



Inhalt

1	Neue Version 5.30 von SILworX	1
1.1	Kompatibilität zum Betriebssystem des PES	1
1.2	Kompatibilität zu bestehenden Projekten	2
1.3	Kompatibilität zum verwendeten Rechner	2
2	Neue Funktionen der Version 5.30 gegenüber 4.116	2
2.1	Unterstützung neuer HIMax E/A-Module	3
2.2	Neue Systemvariable für HIMax	4
3	Verbesserungen der Version 5.30	4
3.1	Allgemeines	4
3.2	Funktionsbausteinsprache	5
3.3	Modbus Slave	5
3.4	safeethernet-Anwendungen	5
3.5	Dokumentenmanagement	6
3.6	Hardware-Editor	6
3.7	Protokolle	6
4	Einschränkungen	6
4.1	Einschränkungen der Version 5.30	6
4.2	Grundsätzliche Einschränkungen	7
4.2.1	Allgemeines	7
4.2.2	Funktionen und Funktionsbausteine	10
5	Upgrade von einer Vorversion auf Version 5.30	10

1 Neue Version 5.30 von SILworX

Dieses Dokument beschreibt die neuen Funktionen der Version 5.30, ihre Einschränkungen und die Verbesserungen gegenüber Vorversionen:

- Kapitel 2 und 3 enthalten die neuen Funktionen und Verbesserungen.
- Kapitel 4 enthält die in V.4.116 bestehenden Einschränkungen.
- Kapitel 5 enthält die Upgrade-Prozedur von einer Vorversion.

1.1 Kompatibilität zum Betriebssystem des PES

Die Version 5.30 ist für folgende PES mit den genannten Betriebssystemversionen einsetzbar:

- HIMax Steuerungen ab Firmware Version 2.0
- HIMatrix Steuerungen Standard ab CPU-Betriebssystem Version 7.0 und COM-Betriebssystem Version 12.0.
- HIMatrix Steuerungen F10 PCI 03, F30 03, F31 03, F35 03 und F60 CPU 03 ab CPU-Betriebssystem Version 8.0 und COM-Betriebssystem Version 13.0.

1.2 Kompatibilität zu bestehenden Projekten

Die Version kann Projekte konvertieren und bearbeiten, die mit einer Vorversion erstellt wurden. Bei einer Codegenerierung des ungeänderten Projekts bleibt der CRC erhalten, bis auf folgende Ausnahmen:

- X-OPC Server
- X-OTS

Export-Dateien (.CSV, .XML), die mit einer Vorversion erstellt wurden, werden eventuell nicht vollständig importiert, siehe Kapitel 4.2.1, Punkt 13.

1.3 Kompatibilität zum verwendeten Rechner

Die Mindestanforderungen an den für den Betrieb von SILworX verwendeten Rechner sind auf der jeweiligen Installations-DVD angegeben. Speziell bei sehr großen Projekten können ältere Rechner möglicherweise lange Verarbeitungszeiten aufweisen und dadurch ungeeignet sein. Die Rechner-Hardware sollte daher möglichst dem Stand der Technik entsprechen. Bessere Hardware-Eigenschaften wie Rechenleistung und Speicherausbau führen zu verbesserter Performance.

2 Neue Funktionen der Version 5.30 gegenüber 4.116

Dieses Kapitel benennt die Verbesserungen und Erweiterungen der Version 5.30 gegenüber der Version 4.116.

1 Projekt-Archivierung

- Ein Projekt kann archiviert und aus einem Archiv wiederhergestellt werden. Ein Projektarchiv wird in einem speziellen Format gespeichert (.PA3).
- Archive werden bei der Erstellung automatisch reorganisiert, um einen minimalen Speicherbedarf zu gewährleisten.

2 Auto-Archivierung bei Reload/Download

Beim Download/Reload wird auf Wunsch das aktuelle Projekt in ein frei definierbares Verzeichnis archiviert. Damit werden die Projektdaten nach jedem Ladevorgang gesichert und Datenverlust durch Fehlbedienung vermieden. So kann automatisch eine Historie aller Projektänderungen erstellt werden. Über den Versionsvergleich ist dann ein detaillierter Nachweis der Änderungen zwischen den Projektversionen möglich.

3 Reload-/Download Auswahl in einem Dialog

Reload und Download wurden in einem Dialog zusammengefasst. Der Dialog zeigt dabei den zuletzt geladenen und neu generierten Stand und bietet die möglichen Ladeoptionen an. Reload ist bei Code-Generierung und im Ladedialog die Standard-Einstellung (im Ladedialog nur, wenn reload-fähiger Code vorliegt).

4 Doppelte Codegenerierung mit automatischem Codevergleich

Bei der Codegenerierung kann nun doppelte Codegenerierung ausgewählt werden. Dabei wird der Code zweimal erzeugt und automatisch verglichen, um Fehler durch die Hardware und das Betriebssystem des PCs auszuschließen.

Bei einem Vergleichsfehler wird kein Code erzeugt.

5 Logik kopieren und als Typical einfügen

Im FBS-Editor kopierte Logiknetzwerke können als Typical eingefügt werden. Dabei können die Namen aller kopierten Variablen in einem Dialog angepasst werden. Namensanpassungen sind über Tabellenfunktionen wie Suchen/Ersetzen oder Import möglich.

6 Typical Bausteine erstellen/verwenden

In Bibliotheken können neben normalen Funktionsbausteinen und Funktionen auch Typicals erstellt werden. In einem Typical kann eine beliebige FBS-Logik erstellt werden. Beim Einfügen eines Typicals per Drag&Drop wird dann die darin enthaltene Logik eingefügt: Dabei können die vorhandenen Namen wie beim per **Typical Einfügen** angepasst werden.

7 Watchpages

Watchpages stehen online für globale oder lokale Variablen zur Verfügung. Der Anwender kann per Drag&Drop eine Auswahl von Variablen zusammenstellen, die in der Watchpage angezeigt werden sollen. Die Watchpage ermöglicht das Bearbeiten von Force Daten, Übertragen auf die Steuerung, Speichern und Laden der Force-Eingaben im Projekt und Import/Export für ausgewählte Variable.

8 Erweiterung des Versionsvergleichers

- Der E/A-Vergleicher ist für alle HIMax-Baugruppen verwendbar.
- Vergleich für die CPU-Konfiguration steht zur Verfügung.
- Vergleich für **safeethernet**-Konfiguration steht zur Verfügung.

9 FBS-Editor

Linien neu verbinden in der FBS-Logik ist möglich. Dazu ist ein Linienende von einem angeschlossenen Pin mit Shift+Click aufzunehmen und durch Drag&Drop mit einem anderen Pin gleichen Typs zu verbinden.

10 Datentyp-Editor um Tabellenfunktionen erweitert:

Suchen/Ersetzen, Import/Export, Kopieren/Einfügen und Filtern, usw. einheitliche Funktionalität für alle Tabellen.

11 Gehe zu-Verbesserungen, auch bei Online-Gehe zu

Gehe zu vom Versionsvergleicher in den Hardware-Editor verbessert

12 Performanceverbesserung

- beim Handling benutzerdefinierter Datentypen
- Referenzen verbinden
- Tabellen

13 Verbesserungen bei Tabellen in folgenden Bereichen:

- Suchen/Ersetzen
- Import/Export
- Kopieren/Einfügen
- Filtern
- Letzte Spalte in Tabellen erstreckt sich nicht mehr bis zum Rand. Den Raum rechts von der letzten Spalte bleibt leer.
- Array-Sortierung

14 Konfiguration des HART-over-IP-Protokolls für HIMax X-HART 32 01

2.1 Unterstützung neuer HIMax E/A-Module

SILworX unterstützt die Planung von HIMax Systemen mit den neuen E/A-Modulen:

- HART-Modul X-HART 32 01
- Überdrehzahl-Schutzmodul X-MIO 7/6 01

Einzelheiten sind zu finden in den Handbüchern HI 801 306 D (HART-Modul) und HI 801 304 D (Überdrehzahl-Schutzmodul).

2.2 Neue Systemvariable für HIMax

Für das HIMax System wird eine neue Systemvariable *SB-Essential-Information* unterstützt, die dem Anwenderprogramm Informationen über den Zustand der Systembusmodule liefern.

3 Verbesserungen der Version 5.30

Dieses Kapitel nennt Probleme der Vorversionen, die in der Version 5.30 behoben sind.

3.1 Allgemeines

- 1 Warn-Symbole für globale Variable bei Online-Querverweisen
Bei Änderungen des Initialwerts einer globalen Variablen zeigte SILworX 4.116 kein Ausrufezeichen bei den Online-Querverweisen an. [HE20311]
- 2 Neue Namensgenerierung beim Kopieren von Objekten
Beim Kopieren von Objekten im FBS-Editor, anderen Editoren und im Strukturbaum werden nun nicht mehr weitere Suffixe mit "_1" an den Namen einer Kopie gehängt, sondern ein vorhandenes Suffix erhöht. [HE15910]
- 3 Minimierter Speicherplatzbedarf von Archiven
Archive werden bei der Erstellung automatisch reorganisiert, um einen minimalen Speicherbedarf zu gewährleisten. [HE17320]
- 4 **Referenzen verbinden** auch für sehr große Projekte erfolgreich
Der Speicherbedarf der Funktion **Referenzen verbinden** wurde reduziert, so dass es auch für sehr große Projekte erfolgreich durchgeführt wird. [HE19271, HE20988]
- 5 Beschädigte Projekte sind in die Version 5 konvertierbar
Projekte, die durch Kopieren eines Wertfeldes mit OLT- und Kommentarfeldern in V3 beschädigt wurden [HE17261], lassen sich nach V5 konvertieren. Die betroffenen Funktionsbausteine können nun gelöscht werden. [HE21372, HE21405]
- 6 Geändertes Verhalten bei Dialogen mit Fortschrittsanzeige
Das Verhalten beim automatischen Schließen der meisten Dialoge mit Fortschrittsanzeige hat sich geändert: Nach dem erfolgreichen Abschluss der vom Dialog verfolgten Aktion bleibt der Dialog noch eine Sekunde lang sichtbar, bevor er sich automatisch schließt. [HE15002, HE19790]
- 7 Geänderter Standardwert für Parameter *Sollzykluszeit-Modus*
Der Parameter *Sollzykluszeit-Modus* besitzt nun bei Neuanlegen einer Ressource den Standardwert *fest-tolerant*. [HE21581]
- 8 Darstellung der Eingänge von X-AI 32 51 im Force-Editor korrigiert
Eingänge werden als Als dargestellt. [HE19577]
- 9 Systemparameter *Hauptfreigabe* umbenannt in *Online-Einstellungen erlauben*. [HE19268]
- 10 *E/A-Fehler* wurde in *Feldfehler* umbenannt. [HE20991]
- 11 Der Datentypeditor unterstützt den CSV-Import und den CSV-Export für benutzerdefinierte Datentypen. [HE19088]
- 12 Der Online-Versionsvergleich berücksichtigt die Konfigurationsdateien der ComUserTask korrekt.
In der Vorversion führten die Konfigurationsdateien der ComUserTask dazu, dass beim Online-Versionsvergleich ein unterschiedlicher CRC angezeigt wurde. [HE21134]

Programmierwerkzeug SILworX V.5.30

- 13 Korrekte Maximalwerte in Detailansicht des Anwenderprogramms beim Online-Versionsvergleich
In der Detailansicht des Anwenderprogramms beim Online-Versionsvergleich zeigt SILworX auch für Ressourcen vom Typ HIMatrix F30 03, F31 03, F35 03, F60 CPU 03, F10 PCI 03 korrekte Maximalwerte an. [HE 20137]
- 14 Online-Diagnosedatei enthält die Systemstatus
In der Vorversion waren die Systemstatus nicht in der Diagnosedatei enthalten. [HE13345, HE19901]
- 15 Eine Unterschreitung des empfohlenen Wertes für *Max. Kom.-Zeitscheibe ASYNC [ms]* erzeugt eine Warnmeldung anstelle einer Informationsmeldung. [HE21312]
- 16 Das *Aktualisierungsintervall der Prozessdaten* der ComUserTask kann editiert werden.
In der Vorversion hatte dieser Parameter den nicht änderbaren Wert 0.

3.2 Funktionsbausteinsprache

- 1 Kein Terminieren nach Wechsel der Sprache
Die Vorversion terminierte beim Kopieren von Aktionsblöcken nach Wechsel der Sprache. [HE21163]
- 2 Force-Icon am Eingang einer Transition dargestellt
Beim Forcen eines Transitionseingangs im grafischen Online-Test erschien in der Vorversion das Force-Icon nicht, da beim Forcen die grafische Darstellung des Transitionseingangs nicht aktualisiert wurde. Das Force-Icon wurde erst sichtbar, wenn der Transitionseingang im Force-Editor sichtbar gemacht wird. Ebenso blieb beim Beenden des Forcens das Force-Icon sichtbar. [HE21345]
- 3 SILworX terminierte bei Benutzung der Ausgangsstrukturvariablen
SILworX ermöglicht es, Ausgangsparameter A einer Funktionsblockinstanz X in der Form «X.A» zu referenzieren
Beim Versuch, alle Ausgangsparameter als Struktur X durch die textuelle Eingabe in das Wertfeld zu referenzieren, terminierte SILworX 4.116. [HE20256]
- 4 Anzeige der Abarbeitungsreihenfolge
Die Anzeige der Abarbeitungsreihenfolge im FBS-Editor wurde an die Anzeige im Versionsvergleich angepasst. [HE20029]

3.3 Modbus Slave

- 1 Adressen der Registervariablen bei Modbus Slave
Die Adressen der Registervariablen bei Modbus Slave müssen auf Registergrenzen ausgerichtet sein, d. h., die Anzahl Bytes muss ohne Rest durch 2 teilbar sein. Die Codegenerierung von SILworX fügt zusätzliche Bytes ein, falls notwendig. [HE17253]
- 2 SILworX zeigt die Bitposition der Modbus-Registeradresse immer zweistellig an. [HE20057]

3.4 safeethernet-Anwendungen

- 1 Bei X-OPC und X-OTS werden alle Systemvariablen am OPC-Interface angeboten
Am OPC-Interface stehen nun auch die Systemvariablen *Force-Deaktivierung*, *Read-Only-in-RUN* und *Reload-Deaktivierung* für lesenden Zugriff zur Verfügung. [HE18378]

Programmierungswerkzeug SILworX V.5.30

- 1 Neu erzeugte globale Variable erscheint unmittelbar im safe**ethernet**-Editor
In der Vorversion musste der Editor neu geöffnet werden. [HE20677]

3.5 Dokumentenmanagement

- 1 Angabe von Rack-ID und Steckplatznummer bei der Hardware-Dokumentation von Redundanzgruppen. [HE19191]
- 2 Hardware-Dokumentation von HIMatrix Systemen mit gelber Hinterlegung. [HE19915]
- 3 Hardware-Dokumentation von HIMax Systemen mit verbesserter Ausrichtung der Racks zu den Druckseiten.
Bei Racks mit 18 Steckplätzen geht die Seitengrenze nicht mehr durch ein Modul.
[HE10083]

3.6 Hardware-Editor

- 1 Im Hardware-Editor ist eine Tastaturbedienung bei Kopieren/Einfügen möglich. [HE16444]
- 2 Ist kein Prozessormodul definiert, liefert die Codegenerierung eine Warnung. [HE11495]
- 3 Parametrierung der Stromschienen für HIMatrix:
 - Für F30 03, F31 03, F35 03 und F60 03 wurde die Stromschienen-Parametrierung entfernt.
 - Bei F10 PCI 03 können beide Stromschienen parametriert werden. [HE19986]
- 4 Betriebsartenwahl bei X-AI 16 51 verbessert. [HE20067]

3.7 Protokolle

- 1 Zeiteinheit beim TCP/SR *Keep Alive Intervall* wurde auf Sekunden geändert.
In der Vorversion war die Angabe *[ms]*. [HE21385]

4 Einschränkungen

Beim Einsatz von SILworX mit der Version 5.30 sind die folgenden Einschränkungen zu beachten.

Bei Beachtung der folgenden Hinweise haben die Einschränkungen keine Auswirkungen auf die Sicherheit und die Verfügbarkeit des Codes, der für eine Steuerung generiert wird.

4.1 Einschränkungen der Version 5.30

- 1 Ablaufsprache: kein Hinweis für den Anwender auf Deadlocks
Durch die gemeinsame Verwendung von Auswahl- und Simultan-Knoten entstehen undefinierte Zustände, in denen entweder alle Schritte aktiv sind oder kein Schritt aktiv ist (Deadlocks). Darauf weist SILworX den Anwender nicht hin. [HE17716]
- 2 Anzeige von globalen Variablen, die als VAR_EXTERNAL verwendet werden
Werden globale Variable mit Datentyp Struct oder Array als VAR_EXTERNAL verwendet, zeigt der FBS-Editor für die Unterelemente die Einträge in den Spalten *Initialwert*, *Beschreibung*, *Zusatzkommentar* und *technische Einheit* nicht an [HE19688]

Programmierwerkzeug SILworX V.5.30

- 3 Ausschneiden und Einfügen eines zugeordneten Kommentars oder Online-Test-Felds führt zum Terminieren von SILworX.
Beim Ausschneiden und Einfügen eines zugeordneten Kommentars oder Online-Test-Felds zusammen mit einer Variablen tritt der Fehler nicht auf. [HE21719]
- 4 CRC-Änderung bei OPC-Konfiguration
Wird in einem von einer Vorversion konvertierten Projekt neuer Code für X-OPC oder X-OTS generiert, so ändert sich der CRC der Datei `opc.conf`.
- 5 Projektübergreifende Kommunikation
Der Dateiaustausch für die projektübergreifende Kommunikation zwischen SILworX-Projekten wurde auf den Austausch über Archivieren/Wiederherstellen umgestellt.
Vorhandene Verbindungen werden zu normalen Verbindungen konvertiert.
Beim Import wird die Zuordnung globaler Variable mit anderem Namen zu den Transport-Variablen, nicht mehr unterstützt.
Proxy-Ressourcen bleiben verfügbar, in ihrer Semantik bleiben sie gleich (Ressourcen ohne Codegenerierung).
- 6 Der Funktionsbaustein MUL liefert falsche Ergebnisse, wenn folgende Bedingungen zusammentreffen:
 - HIMatrix Standard-Ressource
 - Datentyp LREAL
 - An einem Eingang liegt der Wert $\pm\infty$, am anderen Eingang *nan* (not a number) anIn diesem Fall ist das Ergebnis $-\infty$, und nicht *nan* wie spezifiziert. [HE21924]
- 7 Die Kommunikation zwischen OTS und OPC-Server ist nur in der Richtung OTS zu OPC möglich. Sind für die OTS-Ressource globale Variable eingetragen, die Informationen von der Verbindung mit dem OPC-Server lesen, bricht die Codegenerierung mit einer Fehlermeldung ab. [HE22246]
- 8 Codegenerator terminiert, wenn nur der zweite OPC-Server eines Set existiert
Existiert in einem OPC-Server-Set nur der zweite OPC-Server, terminiert SILworX bei der Codegenerierung.
Abhilfe: Im **saferethernet**-Editor die beiden OPC-Server des Sets tauschen. Dadurch bleibt die CRC-Prüfsumme gegenüber Version 3 erhalten. [HE22259]
- 9 Die XML-Dateien, die der Hardware-Editor von SILworX V.5.30 beim Import liest und beim Export schreibt, sind nicht kompatibel zu den entsprechenden XML-Dateien der Vorversionen.

4.2 Grundsätzliche Einschränkungen

4.2.1 Allgemeines

- 1 Im HW-Editor werden Skalierungseinstellungen eines Analogwerts als REAL gelesen
SILworX liest die eingegebenen Werte für die Stützpunkte eines Analogwerts (bei 4 mA und 20 mA) als REAL. Die Weiterverarbeitung erfolgt dagegen als LREAL. Auch im Anwenderprogramm kann LREAL benutzt werden. Die Einschränkung hat aber nur bei sehr großen oder sehr kleinen Stützpunkt-Werten Auswirkungen. [HE16388, Restriction]
- 2 Logische Verknüpfungen von BOOL-Variablen, deren Werte von Fremdsystemen stammen, können andere als die erwarteten Ergebnisse liefern.
Die Ursache ist die Codierung der BOOL-Werte im externen System, die von der in HIMax abweicht.

Es gibt zwei Möglichkeiten der Abhilfe:

- das externe System liefert definiert nur die Werte 0 für FALSE und 1 für TRUE
- ins Anwenderprogramm wird für alle entsprechenden BOOL-Variablen eine Korrekturschaltung eingefügt, die den Wert auf 0 bzw. 1 normiert:
unnormierte Variable -> Baustein AtoByte -> Baustein AtoBOOL -> normierte Variable
[HE13042, Restriction]

3 Änderungen in einem SILworX-Editor nicht speicherbar

Nach bestimmten Änderungen in einem Editor erscheint beim Speichern die Meldung „Die Änderungen konnten nicht gespeichert werden ...“. Nach dem Bestätigen dieser Meldung können die Änderungen aber doch gespeichert werden.

Wird danach der SILworX-Editor geschlossen und versucht, ihn wieder zu öffnen, dann erscheint die Meldung „Die angeforderten Daten werden im Moment bearbeitet“.

Änderungen, bei denen dieses Problem auftritt, sind z. B. das zyklische Vertauschen von Variablennamen ($A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$, $C \rightarrow A$).

Abhilfe: Vertauschen von Namen vermeiden.

SILworX ggfs. neu starten. [HE11613, Restriction]

4 Schwankungen der Zykluszeit bei LREAL-Berechnungen

Bei Berechnungen mit Variablen vom Datentyp LREAL können die Zykluszeiten stark schwanken. Für die Bemessung der Watchdog-Zeit ist es notwendig, die Zykluszeit unter realistischen Bedingungen zu bestimmen.

[HE12115, Restriction]

5 Ablaufsprache: Schritt-interner TON startet einen Zyklus später als normaler TON

Ein Reload mit folgenden Änderungen findet statt:

- Ein neuer Schritt wird eingefügt, der nach dem Reload unmittelbar aktiv sein soll.
- Ein TON-Baustein mit dem Eingang fest auf TRUE wird eingefügt.

Dann startet der schritt-interne TON um einen Zyklus später als der TON-Baustein in der Programmlogik. [HE16288, Restriction]

6 Benutzung von Hardlocks

Die Möglichkeit zur Lizenzierung von SILworX mit Hilfe von Hardlocks (U3-USB-Sticks, Standard-USB-Sticks) unterscheidet sich zwischen den Betriebssystemen:

- Unter Windows XP sind Administrator-Rechte in folgenden Fällen notwendig:
 - a Für die Installation
 - b Für den Betrieb mit Lizenzierung mit Hilfe von U3-USB-Sticks.
Für den Betrieb mit Lizenzierung mit Hilfe von Standard-USB-Sticks genügen die Rechte eines Standardbenutzers.
- Unter Windows 7 sind Administrator-Rechte für die Installation nötig.
Für den Betrieb ist die Lizenzierung mit Hilfe von Hardlocks für alle Benutzer möglich.

Abhilfe für Windows XP: Benutzung von Softlock-Lizenzen oder Standard-USB-Stick verwenden. [HE17056, Restriction]

7 Behandlung von VAR_INPUT-Variablen bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen

SILworX behandelt VAR_INPUT-Variablen bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen je nach Beschaltung der Eingänge unterschiedlich:

- Bei Beschaltung der Eingänge mit Variablen von Standard-Datentypen übergibt SILworX den Wert der globalen Variablen an eine baustein-lokale Kopie (Call by value).
Änderungen an der ursprünglichen Variablen (Beschreiben der entsprechenden VAR_EXTERNAL) haben keinen Einfluss auf diese Kopie. Die VAR_INPUT behält ihren Wert.
- Bei Beschaltung der Eingänge mit Variablen von benutzerdefinierten Datentypen übergibt SILworX die Referenz auf die Variable (Call by reference).

Handelt es sich bei der Variablen um eine globale Variable, dann ist zu beachten, dass diese im Funktionsbaustein verändert werden kann. Eine globale Variable kann in einem Funktionsbaustein zusätzlich als VAR_EXTERNAL verwendet werden. Änderungen einer solchen Variablen (Beschreiben der entsprechenden VAR_EXTERNAL) werden beim Lesen der entsprechenden VAR_INPUT-Variablen im Funktionsbaustein unmittelbar wirksam. Der Wert der VAR_INPUT kann sich also während des Ablaufs des Funktionsbausteins ändern. [HE17740, Restriction]

- 8** Wird bei bestehendem System-Login die Diagnoseansicht geöffnet und die Verbindung getrennt, dann bietet SILworX beim Versuch, die Verbindung neu aufzubauen, das Modul-Login an. [HE11926, Restriction]

- 9** Online-Hilfe einer POE nicht ausdrückbar

Das Dokumentenmanagement kann den Inhalt der Online-Hilfe einer benutzerdefinierten POE nicht ausdrucken.

Abhilfe: Anzeigen der Online-Hilfe und Ausdrucken der einzelnen Themen aus Windows. [HE14244]

- 10** Verschiedene Elemente einer Struktur-Variablen nicht gleichzeitig von unterschiedlichen Quellen beschreibbar

Es ist nicht möglich, dass sowohl das Anwenderprogramm als auch die Hardware oder die Kommunikation zu gleicher Zeit zwei unterschiedliche Elemente derselben Struktur-Variablen beschreiben.

Abhilfe: Unterschiedliche Struktur-Variablen für Elemente, in die das Anwenderprogramm schreibt, und für Elemente, in die Hardware oder Kommunikation schreiben. [HE15700]

- 11** Elemente von Struktur-Variablen als Index

Es ist nicht möglich, Elemente von Variablen eines Struktur-Datentyps als Index eines Arrays zu benutzen. [HE16159]

- 12** Anzeige von Systemvariablen bei Online-Test und Offline-Simulation

Online-Test und Offline-Simulation zeigen den Wert von Systemvariablen nicht an:

- OLT-Feld ist leer
- Der Wert von digitalen Systemvariablen ist nicht durch die Farbe der entsprechenden Linien dargestellt
- Die Spalte Prozess-Wert im Register System-Variablen der Objektauswahl ist leer
- Der Force-Editor enthält keine Systemvariablen

Abhilfe: Die meisten Informationen sind an anderer Stelle, z. B. im Control Panel, ersichtlich. Zur Anzeige im OLT die Systemvariable mit einer Variable (VAR_TEMP) verbinden und an diese ein OLT-Feld anschließen. Forcen ist nur in HIMax möglich, wenn das Programm über eine Variable mit der Systemvariablen verbunden ist. Die Variable kann geforced werden. [HE15396, Restriction]

- 13 Import von Export-Dateien einer Vorversion**

Wird in der zu importierenden Datei (.CVS, .XML) die Datentyp-Spalte nicht gefunden, werden alle Variablen mit dem Default-Datentyp BOOL angelegt.

Abhilfe: In den zu importierenden Dateien die Spalte "Data Type" in "Datentyp" umbenennen. [HE21691]

4.2.2 Funktionen und Funktionsbausteine

- 1 DIV_TIME mit REAL-Typisierung meldet für Divisor := +/-INF über ENO einen Fehler
Die Funktion DIV_TIME aus der Standardbibliothek setzt fälschlich den Fehlerausgang ENO auf FALSE und meldet somit einen Fehler unter folgenden Bedingungen:
 - Der Eingang IN2 (Divisor) ist vom Typ REAL.
 - Der Wert von IN2 ist +/-INF. [HE15199, Restriction]
- 2 Ausgang ENO bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen kann beim Reload überschrieben werden
Bei benutzerdefinierten Funktionsbausteinen, bei denen der Ausgang ENO nur vom Eingang EN abhängt, kann es vorkommen, dass ENO beim Reload mit FALSE überschrieben wird. Solche Funktionsbausteine beschreiben ENO nicht selbst. [HE19129]
- 3 Timer-Bausteine lassen sich nicht sinnvoll mit dem Retain-Attribut einsetzen
Beim Einsatz eines Timer-Bausteins mit dem Retain-Attribut kann der Zeitzähler nach einem Warmstart einen beliebigen Wert annehmen.
Abhilfe: Timer-Bausteinen nicht mit dem Retain-Attribut verwenden. [HE17252]

5 Upgrade von einer Vorversion auf Version 5.30

Projektdaten aus vorherigen Versionen können in V.5.30 weiterverwendet werden.

Dabei werden keine CRC-Änderungen auftreten, solange die Versionseinstellung **minimale Konfigurationsversion** einer Ressource nicht verändert wird. SILworX hält die CRCs kompatibel, sofern keine Änderungen erfolgen bzw. keine neuen Features verwendet werden.

Das Upgrade von einer Version ab V.2.36 auf V.5.30 ist folgendermaßen durchzuführen:

- Vor der Konvertierung für alle Ressourcen Code generieren. Dadurch lassen sich eventuelle Abweichungen bei der Codegenerierung nach der Konvertierung feststellen.
- Vor der Konvertierung das Projekt sichern, z. B. auf einem Wechseldatenträger.
- Projekt in V.5.30 öffnen und konvertieren.
- Da die Konvertierung sehr umfangreich ist, nach der Konvertierung die Projektintegrität prüfen.
- In V.5.30 eine Codegenerierung durchführen, um festzustellen, ob Fehler auftreten und/oder sich CRCs ändern.
- Erkannte Fehler beseitigen und erneut Code generieren, um CRC-Änderungen festzustellen.
- Liegen keine CRC-Änderungen vor, ist der Übergang erfolgreich abgeschlossen.
- Liegen CRC-Änderungen vor, prüfen, ob diese akzeptabel sind.
- Sind die Änderungen akzeptabel, ist der Übergang erfolgreich abgeschlossen.
- Falls diese inakzeptabel sind, mit der entsprechenden Vorversion weiterarbeiten.

Hinweise zur Konvertierung:

- Die Konvertierung von Versionen vor V.2.36 ist in den Releasenotes zu V.2.36 beschrieben.
- Die Konvertierung kann bei sehr großen Projekten bis zu mehreren Stunden dauern.