

NR: 9

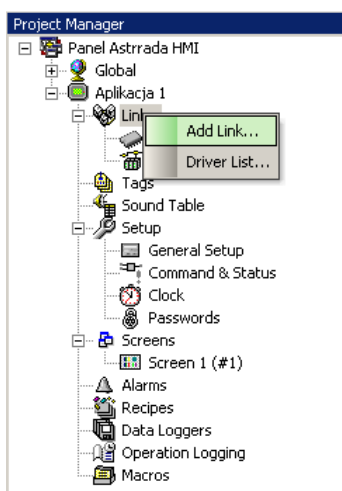
Komunikacja pomiędzy panelem Astraada HMI Panel i sterownikiem Siemens S7-1200 w sieci ProfiNet

Panele operatorskie Astraada HMI Panel wyposażone w port Ethernet mają możliwość wymiany danych procesowych ze sterownikami Siemens w sieci ProfiNet. Pozwala na to odpowiedni driver komunikacyjny wbudowany w oprogramowanie narzędziowe Astraada HMI CFG. W celu uruchomienia komunikacji konieczna jest odpowiednia konfiguracja drivera po stronie panela oraz sterownika.

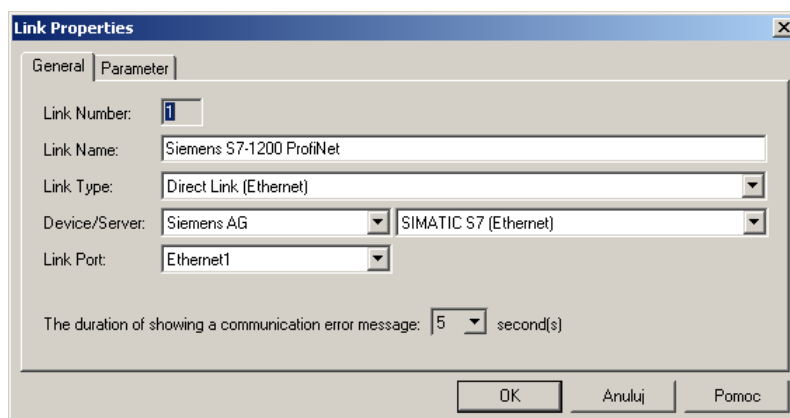
Konfiguracja portu komunikacyjnego po stronie panela

Konfiguracja portu w panelu realizowana jest z poziomu oprogramowania Astrrada HMI CFG.

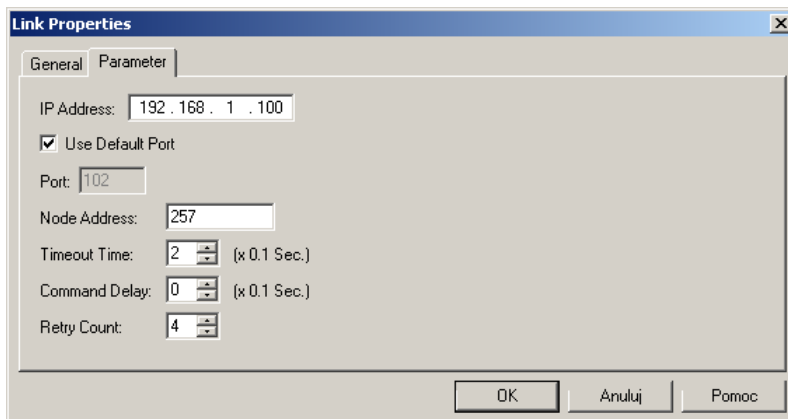
1. Dodaj nowy link komunikacyjny



2. Dodaj nazwę Linku a z rozwijalnej listy wybierz odpowiedniego dostawcę, driver oraz port na którym będzie uruchomiona komunikacja. Po skonfigurowaniu kliknij OK



3. Z okna Project Manager wybierz nowo utworzony link klikając na nim dwukrotnie i przejdź na zakładkę *Parametr*. Skonfiguruj parametry portu komunikacyjnego oraz właściwości drivera.

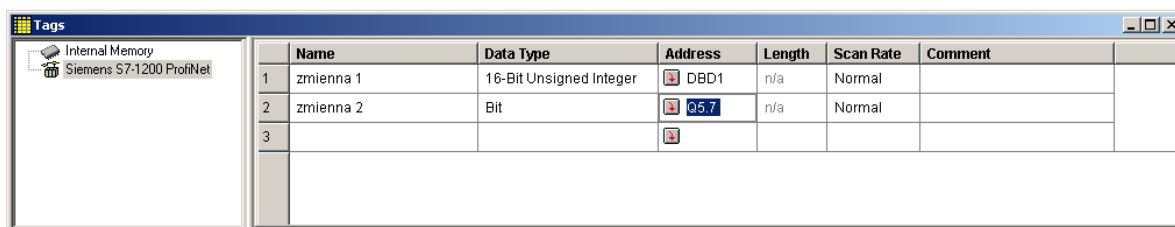


The 'Link Properties' dialog box has two tabs: 'General' and 'Parameter'. The 'Parameter' tab is active, showing the following settings:

- IP Address: 192.168.1.100
- ☒ Use Default Port
- Port: 102
- Node Address: 257
- Timeout Time: 2 (x 0.1 Sec.)
- Command Delay: 0 (x 0.1 Sec.)
- Retry Count: 4

Buttons at the bottom: OK, Anuluj, Pomoc.

4. Dodaj do linku nowe zmienne lub zaimportuj je z pliku csv



	Name	Data Type	Address	Length	Scan Rate	Comment
1	zmienna 1	16-Bit Unsigned Integer	DBD1	n/a	Normal	
2	zmienna 2	Bit	Q5.7	n/a	Normal	
3						

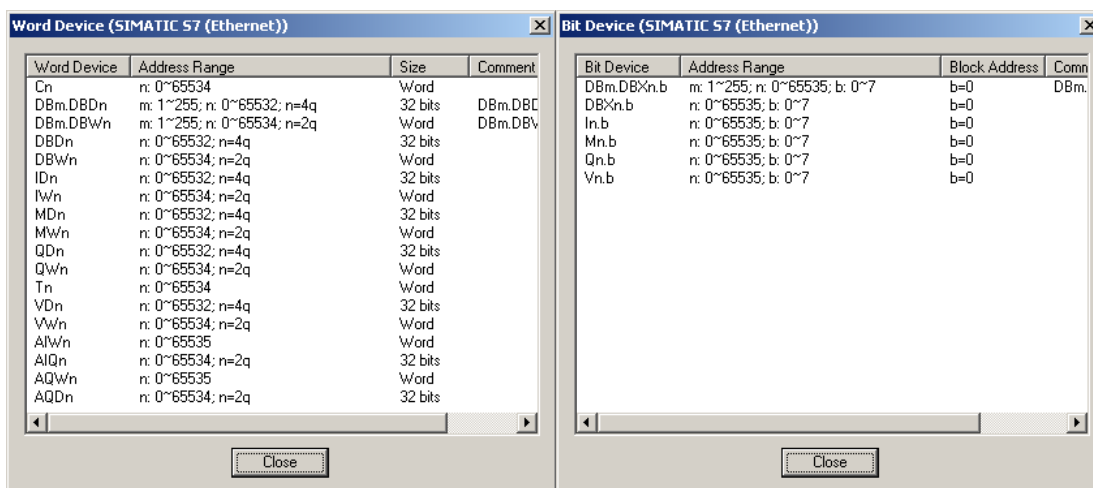
Uwaga



Zakresy obsługiwanych zmiennych prezentują poniższe tabele. Zmienne panelowe będą adresowane zgodnie z przyjętą notacją wynikającą z wybranego przez nas drivera komunikacyjnego.

Zmienne analogowe

Zmienne dyskretne



Word Device	Address Range	Size	Comment
Cn	n: 0~65534	Word	
DBm.DBn	m: 1~255; n: 0~65532; n=4q	32 bits	DBm.DBn
DBm.DBWn	m: 1~255; n: 0~65534; n=2q	Word	DBm.DBWn
DBDn	n: 0~65532; n=4q	32 bits	
DBWn	n: 0~65534; n=2q	Word	
IDn	n: 0~65532; n=4q	32 bits	
IWn	n: 0~65534; n=2q	Word	
MDn	n: 0~65532; n=4q	32 bits	
MWn	n: 0~65534; n=2q	Word	
QDn	n: 0~65532; n=4q	32 bits	
QWn	n: 0~65534; n=2q	Word	
Tn	n: 0~65534	Word	
VDn	n: 0~65532; n=4q	32 bits	
VWn	n: 0~65534; n=2q	Word	
AIWn	n: 0~65535	Word	
AIQn	n: 0~65534; n=2q	32 bits	
AQWn	n: 0~65535	Word	
AQDn	n: 0~65534; n=2q	32 bits	

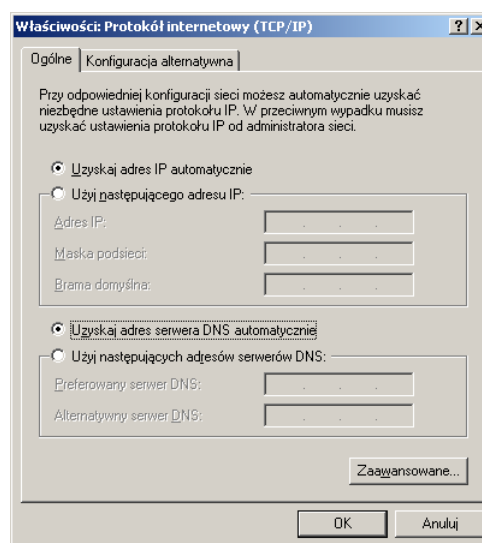
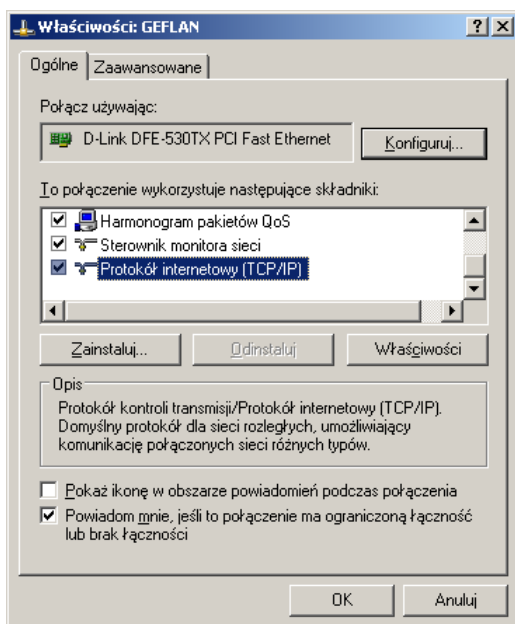
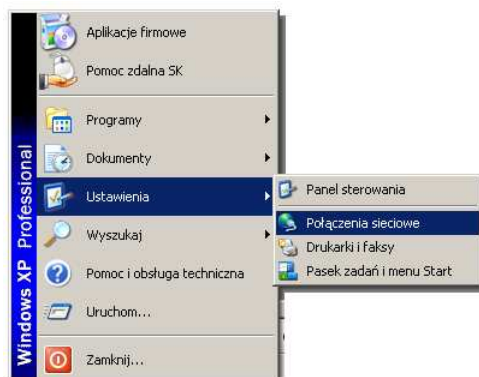
Bit Device	Address Range	Block Address	Comment
DBm.DBXn.b	m: 1~255; n: 0~65535; b: 0~7	b=0	DBm.
DBXn.b	n: 0~65535; b: 0~7	b=0	
In.b	n: 0~65535; b: 0~7	b=0	
Mn.b	n: 0~65535; b: 0~7	b=0	
Qn.b	n: 0~65535; b: 0~7	b=0	
Vn.b	n: 0~65535; b: 0~7	b=0	

5. Przeglądnij konfigurację do panela

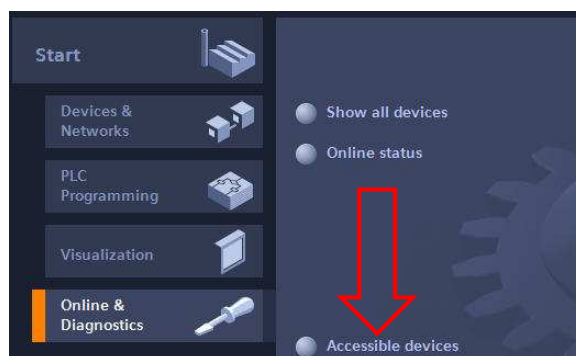
Konfiguracja sterownika Siemens S7-1200 bez ustawionego adresu IP

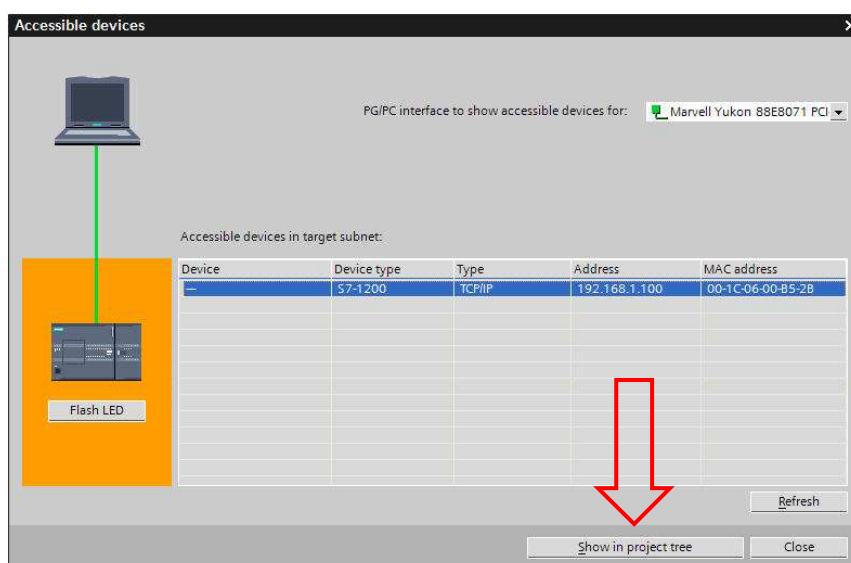
Konfiguracja portu w sterowniku Siemens wymaga przydzielenia mu statycznego adresu IP w celu wymiany danych w sieci ProfiNet. W tym celu należy wykonać następujące kroki

1. W ustawieniach sieciowych komputera ustaw automatyczne pobieranie adresu IP



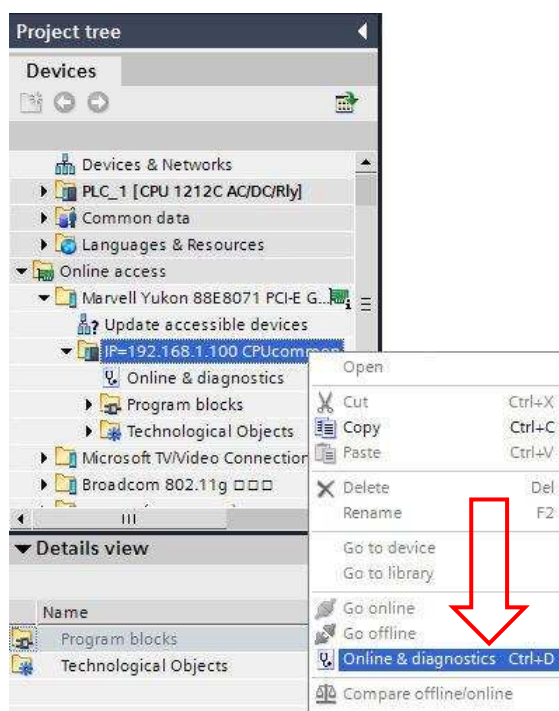
2. Uruchom oprogramowanie narzędziowe dla sterowników Siemens S7-1200
3. Wybierz **Accessible devices** w celu wyszukania adresu MAC



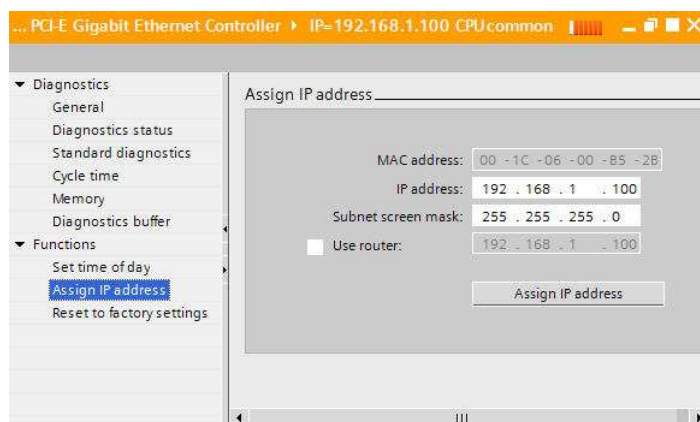


Gdy oprogramowanie znajdzie adres MAC na sieci naciśnij **Show in project tree**

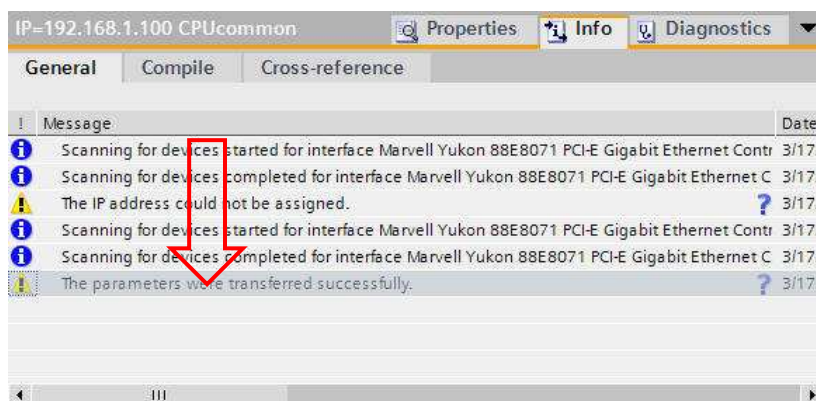
- Wybierz **Online & Diagnostic** skojarz sterownik po adresie MAC



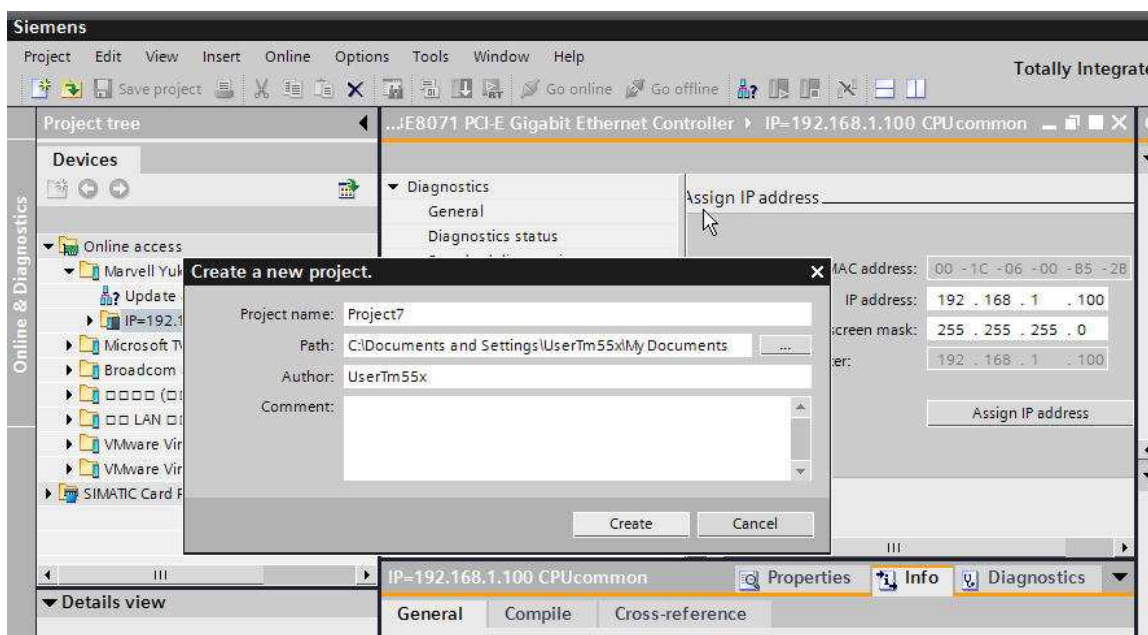
- Po skojarzeniu sterownika po adresie MAC ustaw adres IP sterownika jako 192.168.1.100 oraz maskę 255.255.255.0



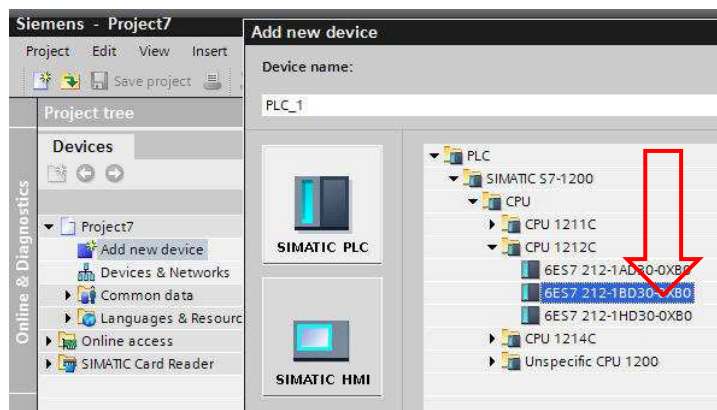
- Upewnij się, że adres IP został prawidłowo przypisany



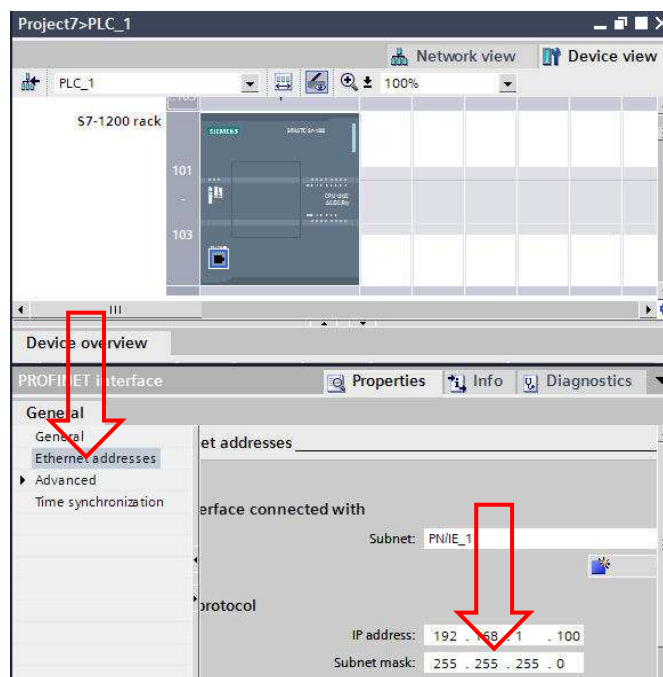
- Utwórz nowy projekt w oprogramowaniu narzędziowym



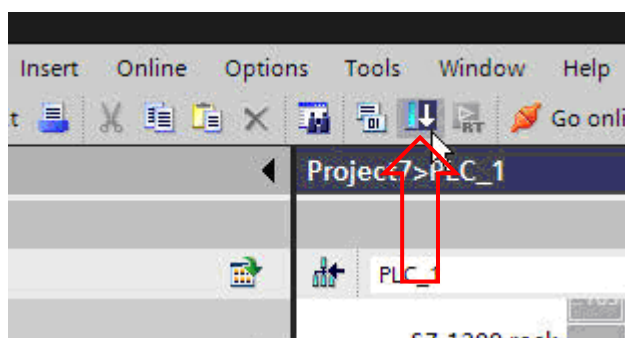
8. Wybierz model sterownika z którym chcesz się połączyć



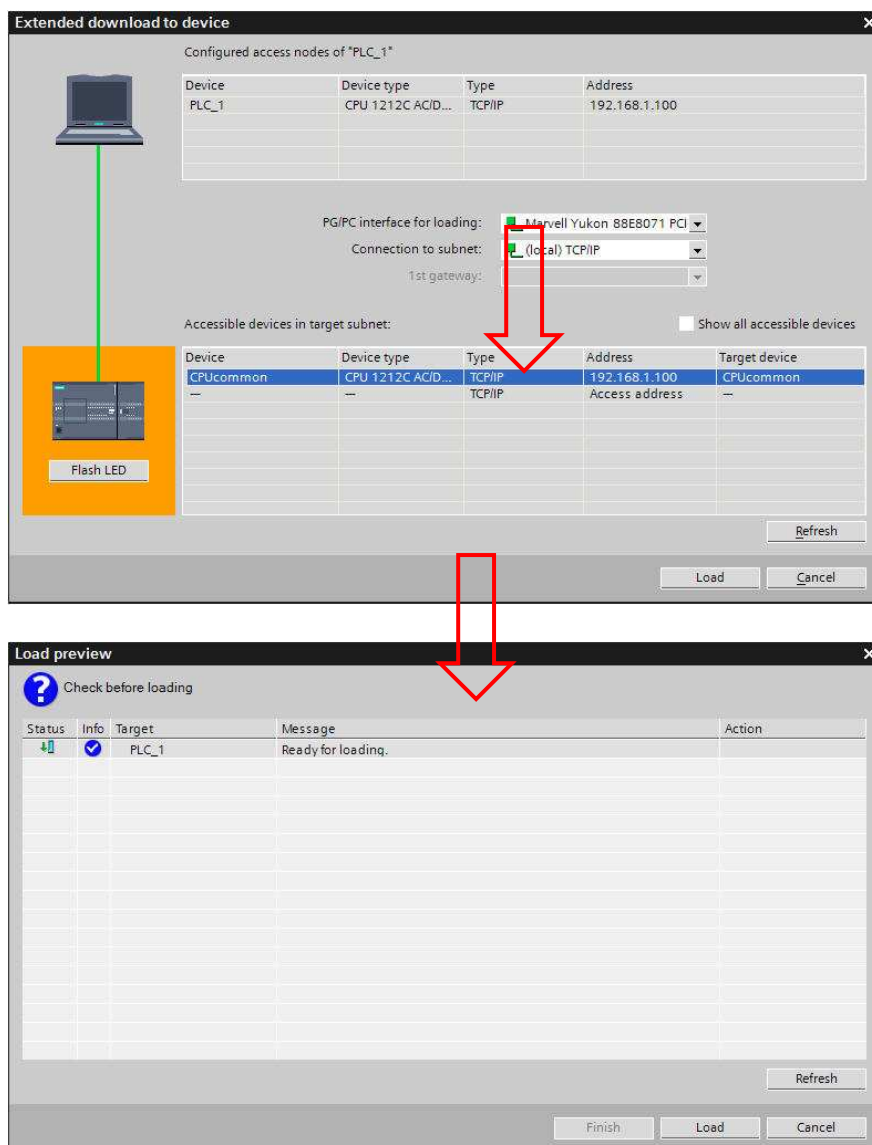
9. Skonfiguruj w sterowniku parametry komunikacyjne podając adres IP 192.168.1.100 oraz maskę 255.255.255.0



10. Przegraj konfigurację do sterownika



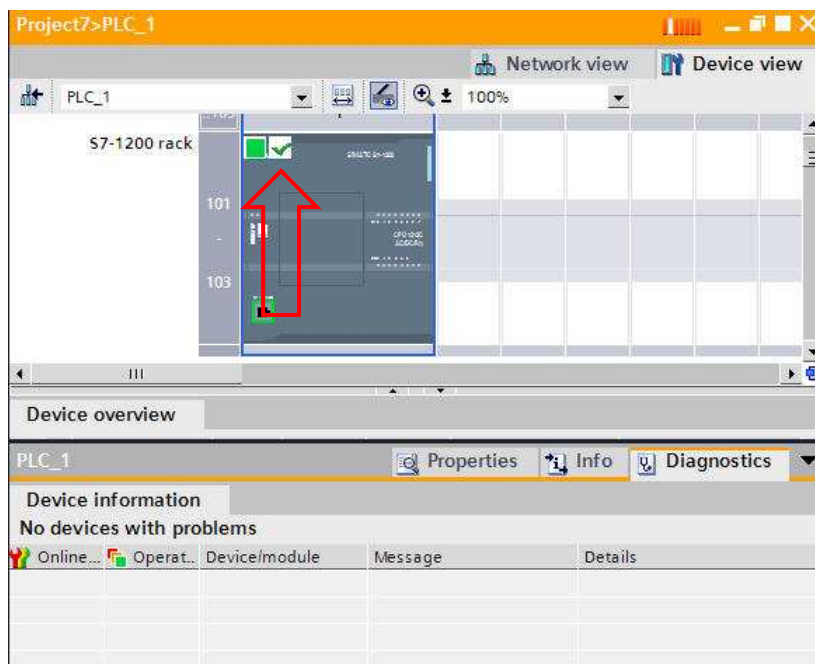
11. Wybierz odpowiedni adres IP w celu przesłania konfiguracji i naciśnij **Load**



12. Przejdź online ze sterownikiem



13. Sprawdź status połączenia ze sterownikiem

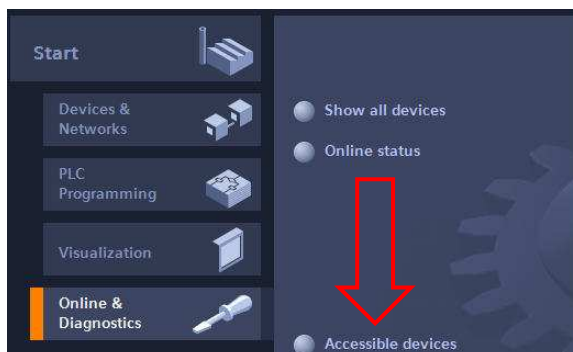


Jeśli na ekranie pojawi się zielony symbol oznacz to że komunikacja jest skonfigurowana i działa prawidłowo

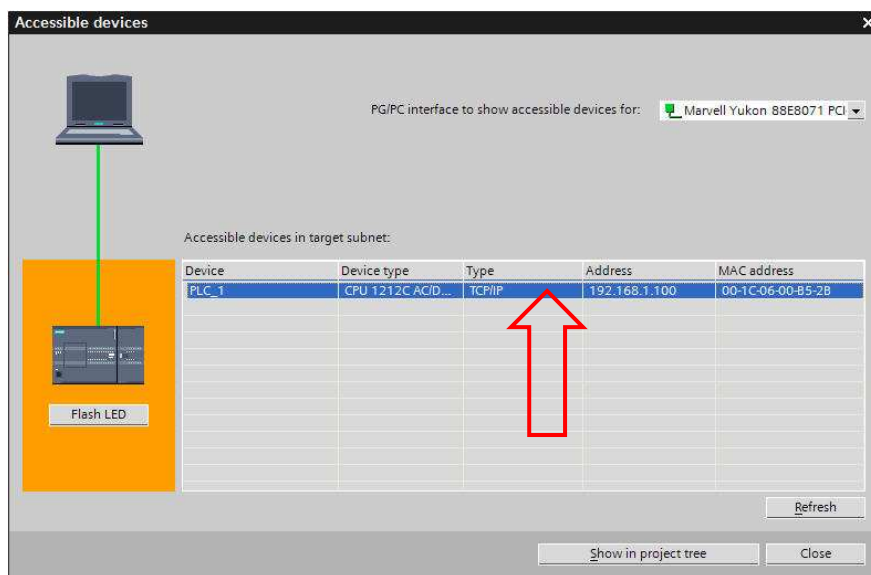
Konfiguracja sterownika Siemens S7-1200 bez ustawionego adresu IP

Jeśli sterownik z którym chcesz się połączyć ma już skonfigurowany adres IP skonfiguruj komunikację wykonując poniższe kroki

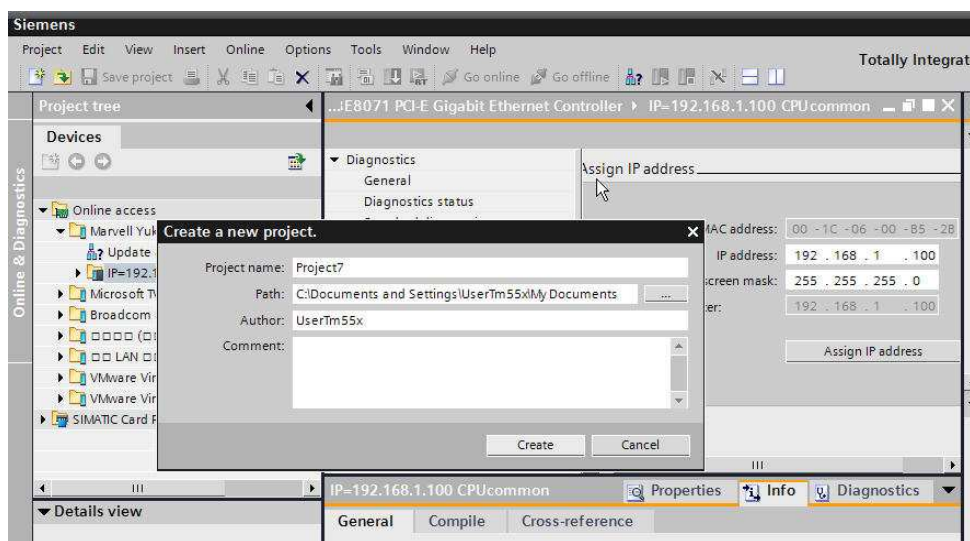
1. Wybierz **Accessible devices** w celu sprawdzenia adresów IP



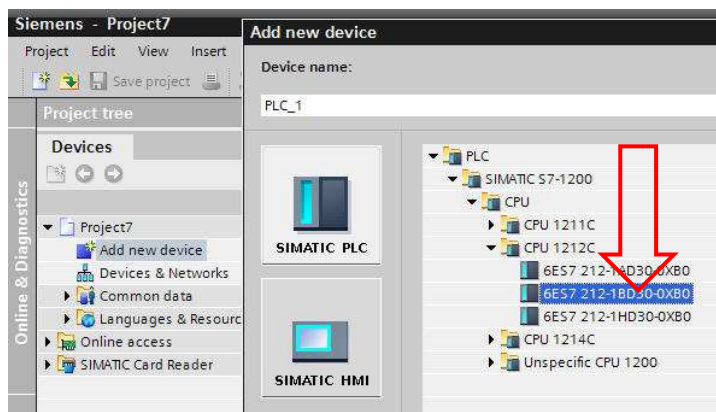
2. Z listy zwróconych adresów IP wybierz ten który jest przypisany do sterownika który konfigurujesz



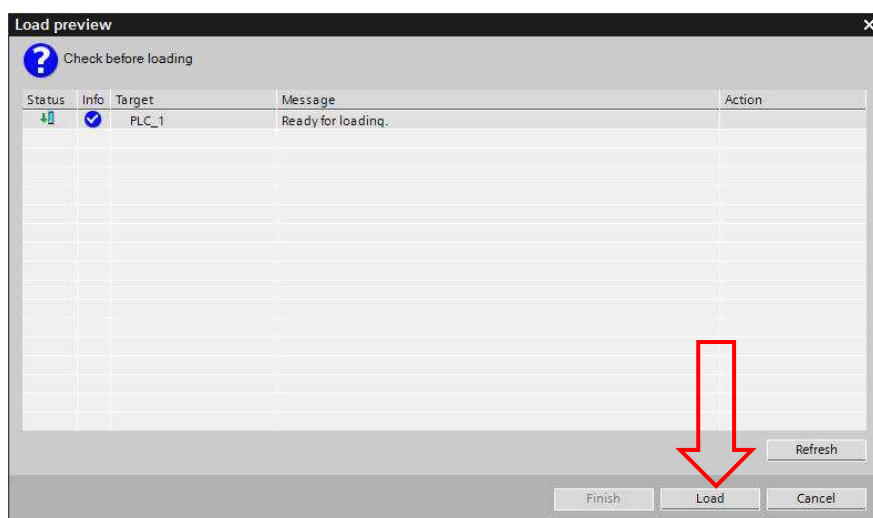
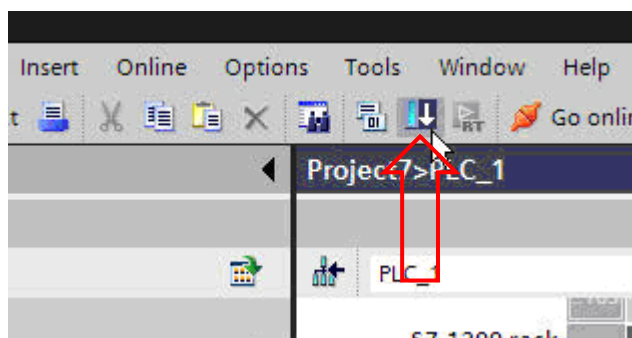
3. Utwórz nowy projekt w oprogramowaniu narzędziowym



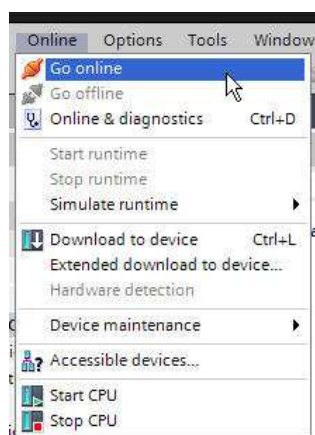
4. Wybierz model sterownika z którym chcesz się połączyć



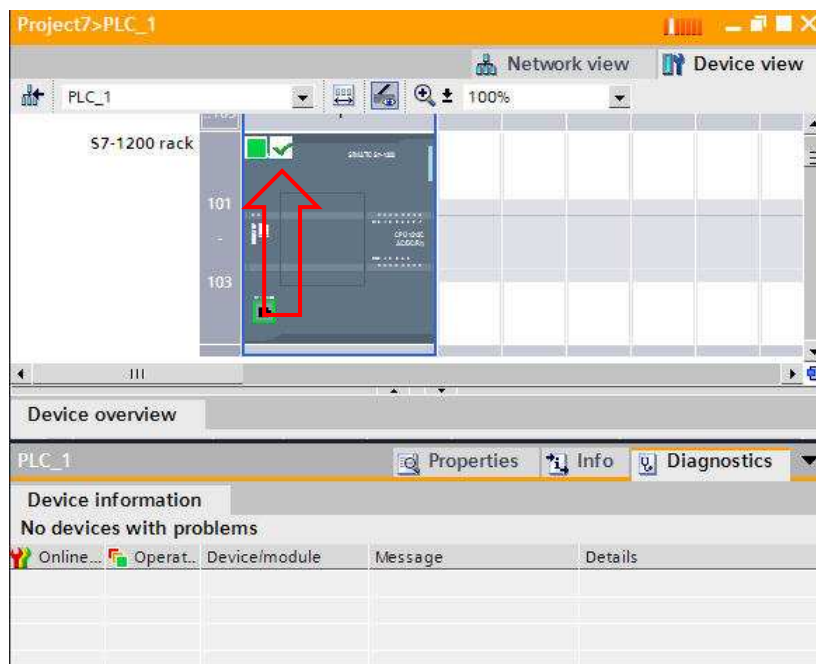
5. Przegraj konfigurację do sterownika



6. Przejdź online ze sterownikiem



7. Sprawdź status połączenia ze sterownikiem



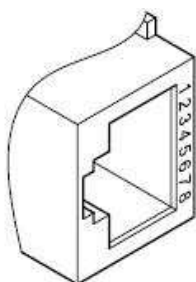
Jeśli na ekranie pojawi się zielony symbol oznacza to że komunikacja jest skonfigurowana i działa prawidłowo

Uwaga



W celu uzyskania dokładnych informacji dotyczących parametrów konfiguracyjnych sterownika Siemens S7-1200 należy posłużyć się dokumentacją **"SIMATIC STEP 7 Basic V10.5 User Manual"**

Kabel komunikacyjny do wymiany danych pomiędzy sterownikiem Siemens S7-1200 a panelem operatorskim Astraada HMI Panel w sieci ProfiNet



Astraada HMI Panel
Port Ethernet

TX(+)	1	_____
TX(-)	2	_____
RX(+)	3	_____
	4	_____
	5	_____
RX(-)	6	_____
	7	_____
	8	_____

S7-1200
Port Ethernet

1	RX(+)
2	RX(-)
3	TX(+)
4	
5	
6	TX(-)
7	
8	

Uwaga



Jeśli wykorzystujesz standardowy kabel Ethernet bez przeplotu komunikację pomiędzy sterownikiem a panelem Astraada HMI Panel należy uruchomić za pośrednictwem switcha ethernetowego. W tym celu zaleca się stosowanie uprzedzeń serii Astraada Net.