Programowanie serwonapędów SD6

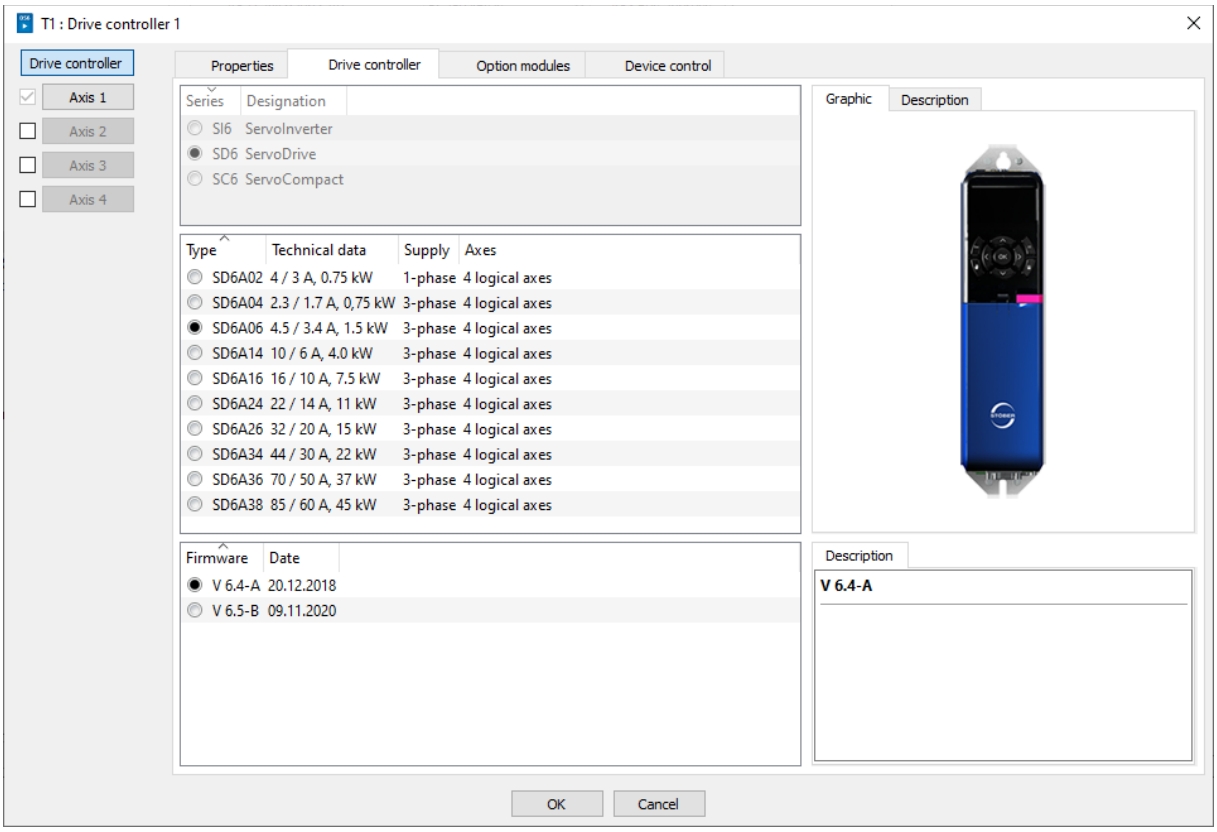
firmy Stober Antriebstechnik

Konfiguracja parametrów w programie DriveControlSuite

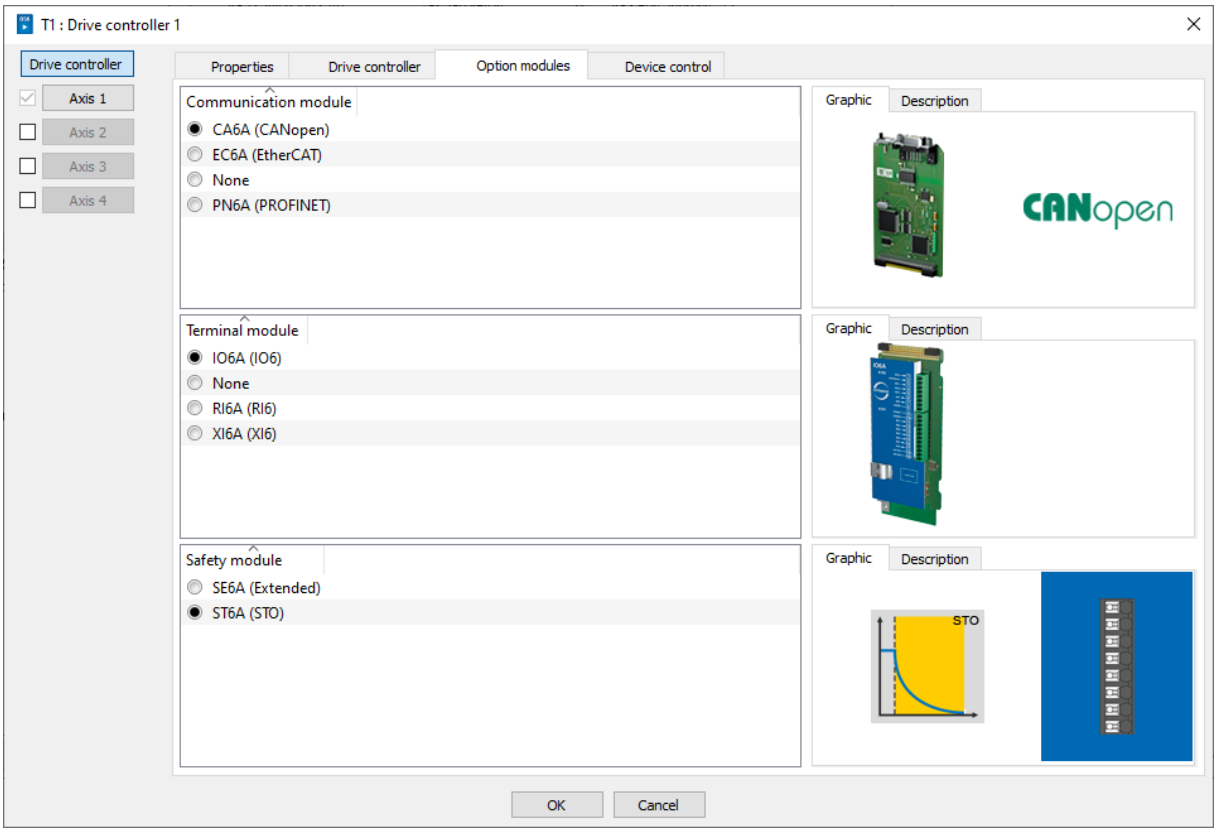
dla parametryzowania podstawowego wizzardu

komunikacji CANOpen z panelem Proface

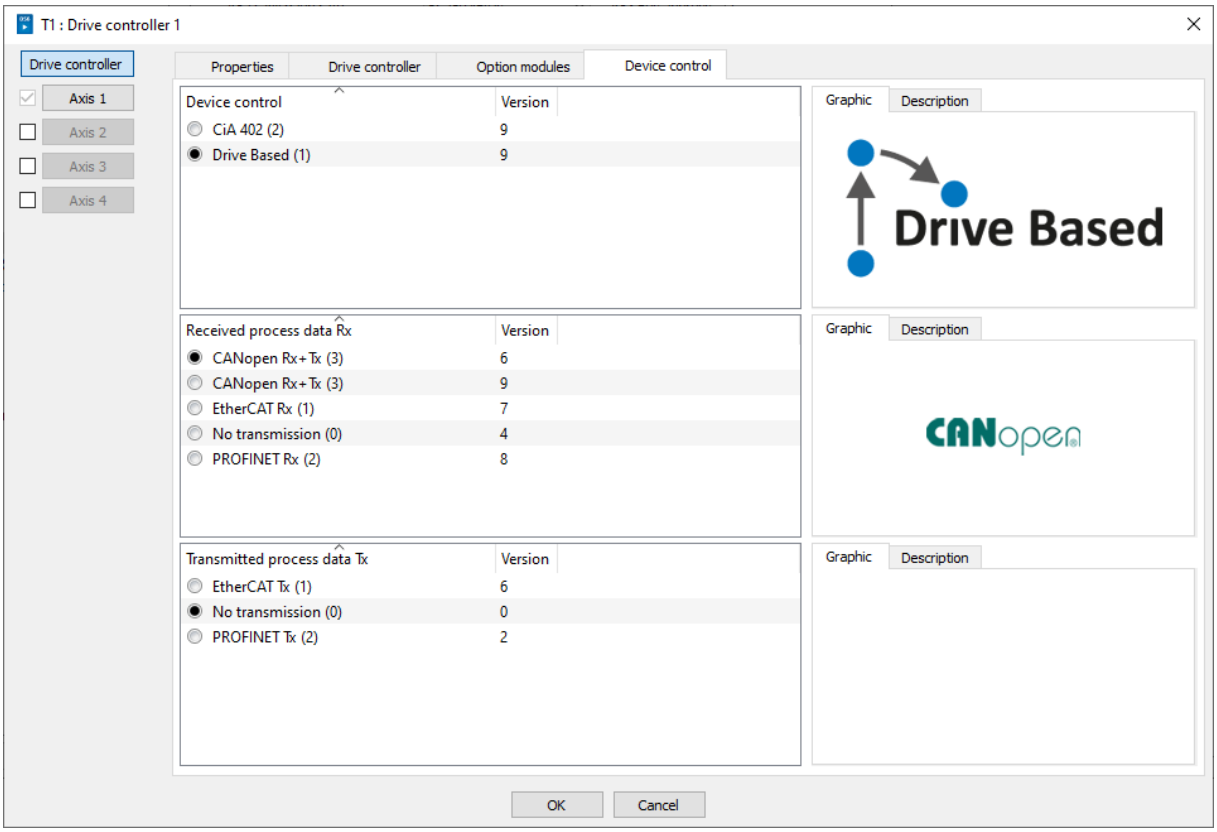
Na początku należy wybrać odpowiedni driver z wizzardu:



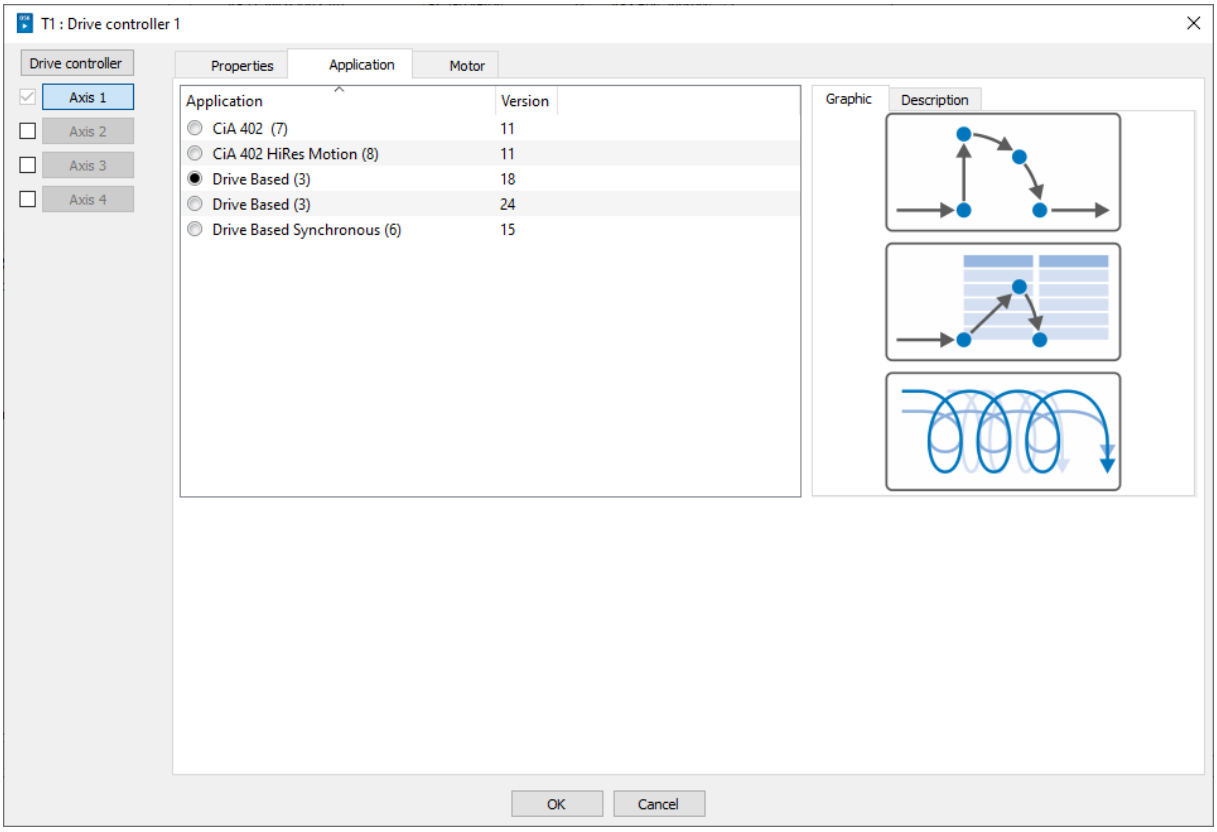
W kolejnym kroku wybieramy kartę komunikacji CA6A:



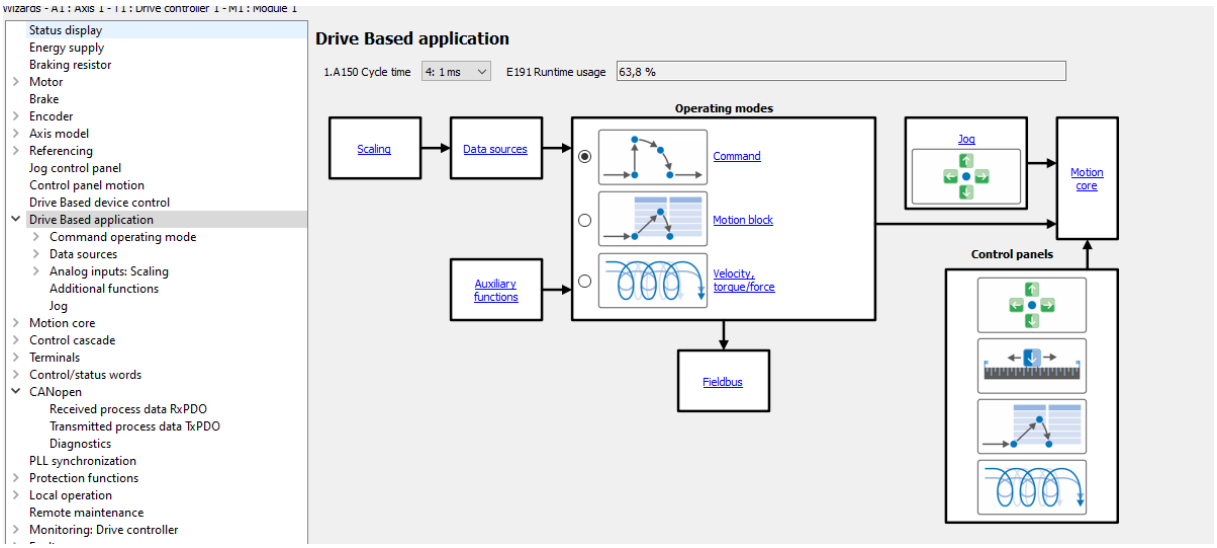
Następnie wybieramy komunikacje (rx) (tx):



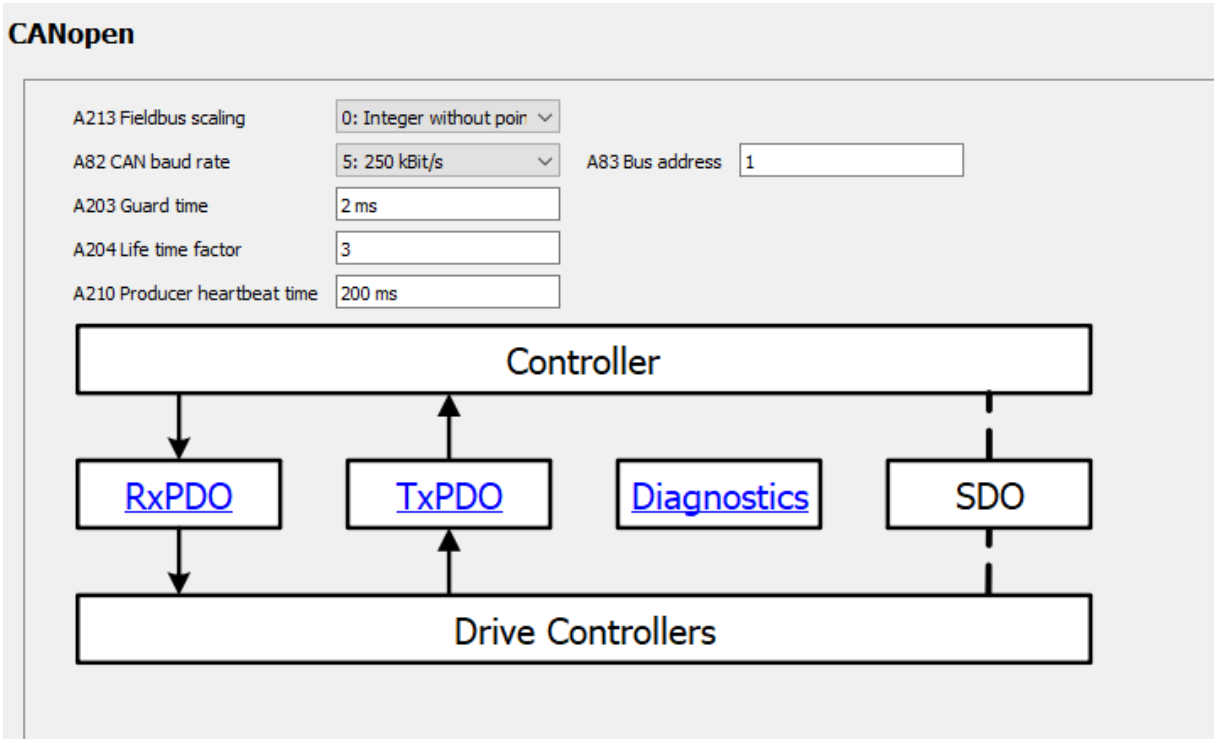
Wybieramy również aplikację Drive Based w kolejnym kroku.



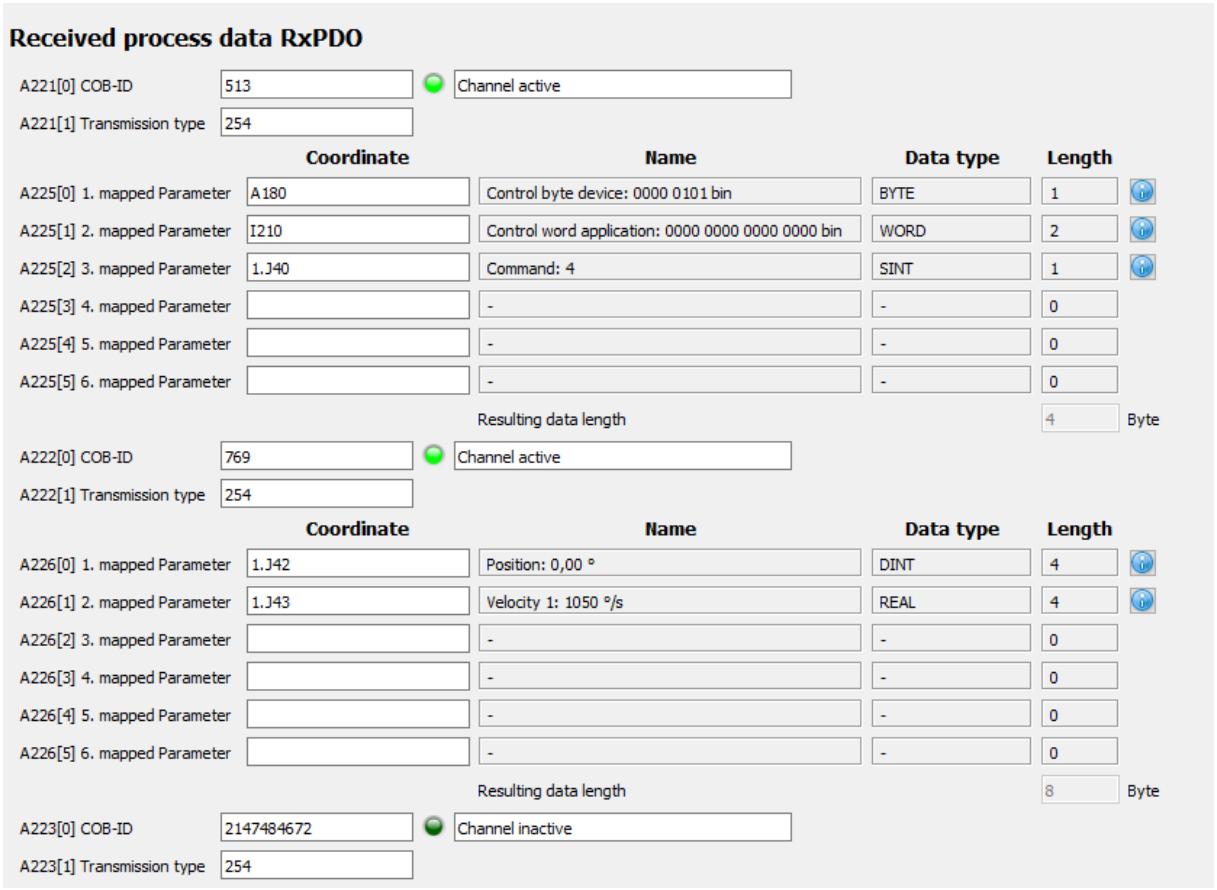
W kolejnych krokach wybieramy aplikację do sterowania komendowego czyli Command:



Następnie przechodzimy do konfiguracji komunikacji CANopen: Ustawiamy wartości jak poniżej lub dopasowujemy do swojego sterownika.



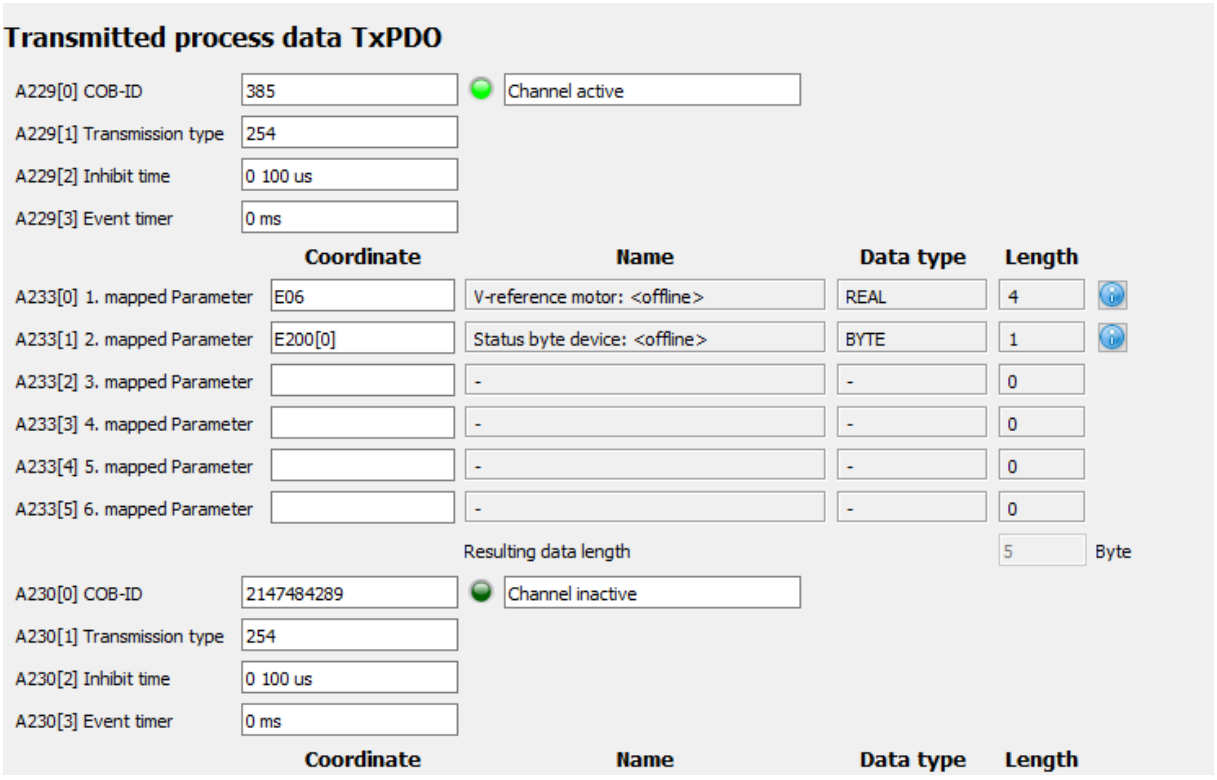
Następnie przechodzimy do RxPDO:



Received process data RxPDO

A221[0] COB-ID	513	Channel active			
A221[1] Transmission type	254				
	Coordinate	**Name**	**Data type**	**Length**	
A225[0] 1. mapped Parameter	A180	Control byte device: 0000 0101 bin	BYTE	1	
A225[1] 2. mapped Parameter	I210	Control word application: 0000 0000 0000 0000 bin	WORD	2	
A225[2] 3. mapped Parameter	1.J40	Command: 4	SINT	1	
A225[3] 4. mapped Parameter		-	-	0	
A225[4] 5. mapped Parameter		-	-	0	
A225[5] 6. mapped Parameter		-	-	0	
		Resulting data length		4	Byte
A222[0] COB-ID	769	Channel active			
A222[1] Transmission type	254				
	Coordinate	**Name**	**Data type**	**Length**	
A226[0] 1. mapped Parameter	1.J42	Position: 0,00 °	DINT	4	
A226[1] 2. mapped Parameter	1.J43	Velocity 1: 1050 °/s	REAL	4	
A226[2] 3. mapped Parameter		-	-	0	
A226[3] 4. mapped Parameter		-	-	0	
A226[4] 5. mapped Parameter		-	-	0	
A226[5] 6. mapped Parameter		-	-	0	
		Resulting data length		8	Byte
A223[0] COB-ID	2147484672	Channel inactive			
A223[1] Transmission type	254				

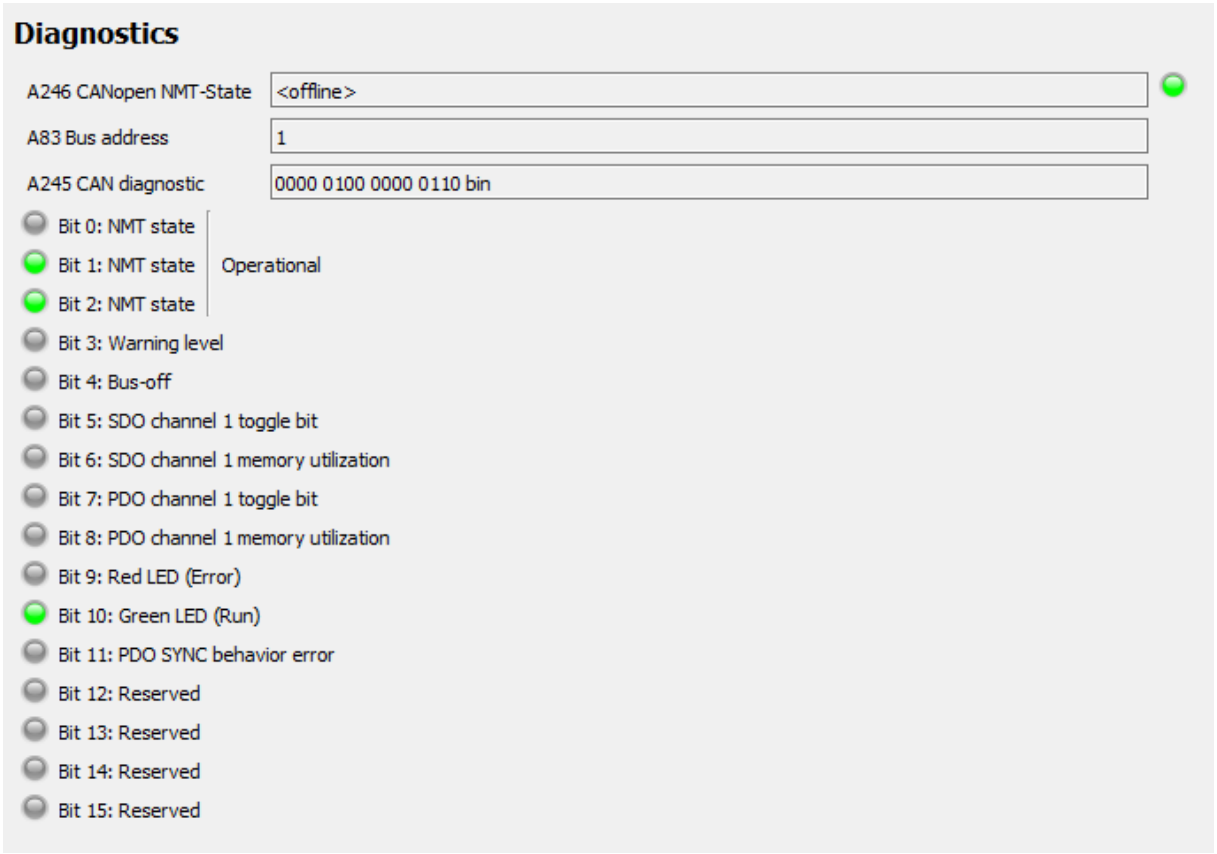
Kolejno TxPDO



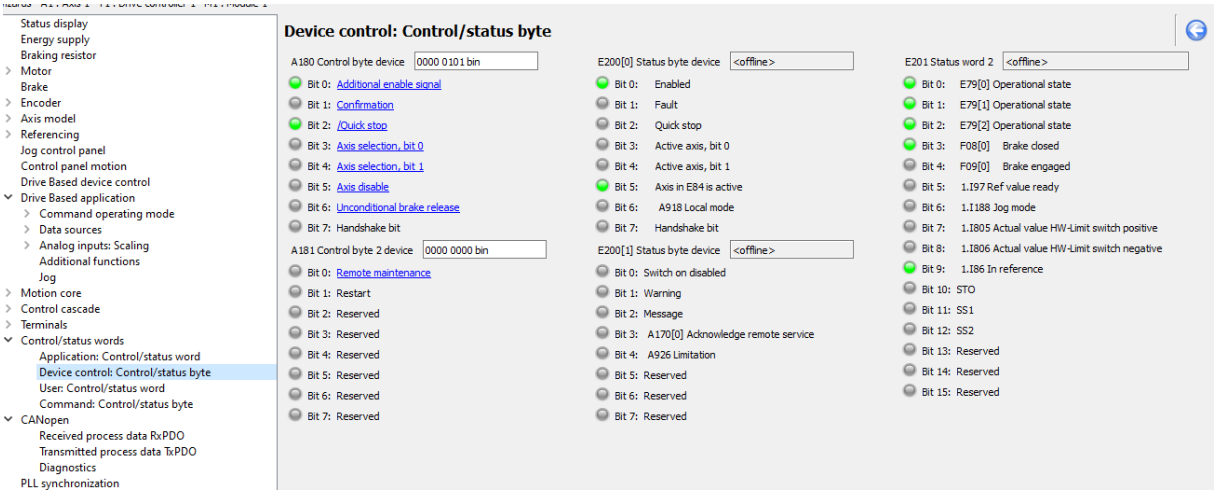
Transmitted process data TxPDO

A229[0] COB-ID	385	Channel active			
A229[1] Transmission type	254				
A229[2] Inhibit time	0 100 us				
A229[3] Event timer	0 ms				
	Coordinate	**Name**	**Data type**	**Length**	
A233[0] 1. mapped Parameter	E06	V-reference motor: <offline>	REAL	4	
A233[1] 2. mapped Parameter	E200[0]	Status byte device: <offline>	BYTE	1	
A233[2] 3. mapped Parameter		-	-	0	
A233[3] 4. mapped Parameter		-	-	0	
A233[4] 5. mapped Parameter		-	-	0	
A233[5] 6. mapped Parameter		-	-	0	
		Resulting data length		5	Byte
A230[0] COB-ID	2147484289	Channel inactive			
A230[1] Transmission type	254				
A230[2] Inhibit time	0 100 us				
A230[3] Event timer	0 ms				
	Coordinate	**Name**	**Data type**	**Length**	

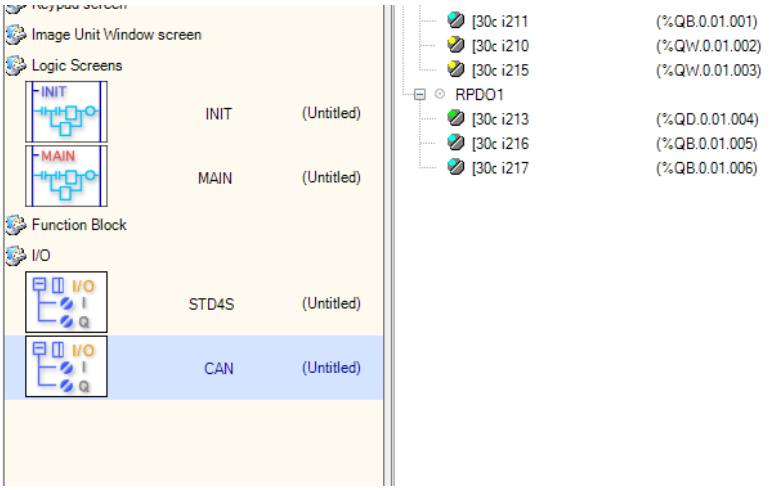
Zakładka Diagnostic służy do sprawdzenia poprawności komunikacji.



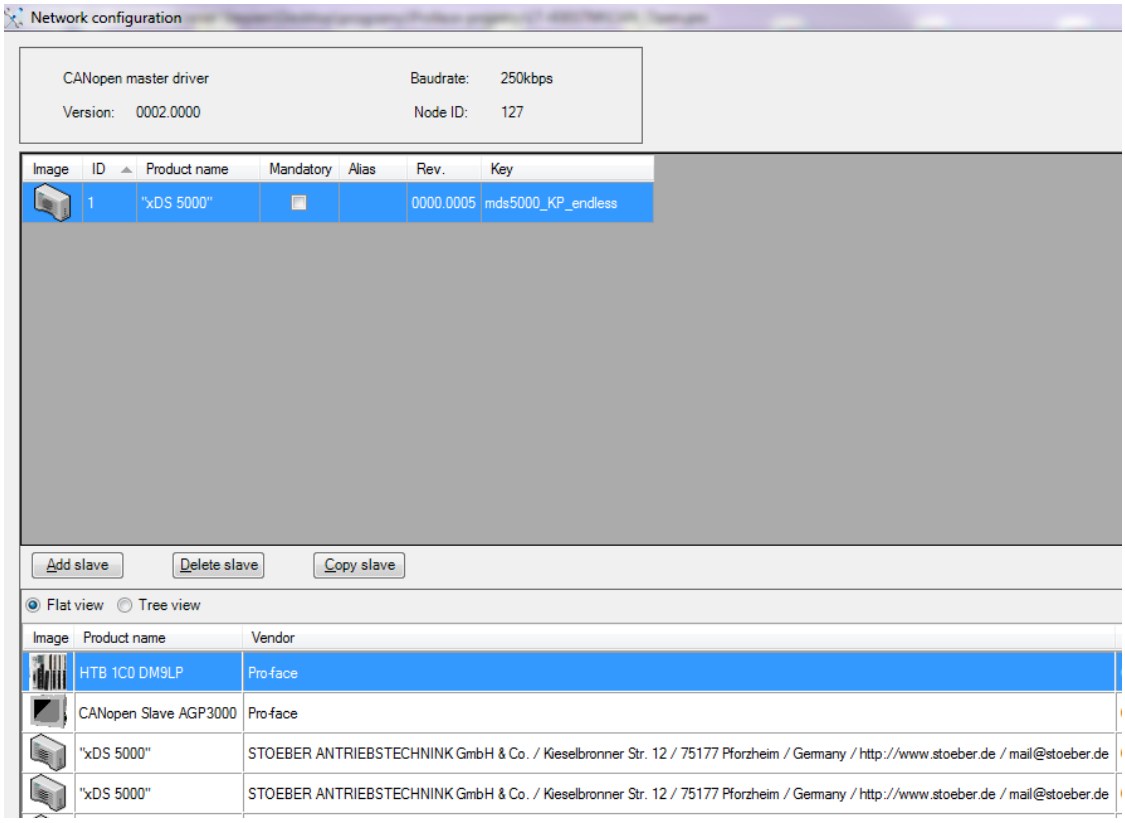
Zaprogramowaną aplikację możemy przetestować przed podłączeniem do właściwego sterownika HMI. W tym celu przechodzimy do zakładki Control/Stats words i zadajemy wartości sterujące obserwując statusy. Jedna z nich przedstawiona jest poniżej:



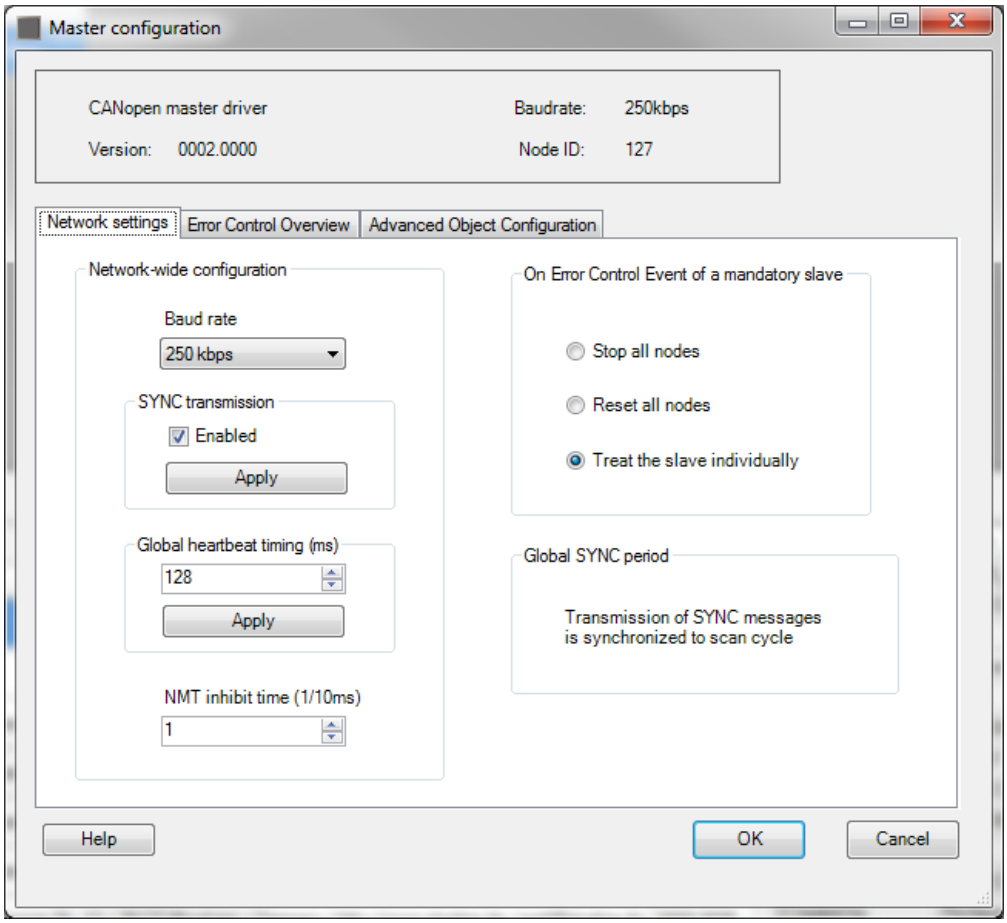
Jeżeli wszystko działa kolejnym etapem jest przygotowanie odpowiedniego przewodu do komunikacji sieciowej oraz wgrać odpowiedni plik EDS do oprogramowania GP-ProEX 3.6 firmy Proface oraz przystąpić do twotzenia aplikacji na panel HMI. Informacje o wgraniu pliku i schemat przewodu można znaleźć pod linkiem: CANopen Addon Manual
Wybieramy nowy projekt. Wybieramy nasz model panelu. Wchodzimy w zakładkę CAN.



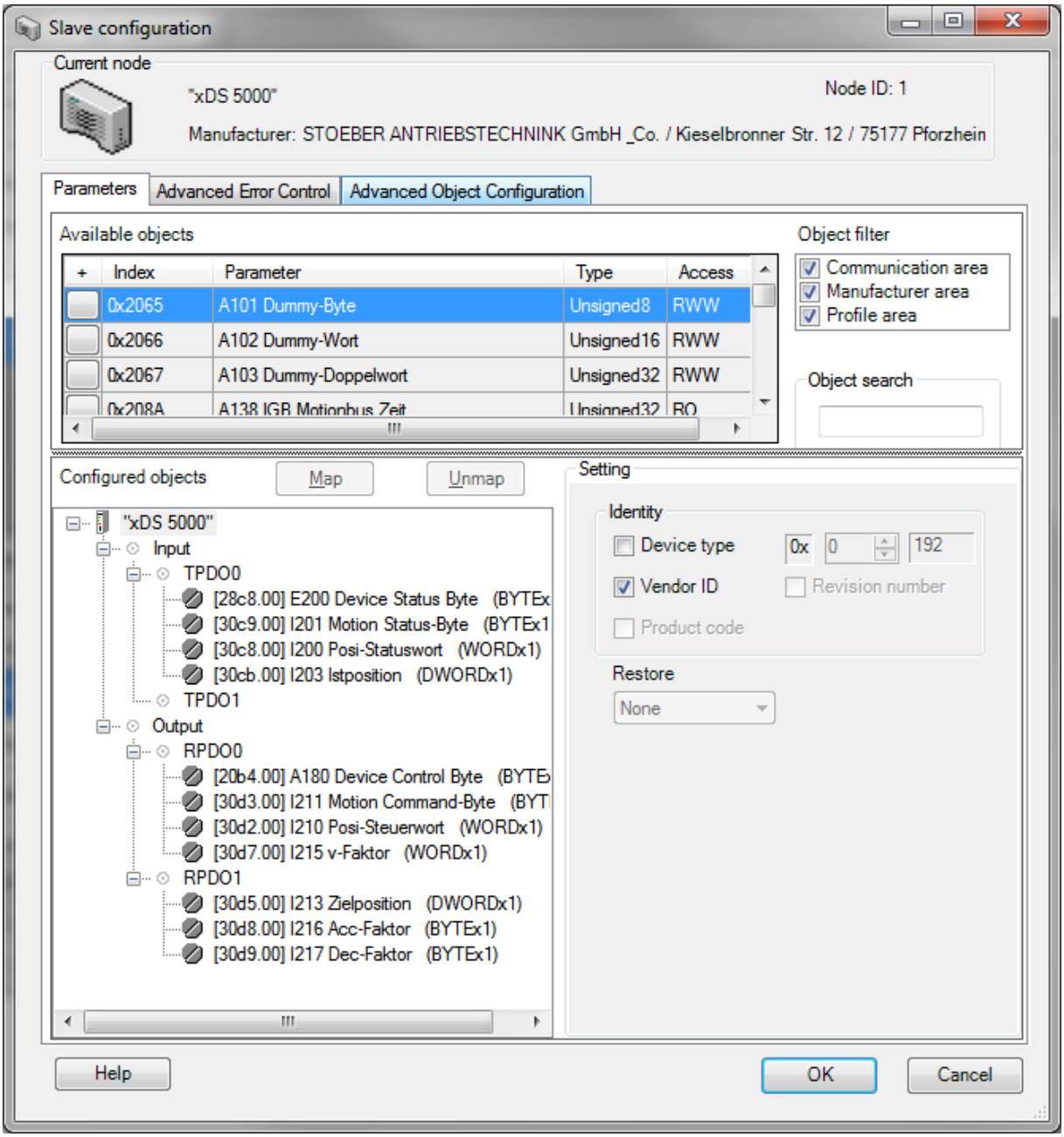
Następnie CAN open Driver. Za pomocą Catalog manager możemy wgrać plik EDS naszego falownika. Następnie klikając na Setting możemy wejść w ustawienia. Powinno pojawić się nastepujące okno.



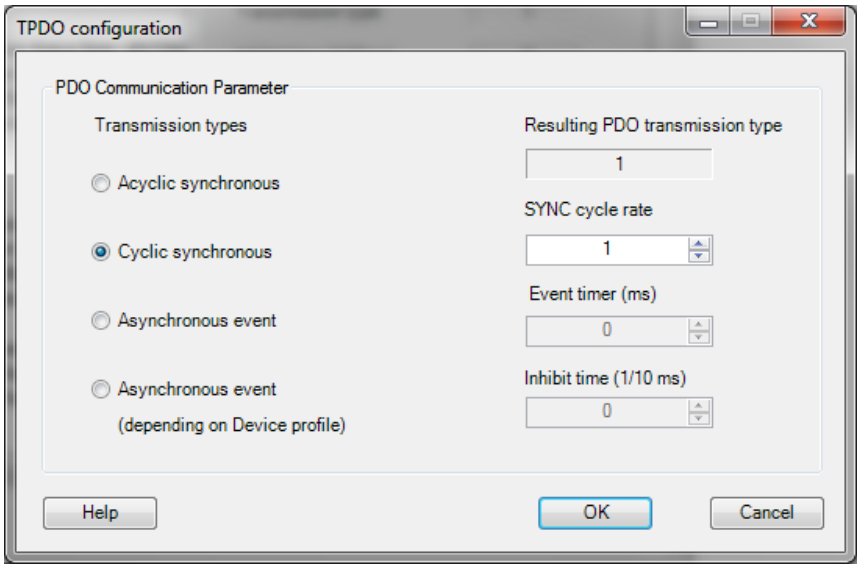
Klikamy na Master configuration. Wybieramy opcje jak poniżej na zdjęciu.



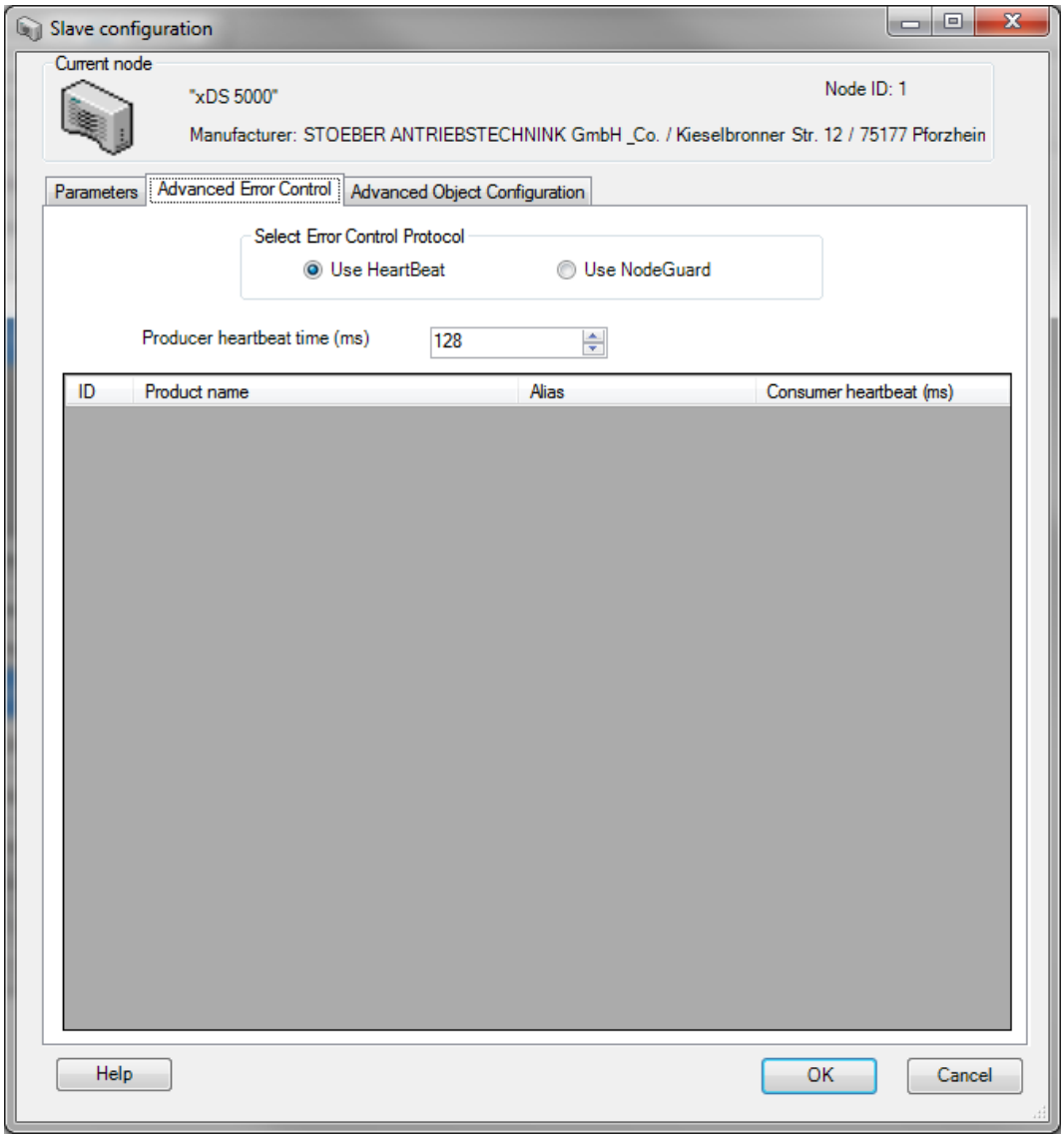
Klikając na Slave configuration wchodzimy w ustawienia dla falownika. Możemy wybrać z listy parametry do zmapowania.



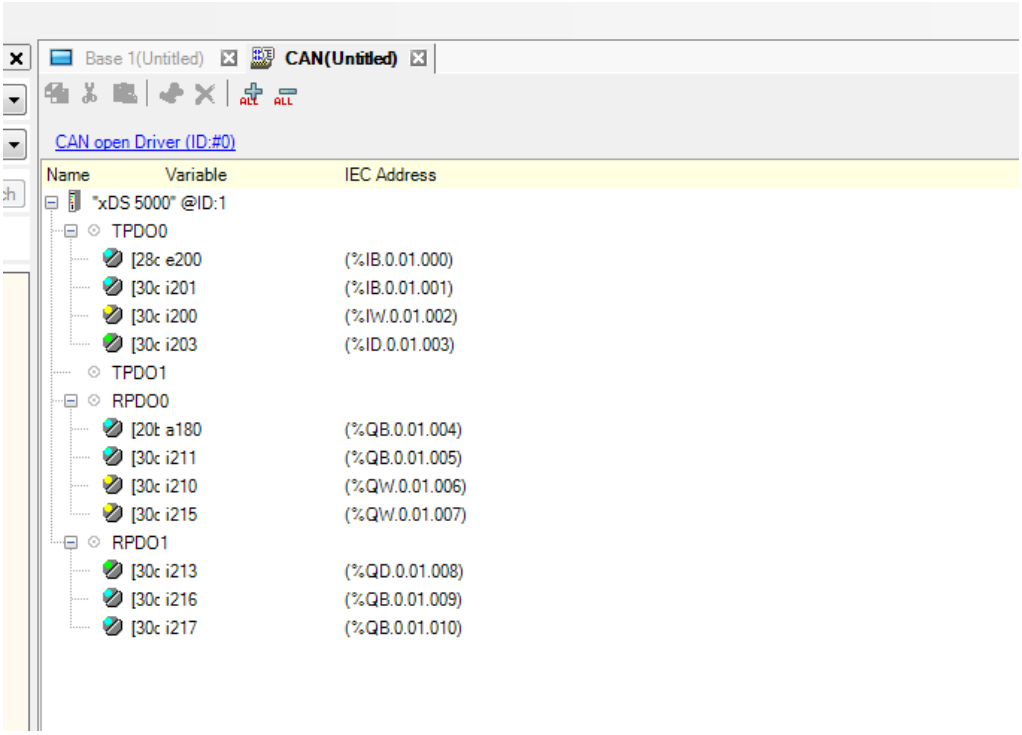
Jeżeli klikniemy na kanał możemy zmienić jego parametr komunikacji na np. cykliczny.



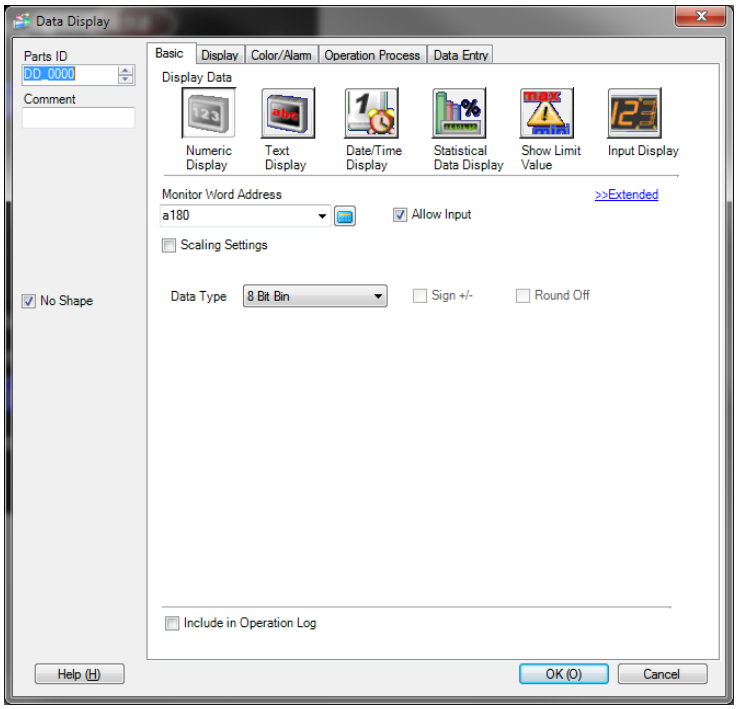
Kolejna zakładka konfiguracji slave



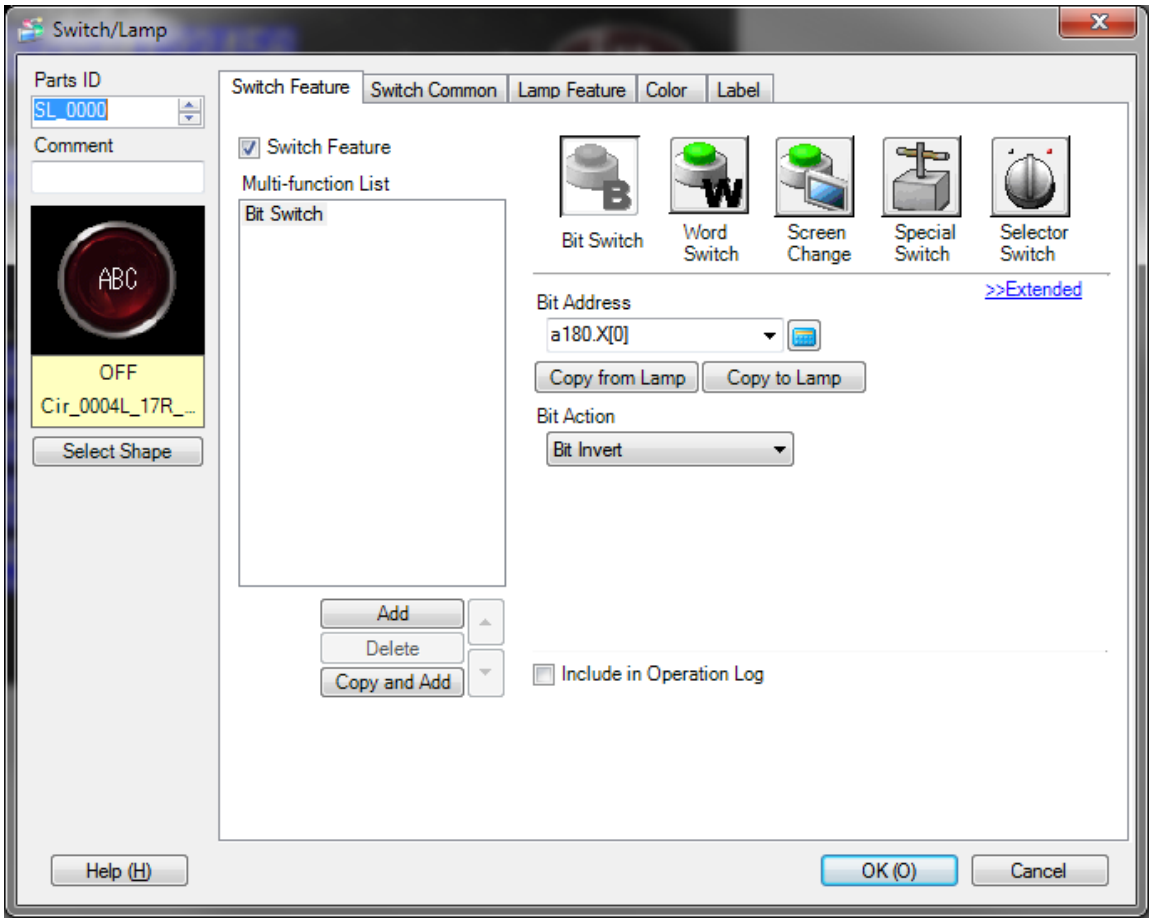
Następnie tworzymy do zmapowanych parametrów zmienne w programie GP-ProEX, które później przypiszemy do zmiennych wyświetlanych na ekranie.



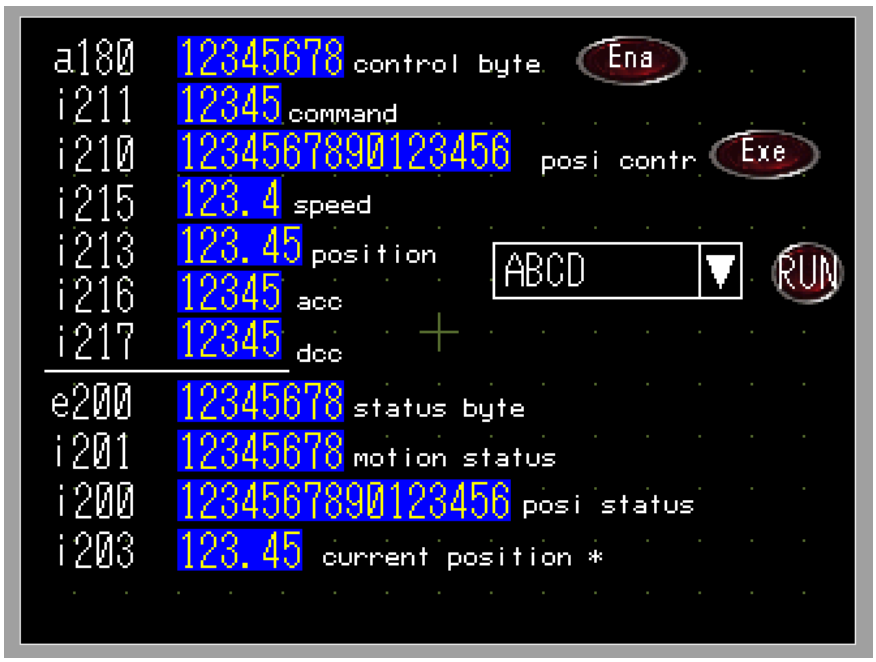
Zmienna A180 jest wyświetlana w postaci cyferblatu. Konfiguracja poniżej.



Format wyświetlania na 8 znaków można zmienić w zakładce Display, zmieniając parametr Total Display Digts na 8.
Załączenie Enalbe w słowie A180 za pomocą przycisku wygląda nastepująco.

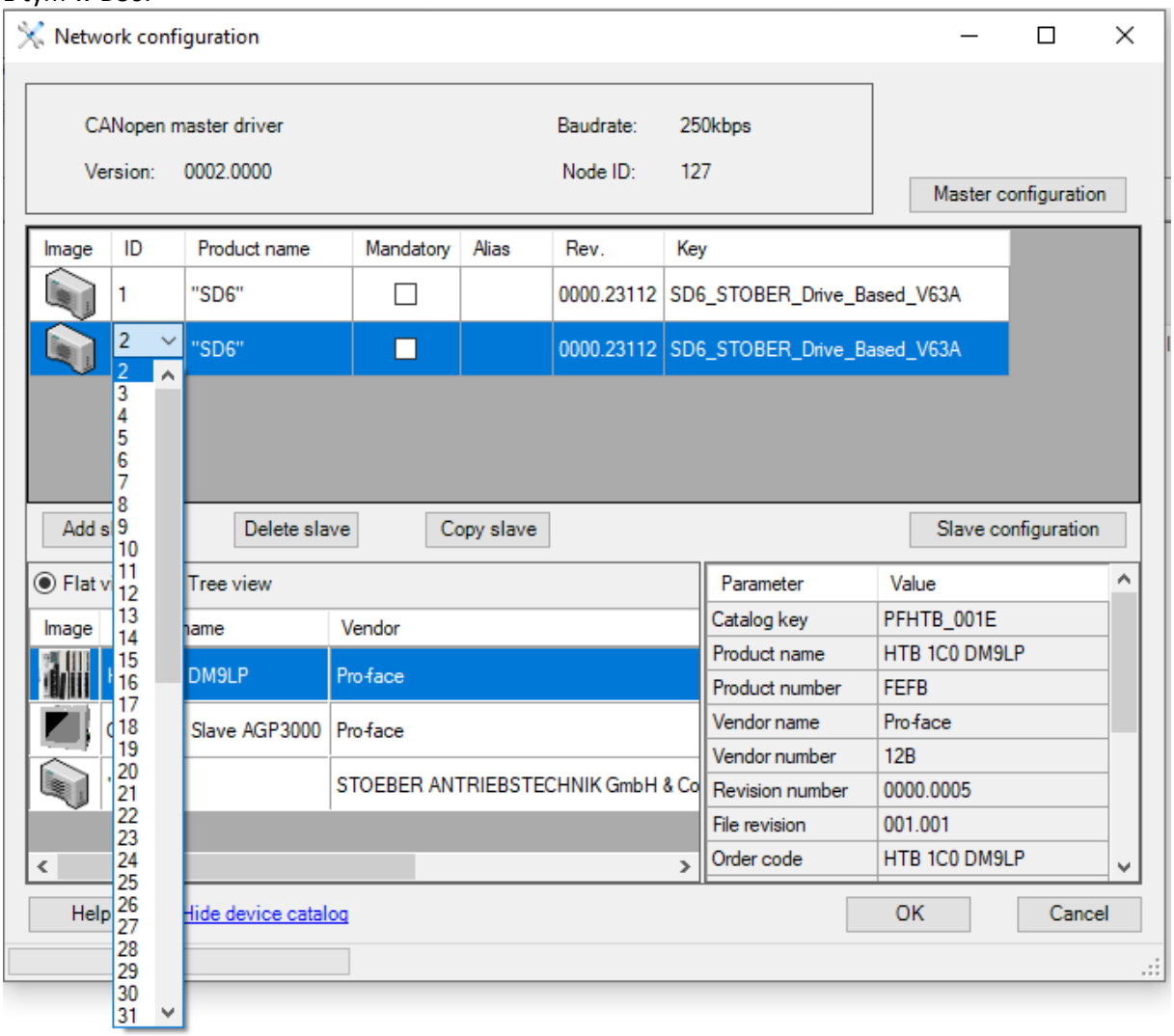


Przykład ekranu jest poniżej.



Jeżeli chcemy sterować więcej niż jednym falownikiem to w ustawieniach komunikacji CAN zmieniamy parametr A83 na numer kolejnego z dodanych falowników.

Następnie przechodzimy do ustawień panelu, podobnie jak wcześniej wchodzimy w ustawienia komunikacji CAN, dodajemy następny slave, konfigurujemy jego parametry, oraz nadajemy ID zgodne z tym w DS6.



Jeżeli dokonaliśmy konfiguracji slave to pozostałe ustawienia, jak przypisywanie zmiennych do słów operacyjnych w programie GP-Pro czy konfiguracja kanału wysyłania zmiennym w falowniku(POSITool) wykonujemy analogicznie jak w początkowo opisanym falowniku.