



# JetSym

Versionupdate von V. 5.6.0 auf V. 5.6.1

We automate your success

Jetter AG  
Gräterstrasse 2  
71642 Ludwigsburg,

Telefon:  
Zentrale +49 7141 2550-0  
Vertrieb +49 7141 2550-531  
Technische Hotline +49 7141 2550-444

**E-mail:**  
Hotline hotline@jetter  
Vertrieb sales@jetter

Version 5.61

8/20/2020

Dieses Dokument wurde von der Jetter AG mit der gebotenen Sorgfalt und basierend auf dem ihr bekannten Stand der Technik erstellt. Änderungen und technische Weiterentwicklungen an unseren Produkten werden nicht automatisch in einem überarbeiteten Dokument zur Verfügung gestellt. Die Jetter AG übernimmt keine Haftung und Verantwortung für inhaltliche oder formale Fehler, fehlende Aktualisierungen sowie daraus eventuell entstehende Schäden oder Nachteile.

---

## Inhaltsverzeichnis

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 1     | Erweiterungen.....   | 1 |
| 1.1   | Motion-Setup .....   | 1 |
| 1.1.1 | Neue Warnungen bei EtherCAT .....  | 1 |
| 1.1.2 | Erweiterungen auf Motion-Setup-Seiten .....                                  | 1 |
| 1.1.3 | ESI-Datei für JM-1005 und JM-1008 aktualisiert .....                         | 1 |
| 1.1.4 | Fehlermeldungen für JM-3xxx wurden aktualisiert .....                        | 1 |
| 1.1.5 | Auswahl Temperatursensorstecker.....   | 1 |
| 1.2   | Allgemein.....   | 1 |
| 1.2.1 | Erleichterte Auswahl des Datentyps beim Modul JX3-COM-PND .....              | 1 |
| 1.2.2 | Deklarationsdateien nicht mehr unterstützt .....                             | 1 |
| 1.2.3 | Anzeige-Format von "double"-Werten im JetSym-Monitor .....                   | 1 |
| 1.2.4 | Erweiterung um I <sup>2</sup> t .....  | 1 |
| 1.3   | OPC-UA.....  | 2 |
| 1.3.1 | OPCUA-Server jetzt auch bei JC-940MC, JC-945MC, JC-970MC und JC-975M.....    | 2 |
| 1.4   | Motion-API.....  | 2 |
| 1.4.1 | MoveHome.SetAbsEncoderReference() .....                                      | 2 |
| 1.4.2 | MCTechnoCAM.DefineSegmentAuto() .....  | 2 |
| 1.4.3 | MCAxisPosition.EncoderPosition.....  | 2 |
| 1.4.4 | DriveEncoderChannel.MaxNoOfAbsRevolutions .....                              | 2 |
| 1.4.5 | MCAxisMoveHome.ReferenceShift.....   | 2 |
| 1.4.6 | MCAxisMoveHome.IsAbsEncoderReferenceValid .....                              | 2 |
| 1.4.7 | MCAxisMoveHome.ClearAbsEncoderReferenceStatus().....                         | 2 |
| 1.5   | Oszilloskop .....  | 2 |
| 1.5.1 | Auswählbare Parameter im Live-Modus erweitert .....                          | 2 |
| 1.5.2 | Soll- und Ist-Positionen bei EtherCAT-Achsen wählbar.....                    | 3 |
| 2     | Beseitigte Software-Bugs.....  | 4 |
| 2.1   | Modul-Setup .....  | 4 |
| 2.1.1 | Registerwert erscheint im Änderungsdialog des Modul-Setups.....              | 4 |
| 2.2   | Setup.....   | 4 |
| 2.2.1 | Felder für die Ethernet-Konfiguration über die INI-Datei im Modul-Setup..... | 4 |
| 2.2.2 | Absturz bei Öffnen des Eigenschaften-Dialogs .....                           | 4 |
| 2.2.3 | Falsche Tasknummern nach IntelliSense-Update .....                           | 4 |
| 2.2.4 | IntelliSense klappt im Setup zu .....  | 4 |
| 2.2.5 | Absturz beim Deaktivieren des Setup-Modus .....                              | 4 |
| 2.2.6 | Absturz nach Eingabe einer Enum-Variablen.....                               | 4 |
| 2.2.7 | Keine Auflösung von strukturierten Array-Indizes.....                        | 4 |
| 2.3   | Allgemein.....   | 5 |
| 2.3.1 | Kurzzeitige Verbindungsunterbrechung beim internen Datei-Explorer .....      | 5 |
| 2.3.2 | Ungenügende Anzeige der .NET-Version im Feedback-Dialog.....                 | 5 |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 2.3.3 | Kein Connectivity-Knoten nach Anlegen einer neuen Konfiguration .....                                   | 5 |
| 2.3.4 | Fehlerhaftes Umbenennen von Strukturelementen .....   | 5 |
| 2.3.5 | Sprungweite für bedingte Sprünge .....  | 5 |
| 2.3.6 | Absturz bei längerem Online-Betrieb .....   | 5 |
| 2.3.7 | Möglicher Absturz bei Änderung der Dateistruktur einer Bibliothek .....                                 | 5 |
| 2.4   | IntelliSense.....   | 5 |
| 2.4.1 | IntelliSense-Unterstützung "Wort ergänzen" funktionierte nicht immer .....                              | 5 |
| 2.4.2 | Elemente eines Enums erschienen im IntelliSense bei Vergleichsoperatoren .....                          | 5 |
| 2.4.3 | Projekte der Versionen 4.0 oder früher konnten nicht mehr eingelesen werden .....                       | 6 |
| 2.4.4 | Fehlende Klassenvariablen im IntelliSense .....   | 6 |
| 2.4.5 | Keine Anzeige der OS-Version bei JX3-BN-ECs .....   | 6 |
| 2.4.6 | Lokale Konstanten wurden immer angeboten.....   | 6 |
| 2.4.7 | Keine IntelliSense-Informationen von Klassen nach IntelliSense-Update .....                             | 6 |
| 2.5   | Hardware-Manager/Motion-Setup .....   | 6 |
| 2.5.1 | Falsche Sortierung von EtherCAT-Achsen nach Steuerungswechsel.....                                      | 6 |
| 2.5.2 | Keine Rückmeldung nach Umbenennen einer Achse oder eines Moduls .....                                   | 6 |
| 2.5.3 | JX3-Module an JC-440EXT wurden beim Scan nicht angezeigt.....   | 6 |
| 2.5.4 | Falscher Datentyp in Touchprobe PDO-Daten für JM-3xxx .....   | 6 |
| 2.5.5 | Neue Betriebssysteme für EtherCAT-Steuerungen .....   | 6 |
| 2.5.6 | Neue Drive-Parameter (Properties) .....   | 7 |
| 2.5.7 | Ungültige Hardwarekonfiguration nach Drag-and-Drop .....  | 7 |
| 2.5.8 | Datenfehler nach Eingabe einer GNN (Global Node Number) .....   | 7 |
| 2.6   | STX.....  | 7 |
| 2.6.1 | Parameterinfo bei Funktionsaufrufen als Funktionsparameter fehlerhaft .....                             | 7 |
| 2.6.2 | Compiler erzeugte falschen Code für Konstanten-Arrays .....   | 7 |
| 2.6.3 | STX-Parser interpretierte Klammern hinter Item so als ob sie hinter der Funktion wären                  | 8 |
| 2.7   | OPC UA .....  | 8 |
| 2.7.1 | Interne Funktionen der OPC-UA-Server-Klasse in Funktionstabelle .....                                   | 8 |
| 2.7.2 | Publizieren von Array of Struct .....   | 8 |
| 2.7.3 | Erweiterte Typprüfung führte bei Zuweisung von Bit zu numerischen Variablen zum<br>Compilerfehler ..... | 8 |
| 2.8   | Oszilloskop.....  | 9 |
| 2.8.1 | Wert einer booleschen Variable ließ sich nicht aufzeichnen .....  | 9 |
| 2.8.2 | Nicht chronologische Abtastzeitpunkte in .csv-Dateien im Live-Modus.....                                | 9 |
| 2.8.3 | Zulassen der Aufzeichnung von nicht ausgewählten Modulen.....   | 9 |
| 2.8.4 | Falsche Adressierung bei an JC-3xx-Steuerungen am JX2-Bus angeschlossenen<br>Achsen                     | 9 |
| 2.8.5 | Registerinhalte vom Typ Bool wurden als Integer dargestellt .....                                       | 9 |
| 2.8.6 | JetSym ließ sich nach Anzeigen des Eigenschaften-Dialogs des Oszilloskops nicht mehr<br>bedienen .....  | 9 |
| 2.8.7 | Reaktionszeit beim Start einer Oszilloskopaufzeichnung.....   | 9 |

---

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 2.9    | Motion-Setup .....   | 9  |
| 2.9.1  | Problem bei Kommunikation zwischen MC-Global-Seiten und JC-647 ..... | 9  |
| 2.9.2  | Ausgewählter Motortyp bei EtherCAT-Achsen im Online-Modus .....      | 9  |
| 2.10   | Monitor .....  | 10 |
| 2.10.1 | Falsche Anzeige im JetSym-Monitor im Reiter "Tasks" .....            | 10 |
| 2.11   | Editor .....   | 10 |
| 2.11.1 | Gehe zu Definition einer Compiler-Konstanten .....                   | 10 |
| 3      | Wichtige Hinweise.....   | 11 |
| 3.1    | OS-Update.....   | 11 |



# 1 Erweiterungen

Nachfolgend sind alle bei dieser Version hinzugekommenen Features sowie Erweiterungen aufgelistet.

## 1.1 Motion-Setup

### 1.1.1 Neue Warnungen bei EtherCAT

Der Motion-Setup für EtherCAT-Drives wurde um die Anzeige von Warnungen erweitert.

### 1.1.2 Erweiterungen auf Motion-Setup-Seiten

Die Motion-Setup-Seiten für die Gebereinstellungen und für die Referenzfahrt von EtherCAT-Achsen wurden bei Auswahl eines Absolutwertgebers zur Lageregelung erweitert.

### 1.1.3 ESI-Datei für JM-1005 und JM-1008 aktualisiert

Die ESI-Datei für JM-1005 und JM-1008 wurde aktualisiert.

### 1.1.4 Fehlermeldungen für JM-3xxx wurden aktualisiert

Die Fehlermeldungen für JM-3xxx wurden aktualisiert.

### 1.1.5 Auswahl Temperatursensorstecker

Die Motor-Konfigurationsseite im Motion-Setup für JM-3xxx-Achsen wurde um einen Parameter zur Auswahl des Temperatursensorsteckers erweitert. Diese Neuerung wurde auch in der Motion-API v2.0.0.5 ergänzt.

## 1.2 Allgemein

### 1.2.1 Erleichterte Auswahl des Datentyps beim Modul JX3-COM-PND

Die Auswahl des Datentyps beim Modul JX3-COM-PND, kann nun über ein Auswahlfeld im Spaltenkopf für alle Elemente gleichzeitig erfolgen.

### 1.2.2 Deklarationsdateien nicht mehr unterstützt

Ab dieser Version können keine Deklarationsdateien mehr angelegt werden.

### 1.2.3 Anzeige-Format von "double"-Werten im JetSym-Monitor

Das Anzeige-Format von **double**-Werten im Monitor-Fenster entspricht jetzt dem bisherigen Anzeige-Format von **double**-Werten im Setup-Fenster. Dies betrifft insbesondere die Umschaltung zur Darstellung mit Exponent.

### 1.2.4 Erweiterung um I<sup>2</sup>t

Der Motion Setup für EtherCAT-Achsen wurde um I<sup>2</sup>t Werte und Einstellungen erweitert. Diese Neuerungen sind auch in die Motion-API v2.0.0.5 eingeflossen.

## 1.3 OPC-UA

### 1.3.1 OPCUA-Server jetzt auch bei JC-940MC, JC-945MC, JC-970MC und JC-975M

Der OPC-UA-Server kann jetzt auch bei den Steuerungen JC-940MC, JC-945MC, JC-970MC und JC-975MC konfiguriert werden, wenn das passende OS vorhanden ist.

## 1.4 Motion-API

### 1.4.1 MoveHome.SetAbsEncoderReference()

Die Motion API 2.x wurde um MoveHome.SetAbsEncoderReference(...) erweitert.

### 1.4.2 MCTechnoCAM.DefineSegmentAuto()

Die Methode MCTechnoCam.DefineSegment(...) wurde aufgeteilt in eine neue MCTechnoCam.DefineSegment(..) und MCTechnoCam.DefineSegmentAuto(..). Entsprechend wurde die Autopolynom-Optionen der Enumeration MCTechnoCamSegmentTypes in eine neue Enumeration MCTechnoCamSegmentAutoTypes ausgegliedert.

### 1.4.3 MCAxisPosition.EncoderPosition

Erweiterung der Motion API 2.x um das Property MCAxisPosition.EncoderPosition zum Auslesen der Rohgeberposition des zur Lageregelung verwendeten Gebers in Anwandereinheiten.

### 1.4.4 DriveEncoderChannel.MaxNoOfAbsRevolutions

Erweiterung der Motion API 2.x um das Property DriveEncoderChannel.MaxNoOfAbsRevolutions zum Auslesen der Anzahl der Multi-Turns eines Absolutwertgebers.

### 1.4.5 MCAxisMoveHome.ReferenceShift

Erweiterung der Motion API 2.x um das Property MCAxisMoveHome.ReferenceShift zum Lesen und Schreiben des Referenz-Shifts.

### 1.4.6 MCAxisMoveHome.IsAbsEncoderReferenceValid

Erweiterung der Motion API 2.x um das Property MCAxisMoveHome.IsAbsEncoderReferenceValid zum Ermitteln, ob der gespeicherte Wert für den Referenz-Shift gültig ist.

### 1.4.7 MCAxisMoveHome.ClearAbsEncoderReferenceStatus()

Erweiterung der Motion API 2.0.0.5 um die Methode MCAxisMoveHome.ClearAbsEncoderReferenceStatus() zum Zurücksetzen des Gültigkeitsstatus des gespeicherten Werts für den Referenz-Shift.

## 1.5 Oszilloskop

### 1.5.1 Auswählbare Parameter im Live-Modus erweitert

Die Liste der auswählbaren Parameter, die mit dem Oszilloskop im Live-Modus aufgezeichnet werden können, wurde für EtherCAT-Achsen erweitert:

- Verstärker - Interne Temperatur

- Verstärker - Temperatur Leistungsteil
- Regelung - Us
- Motor - Motor-Temperatur
- Motor - I<sup>2</sup>t Wert

### **1.5.2 Soll- und Ist-Positionen bei EtherCAT-Achsen wählbar**

Im geräteinternen-Modus des Oszilloskops bei EtherCAT-Achsen, lassen sich Soll- und Ist-Positionen als Aufzeichnungswert auswählen.

## 2 Beseitigte Software-Bugs

Dieses Kapitel beschreibt die in der neuen Softwareversion beseitigten Bugs. Bitte beachten Sie auch die Seite **offene Punkte** in der Online-Hilfe.

### 2.1 Modul-Setup

#### 2.1.1 Registerwert erscheint im Änderungsdialog des Modul-Setups

Der Registerwert erscheint jetzt im Änderungsdialog des Modul-Setups auch dann, wenn keine Online-Verbindung besteht oder kein gültiger Wert im Register enthalten ist.

### 2.2 Setup

#### 2.2.1 Felder für die Ethernet-Konfiguration über die INI-Datei im Modul-Setup

Die Felder für die Ethernet-Konfiguration über die INI-Datei im Modul-Setup waren nicht schreibgeschützt. Es konnte eine IP-Adresse eingegeben werden, was an dieser Stelle keine Auswirkung hat.

#### 2.2.2 Absturz bei Öffnen des Eigenschaften-Dialogs

Wenn bei einer nicht zu einem Projekt gehörigen Setup-Datei der Eigenschaften-Dialog über das Kontextmenü geöffnet wurde, konnte es zum Absturz von JetSym kommen.

#### 2.2.3 Falsche Tasknummern nach IntelliSense-Update

Im Setup konnte es nach einem IntelliSense-Update zu falschen Anzeigen der Task-ID kommen, wenn man die in den Plattformdateien vordefinierten Tasks, wie z. B. Task1, Task2, usw. und zusätzlich eigene Task-Definitionen verwendete. Die vordefinierten Tasks haben eine fest zugeordnete Task-ID, die eigenen Tasks werden mit einer Task-ID, beginnend bei 0, aufsteigend durch-nummeriert. Wenn es in dieser Mischform zu Lücken innerhalb der Task-IDs kam, gab es die Fehldarstellung im Setup.

#### 2.2.4 IntelliSense klappt im Setup zu

Das IntelliSense konnte im Setup zuklappen, wenn die Option zum Auflösen von Zeigern gesetzt ist.

#### 2.2.5 Absturz beim Deaktivieren des Setup-Modus

Beim Deaktivieren des Setup-Modus konnte JetSym abstürzen, wenn unmittelbar zuvor der Tooltip zu einer Variablen im Programmfenster angezeigt wurde.

#### 2.2.6 Absturz nach Eingabe einer Enum-Variablen

Im Setup konnte nach Eingabe einer Enum-Variablen, die sich in einer Struktur befand, ein Absturz in JetSym auftreten.

#### 2.2.7 Keine Auflösung von strukturierten Array-Indizes

Im Setup war es nicht möglich, bei Arrays strukturierte Indizes anzugeben (Strukturelemente oder Objektfelder)

## 2.3 Allgemein

### 2.3.1 Kurzzeitige Verbindungsunterbrechung beim internen Datei-Explorer

Interner Datei-Explorer funktionierte nach kurzzeitiger Verbindungsunterbrechung zur Steuerung nicht mehr richtig. Es wurden z. B. Inhalte von Ordnern nicht mehr angezeigt.

### 2.3.2 Ungenügende Anzeige der .NET-Version im Feedback-Dialog

Im Feedback-Dialog wird nun die installierte Version des .NET-Frameworks präziser angezeigt.

### 2.3.3 Kein Connectivity-Knoten nach Anlegen einer neuen Konfiguration

Nach dem Anlegen einer neuen Konfiguration wurde der Connectivity-Knoten nicht sofort angezeigt. Erst nachdem der Workspace geschlossen und wieder geöffnet wurde, erschien der Knoten.

### 2.3.4 Fehlerhaftes Umbenennen von Strukturelementen

Elemente einer Struktur konnten nicht oder nicht vollständig durch die Funktionalität **Bezeichner umbenennen** umbenannt werden.

### 2.3.5 Sprungweite für bedingte Sprünge

Die Sprungweite für bedingte Sprünge war bisher auf +- 32kB beschränkt. In sehr großen Applikationen konnte es vorkommen, dass diese Grenze überschritten wurde. In diesem Fall wurde vom Compiler inkorrekt Code erzeugt, weil keine Überprüfung der Sprungweite stattfand. Diese Überprüfung ist jetzt ergänzt, der Compiler gibt folgende neue Fehlermeldung aus, wenn die Sprungweite überschritten wird:

```
error 3034: Branch distance exceeds 32kB limit.
```

### 2.3.6 Absturz bei längerem Online-Betrieb

Wurde über einen längeren Zeitraum im Online-Betrieb zwischen den Tabs hin und her geschaltet und dabei auch mehrmals der Online-Betrieb ein- und ausgeschaltet, so konnte es zum Absturz des Programms kommen.

### 2.3.7 Möglicher Absturz bei Änderung der Dateistruktur einer Bibliothek

JetSym konnte abstürzen, wenn versucht wurde, mittels des Kontextmenüs von Dateien und Ordnern einer Bibliothek, Dateien oder Ordner zu löschen, hinzuzufügen oder umzubenenen.

Diese Möglichkeiten sind jetzt in den Kontextmenüs ausgegraut.

## 2.4 IntelliSense

### 2.4.1 IntelliSense-Unterstützung "Wort ergänzen" funktionierte nicht immer

Bei einigen Konstellationen funktionierte die IntelliSense-Unterstützung mit der Funktion "Wort ergänzen" nicht richtig.

### 2.4.2 Elemente eines Enums erschienen im IntelliSense bei Vergleichsoperatoren

Die Elemente eines Enums erschienen im IntelliSense fälschlicherweise auch bei Verwendung von Vergleichsoperatoren (=, >, <, >=, <=, <>, !=).

### 2.4.3 Projekte der Versionen 4.0 oder früher konnten nicht mehr eingelesen werden

Projekte der Versionen 4.0 oder früher konnten mit JetSym 5.6 nicht mehr eingelesen werden. Im Konvertierdialog erschien ein entsprechender Hinweis und die Empfehlung, zur Konvertierung eine Version bis einschließlich 5.3.2 zu verwenden. Die Version 5.3.2 ist dabei die empfohlene Version zum Einlesen von sehr alten Projekten.

### 2.4.4 Fehlende Klassenvariablen im IntelliSense

Beim Öffnen des Intellisense-Dialogs innerhalb einer Klassenmethode wurden nur die Klassenfunktionen, jedoch nicht die Klassenvariablen, aufgelistet.

### 2.4.5 Keine Anzeige der OS-Version bei JX3-BN-ECs

Im OS-Update-Dialog, wurden bei den aufgelisteten JX3-BN-ECs, die vorhandenen OS-Versionen nicht angezeigt.

### 2.4.6 Lokale Konstanten wurden immer angeboten

Lokale Konstanten, werden jetzt analog zu lokalen Variablen, nur noch kontextbezogen im IntelliSense angeboten.

### 2.4.7 Keine IntelliSense-Informationen von Klassen nach IntelliSense-Update

Die IntelliSense-Informationen von Klassen konnten nach einem IntelliSense-Update verloren gehen, wenn in der Klasse Deklarationen vorkamen, die nicht mit einem Strichpunkt beendet haben.

## 2.5 Hardware-Manager/Motion-Setup

### 2.5.1 Falsche Sortierung von EtherCAT-Achsen nach Steuerungswechsel

Nach einem Steuerungswechsel konnte es zu einer Umsortierung von EtherCAT Achsen am EtherCAT-Knoten kommen, vor allem bei Mischformen von Einzel- und Mehrfachachsen.

### 2.5.2 Keine Rückmeldung nach Umbenennen einer Achse oder eines Moduls

Nach dem Umbenennen eines Moduls oder einer Achse, konnte es zum vorübergehenden **Einfrieren** von JetSym kommen. Dies trat auf, wenn in einem Projekt viele und große Oszilloskopdateien vorhanden waren.

### 2.5.3 JX3-Module an JC-440EXT wurden beim Scan nicht angezeigt

Beim Hardware-Scan einer JC-440EXT wurden am JX3-Bus vorhandene JX3-Module nicht angezeigt. Des weiteren konnten die in einer aktuellen Konfiguration bereits vorhandenen JX3-Module nicht übernommen werden.

### 2.5.4 Falscher Datentyp in Touchprobe PDO-Daten für JM-3xxx

Der Datentyp der Touchprobe-Positionen in den PDO-Daten eines JM-3xxx wurde von REAL auf DINT korrigiert.

### 2.5.5 Neue Betriebssysteme für EtherCAT-Steuerungen

Für die EtherCAT-Steuerungen JC-440MC, JC-440EXT, JC-945MC und JC-975-MC gibt es neue Betriebssysteme. Diese ersetzen alle bisherigen Versionen, die auch nicht mehr aus-

gewählt werden können. Es wird dringend empfohlen, das neue Betriebssystem in die Steuerung einzuspielen, bevor mit den Projekten weitergearbeitet wird.

### 2.5.6 Neue Drive-Parameter (Properties)

Beim gleichzeitigen Einsatz einer neuen JetSym Version mit einem älteren Steuerungs-OS kann es vorkommen, dass bestimmte Properties des Motion Setup vom OS noch nicht unterstützt werden. In seltenen Fällen konnte dies dazu führen, dass die MC auf der Steuerung nicht korrekt initialisiert wurde. Das Motion Setup wurde um Prüfroutinen erweitert, welche im Fall eines älteren OS, nicht kompatible Properties ausblendet bzw. nicht auf die Steuerung überträgt.

### 2.5.7 Ungültige Hardwarekonfiguration nach Drag-and-Drop

Werden EtherCat-Geräte nach einem Steuerungswechsel in den Ordner „Unassigned Modules“ einsortiert und anschließend per Drag-and-Drop wieder dem EtherCat-Bus hinzugefügt, kann dies unter Umständen zu einer ungültigen Hardwarekonfiguration führen.

### 2.5.8 Datenfehler nach Eingabe einer GNN (Global Node Number)

Wurde bei einem Busknoten die GNN nicht dreistellig eingetragen, konnten die Prozessdaten für den Knoten ungültig werden.

## 2.6 STX

### 2.6.1 Parameterinfo bei Funktionsaufrufen als Funktionsparameter fehlerhaft

Die Parameterinfo bei Funktionen konnte fehlerhaft sein, wenn Funktionsaufrufe oder Cast-Operatoren als Parameter verwendet wurden.

### 2.6.2 Compiler erzeugte falschen Code für Konstanten-Arrays

Der Compiler erzeugte falschen Code für Konstanten-Arrays, die geschachtelt als Index für andere Arrays verwendet wurden.

**Beispiel:**

```
Const
  aC: array[1..4] Of Int = 100000109, 100000110, 100000111, 100000112;
End_Const;
```

```
Task t1 Autorun
  Outputs[aC[1]] := True; // <--- erzeugte falschen Bytecode
End_Task;
```

### 2.6.3 STX-Parser interpretierte Klammern hinter Item so als ob sie hinter der Funktion wären

Beispielprogramm, siehe unten, gibt nun folgende Fehlermeldung aus:

BUG12843\_ClassPropertiesBug.stxp (35,37) : error 3420: Left of '!' must have an object, struct or numeric type.

#### Beispielprogramm:

```
//-----  
// types and class  
//-----  
Type  
tNumbers: Struct  
  item1: int;  
  item2: int;  
End_Struct;  
  
cContainer: Class  
  Public Function FunctionData(): tNumbers;  
End_Class;  
End_Type;  
  
Function cContainer.FunctionData: tNumbers  
End_Function;  
  
Var  
  Container: cContainer;  
  Number: int;  
End_Var;  
  
Task tMain Autorun  
Loop  
  Number := Container.FunctionData().item1; // coding ok  
  Number := Container.FunctionData.item1(); // coding error now recognized by compiler  
  //delay(0);  
End_Loop;  
End_Task;
```

## 2.7 OPC UA

### 2.7.1 Interne Funktionen der OPC-UA-Server-Klasse in Funktionstabelle

Nach dem Laden eines Projekts wurden irrtümlich die internen Funktionen der OPC-UA-Server-Klasse in der Funktionstabelle aufgelistet.

### 2.7.2 Publizieren von Array of Struct

Das Publizieren der Datenstruktur vom Typ Array of Struct funktionierte nicht.

### 2.7.3 Erweiterte Typprüfung führte bei Zuweisung von Bit zu numerischen Variablen zum Compilerfehler

Die erweiterte Typprüfung führte bei Zuweisung von Bit zu numerischen Variablen zum Compilerfehler 2132 (Möglicher Datenverlust wegen Abwärtskonvertierung).

## 2.8 Oszilloskop

### 2.8.1 Wert einer booleschen Variable ließ sich nicht aufzeichnen

Beim Versuch, im Live-Modus eine lokalisierte (%RL) boolesche Variable aufzuzeichnen, war deren Wert immer "0".

### 2.8.2 Nicht chronologische Abtastzeitpunkte in .csv-Dateien im Live-Modus

In aus Oszilloskop-Aufzeichnungen erzeugten .csv-Dateien konnten am Anfang einer Aufzeichnung nicht chronologisch geordnete Abtastzeitpunkte eingetragen sein. Dies konnte auftreten, wenn von verschiedenen Steuerungen gleichzeitig aufgezeichnet wurde.

### 2.8.3 Zulassen der Aufzeichnung von nicht ausgewählten Modulen

Nach dem Wechsel des Oszilloskop-Modus von **Live** nach **Geräteintern** blieben die Kanaldefinitionen bestehen, von welchen manche jedoch andere Module als Aufzeichnungsquelle adressierten, als das im geräteintern (einzig mögliche) eingestellte Modul. Beim Oszilloskop-Start hatte dies zur Folge, dass alle Kanäle mit demselben, im geräteinternen Modus eingestellten Modul als Quelle, aufgezeichnet wurden. Jetzt wird der Start verhindert und eine Warnmeldung ausgegeben.

### 2.8.4 Falsche Adressierung bei an JC-3xx-Steuerungen am JX2-Bus angeschlossenen Achsen

Waren am JX2-Bus bei Steuerungen des Typs JC-3xx(-MC) mehrere Achsen angeschlossen, so wurden immer die Daten der 1. Achse aufgezeichnet, auch wenn eine Achse mit einer Position größer 1 am Bus für das Aufzeichnen angegeben war.

### 2.8.5 Registerinhalte vom Typ Bool wurden als Integer dargestellt

Im geräteinternen Modus des Oszilloskops, wurden die bis zu 4 möglichen unterschiedlichen Bool-Werte einer Registeradresse nur als Integerwert an dieser Adresse dargestellt.

### 2.8.6 JetSym ließ sich nach Anzeigen des Eigenschaften-Dialogs des Oszilloskops nicht mehr bedienen

Wenn versucht wurde, bei laufendem Oszilloskop übers Kontextmenü den Eigenschaften-Dialog des Dialogfensters anzuzeigen, so ließ sich JetSym danach nicht mehr bedienen.

### 2.8.7 Reaktionszeit beim Start einer Oszilloskopaufzeichnung

Die Reaktionszeit beim Start einer Oszilloskopaufzeichnung wurde verbessert.

## 2.9 Motion-Setup

### 2.9.1 Problem bei Kommunikation zwischen MC-Global-Seiten und JC-647

Die Kommunikation zwischen MC-Global und einer JC-647 funktionierte nicht.

### 2.9.2 Ausgewählter Motortyp bei EtherCAT-Achsen im Online-Modus

Der ausgewählte Motortyp ging bei EtherCAT-Achsen im Online-Modus verloren. Stattdessen wurde **externer Motor** angezeigt.

## 2.10 Monitor

### 2.10.1 Falsche Anzeige im JetSym-Monitor im Reiter "Tasks"

Im JetSym-Monitor im Reiter **Tasks** konnte es zu falschen Anzeigen kommen, wenn man die in den Plattformdateien vordefinierten Tasks, wie z. B. **Task1**, **Task2**, usw. und zusätzlich eigene Task-Definitionen verwendete. Die vordefinierten Tasks haben eine fest zugeordnete Task-ID, die eigenen Tasks werden mit einer Task-ID, beginnend bei 0, aufsteigend durchnummeriert. Wenn es in dieser Mischform zu Lücken innerhalb der Task-IDs kam, gab es die Fehldarstellung im Monitor.

## 2.11 Editor

### 2.11.1 Gehe zu Definition einer Compiler-Konstanten

Zu den Definitionen von Compiler-Konstanten ("#define"-Direktive) konnte über **Gehe zu Definition** nur gesprungen werden, wenn ein zweiter IntelliSense-Scan erfolgte (manuell oder automatisch, nach Editieren im Programm-Editor).

## **3 Wichtige Hinweise**

### **3.1 OS-Update**

Dieser Punkt bezieht sich auf den Dialog, mit dem Sie mehrere OS-Dateien auf einmal updaten können.

Nachdem der Dialog die OS-Datei für die JX3-BN-EC Module vollständig über EtherCAT (FoE) übertragen hat, erscheint eine Meldung, dass der Updatevorgang abgeschlossen sei. Dabei trennt sich zu diesem Zeitpunkt der JX3-BN-EC erst vom EtherCAT-Netzwerk und lädt dann die neue OS-Datei. Wir empfehlen daher, den Neustart der Steuerung erst 5 Minuten nach der Meldung des Update-Prozesses durchzuführen. In wenigen Einzelfällen kann es erforderlich sein, die Steuerung und die Erweiterungsmodule kurz von der Spannungsversorgung zu trennen und erneut zu starten.