



Instrukcja obsługi LanTickPro

PE-2-2

PE-4-4

PE-8-0

PE-0-8



Soft \geq v3.02

INVEO s.c.
ul. Rzemieślnicza 21
43-340 Kozy
tel: +48 334446587
www.inveo.com.pl
info@inveo.com.pl

Szanowny Kliencie!

Dziękujemy bardzo za wybór naszego produktu. Jednocześnie przed rozpoczęciem jego użytkowania, prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi, gdyż podano w niej najważniejsze sposoby postępowania z niniejszym urządzeniem z uwzględnieniem podstawowych zasad bezpieczeństwa oraz konserwacji. Prosimy również o zachowanie instrukcji obsługi, aby można z niej korzystać w trakcie późniejszego użytkowania.

Pamiętaj!

Producent nie odpowiada za ewentualne szkody spowodowane zastosowaniem urządzenia niezgodnym z jego przeznaczeniem lub jego niewłaściwą obsługą, a także za usterki sterownika wynikające z niewłaściwej eksploatacji.

Spis treści:

1 INFORMACJE WSTĘPNE	4
2 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	5
3 GWARANCJA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA	5
4 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	6
4.1 ZASILANIE	6
4.2 WARUNKI PRZECHOWYWANIA, PRACY I TRANSPORTU	6
4.3 INSTALACJA I UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA	6
4.4 UTYLIZACJA I LIKWIDACJA	6
5 BUDOWA URZĄDZENIA	7
5.1 CECHY OGÓLNE	7
5.2 DIODY LED	8
5.3 DANE TECHNICZNE	8
5.4 WEJŚCIA BINARNE (LICZNIKOWE) OPTOIZOLOWANE	9
5.5 OPIS WYJŚĆ MODUŁU	10
6 KONFIGURACJA URZĄDZENIA	11
6.1 ZMIANA PODSIECI KOMPUTERA DO KONFIGURACJI	11
6.2 ZAKŁADKA HOME	12
6.3 ZAKŁADKA MAP	13
6.4 KONFIGURACJA WIZUALIZACJI	14
6.5 ZMIANA POŁOŻENIA POZYCJI WEJŚĆ/WYJŚĆ	14
6.6 TRYB PODWÓJNEJ GRAFIKI	14
6.7 ZAKŁADKA CHANNEL	15
6.8 ZAKŁADKA NETWORK	18
6.9 ZAKŁADKA SNMP	19
6.10 ZAKŁADKA ADMINISTRATION	20
6.11 ZAKŁADKA COMM2OTHER (KNX)	22
6.12 ADRESACJA KNX	23
6.13 KONFIGURACJA AKCJI DLA POSZCZEGÓLNYCH KANAŁÓW	23
6.14 STEROWANIE POPRZECZ CHMURĘ HTTP://DASH.INVEO.COM.PL	28
6.15 PROGRAM STERUJĄCY Z LINII KOMEND WINDOWS	30
6.16 PROGRAM STERUJĄCY LINUX	32
6.17 KOMUNIKACJA Z MODUŁEM PRZECZ PROTOKÓŁ MODBUS TCP	33
6.18 STEROWANIE POPRZECZ PROTOKÓŁ HTTP	34
6.19 OPIS PROTOKOŁU KOMUNIKACJI TCP/IP	37
7 PRZYKŁADY	39
7.1 POŁĄCZENIE BEZPOŚREDNIE POMIĘDZY MODUŁAMI (POŁĄCZENIE MOSTOWE)	39
7.2 PRZYKŁAD PODŁĄCZENIA SILNIKA ROLETY DO MODUŁU PE-2-2:	39
8 KOMUNIKACJA Z MODUŁEM Z ZEWNĘTRZNEJ SIECI	41
9 PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH	41
10 AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA	42
11 WYMIARY	42
NOTATKI	43

1 Informacje wstępne

Przed rozpoczęciem pracy ze sterownikiem należy przeczytać Instrukcję Obsługi i postępować zgodnie ze wskazówkami w niej zawartymi!

Opis symboli wykorzystanych w niniejszej instrukcji:



Symbol ten oznacza obowiązek zapoznania się z odpowiednim miejscem w instrukcji użytkownika, ostrzeżenia i ważne informacje. Nieprzestrzeżenie ostrzeżeń może spowodować obrażenia.



Ważne wskazówki i informacje.



Przestrzeganie tekstów oznaczonych tym znakiem ułatwia obsługę.

UWAGA: wygląd zrzutów ekranowych pokazanych w niniejszej instrukcji może się nieco różnić od ich wyglądu rzeczywistego przy pracy z modułem. Różnice mogą dotyczyć wielkości i rodzaju czcionki oraz rozmiarów symboli. Nie występują różnice w treści przekazywanych informacji.

2 Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie LanTickPro służy do sterowania obwodami elektrycznymi przy użyciu niezależnych przekaźników i jako moduł wejść binarnych optoizolowanych. Wejścia mogą pracować w trybie zliczania impulsów.

Zadawanie i odczytywanie stanu odbywa się za pomocą sieci LAN z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania.

3 Gwarancja i odpowiedzialność producenta



Producent udziela 2-letniej gwarancji na moduł oraz zapewnia serwis pogwarancyjny przez okres 10 lat od daty wprowadzenia urządzenia na rynek. Gwarancja obejmuje wszystkie wady materiałowe i produkcyjne.

Producent zobowiązuje się do przestrzegania umowy gwarancyjnej, jeżeli spełnione są następujące warunki:

- wszystkie naprawy, zmiany, rozszerzenia oraz kalibracje urządzenia wykonywane są przez producenta lub autoryzowany serwis,
- sieciowa instalacja zasilająca spełnia warunki obowiązujących w tym względzie norm,
- urządzenie obsługiwane jest zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w niniejszej Instrukcji,
- urządzenie używane jest zgodnie z przeznaczeniem.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za konsekwencje wynikłe z nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego użytkowania urządzenia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi oraz przeprowadzania napraw przez osoby nie posiadające uprawnień.



W urządzeniu nie ma żadnych części, które wolno użytkownikowi samodzielnie wymieniać.

4 Bezpieczeństwo użytkowania

Moduł został skonstruowany z wykorzystaniem nowoczesnych podzespołów elektronicznych, zgodnie z najnowszymi tendencjami w światowej elektronice.

Szczególnie duży nacisk położono na zapewnienie optymalnego bezpieczeństwa użytkowania oraz niezawodności sterowania.

Urządzenie posiada obudowę z wysokiej jakości tworzywa sztucznego.

4.1 Zasilanie

Sterownik przystosowany jest do zasilania 10-24V prądu stałego.

4.2 Warunki przechowywania, pracy i transportu

Elementy sterownika powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych, w których atmosfera jest wolna od par i środków żrących oraz:

- temperatura otoczenia od -40°C do +85°C,
- wilgotność 5 do 95%,
- ciśnienie atmosferyczne 700 do 1060hPa

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w następujących warunkach:

- temperaturze otoczenia od -10°C do +60°C,
- wilgotności względnej 5% do 95%,
- ciśnieniu atmosferycznemu 700 do 1060hPa.

Zalecane warunki transportu:

- temperatura otoczenia od -40°C do +85°C,
- wilgotność 5 do 95%,
- ciśnienie atmosferyczne 700 do 1060hPa.

4.3 Instalacja i użytkowanie urządzenia

Sterownik powinien być obsługiwany, zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w dalszej części instrukcji.

4.4 Utylizacja i likwidacja

W przypadku, kiedy niezbędna staje się likwidacja urządzenia (np. po upływie czasu jego użytkowania), należy zwrócić się do producenta lub przedstawiciela producenta, którzy zobowiązani są do właściwej reakcji, tzn. odbioru urządzenia od użytkownika. Użytkownik może się również zwrócić do firm zajmujących się utylizacją i/lub likwidacją urządzeń elektrycznych lub sprzętu komputerowego. W żadnym wypadku nie należy umieszczać urządzenia wraz z innymi odpadkami.



5 Budowa urządzenia

5.1 Cechy ogólne

Widok ogólny urządzenia przedstawiony został na poniższym rysunku.



Widok ogólny LanTickPro PE-2-2



Widok ogólny LanTickPro PE-0-8

Cechy ogólne				
Wersja	Ilość wyjść	Typ wyjścia	Ilość wejść	Typ wejścia
PE-2-2	2	Przełącznikowe wyprowadzone NO/NC	2	Optoizolowane/zwierne
PE-4-4	4	Przełącznikowe NO	4	optoizolowane
PE-8-0	8	Przełącznikowe NO	0	BRAK
PE-0-8	0	BRAK	8	optoizolowane

Urządzenie posiada następujące możliwości sterowania:

- wbudowaną stronę www
- protokół KNX/IP
- usługa dostępu Inveo Dashboard <http://dash.inveo.com.pl>
- protokół SNMP
- protokół MODBUS TCP
- protokół HTTP
- program z linii komend dla systemu Windows
- program Linux
- telefon/tablet z systemem Android

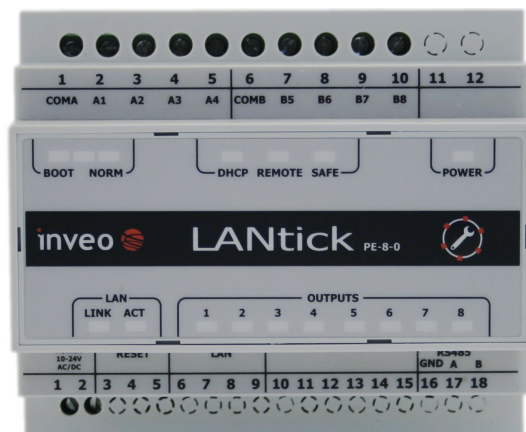
5.2 Diody LED

Moduł wyposażony został w szereg diod świecących LED które sygnalizują:



Widok diod sygnalizacyjnych PE-2-2

MODUŁ PE-2-2	
Nazwa	Opis
POWER	zasilanie modułu
Status 1	możliwość przyporządkowania stanu wejścia lub wyjścia
Status 2	możliwość przyporządkowania stanu wejścia lub wyjścia
LINK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
ACK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN



Widok diod sygnalizacyjnych PE-8-0

MODUŁ PE-4-4	
Nazwa	Opis
POWER	zasilanie modułu
LINK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
ACK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
OUTPUTS 1	stan wyjścia przekaźnikowego numer 1
OUTPUTS 2	stan wyjścia przekaźnikowego numer 2
OUTPUTS 3	stan wyjścia przekaźnikowego numer 3
OUTPUTS 4	stan wyjścia przekaźnikowego numer 4
INPUTS 5	stan wejścia numer 5
INPUTS 6	stan wejścia numer 6
INPUTS 7	stan wejścia numer 7
INPUTS 8	stan wejścia numer 8
SAFE	utrata komunikacji modbus rtu (opcja)
REMOTE	sygnalizacja połączenia 1 do 1 lub do serwera dashboard
DHCP	aktywny tryb DHCP
NORM	moduł w trybie pracy normalnej
BOOT	moduł w trybie BOOTLOADER

MODUŁ PE-8-0	
Nazwa	Opis
POWER	zasilanie modułu
LINK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
ACK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
OUTPUTS 1	stan wyjścia przekaźnikowego numer 1
OUTPUTS 2	stan wyjścia przekaźnikowego numer 2
OUTPUTS 3	stan wyjścia przekaźnikowego numer 3
OUTPUTS 4	stan wyjścia przekaźnikowego numer 4
OUTPUTS 5	stan wyjścia przekaźnikowego numer 5
OUTPUTS 6	stan wyjścia przekaźnikowego numer 6
OUTPUTS 7	stan wyjścia przekaźnikowego numer 7
OUTPUTS 8	stan wyjścia przekaźnikowego numer 8
SAFE	utrata komunikacji modbus rtu (opcja)
REMOTE	sygnalizacja połączenia 1 do 1 lub do serwera dashboard
DHCP	aktywny tryb DHCP
NORM	moduł w trybie pracy normalnej
BOOT	moduł w trybie BOOTLOADER

MODUŁ PE-0-8	
Nazwa	Opis
POWER	zasilanie modułu
LINK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
ACK	sygnalizacja aktywnego połączenia LAN
INPUTS 1	stan wejścia numer 1
INPUTS 2	stan wejścia numer 2
INPUTS 3	stan wejścia numer 3
INPUTS 4	stan wejścia numer 4
INPUTS 5	stan wejścia numer 5
INPUTS 6	stan wejścia numer 6
INPUTS 7	stan wejścia numer 7
INPUTS 8	stan wejścia numer 8
SAFE	utrata komunikacji modbus rtu (opcja)
REMOTE	sygnalizacja połączenia 1 do 1 lub do serwera dashboard
DHCP	aktywny tryb DHCP
NORM	moduł w trybie pracy normalnej
BOOT	moduł w trybie BOOTLOADER

5.3 Dane techniczne

Napięcie zasilania: 10-24 VDC

Pobór mocy: 1,5 – 4,2W (zależy od ilości załączonych wyjść)

Wyjścia:

Typ wyjścia: przekaźnik

Maksymalne napięcie pracy: 250V AC, 30V DC,

Maksymalny prąd obciążenia przekaźników: 4A,

Wyjście NO (normalnie otwarte), NC (normalnie zwarte)

Czas załączenia: 1ms,

Czas wyłączenia: 5ms,

Tryb pracy: bistabilny, astabilny, monostabilny (jednokrotne wyzwolenie), roletowy

Rozdzielczość czasu załączenia/wyłączenia: 100ms.

Wejścia:

Typ wejścia: transoptor

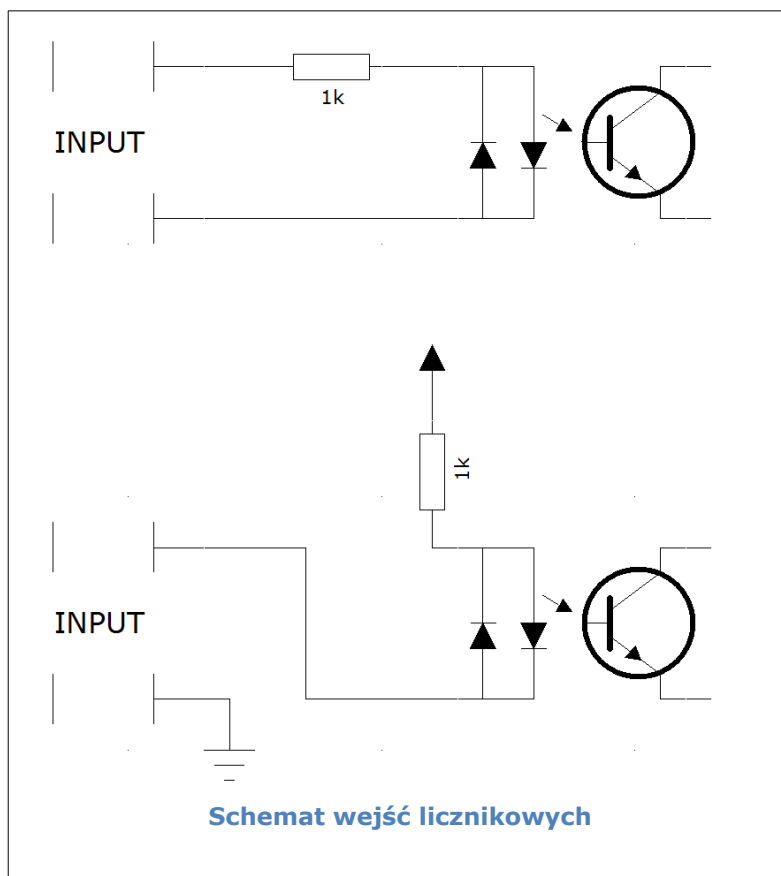
Maksymalne napięcie wejściowe 24V

LAN:

Ethernet 1x10Mbps, RJ45

5.4 Wejścia binarne (licznikowe) optoizolowane

Schemat wejść binarnych przedstawiono na rysunku poniżej. Górny schemat odpowiada wejściu w pełni optoizolowanemu (PE-4-4, PE-0-8, PE-2-2). Dolny odpowiada wersji z wejściem zwiernym (PE-2-2). Typ wejścia jest ustawiany podczas produkcji. Istnieje możliwość ustawienia różnych konfiguracji dla obu wejść (tylko moduł PE-2-2).



Wejście przystosowane jest do napięcia wejściowego 10-24V.

5.5 Opis wyjść modułu

Moduł wyposażony jest w złącza śrubowe służące do podłączenia obwodów wyjściowych, wejściowych oraz zasilania.



Widok złącz śrubowych

Strona złącza zasilania w module PE-2-2

Numer wyprowadzenia	Nazwa wyprowadzenia	Opis
1	Input 2 +	Wejście binarne nr 2
2	Input 2 -	Wejście binarne nr 2
3	Input 1 +	Wejście binarne nr 1
4	Input 1 -	Wejście binarne nr 1
6	Reset	Przycisk Reset
8	Power	Wejście zasilania 10-24VDC
9	Power	Wejście zasilania 10-24VDC

Strona złącz wyjściowych w module PE-2-2

Numer wyprowadzenia	Nazwa wyprowadzenia	Opis
1	COM	Wyprowadzenie wspólne przekaźnika 1
2	NO	Wyprowadzenie NO przekaźnika 1
3	NC	Wyprowadzenie NC przekaźnika 1
4	COM	Wyprowadzenie wspólne przekaźnika 2
5	NO	Wyprowadzenie NO przekaźnika 2
6	NC	Wyprowadzenie NC przekaźnika 2

Strona złącza zasilania w module PE-4-4, PE-8-0, PE-0-8

Numer wyprowadzenia	Nazwa wyprowadzenia	Opis
1	Power	Wejście zasilania 10-24VDC
2	Power	Wejście zasilania 10-24VDC
4	Reset	Przycisk Reset
8	LAN	Gniazdo LAN
16	RS485 -GND	Opcjonalne złącze komunikacji RS485
17	RS485 -A	Opcjonalne złącze komunikacji RS485
18	RS485 -B	Opcjonalne złącze komunikacji RS485

Strona złącz wyjściowych w module PE-4-4

Numer wyprowadzenia	Nazwa wyprowadzenia	Opis
1	COM A	Wyprowadzenie wspólne przekaźnika 1-4
2	A1	Wyprowadzenie NO przekaźnika 1
3	A2	Wyprowadzenie NO przekaźnika 2
4	A3	Wyprowadzenie NO przekaźnika 3
5	A4	Wyprowadzenie NO przekaźnika 4
6	COM B	Wyprowadzenie wspólne wejścia 5-8
7	B5	Wejście 5
8	B6	Wejście 6
9	B7	Wejście 7
10	B8	Wejście 8

Strona złącz wyjściowych w module PE-8-0

Numer wyprowadzenia	Nazwa wyprowadzenia	Opis
1	COM A	Wyprowadzenie wspólne przekaźnika 1-4
2	A1	Wyprowadzenie NO przekaźnika 1
3	A2	Wyprowadzenie NO przekaźnika 2
4	A3	Wyprowadzenie NO przekaźnika 3
5	A4	Wyprowadzenie NO przekaźnika 4
6	COM B	Wyprowadzenie wspólne przekaźnika 5-8
7	B5	Wyprowadzenie NO przekaźnika 5
8	B6	Wyprowadzenie NO przekaźnika 6
9	B7	Wyprowadzenie NO przekaźnika 7
10	B8	Wyprowadzenie NO przekaźnika 8

Strona złącz wyjściowych w module PE-0-8

Numer wyprowadzenia	Nazwa wyprowadzenia	Opis
1	COM A	Wyprowadzenie wspólne wejścia 1-4
2	A1	Wejście 1
3	A2	Wejście 2
4	A3	Wejście 3
5	A4	Wejście 4
6	COM B	Wyprowadzenie wspólne wejścia 5-8
7	B5	Wejście 5
8	B6	Wejście 6
9	B7	Wejście 7
10	B8	Wejście 8

6 Konfiguracja urządzenia

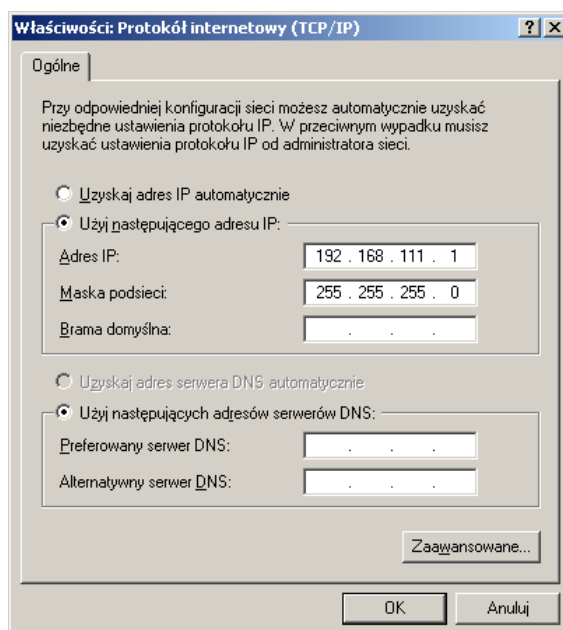
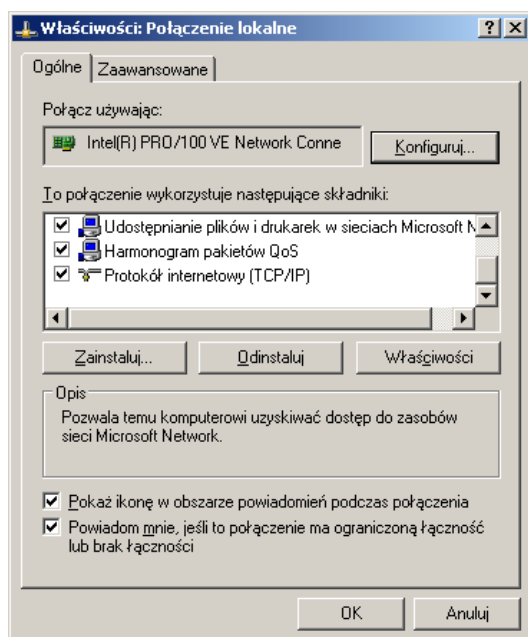
Przy pierwszym uruchomieniu, koniecznej jest skonfigurowanie urządzenia.

6.1 Zmiana podsieci komputera do konfiguracji.

Po podłączeniu urządzenia do sieci, należy zmienić podsieć komputera przyłączonego do tej samej sieci.

W tym celu należy przejść do konfiguracji sieci: Start->Ustawienia->Panel Sterowania ->Połączenia Sieciowe.

Następnie wybrać połączenie sieciowe prawym przyciskiem myszy i kliknąć „Właściwości”. Po wybraniu pokaże się ekran konfiguracji (rysunek po lewej stronie).



Następnie należy wybrać ustawienie „Protokół internetowy (TCP/IP)” i wpisać następujące ustawienia:

- Adres IP: 192.168.111.1
- Maska podsieci: 255.255.255.0

Pozostałe pola są nieistotne.

Po zaakceptowaniu ustawień przyciskiem OK, należy uruchomić przeglądarkę internetową i wpisać adres: **192.168.111.15** .

6.2 Zakładka HOME

Po poprawnym zalogowaniu się do modułu na głównej stronie widać podstawowe parametry.

Model: typ urządzenia (LantickPro-2-2)

Firmware: wersja oprogramowania zainstalowana w module

IP: adres IP modułu

MAC: adres fizyczny modułu

Name: nazwa modułu nadana przez użytkownika

Tabela OUTPUTS

Name: nazwa kanału nadana przez użytkownika lub domyślne CH1 i CH2

On/Off: umożliwia załączenie bądź wyłączenie wyjścia przez kliknięcie w wybraną ikonę. Kolor ikony informuje o stanie wyjścia: czerwony – wyjście wyłączone, zielony – wyjście załączone.

Coil State: stan przekaźnika załączony/wyłączony. Stan ten może być różny od kolumny On/Off np. w trybie astabilnym, gdzie kanał jest załączony (On/Off sygnalizowany jest na zielono) natomiast przekaźnik jest naprzemiennie włączany i wyłączany wg ustawień Time On i Time Off.

Tabela INPUTS

Name: nazwa kanału nadana przez użytkownika lub domyślne CH3 i CH4

In State: aktualny stan obwodu wejściowego (kolor czerwony wejście nieaktywne, kolor zielony wejście aktywne)

Counter: stan wejścia zliczającego

Action: Reset licznika. Kliknięcie na napis Reset powoduje wyzerowanie odpowiedniego licznika.

The screenshot shows the web interface for the Inveo LantickPro Ethernet device. The browser address bar shows the URL 192.168.111.15/index.htm#. The page header includes the Inveo logo and the website URL www.inveo.com.pl. A black bar displays device information: Model: LantickPro-2-2, IP: 192.168.111.15, Name: (empty), Firmware: 3.02, and MAC: 00:1E:C0:AE:31:F0. A red sidebar menu contains links for Home, Map, Channel, Network, SNMP, Administration, and CommZOther. The main content area is titled 'Home' and contains the text 'This site presents the status of the device channel'. Below this are two tables: 'Outputs' and 'Inputs'. The 'Outputs' table has columns for Name, On/Off, and Coil State. It lists CH 1 and CH 2, both with red power icons in the On/Off column and red indicator lights in the Coil State column. The 'Inputs' table has columns for Name, In State, Counter, and Action. It lists CH 3 and CH 4, both with red indicator lights in the In State column and a counter of 0. Each input row has a blue '-RESET-' button in the Action column. The footer of the page reads 'Copyright © 2015 Inveo s.c. Web:1.0'.

6.3 Zakładka Map



Wizualizacja

Urządzenie umożliwia prezentację stanów wyjść oraz wejść na wczytanym uprzednio przez użytkownika tle (obraz w formacie JPG). Aby przejść do trybu graficznego należy wybrać menu **Map**.

Kliknięcie na ikonie danego wyjścia powoduje zmianę jego stanu. Kolor tła pod nazwą wyjścia prezentuje stan styku przekaźnika (zielony – zwarty, czerwony – rozwarty).

6.4 Konfiguracja wizualizacji

Grafika tła oraz rozmieszczenie wyjść mogą być zmieniane przez Użytkownika. Aby uaktywnić możliwość edycji należy w menu **Administration** zaznaczyć opcję **Enable Graphic Mode Config** i zatwierdzić wybór przyciskiem **Save**.

Po ponownym przejściu do menu **Map**, zostanie pokazane okno wyboru pliku tła oraz zapisu współrzędnych wyjść i wejść.

Urządzenie akceptuje pliki w formacie JPG. Żeby zmienić obraz tła, należy kliknąć przycisk **Przełóżaj** i wybrać właściwy obrazek z dysku komputera. Po wybraniu należy kliknąć przycisk **Upload JPG** i poczekać aż plik zostanie załadowany do komputera (w tym czasie kursor będzie miał ikonę klepsydry). Po wczytaniu należy odświeżyć zawartość przeglądarki (klawisz F5).

6.5 Zmiana położenia pozycji wejść/wyjść

Aby zmienić położenie wyjść należy najechać myszką na wybraną ikonę wyjścia, nacisnąć i przytrzymać lewy klawisz myszy i przesunąć w żądane miejsce.

Po przemieszczeniu wyjść do wybranych miejsc należy zapisać ich stan klikając przycisk **Save**.

Ważne!

Po zmianach należy odznaczyć w menu **Administration** opcję **Enable Graphic Mode Config** i zatwierdzić wybór przyciskiem **Save**.

6.6 Tryb podwójnej grafiki

Urządzenie umożliwia wczytanie obrazka składającego się z 2 obrazków umieszczonych jeden pod drugim.

Aktywacja wybranego kanału wybiera aktualnie pokazywany fragment obrazka.

Wybór kanału umożliwia pole **Picture Mode**:

- **1 Picture** – pojedynczy obrazek
- **2 Pictures – Select by Channel X** – wybór trybu dwóch obrazów z przełączaniem wejściem lub wyjściem nr X.

6.7 Zakładka CHANNEL

Strona do konfiguracji kanałów dostępna jest w menu **Channel**.

The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.111.15/protect/relcfg.htm`. The page header includes the Inveo logo and the website address `www.inveo.com.pl`. A black bar displays system information: Model: LantickPro-2-2, IP: 192.168.111.15, Name: (empty), Firmware: 3.02, MAC: 00:1E:C0:AE:31:F0.

A red navigation menu on the left contains the following items: Home, Map, Channel, Network, SNMP, Administration, and Comm2Other. The 'Channel' item is highlighted.

The main content area is titled 'Channels Configuration' and contains the text: 'This site provides configuration Channels'.

There are two configuration sections, each with a table:

Channel 1 - CH 1

Name	Value	Description
Name	<input type="text" value="CH 1"/>	0..15 characters
Output mode	<input type="text" value="Bistabile"/>	Output mode
Time On	<input type="text" value="20"/>	*100 ms (ie. 15 means 1,5 second)
Time Off	<input type="text" value="20"/>	*100 ms (ie. 15 means 1,5 second)
Power on state	<input type="checkbox"/>	
Invert out	<input type="checkbox"/>	Invert output state (NO->NC)

Channel 2 - CH 2

Name	Value	Description
Name	<input type="text" value="CH 2"/>	0..15 characters
Output mode	<input type="text" value="Bistabile"/>	Output mode
Time On	<input type="text" value="20"/>	*100 ms (ie. 15 means 1,5 second)
Time Off	<input type="text" value="20"/>	*100 ms (ie. 15 means 1,5 second)
Power on state	<input type="checkbox"/>	

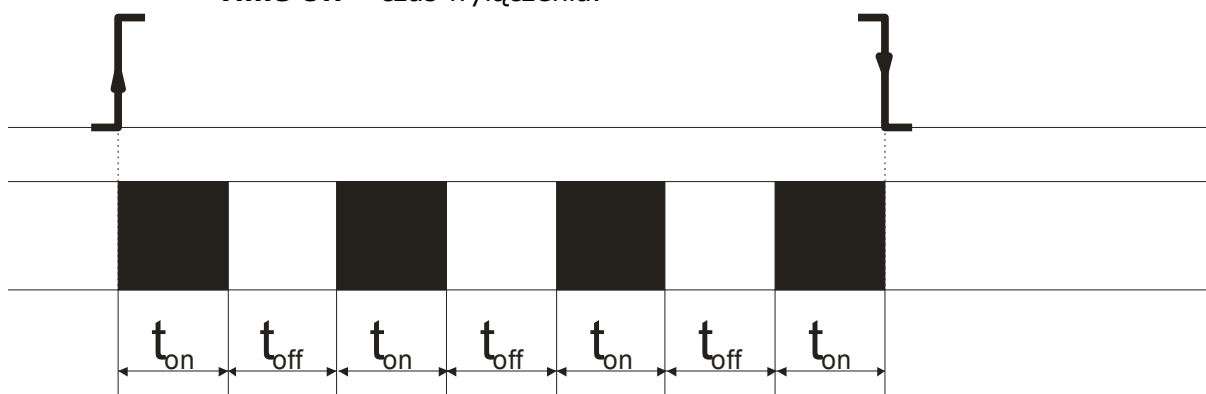
A 'Save' button is located below the Channel 1 configuration table.

Strona konfiguracji kanałów

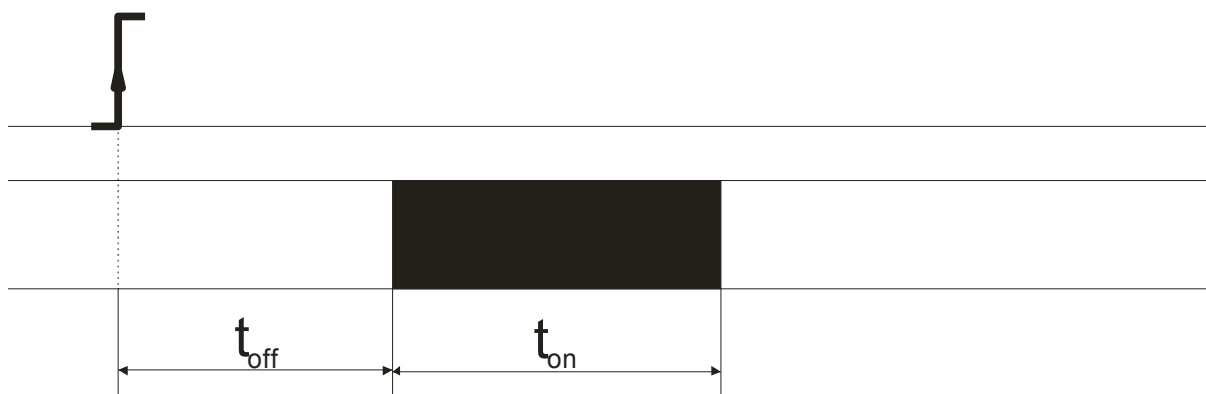
Konfiguracja wyjść przekaźnikowych

Każdy z przekaźników wbudowanych w moduł, może pracować w 4 trybach:

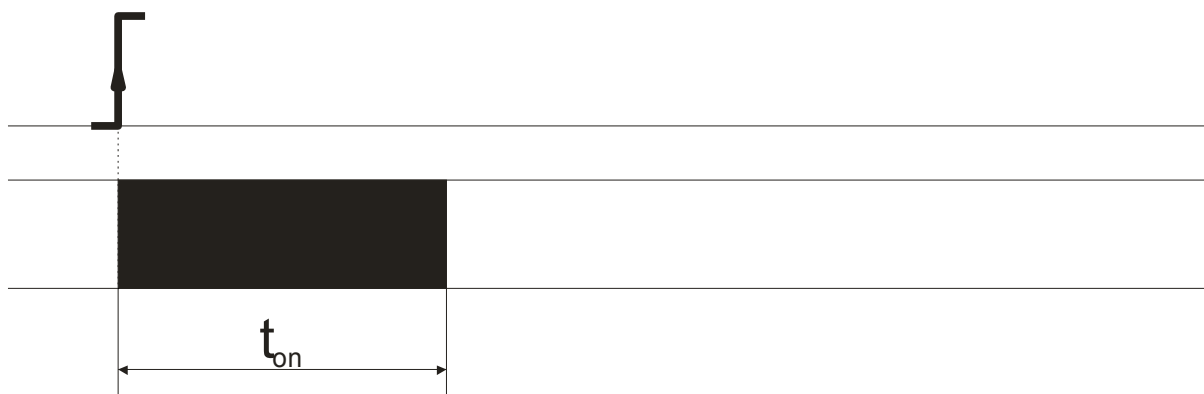
- Tryb **Bistabile** – tryb bistabilny. Przełącznik ma stałe położenie (załączony lub wyłączony).
- Tryb **Astable** – tryb astabilny (przerywany). Po włączeniu kanału przełącznik cyklicznie zwiiera i rozwiera styki. Czas zwarcia i rozwarcia styku określają czasy:
 - **Time On** – czas załączenia,
 - **Time Off** – czas wyłączenia.



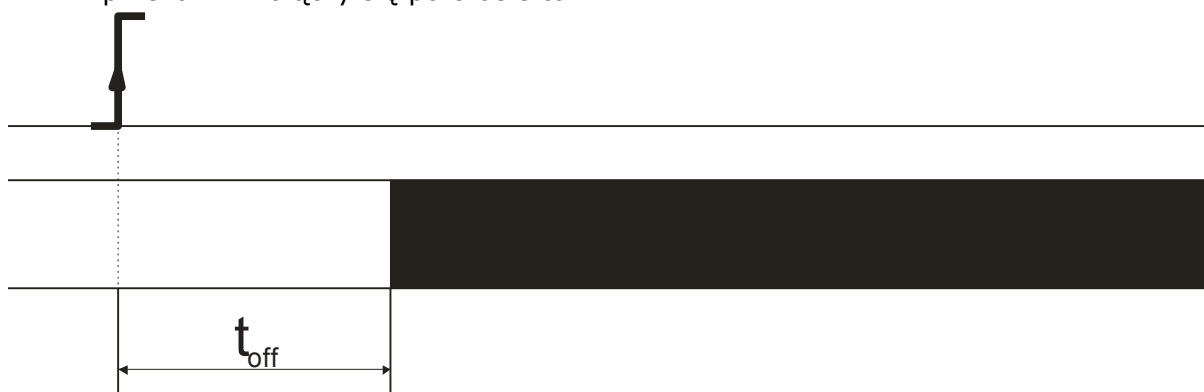
- Tryb **TimeBased** – tryb jednokrotnego wyzwolenia. Jeśli w trybie **TimeBase** czasy $t_{on} > 0$ oraz $t_{off} > 0$ to po wyzwoleniu wyjścia przełącznik załączy się po czasie t_{off} na czas t_{on} .



- Jeśli w trybie **TimeBased** czasy $t_{on} > 0$ oraz $t_{off} = 0$ to po wyzwoleniu wyjścia przekaźnik załączy się na czas t_{on} i następnie zostanie wyłączony.



- Jeśli w trybie **TimeBased** czasy $t_{on} = 0$ oraz $t_{off} > 0$ to po wyzwoleniu wyjścia przekaźnik załączy się po czasie t_{off} .



Wykresy czasowe trybów przekaźnika.

- Tryb **Shutter** -tryb sterowania roletami
- **Disable** -kanał wyłączony

Sterowanie roletami polega na logicznym połączeniu 2 przekaźników w grupę. W tej konfiguracji moduł nie pozwoli na jednoczesne załączenie obu przekaźników odpowiedzialnych za sterowanie roletą. Moduł PE-2-2 może sterować jedną roletą.

Pole **Name** zawiera nazwę danego wyjścia przypisaną przez użytkownika maksymalnie 15 znaków.

Pole **Power on state** ustala stan wyjścia po załączeniu zasilania.

Pole **Invert out** – załącza inwersję wyjścia.

Po dokonaniu zmian, należy kliknąć przycisk **Save**.

Konfiguracja wejść binarnych

Kanały wejściowe mają możliwość konfiguracji nazwy oraz konfigurację przekazywania stanu do zewnętrznego modułu.

Pole **Name** – nazwa kanału maksymalnie 15 znaków

Pole **Destination channel** - wybór kanału który ma reagować na stan wejścia przy połączeniu z innym modulem w trybie połączenia jeden do jeden.

6.8 Zakładka NETWORK

W zakładce Network jest możliwość zmiany parametrów sieci LAN.

The screenshot shows the web interface for an Inveo LantickPro Ethernet device. The browser address bar shows the URL `192.168.111.15/protect/config.htm`. The page header includes the Inveo logo and the website `www.inveo.com.pl`. A black bar displays device information: Model: LantickPro-2-2, IP: 192.168.111.15, Name, Firmware: 3.02, and MAC: 00:1E:C0:AE:31:F0. A red sidebar menu contains links for Home, Map, Channel, Network, SNMP, Administration, and Comm2Other. The main content area is titled "Network Configuration" and includes a description: "This page allows the configuration of the device's network settings." Below this is the "IP Configuration" section, which is a table with three columns: Name, Value, and Description. The table contains the following rows:

Name	Value	Description
Host Name	LANTICKPRO	0..15 characters
DHCP	<input type="checkbox"/>	Enable DHCP Client
IP Address	192.168.111.15	A.B.C.D
IP Mask	255.255.255.0	A.B.C.D
Gateway	0.0.0.0	A.B.C.D
DNS1	0.0.0.0	A.B.C.D
DNS2	0.0.0.0	A.B.C.D
Destination IP	0.0.0.0	Address of other device to communicate (1 to 1 TCP connection)
Destination Port	0	Port to communicate
Reset to default	<input type="text"/>	To reset the device type in this field 'reset'

At the bottom right of the IP Configuration section is a "Save" button. The footer of the page reads "Copyright © 2015 Inveo s.c. Web:1.0".

Do konfiguracji sieci służą pola:

- **Host Name** – nazwa NetBios ,
- **DHCP** – załączenie klienta DHCP, zaznaczenie tego pola wymusza użycie adresu przypisanego przez serwer DHCP
- **IP Address** – adres IP modułu (pod takim adresem moduł będzie widoczny w

sieci),

- **IP Mask** – maska podsieci,
- **Gateway** – brama sieciowa,
- **DNS1, DNS2**– adresy serwerów DNS,
- **Destination IP** – adres ip modułu do którego mają być przekazywane stany wejść lub wyjść w przypadku komunikacji jeden do jeden.
- **Destination Port** – port na jakim nasłuchuje zdalne urządzenie.
- **Reset to default** – reset do ustawień fabrycznych. Sprowadzenie modułu do ustawień fabrycznych polega na wpisaniu w polu Reset to default słowa 'reset' i zatwierdzeniu przyciskiem Save.

Wprowadzone zmiany należy zatwierdzić przyciskiem **Save**.

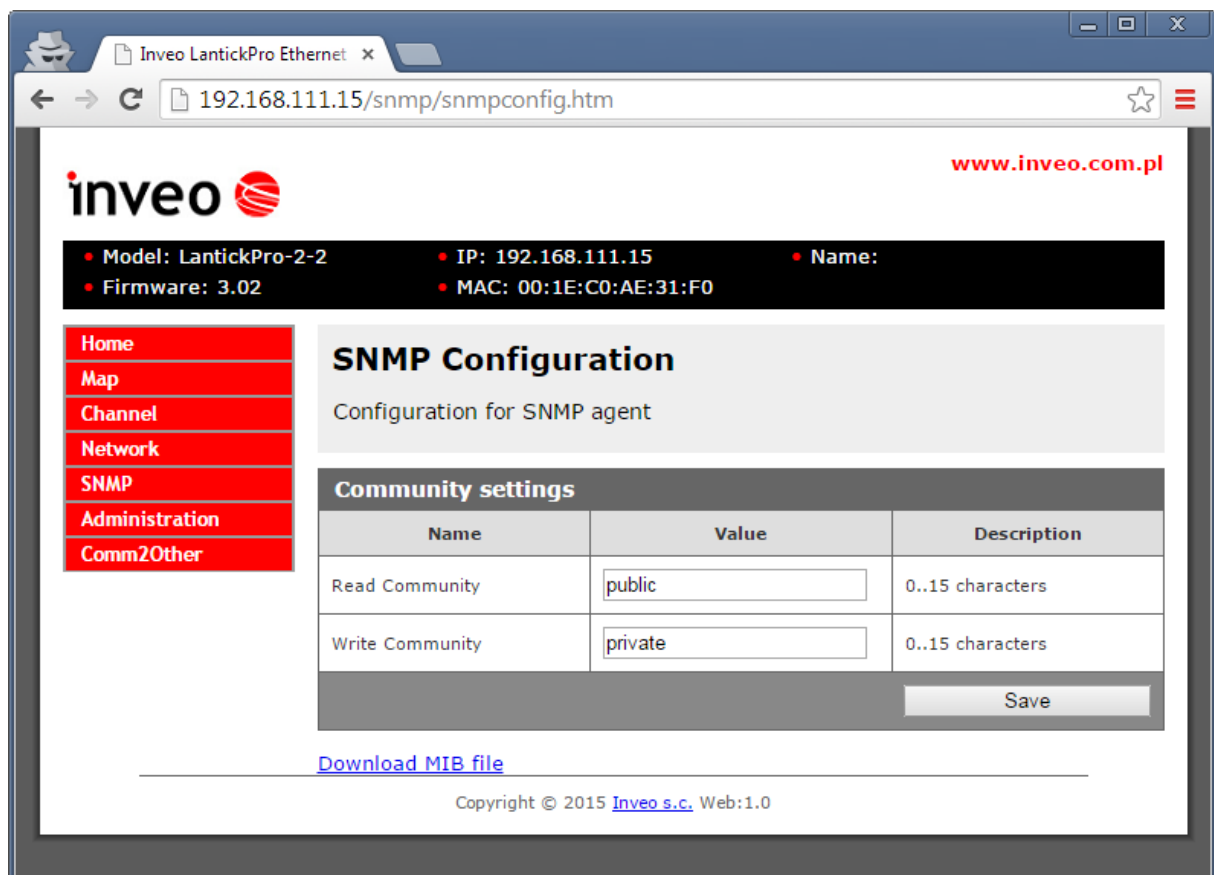
6.9 Zakładka SNMP

Moduł wyposażony jest w serwer SNMP v2c.

Załączenie funkcji jest możliwe w zakładce Administration → Enable SNMP.

Protokół SNMP umożliwia pobranie i ustawienie stanu wyjść oraz pobranie stanów wejść i liczników.

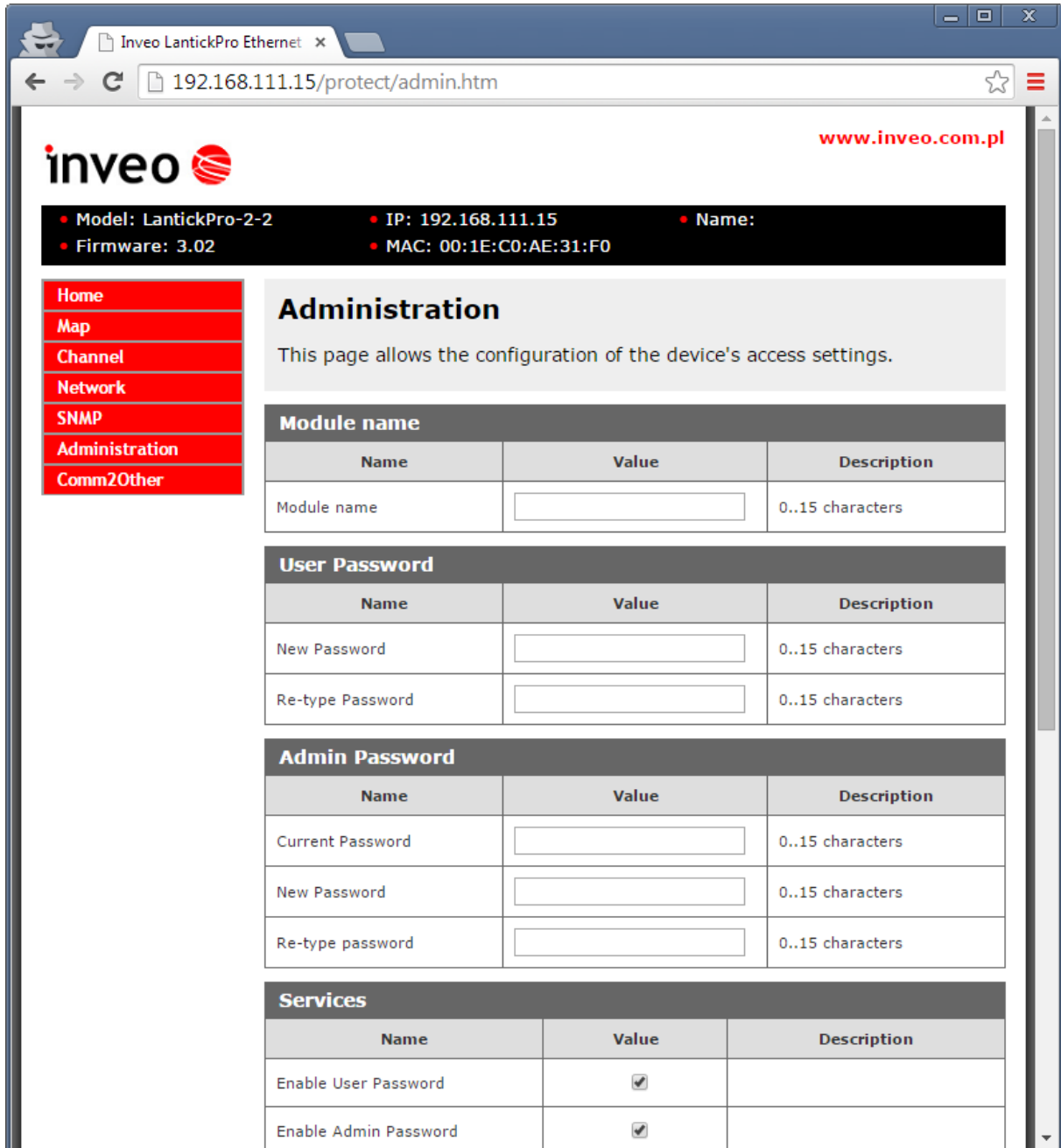
Plik MIB opisujący strukturę jest do pobrania w zakładce SNMP.



The screenshot shows a web browser window with the URL `192.168.111.15/snmp/snmpconfig.htm`. The page header includes the Inveo logo and the website `www.inveo.com.pl`. A black status bar displays device details: Model: LantickPro-2-2, IP: 192.168.111.15, Name, Firmware: 3.02, and MAC: 00:1E:C0:AE:31:F0. A red sidebar menu on the left contains links for Home, Map, Channel, Network, SNMP, Administration, and Comm2Other. The main content area is titled "SNMP Configuration" and "Configuration for SNMP agent". Below this is a "Community settings" table with three columns: Name, Value, and Description. The table contains two rows: "Read Community" with value "public" and "0..15 characters", and "Write Community" with value "private" and "0..15 characters". A "Save" button is located at the bottom right of the table. At the bottom of the page, there is a link for "Download MIB file" and a copyright notice: "Copyright © 2015 Inveo s.c. Web:1.0".

6.10 Zakładka ADMINISTRATION

Menu *Administration* umożliwia skonfigurowanie przez użytkownika jakie usługi mają być aktywne w urządzeniu oraz zmianę haseł dostępu.



The screenshot shows the web interface for an Inveo LantickPro Ethernet device. The browser address bar shows the URL `192.168.111.15/protect/admin.htm`. The page header includes the Inveo logo and the website `www.inveo.com.pl`. A status bar displays device information: Model: LantickPro-2-2, IP: 192.168.111.15, Name: (empty), Firmware: 3.02, MAC: 00:1E:C0:AE:31:F0.

The main content area is titled "Administration" and contains the following sections:

- Module name**: A table with columns Name, Value, and Description. It contains one row for "Module name" with an input field and a description of "0..15 characters".
- User Password**: A table with columns Name, Value, and Description. It contains two rows: "New Password" and "Re-type Password", both with input fields and a description of "0..15 characters".
- Admin Password**: A table with columns Name, Value, and Description. It contains three rows: "Current Password", "New Password", and "Re-type password", all with input fields and a description of "0..15 characters".
- Services**: A table with columns Name, Value, and Description. It contains two rows: "Enable User Password" and "Enable Admin Password", both with checked checkboxes and no description.

Tabela Module name

Module name -nazwa modułu nadana przez użytkownika,

Tabela User Password -zmiana hasła użytkownika (dostęp tylko do strony Home)

New Password – nowe hasło,

Re-type Password – powtórzenie nowego hasła,

Tabela Admin Password – zmiana hasła administratora (dostęp do wszystkich ustawień)

Current Password- aktualne hasło
New Password – nowe hasło
Re-type Password -powtórzenie nowego hasła

Tabela Services – uruchomione usługi,

Enable User Password – załączenie hasła użytkownika,

Enable Admin Password – załączenie hasła administratora,

Enable Program Access – załączenie obsługi przez programy zewnętrzne (ramka komunikacji jest opisana w niniejszej instrukcji)

Enable MODBUS TCP Server -załączenie serwera MODBUS TCP

Enable SNMP -załączenie agenta SNMP

Enable Destination Client - usługa przekazywania stanu wejść/wyjść do innego modułu (tryb mostu)

Enable Comm2Other Module – załączenie komunikacji na adresie multicastowym (IP:224.0.23.12 port 3671)

Enable Inveo Dashboard -sterowanie modułem poprzez chmurę

<http://dash.inveo.com.pl>

Enable TFTP Bootloader – załączenie bootloadera

Enable Graphic Mode Config - konfiguracja trybu graficznego z menu Map

LED Status 1,LED Status 2 -kontrolka uniwersalna umożliwiająca przedstawienie stanu wyjścia 1, wyjścia 2, wejścia 1, wejścia 2.

Uwaga:

TFTP Bootloader podczas normalnej pracy powinien być **wyłączony**. Załączenie powinno nastąpić dopiero przed aktualizacją oprogramowania.

Po dokonaniu zmian, należy kliknąć przycisk Save.

Zmiana hasła użytkownika (user)

Aby zmienić hasło użytkownika należy w tabeli User Password → Current Password wpisać aktualne hasło. W polu New Password należy wpisać nowe hasło i zatwierdzić przyciskiem Save. Użytkownik ma dostęp tylko do strony Home.

Zmiana hasła administratora (admin)

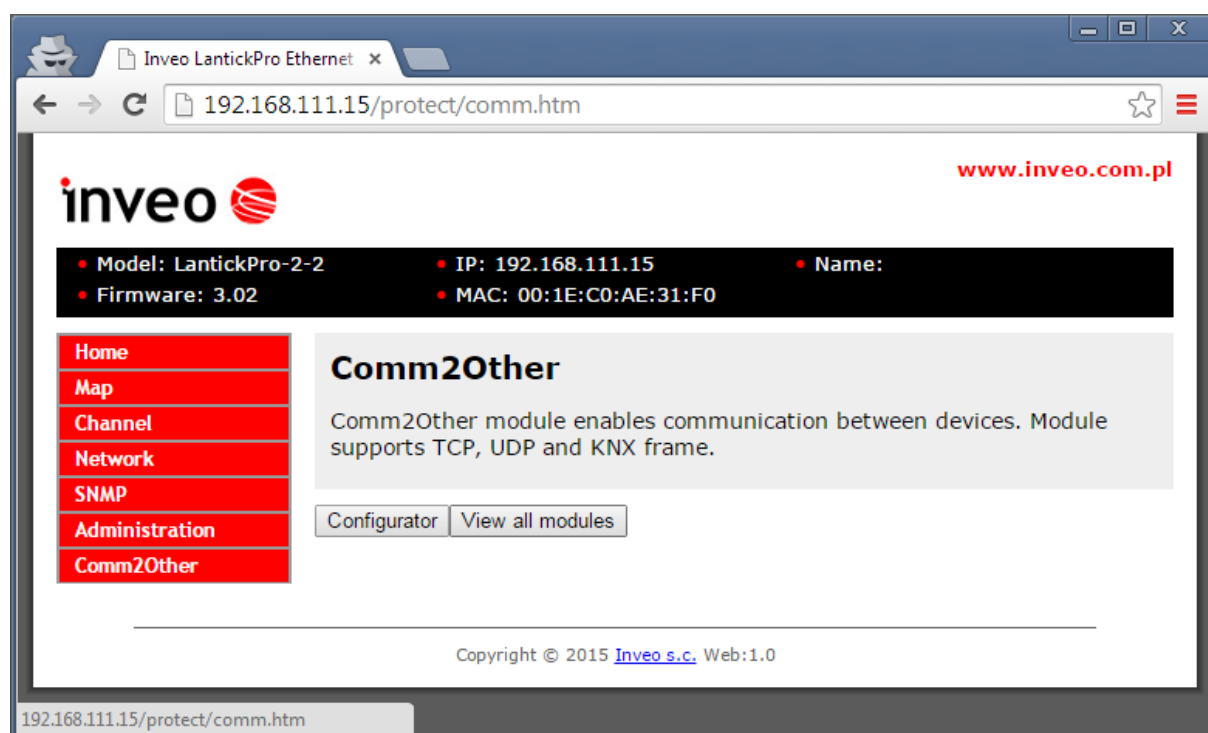
Aby zmienić hasło administratora należy w tabeli Admin Password → Current Password wpisać aktualne hasło. W polach New Password oraz Re-type Password należy wpisać nowe hasło i zatwierdzić przyciskiem Save.

6.11 Zakładka Comm2other (KNX)

Moduł jest wyposażony w obsługę protokołu kompatybilnego z KNX-IP w trybie Routing. Protokół ten przeznaczony jest do sterowania automatyki domowej ("domy inteligentne") i biurowej.

Sieć jest zbudowana w konfiguracji "każdy z każdym" bez wydzielonego urządzenia nadrzędnego, choć istnieje możliwość dodania takiego urządzenia w bardziej wymagających rozwiązaniach. Awaria jednego z modułów nie powoduje paraliżu działania całej instalacji. Komunikacja między modułami odbywa się przez sieć LAN na pakietach rozgłoszeniowych UDP multicast.

Konfiguracja i działanie polega na tym, że wybrane urządzenia odbiorcze (np. przekaźniki połączone do obwodów lamp, rolety) i wyzwalacze/aktorzy (wejścia do których podłączone są np. włączniki ścienne) przypisuje się do wspólnego adresu. Każdy kanał wejściowy ma wpisaną komendę oraz adres grupy. Kanał wyjściowy może mieć do odpowiedniej akcji (włącz, wyłącz, zmień stan, załącz z opóźnieniem, roleta) wpisane grupy na jakie ma reagować. Wysłanie przez wejście zapisanego adresu grupy z komendą, powoduje reakcję wszystkich odbiorników które mają wpisane w sobie ten adres. Każde wejście-wyjście może mieć wpisane kilka różnych adresów, dodatkowo wejścia mogą wysyłać adres na różne zdarzenia takie jak wciśnięcie przycisku, przytrzymanie, zwolnienie przycisku, a także wysłać predefiniowaną ramkę TCP lub UDP. Wyjścia mogą być połączone w sekcje do sterownia rolet. System może być rozwinięty o jednostkę centralną do wizualizacji budynku i zdalnego sterowania.



Konfiguracja grup jest możliwa po naciśnięciu opcji *Configurator*.

6.12 Adresacja KNX

Komunikacja KNX opiera się na rozgłaszaniu danych dla określonych grup.

Adresacja grup w KNX ma format: a/b/c

a- grupa główna 0-31 (standard określa 0-15)

b- grupa pośrednia 0-7

c- podgrupa 0-255

np. 4/0/8

Przykładowe przyporządkowanie grup:

Pomieszczenie	Obiekt sterowania	Funkcja
1-kuchnia	0-Oświetlenie	0-oświetlenie główne
2-salon	1-Gniazdka	1-oświetlenie dodatkowe
3-kotłownia	2-Rolety	2-roleta północna
4-garaż	3-Wentylacja	3-roleta południowa

Tworzenie grup:

1/0/0 -sterowanie oświetleniem głównym w kuchni

3/0/0 -sterowanie oświetleniem głównym w kotłowni

4/2/3 -sterowanie roletą południową w garażu

2/2/2 -sterowanie roletą północną w salonie

6.13 Konfiguracja akcji dla poszczególnych kanałów

Kanały wejściowe i wyjściowe mają osobną konfigurację.

Kanał wyjściowy może reagować na grupę w następujący sposób:

-On -załączenie wyjścia

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

0x00 - wyłączenie przekaźnika

0x01 - załączenie przekaźnika

-Off -wyłączenie wyjścia

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

0x01 - wyłączenie przekaźnika

0x00 - załączenie przekaźnika

-Invert -zmiana stanu wyjścia na przeciwny

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

0x00 - brak akcji

0x01 - zmiana stanu przekaźnika na przeciwny

-Time -czasowe załączenie wyjścia (tryby wg TimeBased)

0x00 - wyłączenie przekaźnika

0x01 TonMSB TonLSM ToffMSB ToffLSB

Przykład:

Załączenie kanału na 60 sekund: 0x01 0x02 0x58

-Shutter Up/Down -sterowanie roletami góra/dół

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

- 0x01 -otwieranie rolety
- 0x00 -zamykanie rolety

-Shutter Up/Down/Stop -sterowanie roletami góra/dół z wyłączeniem

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

- 0x01 -otwieranie rolety
- 0x00 -zamykanie rolety

Podczas otwierania lub zamykania rolety wysłanie wartości na grupę powoduje zatrzymanie rolety.

Przykład:

Naciśnięcie przycisku otwieranie powoduje rozpoczęcie otwierania, powtórne naciśnięcie przycisku powoduje zatrzymanie rolety.

-Shutter Gate – sterowanie roletami góra-stop-dół-stop

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

- 0x01 -otwieranie rolety

ponowne wysłanie 0x01 powoduje zatrzymanie rolety, następnie zamykanie rolety.

-Shutter Pos -otwieranie rolety do określonej pozycji.

Wysłanie na grupę przyporządkowaną tej funkcji wartości:

- 0x01 Pozycja (0-255)

Save data | Clear Data | Close

KNX individual address		
Name	Value	Description
KNX individual address	0.2.1	A.B.C

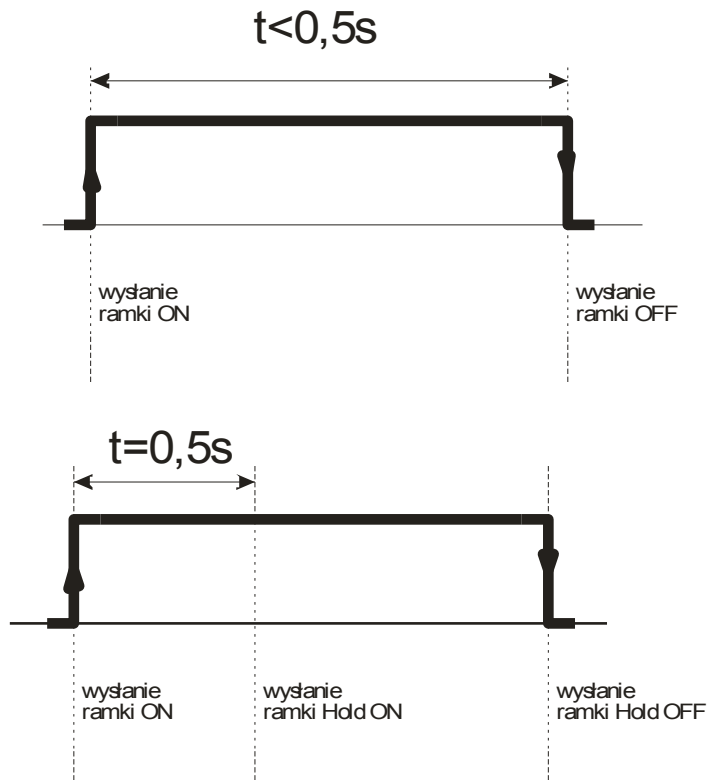
Channel Out 1 [CH 1] ?
ReadGroup:0/0/0

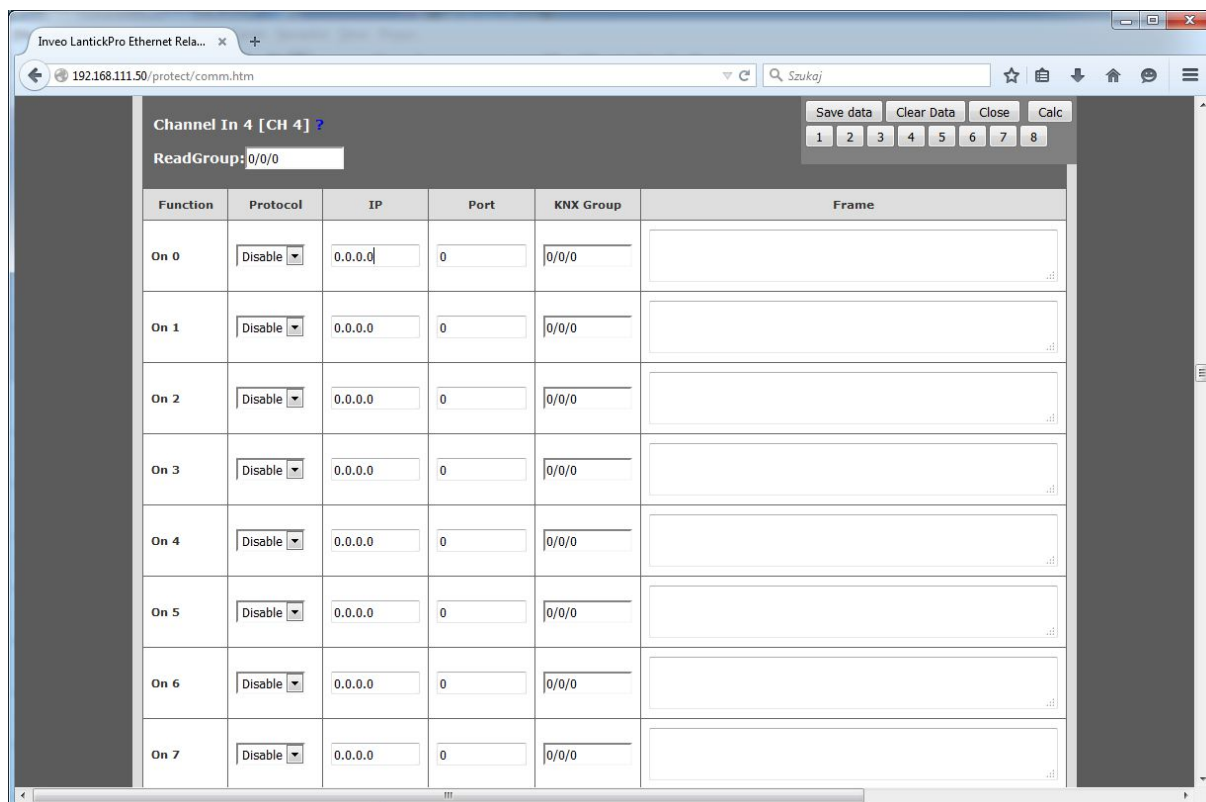
Function	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4
On	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Off	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Invert	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Time	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Shutter Up/Down	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Shutter Up/Down/Stop	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Shutter Gate	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0
Shutter Perc	0/0/0	0/0/0	0/0/0	0/0/0

Kanały wejściowe

Wysyłanie ramek dla kanałów wejściowych może odbywać się przy:

- zbozczu narastającym (ON)
- zbozczu opadającym (OFF)
- zbozczu narastającym gdy wejście jest aktywne dłużej niż 0,5 sekundy (Hold ON)
- zbozczu opadającym gdy wejście jest aktywne dłużej niż 0,5 sekundy (Hold OFF)





Wysyłanie ramki KNX polega na wybraniu w kolumnie *Protocol* opcji KNX następnie w polu *KNX group* wpisanie adresu grupy na jaki ma zostać wysłana wiadomość oraz w polu *Frame* dane które mają zostać wysłane.

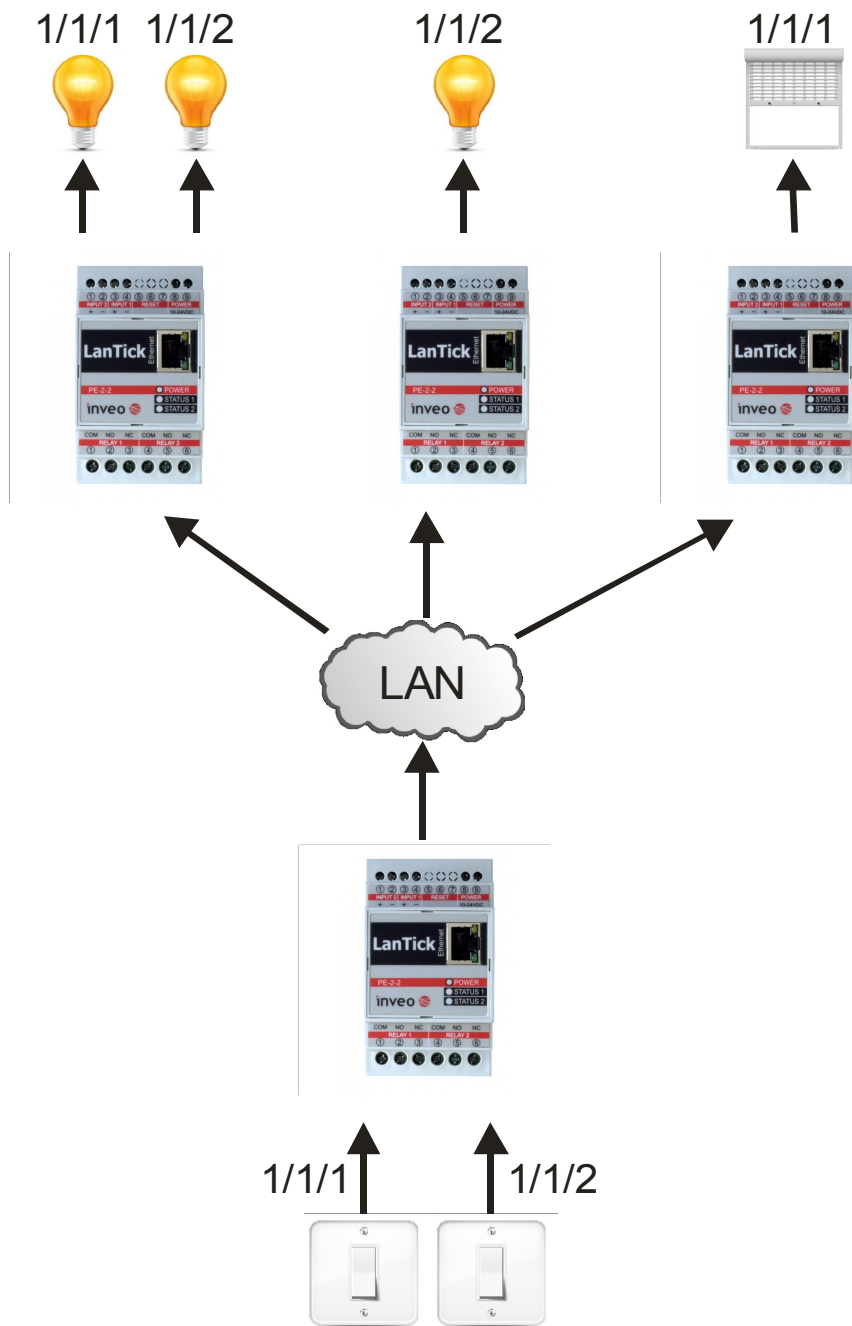
Wysyłanie ramki TCP polega na wybraniu w polu *Protocol* opcji TCP w polu IP należy wprowadzić adres ip docelowy oraz w polu Port numer portu na który nasłuchuje zdalne urządzenie. W polu *Frame* należy wpisać dane które mają zostać wysłane.

Należy pamiętać, iż protokół TCP IP jest protokołem połączeniowym czyli w przypadku wysyłania kilku ramek po sobie moduł będzie oczekiwał na potwierdzenia dostarczenia co może być przyczyną blokowania się modułu.

Podgląd wszystkich urządzeń KNX

Przy konfigurowaniu rozbudowanych instalacji przydatna jest funkcja dostępna pod przyciskiem *View all modules*. Funkcja ta skanuje sieć LAN i wykrywa wszystkie urządzenia firmy Inveo które mają aktywny protokół KNX i zestawia je w jednej tabeli segregując na grupy. Jest to bardzo pomocne w bardziej rozbudowanych aplikacjach.

Przykład połączenia modułów:



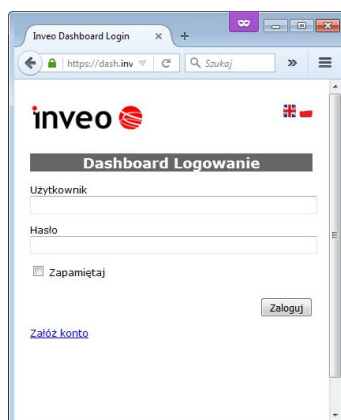
6.14 Sterowanie poprzez chmurę <http://dash.inveo.com.pl>

Inveo dashboard umożliwia sterowanie wyjściami modułu oraz odczyt stanu wejść przez stronę <http://dash.inveo.com.pl>

Po aktywacji usługi **Enable Inveo Dashboard** w zakładce **Administration** moduł wysyła na serwer aktualny stan wejść/wyjść.

Aby móc korzystać z Inveo Dashboard konieczne jest utworzenie i aktywowanie konta.

Po wpisaniu w przeglądarce internetowej adresu: <http://dash.inveo.com.pl> Należy kliknąć na „Założ konto”



W nowym oknie należy wypełnić wszystkie pola i przepisać numer CAPTCHA z obrazka.



Po poprawnym wypełnieniu formularza należy kliknąć „Założ”.

Na podany podczas rejestracji adres e-mail zostanie wysłany mail z linkiem potwierdzającym.

Po zalogowaniu się na konto w serwisie INVEO Dashboard należy dodać urządzenia których status chcemy widzieć lub którymi chcemy sterować.



Po kliknięciu przycisku „Dodaj/Usuń” pojawi się okno do wpisania klucza odczytanego z modułu LanTick. Klucz znajduje się w zakładce Administration

Enable SNMP	<input type="checkbox"/>	
Enable Destination Client	<input type="checkbox"/>	Allow module to send data to other device (1 to 1 TCP connection)
Enable Comm2Other Module	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Multicast P2P communication
Enable Inveo Dashboard	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable control by Inveo Dashboard Website . Click here for additional info.
Enable TFTP Bootloader	<input checked="" type="checkbox"/>	Allow remote upgrade firmware by TFTP. For safety reasons, the option should be disabled.
Enable Graphic Mode Config	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable coordinate graphics points config.
LED Status 1:	In 1 ▾	
LED Status 2:	In 2 ▾	



W celu dodania urządzenia należy wkleić klucz zaznaczony na czerwono w celu usunięcia urządzenia należy wkleić klucz zaznaczony na niebiesko.

6.15 Program sterujący z linii komend Windows

Moduł może być sterowany z linii komend systemu Windows.
Składnia:

Windows: TCPRel.exe [Parametry]

Parametr	Opis
-out=[1 - 2]	Numer ustawianego wyjścia
-in=[3-4]	Numer ustawianego wejścia -in=3 dla wejścia nr 1 -in=4 dla wejścia nr 2
-host=[HOST]	Adres IP modułu
-port=[PORT]	Port modułu
-on -off	Załączenie lub wyłączenie wyjścia
-writecounter=0-4228250625	Ustawienie stanu licznika
-readcounter	Odczytanie wartości licznika
-verb	Włącza wyświetlanie dodatkowych informacji
-stat	Wyświetla aktualny stan wejścia/wyjścia

Przykłady:

Załączenie przekaźnika nr 1, moduł ma adres 192.168.111.15 i nasłuchuje na porcie 9761:

```
TCPRe1 -out=1 -host=192.168.111.15 -port=9761 -on
```

Reset licznika 1:

```
TCPRe1 -host=192.168.111.15 -port=9761 -in=1 -writecounter=0
```

Ustawienie licznika 1 wartością 123:

```
TCPRe1 -host=192.168.111.15 -port=9761 -in=1 -writecounter=123
```

Czytanie stanu licznika 1:

```
TCPRe1 -host=192.168.111.15 -port=9761 -in=1 -readcounter
```

Sprawdzenie stanu wejścia numer 2:

```
TCPRe1 -host=192.168.111.15 -port=9761 -in=2 -stat
```

6.16 Program sterujący Linux

Moduł może być sterowany z konsoli systemu Linux.

Składnia:

```
./TcpRel.exe [Parametry]
```

Parametr	Opis
-o [1 - 2]	Numer ustawianego wyjścia:
-i [3-4]	Numer ustawianego wejścia: -i 3 dla wejścia nr 1 -i 4 dla wejścia nr 2
-h [HOST]	Adres IP modułu
-p [PORT]	Port modułu
-s [0,1]	Załączenie lub wyłączenie wyjścia
-w 0-4228250625	Ustawienie stanu licznika
-r	Odczytanie wartości licznika
-l	Wyświetla aktualny stan wejścia/wyjścia

Przykłady:

Załączenie przekaźnika nr 1, moduł ma adres 192.168.111.15 i nasłuchuje na porcie 9761:

```
./tcprel -o 1 -h 192.168.111.15 -p 9761 -s 1
```

Reset licznika 1:

```
./tcprel -h 192.168.111.15 -p 9761 -i 1 -w 0
```

Ustawienie licznika 2 wartością 123:

```
./tcprel -h 192.168.111.15 -p 9761 -i 4 -w 123
```

Czytanie stanu licznika 1:

```
./tcprel -h 192.168.111.15 -p 9761 -i 1 -r
```

Sprawdzenie stanu wejścia numer 2:

```
./tcprel -h 192.168.111.15 -p 9761 -i 2 -l
```

6.17 Komunikacja z modułem przez protokół MODBUS TCP

Protokół MODBUS TCP nasłuchuje na porcie 502.

Załączenie obsługi protokołu jest możliwe w zakładce *Administration->Enable MODBUS TCP Protocol*.

Urządzenie obsługuje następujące funkcje MODBUS:

- 0x01 Read Coils,
- 0x03 Read Holding Register,
- 0x05 Write Single Coil,
- 0x06 Write Single Register,
- 0x0F Write Multiple Coils,
- 0x10 Write Multiple Registers.

Zawartość rejestrów przedstawiono w poniższych tabelach.

MODBUS TCP - Holding Registers.

Nr rejestru	Nazwa	Tryb: R-odczyt W-zapis	Opis
4000	T1On	R/W	Czas załączenia przekaźnika 1 (*100ms)
4001	T2On	R/W	Czas załączenia przekaźnika 2 (*100ms)
4008	T1Off	R/W	Czas wyłączenia przekaźnika 1 (*100ms)
4009	T2Off	R/W	Czas wyłączenia przekaźnika 2 (*100ms)
4016	Rel1Mode	R/W	Tryb pracy przekaźnika 1: 1 - Static 2 - Toggle 3 - TimeBase
4017	Rel2Mode	R/W	Tryb pracy przekaźnika 2: 1 - Static 2 - Toggle 3 - TimeBase
4028	Counter1H	R/W	Stan wejścia licznikowego nr 1 (starsze słowo)
4029	Counter1L	R/W	Stan wejścia licznikowego nr 1 (młodsze słowo)
4030	Counter2H	R/W	Stan wejścia licznikowego nr 2 (starsze słowo)
4031	Counter2L	R/W	Stan wejścia licznikowego nr 2 (młodsze słowo)

MODBUS TCP - Coils

Nr	Nazwa	Tryb: R-odczyt W-zapis	Opis
1000	On1	R/W	Załączenie przekaźnika 1
1001	On2	R/W	Załączenie przekaźnika 2
1008	Out1	R	Stan cewki przekaźnika 1
1009	Out2	R	Stan cewki przekaźnika 2

6.18 Sterowanie poprzez protokół HTTP.

Moduły LanTick PE-2-2 mają możliwość sterowania za pomocą protokołu HTTP. Aby odczytać aktualny stan modułu można w przeglądarce internetowej odwołać się do podstrony np. <http://192.168.111.15/stat.php>

Moduł w pliku XML zawiera wszystkie istotne informacje:

```
<response>
<prod_name>Lantick-PE-2-2</prod_name>
<out>00000001</out>
<on>00000001</on>
<in>00000000</in>
<counter1>12</counter1>
<counter2>0</counter2>
<counter3>0</counter3>
<counter4>0</counter4>
<counter5>0</counter5>
<counter6>0</counter6>
<counter7>0</counter7>
<counter8>0</counter8>
</response>
```

Sekcja	Opis
<code><prod_name></code> Lantick-PE-2-2 <code></prod_name></code>	Typ modułu W tym przypadku Lantick-PE-2-2.
<code><out>00000001</out></code>	Tryb wyjść (Załączone/Wyłączone) W tym przypadku wyjście OUT1 jest aktywne.
<code><on>00000001</on></code>	Stan wyjść
<code><in>00000000</in></code>	Stan wejścia (Aktywne/Nieaktywne)
<code><counter1>0</counter1></code> <code><counter2>0</counter2></code> <code><counter3>0</counter3></code> <code><counter4>0</counter4></code> <code><counter5>0</counter5></code> <code><counter6>0</counter6></code> <code><counter7>0</counter7></code> <code><counter8>0</counter8></code>	Wejścia licznikowe W przykładowym module (Lantick-PE-2-2) wejścia IN1-IN2 odpowiadają counter1-counter2.

W module LanTickPro zastosowano moduł do sterowania roletami.

Polecenie	Opis
<i>http://nr_ip/stat.php?on=x</i>	Załączenie wyjścia. x=numer wyjścia przekaźnikowego: PE-2-2 x=1,2 PE-4-4 x=1,2,3,4 PE-8-0 x=1,2,3,4,5,6,7,8
<i>http://nr_ip/stat.php?off=x</i>	Wyłączenie wyjścia. x=numer wyjścia przekaźnikowego: PE-2-2 x=1,2 PE-4-4 x=1,2,3,4 PE-8-0 x=1,2,3,4,5,6,7,8
<i>http://nr_ip/stat.php?inv=x</i>	Zmiana stanu wyjścia na przeciwny. x=numer wyjścia przekaźnikowego: PE-2-2 x=1,2 PE-4-4 x=1,2,3,4 PE-8-0 x=1,2,3,4,5,6,7,8
<i>http://nr_ip/stat.php?set=87654321</i>	Ustawienie wszystkich wyjść. Możliwe opcje: 1-załączenie 0-wyłączenie n-zmiana stanu na przeciwny - -bez zmiany stanu
<i>http://nr_ip/stat.php?cnt=x,y</i>	Ustawienie wejścia licznikowego x=numer wejścia licznikowego y-wartość PE-2-2 x=3,4 PE-4-4 x=5,6,7,8 PE-0-8 x=1,2,3,4,5,6,7,8
<i>http://nr_ip/stat.php? on=a&ton=x&toff=y&astab</i>	
<i>http://nr_ip/stat.php? on=a&ton=x&toff=y&bistab</i>	
<i>http://nr_ip/stat.php? on=a&ton=x&toff=y&timebased</i>	
<i>http://nr_ip/stat.php?rollup=x</i>	Podniesienie rolety x-numer rolety PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4
<i>http://nr_ip/stat.php?rolldown=x</i>	Opuszczenie rolety x-numer rolety PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4
<i>http://nr_ip/stat.php?rollus=x</i>	Podniesienie rolety i stop x-numer rolety PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4

<i>http://nr_ip/stat.php?rollds=x</i>	Opuszczenie rolety i stop x-numer rolety PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4
<i>http://nr_ip/stat.php?rollstop=x</i>	Zatrzymanie rolety x-numer rolety PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4
<i>http://nr_ip/stat.php?rollgate=x</i>	Otwieranie rolety—Stop--Zamykanie rolety x-numer rolety PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4
<i>http://nr_ip/stat.php?rollpos=x,y</i>	Otwarcie rolety x-numer rolety y- wartość procentowa otwarcia PE-2-2 x=1 PE-4-4 x=1,2 PE-8-0 x=1,2,3,4

Przykłady sterowania modulem z wykorzystaniem protokołu http.

1. Załączenie wyjścia przekaźnikowego OUT2:

<http://192.168.111.15/stat.php?on=2>

2. Zmiana wyjścia przekaźnikowego OUT1:

<http://192.168.111.15/stat.php?inv=1>

3. Wyłączenie wyjścia przekaźnikowego OUT2:

<http://192.168.111.15/stat.php?off=2>

4. Załączenie wyjścia 1; zanegowanie 2 .

<http://192.168.111.15/stat.php?set=00000n1>

5. Ustawienie wartości licznika na 1234 dla kanału 3.

<http://192.168.111.15/stat.php?cnt=3,1234>

6.19 Opis protokołu komunikacji TCP/IP

Ramka danych komunikacji PE-2-1, PE-8-0, PE-4-4, PE-0-8 (Wersje OEM i Lantick)

	Nr bajtu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Nazwa bajtu	SOF	CMD	CHANNEL	DATA1	DATA2	DATA3	DATA4	DATA5	DATA6	DATA7	CRC	Zwraca	...
Nazwa komendy														
Ustawienie wyjść		15	1	0-7	MODE [1-3]*	ON/OFF [0,1]	TON_LSB*	TON_MSB*	TOFF_LSB*	TOFF_MSB*	Stan po załączeniu**	CRC	Zwraca ON lub NO	
Pobranie parametrów kanału***		15	2	0-7	x	x	x	x	x	x		CRC		
Programowanie licznika		15	10	0-7	[0:7]	[8:15]	[16:23]	[24:31]	x	x		CRC		
Odczyt licznika		15	11	0-7	[0:7]	[8:15]	[16:23]	[24:31]	x	x		CRC		
Kontrola WWW		15	99	x	1-status, 0x55- wyłączenie, pozostałe- załączenie	x	x	x	x	x	x	CRC	Zwraca ON lub NO	
Pobranie stanu kanałów		15	100	x	x	x	x	x	x	x		CRC	CH7CH6CH5CH4CH3C H2CH1CH0	CHx - 2 bajty: 1-stan on wyjścia; 2-stan coil lub stan wejścia
Pobranie nazwy kanału		15	101	0-7	x	x	x	x	x	x		CRC	String z nazwą	
Pobranie nazwy urządzenia		15	200	x	x	x	x	x	x	x		CRC	String z nazwą	

* tylko moduły Lantick i PE-2-1

** tylko moduły Lantick

*** Pobranie parametrów zwraca

15	2	0-7	MODE [1-3], 100 - input	ON/OFF [0,1]	TON_LSB	TON_MSB	TOFF_LSB	TOFF_MSB	Stan po załączeniu	CRC
----	---	-----	----------------------------	--------------	---------	---------	----------	----------	-----------------------	-----

Opis	wartość	znaczenie
ON/OFF	0	off
	1	on
MODE	1	static
	2	toggle
	3	1-pulse
CRC	suma bajtów	

Liczby w tabeli w systemie dziesiętnym

Ostatnia modyfikacja:

24.02.2012

Moduł standardowo nasłuchuje na porcie TCP 9761.

Przykładowe ramki:

Załączenie wyjścia #1 w trybie static

SOF	CMD	CH	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	CRC
15	1	0	1	1	0	0	0	0	0	18

Ustawienie licznika na wejściu licznikowym #2 na wartość 100

SOF	CMD	CH	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	CRC
15	10	1	100	0	0	0	0	0	0	132

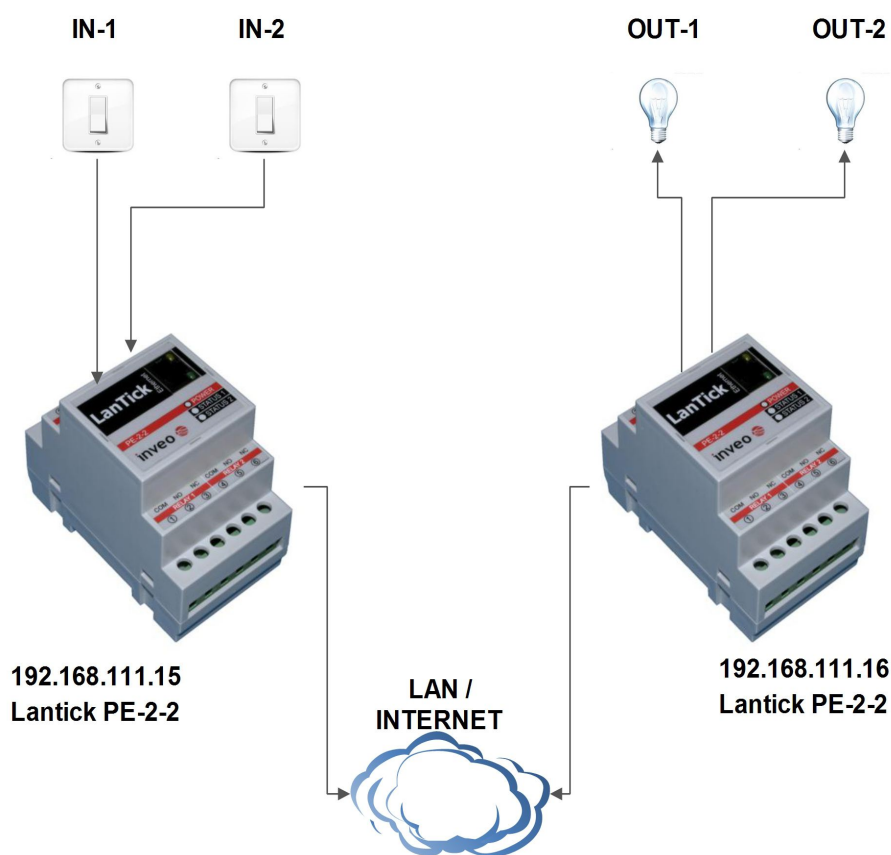
7 Przykłady

7.1 Połączenie bezpośrednie pomiędzy modułami (połączenie mostowe).

Przykładowa konfiguracja:

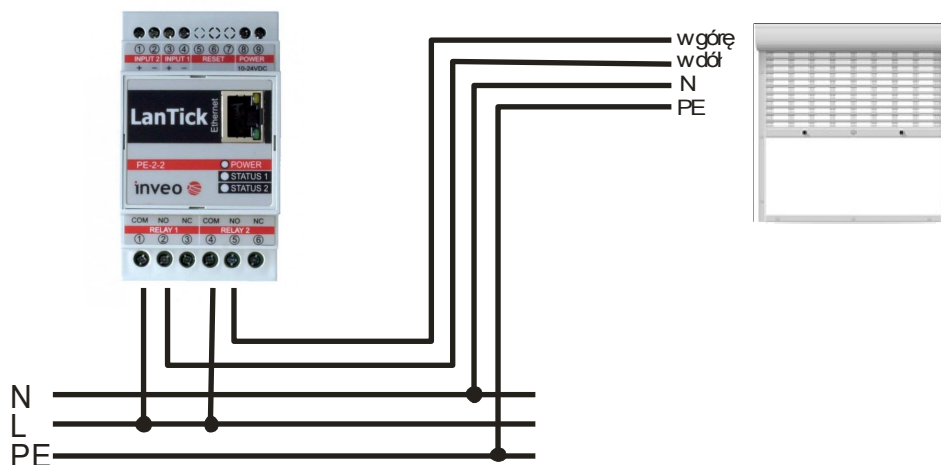
Moduł 192.168.111.15 w zakładce NETWORK->Destination IP wpisujemy 192.168.111.16 port 9761. W zakładce CHANNEL->Channel1 ustawić Dest:1, CHANNEL->Channel2 ustawić Dest:2.

Po wyzwoleniu wejścia pierwszego w module 192.168.111.15 zostanie wyzwolone wyjście w module 192.168.111.16 i analogicznie po wyzwoleniu wejścia drugiego w module 192.168.111.15 zostanie wyzwolone wyjście w module 192.168.111.16.

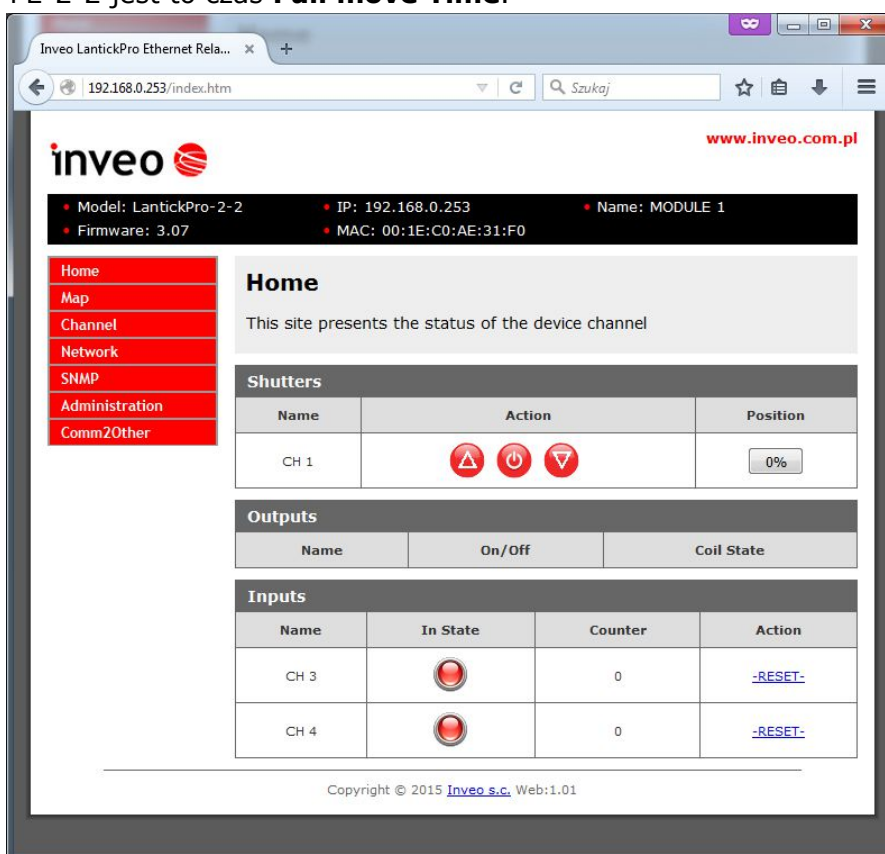


7.2 Przykład podłączenia silnika rolety do modułu PE-2-2:

W trybie sterowania roletami moduł PE-2-2 automatycznie załącza albo jeden albo drugi przekaźnik co powoduje otwieranie lub zamykanie rolety.



Dla poprawnego działania poniższych funkcji konieczne jest ustawienie czasu potrzebnego do całkowitego otwarcia/zamknięcia rolety.
Dla modułu PE-2-2 jest to czas **Full move Time**.



8 Komunikacja z modułem z zewnętrznej sieci

Jeżeli moduł znajduje się w innej sieci LAN niż komputer łączący się do niego, to wymagane jest przekierowanie portów.

Zależnie od wykorzystywanej metody komunikacji z modułem, konieczne jest skontaktowanie się z Administratorem sieci i przekierowanie portów:

Obsługa przez stronę WWW:

- port TCP/IP 80

Obsługa przez protokół KNX/IP:

- UDP 224.0.23.12 port: 3671

Obsługa przez program komputerowy lub poprzez własną aplikację:

- port TCP/IP 9761

Obsługa przez protokół MODBUS TCP:

- port TCP/IP 502

Obsługa przez protokół SNMP:

- port UDP 161

9 Przywrócenie ustawień fabrycznych

Aby przywrócić ustawienie fabryczne urządzenia, należy przytrzymać przycisk reset na 8 sekund.

Po wykonaniu powyższych czynności urządzenie ustawi następujące parametry:

- Adres IP: 192.168.111.15
- Maska IP: 255.255.255.0
- Użytkownik: admin
- Hasło: admin00

10 Aktualizacja oprogramowania

Moduł wyposażony jest w możliwość aktualizacji programu. Program dostarczany jest jako plik z rozszerzeniem .bin.

Uwaga! Niewłaściwe użycie funkcji aktualizacji programowania, może spowodować uszkodzenie modułu.

Do przeprowadzenia operacji programowania, należy przejść do linii komend systemu Windows (Start->Uruchom-> wpisać 'cmd' i zatwierdzić klawiszem Enter).

Następnie przejść do katalogu w którym znajduje się plik .hex i wpisać komendę:

```
tftp -i <adres_ip_modułu> PUT plik.bin
```

gdzie: <adres_ip_modułu> jest adresem IP modułu przekazników
plik.bin – plik z programem do zaaktualizowania

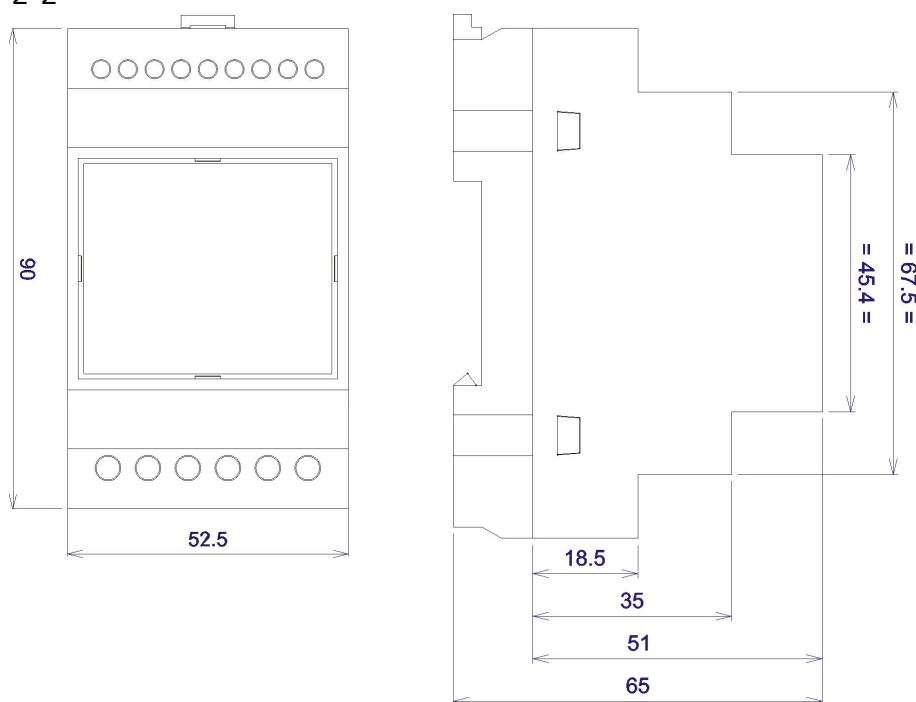
Programowanie trwa ok. 2 minut. Zakończenie programowania potwierdza komunikat 'File Transferred'.

Najnowsze oprogramowanie jest dostępne na stronie www.inveo.com.pl

11 Wymiary

Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

MODUŁ PE-2-2



Wszystkie wymiary podane w milimetrach.
MODUŁ PE-4-4, PE-8-0, PE-0-8

