

## Product Release – Control plus V2.2

### Product Components

- Control plus Studio V5.2
- Control plus HMI V5.2
- Part Counter V1.5.5
- Cycle Time Assist V2.0.4
- EventRecorder V1.5.5
- LicenseServer V1.0.2
- DataSetAccess V1.0.11
- IPC target content V5.2
- Master Image V10.06
- Code Checker V1.1
- Platform objects

## Control plus Studio V5.2

### New Features

- Allow to specify string length through a constant variable for all string types (array of string, pointer to string, pointer to array of string)
- Analyze HMI views for buttons linked to hardware keys and provide relevant information through export classes
- Performance improvements:
  - When reloading object repository
  - First export after loading project
  - AML import
- Allow to configure HMI apps to be started automatically on HMI start
- Generate necessary HMI configuration to support extended PLC event texts
- Allow to add Pragma property to PLC variables, struct elements and FB elements
- Support deriving FBs from other FBs within the same subtree
- Validation generates warning in case of a user-defined view category missing an icon
- Output window automatically switches to the category where content is added
- License handling supports Rexroth XM controller
- Documentation: Added “Model tree” chapter to application guideline (German version only)
- **Features for object developers:**
  - Allow to specify string length constant through OOD/OSD for all string types (string, array of string, pointer to string, pointer to array of string)
  - Extended export interface:
    - Introduced ViewDrop.HardwareKeys and its type definition HardwareKeyInfo
    - Introduced ManualFunctionDrop.EnabledVariable
    - Introduced ManualFunctionDrop.Authorization and its type RightDrop

- Introduced UnitDrop as new base class for ConfigUnitDrop, PeripheralUnitDrop and ConfigurationSettingsDrop:
  - Allows to query object parameters by name or by refId
  - Allows to execute OOD-defined templates by name
- Introduced VariableDrop.Owner
- Introduced VariableDrop.Pragmas
- Introduced CodeEntityDrop.BaseTypeDef

### **Bugfixes**

- AML/OHD Import with an empty type could lead to a wrong imported device
- Partial PLC export did not calculate error number hashes

### **Remarks**

- Control plus Studio V5.2 is installed in parallel to any other versions of Control plus Studio or OES

## **Control plus HMI V5.2**

### **New Features**

- Find items by name or designator in machine tree and in functions menu
- Added "Frequently used" category to functions menu
- Allow to filter objects by state in the sequence state view (StepAnalysis)
- Extended interface to HmiUtilAddon: All views currently visible are written to the PLC (or OMC) instead of just the first one
- Optionally load specific apps at startup
- Mod\_ManualFunctionKey/Mod\_Button:
  - Added HardwareKeyId property allowing to link a button to a hardware key
  - Minor design improvements
  - Mod\_ManualFunctionKey: Removed the HandleUnitDisabled property. The button always shows the disabled state of the owner object of the manual function.
- Designator configured at ModeForwarder or ModeHandler is shown on the status panel and in the module selection menu
- Automatic navigation to status panel after inactivity also moves up to the top-level unit (ModeForwarder)
- PLC events can provide an extended additional text which is resolved from a symbol name provided through the standard additional text
- Mod\_FileDialog:
  - Added DialogBehavior property allowing to select folders
  - Added UseSubDirs property allowing to select files from subfolders
  - Allow more than one file extension as wildcard
  - Improved behavior in case of missing view category icon
  - License check supports Rexroth XM controller
- Updated HMI add-on for TwinCAT scope to V1.2.1. The new version is required when using the new target system image. It is backward compatible with all V10 images.

### **Bugfixes**

- Jumping from the event line or list to views provided by an add-on (e.g. bus diagnostics) did not work
- Mod\_Grid: VWItemVisibleRows was sometimes ignored when loading the control
- Design-time selection dialogs in Control plus Studio for manual functions etc. did not pre-select the correct item when opened

## **Part Counter V1.5.5 (Service and HMI app)**

### **New Features**

- Service: Improved communication with HMI status widget

### **Bugfixes**

- App:
  - “No Data” screen was set constantly, or loader screen did not finish
  - Dialog did not accept valid date/time settings

## **Cycle Time Assist V2.0.4 (Service and HMI app)**

### **Bugfixes**

- Service:
  - System time offset between PLC and service could cause a delayed record start and GUI misbehaviors in the HMI app
  - Export failed with hexadecimal value 0x00
  - Internal tasks were not stopped when configuration was updated
- App crashed when reading invalid cycle reasons, causing Loading screen to stay on top

## **Event Recorder V1.5.5 (Service only)**

### **Bugfixes**

- Database was not cleaned up correctly

## **License Server V1.0.2**

### **New Features**

- Supports new target systems:
  - Beckhoff C6930-0060
  - Beckhoff CX2033-017x

## **DataSetAccess V1.0.11**

### **Bugfixes**

- After activating the TwinCAT configuration, the service did not resume OPC UA communication

## **IPC target content V5.2 (NXTC file)**

### **Bugfixes**

- Deployment of Security Manager hung when trying to close the app

# Master Image V10.06

## New features

- Supports new target systems:
  - Beckhoff C6930-0060
  - Beckhoff CX2033-017x
  - Active mPad
- Microsoft hotfixes as at 20 July 2021 (including CVE-2021-34527 for Windows PrintSpooler)

## Remarks

- For security reasons, the Print Spooler service has been deactivated by default. It can be manually activated if required.

# Code Checker V1.1

## New features

- Implement the current coding guideline V1.2 of 22 July 2020

# Platform objects

## NxBase V1.0.67

- ModeForwarder can evaluate if any underlying ModeHandler is running
- Added OpconBasicColor enumeration

## NxDataSetManager V1.1.5

- BIN file path is configurable by object parameter

## NxHmiUtilAddon V1.0.14.0 / NxOmchmiUtilAddon V1.0.3

- Extended interface allowing the HMI to communicate all views currently visible

## NxKeyboardManagerAddon / NxKeyboardManagerBase V1.0.0

- New objects allowing to execute manual functions or button actions as configured in the HMI using a device with hardware keys

---

DE

# Control plus Studio V5.2

## Neue Funktionen

- Stringlänge kann bei allen Stringtypen (auch Array of string, Pointer to string, Pointer to array of string) über eine Konstante angegeben werden

- HMI-Ansichten werden auf Buttons untersucht, die mit Hardwaretasten verknüpft sind. Relevante Informationen werden über Exportklassen zur Verfügung gestellt.
- Performanceverbesserungen:
  - Beim Einlesen des Objekt-Repositorys
  - Beim ersten Export nach Laden eines Projekts
  - AML-Import
- HMI-Apps, die beim HMI-Start automatisch geladen werden sollen, können konfiguriert werden
- HMI-Konfiguration erweitert, um erweiterte SPS-Eventtexte zu ermöglichen
- Pragma-Eigenschaft kann bei SPS-Variablen, Struktur- und FB-Elementen hinzugefügt werden
- FBs können innerhalb eines Teilbaums voneinander ableiten
- Validierung generiert eine Warnung, falls bei einer projektspezifischen Ansichts-Kategorie das Icon fehlt
- Ausgabe-Fenster wechselt automatisch zu der Kategorie, zu der zuletzt Text hinzugefügt wurde
- Lizenzverwaltung unterstützt Rexroth XM-Steuerung
- Dokumentation: Kapitel Modellbaum zum Applikationsleitfaden hinzugefügt
- **Funktionen für Objekt-Entwickler:**
  - String-Längen-Konstante kann bei allen String-Typen über OOD-/OSD-Datei angegeben werden (String, Array of string, Pointer to string, Pointer to array of string)
  - Erweiterungen in der Export-Schnittstelle:
    - ViewDrop.HardwareKeys und die zugehörige Typdefinition HardwareKeyInfo
    - ManualFunctionDrop.EnabledVariable
    - ManualFunctionDrop.Authorization und die zugehörige Typdefinition RightDrop
    - UnitDrop als neue Basisklasse für ConfigUnitDrop, PeripheralUnitDrop und ConfigurationSettingsDrop
      - erlaubt, Objektparameter über deren Name oder refid abzufragen
      - erlaubt, OOD-definierte Templates über deren Name auszuführen
    - VariableDrop.Owner
    - VariableDrop.Pragmas
    - CodeEntityDrop.BaseTypeDef

### Fehlerbehebungen

- AML/OHD-Import konnte bei leerem Typ zu einem falschen importierten Gerät führen
- Parzieller SPS-Export berechnete die Fehlernummern-Hashes nicht

### Bemerkungen

- Control plus Studio V5.2 installiert sich parallel zu anderen Versionen von Control plus Studio und OES

## Control plus HMI V5.2

### Neue Funktionen

- Suchfunktion über Name oder BMK im Maschinen-Baumenü und im Funktionsmenü
- "Häufig benutzt" im Funktionsmenü stellt automatisch die zuletzt besuchten Ansichten zusammen
- In der Schrittkettenstatusansicht können Objekte nach Status gefiltert werden
- Erweiterte Schnittstelle zum HmiUtilAddon: Alle momentan sichtbaren Ansichten werden zur SPS oder über OMC kommuniziert
- Apps können optional automatisch beim Start geladen werden
- Mod\_ManualFunctionKey/Mod\_Button:
  - Neue Eigenschaft HardwareKeyld erlaubt es, einen Button mit einer Hardwaretaste zu verknüpfen
  - Kleinere Design-Verbesserungen

- Mod\_ManualFunctionKey: Eigenschaft HandleUnitDisabled wurde entfernt. Die Taste zeigt immer den Disabled-Status des Besitzerobjekts der verknüpften Handfunktion an.
- BMK des ModeForwarders und ModeHandlers wird auf der Status-Seite und im Modul-Auswahlmenü angezeigt
- Beim automatischen Rücksprung zur Status-Seite nach Inaktivität wird zur obersten Ebene (ModeForwarder) gewechselt
- SPS-Events können einen erweiterten Zusatztext bereitstellen, der aus einem im Standard-Zusatztext übertragenen Symbolnamen ausgelesen wird
- Mod\_FileDialog:
  - Neue Eigenschaft DialogBehavior erlaubt die Verwendung des Dialogs zur Auswahl von Verzeichnissen
  - Neue Eigenschaft UseSubDirs erlaubt die Auswahl von Dateien aus Unterverzeichnissen
  - Wildcard darf mehr als eine Dateiendung vorgeben
- Verbessertes Verhalten im Falle von fehlenden Icons für eine Ansichten-Kategorie
- Lizenzüberprüfung unterstützt Rexroth XM-Steuerung
- Update für das TwinCAT scope HMI-Add-on (V1.2.1). Die neue Version wird in Verbindung mit dem neuen Master-Image benötigt, ist aber rückwärtskompatibel zu allen V10-Images.

#### **Fehlerbehebungen**

- Sprung von der Meldezeile / -liste direkt zur Ansicht eines Add-ons (z.B. Busdiagnose) funktionierte nicht
- Mod\_Grid: VWItemVisibleRows wurde zum Ladezeitpunkt des Controls manchmal ignoriert
- Auswahldialoge zur Design-Zeit in Control plus Studio für Handfunktionen usw. wählten beim Öffnen nicht den korrekten Knoten vor

## **Part Counter V1.5.5 (Service und HMI-App)**

#### **Neue Funktionen**

- Service: Verbesserte Kommunikation zum HMI-Status-Widget

#### **Fehlerbehebungen**

- App:
  - "Keine Daten" oder die Lade-Ansicht wurde permanent angezeigt
  - Dialog akzeptierte gültige Datums-/Zeiteinstellungen nicht

## **Cycle Time Assist V2.0.4 (Service und HMI-App)**

#### **Fehlerbehebungen**

- Service
  - Systemzeitversatz zwischen SPS und Service konnte zu verzögertem Aufnahmestart und GUI-Fehlverhalten in der HMI-App führen
  - Export schlug mit Hexadezimalwert 0x00 fehl
  - Interne Tasks wurden beim Neuladen der Konfiguration nicht gestoppt
- App stürzte beim Lesen ungültiger Zyklus-Gründe ab. Dabei blieb die Lade-Ansicht im Vordergrund.

## **Event Recorder V1.5.5 (nur Service)**

### **Fehlerbehebungen**

- Aufräumen der Datenbank schlug fehl

## **License Server V1.0.2**

### **Neue Funktionen**

- Unterstützung für neue Zielsysteme:
  - Beckhoff C6930-0060
  - Beckhoff CX2033-017x

## **DataSetAccess V1.0.11**

### **Fehlerbehebungen**

- Nach dem Aktivieren der Konfiguration in TwinCAT nahm der Service die Kommunikation nicht wieder auf

## **IPC target content V5.2 (NXTC-Datei)**

### **Fehlerbehebungen**

- Deployment des SecurityManagers blieb beim Beenden der App hängen

## **Master Image V10.06**

### **Neue Funktionen**

- Unterstützung für neue Zielsysteme:
  - Beckhoff C6930-0060
  - Beckhoff CX2033-017x
  - Aktives mPad
- Microsoft Hotfixes Stand 20.07.2021 (beinhaltet CVE-2021-34527 für Windows PrintSpooler)

### **Bemerkungen**

- Aus Sicherheitsgründen ist der Druckwarteschlangendienst standardmäßig deaktiviert. Bei Bedarf kann er manuell aktiviert werden.

## **Code Checker V1.1**

### **Neue Funktionen**

- Implementation der aktuellen Kodierrichtlinie V1.2 vom 22.07.2020

## **Plattform-Objekte**

**NxBase V1.0.67**

- ModeForwarder kann ermitteln, ob mindestens ein unterlagerter ModeHandler zurzeit läuft
- Enumeration OpconBasicColor hinzugefügt

**NxDataSetManager V1.1.5**

- Pfad der BIN-Datei kann über einen Objektparameter konfiguriert werden

**NxHmiUtilAddon V1.0.14.0 / NxOmcHmiUtilAddon V1.0.3**

- Erweiterte Schnittstelle, die der HMI ermöglicht, alle zurzeit sichtbaren Ansichten zu kommunizieren

**NxKeyboardManagerAddon / NxKeyboardManagerBase V1.0.0**

- Neue Objekte, die es ermöglichen, Handfunktionen oder Aktionen von Buttons wie in der HMI konfiguriert über Hardwaretasten auszuführen