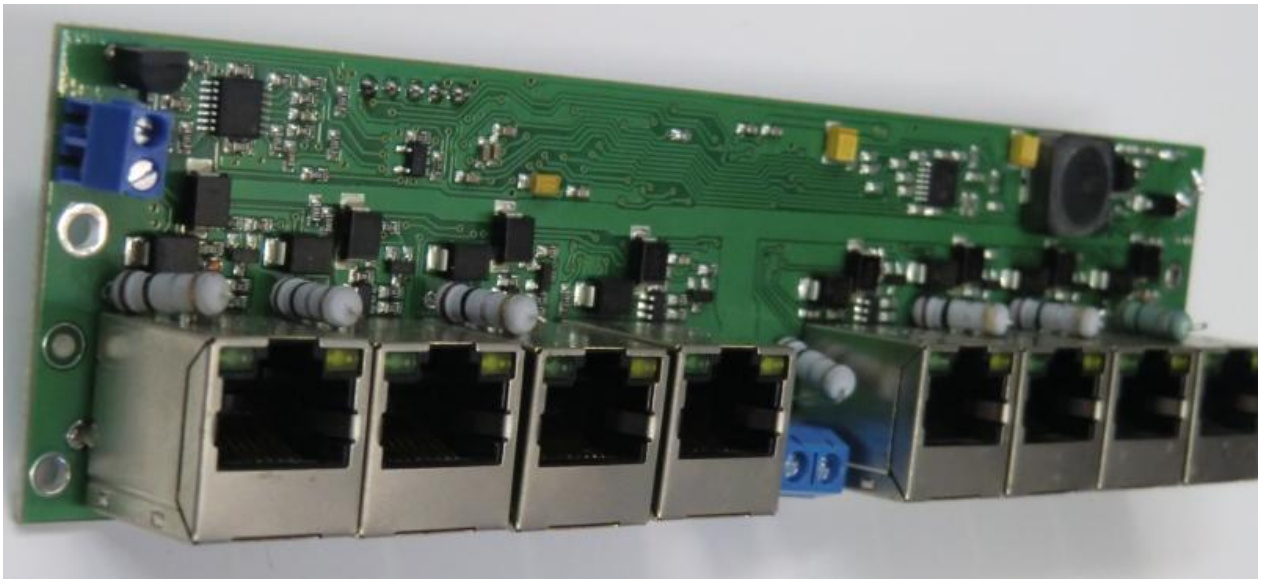
POE SWITCH 8 PORT 100/10Mbit
wersja instrukcji 1.0



8 PORT SWITCH, POE, MONITOR, WATCHDOG,EMAIL

MOŻLIWOŚCI:

- zarządzanie przez WWW lub SNMP v2.
- upgrade firmware zdalnie przez dedykowany program
- odczyt danych w czasie rzeczywistym bez konieczności odświeżania strony
- możliwość przełączania 8-ciu portów passive POE bezpośrednio ze strony WWW
- Scheduler (załączanie wyjść o określonych godzinach w ciągu tygodnia)
- Watchdog IP na każdym porcie (powiadomienie email, reset zasilania na POE)
- monitoring dodatkowych urządzeń np. zasilacza buforowego
- pomiar temperatury otoczenia
- pomiar napięcia zasilania , rozdzielczość 0,1V, dokładność -+ 0,1V
- pomiar prądu na każdym porcie POE, rodzielczoś 10mA, dokładnść +-20mA
- ustawianie czasu ręcznie lub wg serwera NTP
- powiadamianie mailem o zadziałaniu Watchdooga
- automatyczne wysyłanie SNMP TRAP z wartością (VCC, Temp, INPD)
- obsługiwane protokoły: HTTP, SNMP, SMTP, SNTP, ICMP, DNS, DHCP.
- 8 portów 100/10Mbit
- odcięcie zasilania na porcie POE, przy przekroczeniu prądu 2A.

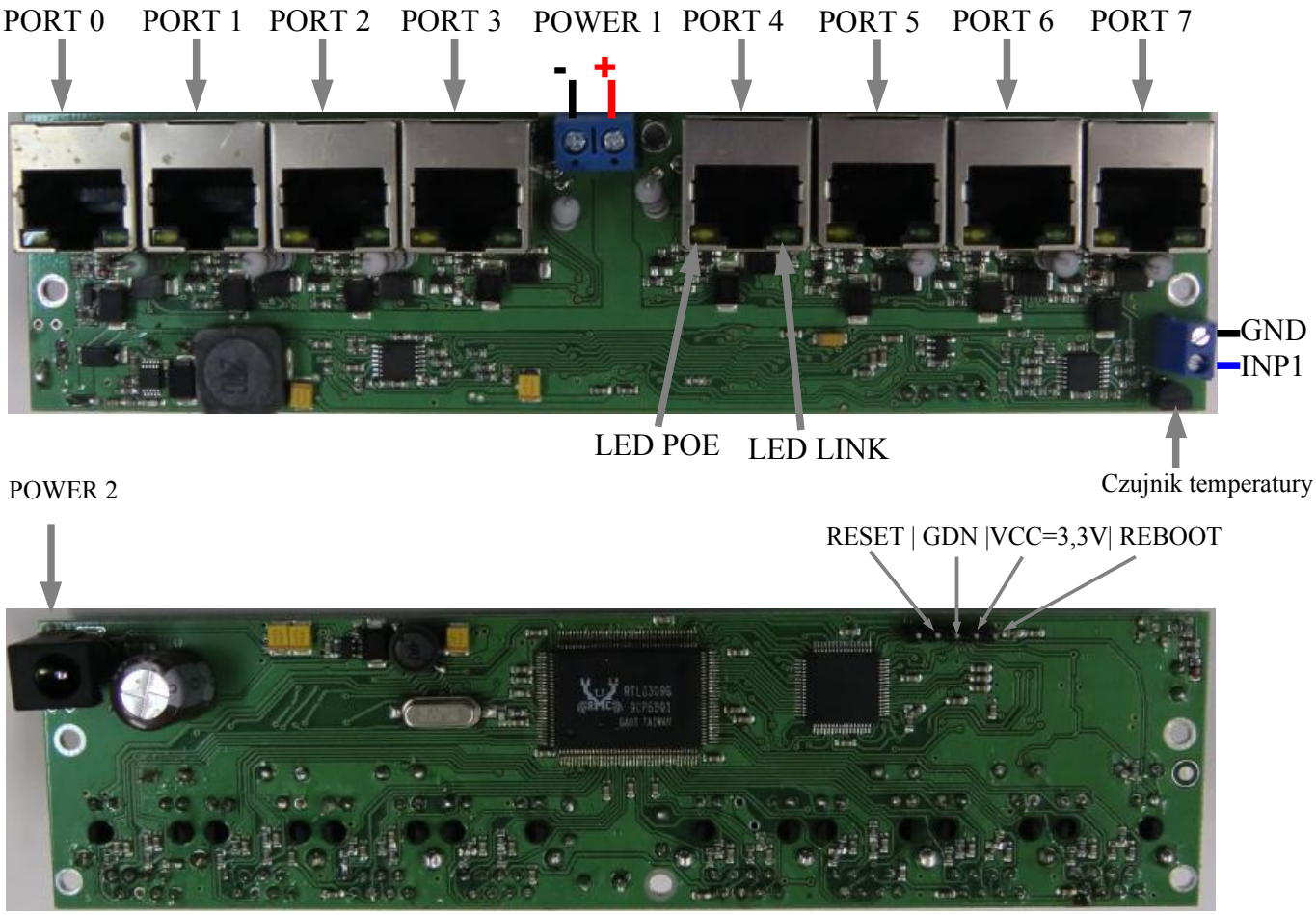
Domyślny użytkownik i hasło to „admin”, adres IP modułu to 192.168.1.200.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- napięcie zasilania: 6-38V (56 dla modeli z diodą sk26) (dla podpiętych urządzeń napięcie powinno być min 12V ze względu na tranzystory przełączające), w przypadku napięcia zasilania niższego niż 12V i poborze prądu przekraczającym 1A, do zasilania przez POE użyć portu 0 lub 7.
- Pobór prądu na 1 porcie POE, max 2A (zalecane max 1,5A).
- Całkowity pobór na wszystkich portach nie powinien przekroczyć 8A.
- pobór mocy : z jednym aktywnym linkiem około 0.6W
- zabezpieczenie przed odwrotna polaryzacją zasilania: TAK
- temperatura pracy: -20 do +85 st. C
- waga g (bez obudowy)
- typ obudowy (nie dołączona)
- wymiary bez obudowy 161x42mm

OPIS WYPROWADZEŃ I ELEMENTÓW

`



POWER 1 – Zasilanie główne

POWER 2 – Zasilanie alternatywne, używać dla małych prądu na portach POE, max natężenie 1A

GND – masa/minus zasilania

LED POE – dioda pomarańczowa, świecąca oznacza załączenie zasilania na danym porcie POE

LED LINK – dioda zielona, świecąca oznacza aktywny link, migająca- transfer danych RX/TX

INP1 – wejście cyfrowe do monitoringu np. zasilacza buforowego, max napięcie wejściowe 24V.

W przypadku podpięcia INP1 do wyjścia z otwartym kolektorem, należy podłączyć rezystor (około 10k) podciągający do wyjścia VCC=3,3V.

VCC=3,3 – wyjście napięciowe 3,3 V dla rezystora podciągającego podpinanego do INP1.

RESET – wejście przywracające ustawienia fabryczne switcha. Wejście musi być podpięte do GND w momencie uruchamiania(po restarcie lub podłączenie zasilania) urządzenia.

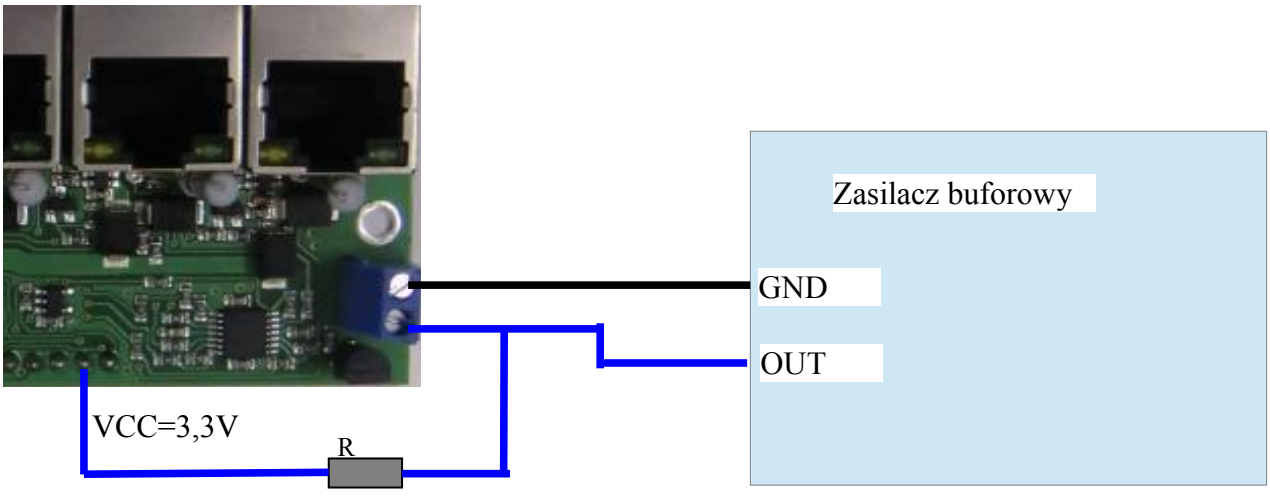
Po resecie

Użytkownik i hasło: admin

IP: 192.168.1.200

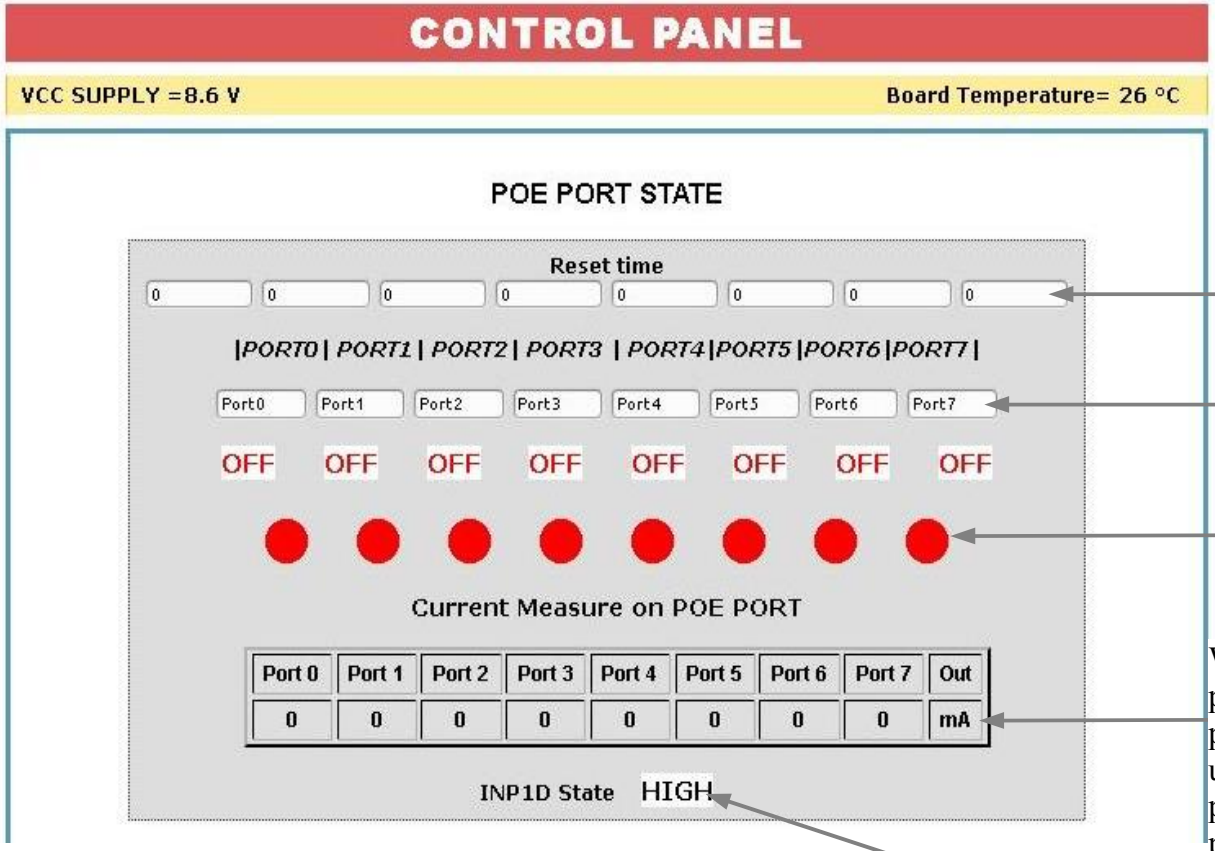
REBOOT – krótkie (minimum 10 ms) podpięcie do masy powoduje restart switcha.

Przykład podpięcia INP1 do zasilacza buforowego z wyjściem typu otwarty kolektor



Zarządzanie przez WWW.

1.Control Panel



Wartość w sekundach, powrotu do stanu OFF po załączeniu POE POWER ON

Dowolny opis max 8 znaków

POE POWER ON/OFF

Wartość pobieranego przez urządzenie prądu na danym porcie POE

Stan wejścia INP1

PORT LINK

	Port0	Port1	Port2	Port3	Port4	Port5	Port6	Port7
Enabled	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Link Status	no	no	no	no	no	no	no	link
Auto Negotiation	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Full Duplex	?	?	?	?	?	?	?	yes
Speed	? 100	? 100	? 100	? 100	? 100	? 100	? 100	100 100
Flow Control	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Port Lock (MAC address lerning)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Loop Detect	no	no	no	no	no	no	no	no
Link Quality	?	?	?	?	?	?	?	12

Gdy odznaczone na dany port są wysyłane wszystkie pakiety, działa jak HUB. Po odznaczeniu trzeba zrobić restart switcha lub poczekać 300s.

Wykrywa zapętlenie na portach, i wyłącza te porty

HW Version:1.0
SW Version:1.0
Build Date: Aug 24 2012

2.Watchdoog.



Email send – wysyła maila gdy zadziała (zrobi restart zasilania na porcie POE) watchdoog. W mailu są informacje o numerze aktualnego restartu i max dopuszczalnej liczbie tych restartów oraz czas wystapienia.

ICMP time – pokazuje w ms opóznienie odpowiedzi na pakiet ICMP.

ICMP fail – liczba nieodebranych odpowiedzi na zapytanie ICMP, po których nastąpi zadziałanie watchdooga.

ICMP wait time- czas oczekiwania na odpowiedz w sekundach

ICMP send period – okres czasu w sekundach między kolejnymi zapytaniami ICMP.

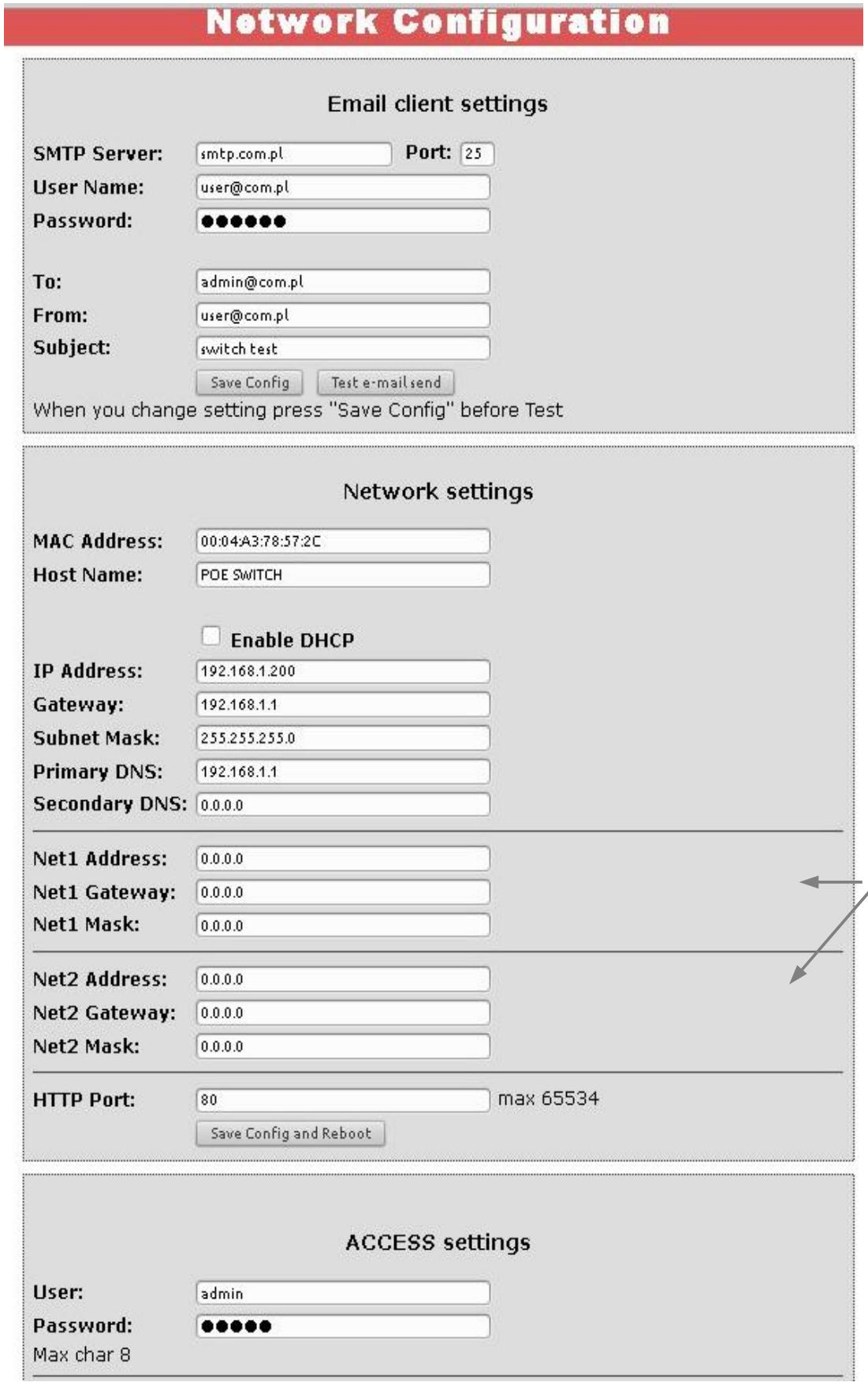
Wait time after restart – okres czasu w sekundach zanim zostaną wysłane kolejne zapytania ICMP po zadziałaniu watchdooga

Restart time – okres czasu w sekundach, określający jak długo będzie wyłączone zasilanie na porcie POE po zadziałaniu watchdooga

Max restart – maksymalna liczba restartów (zadziałań watchdooga). Gdy ta liczba zostanie osiągniętą watchdoog na danym porcie zostanie wyłączony, żeby w nieskończoność nie restartować urządzenia, które i tak nie ma zamiaru poprawnie pracować.

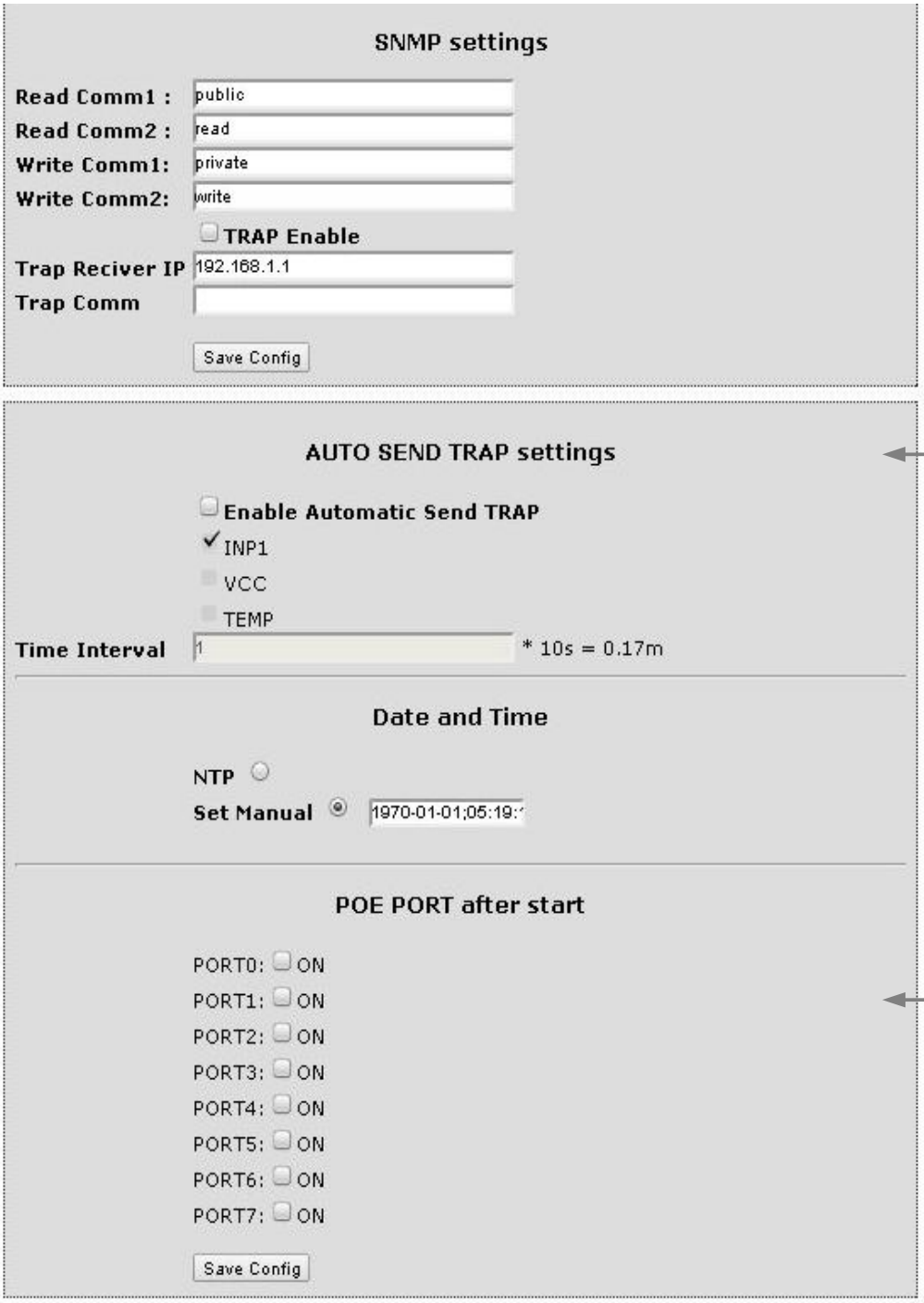
POE state – określa stan zasilania na porcie POE, czerwony OFF, zielony ON.

3.Network configuration.



Ustawienia kolejnych tras, jeśli 0.0.0.0 sieć lub brama nie jest brana pod uwagę.
Priorytet tras:

1. Własna sieć
2. Net1
3. Net2



Automatyczne wysyłanie SNMP Trap co określony czas na wskazany adres IP (Trap Reciver IP). Wysyłany jest stan wejścia INP1, VCC (napięcie zasilania) i TEMP (temperatura z czujnika na płycie)

Zaznaczenie załącza zasilanie na danycm porcie POE po restarcie/uruchomieni u switcha.

NUMERY OID dla SNMP

SYS_UP_TIME	.1.3.6.1.2.1.1.3 : READONLY TIME_TICKS.
TRAP_RECEIVER_ID	.1.3.6.1.4.1.17096.1.2.1.1.1 : READWRITE BYTE.
TRAP_RECEIVER_ENABLED	.1.3.6.1.4.1.17096.1.2.1.1.2 : READWRITE BYTE.
TRAP_RECEIVER_IP	.1.3.6.1.4.1.17096.1.2.1.1.3 :READWRITE IP_ADDRESS.
TRAP_COMMUNITY	.1.3.6.1.4.1.17096.1.2.1.1.4:READWRITE ASCII_STRING.
OUT0	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.0 : READWRITE BYTE.
OUT1	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.1 : READWRITE BYTE.
OUT2	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.2 : READWRITE BYTE.
OUT3	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.3 : READWRITE BYTE.
OUT4	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.4 : READWRITE BYTE.
OUT5	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.5 : READWRITE BYTE.
OUT6	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.6 : READWRITE BYTE.
OUT7	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.1.7 : READWRITE BYTE.
P0I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.0 : READONLY WORD.
P1I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.1 : READONLY WORD.
P2I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.2 : READONLY WORD.
P3I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.3 : READONLY WORD.
P4I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.4 : READONLY WORD.
P5I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.5 : READONLY WORD.
P6I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.6 : READONLY WORD.
P7I	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.2.7 : READONLY WORD.
INP1	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.3.0 : READONLY BYTE.
VCC	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.3.1 : READONLY WORD.
TEMP	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.3.2 : READWRITE WORD.
WDGE0	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.0 : READWRITE BYTE.
WDGE1	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.1 : READWRITE BYTE.
WDGE2	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.2 : READWRITE BYTE.
WDGE3	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.3 : READWRITE BYTE.
WDGE4	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.4 : READWRITE BYTE.
WDGE5	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.5 : READWRITE BYTE.
WDGE6	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.6 : READWRITE BYTE.
WDGE7	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.4.7 : READWRITE BYTE.
WDGR0	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.0 : READONLY BYTE.
WDGR1	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.1 : READONLY BYTE.
WDGR2	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.2 : READONLY BYTE.
WDGR3	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.3 : READONLY BYTE.
WDGR4	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.4 : READONLY BYTE.
WDGR5	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.5 : READONLY BYTE.
WDGR6	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.6 : READONLY BYTE.
WDGR7	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.5.7 : READONLY BYTE.
WDGP0	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.0 : READONLY WORD.
WDGP1	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.1 : READONLY WORD.
WDGP2	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.2 : READONLY WORD.
WDGP3	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.3 : READONLY WORD.
WDGP4	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.4 : READONLY WORD.
WDGP5	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.5 : READONLY WORD.
WDGP6	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.6 : READONLY WORD.
WDGP7	.1.3.6.1.4.1.17096.1.3.6.7 : READONLY WORD.

OUT0-7 – określa stan zasilania na porcie POE, możliwy odczyt i zapis (ON/OFF POWER)

P0I - P7I – odczyt poboru prądy na danym porcie

INP1- odczyt stanu wejścia INP1

VCC – odczyt stanu napięcia zasilania

TEMP – odczyt stanu aktualnej temperatury z czujnika na płycie

WDGE0-7 – określa stan(ON/OFF) watchoodoga, możliwy odczyt i zapis (ON/OFF)

WDGR0-7 – odczyt stanu ilości restartów jakie były wykonane

WDGP0-7 – odczyt stanu ICMP time (opóźnienie odpowiedzi na pakiet ICMP w ms).

Upgrade oprogramowania.

W przypadku gdy pojawi się nowa wersja oprogramowania lub wersja pod specjalne zastosowanie istnieje możliwość załadowania takiego oprogramowania do urządzenia.

Oprogramowanie można załadować przy pomocy dedykowanej aplikacji „POE SWITCH Upgrade Firmware Application".

Opis jak załadować nowe oprogramowanie:

1. Wpisać właściwy adres IP switcha.
2. Kliknąć „Connect", urządzenie przechodzi w tryb ładowania oprogramowania i powinno się zgłosić wypisując wersje boot loadera i hardware.
3. Kliknąć „Load Bin File" i wskazać plik upgradu z rozszerzeniem „bin".
4. Kliknąć „Upgrade firmware and Run", poczekać(około 15 sekund) aż soft zostanie załadowany, po tym urządzenie powinno już działać z nowym softem. Jak soft się poprawnie załaduje powinniśmy w okienku dostać informację „Verification successfull" i „Device disconnected".

W przypadku gdy ktoś uruchomi trym ładowania oprogramowania ale nie będzie wykonywał upgrade to, żeby wyjść z tego trybu należy kliknąć „Run Application" lub odłączyć zasilanie.

