


Wie erfolgt die Anbindung eines ATV600 an eine Modicon TM241 über Modbus TCP mit Machine Expert ?

1. Einstellungen am ATV600:


- Im Menü 6.1 „Kommunikation“ unter „Embd Eth Konfig“ dem FU eine feste IP Adresse vergeben.

RDY	+33.3 Hz	0.00 A	ETH
— 08:52			
Embd Eth Konfig			
GERÄTENAME			
IP-Mod. Ether. Embd	Fest		
IP-Adresse	192.168.0.2		
Maske	255.255.255.0		
Gateway	0.0.0.0		



- Im Menü 5.5 „Befehl und Sollwert“ den Parameter „Ref Freq Konfig“ auf Integr. Ethernet stellen

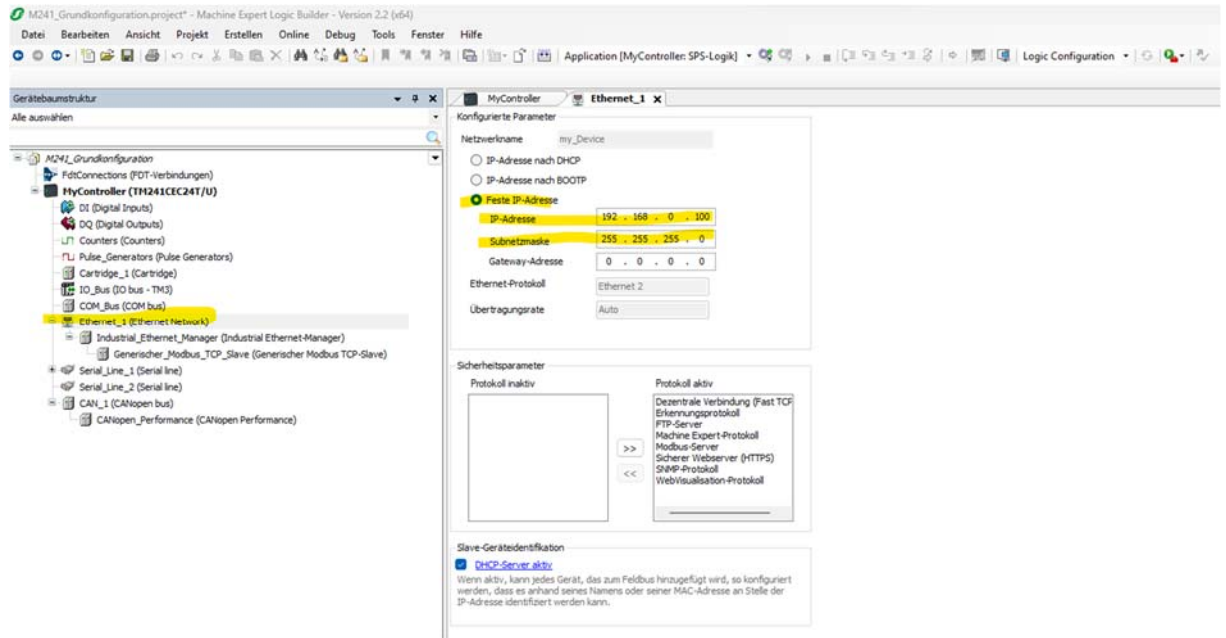
NST	+15.1 Hz	0.00 A	ETH
— 13:54			
5.5 Befehl und Sollwert			
Ref Freq 1 Konfig	Integrier. Ethernet		
Referenzkanal 1B	Nicht konfiguriert		
Umsch Sollw 1B	Sollfreq. Kanal 1		
Deakt. Rück.	NO		
Steuerungsart	Nicht getrennt		



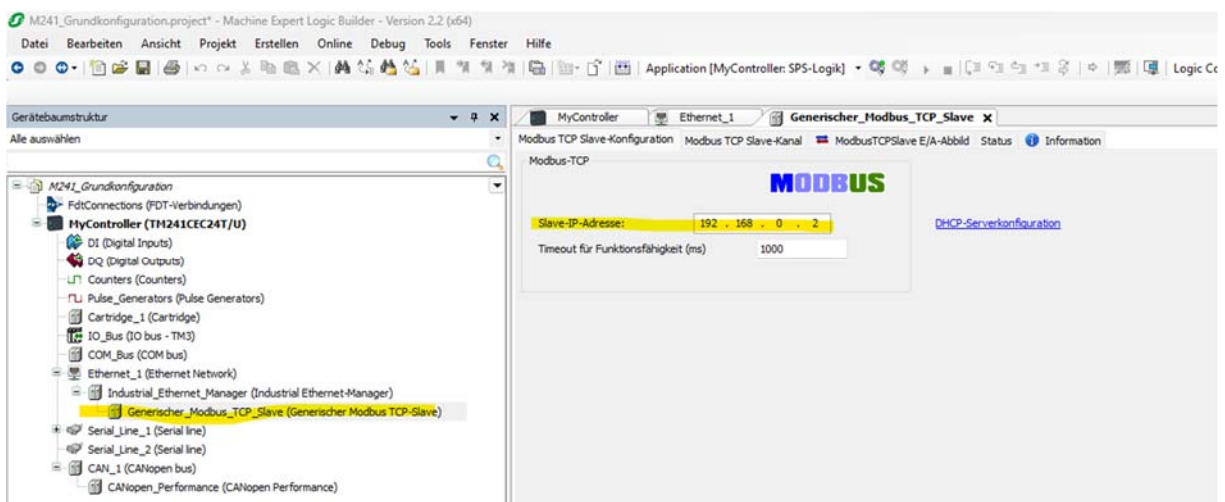
- Abschließend das Gerät neu starten.

2. Einstellungen in Machine Expert:

- Anlegen eines neuen Projektes mit der Steuerung TM241
- In der Gerätebaumstruktur bei Ethernet 2 eine IP- Adresse vergeben.



- Einfügen eines **generischen Modbus TCP Slaves** und dort die Eingabe der IP-Adresse des ATV600 vornehmen.

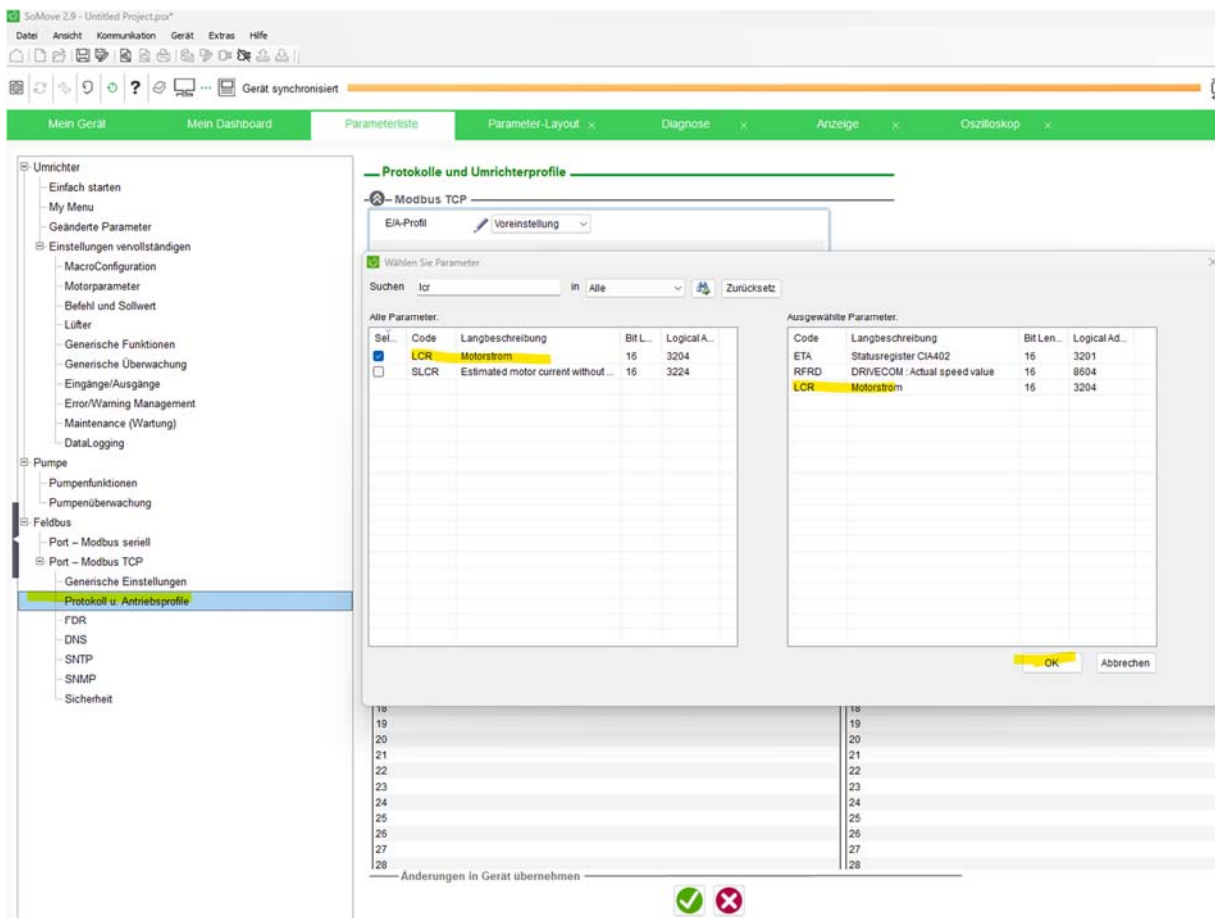


- Anschließend über den Reiter Modbus TCP Slave Kanal einen neuen Kanal hinzufügen und folgendermaßen konfigurieren.

Sollen weitere Daten wie z. B., Motorstrom gelesen oder geschrieben werden, müssen diese in den E/A Scanner der ATV600 Geräte eingetragen werden. Dies ist aber nicht über das Display des ATV600 möglich.

Der E/A Scanner lässt sich über die Programmiersoftware SoMove konfigurieren.

In diesem Beispiel wurde dem E/A Scanner mit der rechten Maustaste „Add“ noch der Motorstrom hinzugefügt (Parameter LCR).





Zum Abschluss die neuen Daten ins Gerät übernehmen.

Umrücker-E/A-Profil

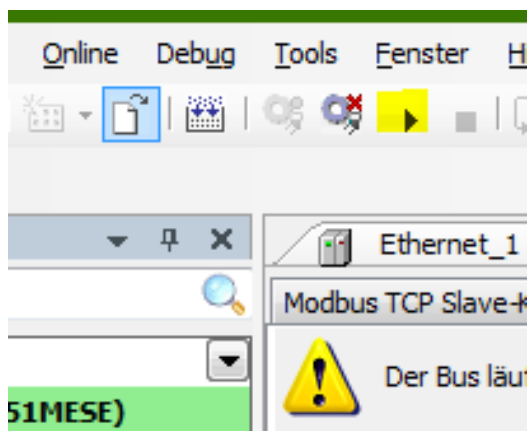
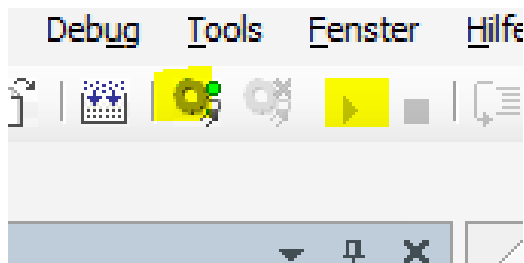
Eingänge (Umrücker zu Steuerung)				At
Kanal	Code	Beschreibung	Logische Adresse	Kar
1	ETA	Statusregister CIA402	3201	1
2	RFRD	DRIVECOM : Actual speed value	8604	2
3	LCR	Motorstrom	3204	3
4				4
5				5
6				6
7				7
8				8
9				9
10				10
11				11
12				12
13				13

Änderungen in Gerät übernehmen

Testen der Einstellungen in Machine Expert!

- In Machni Expert einloggen und die Steuerung starten anschließend den FU neu starten (Einmal komplett aus und wiedereinschalten).



- Ab diesem Zeitpunkt sollte der Umrichter über Modbus TCP mit der Steuerung TM241 kommunizieren.

Dies wird im Gerätebaum bei Machine Expert durch grüne Pfeile dargestellt und auch im „Modbus TCP Slave I/O Abbild“ sollte beim Statuswort bereits ein Wert stehen.

The screenshot shows the Machine Expert Logic Builder interface. On the left is the 'Gerätebaumstruktur' (Device Tree) showing a hierarchy of components under 'MyController [verbunden] (TM241CEC24T/U)'. On the right is the 'Modbus TCP Slave I/O Abbild' (Modbus TCP Slave I/O Mapping) table.

Variable	Mapping	Kanal	Adresse	Typ	Standardwert	Aktueller Wert	Vorbereiteter Wert	Einheit	Beschreibung
Inputs									
		ATV600	%W11	WORD	16#0A50				Statuswort
		ATV600	%W12	WORD	16#0000				Istrehzahl in rpm
		ATV600	%W13	WORD	16#0000				
		ATV600	%W14	WORD	16#0000				
		ATV600	%W15	WORD	16#0000				
		ATV600	%W16	WORD	16#0000				
		ATV600	%W17	WORD	16#0000				
		ATV600	%W18	WORD	16#0000				
Outputs									
		ATV600	%Q12	WORD	16#0000				Ausgangskanäle
		ATV600	%Q13	WORD	16#0000				Steuervort
		ATV600	%Q14	WORD	16#0000				Sollrehzahl in rpm
		ATV600	%Q15	WORD	16#0000				
		ATV600	%Q16	WORD	16#0000				
		ATV600	%Q17	WORD	16#0000				
		ATV600	%Q18	WORD	16#0000				
		ATV600	%Q19	WORD	16#0000				

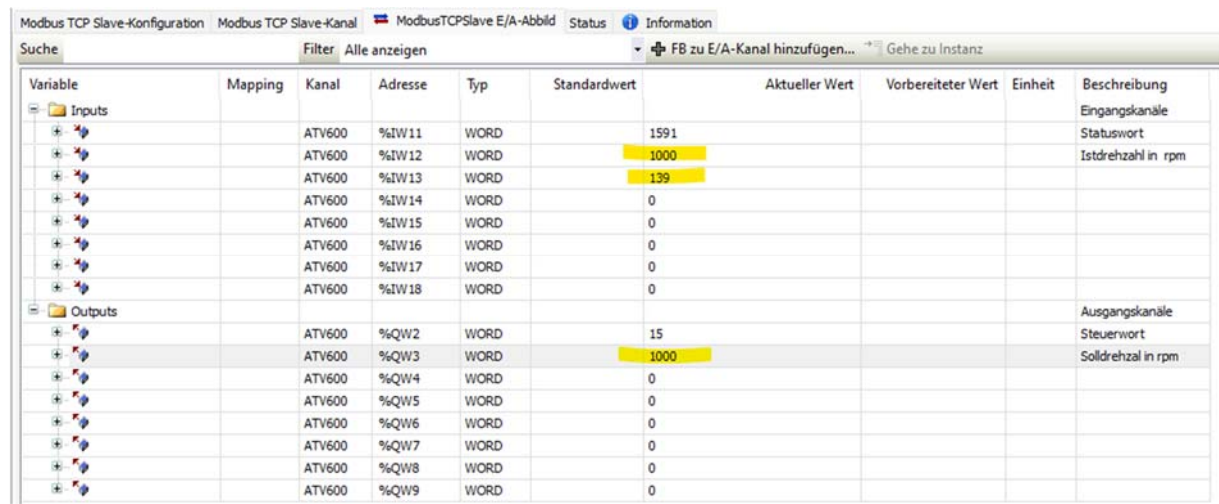
Der Frequenzumrichter folgt dem CIA402 (DriveCom Profil)

Somit benötigt der Umrichter zum Starten eine Startsequenz „6 , 7 , 15“ die nacheinander auf die Adresse „8501“ geschrieben wird.

Anschließend kann der Umrichter durch Umschalten von „7 und 15“ gestartet und gestoppt werden.

Die Solldrehzahl wird in Umdrehungen pro Minute auf die Adresse „8602“ geschrieben.

In diesem Beispiel dreht der Motor mit 1000 min-1 und nimmt einem Motorstrom von 1,39A auf.



Variable	Mapping	Kanal	Adresse	Typ	Standardwert	Aktueller Wert	Vorbereiteter Wert	Einheit	Beschreibung
Inputs									
		ATV600	%IW11	WORD	1591				Eingangskanäle
		ATV600	%IW12	WORD	1000				Statuswort
		ATV600	%IW13	WORD	139				Istdrehzahl in rpm
		ATV600	%IW14	WORD	0				
		ATV600	%IW15	WORD	0				
		ATV600	%IW16	WORD	0				
		ATV600	%IW17	WORD	0				
		ATV600	%IW18	WORD	0				
Outputs									
		ATV600	%QW2	WORD	15				Ausgangskanäle
		ATV600	%QW3	WORD	1000				Steuerswort
		ATV600	%QW4	WORD	0				Solldrehzahl in rpm
		ATV600	%QW5	WORD	0				
		ATV600	%QW6	WORD	0				
		ATV600	%QW7	WORD	0				
		ATV600	%QW8	WORD	0				
		ATV600	%QW9	WORD	0				