

APPLIKATIONSHANDBUCH

Novolink mit Siemens SPS

Smart Gateway SGWX20-OUA über TIA Portal V17 mit Siemens SPS verbinden





Inhalt

4	Zweck und grundlegende Beschreibung
4	Wichtige Haftungsausschlüsse und Empfehlungen
5	Grundkonfiguration
8	Siemens-Client
8	Vorbereitung und Zubehör
8	Eigenschaften der CPU
11	Die Client-Schnittstelle
13	Leseliste
18	Schreibliste
23	Methodenliste
27	Parameter einstellen
30	Novolink mit Smart Gateway konfigurieren
30	Fehlersuche
31	Liste zugehöriger Dokumente/Links

1. Zweck und grundlegende Beschreibung

In diesem Abschnitt werden die grundlegenden Schritte beschrieben, um ABB Novolink mit einer Siemens SPS über das Smart Gateway mittels OPC UA einzurichten.

1.1. Was ist Novolink?

Die ABB Novolink[™]-Geräte helfen Ihnen bei der Digitalisierung von Motorstarterlösungen und bieten Erkenntnisse über die angeschlossenen Lasten. Sie lassen sich einfach in vorhandene Verdrahtungspläne integrieren und an normale AF-Schütze anschließen. Die Installation ist dank der reduzierten Verdrahtung und weniger Komponenten schnell und einfach, sodass der technische Aufwand minimiert wird. Durch vorausschauende Wartung reduzieren die Novolink-Geräte Ausfallzeiten, verbessern die Effizienz und erhöhen die Kosteneinsparungen. Sie sind vollständig in das B&R-Automatisierungssystem integriert. Es bieten sich zudem noch viel mehr Möglichkeiten, weil der vollständige Fernzugriff auf Ihre Daten neue Wartungsservice- und Ertragschancen bietet.

2. Wichtige Haftungsausschlüsse und Empfehlungen

2.1. Haftungsausschluss Cyber-Security

Das Smart Gateway und die Novolink-Module sind für den Anschluss an Produkte von ABB und Drittanbietern vorgesehen und übertragen Daten über eine Netzwerkschnittstelle. Für die Bereitstellung und dauerhafte Gewährleistung einer gesicherten Verbindung zwischen dem Produkt und dem Netzwerk des Benutzers oder einem beliebigen anderen Netzwerk ist allein der Benutzer verantwortlich. Der Benutzer hat angemessene Verfahren einzurichten und zu pflegen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Installation von Firewalls, den Einsatz von Authentifizierungsverfahren, Datenverschlüsselung, die Installation von Virenschutzprogrammen usw.), um das Produkt, das Netzwerk, sein System und die Schnittstelle gegen jede Art von Sicherheitsverletzung, unbefugtem Zugriff, Störung, Eingriff, Datenlecks und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen zu schützen. ABB und seine verbundenen Unternehmen haften nicht für Schäden und/oder Verluste aufgrund solcher Sicherheitsverletzungen, unbefugten Zugriffs, Störungen, Eingriffen, Datenlecks und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen. Die in diesem Handbuch enthaltenen Daten, Beispiele und Diagramme wurden ausschließlich zur Beschreibung von Konzepten oder des Produkts aufgenommen und sind nicht als Erklärung zu den garantierten Eigenschaften zu verstehen. Alle Personen, die für den Einsatz der in diesem Handbuch beschriebenen Geräte verantwortlich sind, müssen sich davon überzeugen, dass jede vorgesehene Anwendung geeignet und annehmbar ist. Dazu gehört auch, dass alle geltenden Sicherheitsanforderungen oder andere betriebliche Anforderungen erfüllt werden. Alle Risiken von Anwendungen, bei denen ein System- und/oder Produktausfall zur Gefahr von Sach- oder Personenschäden führen könnte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Verletzungen oder Todesfälle), liegen in der Verantwortung der Person oder des Rechtsträgers, die beziehungsweise der das Gerät einsetzt. Die Verantwortlichen werden hiermit aufgefordert, sicherzustellen, dass alle Maßnahmen ergriffen werden, derartige Risiken auszuschließen oder zu verringern. Dieses Dokument wurde von ABB mit großer Sorgfalt überprüft, aber Abweichungen können nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Der Leser wird gebeten, den Hersteller über gefundene Fehler zu benachrichtigen. Außer wenn vertraglich ausdrücklich dazu verpflichtet, ist ABB in keinem Fall für Verluste oder Schäden verantwortlich oder haftbar, die sich aus der Nutzung dieses Handbuch oder des Geräts ergeben.

2.2. UaExpert

UaExpert ist eine von Unified Automation bereitgestellte Software. Sie sollten diese Software für die Überwachung der Daten wie in Kapitel "UaExpert" beschrieben verwenden. Wichtig: Diese Software ist nicht Eigentum von ABB und wir übernehmen keine Verantwortung für ihre Funktionalität.

2.3. Netzwerksicherheit erhöhen

Die folgenden Punkte werden ausdrücklich empfohlen, um die Sicherheit von Netzwerken zu erhöhen:

- Netzwerk isolieren Trennen Sie das OT-Netzwerk (Operation Technology) vom IT-Netzwerk (Information Technology). Dies hilft zu verhindern, dass Angriffe auf das IT-Netzwerk das OT-Netzwerk erreichen.
- Firewalls verwenden Implementieren Sie Firewalls, um den unbefugten Zugriff auf das OT-Netzwerk zu verhindern.

- Zugriffskontrolle verwenden Implementieren Sie Zugriffskontrollen, um den Zugriff von Menschen und Geräten auf das OT-/IT-Netzwerk und Geräte einzuschränken.
- Software auf dem neuesten Stand halten Stellen Sie sicher, dass die gesamte Software/Firmware der Geräte auf dem neuesten Stand ist und die aktuellen Sicherheits-Updates installiert sind.
- Angriffsfläche von Geräten verringern Deaktivieren Sie nicht benötigte Gerätefunktionen, Dienste und Ports.
- Standardpasswörter ersetzen Ersetzen Sie alle Standardpasswörter der Geräte, um zu verhindern, dass Angreifer mithilfe von Standardanmeldedaten Zugriff erhalten.
- Netzwerkaktivitäten überwachen Überwachen Sie das OT-Netzwerk auf böswillige Aktivitäten, die Anzeichen eines Angriffs sein könnten. Ein Beispiel für ein Tool zur Netzwerküberwachung ist ein Angriffserkennungssystem (IDS).
- Mitarbeiter schulen Schulen Sie Bediener und Servicepersonal zu Best Practices für IT- und OT-Sicherheit.

3. Grundkonfiguration

Dieser Abschnitt beschreibt die erforderlichen grundlegenden Schritte, um das Smart Gateway SGWX20-OUA mit intelligentem Funktionsmodul (SFM) und intelligenten Strom-/Spannungsmodulen (SCM/SVM) einzurichten, die über OPC UA an die Siemens SPS angeschlossen sind.

Die Einrichtung kann wie in der folgenden Abbildung dargestellt vorgenommen werden:



Die Abbildung zeigt die Hauptkomponenten und wie sie für Motorstarter-Komplettlösungen kombiniert werden können:

- Smart Gateway SGWX20-OUA (1) wird über Ethernet-Switch (6) an Siemens SPS (5) angeschlossen.
- Das intelligente Funktionsmodul (SFM) (3) sollte auf AF-Schützen (2) montiert werden.
- SFMs werden über X2X-Kabel an das intelligente Strom-/Spannungssensormodul SCV (4) angeschlossen.
- Alle SFMs werden über X2X-Kabel an das Smart Gateway SGWX20-OUA (1) angeschlossen.

Hinweis: Das Smart Gateway SGWX20-OUA kann ein OPC UA-Server sein.

3.1. Verwendete Hardware

Die folgende Hardware wird verwendet.

	Gerät	Beschreibung	Artikelnummer	Anzahl
Siemens	SPS	Siemens S7 1500 mit Firmware v2.6 oder höher	1511-1PN - 6ES7 511-1AK02-0AB0 mit Firmware V2.9	1
Novolink	SFM-CAB-RJTB.1-500	Anschlussleitung RJ45 - X20 Reihenklemme von X20BT9400	1SVM823000R0500	2
Novolink	SFM-CAB-S.1-50	Anschlussleitung SFM zu Sensor 0,5 m	1SVM811000R0050	2
Novolink	SCV10-40.1	Intelligenter Strom-/ Spannungssensor	1SVM320010R0000	1
Novolink	SFM1-A11.1	Erweitertes Funktionsmodul mit X2X	1SVM120012R0000	2
Schütz	AF09	Schütze	1SBL137001R1101 AF09-30-01-11	2
X2X OPC UA-Gateway	X2X OPC UA-Gateway	B&R-Controller	X20BT08T	1
X2X OPC UA-Gateway	Spannungsversorgung für den Sammelschienenverbinder	B&R-Controller	X20PS9400	1
X2X OPC UA-Gateway	Spannungsversorgung und Schnittstelle des X2X-Bus	B&R-Controller	X20BT9400	1
X2X OPC UA-Gateway	Backplane-Modul	B&R-Controller	X20BB80X	1

3.2. Verwendete Architektur

Dieser Abschnitt beschreibt die erforderlichen grundlegenden Schritte für die Einrichtung des Smart Gateways und der Novolink-Module mit der Siemens SPS.

Die Einrichtung kann wie in der folgenden Abbildung dargestellt vorgenommen werden:



Nummer	Beschreibung
1	Smart Gateway SGWX20-OUA
2	AF-Schütze
3	Intelligentes Novolink-Funktionsmodul (SFM)
4	Intelligentes Novolink-Strom-/Spannungssensormodul (SCV)
5	Siemens SPS als OPC UA-Client
6	Netzwerkkabel zu TIA Portal (auf einem PC installieren)
7	Ethernet-Switch

3.2.1. Verdrahtung und Einschalten

Stellen Sie anhand der verwendeten Architektur sicher, dass die gesamte Verdrahtung vorgenommen wurde und Geräte mithilfe des unten dargestellten Schemas eingeschaltet wurden.



24 V DC	24 V DC wird an Smart Gateway, Novolink-Module und SPS angeschlossen.
220 V AC	220 V AC ist für die Spannungsversorgung erforderlich. 220 V AC kann auch zum Einschalten von Schützen verwendet werden.
OPC UA	Für OPC UA: Smart Gateway und Siemens SPS an den Ethernet-Switch anschließen
X2X	Smart Gateway mit Kabel "SFM-CAB-RJTB.1-500" an SFM anschließen SFM mit Kabel "SFM-CAB-S.1-50" an Sensoren anschließen

3.2.2. Softwarekonfiguration

Konfiguration von Siemens SPS	Für die Siemens SPS-Konfiguration wird die folgende Software verwendet: • Siemens TIA Portal V17 oder höher • Siemens OPC-UA-Lizenz
Konfiguration von B&R-Gateway	UaExpert
Lesen/Schreiben von Daten von Novolink über B&R-Controller	UaExpert

4. Siemens-Client

4.1. Vorbereitung und Zubehör

In diesem Abschnitt wird beschrieben, was Sie für die Konfiguration in TIA V17 benötigen.

- Novolink-Einrichtung: siehe <u>Handbuch</u> "SGWX20-OUA Smart Gateway X20 zu OPC UA Novolink[™]-Geräte mit OPC UA-Clients verbinden".
- Siemens S7 1500 mit Firmware v2.6 oder höher (Beispiel: 1511-1PN 6ES7 511-1AK02-0AB0 mit Firmware V2.9)
- Siemens TIA Portal V17 oder höher
- Siemens OPC-UA-Lizenz
- Die Module sind miteinander verdrahtet.
- IP-Adresse des Servers (Beispiel: 192.168.2.11)

In diesem Beispiel wird die CPU 1511 mit Firmware V2.9 verwendet.

4.2. Eigenschaften der CPU



Abbildung 1: CPU_IP Address

• Stellen Sie sicher, dass sich die IP-Adressen von Server und Client im selben Netzwerk befinden.



Abbildung 2: CPU_OPCUA_Client

• Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Activate OPC UA Client".



• Wählen Sie die Lizenz aus. Informationen zur benötigten Lizenz erhalten Sie von Siemens.

Der Lizenztyp wird durch die verwendete SPS bestimmt.

Licensing

An OPC UA Server or OPC UA Client is available on the target systems (CPUs) and is activated using runtime licenses Runtime licenses are offered in three levels for different target systems:

Target system	OPC UA S7- 1200 Basic	OPC UA \$7 1500 Small	OPC UA S7 1500 Medium	OPC UA \$7 1500 Large
S7-1200 CPUs	Yes	No	No	No
ET 2005P CPU 15105P/15125P/15155P (Open Controller) S7-1500 CPU 1511/1513 CPU 1504D Drive Controller	No	Yes	Yes	Yes
ET 200pro CPU 1518pro \$7.1500 CPU 1515/1516 PLC 1507S software	No	No	Ves	Yes
S7-1500 CPU 1517/1518/1508S CPU 1507D Drive Controller	No	No	No	Yes

The runtime license includes the certificate for OPC UA (Server and Client) and can be run on the respective target systems including F, C and T/TF as from timware V2.0 (Client V2.6).

You can find more information on the Software Update Service, license types, Online Software Delivery and handling your SW licenses with the Automation License Manager under this link.

4.3. Die Client-Schnittstelle

Devices	2 Continent of the			· martinetas	3
• Charles Terrar Care In ter		And the second s		Time Himsensen	· Br Br Commerces
Add searchaire braines (a herbork) Control (10) 1354 (H) Druce scrippuntion Control (10) 1354 (H) Druce scrippuntion Control (10) 1354 (H) Druce scrippuntion Control (10) 1354 (H) Druce scrippuntion Druce scrippuntio	OPC UA client interface OPC UA client interface Solution south Solution interface Solution in	Otto access Daploy france Plana a di ancienci na d	Hode type — Azona L.	CIPC UA server interface Dapity liams	Piedetype Accostoni Hode D
Certinenter_1_Da.	C B 3	e]	>	(c)	
Sechalog viewti Sechalog viewti Sechalog viewti Configuration Sechalog viewtiewtiewtiewtiewtiewtiewtiewtiewtiewt	eet interfactel		S Properties	🔥 into 👔 💯 Diagnostics 👘 👘	
	Security Languages	Connection parameter			
• Traces	a sector and the sector and the				
+ 🛄 Server interfaces		Section name	OPC UA Connection, 1	Faires	
Clertinterhors: All one clent in.		Denkis	TLC 1 [CTU 1011-1 PM	Jupeile	107/107
Const interface_1 Const interface_1 Decce prov data	2			?	
v Details vew		Advent	-	192 168.2	11.
4.4.5.5.5.0.2.27.0.		Pett		4040	
		Fami (optional)			
Tiene		Server address		- speagedt	92.148.2.11(4845
		Search Separat	38		3
		Montoning time:	2		3

 $Abbildung \ 4: ClientInterface_ConnectParameter$

- Fügen Sie eine neue Client-Schnittstelle hinzu.
- Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein.

Project file II.	Novalink_SimensClient_NaSec	+ R.C.1 (OU 1511-1 IN) +	OPC UA communica	ation + Client	Interfaces + Ole	nt interface_1			- PEX
Devices	- mark and a second								
3	S treatmented .				• espectionation	E.			121
Construction of Contra	201 - 201 - 201				- Iterrit		T 12	College mitted.	
Service Linear Clark (McCell of Service Service Device Service Configuration Device Service Configuration Service Configuration Service Configuration Service Service Service Service Service Service Service Service Service Service Service Service	OPCUA client interface	Data access Degray tama Process all or offensions	Tadetype 1 = 1 to	Annest. 1	OPC UA server i Display Name	nterface	Nora 5ga	Access laver i Trade	ID .
	Salarter inn Salarter inn Salarter inn Salarter inn Salarter inn Salarter inn Salarter inn	[c] #		2	[4]	S. Properties	3 July 1	S. Diagnortics	2
+ Chgi	General Configuration					2 11-	-22	//	_
Control tops: Control tops: Control tops: Control tops: Control tops: Control tops: Control top: Control top:	Campage	Security Parameter for secure cores The global constrainty The security control of the security Person & Security - O General Security production Security production Centificates User authentication Bay readiationary Data and the security of the security Data and the security of the security of the security Data and the security of th	ection proto two confidents may a constation a constation a constation a constation initiate managers: its security its	nager og natur an Ge enakled in ogt server certific mer certificasis	ebled the properties of the s area during surface area	Operation.			
		U.S. Sand							-
		The Designation							-

Abbildung 5: ClientInterface_Security

- Stellen Sie sicher, dass "No security" ausgewählt und "Automatically accept server certificates during runtime" aktiviert ist.
- Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort für den Server ein.

OPC UA client interface	Data access			Source: Imported interface OPC & Online []	- 14	P Colonius	
Bate access Gate access Gate access Add new read loss finese loss, finese loss, Add new rents Write Iss, Write Iss, Write Iss, Method loss Method lost, Method lost,	Display learne Affance and do leafest me d'une	Node type	Access level Ned	Dopler/fierre	, Ngan tybe	Access level . Node D	Cestroter

Abbildung 6: ClientInterface_OnlineAcces

Führen Sie im oberen Teil des Bildschirms für die Client-Schnittstelle folgende Schritte aus:

- Wählen Sie für "Source" die Option "Online []" aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Online Access".

	Access to the OPC UA server	
No.	OPC UA server address	one mp//192168-211
	Cassian name:	DECKTOR REACT AND A COMMON TARGET AND A COMMON AND A COMM
	i and a state of the state of t	Find selected server
	Select OPC UA server end point:	
	Application name / Security policy	
	- X208C008T	
	no security	
	Basic256Sha256 - Sign & encrypt	
	Basic256Sha256 - Sign	
	Ars256_Sha256_RsaPss - Sign & entry	pr
	A Basic 256 - Sion & encrypt	
TIA Portal cert	tificate	User authentication
Cen	ificate location: None	User authentication User name and password
Cer	rtificate (client):	User name: admin
		Password:
online status infor	mation	Display only error messages
- Connection est	ablished to the OPC UA server with address one top://19	2 168 2 11
Scan complete	d. Number of OPC UA server applications found: 1	
8 - V.		

Abbildung 7: Popup-Dialogfeld für Online-Zugriff

Das Popup-Dialogfeld für den Zugriff wird angezeigt.

- Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Find Selected Server".

Der Server mit den Sicherheitsprotokollen wird angezeigt.

- Wählen Sie "No Security" aus.
- Wählen Sie für "User authentication" die Option "User name and password" aus.
- Geben Sie den Benutzernamen für den Server ein.
- Geben Sie das Passwort für den Server ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Connect".



Abbildung 8: ClientInterface_ServerTrust

Wenn Sie gefragt werden, ob Sie dem Serverzertifikat vertrauen, und Sie ihm vertrauen:

• Klicken Sie auf "Yes".

Auf der rechten Seite des Bildschirms erhalten Sie die verfügbaren Objekte des Servers.

4.4. Leseliste

4.4.1. Programmleseliste

🖞 Canalaency check 📙				report interface E							
					504	eter Om	re jopch	Cp:FI92.988.2.91]	Online excession		
OPC UA client interface	Read list T					DICUA .	erver in	terface			
· Date access	Display Name	Node type -	Access level	tode D		Digite 1	Carrie		Node type	Appens level	Nords ID
· Good Sate	1 Module Ok	BOOL	ND	key d.		- 00	bients		Object	1-200	Ing Septa.
Add new med list	3 - Runneferry	BOOL	RD	Ing. i.	1		Server		Object	1.000	http://opcfo
and let.1	3 Contactor/io/tageLow	BOOL	10	http://	-		Devices	et	Object		http://opefs
· 🕞 write form	4 di Overload Rip	BOOL	RD	HTp:	4	1.0	O Devi	Cefeatures	Object	1 (144.8)	http://epcto
Add new write list	I descarbaitufeder Sering	8001	80	kep it.	1		- Q X30	NCDORT	Object	1000	http://brau/
🧺 MARKA BLOC, F	e - Cuventime	LOT	102	tops.	4			onliquiator	Object	1444	http://breu
 Is Method (sts) 	17 - OSPaid	BOOL	ROWR	Imp.il.	7		-01	ericeManual	Stirg	FD	htp:/brest.
Ndd new method	B. Post a selection at he	+ 1705					-00	enceRevolum .	Sting	RD .	htp://break.
Wethod litt_1	and the second s				9			irmware Update	Object	100	http://break.
Contraction of the second	100000				165		-	land ware flevillion	Sting	10	tempiltrau.
	and a second sec				111			Sentification	Object	1999	http://br-eu
	1000 C				12-		-01	la nuñactura i	Localized lest	40	http://brau.
	and the second s				112		-	kođel	Localized lett	1D	http://brax
					(14)			rócessData	Object	(4(4)	http://br-ear.
	Contraction of the second seco				00		-01	e vision Counter	1w02	HD.	Intelligence.
	Firming.				- MC		-	ena Riumber	Sting	FD	http://breu.
	- Contraction -				UT :		-015	oftwore Periolism	Sting	RD .	http://brasi-
	100 Million (1997)				18.5		101	tetui	Object	10.0	htp:/breu.
	21000				119		+ 0 3	22.91	Object	1	Hep-Strau.
	and the second s				1463			Configuration	Object		http://br-eu
	10000 C				210			Status	Object	1+++	http://breat.
	1000 C				11			SubDevices	Object	1000	http://irwai.u
	41100				122.0			 Supported types 	Object	1000	http://beau
	and the second sec				24			 Stoot 1x56k2462 	Object		http://brasi_
	1000000				(28)			\$10021320879406	Object	1.448	http:/breu.
	111100				24			• • \$ \$7003 \$PH(F +11_1	Object		http://breu
	1000				200			 Configuration 	Object	1000	Hepilores.
	217 mm	_			281			🔨 💁 ProcessData .	Object	444	htp:/breu.
	10000				(28.)			+O-Nubali-Ok	Boolean	10	Nogilbreu
					194			GerieRumber	USHE12	FD	http://br-eu.
					23			AnduleiD	Unitid	TO .	http://break.
					187			 HerboareVariant 	LEVE 6	10	http://http://

Abbildung 9: Read_list

- Fügen Sie eine neue Leseliste hinzu.
- Wählen Sie die Variablen aus, die gelesen werden sollten, ziehen Sie die gewünschten Variablen nach links und legen Sie sie in der Leseliste ab.
- Kompilieren Sie die Software.

Hinweis:

Sie können mehrere Leselisten hinzufügen. Für jede Leseliste können Sie andere Leseintervalle verwenden.

In diesem Beispiel werden die folgenden Variablen verwendet:

- ProcessData >> ModuleOk
- ProcessData >> RunningForward
- ProcessData >> ContactorVoltageLow
- ProcessData >> OverloadTrip
- ProcessData >> SensorModuleMissing
- ProcessData >> OSPValid



Abbildung 10: OB1_Readlist

• Ziehen Sie die Leseliste OPC_UA_ReadList_C und legen Sie sie in OB1 ab.



Abbildung 11: OB1_Readlist_ClientInterface

• Klicken Sie auf das Toolbox-Symbol in der rechten oberen Ecke des OPC_UA_ReadList_C-Blocks.

Die Konfiguration des OPC_UA_ReadList_C-Blocks wird unten angezeigt.Wählen Sie die zuvor erstellte Client-Schnittstelle aus.



Abbildung 12: OB1_Readlist_DataAcces

- Wählen Sie die zuvor erstellte Leseliste aus.
- Die restlichen Parameter werden automatisch von Siemens eingestellt.



Abbildung 13: OB1_Readlist_Merkers

- Fügen Sie ein Tag zum Request-Eingang (REQ) hinzu. Bei jeder positiven Flanke wird eine Verbindung mit dem Server hergestellt und die Variablen werden vom Server gelesen.
- Fügen Sie ein Tag zu "Maintain Session" hinzu.
- Kompilieren Sie das Projekt mit einem "Rebuild all" für Hardware und Software.
- Laden Sie "hardware configuration" herunter.
- Laden Sie "Software all" herunter.

Hinweis:

Mit "Maintain Session" wird die Verbindung zwischen Server und Client beibehalten. Das Festlegen auf "True" ist hier nicht notwendig, aber bei jeder positiven Flanke von REQ kann die Verbindung schneller wiederhergestellt werden. Wenn ein Fehler auftritt, muss der Benutzer Maintain deaktivieren und wieder aktivieren, um die Verbindung zum Server wiederherzustellen.

4.4.2. Leseliste prüfen

Zum Lesen der Daten vom Server:

AND CREATING AND CONTRACTORS OF STATE	Contractor for	energial de la la deserver Pr	N. Springles contrain		lost out of a	catalogie B, B, 1	4
Tana Mantan Mantan Arrange	inter in the second	inches inches	(Internet)	-		and the second second	100
Q * met			CHICK WAY	1.1		and an	100
	I die barbert	District .		- 61	8		
***************************************	1 da a roada					8 10 8	
 Briggeb 1: infrareful 	A 1 - A Hendech	and him	14.11				
	5 d + hometone	c. and	RADIE MORE				
	Elig + Stands	agree had and	Rector Contraction				
	a second	and out	and the second se				
1000	and the second sec	Contraction of the second	Internet of sectors in the sec				
TOPULAL Med	it is a coheir	and then	14.0				
440.00	IT ALL & & INCOMPANY	well di-					
and the second se	ICAL A A Resident	and 0.01				0.0000	
10 CT	THE R. L. M. LONGSON						
	THE R. P. LEWIS CO.	imut.		0.0	0	CITHE MARKED	
"Benefator" "State State"	Cold of a totally	(Tari) (5)				0.000	
and a second design of the sec	THE R. A. & TRANSPORT	100 M 10				C 10 C 20 - H	
The standard standard and the standard standar	A DECOMPTONIC OF			1.10	14		
The second	and the second s	- Annual I		1.1			
- Tear (Annual An	and the second se	and the second se				24101401 2	
and a second sec	and the second se						
Theorem and the second s							
Manager 1							
Calify webs							
Sanation and							
Free Contraction of C	100						
330.15 G 70							
The store has	10 million (10 mil						
LANGER AND ADDRESS	10						
Constraint - December /							
	10.22						
Manual Art	100						

Abbildung 14: Online_setup_Reading

- Öffnen Sie "OB1" und "Client_Interface_Data" und ordnen Sie die Bildschirme nebeneinander an.
- Öffnen Sie das Menü "Readlist_1 >> Variable".
- Überwachen Sie beide Bildschirme.



Abbildung 15: Online_Connect_Reading

- Stellen Sie eine Verbindung zum Server her und setzen Sie dazu das Tag "Connect_Readlist (Maintain Session)" auf TRUE. (1)
- Überprüfen Sie die Statusvariable in OB1. Der Status sollte 16#3870_0400 zurückgeben. (2)
- Lesen Sie die Werte und setzen Sie dazu das Tag "Read" oder "Read_auto" auf TRUE. Bei jeder positiven Flanke des REQ-Signals werden die Daten vom Server gelesen.
- Die Variablen auf dem Bildschirm "Client_Interface_Data" wurden nun vom Server gelesen.

4.5. Schreibliste

4.5.1. Programmschreibliste

🖳 Consistency check 📘					1 mar	timeface 🖿			
					Source:	Online (apt top://10	12.148.2.11] - Dr 🍽 🚺 Onine erre	12.	
OPC UA client interface	14	Wite Ext 1			OPC	UA server interfa			
- Data accese		Dissiev hame	Noderstein	Appens level	De	alay Name	87).	Tople tune	Access level.
· Reed into	100	C Buntomand	ROOL	ACT/VIE	10	Cater		Object	1014
Add new read Std	1000		BOOL	KOVIR	16	X2X (F1		Object	
Read list 1	1 Family	A ResetCounterContactorA	BCOL	ED/16	1441	+ + Q Con	figuration	Object	
· Ca Write hitt	120	CO OSPANIA	6001	10018	dit	 6 500 	Let.	Ohiert	100
Add new write lict	-	On bland a second entert here			41		Devices	Object	a
+ same last 1		Same and the second			125		unnetter	Obert	
· Dis Aderbaul Lists					100		CT001 (x2005 0x07	Object	
Add new method					00100		CT003 (V 308 TRUAD	Object	1 200
In Method Evil 1					100			Chart	1222
a meneraci		-			1000	-	Contraction	Object	-1322
					24		Properties	Object	122
					(at the		A Module (k	Brolean	100
		-			Concerned in the second			Line and	
					100		An an a lost	- Lines I d	~
		-			No.			Contra Contra	
					100			Lines La	
					10.00	12	C Richibar (C)	Batlans	2
					247		C Digestingutes	Boolean	~
					24		- Runningronwerd	Boolean	10
					22		a sumstatistication	pociess	10
					00.		C DUTINGUE	Doolean	NO IN
					C.	1	Consessiverspecan.	Boolean .	
		-			No.		The second secon	Boolean	
	1				Concerns of	- 1	ImartFunctVoduerniFeut	Booleen	ND.
					992		ContactorOutputShortCircuit	Boolean	RQ.
					100		SensorModuleReady	Boclean	RO .
					5611		 Tensorwoeuewissing 	DOCIEGE	RJ.
					41		Currentinbelence top	Boolean	10
					84		Current/HeseLossImp	Boolean	10
					85	1	Cveroeshp	Boolean	ND.
					00		Cooling Time Running	Boolean	NO.
					6.7		 DartupTmeRinning 	Boolean	ID III
					88		PhaseSequenceCurrent.	Boolean	NO.
					59		PhaseSequenceVoltage	Boolean	ю
					70.		Current/heseLosiTipL1	Busiean	10
					24.00		CurrentPhaseLossTripL2	Boolean	RD
					12		Current/HaseLossTripL3	Booleas	RO
					13.		C SensorModuleHWFeut	Boolean	RO
					24	*	LinefrequencylictDetected	Boolees	RD.
					2.8		RovoltageMeasurementSupported	Boolean	RD .
					00		Runforward	Boolean	ROIVIE
					22		C Resellands	Bulees	RO/V/8
					24		C SesetCounterContactorA	Boolean	80/18
					79		C PesetMotorRunHours	Boolean	RD/V/R

Abbildung 16: Write_list

- Fügen Sie eine neue Schreibliste hinzu.
- Wählen Sie die Variablen aus, die geschrieben werden sollten, ziehen Sie die gewünschten Variablen nach links und legen Sie sie in der Schreibliste ab.
- Kompilieren Sie die Software.

Hinweis: Sie können mehrere Schreiblisten hinzufügen.

In diesem Beispiel werden die folgenden Variablen verwendet:

- ProcessData >> RunForward
- ProcessData >> ResetErrors
- ProcessData >> ResetCounterContactorA
- ProcessData >> OSPValid



Abbildung 17: OB1_writelist

• Ziehen Sie die Schreibliste OPC_UA_WriteList_C und legen Sie sie in OB1 ab.

Subset Subset Subset ServerEndpoint ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Settion Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Connection, ServerEndpoint Settion Connection, ServerEndpoint Settion Connection, Connection,
File EN ENO Ifalse false REQ Done Ifalse false Session Error Ifalse *Client interface_ Status 16#3870_0000 1_Configuration*. ServerEndpoint Ud *Client interface_ ServerEndpoint Ifalse *Client interface_ ServerEndpoint Connection Connection Session Session
False EN ENO false REQ Done false Maintain Busy false Session Error *Client interface_ Status 16#3870_0000 1_Configuration*. ServerEndpoint ServerEndpointUrl Url *Client interface_ ServerEndpoint 1_Configuration*. ServerEndpoint Connection. Session Connection. Session
false REQ Done Italse Maintain Busy Ifalse false Session Error *Client interface_ Status 16#3870_0000 1_Configuration*. ServerEndpoint Connection. ServerEndpoint *Client interface_ Url *Client interface_ ServerEndpoint Connection. Session Connection. Session Connection. Session
Maintain Busy false false Session Error *Client interface_ 1_Configuration*. Connection. ServerEndpoint ServerEndpointUrl Url *Client interface_ 1_Configuration*. 1_Configuration*. ServerEndpoint Connection. ServerEndpoint Connection. Session Connection. Session
Client interface_ 1_Configuration. Connection. ServerEndpointUrl Status 16#3870_0000 *Client interface_ 1_Configuration*. Connection. Connection. Connection. ServerEndpoint
Client interface_ 1_Configuration. Connection. Status — 16#3870_0000 ServerEndpointUI Uni *Client interface_ 1_Configuration*. Connection. ServerEndpoint Connection. Session Connection. Session Connection. Session
Connection ServerEndpoint Url Connection Connection Connection Connection Connection Connection Connection Connection
ServerEndpointUrl Url *Client interface_ 1_Configuration*. Connection. Session Connectinfo
"Client interface
Client interface_ 1_Configuration. Namespaces. Namespace
100% - Unscount
OPC UA WriteList C [EB3601]
General Configuration
Client interface Client interface
Data access
Block parameters Select client interface for the OPC UA connection
Block parameters Select client interface for the OPC UA connection Connection configuration
Block parameters Select client interface for the OPC UA connection Client interface: Client interface_1
Block parameters Select client interface for the OPC UA connection Client interface: Client interface_1

Abbildung 18: OB1_writelist_ClientInterface

• Klicken Sie auf das Toolbox-Symbol in der rechten oberen Ecke des OPC_UA_WriteList_C-Blocks.

Die Konfiguration des OPC_UA_WriteList_C-Blocks wird unten angezeigt.

• Wählen Sie die zuvor erstellte Client-Schnittstelle aus.



Abbildung 19: OB1_Writelist_DataAcces

- Wählen Sie die zuvor erstellte Schreibliste aus.
- Die restlichen Parameter werden automatisch von Siemens eingestellt.



Abbildung 20: OB1_writelist_Merkers

• Fügen Sie ein Tag zum Request-Eingang (REQ) hinzu. Bei jeder positiven Flanke wird eine Verbindung mit dem Server hergestellt und die Variablen werden auf den Server geschrieben.

Fügen Sie ein Tag zu "Maintain Session" hinzu.

- Kompilieren Sie das Projekt mit einem "Rebuild all" für Hardware und Software.
- Laden Sie "hardware configuration" herunter.
- Laden Sie "Software all" herunter.

Hinweis:

Mit "Maintain Session" wird die Verbindung zwischen Server und Client beibehalten. Das Festlegen auf "True" ist hier nicht notwendig, aber bei jeder positiven Flanke von REQ kann die Verbindung schneller wiederhergestellt werden. Wenn ein Fehler auftritt, muss der Benutzer Maintain deaktivieren und wieder aktivieren, um die Verbindung zum Server wiederherzustellen.

4.5.2. Schreibliste prüfen

Zum Schreiben der Daten auf den Server:



Abbildung 21: Online_setup_Writing

- Öffnen Sie "OB1" und "Client_Interface_Data" und ordnen Sie die Bildschirme nebeneinander an.
- Öffnen Sie das Menü "Writelist_1 >> Variable".
- Überwachen Sie beide Bildschirme.



Abbildung 22: Online_Connect_Writing

- Prüfen Sie, ob "OSPValid" in der Lesevariable "True" ist. Setzen Sie anderenfalls die Variable "OSPValid" in der Schreibliste auf TRUE. (1)
- Stellen Sie eine Verbindung zum Server her und setzen Sie dazu das Tag "Connect_Writelist (Maintain Session)" auf TRUE.
- Überprüfen Sie die Statusvariable in OB1. Der Status sollte 16#3870_0400 zurückgeben. 3
- 🔹 Ändern Sie einen Wert auf dem Bildschirm "Client_Interface_Data". Setzen Sie zum Beispiel "RunForward" auf TRUE. 4
- Schreiben Sie die Werte und setzen Sie dazu das Tag "Write" oder "Write_auto" auf TRUE. Bei jeder positiven Flanke des REQ-Signals werden die Daten auf den Server geschrieben.
- Prüfen Sie, ob vom Schütz ein Klickgeräusch kommt.

4.6. Methodenliste

4.6.1. Programmethodenliste

ANALY AND COMPANY AND A				line	a (0-8-4 (0-142-142-142 (1-1 (0-12)	Galist Miller			
OPCUA client interface	Method Rot, 5 OPC UA server Interface				PC UA server interface				
- Bille access	Digler Name	Roofs type Ranka les	el (Model®)		Explay Name	And the second	Apartic land	August	Textigate
· And into	His ApplyOuting to	Method .	ing deres.	14 1	Orsicolostumi	Object-		http://opchi.ordert	11
- State and the	2015 A POSTA PONATION INCOME			1.	 A Sourceast 	00040		ing the outomate.	
Predict_)	1000			4	· · ·	Therei	1000	Ingelleventein.	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	land.			1000	Oteonland	interest in the second se	80	http:/bre.tometer	Address (pathinghe in the Kentyrlern
Add ress with Sct	land-			14	 Devit alle skine 	Thing	30	Ing Brautenates	. Overall revision level of the device
in same tot, t	The second secon			1.0	A B 🙀 Freemannikolain	(Diplot)	and a second	http://dem.investor	
* ig through a	and a second sec			19411	 All Participation (clicit) 	integ	10	Inglibrautematie.	lieunion intelligible hordware stime t.
Add raw method	a local de la constante de la c			384/31	 »	Dijeti	in .	Implificationate.	Contraction of the second second
lig frechod lict, i	- International Contraction of Contr				 43 Usrufschurr 	Londoed but	.82	implified.Automation	Same of the closeday that manabata
Converse la	l length			34853	 43 Model 	Local bid hirt	10	Implificationistic.	madel name of the decise
	lensili .			1400	 I de Promoclana 	Diat	-	Ing. Brackmate.	
	length -			104.72	 All Revenuescourses 	1098	80	fing the eutomates.	Intersemental saures indexing the
	internet in the second			19477	diterationaler	21440	10	Impliferentertate.	intentiler disturiously dentiles, with
	Contra Co			2100	 Chanaderson 	- Thing	10	Ing. Broubicteric	. Revision level of the sufficient firm uses
112	*			District	 F Q Selar 	2000HT		Inter Chrautamatia	
	4			Post 1	 *	QUM1		http://brautomatic.	
	•			Distin	🔺 🖛 🍅 Codquerose.	00,017		inglibre.comme	
	1000			(PRO)	 • • •	00040	****	http://breutomatio.	
	land.			127 -	 a la olg Addition 	Wetherd -	die .	http://arechistence.	
	lands.			10000	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Vernad 1		Implificationists.	
	length .		_		ing republications	Include:	i sein	Inglibraulaniate.	
				198.7	8 9 mg Dampelinterhanter	theread .	- anno 1	Jop Threadonaba	
	(mark)			.29	 + ma Lacittadoritumiser 	I lighted		Implifereinemene.	
	The second secon			140	A A INCOMENTATION	a laboration of the	1 dia 1	from the strength	

Abbildung 23: Method_list

- Fügen Sie eine neue Methodenliste hinzu.
- Wählen Sie "ApplyChanges", ziehen Sie die Variable nach links und legen Sie sie in der Methodenliste ab.
- Kompilieren Sie die Software.



Abbildung 24: OB1_Methodlist

• Ziehen Sie OPC_UA_MethodCall_C und legen Sie ihn in OB1 ab.



Abbildung 25: OB1_Methodlist_ClientInterface

• Klicken Sie auf das Toolbox-Symbol in der rechten oberen Ecke des OPC_UA_MethodCall_C-Blocks.

Die Konfiguration des OPC_UA_MethodCall_C-Blocks wird unten angezeigt.

• Wählen Sie die zuvor erstellte Client-Schnittstelle aus.



Abbildung 26: OB1_Methodelist_DataAcces_AC

- Wählen Sie die zuvor erstellte Methodenliste aus.
- Wählen Sie die Methode "ApplyChanges" aus.
- Die restlichen Parameter werden automatisch von Siemens eingestellt.



Abbildung 27: OB1_Methodlist_Merkers_AC

- Fügen Sie ein Tag zum Request-Eingang (REQ) hinzu. Bei jeder positiven Flanke wird eine Verbindung mit dem Server hergestellt und die Änderungen werden auf den Server angewendet.
- Kompilieren Sie das Projekt mit einem "Rebuild all" für Hardware und Software.
- Laden Sie "hardware configuration" herunter.
- Laden Sie "Software all" herunter.

4.7. Parameter einstellen

Zum Einstellen des Parameterwerts müssen Sie die Methodenliste verwenden.

	1					- Ers	ris) Onies (spi.mp.if)	02.168.2.111 - Dr 12	Atalian accesso.		
OPC U.A. client interface	1.1	Who lice, T				1130	OPCUA server interta	10			
· Dete access		Display Name	Also de type:	Access level	Rode:0		Display Name		Tedenyee	Access level	Divide (D
- Canad State	100	RunForward	8006	ND/UNF.	http://brau	14		Displayine Storbup	DIMI-A11_1_0.	TO WI	http:/broutsmetic.
💕 Add new read list	12	Resettiviza	8006	RD/UR	htp:/bres.	lind		DisplaylmanGlankup/Box	STHI-ATI T.O.	ROVR	htp:/fo-extense in
Prevd Kill_1	2	RecetCounterContactor/	8000	RONA	htp:/brau	100		Displaylation The	SPMI-ATT_D.	ROVE	http://orwitemaile
* 📑 witting Assis	4	 LitpleyMechiskitchicountA 	Devi	HO10H	Amplifer-au	162	1	- Displaylatt.astrtipebo	SPREAM TO D.	ROVE	htp:/brestoneto.
🚔 Add new write list	14	di CSPvelet 🔥 🔨	8005	HOUNE	http:/brau_	100		Chaptaylimbalance	SHMI-ATT.1.0.	RUVN	htp:/brestomabe
100 to 110 to 110.1	4.00	Na broad a toru a server have				10		- DesplayAlonorStampTime	SPM5-411_1_D	ROVE	http://treatsmate.
* 🛃 Method lices	1000					2.5		Displayarenticity	SPM1.411_1_0.	ROVE	htp://teastomate.
Add new method						25		DisplayUmeUG28	SHM5-411_1_0.	ROVE	http://breaturnatie
Method list_1	1000					72		DisplayUmv/UC81	SPMTATT_1_D;	ID VR	htp:/brautoriate
						73		C DisplayUmsLS	STMI 411_1_0.	RO'V#	http://brautomatie
						194		- DisplayUrnuL2	STMI-411_1_0.	ROVR	Intp:/formationetic
						71		- DisplayUrmiL3	SPHIMIT_LD.	ROVE	http:/firmationalis
						191		Challey, Ambalance	SP941-411_L.	ROVR.	http://treaturnetie.
	1000					i m_		DisplayPF_L1	SEMI-411.1.0.	ROVE	http:/breatomete
	5000					100		DisployPf_17	STML411_1_0.	BC-VR	htp://waitimate.
	1					Fine	,	CicpleyPF_1.3	CPMTATT_T.D.	ROVE	htp://restoratio.
	10					31		DisplayActive Powers T	SPMLATE_LD.	TO VII	htp:/broutamatia.
						201		- Display/covert.2	SPAT-ATT_D.	ROVE	htp:/firsutations.
						82		DisplayActivePowerE3	STMI-411_1_0.	ROWA	htp:/forestaturia.
						100		DisplayApparent/towerL1	SPHI-ATI_LO.	ROVE	http://brextumetic
						194		DisplayApparenthonen12	SPMI-HIT_T_D.	ROVE	http://breatomede.
						101		DisplayApparent/fowerL3	SPMS-ATL_UD.	ROVA	htp:/brestumete.
						第二		OrplayCurrentHO	SPM1-411_1_0.	RD/VIE	http://prestomatic
						87		DisplayVoltageTHC	SPMI-ATT_LD	ROVE	htp://www.main
						100		DisplayFrequeux	SPANATT_D.	ROVE	htp://outomain.
						10		DisplayThermalLoad	SPM5-411_1_0.	ROVE	http:/braitomatie
						-90-		DisplaySivieTaTrip	SPATATT_T_D.	ROVIN	http:/frautometo
						91		DisplayTimeTuCool	STM1411_1_0.	RO VIII	http://creature.co.
						192		-DisplaytarthPastCorrest	SPHI-AH_LO.	ROVE	http://breakomatic.
					_	1.8.8		DisplayAeckswitchCountry	SHMI-ATT_D.	RO VIII	http://breutomatic
						94		- DisplayMotorOperationHours	SPANATE D	ROVE	http://creationene.
						95		DisplayAccorditionElinitHours	SPM1-411_1_D.	RO VIE	htp://restorate.

Abbildung 28: Online_Set_Parameter_Writelist

- Ziehen Sie den Parameter und legen Sie ihn in der Schreibliste ab.
- Kompilieren Sie die Software.

In diesem Beispiel soll ermittelt werden, wie oft das Schütz geschaltet wurde. Dazu müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

- Legen Sie den Parameter "DisplayMechSwitchCountA" auf TRUE fest.
- Schreiben Sie den Parameter auf den Server.
- Verwenden Sie die Methode "Apply Changes".
- Lesen Sie die Variable in der Leseliste.
- ParameterSet >> DisplayMechSwitchCountA



Abbildung 29: Online_Set_Parameter_Set

- Öffnen Sie "OB1" und "Client_Interface_Data" und ordnen Sie die Bildschirme nebeneinander an.
- Öffnen Sie das Menü "Writelist_1 >> Variable".
- Überwachen Sie beide Bildschirme.
- Legen Sie "DisplayMechSwitchCountA" auf 1 fest.
- Aktivieren Sie das Tag zum Schreiben. 2
- Deaktivieren Sie das Tag zum Schreiben.



Abbildung 30: Online_Set_Parameter_ApplyChanges

- Aktivieren Sie "ApplyChanges" (REQ).
- Deaktivieren Sie "ApplyChanges" (REQ).

Nachdem der Server getrennt und wieder verbunden wurde, sollte die Variable in den processData der Client-Schnittstelle verfügbar sein.

🔂 Constantion strette 🛃				🛬 inpi	raterter 😸				3
				Source	Online line true if	1112 168 2 111 - Dr 2 100	a anna an		
DR UA climat interface	Read Dot 7			OPC	11.4 second inter	and the second s			
· · ·	The second second	Internation of the	Concernant Second		City International	and a second sec	1 Marcale Marca	1 the second sec	of Linearen
· D Daadlett	Contraction Contraction	and a state	ACCHEL INCH	Con Con	proj tatos	Company and a	Chiert	ACTIVITIES.	ALL DOCUMENTS
and the sea mad but	C h manufacture of	8000	10	and a second		And Continuation	Dhiert	111	hete illes
and the first t	Contraction in the second	1000	10	Sec.		Description	Object	1100	hits deal
· California ficto		1000	10	1 agenti		and Marcine Ch	Broinen	83	Alfa Maria
Add new write but	Comentary and the set of the set	80.00	10	10000		and famility other	(Bad)?	83	bits illess
The lattice first if	d Consolina	LDT	10	and in		d line in O	Linet E	=0	tota de a
· III Awthod Into	al cleate	8008	ACCUR.	Test Inc.		A hardware bard	limite	100	bits-theas
Add rew method	a black upred conta	DAT	1001101	anti-		d firman wivertion	lawris	10	Provide as
The Salethood Boot 1				140		and Canina Security 5	BOOLEAR	100	Nautras
and the second s				44		all summarized	Boolean	-	Presidence.
	and the second s			19627		a tarmitalus Datalinady	Scoless		ton these
	and the second s			194		di Sumfault	Bocines	80	http://tres
	and a second sec			100		Constitution	Sectores.	85	hits the ex-
	and a second sec			agent-		of the server to coldense	Buciess	80	lote three
	The second se			198.2		and Stear Porch Add at WPault	Boolean .	80	tere three
	1000			and the		ContectorDutectShortCrowt	Increase	80	Introduces.
	10000			Cavitin .		C SentorHoduleReady	Boolean	80	- trts-three
	The second se			420		Cantertad Jethining	Bacines	10	here: Bree
	and a second sec			45.5		Curterthebalaace his	Bapiege	80	hite-three.
	and the second sec			Takini -		CI Committee at any his	Barrison .	80	berg-ille av
	(James)			248		Overfood Trip	Socies.	IID .	http:/bres.
	8			144		Caping Tris Running	Berginan .	ED CE	hetp-three.
	*			147		C Startup TimeRunning	Boowers	RD	http://br-es_
	2.			148		HaseLeguenceCurrent	Boolean	10	htp:/bras.
	land.			48111		- PhaseCequenceVoltage	Booleen .	80	http://te-au
	land.			20.0		Convertine ad and York 1	Bacinus.	ED CB	http://inax
	(and)			TATI		CurrentfhaseLossTrpL2	Rooleen	80	http://bras
	1000			199111		CurrentfraseLousTripL3	Scoless.	RD CB	http://teas
	in the second se			78		- SencoridoduleW/Feult	Scoless.	RD .	trita-libres
	(and)			3411		UnefrequencylictDetected	Boolean	RD	fitz:/brea
	(2000)			7810		NoVoltageMeasurementSupported	Scoless.	RD .	http://bres.
	(and a second s			1001		A Rutforward	BCORRS .	KONA	htp:/tres_
	1 mm			22801		 Resettinors 	Ecclest.	RONA	htp://tree
	10000			19633		E RésenCourte ContactorA	BOOMERS	W/GN	htp:/bres.
	(and)			POL		- Recettingsonikuryksurt	Scoless.	NICON	http:/brea.
	1000			38		ResettAccordite additional	Scorese	WIGH	htp:/tres_
	Terrary Contraction of Contraction o			01		Heiethooffhermalfrigs	Booless	N//CB	http://tews
	1000			102		Per etito OMPhili	Boolean	RONA	hip-fires_
	10000			30.00		C Testfusion	Boolean .	RUNCH	felpillens.
	- Contraction of the Contraction			34 .		C OSPINIÓ	Sociesa	NHON	http://tres.
		-				- MecktwitchCourtek	P+22	KO .	Resp. Reas
				84.		ConfigChamels	Object		http:/bras.

Abbildung 31: Online_Set_Parameter_Result

Beispiel:

ProcessData >> MechSwitchCountA

5. Novolink mit Smart Gateway konfigurieren

Verwenden Sie die folgenden Dokumente, um Novolink mit Smart Gateway zu konfigurieren:

Dokumenttyp	Dokumentnummer	Link
Handbuch Novolink™ – Intelligente Funktions- und Sensor-Module für AF-Schütze	2CDC100017M0101	Link
Benutzerhandbuch für Novolink	9AKK108468A3939	Link

6. Fehlersuche

6.1. Keine OPC UA-Server-Anwendung gefunden

Connect to OPC UA se	erver	1991			×			
	Access to the OPC UA s	erver						
	OP	CUA server address: o	opc.tcp://192.168.2.11					
		Session name: u	um-DESKTOP-82ACVLK-Siemens: TA-Portal@MA-T-Client interface_1					
				Find selected serve	r			
4								
2	Select OPC UA server end p	oint:						
	Application name / Security	policy						
714 B								
TIA Portal certific	ate		User authentication					
Certifica	te location: None		User authentication:	User name and password	-			
Certific	ate (client):		Username:					
			Password:					
Online status informati	on:		🖂 Disj	play only error messages				
Attempting to conn	ect to the OPC UA server with a	ddress opc.tcp://192.16	58.2.11		~			
Scan completed N	o one underver appacation tou	na			10			
					~			
				Connect	ancel			

Abbildung 32: Pop-up-Dialogfeld für fehlenden Onlinezugriff

- Überprüfen Sie, ob TIA Portal das Smart Gateway erreichen kann.
- Überprüfen Sie die IP-Adresse des Servers.
- Überprüfen Sie die IP-Adresse Ihres Clients (TIA Portal).
- Überprüfen Sie, ob Sie den Server mit Ping erreichen können.
- Starten Sie den Server neu.

6.2. Status 16#3870_0600

Initiieren Sie die Verbindung und prüfen Sie im Fall des Fehlerstatus 3870_0600 die folgende Konfiguration:

Abbildung 33: ClientInterface_Configuration

- Öffnen Sie den Block mit den Konfigurationsdaten der Client-Schnittstelle.
- Überprüfen Sie, ob "ServerEndpointUrl" und "ServerUri" den gleichen Startwert aufweisen.
- Wenn dies nicht der Fall ist? Kopieren Sie "ServerEndpointUrl" in "ServerUri".
- Kompilieren Sie das Projekt mit einem "Rebuild all" für Hardware und Software.
- Laden Sie "hardware configuration" herunter.
- Laden Sie "Software all" herunter.

7. Liste zugehöriger Dokumente/Links

Dokumenttyp	Dokumentnummer	Link
Handbuch Novolink™ – Intelligente Funktions- und Sensor-Module für AF-Schütze	2CDC100017M0101	Link
Benutzerhandbuch für Novolink	9AKK108468A3939	Link
Siemens-Lizenzen		Link
Siemens SPS		Link



_

Großhandels- und Handwerkskunden:

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2 58513 Lüdenscheid, Deutschland

Kundenservice: Tel.: +49 (0) 2351 956-1600 info.bje@de.abb.com

Industriekunden:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82 69123 Heidelberg, Deutschland

Kundenservice: Tel.: +49 (0) 6221 701-777 info.stotz@de.abb.com

abb.de/niederspannung

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von ABB untersagt. Copyright© 2024 ABB Alle Rechte vorbehalten