

SIEMENS

SIMOTION

Technologiepaket OAMIIF

Projektierungshandbuch

Vorwort, Inhaltsverzeichnis

Übersicht TP OAMIIF

TP OAMIIF installieren und verwenden

Index

Ausgabe 08.2008

Sicherheitstechnische Hinweise

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



Gefahr

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Warnung

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

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

Qualifiziertes Personal

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie folgendes:



Warnung

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Warenzeichen

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

Copyright Siemens AG 2008 All Rights Reserved

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

Siemens AG
Automation & Drives
Motion Control Systems
Postfach 3180, D-91050 Erlangen
Bundesrepublik Deutschland

Haftungsausschluss

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

© Siemens AG 2008
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Vorwort

Inhalt des Handbuch

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Handhabung des Technologiepakets OAMIIF.

Das Technologiepaket OAMIIF wurde auf Basis der **Open-Architecture**-Schnittstelle von SIMOTION erstellt. Diese OA-Schnittstelle wird verwendet, um kunden- oder branchenspezifische Lösungen unabhängig von den Software-Entwicklungszyklen des Basissystems bereitstellen zu können.

Informationsblöcke des Handbuches

- **Übersicht** (Kapitel 1)
Grundsätzliche Funktionalität
- **Software** (Kapitel 2)
TP installieren, deinstallieren, lizenzieren und verwenden
- **Index**
Stichwortverzeichnis zum Finden der Informationen

Gültigkeitsbereich

Dieses Handbuch ist gültig für SIMOTION SCOUT V4.1 in Verbindung mit dem Technologiepaket OAMIIF V1.0 für die Produktstufe V4.1.

Literatur

Einen Überblick über die SIMOTION Dokumentation erhalten Sie in einem separaten Literaturverzeichnis.

Das Literaturverzeichnis wird auf der CD "SIMOTION SCOUT" mitgeliefert. Bei der Printdokumentation ist das Literaturverzeichnis Bestandteil jedes Dokumentationspakets.

Hotline und Internetadressen

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an unsere Hotline (weltweit):

A & D Technical Supports:

Tel.: +49 (180) 50 50 222

Fax: +49 (180) 50 50 223

E-Mail: adsupport@siemens.com

Internet: <http://www.siemens.de/automation/support-request>

Bei Fragen zur Dokumentation (Anregungen, Korrekturen) senden Sie diese an folgende Faxadresse oder E-Mail:

Fax: +49 (9131) 98 63315

E-Mail: motioncontrol.docu@siemens.com

Siemens Internet-Adresse

Ständig aktuelle Informationen zu den SIMOTION Produkten, Produkt Support, FAQs erhalten Sie im Internet unter:

- Allgemeine Informationen:

<http://www.siemens.de/simotion> (deutsch)

<http://www.siemens.com/simotion> (international)

- Produkt Support:

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/10805436>

Weitere Unterstützung

Um Ihnen den Einstieg in die Arbeitsweise mit SIMOTION zu erleichtern, bieten wir Kurse an.

Wenden Sie sich dazu bitte an Ihr regionales Trainings-Center oder an das zentrale Trainings-Center in D-90027 Nürnberg, Tel. +49 (911) 895 3202.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Vorwort-3
Inhaltsverzeichnis	Inhalt-5
1 Übersicht TP OAMIIF	1-7
1.1 Allgemeines zum TP OAMIIF	1-8
1.2 Funktionalität	1-9
2 TP OAMIIF installieren und verwenden	2-11
2.1 TP OAMIIF installieren	2-12
2.2 TP OAMIIF deinstallieren	2-13
2.3 TP OAMIIF in SIMOTION SCOUT auswählen	2-13
2.4 TP OAMIIF herunterladen	2-14
2.5 TP OAMIIF lizenzieren	2-14
2.6 UNIT auf Zugriff durch OAMIIF vorbereiten	2-16
Index	Index-17

Übersicht TP OAMIIF

1

Das Kapitel liefert Ihnen eine kurze Übersicht über das **Technologiepaket Open Architecture Multipurpose Information Interface** (TP OAMIIF).

Inhalt

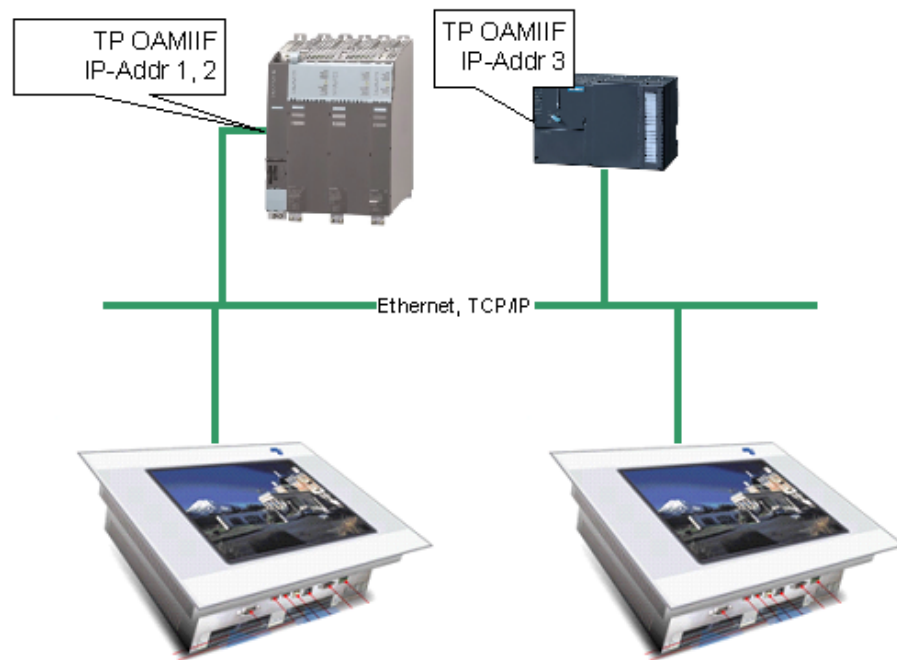
1.1	Allgemeines zum TP OAMIIF	1-8
1.2	Funktionalität	1-9

1.1 Allgemeines zum TP OAMIIF

Das Technologiepaket **OAMIIF** (OA Multipurpose Information Interface) ist ein Softwareoptionspaket zum Automatisierungssystem SIMOTION. Das **TP OAMIIF** enthält einen Server, der die Anbindung von Bediengeräten ermöglicht. Die Mechanismen erlauben den Zugriff (Lesen und ggf. Schreiben) auf UNIT-Variablen, die in der INTERFACE-Sektion veröffentlicht werden.

Die Kommunikation erfolgt über TCP/IP. An einem Ethernet-Strang können mehrere Steuerungen und mehrere HMIs betrieben werden (siehe Bild 1-1).

Der Server ist nach dem Laden auf die Steuerung aktiv. Die Konfiguration des Servers über die Applikation ist nicht notwendig und auch nicht möglich.



OAMIIF_Structure_all.tif

Bild 1-1 Prinzipdarstellung eines Automatisierungssystems

1.2 Funktionalität

Allgemeines

- Pro SIMOTION CPU kann maximal ein OAMIIF-Server geladen werden. Der Server wird ausschließlich über die TCP/IP-Schnittstelle angesprochen, er verwendet den TCP/IP-Port 6443. Eine Schnittstelle zur Applikation existiert nicht.
- Bei SIMOTION-Geräten mit mehreren Ethernet-Schnittstellen (z. B. D445) werden alle Schnittstellen unterstützt. Bitte beachten Sie, dass verschiedene Ethernet-Schnittstellen derselben Steuerung nicht in einem gemeinsamen Subnetz betrieben werden können.
- PROFINET-Schnittstellen werden nicht unterstützt.

Mögliche SIMOTION CPU

Das TP steht für folgende CPU-Baugruppen zur Verfügung:

- C230-2
- C240
- D425
- D435
- D445
- P350

Die Runtime-Software der SIMOTION CPU muss mindestens in der Version V4.1 vorliegen.

Performance in Abhängigkeit der verwendeten SIMOTION CPU

Der Server wurde so konzipiert, dass er möglichst wenig Rechenleistung der Steuerung verbraucht. Die Algorithmen des Servers laufen in der Hintergrundzeitscheibe der Steuerung ab. Das bedeutet, dass die Antwortzeiten des Servers bei hoher Auslastung der Steuerung ansteigen können.

Umgekehrt wird durch eine hohe Frequenz von Anfragen der angeschlossenen HMI die Hintergrundzeitscheibe der Steuerung belastet. Dies wirkt sich auf die Laufzeiten der Motion Tasks sowie der Background Task aus. Synchroner Tasks werden nicht beeinflusst.

Die Antwortzeiten des Servers hängen naturgemäß von der Performanz der verwendeten SIMOTION Baugruppe ab.

TP OAMIIF installieren und verwenden

2

Das Kapitel beschreibt die Softwareinstallation und die Verwendung des Technologiepakets **OAMIIF**.

Inhalt

2.1	TP OAMIIF installieren	2-12
2.2	TP OAMIIF deinstallieren	2-13
2.3	TP OAMIIF in SIMOTION SCOUT auswählen	2-13
2.4	TP OAMIIF herunterladen	2-14
2.5	TP OAMIIF lizenzieren	2-14
2.6	UNIT auf Zugriff durch OAMIIF vorbereiten	2-16

2.1 TP OAMIIF installieren

Einleitung

Das **TP OAMIIF** ist ein Optionspaket für SIMOTION SCOUT.

SIMOTION SCOUT muss auf dem System, auf dem Sie das **TP OAMIIF** installieren wollen, bereits installiert sein. Weitere Informationen können Sie in den Systemvoraussetzungen nachschlagen.

Hinweis

Für die Installation benötigen Sie Administratorrechte. Nach der Installation kann jeder Benutzer (auch ohne Administratorrechte) mit dem **TP OAMIIF** arbeiten.

Systemvoraussetzungen

Tabelle 2-1 Systemvoraussetzungen **TP OAMIIF**

	Mindestanforderung
Programmiergerät oder PC	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessor: Intel Pentium III (1 GHz) oder kompatibel bei WIN XP Professional • 512 MByte RAM; RAM (empfohlen wird ein Hauptspeicher von mind. 1 GB) • Bildschirmauflösung: 1024 x 768 Pixel • (Bearbeiten Sie umfangreichere SIMOTION-Projekte mit mehreren Baugruppen, sollten Sie ein Programmiergerät oder einen PC mit der zur Zeit gängigen Leistungsfähigkeit verwenden.)
Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2
benötigte Software	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Internet Explorer Version 6.0 • SIMATIC STEP 7 Version 5.4 SP1 (nicht für SCOUT Standalone) • SIMOTION SCOUT Version 4.1

TP DPM installieren

So installieren Sie das Technologiepaket OAMIIF:

1. Doppelklicken Sie auf **oamiif_installer.exe**, um das Installationsprogramm zu starten.
2. Durchlaufen Sie das Installationsprogramm. Das **TP OAMIIF** wird installiert. Das Technologiepaket steht nun für SIMOTION-CPU der Versionen 4.1 zur Verfügung.

2.2 TP OAMIIF deinstallieren

So deinstallieren Sie das Technologiepaket OAMIIF:

1. Doppelklicken Sie auf **oamiif_installer.exe**, um das Installationsprogramm zu starten.
2. Wählen Sie die Option Software deinstallieren. Das **TP OAMIIF** wird vom Setup-Programm automatisch deinstalliert.

2.3 TP OAMIIF in SIMOTION SCOUT auswählen

Damit das installierte Technologiepaket verwendet werden kann, muss es erst im SIMOTION SCOUT ausgewählt werden.

Hinweis

Das **TP OAMIIF** steht für die SIMOTION-CPU V4.1 zur Verfügung.

So wählen Sie das TP OAMIIF:

1. Öffnen Sie im SIMOTION SCOUT das Projekt, in dem das **TP OAMIIF** verwendet werden soll.
2. Markieren Sie im Projektnavigator die CPU (z. B. D435).
3. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten > Technologiepakete auswählen**. Das Fenster **Technologiepakete auswählen** wird aufgeblendet.
4. Aktivieren Sie unter **Auswählen der Technologiepakete** das **TP OAMIIF**.
5. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster wird geschlossen und das **TP OAMIIF** kann in der Applikation für die CPU verwendet werden.

2.4 TP OAMIIF herunterladen

Nachdem das **TP OAMIIF** angewählt wurde, wird es beim nächsten Download auf die Steuerung übertragen. Hierbei ist zu beachten, dass auf der Steuerung die richtige SIMOTION-Version vorliegen muss, also Version V4.1.

Hinweis

Falls auf der Steuerung bereits eine ältere Version des TP OAMIIF installiert ist, müssen Sie diese zunächst löschen. Aktivieren Sie dazu z. B. die Funktion **Anwenderdaten auf Karte löschen** im Menü **Zielsystem**. Welche Paketversionen auf der Steuerung installiert ist, können Sie über die Gerätediagnose ermitteln.

2.5 TP OAMIIF lizenzieren

In SIMOTION verwendete RT-Komponenten (z. B. Technologiepakete) müssen nach einem bestimmten Modell lizenziert werden. Die Lizenzen für die verwendeten RT-Komponenten (Software) und die Seriennummer des SIMOTION Geräts (Hardware) ergeben den License Key, der in der Memory Card des SIMOTION Geräts abgelegt wird und dadurch die Lizenzierung der verwendeten Hard- und Software ermöglicht. Für die Lizenzierung steht Ihnen ein Assistent in SIMOTION SCOUT zur Verfügung.

Die Lizenzierung wird stündlich geprüft und bei einer Unter- bzw. Nichtlizenzierung erfolgt ein Eintrag in den Diagnosepuffer mit den Angaben der fehlenden Lizenzen.

Hinweis

Für die Lizenzierung ist eine Internetverbindung zum WEB License Manager nötig.

Bei der Lizenzierung gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie im Projektnavigator das Gerät.
2. Wählen Sie im Menü **Bearbeiten > Lizenzen**. Das Fenster **Lizenzen** wird aufgeblendet. In der Übersicht können Sie im Online-Modus die aktuelle Soll-/Ist-Lizenzierung ablesen.
3. Ermitteln Sie die Lizenznummer und die Lieferscheinnummer, die auf dem Software Lizenzaufkleber vermerkt ist. Diese sind für das Login in dem Web License Manager nötig.
4. Klicken Sie auf den Button **Lizenzierung durchführen**. Die Checkbox **Assistent verwenden** muss aktiviert sein. Der Assistent wird aufgeblendet. Im Assistenten können Sie mit Zurück und Weiter navigieren.

Ist die Checkbox deaktiviert, wird das Fenster für die Experten-Lizenzierung aufgeblendet. Dort können Sie den vorher ermittelten License Key sofort eintragen, ohne dass der Assistent durchlaufen werden muss.
5. Für die Lizenzierung folgen Sie den Anweisungen im Assistenten.
6. Klicken Sie im Fenster **Schritt 3/3** des Assistenten auf den angegebenen Link zum Web License Manager oder tragen Sie die Internetadresse **www.siemens.com/automation/license** in den Browser ein.
7. Melden Sie sich im Web License Manager an. Wählen Sie **Direktzugang**, wenn Sie sich mit der Lizenz- und der Lieferscheinnummer anmelden wollen oder Sie wählen **Kunden Login**, falls Sie schon ein Login besitzen.
8. Folgen Sie den Anweisungen des Web License Manager. Sie werden bei der Ermittlung des License Keys durch den Web License Manager geführt. Nachdem Sie den Web License Manager durchlaufen haben, wird Ihnen der ermittelte License Key angezeigt.
9. Tragen Sie den ermittelten License Key im Assistenten ein und klicken Sie auf Fertig stellen.
10. Bestätigen Sie den Dialog, damit der License Key im Zielgerät gespeichert wird. Damit ist die Lizenzierung abgeschlossen.

2.6 UNIT auf Zugriff durch OAMIIF vorbereiten

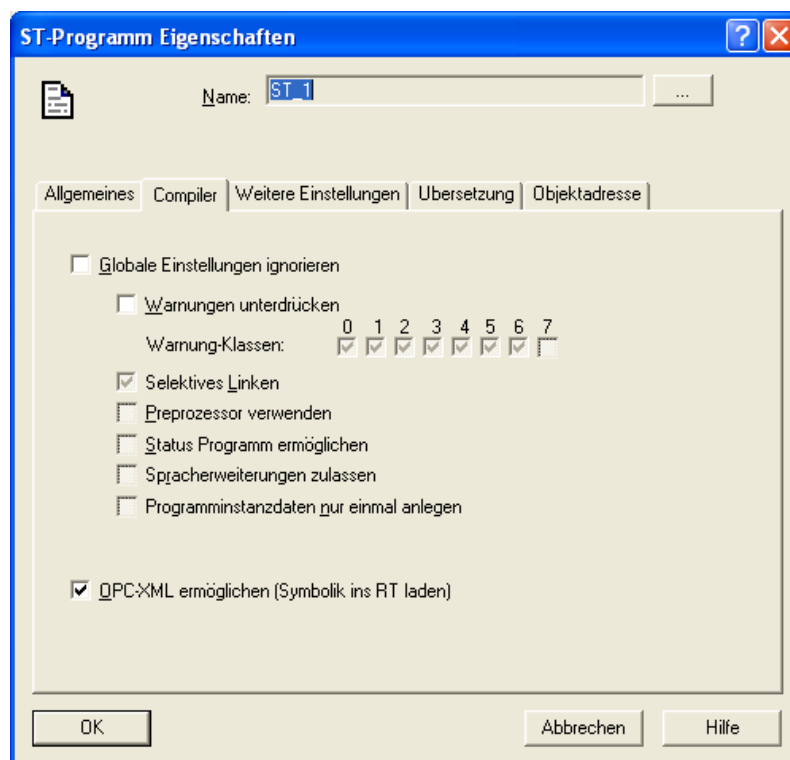
Um den Zugriff des **TP OAMIIF** auf in der Interface-Sektion einer UNIT definierten globalen Variable zu ermöglichen, muss die Compileroption **OPC-XML ermöglichen (Symbolik ins RT laden)** des ST- Programms (UNIT) aktiviert werden. Nach einem anschließenden Projektdownload stellt der Server die Symbole zur Verfügung.

So aktivieren Sie die Compileroption beim Erstellen des ST-Programms:

1. Aktivieren Sie beim Erstellen des ST-Programms im Register **Compiler** die Option **OPC-XML ermöglichen (Symbolik ins RT laden)**.
2. Bestätigen Sie mit **OK**.

So aktivieren Sie die Compileroption bei einem bestehenden ST-Programm:

1. Markieren Sie das ST-Programm im Projektnavigator und wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften**.
2. Wechseln Sie im aufgeblendeten Fenster in das Register **Compiler** und aktivieren Sie **OPC-XML ermöglichen (Symbolik ins RT laden)**.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.



OAMIIF_Compileroption.tif

Bild 2-1 Compileroption OPC-XML für UNIT-globale Variablen setzen

Index

A

Allgemeines
TP OAMIIF, 1-8

D

deinstallieren
TP OAMIIF, 2-13
Downlaod TP OAMIIF, 2-14

F

Fehlermeldung Download TP OAMI-
IF, 2-14
Funktionalität
TP OAMIIF, 1-9

I

Installieren
TP OAMIIF, 2-11, 2-12

L

Lizenzieren, 2-14

T

Technologiepaket TP OAMIIF, 1-7
Technologiepaket wählen, 2-13
TP OAMIIF
Allgemeines, 1-8
deinstallieren, 2-13
Funktionalität, 1-9
Installieren, 2-11, 2-12
Lizenzieren, 2-14
Softwarevoraussetzung, 2-12
Technologiepaket auswählen,
2-13

U

Übersicht TP OAMIIF, 1-7
UNIT-globale Variablen, 2-16

