

Konfiguracja obsługi modułów szeregowych w oddalonych węzłach Emerson PACSystem RX3i PROFINET IO

Konfiguracja komunikacji z modułem IC695CMM004 podłączonym w oddalonej kasecie

POTRZEBNE KOMPONENTY

Do konfiguracji działającej sieci, konieczne są moduły o ściśle określonych wersjach. Zgodnie z dokumentacją producenta, koniecznym jest korzystanie z następujących komponentów (lub nowszych):

Nazwa	Minimalna wersja
Controller	CPE330 Release 10.30 CPE400/CPL410 Release 10.30 CPE302/305/310 Release 10.30
PROFINET Controller	IC695PNC001-Bxxx Release 3.20
PROFINET Scanner	PNS001-Bxxx/PNS101 Release 3.35
RX3i backplane hardware	C695CHS012-BAMP IC695CHS012CA-BAMP or IC695CHS012-CA IC695CHS012CA-CA or IC695CHS007-AA IC695CHS016-BAMP IC695CHS016CA-BAMP IC695CHS016-CA IC695CHS016CA-CA
Rx3i AC Power Supply	IC695PSA040H or IC695PSA140D
Communication module	IC695CMM002-EJ IC695CMM004-EJ
Programmer software	PAC Machine Edition version 10.0
GSDML Version	GSDML-V2.3-IntelligentPlatformsLLC-RX3iPNS-20210817

PRZYKŁADOWA KONFIGURACJA HARDWARE'U W PAC MACHINE EDITION 10

W celu nawiązania połączenia z modułem CMM004, kluczowym jest utworzenie poprawnej konfiguracji sprzętu. W tym przykładzie wykorzystano następujące komponenty:

W kasecie głównej (IC695CH007):

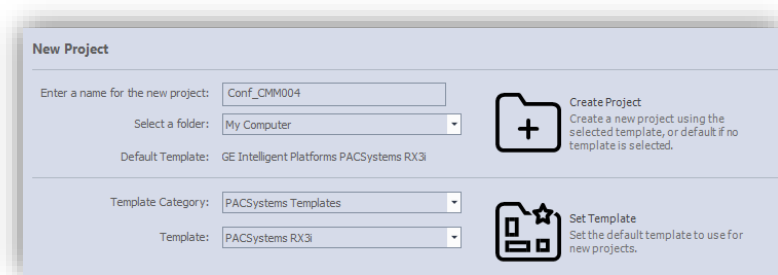
- Źródło zasilania - **IC695PSD040**
- Sterownik - **ICE695CPE330** (wersja 10.30)
- PROFINET Controller - **ICE695PNC001-BCBC** (wersja 3.20)

W kasecie oddalanej (IC695CH007):

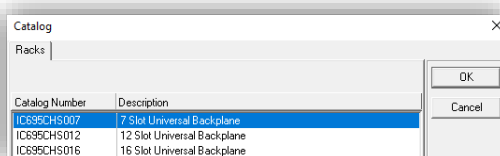
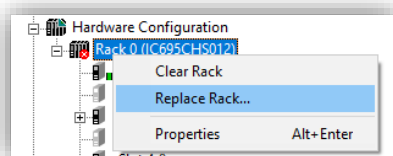
- Źródło zasilania - **IC695PSD040**
- PROFINET Scanner - **ICE695PNS101-ADAC** (wersja 3.35)
- Moduł komunikacyjny - **IC695CMM004-FX** (wersja 2.10)

Konfiguracje należy wykonać w następujący sposób:

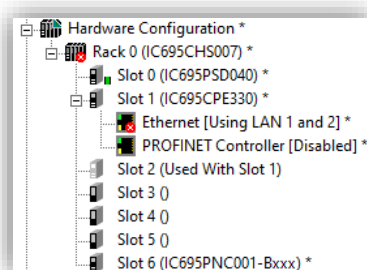
1. Uruchom program PAC Machine Edition 10.
2. Przejdź do zakładki **New Project**, wprowadź nazwę projektu np. Conf_CMM004 oraz wybierz odpowiedni template, w tym przypadku to **PACSystems RX3i** z kategorii **PACSystems Templates**.



3. **W nawigatorze projektu** należy odnaleźć sekcję **Hardware Configuration->Rack 0**. Można teraz przystąpić do konfiguracji hardware'u kasyty głównej.
4. **Prawym przyciskiem myszy**, kliknij na **Rack 0** oraz wybierz opcję **Replace Rack**. W oknie **Catalog** wybierz **IC695CHS007** oraz wciśnij **OK**.

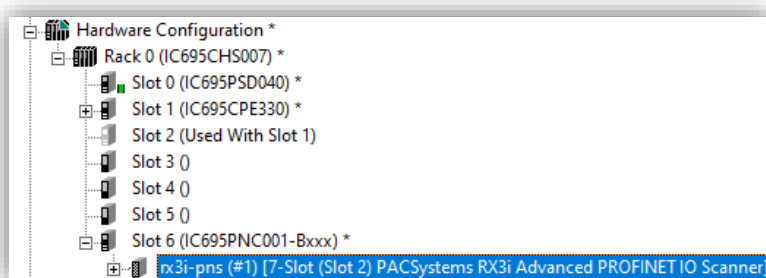
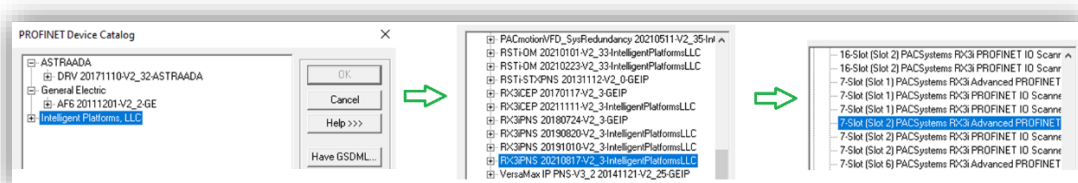


- Do odpowiednich slotów **dobądź odpowiednie źródło zasilania, sterownik, oraz kontroler PROFINET**. Jest to możliwe po **dwukrotnym kliknięciu lewym przyciskiem myszy na pusty slot lub** analogicznie jak w punkcie czwartym, poprzez **opcję Replace Module...**

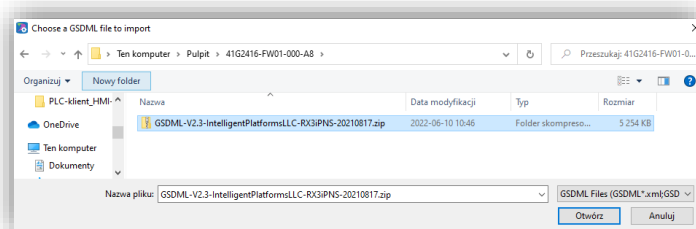


Przy dodawaniu kontrolera PROFINET należy utworzyć nowy LAN.

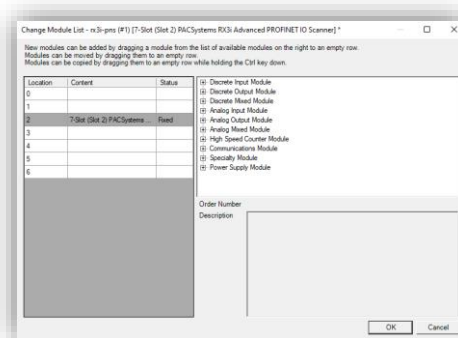
- Po konfiguracji kasety głównej można przejść do konfiguracji kasety oddalonej. **Kliknij prawym przyciskiem myszy na moduł kontrolera PROFINET** i wybierz opcję **Add IO-Device**.
- W oknie **PROFINET Device Catalog** należy wybrać: **Intelligent Platforms, LLC -> RX3iPNS-20210817-V2_3-IntelligentPlatformsLLC -> 7-Slot (Slot 2) PACSystems RX3i Advanced PROFINET IO Scanner**.



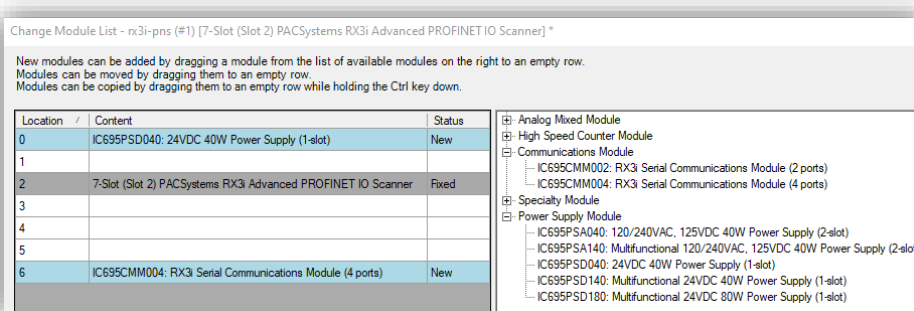
Jeżeli folder ten nie istnieje, koniecznym jest pobranie go ze strony Emersona oraz zaimportowanie poprzez wciśnięcie przycisku „Have GSDML...”.



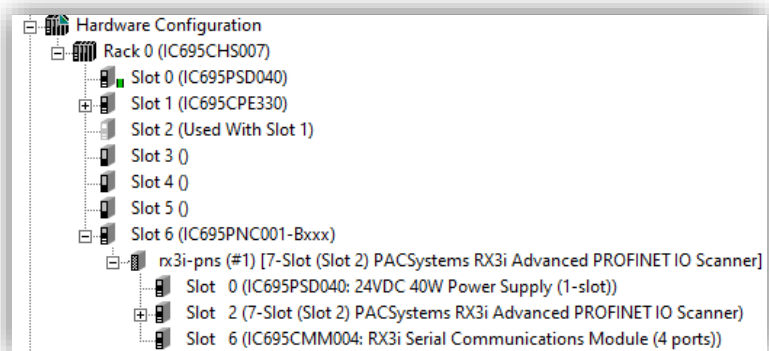
8. Kliknij prawym przyciskiem myszy na moduł rx3i-pns (#1) i wybierz opcję **Change Module List...**



9. Do listy modułów **dołącz źródło zasilania oraz moduł komunikacyjny CMM04** oraz wciśnij **OK**.



Końcowa konfiguracja sprzętu w programie powinna wyglądać następująco:

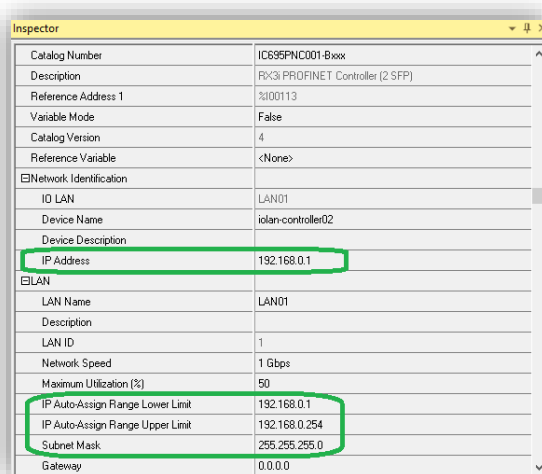


KONFIGURACJA POSZCZEGÓLNYCH MODUŁÓW

Profinet Controller – PNC001

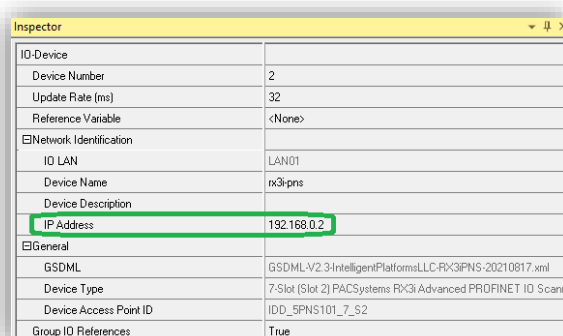
Po kliknięciu na moduł, w oknie **Inspector**, należy odszukać sekcje:

- **Network Identification** i określić **IP Address** np. 192.168.0.1 (zaleca się wybranie innej podsieci niż ta która jest wykorzystywana do komunikacji komputera ze sterownikiem)
- **LAN** i upewnić się że **IP Auto-Assign Range Lower/Upper Limit** są w tej samej podsieci co adres podany powyżej np. 192.168.0.1 oraz 192.168.0.254 .



Profinet Scanner – PNS101

Po kliknięciu na moduł **rx3i-pns**, w oknie **Inspector** należy sprawdzić czy w sekcji **Network Identification**, **IP Address** jest w tej samej podsieci co **PROFINET Controller**.

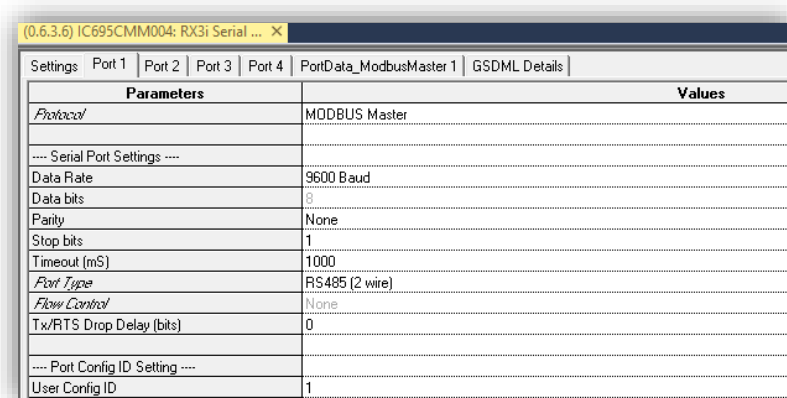


Moduł komunikacyjny – CMM004

Po dwukrotnym kliknięciu na moduł IC695CMM004, możliwym jest konfiguracja portów modułu komunikacyjnego w zależności od wymaganego zastosowania.

Przykładowo, w celu połączenia z modułem **SmartMod HE359ADC120** (dla parametrów INIT), przejdź do zakładki **Port 1** i wprowadź następujące wartości parametrów:

- Protocol: **MODBUS Master**
- Data Rate: **9600 Baud**
- Data bits: **8**
- Parity: **None**
- Stop bits: **1**
- Timeout (mS): **1000**
- Port Type: **RS485 (2 wire)**
- User Config ID: **1**



W zakładkach **PortData_ModbusMaster**, definiuje się jakie dane mają być przesyłane po konkretnych portach.

Dla przykładu, w pracy z modułem **SmartMod HE359ADC120**, w celu odczytywania wartości wejść analogowych, należy wprowadzić następujące ustawienia (Data Exchange Number 1):

- Operation: **Read Continuous**
- Station Address: **1**
- Target Type: **Holding Regs (4x)**
- Target Address: **1**
- Ref Address: **%AI00001**
- Ref Length: **20**

[0.6.2.6] IC695CMM004: RX3i Serial ... X						
Settings Port 1 Port 2 Port 3 Port 4 PortData_ModbusMaster 1 GSDML Details						
Data Exchange Number	Operation	Station Address	Target Type	Target Address	Ref Address	Ref Length
Data Exchange Number 1	Read Continuous	1	Holding Regs (4x)	1	%AI00001	20
Data Exchange Number 2	Disabled	1	Coils (0x)	1	%AI00001	1

PRZYDATNE DOKUMENTY

Dla uzyskania dodatkowych informacji, można zwrócić się do następujących dokumentów:

- PACSystems RX3i Serial Communication Modules - User Manual GFK-2460J
- PACSystems™ RX3i PROFINET Controller - IMPORTANT PRODUCT INFORMATION GFK-2573AB