

TECH NOTE :: digiCLIP mit FDT/DTM Applikation

Version: 2017-03-24 Autor: Michael Guckes, Silvan Ettle Status: HBM: Public

Kurzbeschreibung

Dies ist eine Anleitung zum Erstellen eines Projektes mit dem fdtCONTAINER 4 der Firma M&M, welches ein Profibus digiCLIP (DF31DP) über ein Ethernet Gateway (THxEPI2) mit einem PC verbindet. Es wird eine Topologie aus Rahmenapplikation (fdtCONTAINER), Kommunikations-DTM (commDTM) und Geräte-DTM (deviceDTM) aufgebaut. Anschließend kann das Gerät von der Rahmenapplikation aus gesteuert und überwacht werden. Weitere Software ist nicht mehr nötig. Grundkenntnisse über Profibus Vernetzung, DTMs und das digiCLIP werden empfohlen.



Software installieren

Als erstes muss die Rahmenapplikation fdtCONTAINER installiert werden. Diese kann über die M&M Website frei heruntergeladen werden. Zusätzlich benötigen Sie eine DTM Bibliothek, welche Sie zum Beispiel auf der Softing Website erhalten. Hier sind viele gängigen commDTMs und deviceDTMs untergebracht. Um auch das digiCLIP einbinden zu können muss dessen deviceDTM auf der HBM Website heruntergeladen und installiert werden. Ist alle Software installiert kann der fdtCONTAINER gestartet und ein neues Projekt angelegt werden.





Geräte einrichten

Als erstes wird ein Kommunikationsgerät eingerichtet. Für dieses spezielle Beispiel wird der Trebing & Himstedt Umsetzer THxEPI2 verwendet. Das passende commDTM (CommDTM_PROFIBUS_DPV1) wird im Gerätekatalog über das Plus-Symbol in die Geräteübersicht geladen.

schneiden 🗑 Hinzufügen ieren 🔆 Entfernen ügen 📾 Umbenennen Ve	erbinden Trennen Vom Gelader	erät Im Ge	Offline parametrieren Online parametrieren Online parametrieren	Konfigurieren & Diagnose Beobachten Vergleichen Kueitere h	ttionen Yur verwendbare anzeige unktionen • DTM Info	en Geräte von Store Anzeigen	Web-Portal Einstellunger	
bearbeiten		Gerate-Det	neo	Gerate-Punktionen	Geratekatak	og	Device integration store	
kansicht 👻 4	Gerätekatalog X	Allgemein	e Informationen					
teübersicht	Gerätekategorie							
[unhonpont]	Hinzufügen ⁹	Store	Name	Geräte	hersteller	FDT Versio	in	Protokoll(e)
Netzwerk	т							
	4 Gerätekateg	orie: Kom	nunikationsgeräte					
	U	60	MER NETX 500 RE/PNM	Hilsche	er GmbH	1.2.0.0		ProfiNet IO
	0	6	NETX 500 DP/DPM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		Profibus DP/V1, Profibus DP/V0
	0	6	COMX 100XX-RE/ECM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		EtherCAT
	0	6	R COMX 100XX-DN/DNM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		DeviceNet
	0	6	NETX 100 RE/EIM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CIP (EtherNet/IP)
	0	6	INTX 500 RE/EIM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CIP (EtherNet/IP)
	0	6	COMX 100XX-RE/PNM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		ProfiNet IO
	0	6	INTX 500 RE/S3M	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		SERCOS III
	0	6	- CIFX RE/ECM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		EtherCAT
	0	6	RU 100XX-RE/EIM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CIP (EtherNet/IP)
	0	6	NETX 500 RE/ECM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		EtherCAT
	0	6	Im CIFX ASM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		AS-i
	0	6	- CIFX RE/EIM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CIP (EtherNet/IP)
	0	6	CIFX CO/COM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CANopen
	0	6	MPLC-C100-DP	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		Profibus DP/V1, Profibus DP/V0
	0	6	INTE NETX 100 RE/ECM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		EtherCAT
	0	6	NETX 500 ASM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		AS-i
	0	6	COMX 100XX-DP/DPM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		Profibus DP/V1, Profibus DP/V0
	0	6	METX 100 CO/COM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CANopen
	0	6	RJ 100XX-DN/DNM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		DeviceNet
	0	6	PROFIBUS Master DP-V1	Trebin	g & Himstedt Prozessautomation GmbH & O	Co. KG 1.2.0.0		Profibus DP/V1
	Co.	Garata	Natawali biasufilasa	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		ProfiNet IO
	6	Selat 20m	Security CIFX DN/DNM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		DeviceNet
	0	6	RJ 100XX-RE/S3M	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		SERCOS III
	0	0	COMX 100XX-RE/S3M	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		SERCOS III
	0	6	MER NETX 100 ASM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		AS-i
	0	6	RJ 100XX-RE/ECM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		EtherCAT
	0	0	NETX 500 CO/COM	Hilsch	er GmbH	1.2.0.0		CANopen
	🕥 🔽 (Hinzufügen) In (1	Frlauht')						

Als nächstes muss das commDTM konfiguriert und mit der Schnittstelle verbunden werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das commDTM in der Geräteübersicht. Danach können Sie eine sich im Netzwerk befindende Hardware auswählen. Hier wird das digiCLIP-Modul ausgewählt.





Anschließend kann das Netzwerk gescannt und verfügbare Teilnehmer in die Geräteliste aufgenommen werden. Achten Sie darauf, dass der Gerätetyp mit Ihrem Gerät übereinstimmt. Liegt ein anderer Typ vor, muss dieser über "Gerätetyp ändern" angepasst werden. Mit "Alle hinzufügen und fortfahren" wird das Gerät an den commDTM in der Geräteübersicht angehängt.

Kopieren Einfügen Bearb	K Entfernen We With Umbenennen.	binden Trenr	nen Vom Gerät Im G laden speic Geräte-Be	erat hern trieb	parametrieren	Beobachten	Chagnose Kanalfunktionen <u>f</u> : Weitere Funktionen e-Funktionen	Nur verwend DTM Info	dbare anzeigen Gerätekatalog	Geräte von Store Anzeigen	Web-Portal Einstellungen Device Integration Store		
eräteübersicht	* *	Bu	sadresse Tag	ine informationen	Commoning.	Gerät			Hersteller			Revisio	n
Lunbe Netzw	enannt) * verk immDTM_PROFIBUS_DF # Hinzufügen Entfernen Imbenennen Verbinden P Trennen	Vi			felist	TM_PROFIBUS_DPV1 armel 0.100> digCLIP (IFSDOP	fo Gerät Infa DTM	digiCLIP DF30	DP			
1 m + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1	Vom Gerät laden Im Gerät speichern Offline parametrieren Online parametrieren Vergleichen Konfigurieren	•						Version Identifikation Hensteller ID Gerätetyp ID Version Busprotokoll	Hottinger Baldy >=1.0 Hardware Info 096D	vin Messtechnik Gm Zugewieser not applicat 096d not applicat	bH ner Gerä ole		
1 1 1 1	Diagnose Diagnose Weitere Funktionen Kanalfunktionen. Scannen Import/Export Sortieren	, 。 。 聖	Scannen und erstellen Scannen und auswähle	m				Identifikations-Profil Software Rev. Hardware Rev. Seriennummer	not applicable	not applicat not applicat not applicat	ole ole ole		
	Voll expandieren Alle zusammenklappe DTM Info DTM ersetzen Device Integration Sto	re k			Gerätetyp änder	n				Alle hinzufüge	en und fotfahren Abbrechen	-	
		Aktue	ille Busadresse	Übernehr	nen	Aktualisieren	Schließen					2	

Sind alle Teilnehmer eingerichtet, kann eine Verbindung über das Verbinden-Icon aufgebaut und Daten vom Gerät geladen bzw. auf das Gerät geschrieben werden. Die Anwendung läuft nun. Es sollten alle Geräte in der Geräteübersicht gelb aufleuchten.

	<u>-</u>			NETZWERKANSICHT				
PROJEKT	GE	RÄT TOPOLOGIE	ANSICHT	GRUP	GRUPPIEREN UND FILTERN			
X Aussc	hneiden ren jen	Hinzufügen K Entfernen M Umbenennen	Verbinden	Trennen	Vom Gerät laden	Im Gerät speichern		
	Bear	beiten			Gera	ite-Betrieb		
Netzwerka	nsicht		Verbinder	1				
Geräter	über <mark>s</mark> icht		Sendet d	ie Anforde	rung zum			
Ŧ			Gerät	n an uas a	usgewanite			
4 E	[unb Netzy	enannt] * werk						
	• P	CommDTM_PROFIB PROFIBUS Master DP	US_DPV 1 -V1 0					
•		digiCLIP DF31DP* digiCLIP DF31DP	Profib 100					



Kommunikation mit dem Gerät

Mit einem Doppelklick auf das digiCLIP in der Geräteübersicht gelangt man in dessen Einstellungen. Über die Baumstruktur können die entsprechenden Einstelldialoge ausgewählt und die Parameter eingegeben oder geändert werden. Mit der Schaltfläche "von Gerät laden", können dann alle Einstellungen und Werte vom Gerät in die Rahmenapplikation geladen werden. Umgekehrt kann über die Schaltfläche "Im Gerät speichern" das Gerät über die Rahmenapplikation parametriert werden – damit wird zusätzliche Geräte-Software überflüssig.

Bathelin Gata-heide Getabe-Indicom Getabe-Indicom Device Integration Store Networksmitht •••••••••••••••••••••••••••••	Ausschneiden Hinzufügen. Kopieren Kinfernen Einfügen Kilf Umbenennen.	Offline parametrieren	Konfigurieren 😵 Diagnose Beobachten 🖗 Kanalfunktionen	Katalog aktualisieren Vur verwendbare anzeigen DTM Info	n Web-Portal Einstellungen	
texeretariati	Bearbeiten	Geräte-Betrieb	Geräte-Funktionen	Gerätekatalog	Device Integration Store	
Generations	tzwerkansicht • 4 × digiCLIP D	0F31DP - On_e parametrieren X				
Image: Balan Manifer More More Balan Manifer More Balan Manifer More Balan Manifer More More More Balan Manifer More More More More More More More Mo	Serateubersicht	dig/CLIP DF31DP Digitaler Messventärker				
Image: Texture Image: Texture Image: Texture Image: Te	[unbenannt]*	Hottinger Baldwin Meestechnik GmbH				HBI
A Comparison Market Divardia Divardi	Netzwerk					
Nutpurkt	PROFILIUS NAMEY DP-VL 0 Identify description of the second	arandnung faladon ehmer istatus tirung omonotalateuro iteranto: 2-bankt-Salerung asaffer aladherting saler	Hessende / Status Network Network Reconcilent and an an and an	ntation nndaten dinebmerkenndaten: Nennwert 10 kN: Nennkennwert 2 in Nenn kN (= 10 kN bei 2 mV/V) mV/V	nV/v	
Nutpurke datar 0.00 mVV			Nenn mV/V (= 2 m	V/V)		
			Nulipunkt elektr. 0.00	mV/V		
Name and Annual			hilpunkt nhan ann			
NODINE 244- 0.00			oupune prys. 0.00			
Sparne			Spanne			
Spanne eldetr 1.00 mV/V			Spanne elektr. 1.00	mV/V		
						Schlessen

Über den Button "Beobachten" erhalten Sie zum Beispiel Zugriff auf den Linienschreiber. Dieser ermöglicht eine Langzeit- und Trendbeobachtung.





Tipps

FDT – Field Device Technologie:

FDT ist eine Spezifikation für eine Software-Schnittstelle. Diese Software-Schnittstelle beschreibt den Datenaustausch zwischen einer Anwendung und Software-Komponenten für Feldgeräte. FDT ist als internationale Norm IEC 62453 und ISA103 standardisiert. Weitere Informationen findet man unter: <u>https://de.wikipedia.org/wiki/Field_Device_Tool</u>



xEPI – Ethernet-Profibus-Interface:

Neben der Gateway-Funktion ermöglicht das xEPI-Modul auch eine effiziente Diagnose des Probibus Netzwerkes und der Feldgeräte zusammen mit der Diagnosesoftware TH SCOPE.





Rechtlicher Hinweis

Diese Beispiele dienen lediglich der Veranschaulichung. Sie unterliegen keinen Gewährleistung oder Haftungsansprüchen.