# Komunikacja SRV-65 z S7-1200 w wersji TO v5.0

## WSTĘP

Zakładamy, że utworzony jest projekt w TIA Portal, skonfigurowano odpowiednio sterownik, wgrano odpowiedni plik GSD. W razie wątpliwości co do poszczególnych kroków patrz: *Instrukcja Profinet SRV65*.

## USTAWIENIA W SRV

Set P0.03 [Control mode selection] = Speed mode.

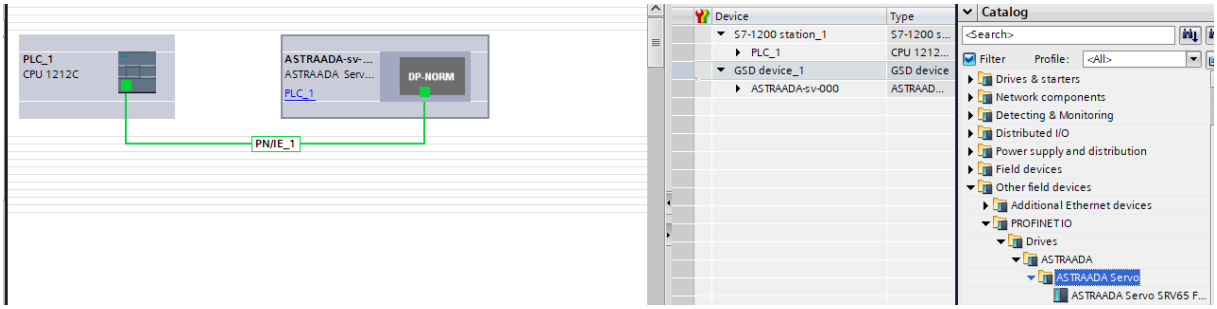
Set P0.40 [Speed command selection] = Bus input.

Set P4.10 [Upper computer type] = Bus input.

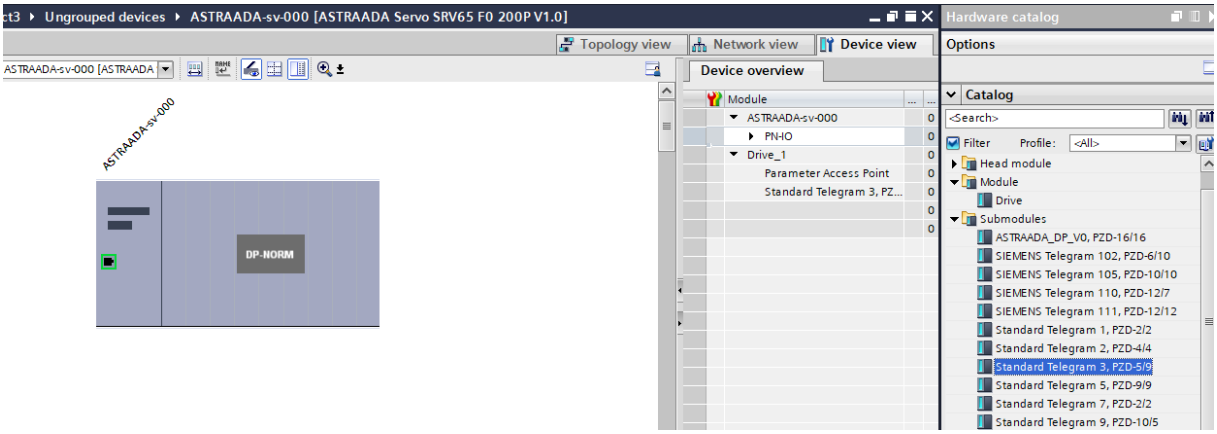
Jeśli wykorzystywany jest Technology Object konieczne może być ustawienie parametrów P0.54 – P0.57 na wartość 0.

## KONFIGURACJA W TIA PORTAL

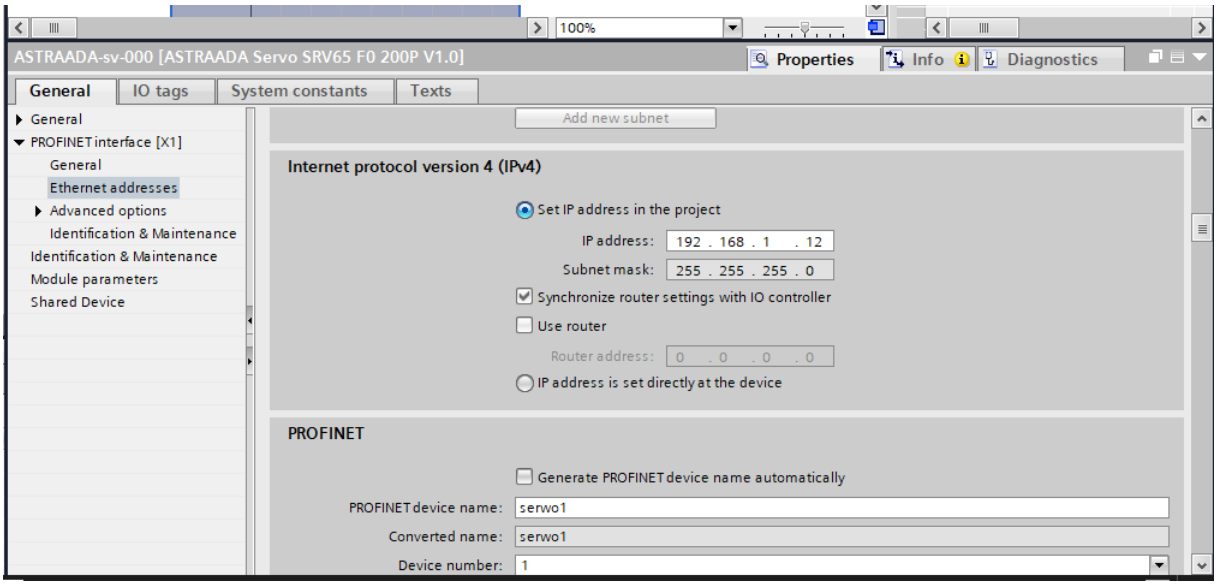
Dodaj serwo Astraada do konfiguracji w zakładce Devices & networks. Skonfiguruj połączenie między serwonapędem a sterownikiem.



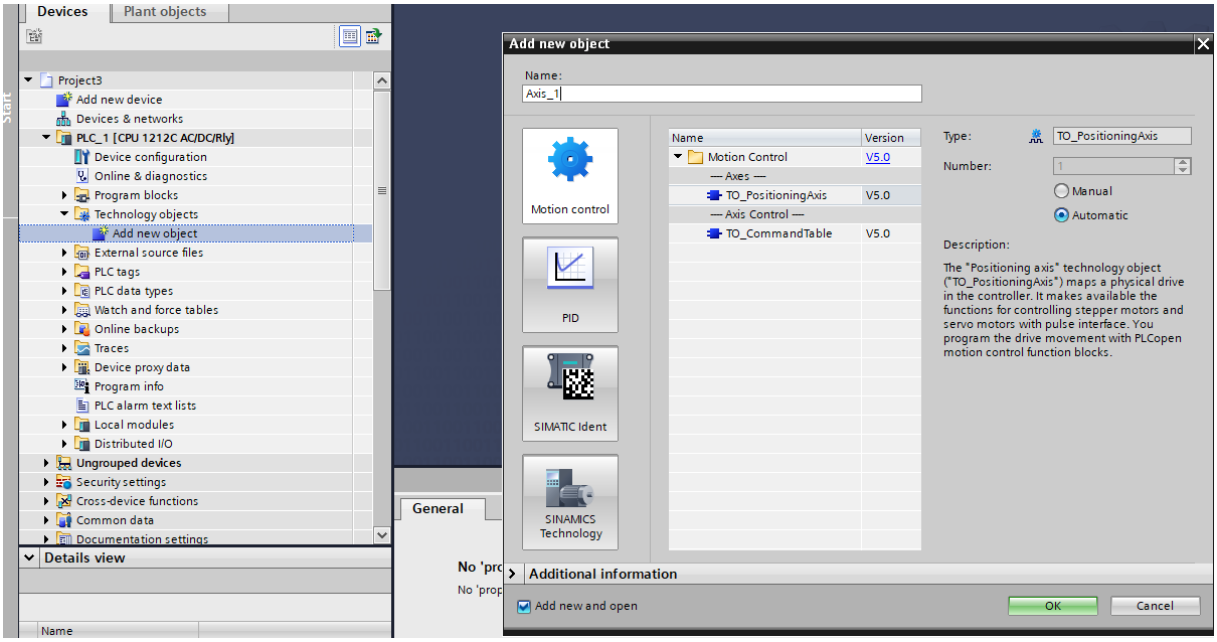

Przejdź do widoku Device view, dodaj moduł Drive i Standard Telegram 3.



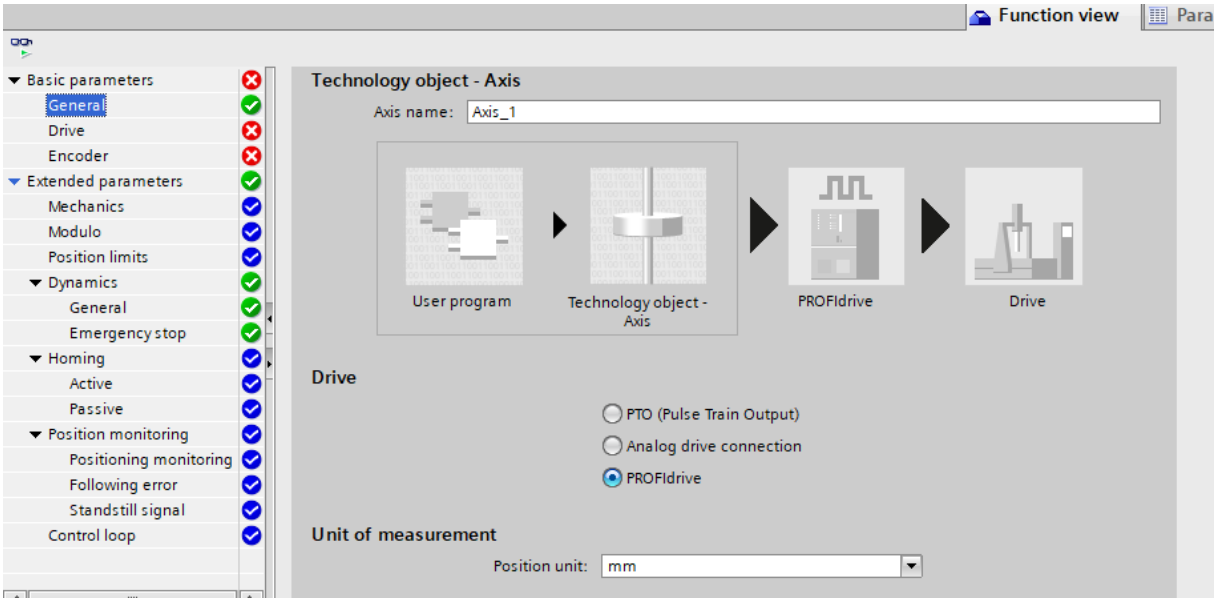

W zakładce Properties ustaw adres IP i nazwę serwonapędu. Nazwa musi być zgodna z rzeczywistą nazwą, która została przypisana do serwonapędu. Można ją ustawić za pomocą TIA Portalu, bądź zewnętrznego oprogramowania, np. Profinet Commander.



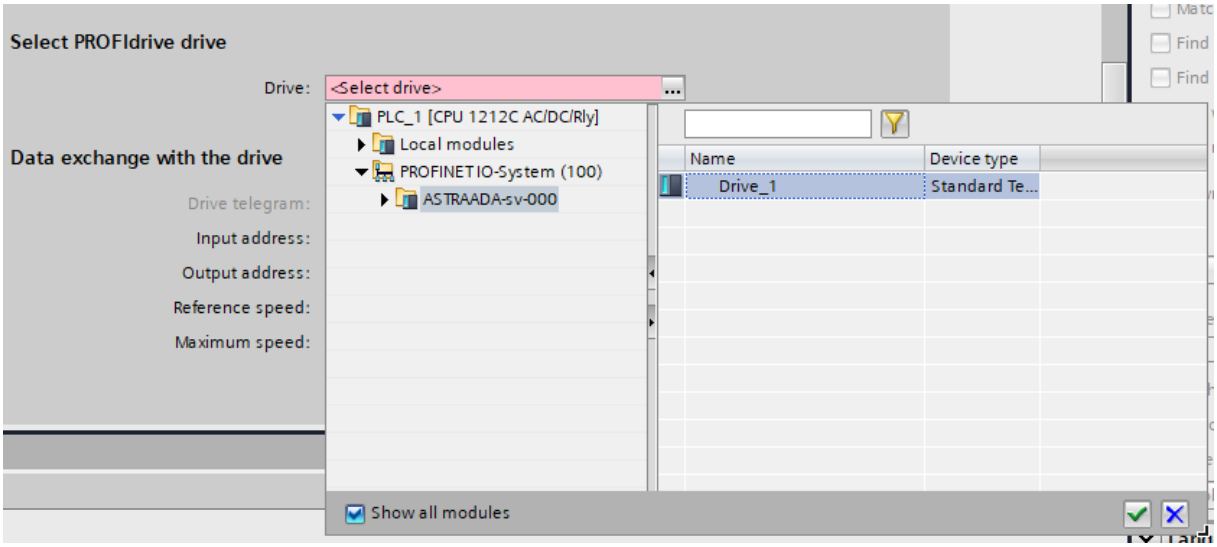

Następnie w folderze Technology objects dodaj nowy obiekt TO_PositioningAxis



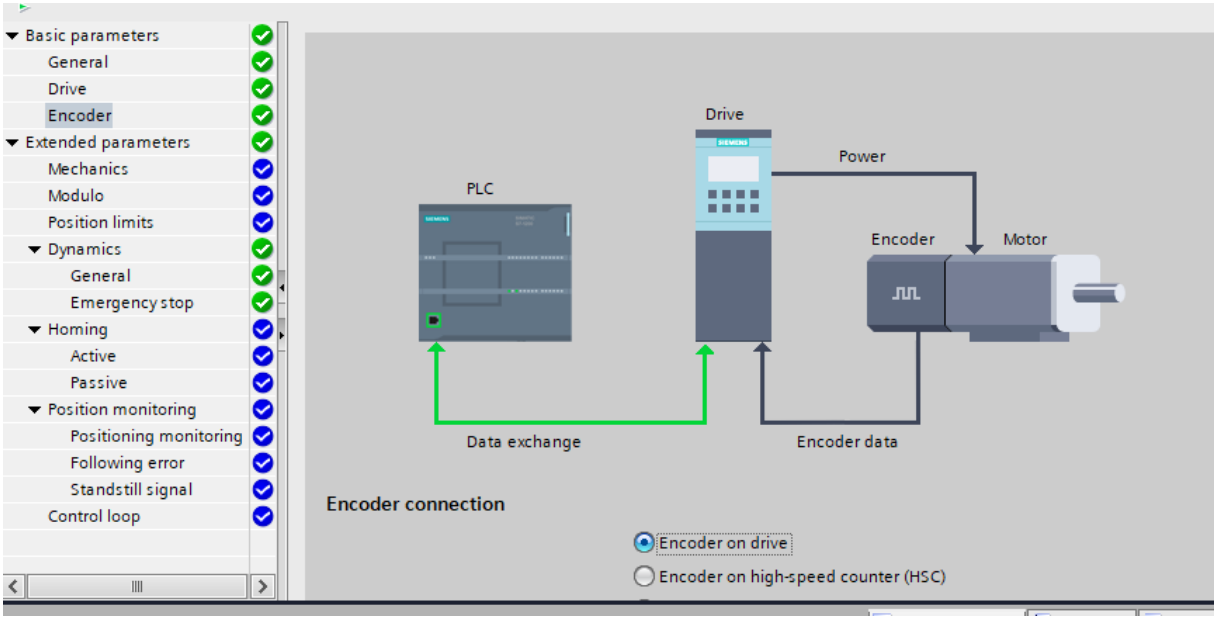

Otwórz konfigurację nowego obiektu, w zakładce General wybierz PROFIdrive




W zakładce Drive wybierz urządzenie, które chcesz przypisać do obiektu, w tym przypadku Drive_1, pamiętaj o zaznaczeniu checkboxu Show all modules. Możesz ustawić Reference Speed i Maximum Speed.




W zakładce Encoder wybierz opcję Encoder on drive




Pozostałe parametry enkodera ustaw zgodnie z poniższym opisem:

*For data exchange with the encoder, do not choose **Automatic data exchange for encoder values**.*

*For incremental pulses per revolution, check parameter P0.01 [Encoder type]:*

- *for a 2500PPR incremental encoder: 4*2500=10000;*
- *for a 17-bit absolute encoder: 2^17=131072;*
- *for a 23-bit absolute encoder: 2^23=8388608, and so on.*

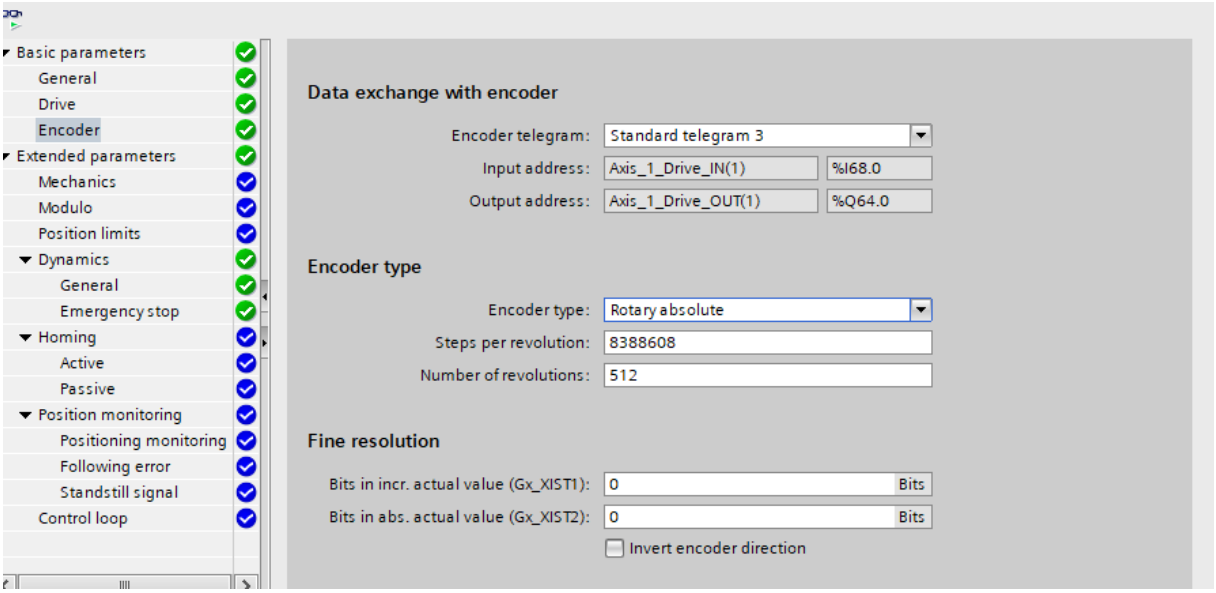
*For the number of turns, it is available only when the encoder type set in the TIA Portal configuration is absolute or cyclic absolute.*

*Check parameter P0.70 [Absolute encoder mode setting]: If P0.70 is set to Single-turn absolute, the number of turns is set to 1; if the encoder type is Multi-turn absolute and P0.70 is set to Multi-turn absolute, the number of turns can be set for multi-turn monitoring.*

$$\text{Max. number of turns} = \frac{232}{\text{Increment per turn} \cdot 2^{G1_XIST1}}$$

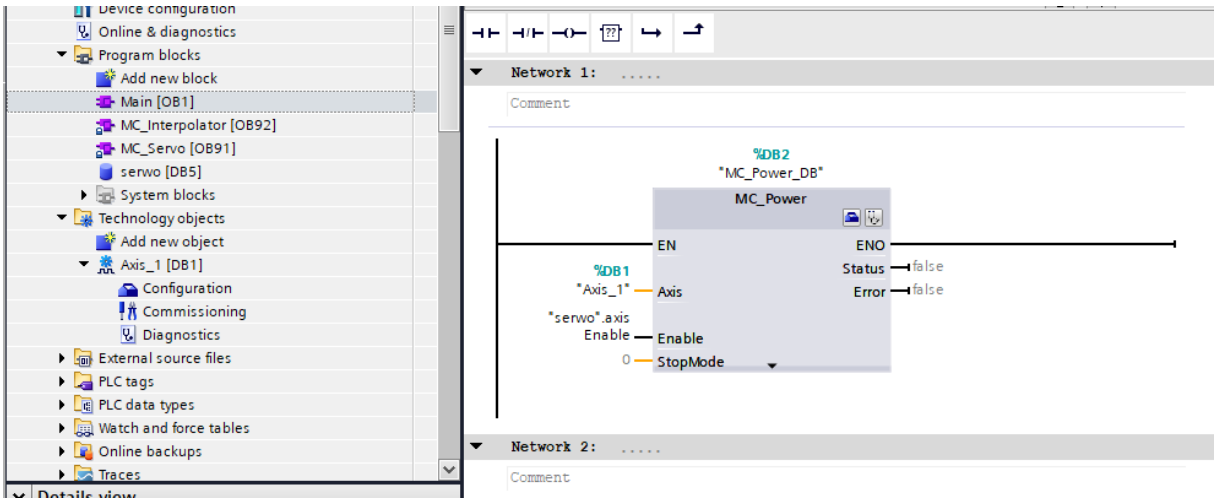
*Bits in Gx_XIST1/Gx_XIST2: View the values of DA200A-F servo parameters P4.71 and P4.72 and fill the values into Gx_XIST1 and Gx_XIST2 on the TIA Portal. The settings must be consistent with the SRV-65 servo parameters P4.71 and P4.72.*

Przykładowo:




Dodatkowe parametry dotyczące m.in. dynamiki napędu można skonfigurować w pozostałych zakładkach. Można zweryfikować poprawność konfiguracji przechodząc po wgraniu programu do sterownika i połączeniu się z nim online do zakładki Commissioning.

Od tego momentu można sterować serwonapędem wykorzystując wybrane bloki Motion Control:


Device configuration
Online & diagnostics
Program blocks
Add new block
Main [OB1]
MC_Interpolator [OB92]
MC_Servo [OB91]
serwo [DB5]
System blocks
Technology objects
Add new object
Axis_1 [DB1]
Configuration
Commissioning
Diagnostics
External source files
PLC tags
PLC data types
Watch and force tables
Online backups
Traces
Network 1:
Comment
%DB2
"MC_Power_DB"
MC_Power
EN
ENO
%DB1
"Axis_1"
Axis
Status
false
Error
false
"serwo".axis
Enable
Enable
0
StopMode
Network 2:
Comment