

Plattform MX6

Softwareoption S106

CODESYS OPCuA Server

1 Identifikation

Identifikation	
Optionskennung	S106
Bestellnummer	S-05000308-0000
Kurzbezeichnung	CODESYS OPCuA Server
Kurzbeschreibung	Mit Hilfe dieser Softwareoption ist es möglich, Variablen über da OPCuA Interface mit anderen Systemen auszutauschen, die über einen OPCuA fähigen Client verfügen.
Revisionskennung Dokument	V3.0

2 Systemvoraussetzungen und Einschränkungen

Systemvoraussetzungen und Einschränkungen	
Unterstützte Plattformen oder Geräte	Berghof SPS Geräte der MX6 Plattform (z.B.: MCs, CCs, DCs). Weitere Informationen bezüglich Verfügbarkeit und Kompatibilität finden Sie im Produktkatalog im Abschnitt Optionen.
Firmware	MX6-SPS ab Version 1.16.0, CODESYS ab 3.5 SP10 Patch 1
Weitere Anforderungen	– IP Netzwerkschnittstelle Netzwerkzugriff
Einschränkungen	– Keine Unterstützung für X.509 Zertifikate

3 Produktbeschreibung

Diese Softwareoption schaltet die Lizenz für den in CODESYS integrierten OPCuA Server für das Gerät frei.

OPCuA ist ein Kommunikationsprotokoll um eine direkte Kommunikation zwischen Endgeräten zu ermöglichen (M2M). Es spielt eine zentrale Rolle im Bereich der Kommunikation und Vernetzung im Bereich der Industrie 4.0. Mit Hilfe von OPCuA können OPCuA fähige Geräte Daten direkt miteinander auszutauschen. Im Gegensatz zu einfachen Protokollen, welche einen binären Austausch von Daten auf Basis eines einfachen Speicherabbilds unterstützten, bietet OPCuA den Zugriff auf Daten über die symbolischer Ebene.

Besonders hervorzuheben ist, dass der neue OPCuA Standard ein plattformunabhängiger Standard ist und somit auf Geräten mit unterschiedlichsten Betriebssystemen zur Verfügung steht. Damit ist OPCuA die erste Wahl für einen standardisierten Datenaustausch zwischen Geräten unterschiedlichster Ausprägung. Neben dem reinen Datenaustausch zwischen OPCuA fähigen Geräten wird OPCuA häufig für die Anbindung von Visualisierungen oder übergeordneten Steuerungseinheiten genutzt.

Die Konfiguration der zu exportierenden Variablen über OPCuA stellt CODESYS über die Symbolkonfiguration bereit. Die zu exportierenden Daten werden per Mausklick aus den verfügbaren Symbolen des SPS Programms zusammengestellt und zum Zugriff über OPCuA freigegeben. Dabei kann jedem exportierten Element das Zugriffsrecht ‚nur lesen‘ oder ‚lesen und schreiben‘ zugewiesen werden.

OPCuA Clients können die verfügbaren Datenpunkte eines Servers ermitteln (browsen) und diese entsprechend der Zugriffsrechte lesen oder auch schreiben.

Eine vollständige Dokumentation OPCuA Server Konfigurationsmenüs finden Sie in der CODESYS Online-Hilfe unter: https://help.codesys.com/webapp/cds_runtime_opc_ua_server;product=codesys;version=3.5.15.0

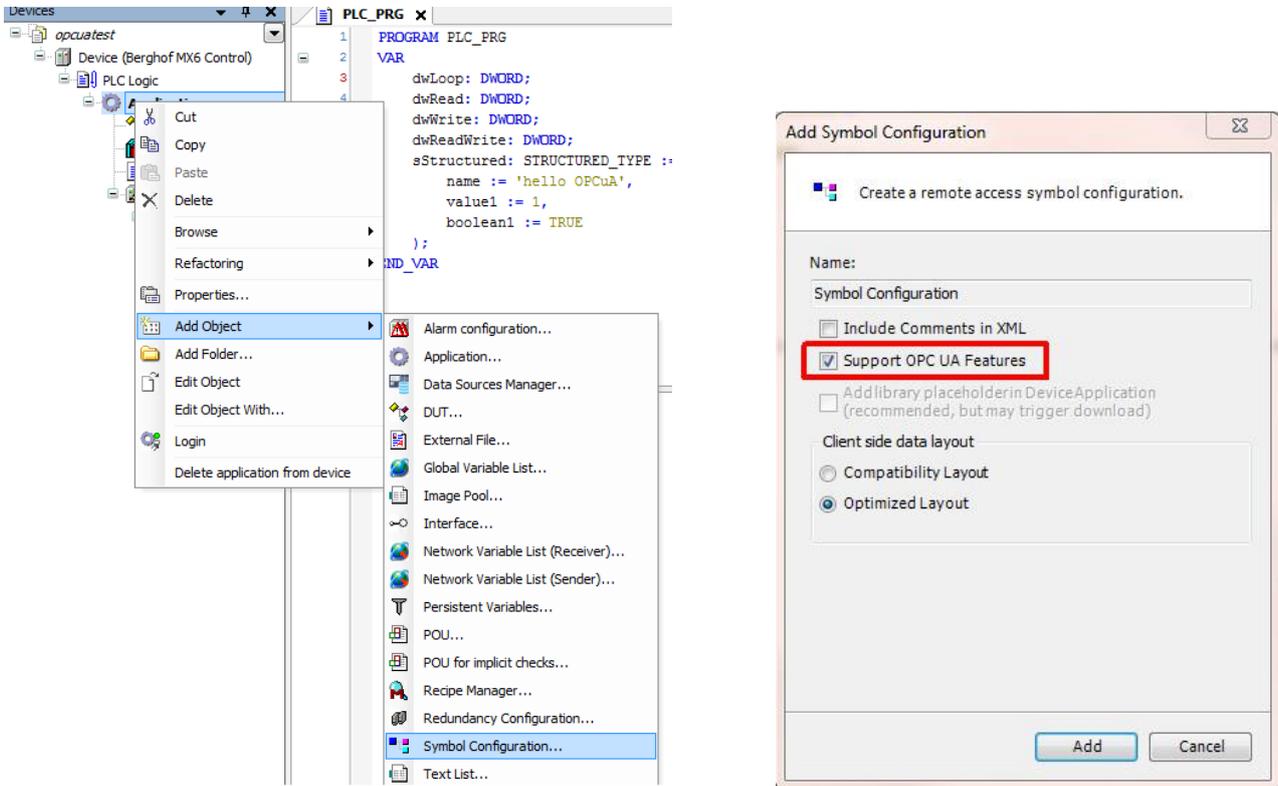
4 Technische Daten

Technische Daten	
Unterstütztes Profil	Micro Embedded Device Server

5 Quick Start Guide

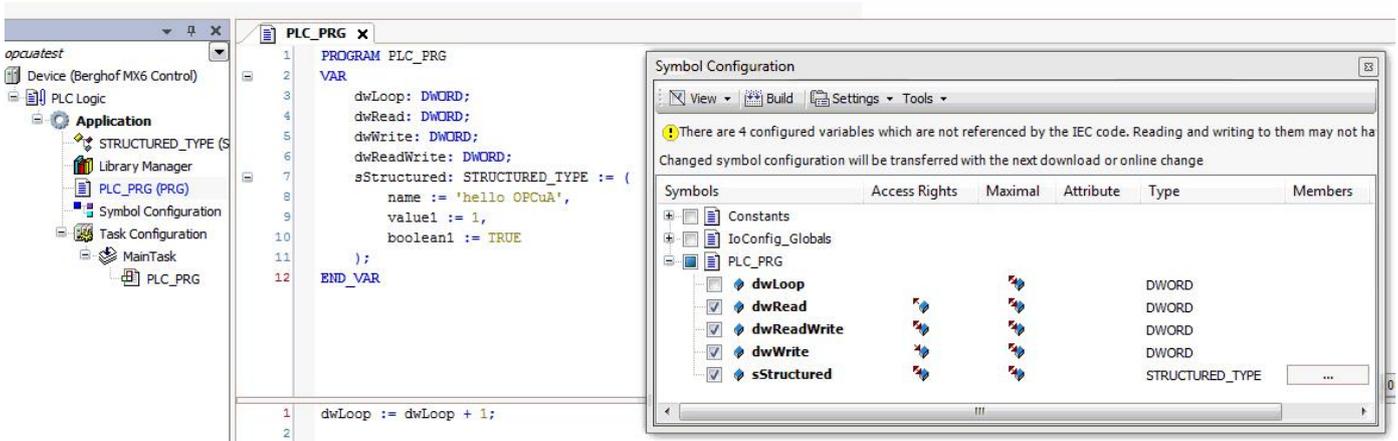
5.1 Konfiguration der Steuerung

Um Variablen aus der SPS Applikation über OPCuA zu exportieren erstellen Sie zunächst eine Symbolkonfiguration für ihre Applikation.



Wichtig bei der Konfiguration der Symbolkonfiguration ist die Angabe, dass OPCuA unterstützt werden soll.

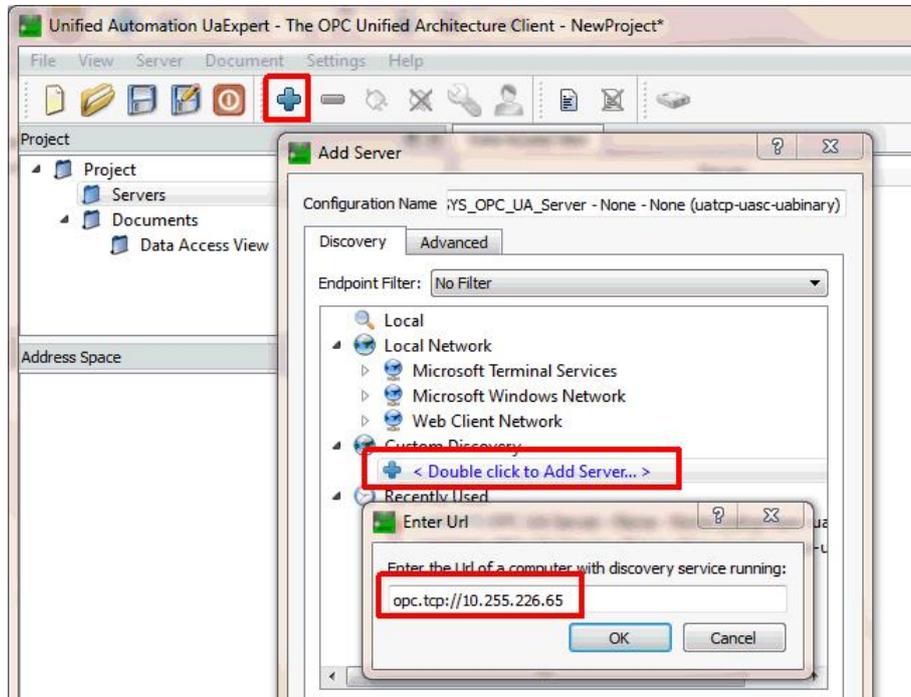
Im weiteren Schritt werden die zu exportierenden Variablen ausgewählt und die erlaubte Zugriffsart konfiguriert. Voraussetzung dafür ist ein fehlerfreier Build der SPS Applikation.



Die Applikation wird auf die Steuerung geladen und gestartet. Damit stehen die Variablen für OPCuA Clients zur Verfügung.

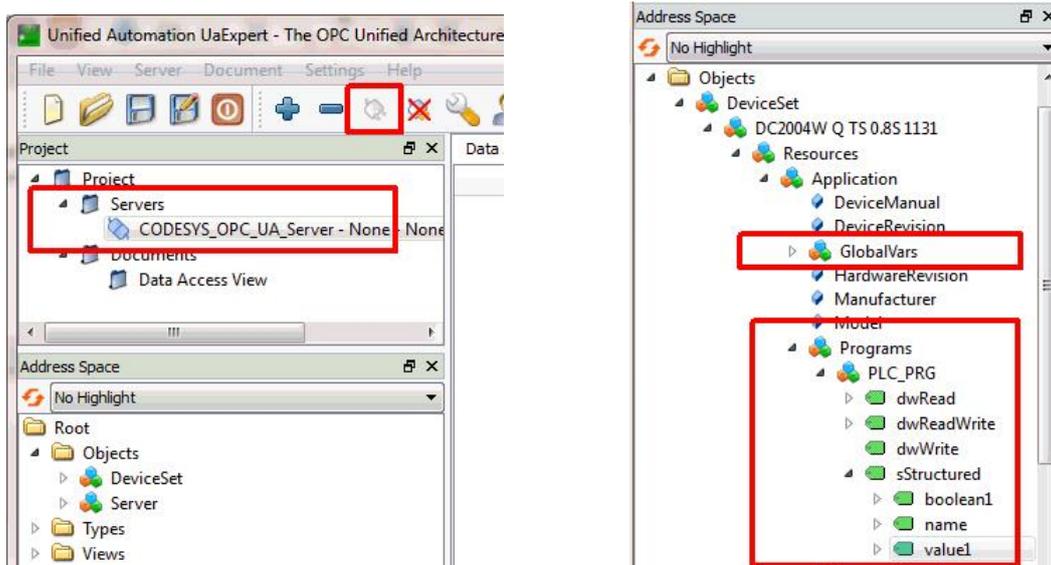
5.2 Zugriff über OPCuA Client

Für den Zugriff auf den OPCuA Server auf der Steuerung wird in diesem Beispiel das PC Programm ‚UaExpert‘ von Unified Automation verwendet. Dieses Tool ist kostenfrei von der Webseite des Herstellers downloadbar und für erste Tests geeignet.



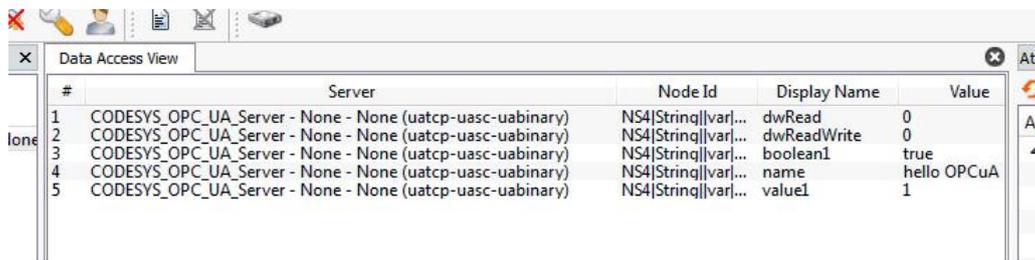
Nach dem Start des UaExpert Programms muss die Steuerung hinzugefügt werden. Über das Plus-Symbol der Iconleiste kann ein OPCuA Server mit in die Konfiguration übernommen werden. Dafür tragen Sie als URL die IP Adresse Ihrer Steuerung ein und bestätigen dies mit OK. Damit ist der OPCuA Server bekannt gemacht.

Der Server taucht nun im Hauptfenster unter ‚Servers‘ auf.



Um nun eine Verbindung mit dem OPCuA Server herzustellen, ist das ‚Connect-Icon‘ anzuwählen. Im ‚Address Space‘ Fenster stehen die vom OPCuA Server exportierten Informationen bereit.

Die exportierten Variablen können per Drag&Drop in das ‚Data Access View‘ Fenster gezogen werden. Der Datenaustausch mit der Steuerung ist nun aktiv. Wertänderungen und Status des Wertes sind hier ersichtlich. Durch Doppelklick auf die Spalte ‚Value‘ können Werte für die jeweiligen exportierten Variablen geschrieben werden.



#	Server	Node Id	Display Name	Value
1	CODESYS OPC_UA_Server - None - None (uatcp-uasc-uabinary)	NS4 String Ivarj...	dwRead	0
2	CODESYS OPC_UA_Server - None - None (uatcp-uasc-uabinary)	NS4 String Ivarj...	dwReadWrite	0
3	CODESYS OPC_UA_Server - None - None (uatcp-uasc-uabinary)	NS4 String Ivarj...	boolean1	true
4	CODESYS OPC_UA_Server - None - None (uatcp-uasc-uabinary)	NS4 String Ivarj...	name	hello OPCuA
5	CODESYS OPC_UA_Server - None - None (uatcp-uasc-uabinary)	NS4 String Ivarj...	value1	1

Damit ist ein zyklischer Datenaustausch zwischen OPCuA Client auf dem PC und dem OPCuA Server auf der Steuerung hergestellt.

Ihre Ansprechpartner erreichen Sie unter:

Vertriebsteam | T +49.7121.894-131 | controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen | www.berghof-automation.com

SoftwareOption S106 CODESYS OPCuA Server V3 DE.docx