein Fehler aufgetreten. Die Ausführung des Skripts wurde daher abgebrochen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die vorherige Systemmeldung.	Wählen Sie in der Projektierung die angegebene Zeile im Skript an. Prüfen Sie bei Variablen, ob die verwendeten Typen zulässig sind. Prüfen Sie bei Systemfunktionen, ob die Anzahl und die Typen der Parameter korrekt sind.
20011	Es ist ein Fehler in einem Skript aufgetreten, das von dem angegebenen Skript aufgerufen wurde. Die Ausführung des Skripts wurde daher im aufgerufenen Skript abgebrochen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die vorherige Systemmeldung.	Wählen Sie in der Projektierung die Skripte an, die vom angegebenen Skript direkt oder indirekt aufgerufen werden. Prüfen Sie bei Variablen, ob die verwendeten Typen zulässig sind. Prüfen Sie bei Systemfunktionen, ob die Anzahl und die Typen der Parameter korrekt sind.
20012	Es liegen inkonsistente Projektierungsdaten vor. Das Skript konnte daher nicht erzeugt werden.	Generieren Sie die Projektierung neu.
20013	Die Skriptkomponente von WinCC flexible Runtime ist nicht richtig installiert. Es können daher keine Skripte ausgeführt werden.	Installieren Sie WinCC flexible Runtime neu.
20014	Von der Systemfunktion wird ein Wert zurückgegeben, der in keine projektierte Rückgabeveriable geschrieben wird.	Wählen Sie in der Projektierung das angegebene Skript an. Prüfen Sie, ob dem Skriptnamen ein Wert zugewiesen wird.
20015	Es wurden zu viele Skripte kurz hintereinander angestoßen. Stehen mehr als 20 Skripte zur Bearbeitung an, werden die nachfolgenden Skripte verworfen. In diesem Fall wird das in der Meldung angegebene Skript nicht ausgeführt.	Überprüfen Sie, wodurch die Skripte ausgelöst werden. Verlängern Sie die Zeiten, z. B. den Erfassungszyklus der Variablen, die das Skript anstößt.
30010	Die Variable konnte das Ergebnis der Systemfunktion nicht aufnehmen, z. B. bei Wertebereichüberschreitung.	Überprüfen Sie die Variablentypen der Parameter der Systemfunktion.
30011	Eine Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da im Parameter der Systemfunktion ein unzulässiger Wert oder Typ übergeben wurde.	Überprüfen Sie den Parameterwert und Variablentyp des unzulässigen Parameters. Falls als Parameter eine Variable verwendet wird, überprüfen Sie deren Wert.
40010	Die Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da die Parameter nicht auf einen gemeinsamen Variablentyp konvertiert werden können.	Überprüfen Sie die Parametertypen in der Projektierung.
40011	Die Systemfunktion konnte nicht ausgeführt werden, da die Parameter nicht auf einen gemeinsamen Variablentyp konvertiert werden können.	Überprüfen Sie die Parametertypen in der Projektierung.
50000	Das Bediengerät erhält schneller Daten als es bearbeiten kann. Es werden daher solange keine neuen Daten angenommen, bis die vorhandenen Daten bearbeitet wurden. Danach wird der Datenaustausch wieder aufgenommen.	-
50001	Der Datenaustausch wurde wieder aufgenommen.	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
60000	Diese Meldung wird durch die Systemfunktion "ZeigeSystemmeldung" erzeugt. Der anzuzeigende Text wird als Parameter an die Systemfunktion übergeben.	-
60010	Die Datei konnte nicht in der angegebenen Richtung kopiert werden, da eine der beiden Dateien zur Zeit geöffnet oder der Quell-/Ziel-Pfad nicht vorhanden ist. Evtl. hat der Windows-Benutzer kein Zugriffsrecht auf eine der beiden Dateien.	Starten Sie die Systemfunktion erneut oder überprüfen Sie den Pfad der Quell-/Ziel-Datei. Unter Windows NT/2000/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, auf die Dateien zugreifen zu dürfen.
60011	Es wurde versucht eine Datei auf sich selbst zu kopieren. Evtl. hat der Windows-Benutzer kein Zugriffsrecht auf eine der beiden Dateien.	Überprüfen Sie den Pfad der Quell-/Ziel-Datei. Unter Windows NT/2000/XP mit NTFS: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, auf die Dateien zugreifen zu dürfen.
70010	Das Programm konnte nicht gestartet werden, da es im angegebenen Pfad nicht gefunden wurde oder weil nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden ist.	Überprüfen Sie, ob das Programm im angegebenen Pfad oder Suchpfad existiert oder schließen Sie andere Programme.
70011	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden. Die Fehlermeldung erscheint nur im Zusammenhang mit Bereichszeiger "Datum/Uhrzeit Steuerung". Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> Im Steuerungsauftrag wurde eine unzulässige Zeit übergeben. Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht, um die Systemzeit zu ändern. Wird in der Systemmeldung als erster Parameter der Wert 13 angezeigt, so kennzeichnet der zweite Parameter das Byte, das den falschen Wert hat.	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll. Unter Windows NT/2000/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.
70012	Bei der Ausführung der Systemfunktion "StoppeRuntime" mit der Option "Runtime und Betriebssystem" trat ein Fehler auf. Windows und WinCC flexible Runtime werden nicht beendet. Eine mögliche Ursache ist, dass sich andere Programme nicht beenden lassen.	Beenden Sie alle zur Zeit laufenden Programme. Beenden Sie dann Windows.
70013	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden, da der eingegebene Wert nicht zulässig ist. Evtl. wurden falsche Trennzeichen verwendet.	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll.
70014	Die Systemzeit konnte nicht geändert werden. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> Es wurde eine unzulässige Zeit übergeben. Der Windows-Benutzer hat kein Benutzerrecht um die Systemzeit zu ändern. Windows lehnt das Setzen ab. 	Überprüfen Sie die Zeit, die gesetzt werden soll. Unter Windows NT/2000/XP: Der Benutzer, der WinCC flexible Runtime ausführt, muss das Recht erhalten, die Systemzeit des Betriebssystems zu ändern.
70015	Die Systemzeit konnte nicht gelesen werden, da Windows das Lesen ablehnt.	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
70016	Es wurde versucht, durch eine Systemfunktion oder einen Auftrag ein Bild anzuwählen. Dies ist nicht möglich, da die projektierte Bildnummer nicht existiert. Oder: ein Bild konnte wegen unzureichendem Systemspeicher nicht aufgebaut werden.	Vergleichen Sie die Bildnummer in der Systemfunktion oder im Auftrag mit den projektierten Bildnummern. Weisen Sie gegebenenfalls die Nummer einem Bild zu.
70017	Datum/Uhrzeit wird nicht aus dem Bereichszeiger gelesen, da die eingestellte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden oder nicht eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
70018	Rückmeldung für erfolgreichen Import der Kennwortliste.	-
70019	Rückmeldung für erfolgreichen Export der Kennwortliste.	-
70020	Rückmeldung für Aktivierung der Meldeprotokollierung.	-
70021	Rückmeldung für Deaktivierung der Meldeprotokollierung.	-
70022	Rückmeldung für den Start der Aktion Kennwortliste importieren.	-
70023	Rückmeldung für den Start der Aktion Kennwortliste exportieren.	-
70024	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70025	Der Wertebereich der Variablen wurde bei Ausführung der Systemfunktion überschritten. Die Berechnung der Systemfunktion wird nicht durchgeführt.	Überprüfen Sie die gewünschte Berechnung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70026	Es sind keine weiteren Bilder in dem internen Bilderspeicher gespeichert. Es ist keine weitere Bildanwahl möglich.	-
70027	Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde gestartet.	-
70028	Das Sichern des RAM-Dateisystems wurde erfolgreich beendet. Die Dateien aus dem RAM werden ausfallsicher in den Flash-Speicher kopiert. Bei Neuanlauf werden diese gesicherten Dateien wieder in das RAM-Dateisystem zurückkopiert.	-
70029	Das Sichern des RAM-Dateisystems ist fehlgeschlagen. Das RAM-Dateisystem wurde nicht gesichert.	Überprüfen Sie die Einstellungen im Dialog "Control Panel > OP" und sichern Sie das RAM-Dateisystem über die Schaltfläche "Save Files" in der Registerkarte "Persistent Storage".
70030	Die projektierten Parameter der Systemfunktion sind fehlerhaft. Die Verbindung zur neuen Steuerung wurde nicht aufgebaut.	Vergleichen Sie die projektierten Parameter der Systemfunktion mit den projektierten Parametern der Steuerungen und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
70031	Die projektierte Steuerung in der Systemfunktion ist keine S7-Steuerung. Die Verbindung zur neuen Steuerung wurde nicht aufgebaut.	Vergleichen Sie den projektierten Parameter S7-Steuerungsname der Systemfunktion mit den projektierten Parametern der Steuerungen und korrigieren Sie diesen gegebenenfalls.
70032	In dem angewählten Bild ist das projektierte Objekt mit dieser Nummer in der Tab-Reihenfolge nicht vorhanden. Der Bildwechsel wird ausgeführt, der Fokus wird jedoch auf das erste Objekt gesetzt.	Überprüfen Sie die Nummer in der Tab-Reihenfolge und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
70033	Eine E-Mail konnte nicht versandt werden, weil keine TCP/IP-Verbindung zum SMTP-Server mehr besteht. Die Systemmeldung wird nur beim ersten Fehlversuch generiert. Alle folgenden erfolglosen Versuche, eine E-Mail zu versenden, erzeugen keine Systemmeldung mehr. Die Meldung wird erst wieder erzeugt, wenn inzwischen eine E-Mail erfolgreich versandt werden konnte. Die zentrale E-Mail-Komponente in WinCC flexible Runtime versucht in regelmäßigen Abständen (1 min.), die Verbindung zum SMTP-Server aufzubauen und die verbleibenden E-Mails zu versenden.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zum SMTP-Server und stellen Sie diese gegebenenfalls wieder her.
70034	Nach einem Verbindungsabbruch konnte die TCP/IP Verbindung zum SMTP-Server wieder hergestellt werden. Die in der Warteschlange verbliebenen E-Mails werden versandt.	-
70035	Die E-Mail-Warteschlange der zentralen, für das Versenden von E-Mails verantwortlichen, Komponente in der WinCC flexible Runtime ist voll. Die E-Mail konnte daher nicht in die Warteschlange aufgenommen werden und wird daher auch nicht versendet. Die Ursache kann ein möglicher Verbindungsabbruch zum SMTP-Server sein oder eine Überlastung infolge eines zu großen E-Mail-Verkehrs. Die Systemmeldung wird nur beim ersten Fehlversuch abgesetzt. Eine weitere Systemmeldung wird erst dann generiert, wenn inzwischen mindestens eine E-Mail erfolgreich in die E-Mail-Warteschlange gestellt wurde.	Überprüfen Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> • die Netzwerkverbindung noch besteht oder • die Verbindung überlastet ist (z.B. wegen häufige wiederkehrenden Systemmeldungen infolge von Störungen).
70036	Es wurde kein SMTP-Server für den Versand von E-Mails konfiguriert. Eine Verbindung zu einem SMTP-Server kann daher nicht hergestellt werden und es können keine E-Mails gesendet werden. Die Systemmeldung wird durch WinCC flexible Runtime beim ersten Versuch eine E-Mail zu senden, generiert.	Konfigurieren Sie einen SMTP-Server: In WinCC flexible Engineering System über "Geräteeinstellungen ▶ Geräteeinstellungen" Im Betriebssystem Windows CE über "Control Panel > Internet Settings > Email > SMTP Server"
70037	Eine E-Mail konnte aus unbekanntem Gründen nicht verschickt werden. Der Inhalt des E-Mail wird verworfen.	Überprüfen Sie die E-Mail-Parameter (Empfänger etc).

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
70038	Der SMTP-Server hat die Weiterleitung bzw. den Versand der E-Mail abgelehnt, weil die Domäne des Empfängers dem Server nicht bekannt ist oder weil der SMTP-Server eine Authentifizierung benötigt. Inhalt der E-Mail wird verworfen.	Domäne der Empfänger Adresse überprüfen oder Authentifizierung am SMTP-Server deaktivieren falls möglich. Eine SMTP-Authentifizierung wird gegenwärtig von WinCC flexible Runtime nicht behandelt.
70039	Die Syntax der E-Mail Adresse ist falsch oder enthält ungültige Zeichen. E-Mail Inhalt wird verworfen.	E-Mail Adresse des Empfänger Adresse überprüfen.
70040	Die Syntax der E-Mail Adresse ist falsch oder enthält ungültige Zeichen.	-
80001	Das angegebene Archiv ist bis zur angegebenen Größe (in Prozent) gefüllt und muss ausgelagert werden.	Lagern Sie die Datei oder die Tabelle durch Verschieben oder durch eine Kopierfunktion aus.
80002	Ein Eintrag im angegebenen Archiv fehlt.	-
80003	Der Kopiervorgang bei Archiven ist fehlgeschlagen. Beachten Sie hierzu evtl. auch die nachfolgende Systemmeldung.	-
80006	Da keine Archivierung möglich ist, bewirkt dies einen dauerhaften Verlust der Funktionalität.	Überprüfen Sie im Fall von Datenbanken, ob die entsprechende Datenquelle existiert und fahren Sie das System neu hoch.
80009	Eine Kopieraktion wurde erfolgreich beendet.	-
80010	Da der Ablageort in WinCC flexible fehlerhaft eingegeben wurde, bewirkt dies einen dauerhaften Verlust der Funktionalität.	Projektieren Sie den Ablageort für das jeweilige Archiv neu und fahren Sie das System neu hoch, wenn die volle Funktionalität gefordert ist.
80012	Archiveinträge werden in einem Puffer gespeichert. Wenn die Werte schneller in den Puffer eingetragen werden sollen, als physikalisch geschrieben werden können (z. B. bei Festplatte), kann es zur Überlast kommen und die Aufzeichnung wird gestoppt.	Archivieren Sie weniger Werte. Oder: Erhöhen Sie den Archivierungszyklus.
80013	Der Überlastzustand ist beendet. Die Archivierung zeichnet wieder alle Werte auf.	-
80014	Es wurde zweimal kurz hintereinander dieselbe Aktion ausgelöst. Da das Umkopieren bereits läuft, wird die Aktion nicht noch einmal durchgeführt.	-
80015	Diese Systemmeldung wird dazu verwendet, um DOS- oder Datenbankfehler an den Anwender zu melden.	-
80016	Die Archive sind durch die Systemfunktion "SchliesseAlleArchive" getrennt und die einlaufenden Einträge überschreiten die Größe des Zwischenpuffers. Alle Einträge im Zwischenpuffer werden gelöscht.	Verbinden Sie die Archive erneut.
80017	Die einlaufenden Einträge überschreiten die Größe des Zwischenpuffers. Dies kann z. B. durch mehrere gleichzeitig laufende Kopieraktionen verursacht werden. Alle Kopieraufträge im Zwischenpuffer werden gelöscht.	Beenden Sie den Kopiervorgang.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
80018	Die Verbindung zwischen WinCC flexible und den Archiven wurde wieder hergestellt, z. B. nach Ausführung der Systemfunktion "OeffneAlleArchive". Einträge werden wieder in die Archive geschrieben.	-
80019	Die Verbindung zwischen allen Archiven und WinCC flexible wurde getrennt, z. B. nach Ausführung der Systemfunktion "SchliesseAlleArchive". Einträge werden zwischengespeichert und bei erneuter Verbindung in die Archive geschrieben. Es besteht keine Verbindung zum Ablageort und es kann z.B. ein Wechsel des Datenträgers erfolgen.	-
80020	Die max. Anzahl gleichzeitig laufender Kopieraktionen wurde überschritten. Die Kopie wird nicht ausgeführt.	Warten Sie, bis die laufenden Kopieraktionen beendet sind und starten Sie die letzte Kopieraktion erneut.
80021	Es wird versucht, ein Archiv zu löschen, das noch mit einer Kopieraktion beschäftigt ist. Das Löschen wird nicht ausgeführt.	Warten Sie, bis die laufende Kopieraktion beendet ist und starten Sie die letzte Aktion erneut.
80022	Es wurde versucht, durch die Systemfunktion "StarteFolgearchiv" ein Folgearchiv bei einem Archiv zu beginnen, das nicht als Folgearchiv projiziert wurde. Es wird kein Folgearchiv angelegt.	Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob <ul style="list-style-type: none"> die Systemfunktion "StarteFolgearchiv" korrekt projiziert wurden die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.
80023	Es wird versucht, ein Archiv auf sich selbst zu kopieren. Das Archiv wird nicht kopiert.	Überprüfen Sie in Ihrem Projekt, ob <ul style="list-style-type: none"> die Systemfunktion "KopiereArchiv" korrekt projiziert wurden die Variablenparameter am Bediengerät korrekt versorgt wurden.
80024	In Ihrer Projektierung ist für die Systemfunktion "KopiereArchiv" vorgegeben, keine Kopie zuzulassen, wenn das Zielarchiv bereits Daten enthält (Parameter "Modus"). Das Archiv wird nicht kopiert.	Ändern Sie gegebenenfalls in Ihrer Projektierung die Systemfunktion "KopiereArchiv". Löschen Sie vor dem Anstoß der Systemfunktion das Zielarchiv.
80025	Sie haben die Kopieraktion abgebrochen. Die bis zu diesem Zeitpunkt geschriebenen Einträge bleiben bestehen. Das Löschen des Zielarchivs (falls projiziert) wird nicht durchgeführt. Der Abbruch wird durch einen Fehlereintrag \$RT_ERR\$ am Ende des Zielarchivs dokumentiert.	-
80026	Die Meldung wird nach erfolgreicher Initialisierung aller Archive ausgegeben. Ab diesem Zeitpunkt werden Einträge in die Archive geschrieben. Davor werden trotz laufender WinCC flexible Runtime keine Einträge in die Archive geschrieben.	-
80027	Als Ablageort für ein Archiv wurde der interne Flash-Speicher angegeben. Dies ist nicht zulässig. Für dieses Archiv werden keine Einträge archiviert und das Archiv wird nicht angelegt.	Projektieren Sie als Ablageort "Storage Card" oder einen Netzwerkpfad.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
80028	Die Meldung dient als Statusrückmeldung, dass momentan die Initialisierung der Archive läuft. Bis zur Ausgabe der Meldung 80026 werden keine Einträge archiviert.	-
80029	Die in der Meldung angegebene Anzahl von Archiven konnte nicht initialisiert werden. Die Initialisierung der Archive wurde beendet. Die fehlerhaften Archive stehen für Archivierungsaufgaben nicht zur Verfügung.	Werten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus. Überprüfen Sie die Projektierung, die ODBC (Open Database Connectivity) und das angegebene Laufwerk.
80030	Die Struktur des vorhandenen Archivs passt nicht zur erwarteten Archivstruktur. Die Archivierung wird für dieses Archiv gestoppt.	Löschen Sie vorab manuell die vorhandenen Archivdaten.
80031	Das Archiv im csv-Format ist beschädigt. Das Archiv kann nicht mehr verwendet werden.	Löschen Sie die fehlerhafte Datei.
80032	Archive können mit Ereignissen projektiert werden. Diese werden ausgelöst, sobald das Archiv voll ist. Wird WinCC flexible Runtime gestartet und das Archiv ist bereits voll, würde das Ereignis nie ausgelöst werden. Das genannte Archiv archiviert nicht mehr, da es voll ist.	Beenden Sie WinCC flexible Runtime, löschen Sie das Archiv und starten Sie WinCC flexible Runtime erneut. Oder: Projektieren Sie eine Schaltfläche, welche die gleichen Aktionen wie das Ereignis enthält und betätigen Sie diese.
80033	Im Data-Archiv wurde als Data Source Name "System Defined" gewählt. Dies verursachte einen Fehler. Es erfolgt keine Archivierung in die Datenbank-Archive, während die Archivierung in die csv-Archive funktioniert.	MSDE neu installieren.
80034	Fehler bei der Initialisierung der Archive. Es wurde versucht die Tabellen als Backup anzulegen. Das hat funktioniert. Es sind von den Tabellen des fehlerhaften Archivs Backups angelegt worden und das Archiv hat neu (leer) aufgesetzt .	Es ist keine Behebung notwendig. Es wird aber empfohlen, die Backups zu sichern oder zu löschen, um den Speicher wieder freizugeben.
80035	Fehler bei der Initialisierung der Archive. Es wurde versucht die Tabellen als Backup anzulegen, was fehlgeschlagen ist. Es hat keine Archivierung und kein Backup stattgefunden.	Es wird empfohlen, die Backups zu sichern oder zu löschen, um den Speicher wieder freizugeben.
110000	Es wurde ein Wechsel der Betriebsart durchgeführt. Die Betriebsart ist jetzt "Offline".	-
110001	Es wurde ein Wechsel der Betriebsart durchgeführt. Die Betriebsart ist jetzt "Online".	-
110002	Die Betriebsart wurde nicht gewechselt.	Überprüfen Sie die Verbindung zu den Steuerungen. Überprüfen Sie, ob der Adressbereich für den Bereichszeiger 88"Koordinierung" in der Steuerung vorhanden ist.
110003	Die Betriebsart der angegebenen Steuerung wurde durch die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" gewechselt. Die Betriebsart ist jetzt "Offline".	-
110004	Die Betriebsart der angegebenen Steuerung wurde durch die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" gewechselt. Die Betriebsart ist jetzt "Online".	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
110005	Es wurde versucht, über die Systemfunktion "SetzeVerbindungsmodus" die angegebene Steuerung in die Betriebsart "Online" zu schalten, obwohl sich das Gesamtsystem in der Betriebsart "Offline" befindet. Diese Umschaltung ist nicht zulässig. Die Betriebsart der Steuerung bleibt "Offline".	Schalten Sie das Gesamtsystem in die Betriebsart "Online" und führen Sie dann die Systemfunktion erneut aus.
110006	Der Inhalt des Bereichszeigers "Projektkennung" stimmt nicht mit der in WinCC flexible projektierten Projektkennung überein. Deshalb wird WinCC flexible Runtime beendet.	Überprüfen Sie: <ul style="list-style-type: none"> die in der Steuerung eingetragene Projektkennung die in WinCC flexible eingetragene Projektkennung
120000	Die Kurve wird nicht dargestellt, da eine falsche Achse zur Kurve bzw. eine falsche Kurve projektiert wurde.	Ändern Sie die Projektierung.
120001	Die Kurve wird nicht dargestellt, da eine falsche Achse zur Kurve bzw. eine falsche Kurve projektiert wurde.	Ändern Sie die Projektierung.
120002	Die Kurve wird nicht dargestellt, da die zugeordnete Variable auf eine ungültige Adresse in der Steuerung zugreift.	Überprüfen Sie, ob der Datenbereich für die Variable in der Steuerung existiert, ob die projektierte Adresse richtig ist, oder ob der Wertebereich der Variablen stimmt.
130000	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Schließen Sie anderen Programme. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130001	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130002	Die Aktion wurde nicht durchgeführt.	Schließen Sie andere Programme. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien von der Festplatte.
130003	Kein Datenträger eingelegt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt der Datenträger eingelegt ist
130004	Der Datenträger ist schreibgeschützt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie, ob der Zugriff auf den richtigen Datenträger erfolgt. Entfernen Sie gegebenenfalls den Schreibschutz.
130005	Die Datei ist schreibgeschützt. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie, ob der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt. Ändern Sie gegebenenfalls die Datei-Attribute.
130006	Kein Zugriff auf die Datei möglich. Der Vorgang wird abgebrochen.	Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> der Zugriff auf die richtige Datei erfolgt die Datei existiert eine andere Aktion den gleichzeitigen Zugriff auf die Datei verhindert
130007	Die Netzwerkverbindung ist unterbrochen. Speichern oder Lesen von Datensätzen über die Netzwerkverbindung nicht möglich.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung und beseitigen Sie die Störung.
130008	Die Storage Card ist nicht vorhanden. Speichern oder Lesen von Datensätzen von Storage Card nicht möglich.	Stecken Sie die Storage Card.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
130009	Das angegebene Verzeichnis befindet sich nicht auf der Storage Card. Die Dateien, die in diesem Verzeichnis gespeichert sind, werden nach Ausschalten des Bediengeräts nicht gesichert.	Stecken Sie die Storage Card.
130010	Die maximale Verschachtelungstiefe kann erreicht werden, wenn z.B. in einem Skript über Wertänderung erneut ein anderes Skript aufgerufen wird und in diesem Skript wiederum über Wertänderung ein anderes Skript aufgerufen wird usw. Die projektierte Funktionalität wird nicht angeboten.	Überprüfen Sie die Projektierung.
140000	Online-Verbindung zur Steuerung wurde erfolgreich aufgebaut.	-
140001	Online-Verbindung zur Steuerung wurde abgebaut.	-
140003	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140004	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da der Zugangspunkt oder die Baugruppenparametrierung fehlerhaft ist.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" den Zugangspunkt bzw. die Baugruppenparametrierung (MPI, PPI, PROFIBUS). Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140005	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Adresse des Bediengerätes fehlerhaft ist (eventuell zu groß).	Verwenden Sie eine andere Adresse für das Bediengerät. Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140006	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Baudrate fehlerhaft ist.	Wählen Sie in WinCC flexible eine andere Baudrate (abhängig von Baugruppe, Profil, Kommunikationspartner etc.).
140007	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da das Busprofil fehlerhaft ist (s. %1). Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden: 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: Gap Faktor 10: Retry Limit	Überprüfen Sie das benutzerdefinierte Busprofil. Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
140008	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Projektierungsdaten fehlerhaft sind: Folgende Parameter können nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden: 0: allgemeiner Fehler 1: falsche Version 2: Profil kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden. 3: Subnet-Type kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden. 4: Target Rotation Time kann nicht in die Registrierungsdatenbank eingetragen werden. 5: Höchste Adresse (HSA) fehlerhaft.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob die Steuerung eingeschaltet ist. Überprüfen Sie in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die eingestellten Parameter. Führen Sie einen Neuanlauf durch.
140009	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Baugruppe für die S7-Kommunikation nicht gefunden wurde.	Installieren Sie die Baugruppe in der Systemsteuerung mit "PG/PC-Schnittstelle einstellen" neu.
140010	Es wurde kein S7-Kommunikationspartner gefunden, da die Steuerung ausgeschaltet ist. DP/T: In der Systemsteuerung ist unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus" nicht eingestellt.	Schalten Sie die Steuerung ein. DP/T: Befindet sich nur ein Master am Netz, aktivieren Sie unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" die Option "PG/PC ist einziger Master am Bus". Befinden sich mehr als ein Master am Netz, schalten Sie diese Master ein. Ändern Sie dabei keine Einstellungen, sonst kommt es zu Busstörungen.
140011	Es erfolgt keine Variablenaktualisierung bzw. Schreiben, da die Kommunikation unterbrochen ist.	Kontrollieren Sie die Verbindung und ob der Kommunikationspartner eingeschaltet ist.
140012	Es liegt ein Initialisierungsproblem vor (z. B. wenn WinCC flexible Runtime im Task-Manager beendet wurde). Oder: ein weiteres Programm (z. B. STEP 7) ist bereits mit anderen Busparametern aktiv und die Treiber können mit den neuen Busparametern (z. B. Baudrate) nicht gestartet werden.	Starten Sie das Bediengerät neu. Oder: Starten Sie zuerst WinCC flexible Runtime und danach weitere Programme.
140013	Das MPI-Kabel steckt nicht und damit fehlt die Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Verbindungen.
140014	Projektierte Adresse am Bus bereits belegt.	Ändern Sie in der Projektierung unter Steuerung die Adresse des Bediengerätes.
140015	Falsche Baudrate Oder: Falsche Busparameter (z. B. HSA) Oder: OP-Adresse > HSA oder: falscher Interruptvektor (Interrupt kommt nicht zum Treiber durch)	Korrigieren Sie die falschen Parameter.
140016	Eingestellter Interrupt wird nicht von der Hardware unterstützt.	Ändern Sie die Interruptnummer.
140017	Eingestellter Interrupt wird von einem anderen Treiber genutzt.	Ändern Sie die Interruptnummer.
140018	Der Konsistenzcheck wurde durch SIMOTION Scout deaktiviert. Es erscheint nur ein entsprechender Hinweis.	Aktivieren Sie den Konsistenzcheck mit SIMOTION Scout erneut und laden Sie das Projekt erneut in die Steuerung.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
140019	SIMOTION Scout lädt ein neues Projekt in die Steuerung. Die Verbindung zur Steuerung wird abgebrochen.	Warten Sie das Ende der Umkonfiguration ab.
140020	Die Version in der Steuerung und die Version in der Projektierung (FWX-Datei) stimmen nicht überein. Die Verbindung zur Steuerung wird abgebrochen.	Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: Laden Sie mit SIMOTION Scout die aktuelle Version in die Steuerung. Generieren Sie das Projekt mit WinCC flexible ES neu, beenden Sie WinCC flexible Runtime und starten Sie mit neuer Projektierung.
150000	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel ist unterbrochen. • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt. • Das System ist überlastet. 	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
150001	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	-
160000	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel ist unterbrochen • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt • Das System ist überlastet 	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
160001	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	-
160010	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie die Zugriffsrechte.
160011	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> • der Servername stimmt • der Rechnername stimmt • der Server registriert ist
160012	Es besteht keine Verbindung zum Server, da die Identifikation (CLS-ID) des Servers nicht ermittelt werden kann. Werte können nicht gelesen/geschrieben werden.	Überprüfen Sie z. B., ob <ul style="list-style-type: none"> • der Servername stimmt • der Rechnername stimmt • der Server registriert ist Hinweis für erfahrene Anwender: Interpretieren Sie den Wert von HRESULT.
160013	Der angegebene Server wurde als InProc-Server gestartet. Dies ist nicht freigegeben und kann möglicherweise zu undefiniertem Verhalten führen, da der Server im gleichen Prozessraum läuft wie WinCC flexible Runtime.	Konfigurieren Sie den Server als OutProc-Server oder als Local-Server.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
160014	Auf einen PC/MP kann nur ein OPC-Serverprojekt gestartet werden. Beim Versuch, ein zweites Projekt zu starten erscheint eine Fehlermeldung. Das zweite Projekt besitzt keine OPC-Server-Funktionalität und ist von außen nicht als OPC-Server auffindbar.	Starten Sie auf dem Rechner keine zwei Projekte mit OPC-Server-Funktionalität:
170000	S7-Diagnosemeldungen werden nicht angezeigt, da die Anmeldung an S7-Diagnose an diesem Gerät nicht möglich ist. Der Dienst wird nicht unterstützt.	-
170001	Die Anzeige des S7-Diagnosepuffers ist nicht möglich, da die Kommunikation mit der Steuerung abgeschaltet ist.	Schalten Sie die Steuerung Online
170002	Die Anzeige des S7-Diagnosepuffers ist nicht möglich, da das Lesen des Diagnosepuffers (SZL) mit Fehler abgebrochen wurde.	-
170003	Die Anzeige einer S7-Diagnosemeldung ist nicht möglich. Es wurde der interne Fehler %2 gemeldet.	-
170004	Die Anzeige einer S7-Diagnosemeldung ist nicht möglich. Es wurde der interne Fehler mit der Fehlerklasse %2 und der Fehlernummer %3 gemeldet.	-
170007	Das Lesen des S7-Diagnosepuffers (SZL) ist nicht möglich, da es mit interner Fehlerklasse %2 und Fehlercode %3 abgebrochen wurde.	-
180000	Eine Komponente/OCX erhielt Projektierungsdaten mit einer Versionskennung, die nicht unterstützt wird.	Installieren Sie eine neuere Komponente.
180001	Das System ist überlastet, da zu viele Aktionen gleichzeitig aktiviert wurden. Es können nicht alle Aktionen ausgeführt werden, einige werden verworfen.	Es stehen mehrere verschiedene Abhilfemöglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie die projektierten Zykluszeiten oder den Basistakt. • Erzeugen Sie Meldungen langsamer (pollen). • Stoßen Sie Skripte und Systemfunktionen in größeren Zeitabständen an. Falls die Meldung häufiger erscheint: Starten Sie das Bediengerät neu.
180002	Die Bildschirmtastatur konnte nicht aktiviert werden. Mögliche Ursache: Die Datei "TouchInputPC.exe" wurde durch fehlerhaft ausgeführtes Setup nicht registriert.	Installieren Sie WinCC flexible Runtime erneut.
190000	Die Variable wird evtl. nicht aktualisiert.	-
190001	Die Variable wird nach einem fehlerhaften Zustand wieder aktualisiert, nachdem der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	-
190002	Die Variable wird nicht aktualisiert, da die Kommunikation mit der Steuerung unterbrochen ist.	Schalten Sie die Kommunikation über die Systemfunktion "SetOnline" ein.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
190004	Die Variable wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diese Variable nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190005	Die Variable wird nicht aktualisiert, da der projektierte Steuerungstyp für diese Variable nicht existiert.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190006	Die Variable wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Datentyp der Variablen nicht möglich ist.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190007	Der Variablenwert wird nicht geändert, da die Verbindung zur Steuerung unterbrochen oder die Variable offline ist.	Schalten Sie Online bzw. stellen Sie die Verbindung zur Steuerung wieder her.
190008	Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden verletzt, z. B. durch <ul style="list-style-type: none"> • eine Werteingabe, • eine Systemfunktion, • ein Skript. 	Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.
190009	Es wurde versucht, der Variablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des für diesen Datentyp zulässigen Wertebereichs liegt. Z. B. Werteingabe von 260 für eine Byte-Variable oder Werteingabe von -3 für eine vorzeichenlose Wort-Variable.	Beachten Sie den Wertebereich des Datentyps der Variablen.
190010	Die Variable wird zu oft mit Werten beschrieben (z. B. in einer Schleife von einem Skript aus). Es gehen Werte verloren, da maximal 100 Vorgänge zwischengespeichert werden.	Erhöhen Sie die Zeit zwischen mehrmaligem Schreiben.
190011	Mögliche Ursache 1: Der eingegebene Wert konnte nicht in die projektierte Steuerungsvariable geschrieben werden, da der Wertebereich über- oder unterschritten wurde. Die Eingabe wurde verworfen und der ursprüngliche Wert wurde wieder hergestellt. Mögliche Ursache 2: Die Verbindung zur Steuerung wurde unterbrochen.	Beachten Sie, dass der eingegebene Wert innerhalb des Wertebereichs der Steuerungsvariablen liegen muss. Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung.
190012	Es ist nicht möglich den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln, z. B.: Es soll ein Wert außerhalb des gültigen steuerungsabhängigen Wertebereichs für einen Zähler geschrieben werden. Einer Variablen von Typ Integer soll ein Wert vom Typ String zugewiesen werden.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Datentyp der Variablen.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
190100	Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diesen Bereichszeiger nicht vorhanden ist. Typ: 1 Betriebsmeldungen 2 Störmeldungen 3 Quittierung Steuerung 4 Quittierung Bediengerät 5 LED-Abbild 6 Kurvenanforderung 7 Kurvenübertragung 1 8 Kurvenübertragung 2 Nr.: ist die in WinCC flexible ES angezeigte fortlaufende Nummer.	Überprüfen Sie die Projektierung.
190101	Der Bereichszeiger wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Typ des Bereichszeigers nicht möglich ist. Parameter Typ und Nr.: siehe Meldung 190100	-
190102	Der Bereichszeiger wird nach einem fehlerhaften Zustand wieder aktualisiert, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).Parameter Typ und Nr.: Siehe Meldung 190100	-
200000	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
200001	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da an die projektierte Adresse in der Steuerung nicht geschrieben werden kann.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem schreibbaren Bereich ein.
200002	Die Koordinierung wird momentan nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
200003	Die Koordinierung wird wieder ausgeführt, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	-
200004	Die Koordinierung wird evtl. nicht ausgeführt.	-
200005	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel ist unterbrochen. • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Das System ist überlastet. 	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt oder die Steuerung in Ordnung ist. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.
200100	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
200101	Die Koordinierung wird nicht ausgeführt, da an die projektierte Adresse in der Steuerung nicht geschrieben werden kann.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem schreibbaren Bereich ein.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
200102	Die Koordinierung wird momentan nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
200103	Die Koordinierung wird wieder ausgeführt, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	-
200104	Die Koordinierung wird evtl. nicht ausgeführt.	-
200105	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel ist unterbrochen. • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Das System ist überlastet. 	Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt oder die Steuerung in Ordnung ist. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.
210000	Aufträge werden nicht bearbeitet, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht vorhanden/eingerichtet ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung ein.
210001	Aufträge werden nicht bearbeitet, da die projektierte Adresse in der Steuerung nicht lesbar/schreibbar ist.	Ändern Sie die Adresse oder richten Sie die Adresse in der Steuerung in einem lesbaren/schreibbaren Bereich ein.
210002	Aufträge werden nicht ausgeführt, da das Adressformat des Bereichszeigers nicht zum internen Ablageformat passt.	Interner Fehler
210003	Das Auftragsfach wird wieder bearbeitet, da der letzte Fehlerzustand beseitigt ist (Rückkehr zum Normalbetrieb).	-
210004	Das Auftragsfach wird evtl. nicht bearbeitet.	-
210005	Es wurde ein Steuerungsauftrag mit einer unzulässigen Nummer angestoßen.	Überprüfen Sie das Steuerungsprogramm.
210006	Während der Ausführung des Steuerungsauftrags trat ein Fehler auf. Der Steuerungsauftrag wird deshalb nicht ausgeführt. Beachten Sie gegebenenfalls auch die nachfolgende / vorhergehende Systemmeldung.	Überprüfen Sie die Parameter des Steuerungsauftrags. Generieren Sie die Projektierung neu.
220001	Die Variable wird nicht übertragen, da der unterlagerte Kommunikationstreiber/das Bediengerät beim Schreiben den Datentyp Bool/Bit nicht unterstützt.	Ändern Sie die Projektierung.
220002	Die Variable wird nicht übertragen, da der unterlagerte Kommunikationstreiber/das Bediengerät beim Schreiben den Datentyp Byte nicht unterstützt.	Ändern Sie die Projektierung.
220003	Der Kommunikationstreiber konnte nicht geladen werden. Evtl. ist der Treiber nicht installiert.	Installieren Sie den Treiber indem Sie WinCC flexible Runtime neu installieren.
220004	Die Kommunikation ist unterbrochen, es erfolgt keine Aktualisierung, da das Kabel nicht steckt, oder defekt ist, etc.	Überprüfen Sie die Verbindung.
220005	Die Kommunikation läuft.	-
220006	Die Verbindung zur angegebenen Steuerung an der angegebenen Schnittstelle ist hergestellt.	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
220007	Die Verbindung zur angegebenen Steuerung an der angegebenen Schnittstelle ist unterbrochen.	Überprüfen Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> das Kabel steckt die Steuerung in Ordnung ist die richtige Schnittstelle verwendet wird Ihre Projektierung in Ordnung ist (Schnittstellen-parameter, Protokolleinstellungen, Steuerungsadresse). Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung weiterhin dauerhaft ansteht.
220008	Der Kommunikationstreiber kann nicht auf die angegebene Schnittstelle zugreifen oder diese öffnen. Möglicherweise verwendet bereits ein anderes Programm diese Schnittstelle oder es wird eine nicht am Zielgerät vorhandene Schnittstelle verwendet. Es findet keine Kommunikation mit der Steuerung statt.	Beenden Sie alle Programme, die auf die Schnittstelle zugreifen und starten Sie den Rechner neu. Verwenden Sie eine andere, im System vorhandene, Schnittstelle.
230000	Der eingegebene Wert konnte nicht übernommen werden. Die Eingabe wird verworfen und der vorherige Wert wird wieder hergestellt. Entweder ist der Wertebereich überschritten oder es wurden unzulässige Zeichen eingegeben.	Geben Sie einen sinnvollen Wert ein.
230002	Da der angemeldete Benutzer die erforderliche Berechtigung nicht besitzt, wird die Eingabe verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt.	Melden Sie sich als Benutzer mit ausreichender Berechtigung an.
230003	Der Wechsel zum angegebenen Bild wird nicht durchgeführt, da das Bild nicht vorhanden/projiziert ist. Das bisherige Bild bleibt angewählt.	Projektieren Sie das Bild und überprüfen Sie die Anwahlfunktion.
230005	Der Wertebereich der Variablen im E/A-Feld wurde überschritten. Der ursprüngliche Wert der Variable bleibt erhalten.	Berücksichtigen Sie bei der Eingabe den Wertebereich der Variablen.
230100	Nach Navigation im Web-Browser wurde eine Meldung zurückgeliefert, die für den Benutzer interessant sein könnte. Der Web-Browser läuft weiter, zeigt die neue Seite aber evtl. nicht (vollständig) an.	Auf eine andere Seite navigieren.
230200	Die Verbindung des http-Kanals wurde unterbrochen, weil ein Fehler aufgetreten ist. Dieser Fehler wird durch eine weitere Systemmeldung näher erläutert. Es werden keine Daten mehr ausgetauscht.	Überprüfen Sie die Netzwerkverbindung. Überprüfen Sie die Konfiguration des Servers.
230201	Die Verbindung des http-Kanals wurde hergestellt. Es werden Daten ausgetauscht.	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
230202	<p>Die WININET.DLL hat einen Fehler festgestellt. Dieser Fehler tritt zumeist auf wenn keine Verbindung zum Server möglich ist, oder der Server eine Verbindung ablehnt, weil der Client sich nicht richtig autorisiert hat.</p> <p>Bei einer Verschlüsselten Verbindung über SSL kann auch ein nicht akzeptiertes Server-Zertifikat die Ursache sein.</p> <p>Nähere Erläuterung liefert der Fehlertext in der Meldung.</p> <p>Dieser Text ist immer in der Sprache der Windows-Installation, da er von Windows geliefert wird. Es werden keine Prozesswerte ausgetauscht.</p>	<p>Abhängig von der Ursache:</p> <p>Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann oder ein Timeout auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Netzwerkverbindung und Netzwerk überprüfen. • Server-Adresse überprüfen. • Überprüfen, ob der WebServer auf dem Zielrechner tatsächlich läuft. <p>Bei fehlerhafter Autorisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektierter Benutzername und/oder Passwort stimmen nicht mit denen des Server überein. Übereinstimmung herstellen. <p>Bei nicht akzeptierten Server-Zertifikat: Zertifikat von unbekanntem CA () signiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder • ein Zertifikat installieren, das mit einem dem Client-rechner bekannten Root-Zertifikat signiert wurde. <p>Bei ungültigen Datum des Zertifikats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder • ein Zertifikat mit gültigen Datum auf dem Server installieren. <p>Bei ungültigen CN (Common Name oder Computer Name):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entweder Ignorieren dieses Punktes projektieren oder • ein Zertifikat mit einem der Server-Adresse entsprechenden Namen installieren.
230203	<p>Obwohl eine Verbindung zum Server möglich ist, hat der http-Server die Verbindung ablehnt, weil</p> <ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible Runtime auf dem Server nicht läuft oder • der http-Kanal nicht unterstützt wird (503 Service unavailable). <p>Andere Fehler können nur auftreten, wenn der Webserver den http-Kanal nicht unterstützt. Die Sprache des Fehlertext hängt vom Webserver ab. Es werden keine Daten ausgetauscht.</p>	<p>Bei Fehler 503 Service unavailable: Überprüfen Sie ob WinCC flexible Runtime auf dem Server läuft ob der http-Kanal unterstützt wird.</p>
230301	<p>Ein interner Fehler ist aufgetreten. Ein englischer Text erläutert den Fehler in der Meldung noch etwas genauer. Eine mögliche Ursache kann z.B. ungenügender Speicher sein.</p> <p>Das OCX funktioniert nicht.</p>	-
230302	<p>Der Name des Remote-Servers kann nicht aufgelöst werden.</p> <p>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.</p>	<p>Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse.</p> <p>Überprüfen Sie, ob der DNS-Service des Netzwerkes aktiv ist.</p>
230303	<p>Der Remote-Server ist auf dem adressierten Rechner nicht aktiv.</p> <p>Die Server-Adresse ist falsch.</p> <p>Es kann keine Verbindung hergestellt werden.</p>	<p>Überprüfen Sie die projektierte Server-Adresse.</p> <p>Überprüfen Sie, ob der Remote-Server des Zielrechners läuft.</p>

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
230304	Der Remote-Server des adressierten Rechner ist inkompatibel zum VNCOCX. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Verwenden Sie einen kompatiblen Remote-Server.
230305	Die Authentifizierung ist wegen falschem Kennwort gescheitert. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Projektieren Sie das richtige Kennwort.
230306	Die Verbindung zum Remote-Server ist gestört. Dies kann bei Netzproblemen auftreten. Es kann keine Verbindung hergestellt werden.	Überprüfen Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> • das Netzkabel steckt • Netzprobleme vorliegen.
230307	Die Verbindung wurde vom Remote-Server beendet, weil <ul style="list-style-type: none"> • der Remote-Server beendet wurde oder • der Benutzer den Server angewiesen hat, alle Verbindungen zu beenden. Die Verbindung wird abgebrochen.	-
230308	Diese Meldung informiert Sie über den Verbindungsaufbau. Eine Verbindung wird gerade aufgebaut.	-
240000	WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus. Sie haben keine oder eine defekte Autorisierung.	Spielen Sie die Autorisierung ein.
240001	WinCC flexible Runtime läuft im Demomodus. Es sind zu viele Variablen für die installierte Version projektiert.	Spielen Sie eine ausreichende Autorisierung/Powerpack ein.
240002	WinCC flexible Runtime läuft mit zeitlich begrenzter Not-Autorisierung.	Stellen Sie die Vollautorisierung wieder her.
240003	Autorisierung kann nicht durchgeführt werden. WinCC flexible Runtime läuft im Demo-Modus.	Starten Sie WinCC flexible Runtime neu oder installieren Sie neu.
240004	Fehler beim Lesen der Not-Autorisierung. WinCC flexible Runtime läuft im Demo-Modus.	Starten Sie WinCC flexible Runtime neu, installieren Sie die Autorisierung oder reparieren Sie die Autorisierung (siehe Inbetriebnahmeanleitung Softwareschutz).
250000	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da die projektierte Adresse für diese Variable nicht vorhanden ist.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse und kontrollieren Sie, ob die Adresse in der Steuerung eingerichtet ist.
250001	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da der projektierte Steuerungstyp für diese Variable nicht existiert.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse.
250002	Die in der angegebenen Zeile in "Status/Steuern" eingestellte Variable wird nicht aktualisiert, da eine Abbildung vom Steuerungstyp in den Variablentyp nicht möglich ist.	Überprüfen Sie die eingestellte Adresse.
250003	Es konnte keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden. Die Variablen werden nicht aktualisiert.	Kontrollieren Sie die Verbindung zur Steuerung. Prüfen Sie, ob die Steuerung eingeschaltet und Online ist.
260000	Es wurde ein unbekannter Benutzer oder ein unbekanntes Kennwort am System eingegeben. Der aktuelle Benutzer wird vom System abgemeldet.	Melden Sie sich als Benutzer mit gültigem Kennwort am System an.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
260001	Der angemeldete Benutzer hat nicht die ausreichende Berechtigung, um die geschützte Funktionalität auszuführen.	Melden Sie sich als Benutzer am System an, der die notwendige Berechtigung besitzt.
260002	Diese Meldung wird bei Auslösung der Systemfunktion "VerfolgeBenutzeraenderung" ausgegeben.	-
260003	Der Benutzer hat sich am System abgemeldet.	-
260004	Der in der Benutzeranzeige neu eingegebene Benutzername ist bereits in der Benutzerverwaltung vorhanden.	Wählen Sie einen anderen Benutzernamen, da Benutzernamen in der Benutzerverwaltung eindeutig sein müssen.
260005	Eingabe wird verworfen.	Kürzeren Benutzernamen eingeben
260006	Eingabe wird verworfen.	Kürzeres bzw. längeres Kennwort eingeben.
260007	Die eingegebene Abmeldezeit liegt ausserhalb des gültigen Bereichs von 0 bis 60 Minuten. Der eingegebene Wert wird verworfen und der ursprüngliche Wert bleibt bestehen.	Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 60 Minuten für die Abmeldezeit ein.
260008	Es wurde versucht, eine mit ProTool V 6.0 erstellte Datei PTProRun.pwl, in WinCC flexible zu lesen. Das Lesen der Datei wurde wegen Inkompatibilität des Formats abgebrochen.	-
270000	In der Meldung wird eine Variable nicht dargestellt, da sie auf eine ungültige Adresse in der Steuerung zugreift.	Überprüfen Sie, ob der Datenbereich für die Variable in der Steuerung existiert, ob die projektierte Adresse richtig ist, ob der Wertebereich der Variablen stimmt.
270001	Es gibt eine geräteabhängige Anzahl von Meldungen, die maximal gleichzeitig anstehen dürfen, um angezeigt werden zu können (siehe Betriebsanleitungen). Diese Anzahl ist überschritten. Die Anzeige enthält nicht mehr alle Meldungen. Im Meldepuffer werden jedoch alle Meldungen eingetragen.	-
270002	Es werden Meldungen aus einem Archiv angezeigt, zu denen es im aktuellen Projekt keine Daten gibt. Für die Meldungen werden Platzhalter ausgegeben.	Löschen Sie gegebenenfalls alte Archivdaten.
270003	Der Dienst kann nicht eingerichtet werden, da zu viele Geräte diesen Dienst einrichten wollen. Maximal können vier Geräte diese Aktion ausführen.	Schließen Sie weniger Bediengeräte an, die den Dienst nutzen sollen.
280000	Die Verbindung besteht wieder, da die Ursache der Unterbrechung beseitigt ist.	-
280001	Es werden keine Daten mehr geschrieben oder gelesen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Kabel ist unterbrochen • Die Steuerung antwortet nicht, ist defekt, etc. • Der Anschluss findet über die falsche Schnittstelle statt • Das System ist überlastet. 	Überprüfen Sie, ob <ul style="list-style-type: none"> • das Kabel steckt • die Steuerung in Ordnung ist • die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
280002	Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein hat geantwortet. Nun kann eine Kommunikation erfolgen.	-
280003	Es wird eine Kopplung verwendet, die in der Steuerung einen Funktionsbaustein benötigt. Dieser Funktionsbaustein antwortet nicht.	Überprüfen Sie <ul style="list-style-type: none"> • ob das Kabel steckt • die Steuerung in Ordnung ist • die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt. Abhilfe abhängig vom Fehlercode: 1: Funktionsbaustein muss COM-Bit in Responsecontainer setzen 2: Funktionsbaustein darf ERROR-Bit in Responsecontainer nicht setzen 3: Funktionsbaustein muss rechtzeitig antworten (Timeout) 4: Online Verbindung zur Steuerung aufbauen
280004	Die Verbindung zur Steuerung ist unterbrochen. Es findet momentan kein Datenaustausch statt.	Überprüfen Sie die Verbindungsparameter in WinCC flexible. Überprüfen Sie, ob das Kabel steckt, die Steuerung in Ordnung ist, die richtige Schnittstelle verwendet wird. Starten Sie neu, wenn die Systemmeldung dauerhaft anstehen bleibt.
290000	Die Rezepturvariable konnte nicht gelesen oder geschrieben werden. Sie wird mit dem Startwert belegt. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Variablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290003 ausgegeben.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adresse in der Steuerung eingerichtet ist.
290001	Es wurde versucht, der Rezepturvariablen einen Wert zuzuweisen, der außerhalb des Wertebereichs liegt, der für diesen Typ zulässig ist. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Variablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290004 ausgegeben.	Beachten Sie den Wertebereich des Variablentyps.
290002	Es ist nicht möglich, den Wert von einem Quellformat in ein Zielformat zu wandeln. Die Meldung wird gegebenenfalls für bis zu vier weitere fehlerhafte Rezepturvariablen im Meldepuffer eingetragen. Danach wird die Meldung Nr. 290005 ausgegeben.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.
290003	Diese Meldung werden ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290000 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall wird keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290004	Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290001 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Beachten Sie den Wertebereich des Variablentyps.
290005	Diese Meldung wird ausgegeben, wenn die Meldung Nr. 290002 mehr als fünfmal ausgelöst wurde. In diesem Fall werden keine Einzelmeldungen mehr erzeugt.	Kontrollieren Sie den Wertebereich oder den Typ der Variablen.
290006	Die projektierten Grenzwerte der Variablen wurden durch Werteingabe verletzt.	Beachten Sie die projektierten oder aktuellen Grenzwerte der Variablen.
290007	Es besteht ein Unterschied zwischen Quell- und Zielstruktur in der momentan bearbeiteten Rezeptur. Die Zielstruktur enthält eine zusätzliche Rezepturvariable, die in der Quellstruktur nicht vorhanden ist. Die angegebene Rezepturvariable wird mit ihrem Startwert belegt.	Fügen Sie die angegebene Rezepturvariable in der Quellstruktur ein.
290008	Es besteht ein Unterschied zwischen Quell- und Zielstruktur in der momentan bearbeiteten Rezeptur. Die Quellstruktur enthält eine zusätzliche Rezepturvariable, die in der Zielstruktur nicht vorhanden ist und deshalb nicht zugeordnet werden kann. Der Wert wird verworfen.	Entfernen Sie aus Ihrer Projektierung die angegebene Rezepturvariable in der angegebenen Rezeptur.
290010	Der für die Rezeptur projektierte Ablageort ist nicht zulässig. Mögliche Ursachen: Unzulässige Zeichen, Schreibschutz, Datenträger voll oder nicht vorhanden.	Überprüfen Sie den projektierten Ablageort.
290011	Der Datensatz mit der angegebenen Nummer existiert nicht.	Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).
290012	Die Rezeptur mit der angegebenen Nummer existiert nicht.	Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert).
290013	Es wurde versucht, einen Datensatz unter einer bereits vorhandenen Datensatznummer abzuspeichern. Der Vorgang wird nicht ausgeführt.	Zur Abhilfe stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Quelle für die Nummer (Konstante oder Variablenwert). • Löschen Sie vorher den Datensatz. • Ändern Sie den Funktionsparameter "Überschreiben".
290014	Die angegebene zu importierende Datei konnte nicht gefunden werden.	Überprüfen Sie Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Dateinamen. • Vergewissern Sie sich, dass die Datei im angegebenen Verzeichnis liegt.
290020	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung gestartet wurde.	-
290021	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung fehlerfrei beendet wurde.	-

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290022	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen vom Bediengerät zur Steuerung mit Fehler abgebrochen wurde.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob <ul style="list-style-type: none"> • die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind • die Rezepturnummer existiert • die Datensatznummer existiert • der Funktionsparameter "Überschreiben" eingestellt ist .
290023	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen von der Steuerung zum Bediengerät gestartet wurde.	-
290024	Rückmeldung, dass die Datensätze von der Steuerung zum Bediengerät fehlerfrei übertragen wurden.	-
290025	Rückmeldung, dass die Übertragung von Datensätzen von der Steuerung zum Bediengerät mit Fehler abgebrochen wurde.	Überprüfen Sie in der Projektierung, ob <ul style="list-style-type: none"> • die Adressen der Variablen in der Steuerung eingerichtet sind • die Rezepturnummer existiert • die Datensatznummer existiert • der Funktionsparameter "Überschreiben" eingestellt ist.
290026	Es wird versucht, einen Datensatz zu lesen/schreiben, obwohl das Datenfach momentan nicht frei ist. Dieser Fehler kann bei Rezepturen auftreten, für die eine Übertragung mit Synchronisation projektiert wurde.	Setzen Sie im Datenfach den Status auf Null.
290027	Momentan kann keine Verbindung zur Steuerung hergestellt werden. Deshalb kann der Datensatz nicht gelesen oder geschrieben werden. Mögliche Ursachen: Keine physikalische Verbindung zur Steuerung (kein Kabel gesteckt, Kabel defekt) oder Steuerung ausgeschaltet.	Überprüfen Sie die Verbindung zur Steuerung.
290030	Diese Meldung wird nach Wiederanwahl eines Bildes ausgegeben, das eine Rezepturanzeige enthält, in der bereits ein Datensatz ausgewählt ist.	Laden Sie den auf dem Ablageort vorhanden Datensatz erneut oder behalten Sie die aktuellen Werte bei.
290031	Beim Speichern wurde erkannt, dass bereits ein Datensatz mit der angegebenen Nummer existiert.	Überschreiben Sie den Datensatz oder brechen Sie den Vorgang ab.
290032	Beim Exportieren von Datensätzen wurde erkannt, dass bereits eine Datei mit dem angegebenen Namen existiert.	Überschreiben Sie die Datei oder brechen Sie den Vorgang ab.
290033	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Datensätzen.	-
290040	Ein nicht näher zu spezifizierender Datensatzfehler mit dem Fehlercode %1 ist aufgetreten. Die Aktion wird abgebrochen. Möglicherweise ist in der Steuerung das Datenfach nicht korrekt eingerichtet.	Überprüfen Sie den Ablageort, den Datensatz, den Bereichszeiger "Datensatz" und gegebenenfalls die Verbindung zur Steuerung. Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an. Tritt der Fehler weiterhin auf, so wenden Sie sich bitte an den Customer Support. Geben Sie dabei den aufgetretenen Fehlercode an.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290041	Das Abspeichern eines Datensatzes oder einer Datei ist nicht möglich, da der Ablageort voll ist.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien.
290042	Es wurde versucht, gleichzeitig mehrere Rezepturaktionen auszuführen. Die letzte Aktion wird nicht ausgeführt.	Stoßen Sie nach einer kurzen Wartezeit die Aktion erneut an.
290043	Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Datensätzen.	-
290044	Die Datenablage für die Rezeptur ist zerstört und wird gelöscht.	-
290050	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen gestartet wurde.	-
290051	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	-
290052	Rückmeldung, dass der Export von Datensätzen mit Fehler abgebrochen wurde.	Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Datensätze im Ablageort und die aktuelle Rezeptur-Struktur am Bediengerät identisch sind.
290053	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen gestartet wurde.	-
290054	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen fehlerfrei beendet wurde.	-
290055	Rückmeldung, dass der Import von Datensätzen mit Fehler abgebrochen wurde.	Stellen Sie sicher, dass die Struktur der Datensätze im Ablageort und die aktuelle Rezeptur-Struktur am Bediengerät identisch sind.
290056	Der Wert in der angegebenen Zeile/Spalte konnte nicht fehlerfrei gelesen/geschrieben werden. Die Aktion wird abgebrochen.	Überprüfen Sie die angegebene Zeile/Spalte.
290057	Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Offline" nach "Online" umgeschaltet. Jede Änderung einer Variablen dieser Rezeptur wird nun sofort in die Steuerung übertragen.	-
290058	Die Rezepturvariablen der angegebenen Rezeptur wurden von der Betriebsart "Online" nach "Offline" umgeschaltet. Änderungen von Variablen dieser Rezeptur werden nicht mehr sofort in die Steuerung übertragen, sondern müssen gegebenenfalls über eine Datensatzübertragung explizit in die Steuerung übertragen werden.	-
290059	Rückmeldung, dass der angegebene Datensatz erfolgreich gespeichert wurde.	-
290060	Rückmeldung, dass der Datensatzspeicher erfolgreich gelöscht wurde.	-
290061	Rückmeldung, dass das Löschen des Datensatzspeichers mit Fehler abgebrochen wurde.	-
290062	Die max. Datensatznummer liegt über 65536. Dieser Datensatz kann nicht angelegt werden.	Wählen Sie eine andere Nummer.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
290063	Tritt auf bei Systemfunktion "ExportiereDatensaeetze" mit Parameter "Überschreiben" auf "Nein". Es wurde versucht eine Rezeptur unter einem Dateinamen zu speichern, der bereits vorhanden ist. Exportieren wird abgebrochen.	Überprüfen Sie die Parameter der Systemfunktion "ExportiereDatensaeetze".
290068	Anfrage, ob wirklich alle Datensätze der Rezeptur gelöscht werden sollen.	-
290069	Anfrage, ob wirklich alle Datensätze aller Rezeptur gelöscht werden sollen.	-
290070	Der spezifizierte Datensatz ist in der Import-Datei nicht vorhanden.	Überprüfen sie die Quelle der Datensatznummer oder des Datensatznamens (Konstante oder Variablenwert)
290071	Beim Editieren von Datensatzwerten wurde ein Wert eingegeben, der den unteren Grenzwert der Rezepturvariable unterschreitet. Die Eingabe wird verworfen.	Geben Sie einen Wert innerhalb der Grenzwerte der Rezepturvariable ein.
290072	Beim Editieren von Datensatzwerten wurde ein Wert eingegeben, der den oberen Grenzwert der Rezepturvariable überschreitet. Die Eingabe wird verworfen.	Geben Sie einen Wert innerhalb der Grenzwerte der Rezepturvariable ein.
290073	Eine Aktion (z.B. Speichern eines Datensatzes) konnte aus unbekanntem Gründen nicht durchgeführt werden. Der Fehler entspricht der Statusmeldung IDS_OUT_CMD_EXE_ERR der großen Rezeptur-Anzeige.	-
290074	Beim Speichern wurde erkannt, dass bereits ein Datensatz mit der angegebenen Nummer, aber unter einem anderen Namen existiert.	Überschreiben Sie den Datensatz, ändern Sie die Datensatznummer oder brechen Sie den Vorgang ab.
290075	Ein Datensatz mit diesem Namen ist bereits vorhanden. Das Speichern des Datensatzes wird abgebrochen.	Bitte wählen Sie einen anderen Datensatznamen.
300000	Die Prozessüberwachung (z. B. mit PDiag oder S7-Graph) ist falsch programmiert: Es stehen mehr Meldungen gleichzeitig an, als in den technischen Daten der CPU angegeben ist. Weitere ALARM_S-Meldungen können nicht mehr von der Steuerung verwaltet und an Bediengeräte gemeldet werden.	Ändern Sie die Projektierung der Steuerung.
300001	Die Anmeldung für ALARM_S an dieser Steuerung wird nicht ausgeführt.	Wählen Sie eine Steuerung, die den Dienst ALARM_S unterstützt.
310000	Es sollen zu viele Protokolle gleichzeitig gedruckt werden. Da nur ein Protokollruck gleichzeitig zulässig ist, wird der Druckauftrag abgelehnt.	Warten Sie, bis der Druck des letzten aktiven Protokolls beendet wurde. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag.
310001	Beim Ansprechen des Druckers ist ein Fehler aufgetreten. Das Protokoll wird nicht oder fehlerhaft gedruckt.	Werten Sie die im Zusammenhang mit dieser Meldung ausgegebenen zusätzlichen Systemmeldungen aus. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Druckauftrag.
320000	Die Bewegungen werden bereits von einem anderen Gerät angezeigt. Die Bewegungen können nicht bedient werden.	Wählen Sie die Bewegungen auf den anderen Anzeigegeräten ab und wählen Sie das Bewegungsbild auf dem gewünschten Anzeigegerät neu an.

Nummer	Wirkung/Ursache	Abhilfe
320001	Das Netzwerk ist zu komplex. Die gestörten Operanden können nicht dargestellt werden.	Zeigen Sie das Netzwerk in AWL an.
320002	Es ist keine diagnosefähige Störmeldung ausgewählt. Die zur Störmeldung gehörige Einheit konnte nicht ausgewählt werden.	Wählen Sie eine diagnosefähige Störmeldung im Meldebild ZP_ALARM aus.
320003	Zur ausgewählten Einheit existiert keine Störmeldung. Im Detailbild kann kein Netzwerk dargestellt werden.	Wählen Sie die gestörte Einheit im Übersichtsbild aus.
320004	Die erforderlichen Signalzustände konnten nicht von der Steuerung gelesen werden. Die gestörten Operanden können nicht ermittelt werden.	Überprüfen Sie die Konsistenz zwischen der Projektierung auf dem Anzeigegerät und dem geladenen Steuerungsprogramm.
320005	Die Projektierung enthält ProAgent-Anteile, die nicht installiert sind. Es kann keine ProAgent-Diagnose durchgeführt werden.	Installieren Sie zum Ablauf der Projektierung das Optionspaket ProAgent.
320006	Sie versuchen eine Funktion auszuführen, die in dieser Konstellation nicht möglich ist.	Überprüfen Sie den Typ der ausgewählten Einheit.
320007	In den Netzwerken wurden keine Operanden gefunden, die zur Störung geführt haben. ProAgent kann keine gestörten Operanden anzeigen.	Schalten Sie das Detailbild in den AWL-Darstellungsmodus und überprüfen Sie den Status der Operanden und Ausschlussoperanden.
320008	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosedaten sind nicht mit denen in der Steuerung synchron. ProAgent kann nur die Diagnose Einheiten anzeigen.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320009	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosedaten sind nicht ganz mit denen in der Steuerung synchron. Die Diagnosebilder können normal bedient werden. ProAgent kann eventuell nicht alle Diagnosetexte anzeigen.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320010	Die in der Projektierung gespeicherten Diagnosetexte sind nicht mit denen in STEP7 synchron. Die Diagnosedaten von ProAgent sind nicht aktuell.	Transferieren Sie das Projekt neu auf das Bediengerät.
320011	Es existiert keine Einheit mit der entsprechenden DB-Nummer und FB-Nummer. Die Funktion kann nicht ausgeführt werden.	Überprüfen Sie die Parameter der Funktion "AuswahlEinheit" und die im Projekt ausgewählten Einheiten.
320012	Der Dialog "Schrittkettenbedienung" wird nicht mehr unterstützt.	Verwenden Sie das Schrittkettenbild ZP_STEP aus dem entsprechenden Standardprojekt für Ihr Projekt. Anstelle der Funktion Übersicht_Schrittkettenbedienung rufen Sie die Funktion "AktiviereBild" mit ZP_STEP als Bildnamen auf.
320014	Die angewählte Steuerung kann für ProAgent nicht ausgewertet werden. Die bei der Systemfunktion "Meldeanzeige_Störung_auswerten" projektierte Meldeanzeige wurde nicht gefunden.	Überprüfen Sie den Parameter der Systemfunktion "Meldeanzeige_Störung_auswerten".

Abkürzungen

CPU	Central Processing Unit
CSV	Comma Separated Values
CTS	Clear To Send
DC	Direct Current
DCD	Data Carrier Detect
DIL	Dual-in-Line (Elektronikchip-Gehäusebauform)
DP	Dezentrale Peripherie
DSN	Data Source Name
DSR	Data Set Ready
DTR	Data Terminal Ready
EGB	Elektrostatisch Gefährdete Bauelemente/Baugruppen
EMV	Elektro-Magnetische Verträglichkeit
EN	Europa-Norm
ES	Engineering System
ESD	Electrostatic Sensitive Device
GND	Ground
HF	Hochfrequenz
HMI	Human Machine Interface
IEC	International Electronic Commission (Internationale Elektronische Kommission)
IF	Interface
LED	Light Emitting Diode
MMC	Multi Media Card
MOS	Metal Oxide Semiconductor
MPI	Multipoint Interface (SIMATIC S7)
MS	Microsoft
MTBF	Mean Time Between Failures (mittlere Betriebszeit zwischen zwei Ausfällen)
n. c.	not connected
OP	Operator Panel
PC	Personal Computer
PG	Programmiergerät
PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)
RAM	Random Access Memory
RTS	Request To Send
RxD	Receive Data
SELV	Safety Extra Low Voltage
SP	Service Pack
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung

STN	Super Twisted Nematic
Sub-D	Subminiatur D (Steckverbinder)
TAB	Tabulator
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter's Laboratory

Glossar

Anzeigedauer

bestimmt, ob und wie lange eine Systemmeldung am Bediengerät angezeigt wird.

Automatisierungsgerät

ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S5, beispielsweise AG S5-115U

Automatisierungssystem

ist eine Steuerung der Reihe SIMATIC S7, beispielsweise SIMATIC S7-300

AS 511

ist das Protokoll der Programmiergerät-Schnittstelle an der Steuerung SIMATIC S5

Bedienobjekt

ist Bestandteil eines Projekts zur Eingabe von Werten und zum Auslösen von Funktionen. Ein Bedienobjekt beispielsweise ist eine Schaltfläche.

Bild

ist eine Form der Darstellung logisch zusammengehöriger Prozessdaten für ein zu beobachtendes System. Die Darstellung der Prozessdaten kann durch grafische Objekte visuell unterstützt sein.

Bildobjekt

ist ein projektiertes Objekt zur Anzeige oder Bedienung des beobachteten Systems, z.B. Rechteck, EA-Feld oder Rezepturanzeige.

Booten

siehe auch Starten

Bootloader

dient dem Start des Betriebssystems und wird nach dem Einschalten eines Bediengeräts automatisch gestartet. Während des Starts wird ein Startbild sichtbar. Nach dem Laden des Betriebssystems wird bediengerätabhängig der Loader oder das Control Panel angezeigt.

EA-Feld

Ein EA-Feld ermöglicht am Bediengerät die Eingabe oder Ausgabe von Werten, die zur Steuerung übertragen werden.

Ereignis

Funktionen werden beim Eintreffen eines definierten Ereignisses ausgelöst. Ereignisse sind projektierbar. Projektierbare Ereignisse für eine Schaltfläche sind beispielsweise "Drücken" und "Loslassen".

Feld

ist ein reservierter Bereich in projektierten Bildern zur Eingabe oder Ein- und Ausgabe von Werten.

Flash-Speicher

ist ein Speicher mit nichtflüchtigen Speicherchips, der als mobiles Speichermedium in Form einer Speicherkarte oder fest installiert als Speicherbaustein auf der Hauptplatine zum Einsatz kommt. Besonders der Markt der mobilen Speichermedien wird von den Flash-Speichern bestimmt: CompactFlash und SmartMedia dominieren.

CompactFlash (CF) und SmartMedia (SM) unterscheiden sich grundlegend im inneren Aufbau. Bei CF-Cards sitzt die Steuerelektronik in der Karte, während bei SM-Cards die Steuerelektronik im zugehörigen Gerät eingebaut ist.

Funktion

Eine Funktion ist durch ein Symbol im Control Panel bzw. durch ein Bedienobjekt im Projekt verknüpft.

Funktionstaste

Ist eine frei projektierbare Taste des Bediengeräts. Die Belegung dieser Taste mit einer Funktion wird bei der Projektierung festgelegt. Die Belegung der Funktionstaste kann abhängig vom angezeigten Bild variieren oder unabhängig vom angezeigten Bild sein.

Half Brightness Life

ist die Zeitspanne, nach der beispielsweise die Helligkeit nur noch 50 % des ursprünglichen Wertes erreicht. Der angegebene Wert ist abhängig von der Betriebstemperatur.

Hardcopy

Ausgabe des Display-Inhaltes auf einem angeschlossenen Drucker.

Hilfetext

ist eine projektierte Information zu Objekten innerhalb eines Projekts. Der Hilfetext zu einer Meldung kann beispielsweise Hinweise zu Ursache und Beseitigung einer Störung enthalten.

Image

ist eine Datei, die vom Projektierungsrechner auf das Bediengerät übertragen werden kann. Das Image enthält das Betriebssystem für das Bediengerät und Teile der Runtime-Software, die für den Ablauf eines Projekts erforderlich sind.

Meldeprotokollierung

ist der Druck von benutzerdefinierten Meldungen parallel zur Ausgabe auf dem Bildschirm des Bediengeräts.

Meldung, benutzerdefinierte

Einer benutzerdefinierten Meldung lässt sich eine der folgenden Meldeklassen zuordnen:

- Störung
- Betrieb
- Benutzerdefinierte Meldeklasse

Eine benutzerdefinierte Meldung weist auf einen bestimmten Betriebszustand des zu beobachtenden Systems hin, das über die Steuerung am Bediengerät angeschlossen ist.

Meldung, gehen einer

Zeitpunkt, zu dem der Anstoß einer Meldung durch die Steuerung zurückgesetzt wird.

Meldung, kommen einer

Zeitpunkt, zu dem eine Meldung durch die Steuerung oder das durch Bediengerät ausgelöst wird.

Meldung, quittieren einer

Durch das Quittieren einer Meldung bestätigen Sie, dass Sie diese zur Kenntnis genommen haben.

Notation

ist ein System von Zeichen, Symbolen und Regeln – besonders in der Datenverarbeitung bei der Festlegung der Schreibweise einer Programmiersprache

Objekt

ist ein Bestandteil eines Projekts, z. B. Bild oder Meldung. Objekte dienen dazu, am Bediengerät Texte und Werte anzuzeigen oder einzugeben.

Projekt

ist das Ergebnis einer Projektierung mit Hilfe einer Projektierungs-Software. Das Projekt enthält anlagenspezifischer Objekte, Grundeinstellungen und Meldungen in Form von Bildern. Das Projekt wird in der Projektdatei mit der Dateinamen-Erweiterung *.hmi gespeichert, wenn es mit WinCC flexible projektiert wurde.

Beim Projekt müssen Sie zwischen dem Projekt auf einem Projektierungsrechner und dem auf einem Bediengerät unterscheiden. Ein Projekt auf dem Projektierungsrechner kann in mehr Sprachen vorliegen als auf dem Bediengerät verwaltet werden können. Das Projekt auf dem Projektierungsrechner kann für verschiedene Bediengeräte angelegt worden sein. Auf dem Bediengerät selbst kann aber nur das Projekt übertragen werden, welches für das betreffende Bediengerät angelegt wurde.

Projektdatei

ist die compilierte Datei, die nach der Projektierung aus einer Quelldatei für ein bestimmtes Bediengerät erzeugt wird. Die Projektdatei wird auf das zugehörige Bediengerät übertragen und dient dort dem Bedienen und Beobachten zu überwachender Systeme. Siehe Quelldatei.

Projektierungsrechner

ist der Sammelbegriff für Programmiergeräte und PCs, auf denen Projekte durch Projektierung mit einer Projektierungs-Software für ein zu beobachtendes Systems erstellt werden.

Projektierungs-Software

ist eine Software zur Erstellung von Projekten, die der Prozessvisualisierung dienen – siehe auch Projekt, Prozessvisualisierung und Runtime-Software

Prozessvisualisierung

ist die Darstellung von Prozessen aus den Bereichen Fertigung, Logistik und Dienstleistung mit textlichen und grafischen Mitteln. In projektierten Abbildern kann durch Aus- und Eingabe von Informationen in ablaufende Prozesse an zu überwachenden Systemen aktiven eingegriffen werden.

Quelldatei

ist die Datei, aus der projektierungsabhängig sich verschiedene Projektdateien erzeugen lassen. Die Quelldatei wird nicht transferiert und verbleibt auf dem Projektierungsrechner.

Die Dateierweiterung einer Quelldatei ist *.hmi. Siehe Quelldatei, komprimierte und Projektdatei.

Quelldatei, komprimierte

ist die komprimierte Form einer Quelldatei. Sie kann zusätzlich zur Projektdatei auf das zugehörige Bediengerät übertragen werden. Am Projektierungsrechner muss dafür im Projekt "Rücktransfer aktivieren" aktiviert sein. Die Dateierweiterung einer komprimierten Quelldatei ist *.pdz. Standardspeicherort für die komprimierte Quelldatei ist die externe Speicherkarte. Siehe Quelldatei.

Für die Wiederherstellung einer Quelldatei ist es erforderlich, dass die WinCC flexible-Version verwendet wird, die bei der Projektierung des Projekts genutzt wurde.

Quittieren

Durch das Quittieren einer Meldung bestätigen Sie, dass Sie diese zur Kenntnis genommen haben.

Remote on bzw. off

ist ein Eintrag im Menü "Loader", der die Fernsteuerung des Bediengeräts von Seiten der Steuerung ermöglicht bzw. sperrt.

Rezeptur

ist eine Zusammenstellung von Variablen zu einer festen Datenstruktur. Die projektierte Datenstruktur kann am Bediengerät mit Daten belegt werden und wird dann als Datensatz bezeichnet. Die Verwendung von Rezepturen stellt sicher, dass beim Übertragen eines Datensatzes alle zugeordneten Daten gemeinsam und synchron zur Steuerung gelangen.

Runtime

ist die Umschreibung für ein Projekt auf einem Bediengerät. Siehe Projekt.

Runtime-Software

ist eine Software zur Prozessvisualisierung mit der ein Projekt auf einem Projektierungsrechner getestet werden kann – siehe auch Projekt und Projektierungs-Software

Starten

Durch eine Schaltfläche im Loader kann ein Projekt aufgerufen werden. Dieser Vorgang wird als starten bezeichnet.

STEP 7

ist die Programmiersoftware für die Steuerungen SIMATIC S7, SIMATIC C7 und SIMATIC WinAC.

Steuerung

ist der Sammelbegriff für Geräte und Systeme, mit denen das Bediengerät kommuniziert, z. B. SIMATIC S7.

Steuerungsauftrag

löst eine Funktion durch die Steuerung aus.

Störzeit

ist die Zeitspanne zwischen Kommen und Gehen einer Meldung.

Symbolisches EA-Feld

ist ein Feld für die Eingabe oder Ausgabe eines Parameters. Aus einer Liste vorgegebener Einträge kann einer ausgewählt werden.

System, zu überwachendes

Bezogen auf das Bedienen und Beobachten mit einem Bediengerät sind unter diesem Begriff Maschinen, Bearbeitungszentren, Systeme und Anlagen sowie Prozesse zusammengefasst.

Systemmeldung

ist die Meldeklasse "System" zugeordnet. Eine Systemmeldung weist auf interne Zustände im Bediengerät und in der Steuerung hin.

Tab-Reihenfolge

ist eine Festlegung bei der Projektierung, in welcher Reihenfolge Objekte bei der Betätigung der Taste <TAB> aktiviert werden.

Transfer

ist die Übertragung eines ablauffähigen Projekts zum Bediengerät.

Transferbetrieb

ist eine Betriebsart des Bediengeräts, bei der ein ablauffähiges Projekt vom Projektierungsrechner auf ein Bediengerät übertragen wird. Siehe Transfermodus.

Transfermodus

leitet den Transferbetrieb ein. Der Transfermodus am Bediengerät ist Voraussetzung, um Daten vom Projektierungsrechner zum Bediengerät und umgekehrt zu übertragen. Eine logische Verbindung über die Datenleitung besteht nicht. Siehe Transferbetrieb.

Urladen

ist eine Funktion beim Aktualisieren des Betriebssystems. Wenn ein funktionsfähiges Betriebssystem vorhanden ist, kann ohne Urladen aktualisiert werden. Sonst ist die Aktualisierung mit Urladen erforderlich. Dabei kommuniziert der Projektierungsrechner mit dem Bediengerät über dessen Bootloader.

Variable

ist ein definierter Speicherplatz, in den ein Wert geschrieben und aus dem ein Wert gelesen werden kann. Dies kann von der Steuerung aus oder über das Bediengerät geschehen. In Abhängigkeit davon ob die Variable eine Anbindung an die Steuerung hat oder nicht, werden "externe" Variablen (Prozessvariablen) und "interne" Variablen unterschieden.

Index

A

- abbrechen
 - Transfer, 6-7
- Abbrechen
 - Taste, 9-9
- Abmeldezeit
 - exportieren/importieren, 8-6
 - in Runtime, 8-5
- ACK
 - Taste, 9-9
- aktualisieren
 - Betriebssystem, 4-13
 - mit Urladen, 7-21
 - ohne Urladen, 7-20
- Allgemeine Bedienung
 - Tastengerät, 9-9
 - Touch-Gerät, 9-3
- Alphanumerische Bildschirmtastatur, 9-7
- Alphanumerische Tastenbelegung, 9-9
- Alphanumerische Werte eingeben, 9-7
- ALT
 - Taste, 9-10
- ändern
 - Einstellungen im Dialog, 6-11
 - Rezepturdatensatz in Runtime, 10-13
- anfertigen
 - Einbauausschnitt, 3-5
- Anforderungen
 - EMV, 12-7
- anschliessen
 - Stromversorgung, 4-17
- anschließen
 - Bediengerät, 4-3
 - Leitungen, 4-5
 - Peripherie, 4-14
 - Potenzialausgleich, 4-5
 - Projektierungsrechner, 4-12
 - Steckklemmenleiste, 4-16
 - Steuerung, 4-7
- Anschluss
 - elektrischer, 4-3, 4-4, 4-5
 - Leitungsquerschnitt, 4-15
 - Reihenfolge, 4-3

- Anschlusskonfigurator
 - Peripherie, 4-14
 - Potenzialausgleich, 4-7
 - Projektierungsrechner, 4-12
 - Steuerung, 4-7
 - Stromversorgung, 4-15
- Ansicht
 - Seitenansicht OP 170B, 1-5
 - Seitenansicht TP 170A, 1-2
 - Seitenansicht TP 170B, 1-3
 - Seitenansicht TP 170micro, 1-1
 - Unteransicht OP 170B, 1-5
 - Unteransicht TP 170A, 1-2
 - Unteransicht TP 170B, 1-3
 - Unteransicht TP 170micro, 1-1
 - Vorderansicht OP 170B, 1-4
 - Vorderansicht TP 170A, 1-2
 - Vorderansicht TP 170B, 1-3
 - Vorderansicht TP 170micro, 1-1
- anzeigen
 - Bediengerätmerkmale, 6-23
- Approbationen, A-1
- Arbeiten im Schaltschrank, 2-1
- Aufrufen
 - Hilfetext: Systemfunktion, 9-8
 - Hilfetext: Tastengerät, 9-11
 - Hilfetext: Touch-Gerät, 9-8
- ausschalten
 - Bediengerät, 4-20
- Aussparung, 3-4
- Auswahlfeld
 - öffnen, 9-10
- Authorization, vii
- automatischer Transfer, 7-6

B

- Backspace
 - Taste, 9-9
- Backup, 6-12, 7-12, 7-13, 7-16, 7-18
- Balken
 - Bedienung, 9-26
 - Darstellung, 9-26
 - Zweck, 9-25
- Baudrate einstellen, 6-37

- Beanspruchung
 - durch Schadstoffe, 12-6
- bearbeiten, 10-3
 - Rezepturdatensatz, 10-3
 - Rezepturdatensatz in WinCC flexible, 10-3
- Bedienelemente, 5-22, 5-25
 - Beschriftungsstreifen, 5-25
 - DIL-Schalter, 5-22, 5-25
 - Einfache Meldenanzeige, 9-24
 - Einfache Rezepturanzeige, 10-10
 - Kurvanzeige, 9-27
 - Meldeanzeige, 9-22
 - Rezepturanzeige, 10-7
 - Speicherkartenschacht, 5-23, 5-25, 5-26
- Bedienelemente und Anzeige
 - Vorderseite, 5-21, 5-24
- Bedienen
 - Touchobjekte, 9-3
- Bediengerät
 - anschießen, 4-3
 - ausschalten, 4-20
 - befestigen, 3-4
 - einbauen, 3-2
 - einschalten, 4-17, 4-19
 - Erstinbetriebnahme, 7-2
 - Parameter einstellen, 6-35
 - Transfermodus, 7-3
 - Wiederinbetriebnahme, 7-3
- Bediengerät einbauen
 - Befestigungsart, 3-2
 - Einbaulage, 3-2
- Bediengerätmerkmale
 - anzeigen, 6-23
- Bedienobjekt
 - sperrern, 11-2
- Bedienung
 - Balken, 9-26
 - Tastengerät, 9-9
 - Touch-Gerät, 9-3
- Bedienungsrückmeldung, 9-3
- beenden
 - Projekt, 9-13
- befestigen
 - Bediengerät, 3-4
- Befestigungsart, 3-4
- Beipack, 1-6
- Benutzer
 - in Runtime, 8-5
- Benutzeranzeige, 9-29
 - Darstellung, 9-30
 - Export, 9-30
 - Import, 9-30
 - Zweck, 9-29
- Benutzerdaten
 - exportieren/importieren, 8-6
- Benutzergruppe
 - in Runtime, 8-5
- Berechtigung
 - in Runtime, 8-5
- Beschriftungsstreifen, 1-6, 5-25
 - drucken, 5-27
 - einschieben, 5-29
 - Vorlagen-Datei, 5-27
- Betriebsart
 - Offline-Betrieb, 7-4
 - Online-Betrieb, 7-4
 - Transfer-Betrieb, 7-4
 - wechseln, 7-3
- Betriebsartenumschaltung, 7-8, 7-9
- Betriebssystem, 6-43
 - aktualisieren, 7-20, 7-21
 - konfigurieren, 6-1, 6-5
 - laden, 4-18, 4-19
- Betriebssystem aktualisieren, 4-13
- bewegen
 - Bildschirmtastatur, 6-16
- Bild, 1-8, 1-10
 - drucken, 8-6
 - Vorlage, 9-2
- Bildobjekte
 - in Runtime, Übersicht, 8-1
- Bildschirm
 - Helligkeit einstellen, 9-10
- Bildschirmschoner, 6-31
- Bildschirmtastatur
 - Position speichern, 6-16
- Bildschirmtastatur, 9-4
 - alphanumerische, 9-7
 - bewegen, 6-16
 - öffnen, 6-16
 - schließen, 6-18
- Busparameter
 - ändern, 7-4

C

- Communications Properties, 6-13
- Control Panel
 - Navigation, 6-8
 - öffnen, 6-7
 - schließen, 6-9
- Control Settings
 - Dialog, 6-4, 6-5
- CSV-Datei, 10-3
- CTRL
 - Taste, 9-10
- Cursor
 - Taste, 9-10

D

- Darstellung
 - Balken, 9-26
 - Benutzeranzeige, 9-30
 - EA-Feld, 9-16
 - einfache Benutzeranzeige, 9-31
 - Einfache Meldenanzeige, 9-24
 - Einfache Rezepturanzeige, 10-9
 - Kurvenanzeige, 9-27
 - Meldeanzeige, 9-22
 - Rezepturanzeige, 10-7
 - Schalter, 9-15
 - Schaltfläche, 9-14
- Date/Time Properties, 6-14
- Datei
 - sichern, 6-22
- Datensatz
 - exportieren, 10-15
 - importieren, 10-15
 - lesen, 10-14
 - übertragen, 10-15
- Datenverlust, 5-23, 5-27, 7-18
- Datum einstellen, 6-13
- Datum und Uhrzeit
 - synchronisieren, 6-15
- Datumsdarstellung einstellen, 6-30
- Datum-Uhrzeit-Feld
 - Darstellung, 9-28
 - Tasten-Bedienung, 9-29
 - Touch-Bedienung, 9-29
 - Verhalten, 9-29
 - Zweck, 9-28

Dialog

- Backup/Restore, 6-12
- Communications Properties, 6-13
- Control Settings, 6-4, 6-5
- Date/Time Properties, 6-14
- Ethernet-Transfer einstellen, 6-41
- Funktion öffnen, 6-9
- Funktion schließen, 6-11
- Keyboard Properties, 6-18
- Mouse Properties, 6-20
- OP Properties, 6-21
- Password Properties, 6-24
- Printer Properties, 6-26
- Regional Settings Properties, 6-28
- S7-Transfer Settings, 6-38
- schließen, 9-11
- ScreenSaver, 6-31
- Siemens HMI Input Panel – Options, 6-15
- System Properties, 6-32
- Transfer Settings, 6-35, 6-40
- DIL-Schalter, 5-22, 5-25
 - am OP 170B einstellen, 4-11
 - am TP 170A einstellen, 4-11
 - am TP 170B einstellen, 4-11
 - am TP 170micro einstellen, 4-11
 - Lage am OP 170B, 4-10
 - Lage am TP 170A, 4-10
 - Lage am TP 170B, 4-10
- Direkttaste, 9-3
- Display, 12-3, 12-4
 - einstellen, 6-22
- drucken
 - Bild, 8-6
 - Runtime, 8-6

E

- EA-Feld
 - Darstellung, 9-16
 - Tasten-Bedienung, 9-17
 - Touch-Bedienung, 9-17
 - Verhalten, 9-16
 - Zweck, 9-16
- EGB, A-2
 - handhaben, A-3
 - messen, A-3
 - versenden, A-3

- Einbauausschnitt
 - Abmessungen, 3-5
 - anfertigen, 3-5
 - auswählen, 3-5
 - Freiraum, 3-7
 - OP 170B, 3-6
 - TP 170micro, TP 170A, TP 170B, 3-6
- einbauen
 - Bediengerät, 3-2
- Einbaulage, 3-2
- einfache Benutzeranzeige
 - Darstellung, 9-31
 - Zweck, 9-31
- Einfache Meldenanzeige
 - Bedienelemente, 9-24
 - Darstellung, 9-24
 - Zweck, 9-24
- Einfache Rezepturanzeige
 - Bedienelemente, 10-10
 - Darstellung, 10-9
 - Verhalten, 10-10
 - Zweck, 10-9
- Eingabe bestätigen
 - Taste, 9-9
- Eingeben
 - alphanumerische Werte, 9-7
- Einsatz
 - Bedingungen, 3-1
 - im Industriebereich, 2-1
 - im Wohngebiet, 2-2
 - mit Zusatzmaßnahmen, 3-1
- Einschaltbild, 4-18, 4-19
- einschalten
 - TP 170B und OP 170B, 4-19
 - TP 170micro und TP 170A, 4-17
- einstellen
 - Baudrate, 6-37
 - Bildschirmschoner, 6-31
 - Datum, 6-13
 - Datumsdarstellung, 6-30
 - Display, 6-22
 - Ethernet-Transfer, 6-41
 - Fernsteuerung, 6-36, 6-41
 - MPI/PROFIBUS DP-Adresse, 6-37
 - Region, 6-28
 - serieller Transfer, 6-36
 - Tastatur, 6-18
 - Uhrzeit, 6-13
 - Uhrzeitdarstellung, 6-30
 - Zahlendarstellung, 6-29
 - Ziffernseparierung, 6-29
- Einstellungen
 - Helligkeit, 9-10
- Einstellungen im Dialog, 6-11
- Elektrostatische Aufladung
 - Schutzmaßnahmen, A-2
- EMV
 - Anforderungen, 12-7
 - gerecht einbauen, 3-1
 - Normen, 12-7
 - Richtlinien, 3-1
- END
 - Taste, 9-10
- ENTER
 - Taste, 9-9
- entfernen
 - Schutzfolie, 11-2
- erstellen
 - Rezepturdatensatz am Bediengerät, 10-12
- Erstinbetriebnahme
 - Bediengerät, 7-2
- ESC
 - Taste, 9-9
- exportieren
 - Benutzerdaten, 8-6
 - Rezeptur, 10-15
 - Rezepturdatensatz, 10-15
- F**
- Fenster
 - Transfer, 4-18, 4-20
- Fernsteuerung
 - Bediengerät, 7-7
 - einstellen, 6-36
- Fernsteuerung einstellen, 6-41
- Freiraum
 - OP 170B, 3-8
 - TP 170B, 3-7
 - TP 170micro, TP 170A, 3-7
- Funkentstörung, 12-7
- Funktion
 - ergänzende, 1-8, 1-10
- Funktionstasten, 5-25
 - beschriften, 5-27
- Funktionsstest, 4-20
- Funktionsumfang
 - TP 170B, OP 170B, 1-8
 - TP 170micro, TP 170A, 1-7
- G**
- Gehäuse, 12-2, 12-4
- Geschäftsstellen, vi
- Grafisches EA-Feld
 - Zweck, 9-18

H

- Handbuch
 - Gültigkeitsbereich, iii
- Hauptabmessungen des OP 77B, 12-2
- Hauptabmessungen des TP 170A, 12-1
- Hauptabmessungen des TP 170B, 12-1
- Hauptabmessungen des TP 170micro, 12-1
- Helligkeit
 - einstellen, 9-10
 - TP 170A, 6-4
 - TP 170B, 6-4
 - TP 170micro, 6-4
- HF-Bestromung, 12-7
- Hilfetext, 1-10
 - anzeigen (Taste), 9-9
 - aufrufen: Systemfunktion, 9-8
 - aufrufen: Tastengerät, 9-11
 - aufrufen: Touch-Gerät, 9-8
- Hinweise
 - Allgemeine, 2-1
 - Sicherheits-, 2-1
 - Transferbetrieb, 7-4
- Hochfrequente Strahlung, 2-1
- HOME
 - Taste, 9-10

I

- IF 1A, 12-9
- IF 1B, 12-8
- IF 2, 12-9
- Image, 6-43
 - Version, 6-23, 7-19
- importieren
 - Benutzerdaten, 8-6
 - Rezeptur, 10-15
 - Rezepturdatensatz, 10-15
- Input Panel – Options, 6-15
- Instandhaltung, 11-6

K

- kalibrieren
 - Touch-Screen, 6-24, 6-34
- Kennwort
 - exportieren/importieren, 8-6
 - in Runtime, 8-5
- Keyboard Properties, 6-18
- Kompatibilitätskonflikt, 7-12

Kontrast

- TP 170A, 6-4
- TP 170B, 6-4
- TP 170micro, 6-4
- kopieren
 - Rezepturdatensatz in Runtime, 10-12
- koppelbare Steuerung
 - anderer Hersteller, 1-12
- koppelbare Steuerungen
 - SIMATIC, 1-11, 1-12
- Kurvenanzeige
 - Bedienelemente, 9-27
 - Darstellung, 9-27
 - Zweck, 9-26

L

- laden
 - Rezepturdatensatz in Runtime, 10-13
- Lagerungsbedingungen, 12-5
- Language Settings, 6-4, 6-5
- LED-Ansteuerung, 8-7
- Leitungen
 - anschließen, 4-5
- Leitungsquerschnitt, 4-15
- Leuchtdiode
 - Hilfetext, 9-9
 - Quittieren, 9-9
 - Umschalten, 9-9
- Liste, 1-7, 1-9
- Loader, 4-18, 4-19
 - Menü, 6-5
 - OP 170B, 6-5
 - TP 170A, 6-1
 - TP 170B, 6-5
 - TP 170micro, 6-1
- löschen
 - Rezepturdatensatz in Runtime, 10-13
- Löschen
 - Taste, 9-9
- Luftdruck, 12-5

M

- manueller Transfer, 7-6
- Marken, eingetragene, vi
- Mehrtastenbedienung, 9-1
- Meldeanzeige
 - Bedienelemente, 9-22
 - Darstellung, 9-22
 - in Runtime, 8-2
 - Zweck, 9-22

Meldefenster
 in Runtime, 8-3
Meldeindikator
 in Runtime, 8-3
 Verhalten, 9-21
 Zweck, 9-21
Meldeprotokoll, 8-2, 8-6
Meldepuffer
 in Runtime, 8-2
Meldung, 1-7, 1-9
Meldungen
 in Runtime, 8-2
Menü
 Navigation, 6-6, 6-8, 6-10
mit Urladen
 aktualisieren, 7-21
Mouse Properties, 6-20
MPI/PROFIBUS DP-Adresse
 einstellen, 6-37

N

navigieren
 im Control Panel, 6-8, 6-10
 im Loader, 6-6
Normen
 EMV, 12-7
Numerische Tastenbelegung, 9-9

O

Objekt
 Bilder, 1-8
 Bilder, Rezepturen, 1-10
 Hilfertext, 1-10
 Meldungen, 1-7, 1-9
 Variablen, Werte, Listen und Rechenfunktionen, 1-7, 1-9
Objekte in Runtime
 Übersicht, 8-1
Offline-Test, 7-8
öffnen
 Bildschirmtastatur, 6-16
 Control Panel, 6-7
 Funktion, 6-9
Öffnen
 Auswahlfeld, 9-10
 Registerkarte, 9-11
ohne Urladen
 aktualisieren, 7-20
Online-Test, 7-9
OP 170B
 Funktionen, 1-8

OP Properties, 6-21
Optische Rückmeldung, 9-4

P

Password Properties, 6-24
PC-PPI-Adapter, 1-6
Peripherie anschließen
 Anschlusskonfigurator, 4-14
Pflege, 11-1
Pinbelegung
 RS 232, 12-9
 RS 422, 12-8
 RS 485, 12-8
 Stromversorgung, 12-8
Potenzialausgleich
 Anforderungen, 4-6
 anschließen, 4-5
 Anschlusskonfigurator, 4-7
 einrichten, 4-7
 Potenzialkabel, 4-6
 Potenzialunterschiede, 4-5
Potenzialkabel, 4-6
Potenzialunterschiede, 4-5
Programmspeicher komprimieren, 4-11
Projekt
 beenden, 9-13
 ersetzen, 7-3
 offline testen, 7-9
 online testen, 7-9
 Rücktransfer, 7-10
 testen, 7-8, 7-9
 übertragen, 7-1
Projekt übertragen
 Überblick, 7-1
Projektierungsrechner anschließen
 Anschlusskonfigurator, 4-12
ProSave, 7-15
 in WinCC flexible, 7-15
 sichern, 7-16
 stand alone, 7-15
 wiederherstellen, 7-18
Putzbild, 11-2

Q

Quelldatei
 prüfen, 7-11
Querschnitt
 Anschlussleitung, 4-15
Quittieren
 Taste, 9-9

R

Rechenfunktionen, 1-7, 1-9
 Region einstellen, 6-28
 Regional Settings Properties, 6-28
 Registrierungseintrag
 sichern, 6-22
 Reihenfolge
 der Anschlüsse, 4-3
 Reinigungsmittel, 11-1
 Restore, 6-12, 7-12, 7-13
 Rezeptur, 1-10, 10-1, 10-2
 Anzeige in Runtime, 10-3, 10-4
 Aufbau, 10-1
 Datensatz, 10-2
 exportieren, 10-15
 Grundlagen, 10-1
 importieren, 10-15
 Rezeptur bedienen
 Datensatz übertragen, 10-15
 Rezepturdatensatz ändern, 10-13
 Rezepturdatensatz erstellen, 10-12
 Rezepturdatensatz kopieren, 10-12
 Rezepturdatensatz laden, 10-13
 Rezepturdatensatz löschen, 10-13
 Rezepturvariablen synchronisieren, 10-13
 Rezepturanzeige, 10-5
 Bedienelemente, 10-7
 Darstellung, 10-7
 mit Funktionstasten bedienen, 10-6
 Übersicht, 10-5
 Verhalten bei Bildwechsel, 10-6, 10-7
 Zweck, 10-7
 Rezepturbild, 10-6
 Übersicht, 10-6
 Rezepturdatensatz, 10-2
 am Bediengerät erstellen, 10-12
 ändern, 10-13
 Aufbau, 10-1
 exportieren, 10-15
 importieren, 10-15
 in WinCC flexible bearbeiten, 10-3
 kopieren, 10-12
 laden, 10-13
 löschen, 10-13
 synchronisieren, 10-13
 Rezepturen bedienen
 Datensatz exportieren, 10-15
 Datensatz importieren, 10-15
 Datensatz lesen, 10-14
 Rezepturvariablen synchronisieren, 10-13
 Richtlinien
 EGB, A-2
 RS 232 (IF 1A), 12-9

RS 232 (IF 2), 12-9
 RS 422 (IF 1B), 12-8
 RS 485 (IF 1B), 12-8
 Rückmeldung
 bei Touch-Bedienung, 9-3
 optisch, 9-4
 Rücktransfer, 7-10
 durchführen, 7-11
 Voraussetzung, 7-10
 Runtime, 6-43
 Bedienung, 9-1
 Mehrtastenbedienung, 9-1
 Piktogramme, 9-2
 Sprachumschaltung, 9-1

S

S7-Transfer Settings, 6-38
 Sammelquittierung, 9-9
 Schalter
 Darstellung, 9-15
 Zweck, 9-14
 Schaltfläche
 Darstellung, 9-14
 Zweck, 9-13
 Schematische Darstellung
 Rücktransfer, 7-2
 Sicherung, 7-2
 Transfer, 7-2
 Wiederherstellung, 7-2
 schließen
 Bildschirmtastatur, 6-18
 Control Panel, 6-9
 Funktion, 6-11
 Schließen
 Dialog, 9-11
 Schnittstelle konfigurieren, 4-10
 Schnittstellen
 OP 170B, 4-5
 TP 170A, 4-4
 TP 170B, 4-4
 TP 170micro, 4-4
 Schreibweise, 6-25
 Schutzfolie, 1-6, 11-2
 Schutzhaube, 1-6, 11-3
 Schwingungen
 Reduzierung von, 12-6
 ScreenSaver, 6-31
 ScreenSaver Settings, 6-4
 Seitenansicht TP 170A, 1-2
 Seitenansicht TP 170B, 1-3
 Seitenansicht TP 170micro, 1-1

- serieller Transfer
 - einstellen, 6-36
- Service
 - im Internet, vi
- Servicepaket, 11-6
- SHIFT
 - Taste, 9-10
- Sicherheit
 - in Runtime, 8-4
- Sicherheitshinweise
 - Arbeiten im Schaltschrank, 2-1
 - hochfrequente Strahlung, 2-1
- sichern
 - Datei, 6-22
 - ProSave, 7-16
 - Registrierungseintrag, 6-22
 - Speicherkarte, 7-13
- Sichern, 7-13
- SIMATIC S5
 - Programmspeicher komprimieren, 4-11
- SIMATIC-Steuerung
 - Profil, 1-11
 - Protokolle, 1-12
- Sonderzeichen, 6-25
- Spannklemme, 3-4
- Speicher, 12-3, 12-4
- Speicherkarte, 1-6
 - sichern, 7-13
 - stecken, 5-23, 5-26
 - verwenden, 5-23, 5-26
 - wiederherstellen, 7-14
- Speicherkarte ziehen, 5-23, 5-27
- Speicherkartenschacht, 5-25
- speichern
 - Position Bildschirmtastatur, 6-16
- sperrern
 - Bedienobjekt, 11-2
- Sprachumschaltung, 9-1
- Steckklemmenleiste anschließen, 4-16
- Steuerung
 - Anzahl koppelbare, 1-11
 - Anzahl koppelbarer, 1-11
- Steuerung anderer Hersteller
 - Protokolle, 1-12
- Steuerung anschließen
 - Anschlusskonfigurator, 4-7
 - Schnittstelle konfigurieren, 4-10
- Störfestigkeit, 12-7
- Störsicherheit
 - EMV-Richtlinien, 3-1

- Stromversorgung
 - anschliessen, 4-17
 - Anschlusskonfigurator, 4-15
 - Steckklemmenleiste anschließen, 4-16
 - Verpolschutz, 4-16
- Stromversorgungsnetz, 12-7
- Support
 - im Internet, vi
- Symbolisches EA-Feld
 - Zweck, 9-19
- synchronisieren, 6-15
- Synchronisieren
 - Rezepturdatensatz, 10-13
- System Properties, 6-32
- Systemmeldung, A-4
- Systemmeldungen
 - Bedeutung, A-4
 - Parameter, A-4
- Systemtasten, 5-25

T

- TAB
 - Taste, 9-9
- Tabulator
 - Taste, 9-9
- Tastatur, 12-3, 12-4
 - einstellen, 6-18
- Tastaturbeschädigung, 5-21
- Tastaturebenen, 9-7
- Tasten-Bedienung
 - Datum-Uhrzeit-Feld, 9-29
 - EA-Feld, 9-17
- Tastengerät bedienen, 9-9
- Technical Support, vii, 6-23
- Technische Daten
 - Display, 12-3, 12-4
 - Gehäuse, 12-2, 12-4
 - Lagerungs- und Transportbedingungen, 12-5
 - RS 232, 12-9
 - RS 422, 12-8
 - RS 485, 12-8
 - Speicher, 12-3, 12-4
 - Stromversorgung, 12-8
 - Tastatur, 12-3, 12-4
 - Versorgungsspannung, 12-3, 12-5
- testen
 - Projekt, 7-8, 7-9
 - TP 170B und OP 170B, 4-19
 - TP 170micro und TP 170A, 4-17
- Touch-Bedienung
 - Datum-Uhrzeit-Feld, 9-29
 - EA-Feld, 9-17

Touch-Gerät bedienen, 9-3
 Touchobjekte
 bedienen, 9-3
 Touch-Screen
 kalibrieren, 6-24
 Touch-Screen kalibrieren, 6-34
 TP 170A
 Funktionen, 1-7
 TP 170B
 Funktionen, 1-8
 TP 170micro
 Funktionen, 1-7
 Trainingscenter, vi
 Transfer
 abbrechen, 6-7
 automatisch starten, 7-6
 manuell starten, 7-6
 unabsichtlich, 7-4
 Vorgehensweise, 7-6
 Transfer Settings
 Dialog, 6-35, 6-40
 Transferbetrieb, 9-11
 MPI/PROFIBUS DP, 7-5
 Transfereinstellungen, 7-5
 Transfermodus
 ändern, 6-43
 Transportbedingungen, 12-5

U

Uhrzeit einstellen, 6-13
 Uhrzeitdarstellung einstellen, 6-30
 Umgebungsbedingungen
 klimatische, 12-5
 mechanische, 12-6
 Umschalten
 Taste, 9-9
 Unteransicht TP 170micro, 1-1

V

Variable, 1-7, 1-9
 Variablen
 in Runtime, 8-3
 Verhalten
 EA-Feld, 9-16
 Einfache Rezepturanzeige, 10-10
 Meldeindikator, 9-21
 Rezepturanzeige bei Bildwechsel, 10-7
 Verpolschutz, 4-16
 Version
 Image, 6-23, 7-19
 Versionsnummer, 7-11

Versorgungsspannung, 12-3, 12-5
 Vertretungen, vi
 Vorderansicht TP 170A, 1-2
 Vorderansicht TP 170B, 1-3
 Vorderansicht TP 170micro, 1-1

W

Wartung, 11-1
 Wartungsumfang, 11-1
 Weiterblättern
 Taste, 9-10
 Wert, 1-7, 1-9
 wiederherstellen
 ProSave, 7-18
 Speicherkarte, 7-14
 Wiederherstellen, 7-13
 Wiederinbetriebnahme
 Bediengerät, 7-3

Z

Zahlendarstellung einstellen, 6-29
 Zertifikate
 EGB, A-2
 ziehen
 Speicherkarte, 5-23, 5-27
 Ziffernseparierung einstellen, 6-29
 Zubehör
 Beipack, 1-6
 Speicherkarte, 1-6
 Zulassungen, A-1
 Zurückblättern
 Taste, 9-10
 Zweck
 Balken, 9-25
 EA-Feld, 9-16
 einfache Benutzeranzeige, 9-31
 Einfache Meldenanzeige, 9-24
 Einfache Rezepturanzeige, 10-9
 Kurvenanzeige, 9-26
 Meldeanzeige, 9-22
 Meldeindikator, 9-21
 Rezepturanzeige, 10-7
 Schalter, 9-14
 Schaltfläche, 9-13

SIMATIC HMI

Produktinformation zur Betriebsanleitung TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B, Ausgabe 03/2004

Die Produktinformation enthält wichtige Hinweise. Sie ergänzt das Kapitel 12.5 in der Betriebsanleitung TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B, Ausgabe 03/2004.

Die Aussagen dieser Produktinformation sind den Aussagen der Betriebsanleitung, der Release Notes und der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Die Produktinformation ist Bestandteil der Betriebsanleitung TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B, Ausgabe 03/2004.

12.5 Umgebungsbedingungen

Zulässige klimatische Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen	TP 170micro, TP 170A, TP 170B, OP 170B
Einbaulage	Senkrecht
Max. zulässiger Neigungswinkel ohne Fremdbelüftung	±35°
Max. zulässige Umgebungstemperatur	
Betrieb	
senkrechter Einbau	0 ... +50 °C
geneigter Einbau von der Senkrechten bis max. 35°	0 ... +35 °C
Transport, Lagerung	-20 ... +60 °C
Schockbelastung	
Betrieb	15 g / 11 ms
Transport, Lagerung	25 g / 6 ms
Vibration	
Betrieb	0,075 mm (10 ... 58 Hz); 1 g (58 ... 150 Hz)
Transport, Lagerung	3,5 mm (5 ... 9 Hz); 1 g (9 ... 500 Hz)
Luftdruck	
Betrieb	1080 ... 795 hPa (entspricht einer Höhe von -1000 m bis 2000 m)
Transport, Lagerung	1080 ... 660 hPa (entspricht einer Höhe von -1000 m bis 3500 m)
Relative Luftfeuchte	
Betrieb, Transport, Lagerung	10 ... 85%, ohne Betauung
Schadstoff-Konzentration	SO ₂ : <0,5 ppm RH <60%, keine Kondensation H ₂ S: <0,1 ppm RH <60 %, keine Kondensation