OPC UA Client Toolbox für WinFACT

Hinweise zur Installation

Zur Installation der Toolbox starten Sie das Installationsprogramm *setup.exe*; das Installationsprogramm führt Sie dialoggesteuert durch die Installation. Achten Sie dabei bitte darauf, dass Sie als Zielverzeichnis für die Treiber das Programmverzeichnis Ihrer WinFACT-Installation (bei WinFACT 2016 standardmäßig *c:\programme\kahlert\winfact 9*) angeben müssen, damit die Treiber später ordnungsgemäß arbeiten.

Nach der Installation der Treiber finden Sie die Treiber-Blöcke in BORIS auf dem Registerblatt *User* der Systemblock-Bibliothek (**Bild 1**).

📅 BORIS																						<u></u>	[3	×
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>S</u> ystemblöcke S <u>i</u> mula	tion B	a <u>t</u> ch-Be	trieb	<u>O</u> pti	mieru	ng 🤉	Code-	Gene	erieru	ing	Ans	icht	Opt	ioner	Hil	fe									
		S K	0	٩	-	f el	4	*	×]*	4		~		ABC	100	3	100		1 of	14 A	No.	18%	1.10	A 🛓
🕐 0.01 🛛 🚽 🕒 10 🛛 🛃 Echtzeit A	US 🗸	BI	ook suc	hen.		ABC	ext su	chen	1	H) 8			⊷ 1	00	H)	Anzeig	gefen:	ster			\sim	Sta	ndard	(ange	dockt)
	1.2						10		1													1.00		1	^
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			÷ 4				137				÷		4 S					÷				13		- 1	
Simulation			a a										1 S												
E Senken	0	PC UA	Lesen		OPC	UAS	chreib	en			2							2							
User		USER				USER																			
opcua opcua 💘 👯	2	0000				0000																			
a 🖬 🥮 🕮 📰 👘	8	OPCI	UA .			UPU	UA						1 2												
			29 - P				5				2		3 - 83												
	tis – t		+ +	+			18		÷		+		ə 8			+		+	0 <u>ě</u>			13		+	
E Super	$k^{2} = \epsilon$	+	+ +	e e		83	13		ž1	+	+	÷	9 8	÷		± 1	+	+	ι÷		83	13	+ [÷.	
Sonstige ✓	12 4		а				137				÷		¥ 8				÷	÷	22			13			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·																									
ጭ 🖣 🐂 ଝ 昌 🕞 🗕 🥩																									
the *.bpf																									
BORIS-Systemdateien	83 - M	20	8 8	37 - SA			55		372	5	2	1	N S	ŝ	5 - 59	32	5	2	25			20	53	52	
BORIS-User-DLLs	ti t		t, t				<u>t</u> 25						1 2									ts:			
Sonstige Dateien			e e				ŧs.				2		8 - 8					\pm				53			
To-Do-Liste (0 Einträge)	73 fi		+ +				ŧS.				+		ə 8					+				ŧS.			
	10 11	- a.	ar a		1	- 17	10			1	÷.					4	-			1	-	10			
	*** *		e e				6 5				+		* 0					+				*			×
1 ×	· •2. P	1 175) Br	- have																				,	
	、 </li	0 40	1994	.bsy																					
Clade User-DLL & 8055d.dll von C: \Program Files (x86) \Kahlert\WinFACT 9\Driver: Keine User-DLL																									
rogramm berent (17.00.2021 10.38.32)																									~
ካ _c 📙 🕑 🤚 🗄 🕕 Blöcke: 2 (2) S / 2 T	0 sele	ektiert	0 passi	v	T = 10	0.0)	1) RK		Ľ.	(0, 0))		W	inFAC	T 201	6 (Pe	rsönli	iche L	izen	z 9.1.	1.522) (C) Inge	nieur	büro 📰

Bild 1 OPC UA-Blöcke in der BORIS-Systemblock-Bibliothek

Durch einen Klick auf das entsprechende Icon der Bibliothek wird der zugehörige OPC UA-Block in die BORIS-Systemstruktur eingefügt. Jeder Block hat nach dem Einfügen zunächst noch keine Ein- bzw. Ausgänge.

Parametrierung der Blöcke

Die Parametrierung der beiden Blocktypen ist identisch. **Bild 2** zeigt den entsprechenden Parameterdialog vor Eingabe von Benutzerdaten.

UA Configuration				
indpoint Information			Authentication Set	tings
Endpoint URL:	I		User Identity:	Anonymous \checkmark
Security Mode:	None	\sim	Username:	
Security Policy:	Auto	\sim	Password:	
Message Encoding:	Binary	~	Certificate:	
				Clear
<				>
Current number of n	odes: 0	Use /* for comments	after node IDs!	
Show warning in cas	se of invalid node	:(s)		OK Cancel

Bild 2 Parameterdialog der OPC UA-Blöcke

Spezifizieren des OPC UA Endpunkts

Die Verbindung zum OPC UA Server wird über die Einstellungen im Gruppenfeld *Endpoint Information* vorgenommen. Die einzelnen Einstellungen haben folgende Bedeutung:

Endpoint URL	Endpunkt-Adresse des OPC UA-Servers
Security Mode	Sicherheitseinstellungen für die Verbindung zum Server (None, Sign oder SignAndEncrypt)
Security Policy	Verschlüsselungsmethode für den Fall, dass für Security Mode entweder Sign oder SignAndEncrypt gewählt wurde. Möglich sind Auto, None, Basic256, Ba- sic128Rsa15und Basic128Sha256.
Message Encoding	Nachrichtenkodierung (Binary oder XML)

Authentifizierung

Die Einstellungen zur Benutzerauthentifizierung befinden sich im Gruppenfeld *Authetication Settings*. Die einzelnen Einstellungen haben folgende Bedeutung:

User Identity	Benutzeridentität (Anonymous,	Username oder	Certifi-
	cate)		

Username	Benutzername, falls für <i>User Identity</i> die Einstellung <i>Username</i> gewählt wurde
Password	Passwort, falls für <i>User Identity</i> die Einstellung <i>Username</i> gewählt wurde
Certificate	Name der Zertifikatsdatei, falls für User Identity die Einstellung Certificate gewählt wurde

Einfügen der Variablen

Die zu lesenden bzw. schreibenden Variablen des OPC UA-Servers (Nodes) können bei Bedarf manuell im entsprechenden Textfeld im Gruppenfeld *Node-Ids (max. 50)* eingetragen werden (eine Variable pro Zeile). Wesentlich komfortabler lässt sich dies aber über den integrierten Browse-Dialog erledigen, der nach Eintragen des Server-Endpunktes über die Schaltfläche *Browse* ... aufgerufen werden kann. Dieser verbindet sich daraufhin mit dem Server und listet alle verfügbaren Variablen im linken Dialogteil in einer Baumstruktur auf. Im rechten Dialogteil können dann die gewünschten Variablen ausgewählt und auf Knopfdruck in die Liste *Selected nodes* übernommen werden (**Bild 3**).



Bild 3 Einfügen der Variablen über den Browse-Dialog

Nach Schließen des Browse-Dialogs werden die ausgewählten Variablen dann in den Parameterdialog übernommen (**Bild 4**).

OPC UA Configuration						
Endpoint Information				Authentication Settin	ngs	
Endpoint URL:	opc.tcp://localhost:48	3010		User Identity:	Anonymous	~
Security Mode:	None	~		Username:	usr	
Security Policy:	Auto	\sim		Password:	•••	
Message Encoding:	Binary	\sim		Certificate:		
Node IDs (max. 50)	odes: 3	ion.com/DemoServer/ ion.com/DemoServer/ ion.com/DemoServer/ Use /* for comments after	; ns=2 ; s=Demo ; ns=2 ; s=Demo ; ns=2 ; s=Demo	. Dynamic. Scalar. . Dynamic. Scalar. . Dynamic. Scalar.	Double /* Doui Float /* Float Intl6 /* Intl(Browse Clear
Show warning in cas	se of invalid node(s)				ОК	Cancel

Bild 4 Parameterdialog des Blocks nach Einfügen der Variablen

Über die Schaltfläche *Clear* kann die Variablenliste jederzeit komplett gelöscht werden.

Sonstige Einstellungen

Befinden sich beim Starten der Simulation nicht existierende Variablen in der Variablenliste, so wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Soll diese Warnmeldung unterbleiben, muss das Optionsfeld *Show warning in case of invalid node(s)* deaktiviert werden.