

EcoStruxure™ Control Expert OS Loader Benutzerhandbuch

(Übersetzung des englischen Originaldokuments)

12/2018

Die Informationen in der vorliegenden Dokumentation enthalten allgemeine Beschreibungen und/oder technische Leistungsmerkmale der hier erwähnten Produkte. Diese Dokumentation dient keinesfalls als Ersatz für die Ermittlung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden. Jeder Benutzer oder Integrator ist verpflichtet, angemessene und vollständige Risikoanalysen, Bewertungen und Tests der Produkte im Hinblick auf deren jeweils spezifischen Verwendungszweck vorzunehmen. Weder Schneider Electric noch deren Tochtergesellschaften oder verbundene Unternehmen sind für einen Missbrauch der Informationen in der vorliegenden Dokumentation verantwortlich oder können diesbezüglich haftbar gemacht werden. Verbesserungs- und Änderungsvorschläge sowie Hinweise auf angetroffene Fehler werden jederzeit gern entgegengenommen.

Sie erklären, dass Sie ohne schriftliche Genehmigung von Schneider Electric dieses Dokument weder ganz noch teilweise auf beliebigen Medien reproduzieren werden, ausgenommen zur Verwendung für persönliche nichtkommerzielle Zwecke. Darüber hinaus erklären Sie, dass Sie keine Hypertext-Links zu diesem Dokument oder seinem Inhalt einrichten werden. Schneider Electric gewährt keine Berechtigung oder Lizenz für die persönliche und nichtkommerzielle Verwendung dieses Dokument oder seines Inhalts, ausgenommen die nichtexklusive Lizenz zur Nutzung als Referenz. Das Handbuch wird hierfür „wie besehen“ bereitgestellt, die Nutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Alle weiteren Rechte sind vorbehalten.

Bei der Montage und Verwendung dieses Produkts sind alle zutreffenden staatlichen, landesspezifischen, regionalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen zu beachten. Aus Sicherheitsgründen und um die Übereinstimmung mit dokumentierten Systemdaten besser zu gewährleisten, sollten Reparaturen an Komponenten nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Beim Einsatz von Geräten für Anwendungen mit technischen Sicherheitsanforderungen sind die relevanten Anweisungen zu beachten.

Die Verwendung anderer Software als der Schneider Electric-eigenen bzw. einer von Schneider Electric genehmigten Software in Verbindung mit den Hardwareprodukten von Schneider Electric kann Körperverletzung, Schäden oder einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.

Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann Verletzungen oder Materialschäden zur Folge haben!

© 2018 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.



	Sicherheitshinweise	5
	Über dieses Buch	9
Teil I	Allgemeine Informationen zu OSLoader	11
Kapitel 1	Beschreibung von OSLoader	13
	Allgemein	14
	Installation von OSLoader	15
	Sicherheitsverwaltung	16
	Sicherheitsmaßnahmen und Voraussetzungen	17
Kapitel 2	Kommunikationsprinzipien	19
	Gerätetypen	20
	Verwendete Kommunikationsarten und entsprechende Kabel	21
Kapitel 3	Aktualisieren von Betriebssystemen	23
	Aktualisierungsprinzipien	23
Teil II	Upgrade- und Prüfverfahren	25
Kapitel 4	Upgrade von Betriebssystemen	27
	Download des intermediären Betriebssystems (OS) in das Gerät	28
	Download des endgültigen Betriebssystems in das Gerät	30
	Herunterladen des Betriebssystems auf Ethernet-Geräte	32
Kapitel 5	Prüfen des Betriebssystems auf Hardware	35
	Überprüfen des Betriebssystems auf dem Gerät	36
	Beschreibung des Fensters "Geräteeigenschaften"	38
Teil III	Beschreibung der OSLoader-Fenster	39
Kapitel 6	OSLoader-Fenster	41
	Fenster "Willkommen"	42
	Fenster "Kommunikationsprotokoll"	44
	Kommunikationsprotokoll: Uni-Telway-Zielbildschirm	45
	Kommunikationsprotokoll: Fenster "Modbus Plus-Ziel"	48
	Kommunikationsprotokoll: Fenster "Modbus-Ziel"	52
	Kommunikationsprotokoll: Fenster "FTP-Ziel"	56
	Fenster "Operation"	60
	Datei- und Geräte-Info, Fenster	62
	Fenster "Zusammenfassung"	65
	Fortschrittsbildschirm	66

Teil IV	Fehler und Einschränkungen	69
Kapitel 7	Kommunikationsfehler und Einschränkungen beim Download	71
	Kommunikationsunterbrechungen	72
	Betriebseinschränkungen.	73
	Firewall-Konfiguration unter Windows Servers für OSloader.	74
Anhang	75
Anhang A	Kompatibilität zwischen Programmiersoftware und Prozessoren	77
	Softwarekompatibilität (PL7 und Unity Pro) mit Prozessoren (Premium und Atrium-Reihe) und TSX ETY Modulen	78
	Kompatibilität der Software (Concept und Unity Pro) mit Prozessoren (Quantum-Reihe) und NOE-Modulen.	80
Anhang B	Upgrade von Betriebssystemen für Premium-Prozessoren und TSX ETY xxxx	83
	Aktualisierung von Modulen TSX ETY xxxx und eingebettetem Ethernet-Port von Premium-Prozessoren auf Unity 2.xx	84
	Aktualisieren von PL7-Prozessoren zu Unity 2.xx	88
	Upgrade von Unity-Prozessoren von 1.0 auf 2.xx	93
	Upgrade von Premium Unity-Prozessoren von 2.yy auf 2.xx.	97
Anhang C	Aktualisieren von Betriebssystemen für Quantum CPU und Module.	101
	Aktualisieren von Betriebssystemen für Modicon Quantum.	101
Glossar	103
Index	105



Wichtige Informationen

HINWEISE

Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb, Bedienung und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise sind in der gesamten Dokumentation sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wird dieses Symbol zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der Anweisungen unweigerlich Verletzung zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

WARNUNG

WARNUNG macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

VORSICHT

VORSICHT macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

HINWEIS

HINWEIS gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als qualifiziertes Fachpersonal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

BEVOR SIE BEGINNEN

Dieses Produkt nicht mit Maschinen ohne effektive Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum verwenden. Das Fehlen effektiver Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum einer Maschine kann schwere Verletzungen des Bedienpersonals zur Folge haben.

WARNUNG

UNBEAUF SICHTIGTE GERÄTE

- Diese Software und zugehörige Automatisierungsgeräte nicht an Maschinen verwenden, die nicht über Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum verfügen.
- Greifen Sie bei laufendem Betrieb nicht in das Gerät.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Dieses Automatisierungsgerät und die zugehörige Software dienen zur Steuerung verschiedener industrieller Prozesse. Der Typ bzw. das Modell des für die jeweilige Anwendung geeigneten Automatisierungsgeräts ist von mehreren Faktoren abhängig, z. B. von der benötigten Steuerungsfunktion, der erforderlichen Schutzklasse, den Produktionsverfahren, außergewöhnlichen Bedingungen, behördlichen Vorschriften usw. Für einige Anwendungen werden möglicherweise mehrere Prozessoren benötigt, z. B. für ein Backup-/Redundanzsystem.

Nur Sie als Benutzer, Maschinenbauer oder -integrator sind mit allen Bedingungen und Faktoren vertraut, die bei der Installation, der Einrichtung, dem Betrieb und der Wartung der Maschine bzw. des Prozesses zum Tragen kommen. Demzufolge sind allein Sie in der Lage, die Automatisierungskomponenten und zugehörigen Sicherheitsvorkehrungen und Verriegelungen zu identifizieren, die einen ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten. Bei der Auswahl der Automatisierungs- und Steuerungsgeräte sowie der zugehörigen Software für eine bestimmte Anwendung sind die einschlägigen örtlichen und landesspezifischen Richtlinien und Vorschriften zu beachten. Das National Safety Council's Accident Prevention Manual (Handbuch zur Unfallverhütung; in den USA landesweit anerkannt) enthält ebenfalls zahlreiche nützliche Hinweise.

Für einige Anwendungen, z. B. Verpackungsmaschinen, sind zusätzliche Vorrichtungen zum Schutz des Bedienpersonals wie beispielsweise Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum erforderlich. Diese Vorrichtungen werden benötigt, wenn das Bedienpersonal mit den Händen oder anderen Körperteilen in den Quetschbereich oder andere Gefahrenbereiche gelangen kann und somit einer potenziellen schweren Verletzungsgefahr ausgesetzt ist. Software-Produkte allein können das Bedienpersonal nicht vor Verletzungen schützen. Die Software kann daher nicht als Ersatz für Sicherheitseinrichtungen im Arbeitsraum verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme der Anlage sicherstellen, dass alle zum Schutz des Arbeitsraums vorgesehenen mechanischen/elektronischen Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen installiert und funktionsfähig sind. Alle zum Schutz des Arbeitsraums vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen müssen mit dem zugehörigen Automatisierungsgerät und der Softwareprogrammierung koordiniert werden.

HINWEIS: Die Koordinierung der zum Schutz des Arbeitsraums vorgesehenen mechanischen/elektronischen Sicherheitseinrichtungen und Verriegelungen geht über den Umfang der Funktionsbaustein-Bibliothek, des System-Benutzerhandbuchs oder andere in dieser Dokumentation genannten Implementierungen hinaus.

START UND TEST

Vor der Verwendung elektrischer Steuerungs- und Automatisierungsgeräte ist das System zur Überprüfung der einwandfreien Funktionsbereitschaft einem Anlauftest zu unterziehen. Dieser Test muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Um einen vollständigen und erfolgreichen Test zu gewährleisten, müssen die entsprechenden Vorkehrungen getroffen und genügend Zeit eingeplant werden.

WARNUNG

GEFAHR BEIM GERÄTEBETRIEB

- Überprüfen Sie, ob alle Installations- und Einrichtungsverfahren vollständig durchgeführt wurden.
- Vor der Durchführung von Funktionstests sämtliche Blöcke oder andere vorübergehende Transportsicherungen von den Anlagekomponenten entfernen.
- Entfernen Sie Werkzeuge, Messgeräte und Verschmutzungen vom Gerät.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Führen Sie alle in der Dokumentation des Geräts empfohlenen Anlauftests durch. Die gesamte Dokumentation zur späteren Verwendung aufbewahren.

Softwaretests müssen sowohl in simulierten als auch in realen Umgebungen stattfinden.

Sicherstellen, dass in dem komplett installierten System keine Kurzschlüsse anliegen und nur solche Erdungen installiert sind, die den örtlichen Vorschriften entsprechen (z. B. gemäß dem National Electrical Code in den USA). Wenn Hochspannungsprüfungen erforderlich sind, beachten Sie die Empfehlungen in der Gerätedokumentation, um eine versehentliche Beschädigung zu verhindern.

Vor dem Einschalten der Anlage:

- Entfernen Sie Werkzeuge, Messgeräte und Verschmutzungen vom Gerät.
- Schließen Sie die Gehäusetür des Geräts.
- Alle temporären Erdungen der eingehenden Stromleitungen entfernen.
- Führen Sie alle vom Hersteller empfohlenen Anlauftests durch.

BETRIEB UND EINSTELLUNGEN

Die folgenden Sicherheitshinweise sind der NEMA Standards Publication ICS 7.1-1995 entnommen (die Englische Version ist maßgebend):

- Ungeachtet der bei der Entwicklung und Fabrikation von Anlagen oder bei der Auswahl und Bemessung von Komponenten angewandten Sorgfalt, kann der unsachgemäße Betrieb solcher Anlagen Gefahren mit sich bringen.
- Gelegentlich kann es zu fehlerhaften Einstellungen kommen, die zu einem unbefriedigenden oder unsicheren Betrieb führen. Für Funktionseinstellungen stets die Herstelleranweisungen zu Rate ziehen. Das Personal, das Zugang zu diesen Einstellungen hat, muss mit den Anweisungen des Anlagenherstellers und den mit der elektrischen Anlage verwendeten Maschinen vertraut sein.
- Bediener sollten nur über Zugang zu den Einstellungen verfügen, die tatsächlich für ihre Arbeit erforderlich sind. Der Zugriff auf andere Steuerungsfunktionen sollte eingeschränkt sein, um unbefugte Änderungen der Betriebskenngrößen zu vermeiden.

Über dieses Buch



Auf einen Blick

Ziel dieses Dokuments

In dieser Dokumentation wird die Software OS Loader vorgestellt und das Prinzip der Kommunikation mit einer CPU bzw. mit einem Modul beschrieben, die bzw. das aktualisiert werden kann.

Ergänzende Informationen zur Firmwareaktualisierung können Sie der Online-Hilfe von EcoStruxure Control Expert oder den spezifischen Dokumenten für die folgenden Plattformen entnehmen:

Modicon Quantum: Modicon Quantum, Update Procedure, User Guide

Modicon Premium: PLC Operating System Upgrade and Update Procedure (Premium Part)

Aktualisierungsverfahren

Eine Aktualisierung ist ein Wartungsvorgang, bei dem die integrierte Software einer CPU oder eines Modul geändert wird. Die CPU muss sich dazu im `STOP`-Modus befinden und von allen Systemen und Anwendungen getrennt werden, die sie beeinflussen kann. Wenn ein Modul über die CPU adressiert wird, muss sich die CPU im `STOP`-Modus befinden und zwischen der CPU und dem Modul darf keine funktionale Kommunikation stattfinden.

HINWEIS

BETRIEBSUNFÄHIGES SYSTEM

Stoppen Sie die CPU vor jeder Firmwareaktualisierung oder -prüfung mithilfe der Software OS Loader.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Gültigkeitsbereich


Diese Dokumentation ist gültig ab EcoStruxure™ Control Expert 14.0.

Verwandte Dokumente

Titel der Dokumentation	Referenznummer
EcoStruxure™ Control Expert, Betriebsarten	33003101 (Englisch), 33003102 (Französisch), 33003103 (Deutsch), 33003104 (Spanisch), 33003696 (Italienisch), 33003697 (Chinesisch)
Quantum mit EcoStruxure™ Control Expert, Experten- und Kommunikationsmodule, Referenzhandbuch	35010574 (Englisch), 35010575 (Französisch), 35010576 (Deutsch), 35014012 (Italienisch), 35010577 (Spanisch), 35012187 (Chinesisch)
Modicon Quantum, Update Procedure, User Guide	EIO0000002381 (Englisch)
PLC Operating System Upgrade and Update Procedure (Premium Part)	–

Sie können diese technischen Veröffentlichungen sowie andere technische Informationen von unserer Website herunterladen: www.schneider-electric.com/en/download.

Produktbezogene Informationen

 WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB Die Anwendung dieses Produkts erfordert Fachkenntnisse bezüglich der Entwicklung und Programmierung von Steuerungssystemen. Nur Personen mit solchen Fachkenntnissen sollten dieses Produkt programmieren, installieren, ändern und anwenden. Befolgen Sie alle lokalen und nationalen Sicherheitsnormen und -vorschriften. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Teil I

Allgemeine Informationen zu OSLoader

Einführung

Dieser Abschnitt bietet allgemeine Informationen zu OSLoader und der Hardware, die von OSLoader aktualisiert werden kann.

Inhalt dieses Teils

Dieser Teil enthält die folgenden Kapitel:

Kapitel	Kapitelname	Seite
1	Beschreibung von OSLoader	13
2	Kommunikationsprinzipien	19
3	Aktualisieren von Betriebssystemen	23

Kapitel 1

Beschreibung von OSLoader

Einführung

In diesem Kapitel wird die Software OSLoader vorgestellt.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Allgemein	14
Installation von OSLoader	15
Sicherheitsverwaltung	16
Sicherheitsmaßnahmen und Voraussetzungen	17

Allgemein

Einführung

Die in Control Expert enthaltene Software OSLoader wird zum Aktualisieren des Betriebssystems oder der Firmware von folgenden Prozessoren/Modulen verwendet:

- Quantum/Premium-Prozessoren.
- Quantum/Premium-Prozessoren mit Ethernet-Ports.
- Quantum-Prozessoren mit Hot Standby-Coprozessoren.
- Quantum/Premium Ethernet-Module (140 NOE 771 **, 140 NOC 78* **, 140 CRP 312 00, TSX ETY ****).
- Quantum S908 RIO-Kommunikationsmodule (140 CRP 93* 00, 140 CRA 93* 00).

HINWEIS: OSLoader ist mit dem Betriebssystem kompatibel, das von Control Expert verwendet werden kann.

Installation von OSLoader

Installation

OSLoader wird während der Installation von Control Expert auf dem PC installiert.

Klicken Sie zum Starten von OSLoader auf **Start → Programme → EcoStruxure Control Expert → OS Loader**.

Sicherheitsverwaltung

Einführung

OSLoader beeinflusst das Verhalten der SPS. Beim Upgrade des Prozessors wird die Steuerung gestoppt.

Aus diesem Grund ist beim Start von OSLoader die Authentifizierung der Zugriffsrechte erforderlich, um die Ausführung zu autorisieren.

Sicherheitsverwaltung

Die Sicherheitsverwaltungstools (*siehe EcoStruxure™ Control Expert, Betriebsarten*) von OSLoader sind dieselben wie bei Control Expert.

Zwei Profile stehen zur Verfügung:

- **Schreibgeschützt:** Keine Übertragung autorisiert,
- **Programm:** Alle OSLoader-Funktionen sind verfügbar.

HINWEIS: Es können außer den Standardprofilen noch andere Profile hinzugefügt werden.

Sicherheitsmaßnahmen und Voraussetzungen

Vor der Aktualisierung der Betriebssysteme

HINWEIS: Das SPS-Programm und die Daten müssen vor dem Beginn des Aktualisierungsvorgangs gespeichert werden.

VORSICHT

UNWIDERRUFLICHER GERÄTESCHADEN

Verwenden Sie keine Datei **.bin*, die sich auf dem Netzwerk befindet. Würde der Netzwerkzugang ausfallen, dann würde dadurch der Downloadvorgang unterbrochen werden, was zu unwiderruflichem Schaden des Geräts führen würde.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Über ein Modbus Plus-Netzwerk mit verschiedenen Knoten kann der Firmware-Download ggf. nicht erfolgreich durchgeführt werden. In diesem Fall sollte die Firmware per Peer-zu-Peer zwischen PC und SPS übertragen werden.

Während des Download-Vorgangs

VORSICHT

UNWIDERRUFLICHER GERÄTESCHADEN

Während der OS-Übertragung:

- Unterbrechen Sie nie die Spannungsversorgung der CPU.
- Unterbrechen Sie nie die OS-Übertragung.
- Unterbrechen Sie nie die Kommunikation zwischen PS und SPS.

Wenn Sie den Übertragungsvorgang vor dessen Abschluss unterbrechen, kann dies zu unwiderruflichen Schäden am Gerät führen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Dauer der Aktualisierung

Eine Aktualisierung mit Modbus oder Uni-Telway kann mehr als eine Stunde dauern.

Abwärtsupgrade von Prozessoren

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DER PROZESSOREN

Laden Sie keine Firmware der Version V2.31 oder darunter in die nachstehend aufgeführten Prozessoren herunter. Andernfalls ist keine Änderung der Firmwareversion möglich:

- 140 CPU 65 150 / 150C / 160 / 160C PV ≥ 15
- 140 CPU 67 160 / 160C PV ≥ 13

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES ETHERNET-KOPROZESSORS

Laden Sie keine Firmware der Version V2.8 oder darunter in den CoPro-Ethernet-Port der nachstehend aufgeführten Prozessoren herunter:

- 140 CPU 65 150 / 150C / 160 / 160C PV ≥ 27
- 140 CPU 65 260 PV ≥ 14
- 140 CPU 65 260C PV ≥ 11
- TSX P57 4634M PV ≥ 22
- TSX P57 4634MC / 5634MC / 6634M PV ≥ 10
- TSX P57 5634M PV ≥ 27
- TSX P57 6634MC PV ≥ 08

Laden Sie keine Firmware der Version V2.82 oder darunter in den CoPro-Ethernet-Port der nachstehend aufgeführten Prozessoren herunter:

- TSX H57 24M PV ≥ 09
- TSX H57 24MC PV ≥ 08
- TSX H57 44M PV ≥ 10
- TSX H57 44MC PV ≥ 08

Andernfalls kann die Ethernet-Verbindung nicht mehr verwendet werden (für Hot Standby-Prozessoren bedeutet das, dass die Hot Standby-Funktion nicht mehr funktionsfähig ist). Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

SPS im Stop-Modus

Die SPS muss beim Download gestoppt sein.

Kapitel 2

Kommunikationsprinzipien

Einführung

In diesem Abschnitt werden die Kommunikationsverbindungen von OSLoader beschrieben.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Gerätetypen	20
Verwendete Kommunikationsarten und entsprechende Kabel	21

Gerätetypen

Einführung

OSLoader hat folgende Zielgeräte:

- Prozessoren
- Direkt an die Kommunikationsverbindung angeschlossene Geräte, die kein Anwendungsprogramm haben
- Module im Rack
- Dezentrale Module

Prozessoren und sonstige Geräte

Bei Geräten, die direkt an die OSLoader-Kommunikationsverbindung angeschlossen sind (Prozessoren usw.), wird die Verbindung über die Standardadressierung hergestellt.

OSLoader kann die Prozessorbefehle für Betrieb (**RUN**) und Stopp (**STOP**) für die Geräte (Prozessoren usw.) ausführen.

Module im Rack

OSLoader kommuniziert mit den Modulen im Rack über den Prozessor.

Die Nachrichten werden mit einer Adresse, welche die Position des Zielmoduls im Rack angibt, an den Prozessor gesendet.

Dezentrale Module

OSLoader kommuniziert mit den dezentralen Modulen über den Prozessor und ein Eingangs-/Ausgangsmodul.

Die Nachrichten werden mit einer Adresse gesendet, die aus zwei unterschiedlichen Teilen besteht:

- Der erste Teil gibt dem Prozessor die Position des Eingangs-/Ausgangsmoduls an.
- Der zweite Teil gibt dem Eingangs-/Ausgangsmodul die Adresse des dezentralen Zielmoduls auf dem Eingangs-/Ausgangsbuss an.

Verwendete Kommunikationsarten und entsprechende Kabel

Kommunikationsarten

OSLoader nutzt die folgenden Kommunikationsarten:

- Modbus Plus *(siehe Seite 48)*
- Modbus *(siehe Seite 52)*
- Uni-Telway *(siehe Seite 45)*
- FTP *(siehe Seite 56)*

Kommunikationstreiber

OSLoader nutzt die folgenden Kommunikationstreiber:

Gerätetyp	Kommunikationstreiber
Premium-Prozessor	UNTLW01 (Uni-Telway, Terminalport)
Quantum-Prozessor	MODBUS01/MBPLUS02/FTP (Modbus/Modbus Plus/Ethernet, Prozessor- und Coprozessor-Port)
Modul TSX ETY ***	FTP (Ethernet-Port)
Modul 140 NOE 771 **	FTP (Ethernet-Port)
Modul 140 NOC 78• **	FTP (Ethernet-Port)
Modul 140 CRP 312 00	FTP (Ethernet-Port)
Modul 140 CRP 93• 00	MODBUS01/MBPLUS02 (Modbus/Modbus Plus, Prozessorport)
Modul 140 CRA 93• 00	

Kommunikationskabel

Die folgende Tabelle führt die Kabel auf, die je nach Kommunikationsart zwischen OSLoader und Prozessor zu verwenden sind:

Kommunikation	Moduleinschränkungen	Kabel
Uni-Telway (Terminalport)	Keine Einschränkung	TSX PCX 1031
Modbus (Prozessorport)	140 CPU 311 **, 140 CPU 434 **, 140 CPU 534 ** Prozessor	• 990 NAA 263 x0 (x= 2, oder 5)
	140 CPU 6** *(S) Prozessoren	• 110 XCA 282 0x (x= 1, 2, oder 3), und • Adapter 110 XCA 203 00
Modbus Plus (Prozessorport)	140 CPU 311 **, 140 CPU 434 **, 140 CPU 534 **Prozessor	• 990 NAD 211 x0 ((x= 1, oder 3)
	140 CPU 6** *(S) Prozessoren	• 990 NAD 218 x0 ((x= 1, oder 3)
FTP	Wenn Sie einen Schalter (Switch) zwischen Modul und PC nutzen, ist das richtige Ethernet-Kabel erforderlich. Verwenden Sie andernfalls ein gekreuztes Kabel.	

Kapitel 3

Aktualisieren von Betriebssystemen

Aktualisierungsprinzipien

.bin-Datei

OSLoader verwendet eine *.bin*-Datei, um die Hardware-OS zu aktualisieren.

Abhängig von der verwendeten Hardware und Software, werden im Aktualisierungsprozess eine oder zwei *.bin*-Dateien verwendet:

- Intermediäre Datei.
- Endgültige Datei.

Diese Dateien sind verfügbar:

- Auf der CD-ROM des Betriebssystems.
- Auf der globalen Webseite: www.schneider-electric.com.

HINWEIS: Verwenden Sie eine lokale *.bin*-Datei. Wenn sich die gewünschte Datei in einem Netzwerk befindet, laden Sie diese vor der Verwendung erst auf eine lokale Festplatte herunter.

VORSICHT

NICHT ZU BEHEBENDER GERÄTESCHADEN

Während der Übertragung des Betriebssystems:

- Unterbrechen Sie nie die Stromversorgung der CPU.
- Unterbrechen Sie nie den Übertragungsprozess für das Betriebssystem.
- Unterbrechen Sie nie die Kommunikation zwischen PC und CPU oder Modul.

Das Unterbrechen des Übertragungsprozesses vor der Vervollständigung kann einen nicht behebbaren Schaden am Gerät verursachen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Anwendung

Die folgenden Beispiele von Aktualisierungen von Premium-Betriebssystemen werden in diesem Dokument beschrieben:

- PL7 auf Unity 2.♦♦
- Unity 1.0 auf Unity 2.♦♦
- Unity 2.yy zu Unity 2.xx
- Unity 2.♦♦ auf PL7

Teil II

Upgrade- und Prüfverfahren

Einführung

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie mit OSLoader ein Upgrade der Betriebssysteme verschiedener Arten von Hardware durchführen und wie Sie deren Eigenschaften prüfen.

Inhalt dieses Teils

Dieser Teil enthält die folgenden Kapitel:

Kapitel	Kapitelname	Seite
4	Upgrade von Betriebssystemen	27
5	Prüfen des Betriebssystems auf Hardware	35

Kapitel 4

Upgrade von Betriebssystemen

Einführung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie mit OSLoader ein Upgrade des Betriebssystems durchführen.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Download des intermediären Betriebssystems (OS) in das Gerät	28
Download des endgültigen Betriebssystems in das Gerät	30
Herunterladen des Betriebssystems auf Ethernet-Geräte	32

Download des intermediären Betriebssystems (OS) in das Gerät

Intermediäres Betriebssystem (OS)

Eine intermediäre *.bin-Datei muss für einige Prozessoren und Software-Versionen vor der Aktualisierung mit der endgültigen *.bin-Datei genutzt werden.

Diese intermediäre Datei muss bei der Aktualisierung des Premium-Prozessors wie folgt verwendet werden:

- PL7 auf Unity 2.0
- Unity 1.0 auf Unity 2.0
- Unity 2.0 auf PL7

Verfahren

Die folgende Tabelle beschreibt das Verfahren zum Download des intermediären OS.

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Klicken Sie zum Starten von OSLoader auf Start → Programme → EcoStruxure Control Expert → OS Loader .	Das Fenster Willkommen (<i>siehe Seite 42</i>) wird angezeigt.
2	Übernehmen Sie die Standardeinstellungen der Kontextdatei, und klicken Sie dann auf Weiter...	Das Fenster Kommunikationsprotokoll (<i>siehe Seite 44</i>) wird aufgerufen.
3	Wählen Sie den Treiber für die Kommunikation zwischen dem PC und der SPS aus. <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie für einen Premium-Prozessor den Treiber UNTLW01. • Wählen Sie für einen Ethernet-Port den Treiber FTP aus. Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster Protokoll (<i>siehe Seite 41</i>) wird angezeigt.
4	Als Gerätetyp : <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie Prozessor für einen Prozessor oder Direktes Gerät für einen Ethernet-Port aus. • Wählen Sie dann Lokaler Header für ein lokales Kopfmodul oder Dezentrale E/A-Station für ein dezentrales Modul aus. Hinweis 1: Für den lokalen Header gibt die Steckplatznummer die Position des Zielmoduls im Rack an. Hinweis 2: Für die Dezentrale E/A-Station gibt die Steckplatznummer die Position des Zielmoduls im Rack und die Stationsnummer die Adresse des dezentralen Zielmoduls an.	
5	Für einen Premium-Prozessor klicken Sie auf Verbinden . Bei einem Ethernet-Port: <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie die FTP-Adresse des Zielgeräts entsprechend der Kommunikationsart FTP aus. • Klicken Sie auf Verbinden. 	Im Bereich Gerät wird der aktive Knoten Knoten: SYS-SPS angezeigt (Premium).
6	Wählen Sie den aktiven Knoten Knoten: SYS-SPS . Hinweis: Ist die SPS gegenwärtig nicht gestoppt, können Sie dafür die Schaltfläche SPS Stoppen verwenden. Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster Betrieb (<i>siehe Seite 60</i>) wird angezeigt.

Schritt	Aktion	Ergebnis
7	Wählen Sie BS zum Gerät downloaden aus, klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen... , und wählen Sie die Datei aus.	
8	Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Es wird eine Meldung angezeigt.
9	Klicken Sie auf OK . Es müssen grüne Markierungen vorhanden sein. Falls dies nicht der Fall ist, sind die ausgewählte Datei und das Gerät nicht kompatibel. Der Dateiname und Gerätenamen müssen gleich sein.	Das Fenster Datei- und Geräteinformationen (<i>siehe Seite 62</i>) wird aufgerufen.
10	Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster Zusammenfassung (<i>siehe Seite 65</i>) wird aufgerufen.
11	Klicken Sie auf Herunterladen .	Das Fenster Fortschritt - Initialisierung (<i>siehe Seite 66</i>) wird angezeigt und gibt an, dass das intermediäre Betriebssystem in den Prozessor geladen wird.
12	Wenn der Download abgeschlossen ist, erscheint das Fenster Fortschritt (100 %) . Klicken Sie auf Schließen in den verschiedenen Fenstern, um den OSLoader zu verlassen.	
13	Drücken Sie bei einem Premium-Prozessor die Schaltfläche zum Zurücksetzen des Prozessors.	
14	Starten Sie OSLoader erneut, um die endgültige OS-Binärdatei herunterzuladen. Prüfen (<i>siehe Seite 36</i>) Sie die neue OS-Version, bevor Sie die endgültige OS-Binärdatei herunterladen.	

Download des endgültigen Betriebssystems in das Gerät

Endgültiges Betriebssystem (OS)

Die Binärdatei (.bin) muss in jedem Fall auf das Gerät geladen werden. Bei einigen Geräten muss die endgültige .bin-Datei nach der intermediären .bin-Datei geladen werden.

Verfahren

Bei Verwendung von Modbus- oder Modbus Plus-Ports auf High-End-Quantum-CPU's ist für den Download nur die Adresse 1 zulässig. Wenn die Modbus- oder Modbus Plus-Adresse der CPU nicht auf 1 gesetzt ist, setzen Sie sie mithilfe der Tastaturfunktionen auf 1, bevor OSLoader gestartet ist. Stellen Sie sicher, dass kein Gerät im Netzwerk die Adresse 1 verwendet.

Die folgende Tabelle beschreibt das Verfahren zum Download des endgültigen OS:

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Klicken Sie zum Starten von OSLoader auf Start → Programme → EcoStruxure Control Expert → OS Loader .	Das Fenster Willkommen (<i>siehe Seite 42</i>) wird angezeigt.
2	Übernehmen Sie die Standardeinstellungen der Kontextdatei, und klicken Sie dann auf Weiter...	Das Fenster Kommunikationsprotokoll (<i>siehe Seite 44</i>) wird aufgerufen.
3	Wählen Sie den Treiber für die Kommunikation zwischen dem PC und der SPS aus. <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie für einen Premium-Prozessor den Treiber UNTLW01. Wählen Sie für einen Quantum-Prozessor MODBUS01 oder MBPLUS02. Wählen Sie für einen Ethernet-Port FTP. Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster Protokoll (<i>siehe Seite 41</i>) wird angezeigt.
4	Als Gerätetyp : <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie Prozessor für einen Prozessor oder Direktes Gerät für einen Ethernet-Port aus. Wählen Sie dann Lokaler Header für ein lokales Kopfmodul oder Dezentrale E/A-Station für ein dezentrales Modul aus. Hinweis 1: Für den lokalen Header gibt die Steckplatznummer die Position des Zielmoduls im Rack an. Hinweis 2: Für die Dezentrale E/A-Station gibt die Steckplatznummer die Position des Zielmoduls im Rack und die Stationsnummer die Adresse des dezentralen Zielmoduls an.	

Schritt	Aktion	Ergebnis
5	<p>Für einen Premium-Prozessor klicken Sie auf Verbinden. Bei einem Quantum-Prozessor oder anderen Zielgerät:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie die Modbus-Adresse (stellen Sie sicher, dass der Prozessor für dieselbe Adresse konfiguriert ist, Drehschalter oder Tastenfeldanzeige) oder die Modbus Plus-Adresse aus. Wenn Sie ein Modbus Plus-Zielgerät verwenden, müssen Sie angeben, dass über die Modbus Plus-Verbindung auf das Zielgerät zugegriffen werden soll. Klicken Sie auf Verbinden. <p>Bei einem Ethernet-Port:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wählen Sie die FTP-Adresse des Zielgeräts entsprechend der Kommunikationsart FTP aus. Klicken Sie auf Verbinden. 	Im Bereich Gerät wird der aktive Knoten Knoten: SYS-SPS angezeigt (Premium).
6	<p>Wählen Sie den aktiven Knoten Knoten: SYS-SPS. Hinweis: Wenn die SPS noch nicht gestoppt ist, kann die Schaltfläche SPS stoppen verwendet werden. Diese Aktion ist auf Sicherheits-SPS passwortgeschützt. Andernfalls wird die SPS bei Schritt 11 gestoppt. Stellen Sie sicher, dass keine andere Control Expert-Anwendung mit der SPS verbunden ist. Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.</p>	Das Fenster Betrieb (<i>siehe Seite 60</i>) wird angezeigt.
7	Wählen Sie BS zum Gerät downloaden aus, klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen... , und wählen Sie die Datei aus.	
8	Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Es wird eine Meldung angezeigt.
9	Klicken Sie auf OK . Es müssen grüne Markierungen vorhanden sein. Falls dies nicht der Fall ist, sind die ausgewählte Datei und das Gerät nicht kompatibel. Der Dateiname und Gerätenamen müssen gleich sein.	Das Fenster Datei- und Geräteinformationen (<i>siehe Seite 62</i>) wird aufgerufen.
10	Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster Zusammenfassung (<i>siehe Seite 65</i>) wird aufgerufen.
11	Klicken Sie auf Herunterladen . Hinweis: Wenn die SPS noch nicht gestoppt wurde, werden Sie hierzu aufgefordert. Diese Aktion ist für Sicherheits-SPS durch ein Passwort geschützt. Stellen Sie sicher, dass keine andere Control Expert-Anwendung mit der SPS verbunden ist.	Es wird eine Meldung angezeigt.
12	Klicken Sie auf Ja .	Das Fenster Fortschritt - Initialisierung (<i>siehe Seite 66</i>) wird angezeigt und gibt an, dass das endgültige Betriebssystem in den Prozessor geladen wird.
13	Wenn der Download abgeschlossen ist, erscheint das Fenster Fortschritt (100 %) . Klicken Sie auf Schließen in den verschiedenen Fenstern, um den OSLoader zu verlassen.	

Herunterladen des Betriebssystems auf Ethernet-Geräte

Übersicht

Das unten stehende Verfahren bezieht sich auf die Aktualisierung:

- Prozessor Ethernet-Ports
- Prozessoren mit Ethernet Copro
- Module 140 NOE 771 ••
- Module 140 NOE 78• ••
- Module 140 CRP 312 00
- Module TSX ETY ••••

Voraussetzungen

Überprüfen Sie, ob die Hardware aktualisiert (*siehe Seite 84*) werden kann.

In Control Expert oder PL7:

- Konfigurieren Sie ein Rack mit:
 - einer Spannungsversorgung,
 - dem Prozessor und
 - dem Ethernet-Modul, wenn erforderlich
- Konfigurieren Sie die IP-Adresse des integrierten Ethernet-Port oder des Ethernet-Moduls.
- Es ist kein Programm erforderlich.
- Überprüfen Sie, dass sich nur der PC mit OSLoader und das SPS-Rack auf dem Ethernet-Netzwerk befinden.

HINWEIS: Dieser Hinweis betrifft die Ethernet Copros der Sicherheits-SPS CPU 6x1 60S-Produkte. Es ist sogar im Sicherheitsmodus möglich, mit dem OSLoader eine neue Version der Ethernet-Prozessor-Firmware auf die Quantum Sicherheits-CPU zu laden, ohne die SPS anzuhalten. Schenider Electric empfiehlt jedoch, die Ethernet-Prozessor-Firmware nicht im Betriebsstatus des Sicherheitsmodus herunterzuladen.

Verfahren

Die folgende Tabelle beschreibt die Verfahren zum Herunterladen von Betriebssystemen auf Ethernet-Geräte.

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Klicken Sie zum Starten von OSLoader auf Start → Programme → EcoStruxure Control Expert → OS Loader .	Das Fenster Willkommen (<i>siehe Seite 42</i>) wird angezeigt.
2	Übernehmen Sie die Standardeinstellungen der Kontextdatei, und klicken Sie dann auf Weiter...	Das Fenster Kommunikationsprotokoll (<i>siehe Seite 44</i>) wird aufgerufen.
3	Wählen Sie den FTP-Kommunikationstreiber . Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster FTP-Ziel (<i>siehe Seite 56</i>) wird aufgerufen.
4	Wählen Sie Direktes Gerät , geben Sie die IP-Adresse in das FTP-Adressfeld ein (siehe Vorbedingung) und klicken Sie auf Verbinden . Hinweis: Geben Sie bei Aufforderung die MAC-Adresse der Ziel-SPS ein. Die MAC-Adresse kann an der Vorderseite des Moduls gefunden werden.	
5	Klicken Sie auf Weiter > .	Das Fenster Betrieb wird angezeigt.
6	Wählen Sie BS zum Gerät downloaden aus, klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen... , und wählen Sie die Datei aus.	
7	Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken. Es müssen grüne Markierungen vorhanden sein. Falls dies nicht der Fall ist, sind die ausgewählte Datei und das Gerät nicht kompatibel. Der Dateiname und Gerätenamen müssen gleich sein.	Das Fenster Datei- und Geräteinformationen (<i>siehe Seite 62</i>) wird aufgerufen.
8	Gehen Sie zum nächsten Schritt, indem Sie auf Weiter... klicken.	Das Fenster Zusammenfassung (<i>siehe Seite 65</i>) wird aufgerufen.
9	Klicken Sie auf Herunterladen .	Das Fenster Fortschritt - Initialisierung (<i>siehe Seite 66</i>) wird aufgerufen, was anzeigt, dass das Betriebssystem auf den Prozessor heruntergeladen wird.
10	Wenn der Download abgeschlossen ist, erscheint das Fenster Fortschritt (100 %) . Klicken Sie auf Schließen in den verschiedenen Fenstern, um den OSLoader zu verlassen.	
11	Das Gerät benötigt mindestens 60 Sekunden, um neu zu starten und die neuen Exec-Dateien zu implementieren. Wenn dieser Prozess abgeschlossen ist, leuchten die LEDs ‚RUN‘ und ‚STS‘ am Modul für mindestens 30 Sekunden auf. Hinweis: Wenn die LEDs ‚RUN‘ und ‚STS‘ nach 2 Minuten nicht kontinuierlich für 30 Sekunden aufleuchten, sollten Sie das Modul aus- und wieder anschalten. Überprüfen (<i>siehe Seite 36</i>) Sie die neue Version des Betriebssystems (OS).	
12	Wiederholen Sie den Vorgang so oft wie erforderlich, um die verschiedenen Dateien (<i>siehe Seite 84</i>) zu übermitteln.	

Kapitel 5

Prüfen des Betriebssystems auf Hardware

Einführung

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mit OSLoader das auf einer Hardware installierte Betriebssystem prüfen können.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Überprüfen des Betriebssystems auf dem Gerät	36
Beschreibung des Fensters "Geräteeigenschaften"	38

Überprüfen des Betriebssystems auf dem Gerät

Übersicht


Das Betriebssystem (OS) kann aus folgenden Gründen geprüft werden:

- Identifizierung der Betriebssystemversion vor der Übertragung.
- Prüfen der Betriebssystemversion nach der Übertragung.
- Ermitteln des im Prozessor geladenen Projektnamens

Verfahren

Die folgende Tabelle beschreibt das Verfahren zum Prüfen der OS-Version.

Schritt	Aktion	Ergebnis
1	Klicken Sie zum Starten von OSLoader auf Start → Programme → EcoStruxure Control Expert → OS Loader .	Das Fenster Willkommen wird angezeigt.
2	Übernehmen Sie die Standardeinstellungen der Kontextdatei, und klicken Sie dann auf Weiter....	Das Fenster Kommunikationsprotokoll wird aufgerufen.
3	Wählen Sie das Kommunikationsprotokoll entsprechend der Hardware, und klicken Sie dann auf Weiter....	Das Fenster Protokoll wird angezeigt.
4	<ul style="list-style-type: none"> ● Aktivieren Sie im Feld Gerätetyp das Kontrollkästchen je nach Art des gewünschten Zielgeräts. ● Klicken Sie im Bereich Gerät auf Knoten: SYST-Nicht verbunden. ● Geben Sie im Feld Zieladresse die Adresse des Zielgeräts ein. Die Adressierungsart ist spezifisch für die gewählte Kommunikationsart. ● Klicken Sie auf Verbinden. 	Im Bereich Gerät wird der aktive Knoten Knoten: SYS-SPS angezeigt.

Schritt	Aktion	Ergebnis
5	Wählen Sie den aktiven Knoten Knoten: SYS-SPS aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Eigenschaften .	<p>Das Fenster Geräteigenschaften wird angezeigt:</p> 
6	Prüfen Sie: <ul style="list-style-type: none"> ● Den Projektnamen im Feld Projektname. Nach einem Download ist das Feld leer. ● Die Betriebssystemversion im Feld OS-Version. 	
7	Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen , um das Programm zu verlassen.	

Beschreibung des Fensters "Geräteeigenschaften"

Geräteeigenschaften

Im Dialogfeld **Geräteeigenschaften**, auf das über die Schaltfläche **Eigenschaften** im Feld **Geräte** des Fensters **Protokollziel** aufgerufen wird, werden Informationen zum ausgewählten Gerät angezeigt.

Darstellung des Dialogfelds **Geräteeigenschaften**:

HINWEIS: Zur schnellen Identifizierung eines Sicherheitsprozessors (140 CPU 6*1 60S) hat das Beschreibungsfeld einen roten Hintergrund.

Elemente des Dialogfelds **Geräteeigenschaften**:

Komponente	Beschreibung	Beispiel
Projektname	Name des Projekts in der Steuerung	Station
SPS-Status	Status der entsprechenden SPS (IM RUN-MODUS, GESTOPPT, INITIALISIEREN, NICHT KONFIGURIERT, WARTEN, PAUSE, FEHLER)	IM RUN-MODUS
Gerätename	Produktname des Geräts	TSX P57 304
Hardware-ID	32-Bit-Zahl zur eindeutigen Kennzeichnung eines Gerätetyps in einem spezifischen OS	0008 0101
OS-Version	Nummer zur eindeutigen Kennzeichnung des gelieferten OS	1.00
Beschreibung	Gerätebeschreibung	Premium TSX P57 304 OS V1.0

Mit der Schaltfläche **Schließen** kehren Sie zum Fenster **Protokollziel** zurück.

Teil III

Beschreibung der OSLoader-Fenster

Kapitel 6

OSLoader-Fenster

Einführung

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Fenster in OSLoader beschrieben.

Inhalt dieses Kapitels

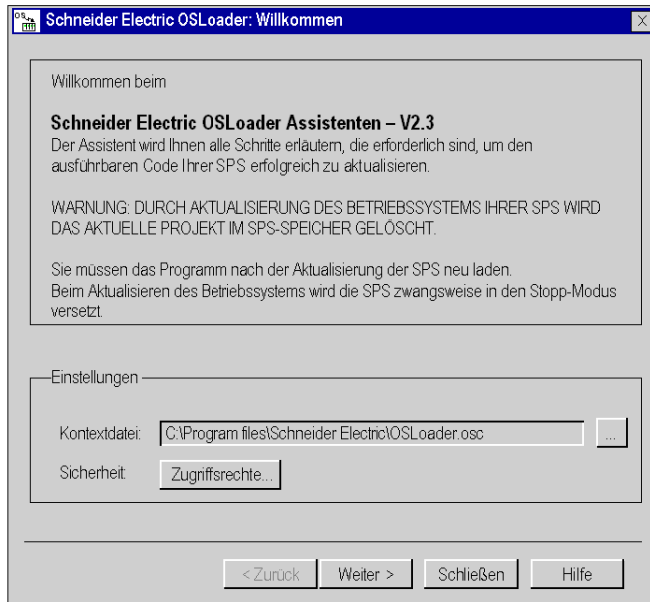
Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Fenster "Willkommen"	42
Fenster "Kommunikationsprotokoll"	44
Kommunikationsprotokoll: Uni-Telway-Zielbildschirm	45
Kommunikationsprotokoll: Fenster "Modbus Plus-Ziel"	48
Kommunikationsprotokoll: Fenster "Modbus-Ziel"	52
Kommunikationsprotokoll: Fenster "FTP-Ziel"	56
Fenster "Operation"	60
Datei- und Geräte-Info, Fenster	62
Fenster "Zusammenfassung"	65
Fortschrittsbildschirm	66

Fenster "Willkommen"

Beschreibung

Die folgenden Abschnitte beschreiben die wichtigsten Elemente des Fensters **Willkommen**, das beim Start von OSLoader angezeigt wird.



Kontextdatei

Wählen Sie in diesem Feld die Kontextdatei. Die letzte Kommunikationsart, die erkannten Geräte und die Adressen werden in der Kontextdatei gespeichert. Beim erneuten Öffnen von OSLoader sind sofort Details verfügbar.

Die zuletzt verwendete Kontextdatei wird im Eingabefeld angezeigt.

Verwenden Sie die Schaltfläche ... (Suchen), um die Kontextdatei (bzw. den Pfad) auszuwählen, in dem OSLoader verwendet wird.

Sicherheit

Über die Schaltfläche **Zugriffsrechte** können Sie die Rechte des aktuellen Benutzerprofils anzeigen. Wenn Sie bei deaktivierter Sicherheitsfunktion auf die Schaltfläche **Zugriffsrechte** klicken, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

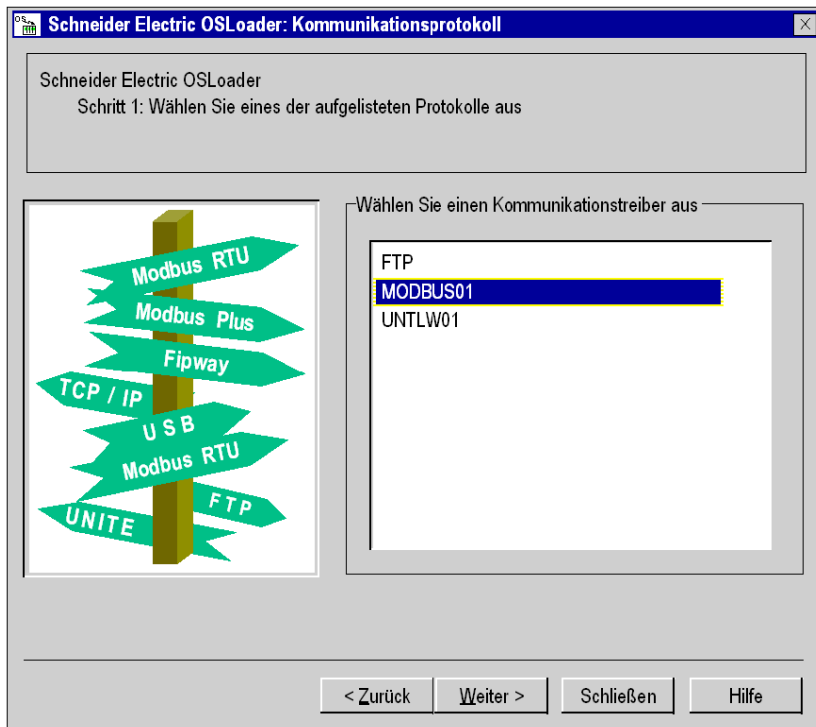
Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

Fenster "Kommunikationsprotokoll"

Beschreibung

Die Hauptelemente des Fensters **Kommunikationsprotokoll** werden im folgenden Abschnitt beschrieben.



Kommunikationsprotokoll

Wählen Sie im Bereich **Kommunikationstreiber wählen** eine Kommunikationsart in der Liste aus. Die in der Liste verfügbaren Treiber wurden zuvor von NetAccess installiert.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

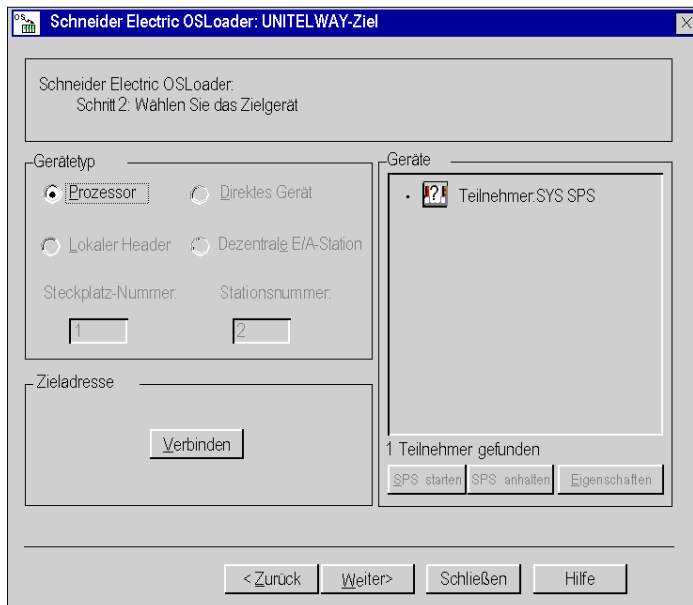
Kommunikationsprotokoll: Uni-Telway-Zielbildschirm

Allgemein

In diesem Fenster wählen Sie das Zielgerät entsprechend der im vorigen Schritt gewählten Kommunikationsart Uni-Telway aus.

Abbildung

Die wesentlichen Elemente des Fensters **Uni-Telway-Ziel** werden in den folgenden Abschnitten erläutert.



Gerätetyp

Die von OSLoader unterstützten (*siehe Seite 20*) und für die Kommunikationsart Uni-Telway verfügbaren Gerätetypen werden im Bereich **Gerätetyp** angezeigt. **Prozessor** ist das einzige eingegebene Uni-Telway-Ziel.

Zieladresse

Mit der Schaltfläche **Verbinden** im Bereich für die **Zieladresse** wird OsLoader mit dem Gerät verbunden.









Wenn die Verbindung hergestellt wurde, wird das Zielgerät in die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** aufgenommen.

Kann die Verbindung nicht aufgebaut werden, wird eine Fehlermeldung mit der Ursache angezeigt.

Geräte: Verzeichnisstruktur

Die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** enthält die Liste der verbundenen Geräte. Beim Starten von OSLoader ist die Verzeichnisstruktur leer, wenn keine Verbindung aktiv ist.

Die folgende Tabelle enthält die Liste der in der Verzeichnisstruktur verwendeten Symbole mit den entsprechenden Erläuterungen.

Symbol	Beschreibung
	Prozessor im Stopp-Modus (Stopp)
	Prozessor im Run-Modus (Run)
	Prozessor ist nicht konfiguriert (es wurde keine Anwendung in die SPS geladen).
	Host-Adapter (SA85 oder PCMCIA Modbus Plus-Karte)
	Bridge oder Bridge Plus oder Bridge Mux
	Eingangs-/Ausgangsport
	Dezentrales Eingangs-/Ausgangsmodul
	Unbekanntes Gerät

Rufen Sie durch Doppelklick auf ein bestimmtes Gerät das Dialogfeld **Geräteigenschaften** auf.

Geräte: Starten und Stoppen

Die Schaltflächen **Start** und **Stopp** sind nur verfügbar, wenn in der Verzeichnisstruktur im Feld **Geräte** ein Prozessor ausgewählt ist. Ansonsten sind sie deaktiviert.

Stoppen Sie den Prozessor durch Klicken auf die Schaltfläche **Stopp**.

Starten Sie den Prozessor mit der Schaltfläche **Start**.

Geräteeigenschaften

Im Dialogfeld **Geräteeigenschaften** (*siehe Seite 38*), das über die Schaltfläche **Eigenschaften** im Bereich **Geräte** aufgerufen wird, werden Informationen zum ausgewählten Gerät angezeigt.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

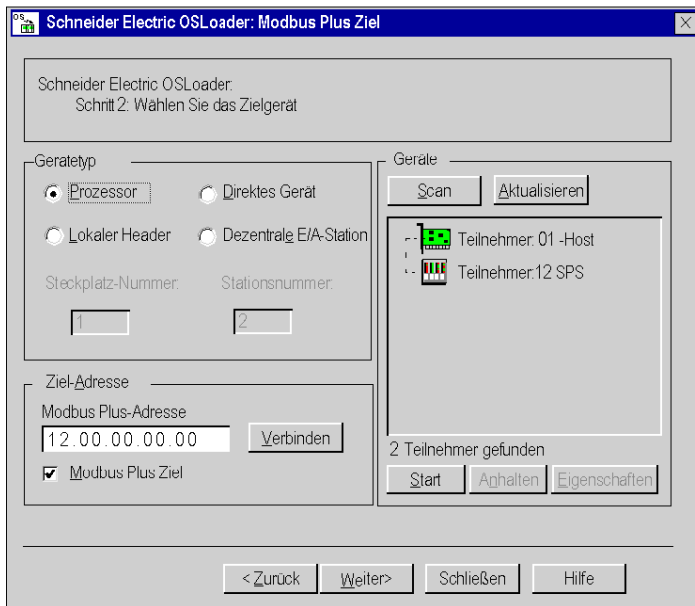
Kommunikationsprotokoll: Fenster "Modbus Plus-Ziel"

Allgemeines

Im Dialogfeld **Modbus Plus-Ziel** können Sie das Zielgerät entsprechend der Kommunikationsart Modbus Plus auswählen.

Abbildung

Die wesentlichen Elemente des Fensters **Modbus Plus-Ziel** werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.



Gerätetyp

Die von OSLoader unterstützten (*siehe Seite 20*) und für die Kommunikationsart Modbus Plus verfügbaren Gerätetypen werden im Bereich **Gerätetyp** angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des gewünschten Geräts.

Die Felder **Steckplatznummer** und **Dropnummer** können entsprechend dem ausgewählten Gerätetyp aktiviert oder deaktiviert sein.

Die folgende Tabelle zeigt die vier möglichen Fälle.

Ausgewählter Gerätetyp	Steckplatznummer	Dropnummer
Prozessor	Deaktiviert	Deaktiviert
Lokaler Header	Aktiviert	Deaktiviert
Dezentrale E/A-Station	Aktiviert	Aktiviert
Direktes Gerät	Deaktiviert	Deaktiviert

Zieladresse









Der Bereich **Zieladresse** umfasst die nachfolgend aufgeführten Elemente.

Feld	Beschreibung
Modbus Plus-Adresse	In diesem Feld müssen Sie die Adresse des Zielgeräts entsprechend der Kommunikationsart Modbus Plus eingeben.
Modbus Plus-Ziel	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, FALLS das Gerät schließlich von einem Modbus Plus-Kommunikationsport erreicht wird.
Verbinden	Mit dieser Schaltfläche verbinden Sie OSLoader mit dem Zielgerät, dessen Adresse im Eingabefeld Modbus Plus-Adresse angegeben ist. Wenn die Verbindung aufgebaut ist, wird das Zielgerät in die Verzeichnisstruktur im Bereich Geräte aufgenommen.

Geräte: Verzeichnisstruktur

Die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** enthält die Liste der verbundenen Geräte. Beim Starten von OSLoader ist die Verzeichnisstruktur leer, wenn keine Verbindung aktiv ist.

Die folgende Tabelle enthält die Liste der in der Verzeichnisstruktur verwendeten Symbole mit den entsprechenden Erläuterungen.

Symbol	Beschreibung
	Prozessor im Stopp-Modus (Stopp)
	Prozessor im Run-Modus (Run)
	Prozessor ist nicht konfiguriert (es wurde keine Anwendung in die SPS geladen).
	Host-Adapter (SA85 oder PCMCIA Modbus Plus-Karte)
	Bridge oder Bridge Plus oder Bridge Mux
	Eingangs-/Ausgangsport
	Dezentrales Eingangs-/Ausgangsmodul
	Unbekanntes Gerät

Durch Klicken auf ein bestimmtes Gerät wird das Eingabefeld **Modbus Plus-Adresse** im Bereich **Zieladresse** automatisch aktualisiert.

Rufen Sie durch Doppelklick auf ein bestimmtes Gerät das Dialogfeld **Geräteigenschaften** auf.

Geräte: Abtasten und Aktualisieren

Mit der Schaltfläche **Abtasten** wird im Netzwerk ein Sniffing-Programm gestartet. Wenn ein Gerät erkannt wird, werden Name und Adresse des Geräts in die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** aufgenommen. Wird eine Bridge erkannt, werden die dahinter liegenden Geräte als Unterverzweigungen in dieselbe Verzeichnisstruktur aufgenommen.

Mit der Schaltfläche **Aktualisieren** wird der Ein/Aus-Status des Prozessors in der Verzeichnisstruktur aktualisiert.

Geräte: Starten und Stoppen

Die Schaltflächen **Start** und **Stopp** sind nur verfügbar, wenn in der Verzeichnisstruktur im Feld **Geräte** ein Prozessor ausgewählt ist. Ansonsten sind sie deaktiviert.

Stoppen Sie den Prozessor durch Klicken auf die Schaltfläche **Stopp**.

Starten Sie den Prozessor durch Klicken auf die Schaltfläche **Start**.

HINWEIS: Bei Sicherheits-SPS (Control Expert XLS) sind die Funktionen **SPS Starten/Stoppen** durch ein Passwort geschützt. Wenn Sie den Prozessor starten oder stoppen möchten, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie das Passwort eingeben müssen.

Geräteeigenschaften

Im Dialogfeld **Geräteeigenschaften** (*siehe Seite 38*), das über die Schaltfläche **Eigenschaften** im Bereich **Geräte** aufgerufen wird, werden Informationen zum ausgewählten Gerät angezeigt.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

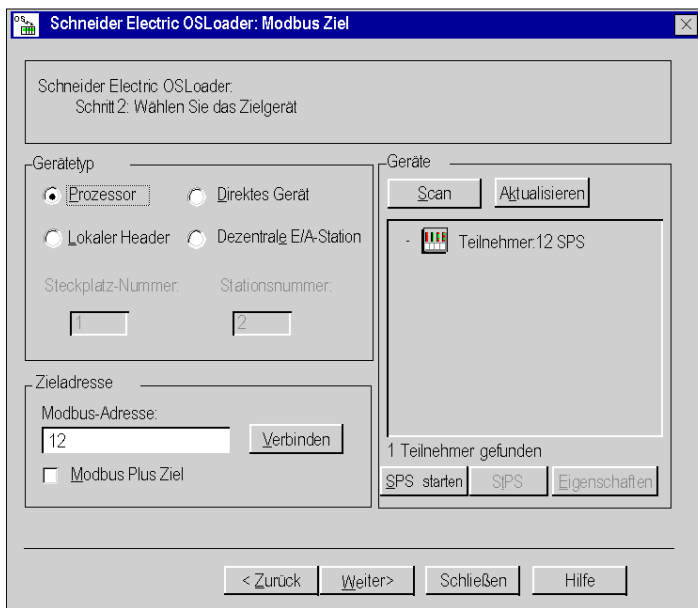
Kommunikationsprotokoll: Fenster "Modbus-Ziel"

Allgemeines

Im Dialogfeld **Modbus-Ziel** können Sie das Zielgerät entsprechend der Kommunikationsart Modbus auswählen.

Abbildung

Die wesentlichen Elemente des Fensters **Modbus-Ziel** werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.



Gerätetyp

Die von OSLoader unterstützten (*siehe Seite 20*) und für die Kommunikationsart Modbus RTU verfügbaren Gerätetypen werden im Bereich **Gerätetyp** angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des gewünschten Geräts.

Die Felder **Steckplatznummer** und **Dropnummer** können entsprechend dem ausgewählten Gerätetyp aktiviert oder deaktiviert sein.

Die folgende Tabelle zeigt die vier möglichen Fälle.

Ausgewählter Gerätetyp	Steckplatznummer	Dropnummer
Prozessor	Deaktiviert	Deaktiviert
Lokaler Header	Aktiviert	Deaktiviert
Dezentrale E/A-Station	Aktiviert	Aktiviert
Direktes Gerät	Deaktiviert	Deaktiviert

Zieladresse









Der Bereich **Zieladresse** umfasst die nachfolgend aufgeführten Elemente.

Feld	Beschreibung
Modbusadresse	Geben Sie die Adresse des Zielgeräts entsprechend der Kommunikationsart Modbus ein.
Modbus Plus-Ziel	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, FALLS das Gerät schließlich von einem Modbus Plus-Kommunikationsport erreicht wird.
Verbinden	Mit dieser Schaltfläche verbinden Sie OSLoader mit dem Zielgerät, dessen Adresse im Eingabefeld Modbusadresse angegeben ist. Wenn die Verbindung aufgebaut ist, wird das Zielgerät in die Verzeichnisstruktur im Bereich Geräte aufgenommen.

Geräte: Verzeichnisstruktur

Die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** enthält die Liste der verbundenen Geräte. Beim Starten von OSLoader ist die Verzeichnisstruktur leer, wenn keine Verbindung aktiv ist.

Die folgende Tabelle enthält die Liste der in der Verzeichnisstruktur verwendeten Symbole mit den entsprechenden Erläuterungen.

Symbol	Beschreibung
	Prozessor im Stopp-Modus (Stopp)
	Prozessor im Run-Modus (Run)
	Prozessor ist nicht konfiguriert (es wurde keine Anwendung in die SPS geladen).
	Host-Adapter (SA85 oder PCMCIA Modbus Plus-Karte)
	Bridge oder Bridge Plus oder Bridge Mux
	Eingangs-/Ausgangsport
	Dezentrales Eingangs-/Ausgangsmodul
	Unbekanntes Gerät

Durch Klicken auf ein bestimmtes Gerät wird das Eingabefeld **Modbusadresse** im Bereich **Zieladresse** automatisch aktualisiert.

Rufen Sie durch Doppelklick auf ein bestimmtes Gerät das Dialogfeld **Geräteeigenschaften** auf.

Geräte: Abtasten und Aktualisieren

Mit der Schaltfläche **Abtasten** wird im Netzwerk ein Sniffing-Programm gestartet. Wenn ein Gerät erkannt wird, werden Name und Adresse des Geräts in die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** aufgenommen. Wird eine Bridge erkannt, werden die dahinter liegenden Geräte als Unterverzweigungen in dieselbe Verzeichnisstruktur aufgenommen.

Mit der Schaltfläche **Aktualisieren** wird der Ein/Aus-Status des Prozessors in der Verzeichnisstruktur aktualisiert.

Geräte: Starten und Stoppen

Die Schaltflächen **Start** und **Stopp** sind nur verfügbar, wenn in der Verzeichnisstruktur im Feld **Geräte** ein Prozessor ausgewählt ist. Ansonsten sind sie deaktiviert.

Stoppen Sie den Prozessor durch Klicken auf die Schaltfläche **Stopp**.

Starten Sie den Prozessor durch Klicken auf die Schaltfläche **Start**.

HINWEIS: Bei Sicherheits-SPS (Control Expert XLS) sind die Funktionen **SPS Starten/Stoppen** durch ein Passwort geschützt. Wenn Sie den Prozessor starten oder stoppen möchten, wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie das Passwort eingeben müssen.

Geräteeigenschaften

Im Dialogfeld **Geräteeigenschaften** (*siehe Seite 38*), das über die Schaltfläche **Eigenschaften** im Bereich **Geräte** aufgerufen wird, werden Informationen zum ausgewählten Gerät angezeigt.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

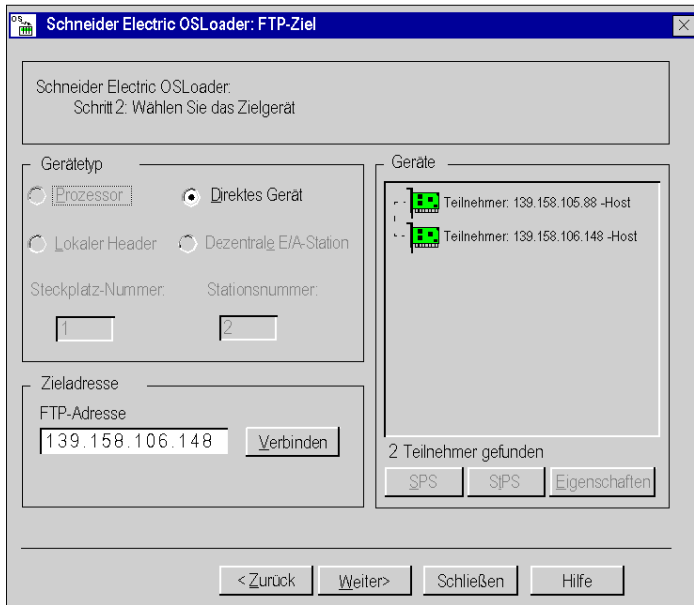
Kommunikationsprotokoll: Fenster "FTP-Ziel"

Allgemein

Dieses Fenster wird angezeigt, wenn im vorherigen Schritt ein FTP-Treiber ausgewählt wurde.

Abbildung

Die wesentlichen Elemente des Fensters **FTP-Ziel** werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.



Gerätetyp

Die von OSLoader unterstützten (*siehe Seite 20*) und für die Kommunikationsart Ethernet/FTP verfügbaren Gerätetypen werden im Bereich **Gerätetyp** angezeigt. **Direktes Gerät** ist das einzige freigegebene FTP-Ziel.

Zieladresse









Der Bereich **Zieladresse** umfasst die nachfolgend aufgeführten Elemente.

Felder	Beschreibung
FTP-Adresse	Geben Sie die Adresse des Zielgeräts entsprechend der Kommunikationsart FTP ein. Damit die Adresse gültig ist, muss sie aus 4 Zahlen zwischen 0 und 255 (TCP/IP-Adresse) bestehen.
Verbinden	Mit dieser Schaltfläche verbinden Sie OSLoader mit dem Zielgerät, dessen Adresse im Eingabefeld FTP-Adresse angegeben ist. Bei einigen Geräten kann vor der Verbindung eine MAC-Adresse verlangt werden. Im Allgemeinen finden Sie diese Adresse auf dem Gerät bzw. sie kann in der Quantum-Anzeige abgelesen werden. Wenn die Verbindung aufgebaut ist, wird das Zielgerät in die Verzeichnisstruktur im Bereich Geräte aufgenommen. Kann die Verbindung nicht aufgebaut werden, wird eine Fehlermeldung mit der Ursache angezeigt.

Geräte: Verzeichnisstruktur

Die Verzeichnisstruktur im Bereich **Geräte** enthält die Liste der verbundenen Geräte. Beim Starten von OSLoader ist die Verzeichnisstruktur leer, wenn keine Verbindung aktiv ist.

Die folgende Tabelle enthält die Liste der in der Verzeichnisstruktur verwendeten Symbole mit den entsprechenden Erläuterungen.

Symbol	Beschreibung
	Prozessor im Stopp-Modus (Stopp)
	Prozessor im Run-Modus (Run)
	Prozessor ist nicht konfiguriert (es wurde keine Anwendung in die SPS geladen).
	Host-Adapter (SA85 oder PCMCIA Modbus Plus-Karte)
	Bridge oder Bridge Plus oder Bridge Mux
	Eingangs-/Ausgangsport
	Dezentrales Eingangs-/Ausgangsmodul
	Unbekanntes Gerät

Durch Klicken auf ein bestimmtes Gerät wird das Eingabefeld **FTP-Adresse** im Bereich **Zieladresse** automatisch aktualisiert.

Rufen Sie durch Doppelklick auf ein bestimmtes Gerät das Dialogfeld **Geräteigenschaften** auf.

Geräteigenschaften

Im Dialogfeld **Geräteigenschaften** (*siehe Seite 38*), das über die Schaltfläche **Eigenschaften** im Bereich **Geräte** aufgerufen wird, werden Informationen zum ausgewählten Gerät angezeigt.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

Fenster "Operation"

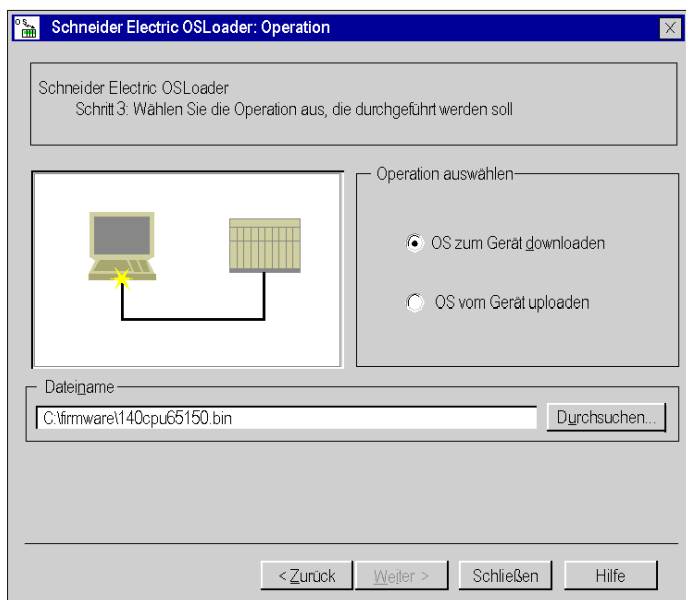
Allgemein

OSLoader kann zwei unterschiedliche Befehle ausführen:

- Download eines neuen Betriebssystems in das ausgewählte Gerät
- Upload des Betriebssystems des ausgewählten Geräts in eine Datei (**nicht verfügbar bei Premium-Prozessoren**)

Beschreibung

Die Hauptelemente des Bildschirms **Operation** sind in den folgenden Absätzen beschrieben.



Operation auswählen

Die folgende Tabelle zeigt die beiden verfügbaren Befehle.

Befehl	Beschreibung
OS zum Gerät downloaden	Das neue Betriebssystem ersetzt das vorhandene Betriebssystem im ausgewählten Gerät (<i>siehe Seite 27</i>). Alle zuvor gespeicherten Informationen gehen verloren. Nach dem Download müssen Sie den Prozessor neu konfigurieren.
OS vom Gerät uploaden	Das auf dem ausgewählten Gerät vorhandene Betriebssystem wird von OSLoader gelesen, und die Daten werden in einer Datei gespeichert. Hinweis: Diese Art der Vorgehensweise ist als Backup-Operation empfehlenswert, insbesondere vor dem Download eines neuen Betriebssystems in das ausgewählte Gerät.

Dateiname

Mit der Schaltfläche **Durchsuchen** können Sie folgende Elemente auswählen:

- Die Datei, die heruntergeladen werden soll (intermediäre Datei oder OS-Austauschdatei), siehe Dateibeschreibungen in der Datei *Liesmich.txt* auf der CD-ROM des Betriebssystems
- Den Backup-Pfad der OS-Bilddatei

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

Datei- und Geräte-Info, Fenster

Allgemeines

Dieses Fenster bietet einen Vergleich zwischen folgenden Elementen:

- den Eigenschaften der Datei, die zum ausgewählten Gerät übertragen werden soll (Bereich **Datei**).
- den Eigenschaften des vorhandenen OS im Zielmodul (Bereich **Gerät**).

Abbildung

Die wesentlichen Elemente des Fensters **Datei- und Geräte-Info** werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Schneider Electric OSLoader: Schritt 4: Abschlussvergleich	
Datei	Gerät
Gerätename: Q_PhXHeos651X0	Gerätename: 140 CPU 651 60
Hardware-ID: 000B 0101	Hardware-ID: 000B 0101 ✓
OS-Version: 0.67	OS-Version: 1.00 ✓
Absturz-Code:	Absturz-Code: 0
Beschreibung:	Beschreibung:
< Zurück Weiter > Schließen Hilfe	

Vergleich

Das Feld **Vergleich von Datei und Gerät** ist in zwei Hauptteile unterteilt:

- Die Eigenschaften der OS-Datei für den Download
- Die Eigenschaften des vorhandenen OS im Zielgerät

HINWEIS: Eine Beschreibung des Felds **Absturz-Code** finden Sie unter Fehlercodes (siehe *Quantum mit EcoStruxure™ Control Expert, Experten- und Kommunikationsmodule, Referenzhandbuch*).

HINWEIS: Unterschiedlich farbige Marker erleichtern den Vergleich dieser Eigenschaften.

Grüner Marker

Darstellung:

Datei		Gerät	
Gerätename:	Q_PhXHeos651X0	Gerätename:	140 CPU 651 60
Hardware-ID:	000B 0101	Hardware-ID:	000B 0101
OS-Version:	1.00	OS-Version:	1.00

✓ ✓

Bedeutung:

Eigenschaft	Zu übertragen		aktuell
Hardware-ID	Betriebssystemdatei	=	Betriebssystem
OS-Version	Betriebssystemdatei	≥	Betriebssystem

Roter Marker

Darstellung:

Datei		Gerät	
Gerätename:	Q_PhXHeos651X0	Gerätename:	140 CPU 651 60
Hardware-ID:	000C 0205	Hardware-ID:	000B 0101

✗

Bedeutung:

Eigenschaft	Zu übertragen		aktuell
Hardware-ID	Betriebssystemdatei	≠	Betriebssystem

HINWEIS: Bei Inkompatibilität zwischen den Hardware-Identifizierungscodes können Sie nicht zum nächsten Schritt weitergehen. Die Schaltfläche für die Navigation **Weiter** ist dann deaktiviert.

Gelber Marker

Darstellung:

Datei		Gerät	
Gerätename:	Q_PhXHeos651X0	Gerätename:	140 CPU 651 60
Hardware-ID:	000B 0101	Hardware-ID:	000B 0101
OS-Version:	0.67	OS-Version:	1.00

Bedeutung:

Eigenschaft	Zu übertragen		aktuell
Hardware-ID	Betriebssystemdatei	=	Betriebssystem
OS-Version	Betriebssystemdatei:	<	Betriebssystem
oder			
OS-Version	Eine der Versionsnummern kann nicht ermittelt werden.		

WARNUNG

UNERWARTETER GERÄTEBETRIEB

Die Anwendung muss getestet und jegliche Sicherheitsprobleme müssen behoben werden, bevor das System wieder in Betrieb genommen wird. Die Übertragung des Betriebssystems kann Änderungen im Verhalten der Anwendung verursachen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Weiter: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Anwendung beenden

Hilfe: Zugreifen auf die Online-Hilfe

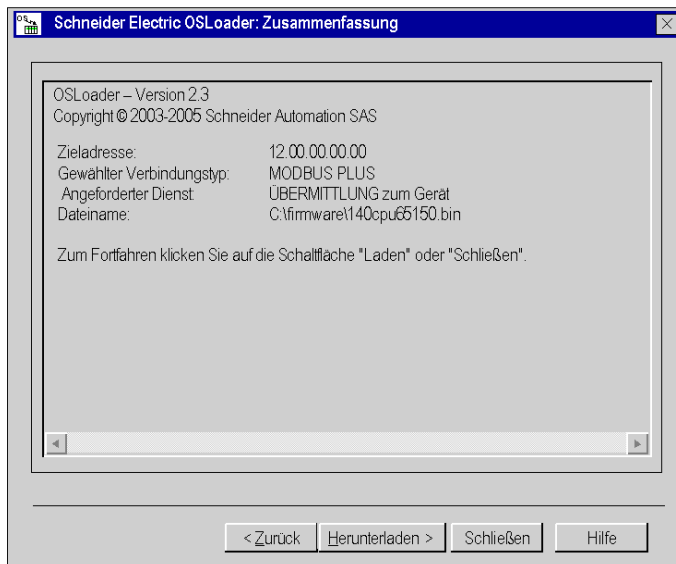
Fenster "Zusammenfassung"

Allgemein

Dieses Fenster enthält eine Zusammenfassung der wesentlichen Informationen zum gewählten Verfahren und bietet Zugriff auf die Datenübertragungsphase.

Beschreibung

Die wesentlichen Elemente des Fensters **Zusammenfassung** werden im folgenden Abschnitt beschrieben.



Schaltflächen für die Navigation

Verwenden Sie die Schaltflächen für die Navigation, die sich am unteren Rand des Fensters befinden, wie folgt:

Zurück: Zurückkehren zum vorherigen Schritt

Nächste: Fortfahren mit dem nächsten Schritt

Schließen: Beenden der Software

Hilfe: Aufrufen der Online-Hilfe

Fortschrittsbildschirm

Allgemein

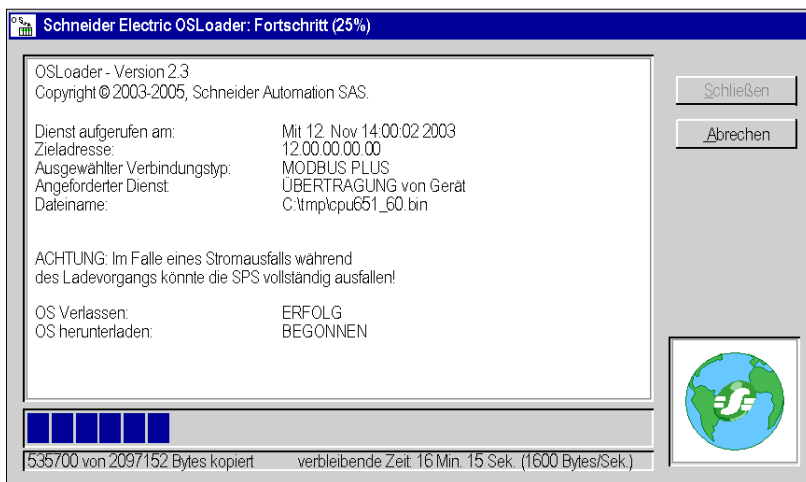
Der Bildschirm **Fortschritt** zeigt das Folgende an:

- Den Übertragungsprozess für das Betriebssystem,
- die Anzahl der heruntergeladenen Bytes,
- die verbleibende Zeit,
- die Übertragungsrate in Bytes/Sekunde.

HINWEIS: Wenn sich das Zielgerät beim Herunterladen des neuen Betriebssystems im RUN-Modus befindet, erscheint ein Dialogfeld auf dem Bildschirm, das nach einer Autorisierung zum Stoppen der SPS fragt.

Beschreibung

Die Hauptelemente des Fortschrittsbildschirms der Datenübertragung werden in den folgenden Paragraphen behandelt.



WARNUNG

UNTERBRECHUNG DER CPU-STROMVERSORGUNG

Unterbrechen Sie nie die Stromversorgung der CPU während der Übertragung des Betriebssystems.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Information

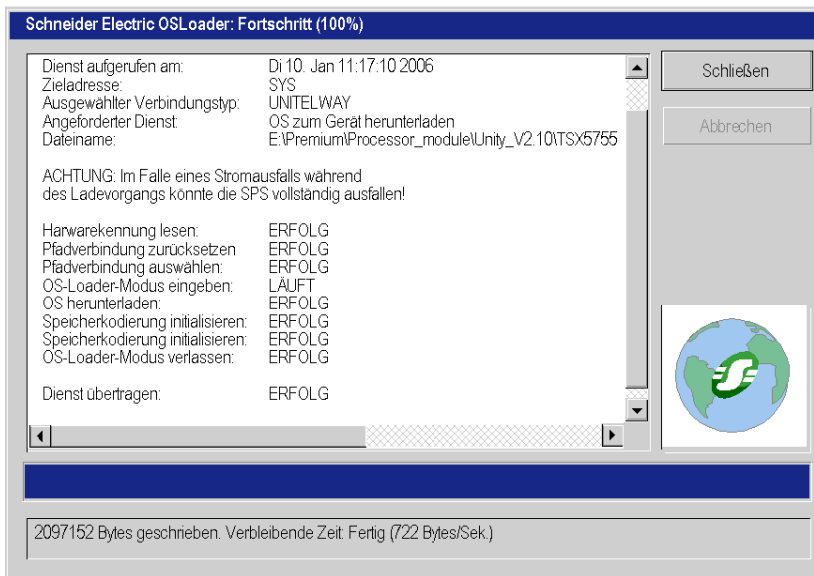
Der Bildschirm **Fortschritt** enthält die Hauptinformationen hinsichtlich des aktuellen Prozesses: **HOCHLADEN zum Gerät** oder **HERUNTERLADEN vom Gerät**.

Fortschrittsbalken

Der Fortschritt der Datenübertragung wird am unteren Ende des Bildschirms **Fortschritt** angezeigt.

Übertragung abgeschlossen

Wenn das folgende Fenster **Fortschritt 100 %** angezeigt wird, ist der Prozess erfolgreich abgeschlossen.



Schaltflächen Abbruch und Schließen

Der Übertragungsprozess kann unterbrochen werden, indem auf **Abbruch** geklickt wird.

WARNUNG

UNERWARTETER GERÄTEBETRIEB

Wenn der Loader während des Herunterladens unterbrochen wird, ist das geladene Betriebssystem möglicherweise beschädigt. Wenn dies vermutet wird:

- Versuchen Sie, das Betriebssystem erneut zu laden.
- Wenn ein erneutes Laden nicht erfolgreich ist, geben Sie die Einheit bei einem Schneider Electric Service-Punkt wieder ab.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Verwenden Sie die Schaltfläche **Schließen** am Ende des Datenübertragungsprozesses, um den OSLoader zu verlassen.

Teil IV

Fehler und Einschränkungen

Kapitel 7

Kommunikationsfehler und Einschränkungen beim Download

Einführung

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Kommunikationsfehler und Betriebseinschränkungen beschrieben, die beim Download von Daten auftreten können.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Kommunikationsunterbrechungen	72
Betriebseinschränkungen	73
Firewall-Konfiguration unter Windows Servers für OSloader	74

Kommunikationsunterbrechungen

Übersicht

Bei der Übertragung können bestimmte Fehler auftreten, die von OSLoader verursacht werden. Dadurch kann die Übertragung beeinträchtigt werden. Der folgende Abschnitt bietet Informationen dazu, wie Sie mit den am häufigsten auftretenden Problemen umgehen.

Fehlerart

Einige Ereignisse verursachen Kommunikationsfehler. Diese Fehler sind von folgender Art:

- **Leichte Fehler** (Beispiel: Unterbrechung der PG-Verbindung)
- **Schwere Fehler** (Beispiel: Netzwerk ausgefallen)

Leichte Fehler

Bei leichten Fehlern wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem der Anwender die Möglichkeit hat, die Übertragung neu zu starten oder abzuberechnen.

Wählen Sie nach Beheben der Ursache folgende Optionen:

- **Wiederholen** zum erneuten Starten der Übertragung
- **Übertragung abbrechen** zum Abbrechen der Operation

Schwere Fehler

Wenn ein schwerer Fehler auftritt, wird die SPS funktionsunfähig. Die LEDs **RUN**, **ERR** und **E/A** leuchten auf, und die Kommunikation zwischen PG und Steuerung ist nicht mehr möglich.

Betriebseinschränkungen

Einschränkungen

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen Fälle beschrieben, in denen ein Betriebssystem nicht heruntergeladen werden kann.

Einschränkungen	Kommentar
Die SPS ist ausgefallen oder reagiert nicht.	Die Verbindung kann nicht aufgebaut werden. Prüfen Sie Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> ● Die SPS wird mit Spannung versorgt. ● Die SPS ist mit dem Terminal verbunden. ● Es ist kein anderes Tool an den Terminalport angeschlossen.
Die SPS ist bereits von einem anderen Tool reserviert.	Ein Download ist nicht möglich. Trennen Sie die Verbindung des Geräts, das die SPS reserviert hat. Starten Sie das Programm neu.
Das Format der gewählten Datei ist nicht mit OSLoader kompatibel.	Verwenden Sie eine Datei im passenden Format.
Die zu ladende Binärdatei ist nicht mit dem Zielprozessor kompatibel.	Ein Download ist nicht möglich. Prüfen Sie den Typ der SPS, wählen Sie dann die passende Binärdatei.

Firewall-Konfiguration unter Windows Servers für OSloader

Auf einen Blick

Unter Windows Server 2008 und Windows Server 2012, ist es neu installierten Anwendungen nicht gestattet, durch die Firewall zu kommunizieren. Um Firmware mit **Osloader** herunterzuladen, müssen Sie die **Osloader**-Anwendung für eine Kommunikation durch die Firewall autorisieren.

Autorisierung von Osloader für eine Kommunikation durch die Firewall

Für eine Autorisierung von **Osloader** für eine Kommunikation durch die Firewall:

- Klicken Sie das Kontrollkästchen **Osloader** in **Systemsteuerung** → **System und Sicherheit** → **Windows Firewall** → **Genehmigte Anwendungen**
- Starten Sie den PC neu.

HINWEIS: Wenn **Osloader** nicht in der Liste der genehmigten Anwendungen erscheint, klicken Sie auf die Schaltfläche **Andere Anwendung genehmigen** und wählen Sie **Osloader** in der Liste aus, klicken Sie dann das Kontrollkästchen und starten Sie den PC neu.

Anhang



Inhalt dieses Anhangs

Dieser Anhang enthält die folgenden Kapitel:

Kapitel	Kapitelname	Seite
A	Kompatibilität zwischen Programmiersoftware und Prozessoren	77
B	Upgrade von Betriebssystemen für Premium-Prozessoren und TSX ETY xxxx	83
C	Aktualisieren von Betriebssystemen für Quantum CPU und Module	101

Anhang A

Kompatibilität zwischen Programmiersoftware und Prozessoren

Einführung

Dieses Kapitel enthält Tabellen, in denen die Kompatibilität der Programmiersoftware von Schneider Electric (PL7, Concept und Unity Pro/Control Expert) mit den Prozessoren von Schneider Electric dargestellt wird.

HINWEIS: Unity Pro ist der alte Name von Control Expert für Versionen \leq V13.1.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Softwarekompatibilität (PL7 und Unity Pro) mit Prozessoren (Premium und Atrium-Reihe) und TSX ETY Modulen	78
Kompatibilität der Software (Concept und Unity Pro) mit Prozessoren (Quantum-Reihe) und NOE-Modulen	80

Softwarekompatibilität (PL7 und Unity Pro) mit Prozessoren (Premium und Atrium-Reihe) und TSX ETY Modulen

Einleitung

Mit OSLoader kann das Betriebssystem bestimmter Prozessoren, Module und Ethernet-Module aufgerüstet werden. Die mit diesem Upgrade kompatiblen Prozessoren werden in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Kompatibilität von Premium-Prozessoren

Die folgende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen Software (PL7 und Unity Pro) und Prozessoren der Premium-Produktreihe.

Prozessoren	PL7 V3	PL7 V4	Unity Pro V1	Unity Pro V2.**	Unity Pro V3.▪
TSX P57 **2	x	x	-	-	-
TSX P57 **3	-	x	x (1)	x (1)	x (1)
TSX P57 *623	-	x	x (1)	x (1)	x (1)
TSX P57 **4	-	-	x	x	x
TSX P57 *634 (2)	-	-	x	x	x
TSX P57 6634	-	-	-	-	x
TSX H57 *4	-	-	-	-	x

X kompatible Prozessoren

- nicht kompatible Prozessoren

(1) nach dem Upgrade des Betriebssystems des Prozessors durch OSLoader

(2) umfasst TSX P57 *634 außer TSX P57 6634

Kompatibilität von Atrium-Prozessoren

Die folgende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen Software (PL7 und Unity Pro) und Prozessoren der Atrium-Produktreihe.

Prozessoren	PL7 V3	PL7 V4	Unity Pro V1	Unity Pro ≥ V2.**
TSX PCI 57 **4	-	-	x	x

X kompatible Prozessoren

- nicht kompatible Prozessoren

Kompatibilität von Ethernet-Modulen TSX ETY

Die folgende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen Software (PL7 und Unity Pro) und der Produktreihe der Module TSX ETY

Prozessoren	PL7 V3	PL7 V4	Unity Pro V1	Unity Pro \geq V2.**
TSX ETY •102	x	x	x (1)	x (1)
TSX ETY •103	-	x	x	x

X kompatible Prozessoren

- nicht kompatible Prozessoren

(1) nach dem Upgrade des Betriebssystems des Prozessors durch OSLoader

Kompatibilität der Software (Concept und Unity Pro) mit Prozessoren (Quantum-Reihe) und NOE-Modulen

Einleitung

Mit OSLoader ist das Upgrade des Betriebssystems bestimmter Prozessormodule möglich. Die mit diesem Upgrade kompatiblen Prozessoren werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Kompatibilität von Quantum-Prozessoren

Die folgende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen Software (Concept und Unity Pro) und Prozessoren der Quantum-Produktreihe.

Prozessoren	Concept V2.6	Unity Pro V1	Unity Pro < V2.3	Unity Pro V2.3	Unity Pro ≥ V3.0
140 CPU 300	x	-	-	-	-
140 CPU 311 1	-	x	x	x	x
140 CPU 341 A	x	x (1)	x (1)	x (1)	x (1)
140 CPU 341 U	-	x	x	x	x
140 CPU 651 0	-	x	x	x	x
140 CPU 671 60	-	x	x	x	x
140 CPU 672 6	-	x	x	x	x
140 CPU 678 61	-	x	x	x	x
140 CPU 652 60	-	-	-	x	x
140 CPU 658 60	-	-	-	x	x
140 CPU 601 60S	-	-	-	-	x (2)

X kompatible Prozessoren

- nicht kompatible Prozessoren

(1) nach dem Upgrade des Betriebssystems des Prozessors durch OSLoader

(2) Sicherheitsprozessoren sind nur mit Unity Pro XLS kompatibel

Kompatibilität von NOE-Modulen

Die folgende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen Software (Concept und Unity Pro) und der Produktreihe der NOE-Module.

Module	Concept V2.6	Unity Pro V1	Unity Pro \geq V2••
140 NOE 771 •1 (Exec < V3.0)	x	x (1)	x (1)
140 NOE 771 •1 (Exec \geq V3.0)	x	x (2)	x (2)
140 NOE 771 •1 (Exec \geq V3.5)	-	x	x

X kompatible Module

- nicht kompatible Module

(1) Das Upgrade eines NOE (Exec < 3.0) oder eines ENT auf "Unity-Ebene" wird wie folgt durchgeführt. Für NOE (exec < 3.0) muss die ausführbare Datei zuerst auf 3.30 aktualisiert werden. Verwenden Sie dazu den Concept **EXECLoader**. Dann erstellen Sie mit OSLoader ein "Unity V2"-kompatibles NOE (Exec 3.5).

(2) Nach dem Upgrade des Betriebssystems des Moduls durch OSLoader

Anhang B

Upgrade von Betriebssystemen für Premium-Prozessoren und TSX ETY xxxx

Einführung

In diesem Kapitel werden die Grundlagen des Upgrades des Betriebssystems bei Premium-Prozessoren und Modulen der Baureihe TSX ETY **** entsprechend Typ und Version der Programmiersoftware beschrieben.

HINWEIS: Unity Pro ist der alte Name von Control Expert für Versionen \leq V13.1.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Aktualisierung von Modulen TSX ETY xxxx und eingebettetem Ethernet-Port von Premium-Prozessoren auf Unity 2.xx	84
Aktualisieren von PL7-Prozessoren zu Unity 2.xx	88
Upgrade von Unity-Prozessoren von 1.0 auf 2.xx	93
Upgrade von Premium Unity-Prozessoren von 2.yy auf 2.xx	97

Aktualisierung von Modulen TSX ETY xxxx und eingebettetem Ethernet-Port von Premium-Prozessoren auf Unity 2.xx

Übersicht

Beim Modul TSX ETY •••• und bei Premium-Prozessoren mit einem Koprozessor oder eingebettetem Ethernet-Port muss die Aktualisierung mit der Boot-ROM und der Exec-Version durchgeführt werden. Die Anzahl der für dieses Upgrade durchzuführenden Schritte richtet sich nach der Hardware-Version.

HINWEIS: OS-Upgrades auf Prozessoren müssen **nach** der Aktualisierung des eingebetteten Ethernet-Ports des Moduls TSX ETY •••• durchgeführt werden.

Aktualisierbare Gerätehardware

Jedes Hardware-Teil ist durch Modul oder Prozessor, PV (Produktversion) und Exec-Version identifizierbar.

Netzwerkmodultyp	PV (Produktversion)	Exec-Version vor dem Upgrade	Boot-ROM und Exec-Version nach dem Upgrade	Entsprechender Netzwerkmodultyp in Unity Pro
TSX ETY 4102	≥ 01	2.0, 2.1	3.1	TSX ETY 4103
TSX ETY 5102	≥ 01	2.0, 2.1	3.1	TSX ETY 5103
TSX ETY 4103	≥ 01	≥ 3.0	≥ 3.1	TSX ETY 4103
TSX ETY 5103	≥ 01	≥ 3.0	≥ 3.1	TSX ETY 5103
TSX P57 2623	≥ 01	2.0, 2.1	≥ 3.1	TSX P57 2634
TSX P57 3623	≥ 01	2.0, 2.1	≥ 3.1	TSX P57 3634
TSX P57 2634	≥ 01	3.1	≥ 3.1	TSX P57 2634
TSX P57 3634	≥ 01	3.1	≥ 3.1	TSX P57 3634

Dateien für das Upgrade von PL7 auf Unity 2.♦

Die folgende Tabelle zeigt Informationen für das Upgrade der Module TSX ETY ♦♦♦♦ und TSX P57 ♦♦♦♦ der Prozessor-Ethernet-Ports von PL7 auf Unity 2.♦♦:

- Anzahl der durchzuführenden Downloads
- Namen der Dateien für den Download

HINWEIS: Die Zahl neben jeder Datei zeigt die Reihenfolge der Verwendung an (z.B.: die Datei *(2)ETH_572634_V310_BOOT.bin* muss für den zweiten Download verwendet werden).

Netzwerkmodultyp	Anzahl der Downloads	Datei für den Upgrade von PL7 auf Unity	Datei für die letzte Exec-Version
TSX ETY 4102 (1)	4	<i>(1)ETH_4103_V300.bin</i> <i>(2)ETH_4103_V310_BOOT.bin</i> <i>(3)ETH_4103_V310.bin</i>	<i>(4)ETH_4103_V340.bin</i>
TSX ETY 5102 (1)	4	<i>(1)ETH_5103_V300.bin</i> <i>(2)ETH_5103_V310_BOOT.bin</i> <i>(3)ETH_5103_V310.bin</i>	<i>(4)ETH_5103_V340.bin</i>
TSX ETY 4103 (1)	1	–	<i>(1)ETH_4103_V340.bin</i>
TSX ETY 5103 (1)	1	–	<i>(1)ETH_5103_V340.bin</i>
TSX P57 2623 (2)	4	<i>(1)ETH_572634_V300.bin</i> <i>(2)ETH_572634_V310_BOOT.bin</i> <i>(3)ETH_572634_V310.bin</i>	<i>(4)ETH_572634_V340.bin</i>
TSX P57 3623 (2)	4	<i>(1)ETH_573634_V300.bin</i> <i>(2)ETH_573634_V310_BOOT.bin</i> <i>(3)ETH_573634_V310.bin</i>	<i>(4)ETH_573634_V340.bin</i>

- 1 Netzwerkmodule bleiben nach dem Upgrade mit Premium PL7-Prozessoren kompatibel.
- 2 Für den Prozessor muss ein Upgrade durchgeführt werden (die Zahl der Downloads entspricht nur den Upgrades von Ethernet-Ports).

Dateien für das Upgrade von Unity 1.00 auf Unity 2.00

Die folgende Tabelle zeigt Informationen für das Upgrade der Prozessor-Ethernet-Ports von TSX P57 0000 von Unity 1.00 auf Unity 2.00:

- Anzahl der durchzuführenden Downloads
- Namen der Dateien für den Download

HINWEIS: Die Zahl neben jeder Datei zeigt die Reihenfolge der Verwendung an (z.B.: die Datei *(2)ETH_573634_V310_BOOT.bin* muss für den zweiten Download verwendet werden).

Netzwerkmodultyp	Anzahl der Downloads (1)	Datei für das Upgrade von Unity 1.00 auf Unity 2.00	Datei für die letzte Exec-Version
TSX P57 2634	3	<i>(1)ETH_572634_V310_BOOT.bin</i> <i>(2)ETH_572634_V310.bin</i>	<i>(3)ETH_572634_V340.bin</i>
TSX P57 3634	3	<i>(1)ETH_573634_V310_BOOT.bin</i> <i>(2)ETH_573634_V310.bin</i>	<i>(3)ETH_573634_V340.bin</i>
TSX P57 5634	1	-	<i>Os_Eth_CoproP.bin</i>

- 1 Für den Prozessor muss ein Upgrade durchgeführt werden (die Zahl der Downloads entspricht nur den Upgrades von Ethernet-Ports).

Dateien für das Upgrade von Unity 2.yy auf Unity 2.xx

Die folgende Tabelle zeigt Informationen für das Upgrade der Module TSX ETY **** und TSX P57 **** der Prozessor-Ethernet-Ports von Unity 2.yy auf Unity 2.xx:

- Anzahl der durchzuführenden Downloads
- Namen der Dateien für den Download

HINWEIS: Die Zahl neben jeder Datei zeigt die Reihenfolge der Verwendung an (z.B.: die Datei *(2)ETH_573634_V310_BOOT.bin* muss für den zweiten Download verwendet werden).

Netzwerkmodultyp	Anzahl der Downloads	Datei für das Upgrade von Unity 1.00 auf Unity 2.**	Datei für die letzte Exec-Version
TSX ETY 4103	1	-	<i>(1)ETH_4103_V34.bin</i>
TSX ETY 5103	1	-	<i>(1)ETH_5103_V340.bin</i>
TSX P57 1634 (1)	3	<i>(1)ETH_571634_V310_BOOT.bin</i> <i>(2)ETH_571634_V310.bin</i>	<i>(3)ETH_571634_V340.bin</i>
TSX P57 2634 (1)	3	<i>(1)ETH_572634_V310_BOOT.bin</i> <i>(2)ETH_572634_V310.bin</i>	<i>(3)ETH_572634_V340.bin</i>
TSX P57 3634 (1)	3	<i>(1)ETH_573634_V310_BOOT.bin</i> <i>(2)ETH_573634_V310.bin</i>	<i>(3)ETH_573634_V340.bin</i>
TSX P57 4634 (1)	1	-	<i>(1)Os_Eth_CoproP.bin</i>
TSX P57 5634 (1)	1	-	<i>(1)Os_Eth_CoproP.bin</i>

- 1 Für den Prozessor muss ein Upgrade durchgeführt werden (die Zahl der Downloads entspricht nur den Upgrades von Ethernet-Ports).

Aktualisieren von PL7-Prozessoren zu Unity 2.xx

Aktualisierbare Premium-Hardware

Jede Hardware-Komponente wird durch ihren Prozessortyp, die PV (Produktversion) und SV (Softwareversion) identifiziert.

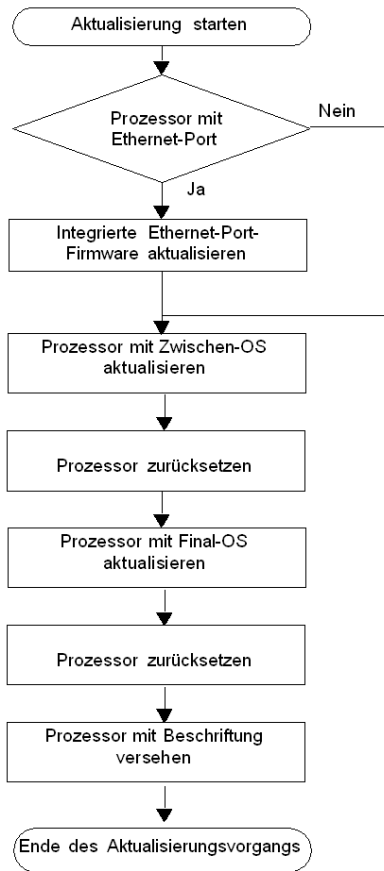
Die folgenden Tabellen zeigen nur Premium-Hardware, die von PL7 zu Unity 2.xx aktualisiert werden kann, sowie die entsprechenden Prozessortypen in Unity Pro.

Prozessortyp	PV (Produktversion)	SV (Softwareversion)	Entsprechende Prozessortypen in Unity Pro
TSX P57 203M	≥ 01	≥ 5.0	TSX P57 204M
TSX P57 253M	≥ 01	≥ 5.0	TSX P57 254M
TSX P57 2623M (1)	≥ 01 ≥ 01	≥ 5.4 2.0, 2.1	TSX P57 2634M
TSX P57 303M	≥ 01	≥ 5.0	TSX P57 304M
TSX P57 353M	≥ 01	≥ 5.0	TSX P57 354M
TSX P57 3623M (1)	≥ 01 ≥ 01	≥ 5.4 2.0, 2.1	TSX P57 3634M

(1) Prozessor mit einem integrierten Ethernet-Port (*siehe Seite 84*)

Aktualisieren von PL7 zu Unity OS

Um das Betriebssystem vom PL7 auf Unity 2.00 zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor.



Die folgende Tabelle beschreibt die Schritte zur Aktualisierung eines PL7-Betriebssystems zu Unity 2.0.

Schritt	Beschreibung	Zugeordnetes Verfahren	Kommunikationsprotokoll
Upgrade der Firmware des eingebetteten Ethernet-Ports (1)	Wenn der Prozessor über einen Ethernet-Port verfügt, führen Sie ein Upgrade für diesen Port durch.	Ethernet-Port (<i>siehe Seite 32</i>)	FTP (Ethernet-Port)
Aktualisieren Sie den Prozessor mit dem intermediären Betriebssystem (OS).	Das intermediäre OS muss vor der endgültigen binären OS-Datei auf die SPS heruntergeladen werden.	Intermediäres Betriebssystem (OS) (<i>siehe Seite 28</i>)	UNTLW01 (Terminalport)
Zurücksetzen des Prozessors	Führen Sie einen Kaltstart durch, indem Sie die Reset-Taste an der SPS drücken.	-	-
Upgrade des Prozessors mit endgültigem OS	Die Binärdatei mit dem endgültigen OS muss in die SPS geladen werden.	Endgültiges Betriebssystem (OS) (<i>siehe Seite 30</i>)	UNTLW01 (Terminalport)

(1) Nur für TSX P57 2623 und TSX P57 3623

Position der Dateien

Die entsprechenden Dateien *.bin finden Sie unter:

- Verwenden Sie auf der globalen Webseite www.schneider-electric.com im Menü **Support** → **Dokumente & Software** das Feld **Suchen** (geben Sie beispielsweise den Modulnamen TSXP572623, einen Teil des Modulnamens wie TSXP57, die zu aktualisierende Funktionalität wie Copro oder die Firmware-Version wie v310 an).
- auf der CD-ROM des Betriebssystems.

Beispiel für TSX P57 2623M.

Datei	Verzeichnis
OS Ethernet-Port	<i>Premium\Processor modules\PI7_to_Unity_V2.**\TSXP572623_to_2634\Eth_Os\ETH572623_to_572634V300\ETH_572634_V300.bin</i> <i>Premium\Processor modules\PI7_to_Unity_V2.**\TSXP572623_to_2634\Eth_Os\ETH572634v300_to_572634v310\ETH_572634_V310_BOOT.bin</i> <i>Premium\Processor modules\PI7_to_Unity_V2.**\TSXP572623_to_2634\Eth_Os\ETH572634v300_to_572634v310\ETH_572634_V310.bin</i> <i>Premium\Processor modules\PI7_to_Unity_V2.**\TSXP572623_to_2634\Eth_Os\ETH572634v310_to_572634v320\ETH_572634_V320.bin</i>
Intermediäres OS	<i>Premium\Processor modules\PL7_to_Unity\TSXP572623_to_2634\Plc_Os\PI7_to_UnityV240_2634.bin</i>
Endgültiges OS	<i>Premium\Processor modules\PL7_to_Unity\TSXP572623_to_2634\Plc_Os\TSX_P57_2634m.bin</i>

VORSICHT

NICHT ZU BEHEBENDER GERÄTESCHADEN

Während der Übertragung des Betriebssystems:

- Unterbrechen Sie nie die Stromversorgung des Prozessors.
- Unterbrechen Sie nie den Übertragungsprozess für das Betriebssystem.
- Unterbrechen Sie nie die Kommunikation zwischen PC und SPS.

Das Unterbrechen des Übertragungsprozesses vor der Vervollständigung kann einen nicht behebbaren Schaden am Gerät verursachen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Kennzeichnen Sie die SPS

Nachdem ein Prozessor oder Netzwerkmodul von PL7 zu Unity aktualisiert wurde, wird empfohlen, ein Label an der Vorderseite des Produkts anzubringen, um anzuzeigen, dass der Prozessortyp oder das Netzwerkmodul aktualisiert wurde.

Das Label sollte die folgenden Aktualisierungsinformationen für Prozessoren enthalten.

PL7-Prozessortyp	Aktualisiert zu entsprechendem Prozessortyp in Unity Pro
TSX P57 203M	TSX P57 204M
TSX P57 253M	TSX P57 254M
TSX P57 2623M	TSX P57 2634M
TSX P57 303M	TSX P57 304M
TSX P57 353M	TSX P57 354M
TSX P57 3623M	TSX P57 3634M

Upgrade von Unity-Prozessoren von 1.0 auf 2.xx

Aufrüstbare Premium-Hardware

Die folgenden Tabellen zeigen die Premium-Hardware, für die ein Upgrade von Unity 1.0 auf Unity 2.0 möglich ist, sowie die entsprechenden Prozessortypen in Unity Pro.

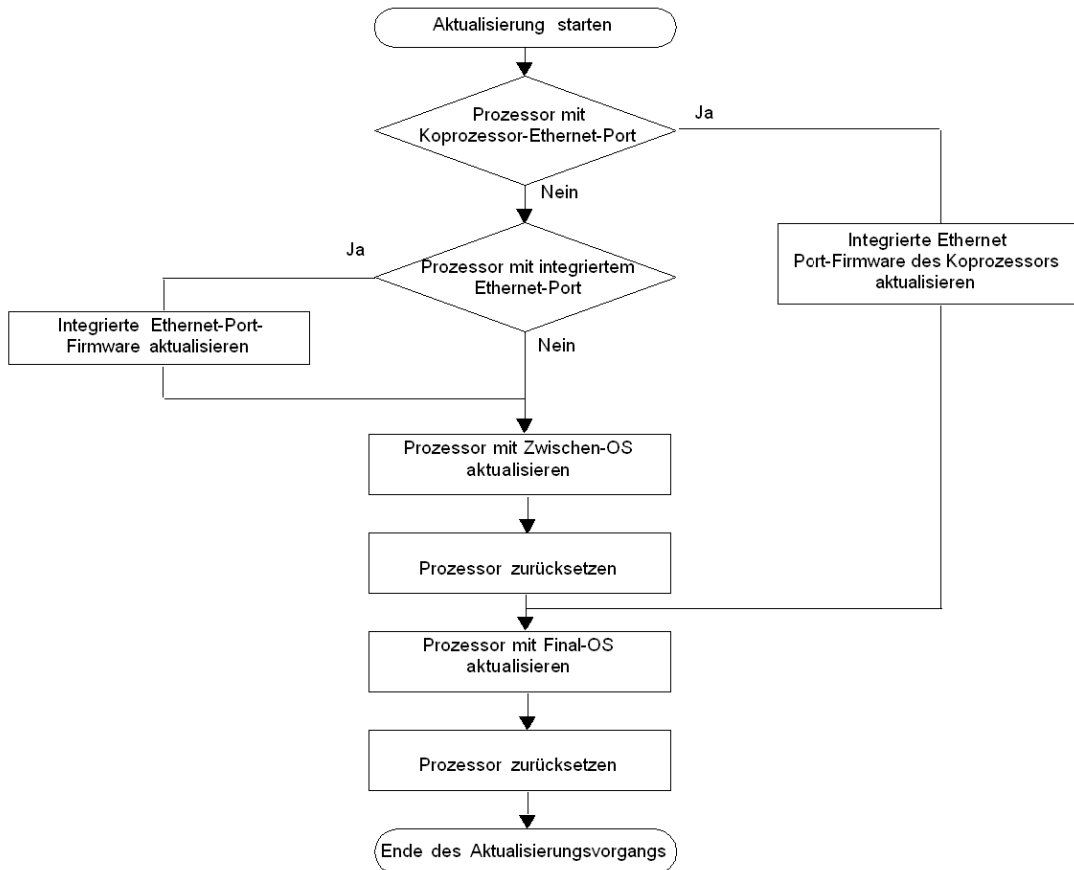
Prozessortyp	Entsprechende Prozessortypen in Unity Pro
TSX P57 204M	TSX P57 204M
TSX P57 2634M	TSX P57 2634M
TSX P57 304M	TSX P57 304M
TSX P57 3634M (1)	TSX P57 3634M
TSX P57 4634M (2)	TSX P57 4634M
TSX P57 5634M (2)	TSX P57 5634M
TSX P57 6634M (2)	TSX P57-6634M
TSX PCI57 204M	TSX PCI57 204M

(1) Prozessor mit eingebettetem Ethernet-Port (*siehe Seite 84*)

(2) Prozessor mit einem Koprozessor-Ethernet-Port (*siehe Seite 84*)

Upgrade des Betriebssystems von Unity 1.0 auf Unity 2.0

Für ein Upgrade des Betriebssystems von Unity 1.0 auf Unity 2.0 verwenden Sie das folgende Verfahren.



Die nachstehende Tabelle beschreibt die Schritte zum Upgrade des Betriebssystems von Unity 1.0 auf Unity 2.0:

Schritt	Beschreibung	Zugeordnetes Verfahren	Kommunikationsprotokoll
Upgrade der Firmware des Koprozessor-Ethernet-Ports (1)	Wenn der Prozessor über einen Koprozessor-Ethernet-Port verfügt, führen Sie ein Upgrade für diesen Port durch.	Ethernet-Port <i>(siehe Seite 32)</i>	FTP (Ethernet-Port)
Upgrade der Firmware des eingebetteten Ethernet-Ports (2)	Wenn der Prozessor über einen Ethernet-Port verfügt, führen Sie ein Upgrade für diesen Port durch.		
Upgrade des Prozessors mit intermediärem OS (3)	Das intermediäre Betriebssystem muss vor der endgültigen OS-Binärdatei in den Prozessor geladen werden.	Intermediäres OS <i>(siehe Seite 28)</i>	UNTLW01 (Terminalport)
Rücksetzen des Prozessors (3)	Führen Sie einen Kaltstart durch, indem Sie die Reset-Taste an der SPS drücken.	-	-
Upgrade des Prozessors mit endgültigem OS	Die Binärdatei mit dem endgültigen OS muss in die SPS geladen werden.	Endgültiges OS <i>(siehe Seite 30)</i>	UNTLW01 (Terminalport)

(1) nur für TSX P57 6634/5634/4634

(2) nur für TSX P57 3634

(3) nicht für TSX P57 6634/5634/4634

Speicherort der Dateien

Die entsprechenden Dateien *.bin finden Sie an folgenden Orten:

- Auf der Schneider Electric-Website www.telemecanique.com im Menü **Produkt** → **Produktindex**, Klicken Sie auf **Automatisierung** → **Modicon Premium** → **Software und Firmware**.
- Auf der CD-ROM des Betriebssystems.

Beispiel für TSX P57 2634M:

Datei	Verzeichnis
OS Ethernet-Port	<i>Premium\Processor modules\Unity_V1.0_to_Unity_V2.**\TSXP572634_V1.0_to_2634_V2.**\Eth_Os\ETH572634v310\ETH_572634_V310_BOOT.bin</i> <i>Premium\Processor modules\Unity_V1.0_to_Unity_V2.**\TSXP572634_V1.0_to_2634_V2.**\Eth_Os\ETH572634v310\ETH_572634_V310.bin</i> <i>Premium\Processor modules\Unity_V1.0_to_Unity_V2.**\TSXP572634_V1.0_to_2634_V2.**\Eth_Os\ETH572634v320\ETH_572634_V320.bin</i>
Intermediäres OS	<i>Premium\Processor modules\Unity_V1.0_to_Unity_V2.**\TSXP572634_V1.0_to_2634_V2.**\Plc_Os\Unity1M2M_2634.bin</i>
Endgültiges OS	<i>Premium\Processor modules\Unity_V1.0_to_Unity_V2.**\TSXP572634_V1.0_to_2634_V2.**\Plc_Os\TSX_P57_2634_m.bin</i>

VORSICHT

UNWIDERRUFLICHER GERÄTESCHADEN

Während der OS-Übertragung:

- Unterbrechen Sie niemals die Spannungsversorgung des Prozessors.
- Unterbrechen Sie niemals die OS-Übertragung.
- Unterbrechen Sie niemals die Kommunikation zwischen PC und SPS.

Wenn Sie den Übertragungsvorgang vor dem Abschluss unterbrechen, kann dies zu unwiderruflichen Schäden am Gerät führen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Upgrade von Premium Unity-Prozessoren von 2.yy auf 2.xx

Aktualisierbare Premium-Hardware

Die folgenden Tabellen zeigen die Premium-Hardware, für die ein Upgrade von Unity 2.yy auf Unity 2.xx möglich ist, und die entsprechenden Prozessortypen in Unity Pro.

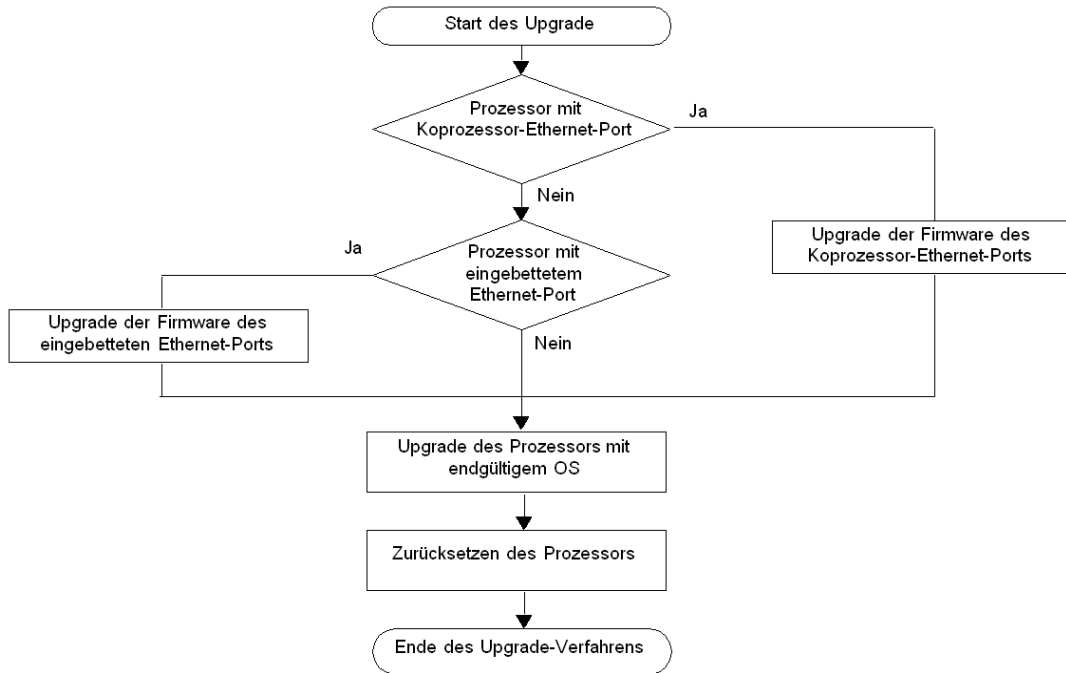
Prozessortyp	Entsprechende Prozessortypen in Unity Pro
TSX P57 C024M	TSX P57 C024M
TSX P57 024M	TSX P57 024M
TSX P57 104M	TSX P57 104M
TSX P57 154M	TSX P57 154M
TSX P57 1634M (1)	TSX P57 1634M
TSX P57 204M	TSX P57 204M
TSX P57 254M	TSX P57 254M
TSX P57 2634M (1)	TSX P57 2634M
TSX P57 304M	TSX P57 304M
TSX P57 354M	TSX P57 354M
TSX P57 3634M (1)	TSX P57 3634M
TSX P57 454M	TSX P57 454M
TSX P57 4634M (2)	TSX P57 4634M
TSX P57 554M	TSX P57 554M
TSX P57 5634M (2)	TSX P57 5634M
TSX PCI57 204M	TSX PCI57 204M
TSX PCI57 354M	TSX PCI57 354M
TSX P57 6634M (2)	TSX P57 6634M
TSX H57 24M	TSX H57 24M
TSX H57 44M	TSX H57 44M

(1) Prozessor mit einem integrierten Ethernet-Port (*siehe Seite 84*)

(2) Prozessor mit einem Koprozessor Ethernet-Port (*siehe Seite 84*)

Upgrade des Betriebssystems von Unity 2.yy auf Unity 2.xx

Für ein Upgrade des Betriebssystems von Unity 2.yy auf Unity 2.xx gehen Sie folgendermaßen vor:



Die folgende Tabelle beschreibt die Schritte zum Upgrade des Betriebssystems von Unity 2.yy auf Unity 2.xx.

Schritt	Beschreibung	Zugeordnetes Verfahren	Kommunikationsprotokoll
Upgrade der Firmware des Koprozessor-Ethernet-Ports (1)	Wenn der Prozessor über einen Koprozessor-Ethernet-Port verfügt, führen Sie ein Upgrade für diesen Port durch.	Ethernet-Port (siehe Seite 32)	FTP (Ethernet-Port)
Upgrade der Firmware des eingebetteten Ethernet-Ports (2)	Wenn der Prozessor über einen Ethernet-Port verfügt, führen Sie ein Upgrade für diesen Port durch.		
Upgrade des Prozessors mit endgültigem OS	Die Binärdatei mit dem endgültigen OS muss in die SPS geladen werden.	Endgültiges Betriebssystem (OS (siehe Seite 30))	UNTLW01 (Terminalport)
Zurücksetzen des Prozessors	Führen Sie einen Kaltstart durch, indem Sie die Taste zum Zurücksetzen des Prozessors drücken.	-	-

(1) Nur für TSX P57 4634, TSX P57 5634 und TSX P57 6634

(2) Nur für TSX P57 1634, TSX P57 2634 und TSX P57 3634

Position der Dateien

Die entsprechenden Dateien *.bin finden Sie unter:

- Verwenden Sie auf der globalen Webseite www.schneider-electric.com im Menü **Support** → **Dokumente & Software** das Feld **Suchen** (geben Sie beispielsweise den Modulnamen TSXP572623, einen Teil des Modulnamens wie TSXP57, die zu aktualisierende Funktionalität wie Copro oder die Firmware-Version wie v310 an).
- auf der CD-ROM des Betriebssystems.

Beispiel für TSX P57 3634M.

Datei	Verzeichnis
OS Ethernet-Port	<i>Premium Processor modules Unity_V2.** TSX573634 Eth_Os ETH573634v320 ETH_573634_V320.bin Premium Processor modules Unity_V2.** TSX573634 Eth_Os ETH573634v340 ETH_573634_V34.bin</i>
Endgültiges OS	<i>Premium Processor modules Unity_V2.** TSX573634 Plc_Os tsx_p57_3634m.bin</i>

Anhang C

Aktualisieren von Betriebssystemen für Quantum CPU und Module

Aktualisieren von Betriebssystemen für Modicon Quantum

Aktualisierungsprinzipien

Die Modicon Quantum CPU und die Aktualisierungsprinzipien der Module finden Sie im Benutzerhandbuch (*siehe Modicon Quantum, Update Procedure, User Guide*) zum Modicon Quantum Upgrade und Update (Aktualisierung).



B

Betriebsart

Dies sind die Regeln für den OSLoader hinsichtlich des Verhaltens des Moduls in Übergangsphasen oder bei der Erkennung von Fehlern.

Betriebssystem

Betriebssystem

C

Control Expert

Programmiersoftware für Steuerungen von Schneider Electric.

Unity Pro ist der alte Name von Control Expert für Versionen \leq V13.1.

CPU

Zentrale Verarbeitungseinheit (Central Processing Unit): Allgemeiner Name für Prozessoren von Schneider Electric.

E

E/A

Eingänge/Ausgänge.

Ethernet

Lokales Netzwerk.

M

Modbus

Master-/Slave-Protokoll

O

OSLoader

Software zum Herunterladen des Betriebssystems für Steuerungen von Schneider Electric.

S

SMART OS

Allgemeiner Name für Betriebssysteme von PL7-Prozessoren.

T

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Übertragungssteuerungsprotokoll/Internet-Protokoll).

U

Uni-Telway

Telemecanique-Protokoll.

USB

Universal Serial Bus.



A

Abwärtsupdate, *18*
Adressierung, *21*
Aktualisierbare Gerätehardware, *84*
aktualisierbare Premium-Hardware, *88, 97*
Aktualisierung
 Vor, *17*
Aufrüstbare Premium-Hardware, *93*

B

Betriebssystem
 überprüfen, *36*
Betriebssystem Ethernet
 Download, *32*
Betriebssystemvergleich, *62*
Betriebssystem, *14*

D

Dauer der Aktualisierung
 Mit Modbus, *17, 17*
Download
 Während des Vorgangs, *17*

E

Endgültiges Betriebssystem (OS) in Gerät
 Download, *30*
Endgültiges Betriebssystem des Geräts
 überprüfen, *36*
Ethernet TCP/IP, *21*

F

FTP, *21, 56*

G

Geräteigenschaften, Fenster, *38*

Gerätehardware
 aktualisierbar, *84*
Gerätetypen, *20*

H

Hardware
 aktualisierbar, *84, 88, 97*
 Aufrüstbar, *93*

I

Installation, *15*
Intermediäres Betriebssystem (OS) in Gerät
 Download, *28*

K

Kabel
 Kommunikation, *21*
Kommunikation, *21*
 Kabel, *21*
Kommunikationsprotokoll, *21*
Kommunikationstreiber, *21*
Kompatibilität
 Atrium-Prozessoren, *78*
 Premium-Prozessoren, *78*
 Quantum-Prozessoren, *80*

M

Media, *21*
Modbus, *21, 52*
Modbus Plus, *21, 48*

O

OS
 Endgültiges in Gerät, *30*
 Intermediäres in Gerät, *28*

P

- Passwortgeschützt
 - Sicherheits-SPS starten/stoppen, *51, 55*
- Premium-Hardware
 - aktualisierbar, *88, 97*
 - Aufrüstbar, *93*
- Protokoll, *21*
 - Kommunikation, *21*

S

- Sicherheits-SPS starten/stoppen
 - Passwortgeschützt, *51, 55*
- Sicherheitsmaßnahmen und Voraussetzungen, *17, 17*
- Sicherheitsverwaltung, *16*
- Software-/Prozessorkompatibilität, *77*
- SPS im Stop-Modus, *18*
- Stop-Modus
 - SPS, *18*

T

- Treiber
 - Kommunikation, *21*

U

- Übertragen des Betriebssystems (OS), *66*
- Uni-Telway, *21, 45*

V

- Vor der Aktualisierung, *17*

W

- Während des Downloads, *17*
- Willkommen-Fenster, *42*
- Windows Server
 - Osloader, *74*

Z

- Zusammenfassung, *65*