

SIEMENS

SIMATIC

Prozessleitsystem PCS 7 SFV Liesmich V9.0 SP4 (online)

Liesmich

Security-Hinweise

1

Überblick

2

Hinweise zur Installation

3


Benutzungshinweise


4


Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

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

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

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

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

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


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 zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

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

Haftungsausschluss

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

Inhaltsverzeichnis

1	Security-Hinweise	5
2	Überblick	7
3	Hinweise zur Installation	9
3.1	Lieferumfang	9
3.2	Hardware-Voraussetzungen	9
3.3	Software-Voraussetzungen	9
3.4	Montage und Demontage	10
4	Benutzungshinweise	13
4.1	Neue Funktionen und Änderungen gegenüber der Vorgängerversion	13
4.2	Informationen zur Konfiguration und zur Bedienung	15
4.2.1	Allgemeines zu SFV	15
4.2.2	Wechsel der verschiedenen SFC-Visualization-Versionen	15
4.2.3	Floating-Lizenzen	16
4.2.4	Spracheinstellungen	16
4.2.5	Darstellung der Bildbausteine	16
4.3	Hinweise zur Dokumentation	17

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter:

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter:

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Überblick

Diese Hinweise sind Aussagen in anderen Dokumenten in der Verbindlichkeit übergeordnet.

Bitte lesen Sie die Hinweise sorgfältig durch, da sie für Sie wichtige Informationen für die Installation und Nutzung von SFC-Visualisierung (SFV) enthalten.

Wichtige Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Benutzungshinweise".

Hinweise zur Installation

3.1 Lieferumfang

PCS 7 - SFC Visualization V9.0 SP4 finden Sie zum Download im Industry Online Support:
Internet-Link (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/>)

Engineering System Collection

Neben dem oben genannten Einzel-Download ist für das Engineering System (ES) auch der Download als "Engineering System Collection" möglich.

Die "Engineering System Collection" stellt die ES-Produkte des aktuellen ES Service Packs zur Verfügung. Mit dieser Collection werden qualitätsverbessernde Maßnahmen der enthaltenen ES-Produkte gebündelt zur Installation bereitgestellt.

Sie finden die "Engineering System Collection" des ES V9.0 Service Packs 4 im Abschnitt "PCS 7 Software Updates" > "PCS 7 V9.0 SP3" auf der Website:

Internet-Link (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/63481413>)

3.2 Hardware-Voraussetzungen

Die SFC Visualization-Software ist Bestandteil der PCS 7-Software und ist deshalb nur auf Geräten betreibbar, die die Hardware-Voraussetzungen der PCS 7-Software erfüllen.

Diese sind in der Liesmich-Datei der PCS 7-Software beschrieben.

3.3 Software-Voraussetzungen

Ablaufumgebung

Die SFC Visualization-Software ist Bestandteil der PCS 7-Software. Um SFC Visualization betreiben zu können, müssen die Software-Voraussetzungen der PCS 7-Software erfüllt sein.

Sie benötigen auf Ihrem Bedien- und Beobachtungsgerät oder PC folgende Software:

- Betriebssystem (siehe Software-Voraussetzungen in der Liesmich-Datei auf der SIMATIC PCS 7 V9.0 SP3 DVD)
- PCS 7 OS V9.0 SP3

3.4 Montage und Demontage

Für die Projektierung von Daten, die von SFC Visualization benutzt werden, um Ablaufsteuerungen in PCS 7 OS bedienen und beobachten zu können, benötigen Sie auf Ihrem Programmiergerät oder PC außerdem folgende Software:

- Betriebssystem (siehe Software-Voraussetzungen in der Liesmich-Datei auf der SIMATIC PCS 7 V9.0 SP3 DVD)
- PCS 7 Engineering System Collection V9.0 SP4

Um die mitgelieferten PDF-Dateien zu lesen, benötigen Sie einen PDF Reader, der mit PDF 1.x kompatibel ist.

Speicherbedarf

SFC Visualization belegt ca. 30 MB Speicherplatz auf Ihrer Festplatte.

Zertifikate für SIMATIC-Anwendungen

Siemens signiert seine SIMATIC-Anwendungen digital, um die Vertrauenswürdigkeit und Unverfälschtheit seiner Anwendungen sicherzustellen.

Dabei werden bei Ausführung dieser Anwendungen ebenfalls Zertifikate auf deren Gültigkeit überprüft.

In industriellen Anlagen ohne Internet-Zugang kann es zu Fehlern oder Zeitverzögerungen bei der Gültigkeitsprüfung der Zertifikate kommen.

Beachten Sie hierbei die Hinweise und Empfehlungen in den FAQ im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/87057037>).

3.4 Montage und Demontage

Installation von SFV

SFC Visualization V9.0 SP4 kann über eine vorhandene Installation von SFV installiert werden.

SFV kann erst nach der vollständigen Installation von STEP 7 installiert werden. Das Setup-Programm installiert den SFV automatisch auf dem Laufwerk, auf dem sich Ihre STEP 7-Software befindet.

Die Installation von SFV erfolgt über ein benutzergeführtes Setup, das Sie mit dem MS Windows Explorer durch Doppelklick auf das Programm SETUP.EXE starten.

License Key

Bevor Sie mit SFC Visualization arbeiten können, müssen Sie den License Key (Nutzungsberechtigung) vom License Key Memory Stick auf den Rechner übertragen.

Falls beim Setup der License Key nicht installiert werden kann, setzen Sie bitte das Setup fort, ohne den License Key zu installieren. Führen Sie danach einen Neustart des Rechners durch und installieren Sie dann den License Key über den Startmenü-Eintrag **Siemens Automation > Automation License Manager**.

Zum License Key gelten sinngemäß auch die Hinweise aus der Liesmich zu STEP 7.

Deinstallation von SFV

Hinweis

Die Deinstallation von Software-Produkten muss MS Windows-konform erfolgen.

Deinstallieren Sie dazu Ihr Softwarepaket in der Windows-Systemsteuerung. Zum Beispiel öffnen Sie unter Windows 7 in der Systemsteuerung **Programme > Programme und Funktionen** und wählen Ihr Softwarepaket zur Deinstallation aus. Nur über diesen Weg ist unter MS Windows eine Deinstallation möglich.

Im Falle einer Deinstallation können von SFC Visualization dynamisch erstellte Dateien übrig bleiben. Dies wird vom Uninstall-Tool erkannt und mit der Meldung "Some elements could not be removed. You should manually remove items related to the application." angezeigt. Diese dynamisch erzeugten Dateien können, müssen aber nicht gelöscht werden.

Benutzungshinweise

Diese Hinweise sind Aussagen in den Handbüchern und der Online-Hilfe in der Verbindlichkeit übergeordnet.

4.1 Neue Funktionen und Änderungen gegenüber der Vorgängerversion

Was ist neu?

V9.0 SP4

Die Version V9.0 SP4 enthält gegenüber der Vorgängerversion V9.0 SP3 folgende Erweiterungen oder Änderungen:

- Zur V9.0 SP4 wurden in SFV einige kleinere Fehlerkorrekturen und Verbesserungen vorgenommen.

V9.0 SP3

Die Version V9.0 SP3 enthält gegenüber der Vorgängerversion V9.0 SP2 folgende Erweiterungen oder Änderungen:

- Neue Register im Dialogfeld "Eigenschaften" der Kette
In den neuen Registern "Vorverarbeitung (technologisch)" und "Nachverarbeitung (technologisch)" sehen Sie die technologischen Aktionen, die im SFC-Typ für die Vorverarbeitung oder Nachverarbeitung der aktuellen Ablaufkette konfiguriert sind. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Dialogfeld "Eigenschaften" der Kette" unter "Register "Vorverarbeitung/Nachverarbeitung (technologisch)" in der Hilfe bzw. Dokumentation "SFC-Visualisierung".

V9.0 SP2

Die Version V9.0 SP2 enthält gegenüber der Vorgängerversion V9.0 SP1 folgende Erweiterungen oder Änderungen:

- Zur V9.0 SP2 wurden in SFV einige kleinere Fehlerkorrekturen und Verbesserungen vorgenommen.

V9.0 SP1

Die Version V9.0 SP1 enthält gegenüber der Version V9.0 folgende Erweiterungen oder Änderungen:

- Bildbausteine
 - In den Bildbausteinen für SFC sind die Ansichten über Schaltflächen in der Übersichtszeile anwählbar.
 - Ebenso wurden die Bildbausteine im Design an den APL-Stil angepasst.
 - Für die Schaltfläche "Meldungen sperren" wird die Bedienberechtigungsstufe in der internen Variablen "@LockMessageAuthLevel" eingestellt, entsprechend den APL-Bildbausteinen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Abschnitten "Aufbau der Übersichtszeile des SFC-Bildbausteins" und "SFC über Bildbaustein bedienen und beobachten" im Handbuch oder in der Online-Hilfe "SFC-Visualisierung".

V9.0

Die Version V9.0 enthält gegenüber der Version V8.2 folgende Erweiterungen oder Änderungen:

- Anzeige von technologischen Aktionen und Bedingungen in SFC-Instanzen
Im SFC-Editor können im SFC-Typ technologische Aktionen in Schritten und technologische Bedingungen in Transitionen / Startbedingungen von Ablaufketten projiziert werden.
In SFV können die aktuellen Werte dieser technologischen Aktionen und Bedingungen angezeigt werden.
- Neue Ansicht für SFC-Instanzen
In den Ansichten "Technische Einrichtungen" und "Technische Funktionen" einer SFC-Instanz wird der Belegungsstatus einer Technischen Einrichtung (EM) oder Technischen Funktion (EPH) angezeigt und kann durch Bedienungen geändert werden.
- Zustandsanzeigen
 - In den Ansichten einer SFC-Instanz sind Statusanzeigen zum Belegungsstatus und zum Kontext des zugehörigen SFC verfügbar.
 - Am Bausteinsymbol (Typ 2) eines SFC-Typs bzw. seiner Instanz ist eine Statusanzeige zum Belegungsstatus verfügbar.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch oder in der Online-Hilfe "SFC-Visualisierung".

V8.2

Die Version V8.2 enthält gegenüber der Version V8.1 folgende Erweiterungen oder Änderungen:

- **Berechnungen in SFC**
Im SFC-Editor können Berechnungen projiziert werden in Schritten, Transitionen oder Ablaufketten.
Zu diesen Berechnungen können in SFV die aktuellen Werte der Berechnungsergebnisse und der Ausgangsvariablen angezeigt werden.
Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt "Dialogfeld "Berechnungen für SFC" in SFV" im Handbuch oder in der Online-Hilfe "SFC-Visualisierung".

4.2 Informationen zur Konfiguration und zur Bedienung

4.2.1 Allgemeines zu SFV

Setzen von MSG_LOCK

Nach dem Setzen von MSG_LOCK im SFC oder einer SFC-Instanz werden anstehende Meldungen auf "Gegangen" gesetzt.

4.2.2 Wechsel der verschiedenen SFC-Visualisierung-Versionen

Bearbeiten von Daten älterer Versionen

Daten, die mit älteren Versionen von SFC Visualization erstellt wurden, können mit SFC Visualization V9.x wie folgt weiterverarbeitet werden:

- Die Daten von Versionen bis einschließlich V5 müssen einmalig mittels "OS Übersetzen" (Optionen: "Alles", "mit Urlöschen") in V9-Daten umgesetzt werden.
- Ab V5.x können die Daten mit der Version V9.x visualisiert und bedient werden. Dies ermöglicht die Aktualisierung der Versionen ab V5.x auf V9.x, ohne gleichzeitig die Daten mittels "OS Übersetzen" in V9.x-Daten umsetzen zu müssen.

Allgemeine Hinweise zur Kompatibilität

- Eine "Rückkonvertierung" von Daten der V9.x auf ältere Versionen ist nicht möglich.
- Daten, die mit SFC Visualization V9.x erstellt wurden, können mit älteren Versionen von SFC Visualization wie folgt weiterverarbeitet werden: Stellen Sie sicher, dass auf allen OS-Servern und OS-Clients SFC Visualization mit der gleichen Version 9.x installiert ist, insbesondere wenn Sie feststellen, dass in den Eigenschaftsdialogen von Schritten und Transitionen projizierte Aktionen und Transitionsbedingungen fehlen.

4.2.3 Floating-Lizenzen

Beim ersten Öffnen eines SFC-Elements (SFC-Bildbaustein, WinCC-Bild mit PCS 7 SFC Control, WinCC-Bild mit PCS 7 SFC MultiChart Control, WinCC-Bild mit PCS 7 SFC Topology Control, SFC-Übersicht oder SFC-Ausschnitt) wird eine Floating-Lizenz für die SFC-Visualisierung auf dem zentralen Lizenzserver belegt. Die Freigabe dieser Lizenz erfolgt erst nach Beenden der WinCC Runtime und nicht nach dem Schließen des letzten SFC-Elements.

4.2.4 Spracheinstellungen

WinCC hat voneinander unabhängige Spracheinstellungen für Runtime- und Konfigurationsmodus. Die SFC-Visualisierung kann jedoch nur in einer Sprache betrieben werden. Falls sich WinCC sowohl im Runtime- als auch im Konfigurationsmodus befindet, hat die Spracheinstellung des Runtime-Modus Vorrang.

4.2.5 Darstellung der Bildbausteine

Verbesserung der Lesbarkeit

Mit der Version V9.0 wurde zur besseren Lesbarkeit auf kleinen Monitoren mit hoher Auflösung in der SFC-Visualisierung die Schrift vergrößert. Dadurch benötigen die in den SFC-Bildbausteinen dargestellten ActiveX-Steuerelemente mehr Platz. Bei Mischkonfigurationen, in denen ein Web-Client mit einer Version V8.x mit einem Web-Server mit einer Version ≥ 7.1 und $< V8.0$ verbunden ist, sind aufgrund dieser Änderungen nicht mehr alle Informationen in den SFC-Bildbausteinen sichtbar.

Zur Behebung des Problems wird vorausgesetzt, dass bei einer solchen Mischkonfiguration auf mindestens einem Rechner die SFC-Visualisierung der Version V8.x installiert ist. In der SFC-Visualisierung V8.x werden neben dem Originalsatz der SFC-Bildbausteine weitere SFC-Bildbausteine installiert, die bei den oben genannten Mischkonfigurationen genügend Platz für die darin dargestellten ActiveX-Steuerelemente bieten. Zur Unterscheidung tragen diese im Dateinamen das Suffix "_l!":

- @pl_@sfc_type_l.pdf
- @pl_@sfc_rts_l.pdf
- @pg_@sfc_type_viewlist_l.pdf
- @pg_@sfc_type_prepare_l.pdf
- @pg_@sfc_type_parameter_l.pdf
- @pg_@sfc_type_overview_l.pdf
- @pg_@sfc_type_l.pdf
- @pg_@sfc_type_head_l.pdf

- @pg_@sfc_type_blocks_l.pdf
- @pg_@sfc_type_actualsep_l.pdf
- @pg_@sfc_rts_viewlist_l.pdf
- @pg_@sfc_rts_standard_l.pdf
- @pg_@sfc_rts_overview_l.pdf
- @pg_@sfc_rts_l.pdf
- @pg_@sfc_rts_head_l.pdf

Zur Behebung des Problems führen Sie auf der ES (mit einer Version \geq V7.1 und $<$ V8.0) folgende Schritte durch:

1. Sichern Sie die Original-SFC-Bildbausteine (ohne "_" -Suffix) aus dem Installationsverzeichnis
(z. B. C:\Program Files\SIEMENS\WINCC\Options\PD\faceplatedesigner_v6).
2. Kopieren Sie die SFC-Bildbausteine mit dem Suffix "_" aus der V8.0-Installation in das Installationsverzeichnis und benennen Sie diese in die Originalnamen um (also ohne Suffix "_")
Die beiden folgenden Schritte müssen Sie für den Web-Server und die OS-Server, von denen der Web-Server die Serverdaten geladen hat, durchführen:
3. Starten Sie den OS-Projekteditor, um die Bilder aus dem Installationsverzeichnis in die OS-Projekte zu übernehmen
4. Publizieren Sie SFC-Bildbausteine für alle Projekte, in denen diese getauscht wurden.
Schritt 5 und 6 sind optional, um die gewohnte Darstellung auf den OS-Servern und OS-Clients (nicht Web-Clients) wiederherzustellen:
5. Kopieren Sie die gesicherten SFC-Bildbausteine in das Installationsverzeichnis.
6. Starten Sie den OS-Projekteditor in den Projekten, in denen er auch in Schritt 3 ausgeführt wurde, um die Bilder aus dem Installationsverzeichnis in die OS-Projekte zu übernehmen.
7. Laden Sie das OS-Projekt auf die entsprechenden Rechner.

Hinweis

Bei weiteren Publizierungsvorgängen nehmen Sie die SFC-Bildbausteine aus der Auswahl heraus, um weiterhin den jetzt hergestellten Zustand zu erhalten.

4.3 Hinweise zur Dokumentation

Die Dokumentation zu SFC Visualization steht Ihnen komplett über die Online-Hilfe zur Verfügung. Diese beinhaltet sowohl das "Basiswissen" über funktionsübergreifende Inhalte als auch Hinweise zum unmittelbaren Bedien- und Funktionskontext.

SFC Visualization wird im Handbuch "SFC-Visualisierung" beschrieben.

4.3 Hinweise zur Dokumentation

Handbücher finden Sie als elektronische Dokumentation, die Sie mit dem Acrobat Reader lesen und ausdrucken können (im Startmenü von Windows im Unterverzeichnis "Siemens Automation > SIMATIC > Dokumentation").