

LAN KONTROLER instrukcja v 3.0



RESTARTER, MONITOR, WATCHDOG, STEROWNIK

MOŻLIWOŚCI:

- zarządzanie przez WWW lub SNMP v2.
- upgrade firmware zdalnie przez TFTP
- odczyt danych w czasie rzeczywistym bez konieczności odświeżania strony
- odczyt wszystkich czujników przez xml
- załączanie wyjść przez komendę z poziomu przeglądarki (IP/outs.cgi?outx=x)
- możliwość przełączania do 5-ciu przekaźników bezpośrednio ze strony WWW
- tablica zdarzeń dla każdego wejścia i wyjścia do samodzielnego zaprogramowania przez użytkownika
- Scheduler (załączanie wyjść o określonych godzinach w ciągu tygodnia)
- Watchdog IP do 5 urządzeń IP
- Zdalna kontrola (jeden LK może załączać wyjścia drugiego LK), bez komputera
- monitoring dodatkowych urządzeń np. czujek, stanów położenia
- pomiar temperatury otoczenia i napięcia zasilania urządzenia
- pomiar napięcia, temperatury, prądu z podłączonych czujników
- pomiar mocy i energii dla napięcia stałego
- możliwość dołączenia dodatkowej płytki z 4 przekaźnikami lub 4-ma odłączanymi portami PoE
- ustawianie czasu ręcznie lub wg serwera NTP
- możliwość kalibracji wskazań czujników
- sterowanie częstotliwością i wypełnieniem przebiegu PWM
- powiadamianie mailem o zaprogramowanych zdarzeniach
- powiadamianie SNMP TRAP o zaprogramowanych zdarzeniach
- automatyczne wysyłanie SNMP TRAP z wartością lub stanem wejścia
- obsługiwane protokoły: HTTP, SNMP, SMTP, SNTP, ICMP, DNS, DHCP.
- obsługiwane czujniki temperatury: **NTC10K B=3380, KTY-84, PT1000, DS18B20**

Domyślny użytkownik i hasło to „admin”, adres IP modułu to 192.168.1.100.

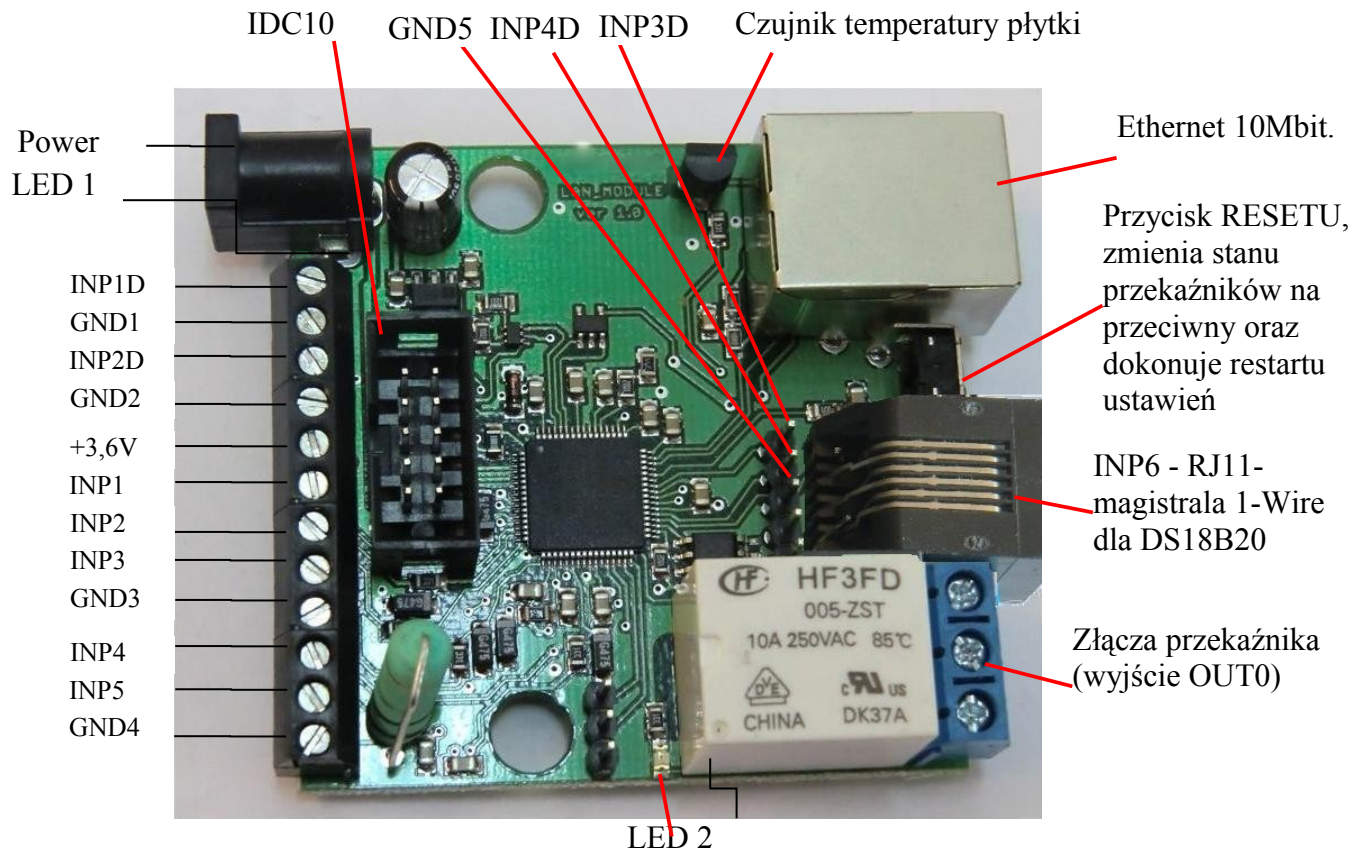
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- napięcie zasilania: 8-56V (od 6V - jeśli nie używamy pomiaru prądu i PT1000)
- pobór mocy : 1W
- zasilanie PoE: TAK, pasywne
- zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania: TAK
- interfejsy: ethernet 10Mbit/s
- przebieżność: 255VAC 10A
- temperatura pracy: -20 do +85 st. C
- waga 45g (bez obudowy)
- typ obudowy Z-67 (nie dołączona)
- wymiary 57x67mm

WEJSCIA/WYJSCIA:

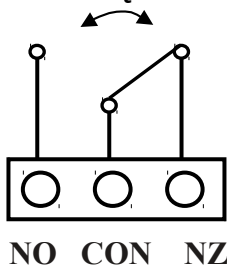
- 1 **PRZEKAŹNIK** do załączania/odłączania innych urządzeń, dostępny styk normalnie otwarty i normalnie zamknięty
- 4 **WYJŚCIA** do załączania przełączników, portów PoE lub innych urządzeń;
- 1 **STEROWANE WYJŚCIE PWM** od 2,6 KHz do 4Mhz;
- 4 **WEJŚCIA LOGICZNE** (2 na listwie max 12V, 2 na złączu 5 pinowym max 5V): do monitoringu innych urządzeń, np. zasilaczy buforowych. Współpraca z wyjściami typu: OC,NO,
- 5 **WEJŚĆ ANALOGOWYCH:**
 - INP1: pomiar temperatury przy pomocy termistora 10K z stałą B=3380(od -40 do +120 °C) lub termistora KTY-84-130 (od -40 do +300°C), dokładność 1 °C (zależy od NTC)
 - INP2: termistor 10K lub pomiar napięcia stałego do 3,6V, przy użyciu dodatkowego dzielnika zwiększenie zakresu..
 - INP3: napięcie stałe do 35V, z dokładnością +- 0,1V;
 - INP4: pomiar temperatury na PT1000 (od -20 do+850 °C) dokładność +- 2°C;
 - INP5: pomiar prądu stałego do 3A z dokładnością +- 10mA;
- **MAGISTRALA 1-WIRE (złącze RJ11)** – do podpięcia czujnika DS18B20, na razie max 4 sztuki, w wersji softu 3.xx(home)- 6 sztuk

OPIS WYPROWADZEŃ I ELEMENTÓW



| Złącze/Element | Opis |
|--------------------|--|
| Power | Zasilanie urządzenia 8V-56VDC lub przez PoE |
| ZŁACZA przekaźnika | Do podpięcia urządzeń zewnętrznych, szczegółowy opis poniżej |
| LED1 | Dioda świecąca oznacza podpięcie zasilania do płytki |
| LED2 | Dioda świecąca oznacza załączenie przekaźnika |
| IDC10 | Do podpięcia dodatkowych płytek, szczegółowy opis poniżej |
| INP1D | Wejście logiczne pierwsze |
| GND1 | Masa odniesienia dla INP1D i INP2D lub masa ogólna |
| INP2D | Wejście logiczne drugie |
| GND2 | Masa odniesienia ogólna |
| +3,6V | Napięcie dla czujników NTC-10K i KTY-84 podpinanych do INP1 i INP2 |
| INP1 | Wejście dla czujnika NTC-10K lub pomiar napięcia max (bez dzielnika) 3,6V |
| INP2 | Wejście dla czujnika NTC-10K lub KTY-84-130 |
| INP3 | Wejście do pomiaru napięcia max 35V |
| GND3 | Masa odniesienia ogólna |
| INP4 | Wejście na czujnik PT1000 lub podpięcie pod taki czujnik w sterowniku solara |
| INP5 | Wejście na pomiar prądu |
| GND4 | Masa dla pomiaru prądu lub masa ogólna jak nie mierzymy prądu |
| INP6 | Wejście na czujnik DS18B20 (magistrala 1-wire na złączu RJ11) |
| INP3D | Wejście logiczne trzecie |
| INP4D | Wejście logiczne czwarte |
| GND5 | Masa odniesienia dla INP3D i INP4D lub masa ogólna |

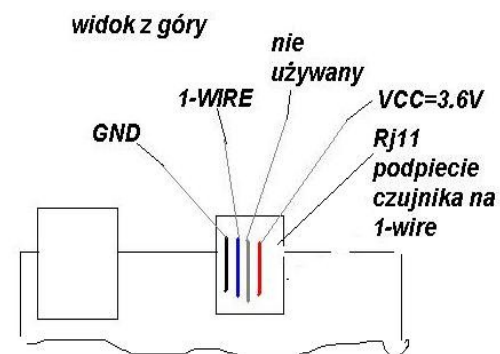
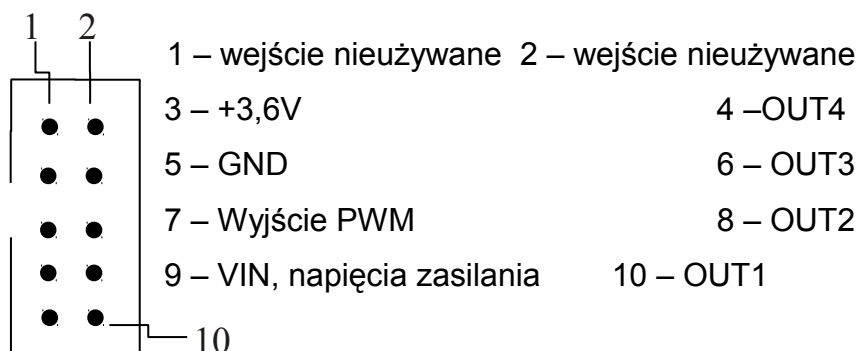
OPIS ZŁĄCZA PRZEKAŹNIKA:



NO – styk normalnie otwarty
CON – styk wspólny
NZ – styk normalnie zamknięty

UWAGA: Pomimo że przekaźniki są w stanie przełączać napięcie zmienne 255VAC 10A, to sama płytki nie spełnia wymogów bezpieczeństwa (brak obudowy, uziemienia). Dlatego takie odbiorniki należy podłączać przy pomocy bezpiecznych zewnętrznych przekaźników np. na szynie DIN, sterowanych z przekaźnika znajdującego się na płytce.

OPIS ZŁĄCZA IDC10 i RJ11 (magistrala 1-WIRE)



PRZYCISK RESETU

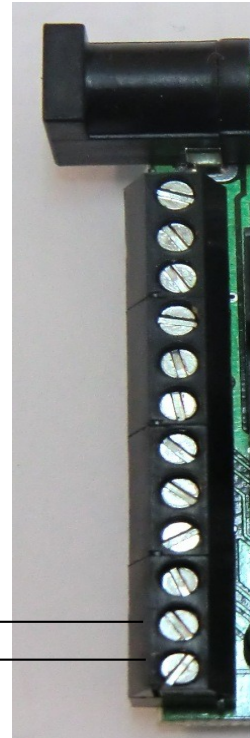
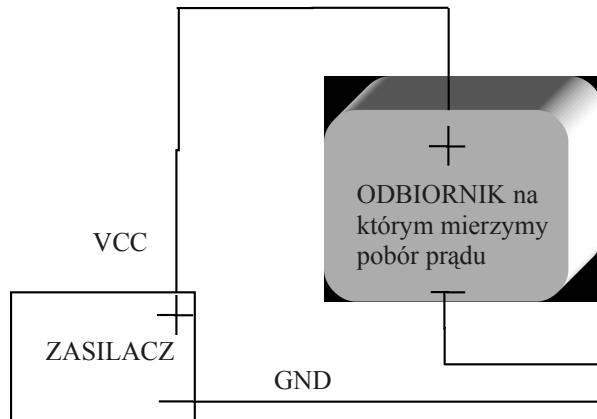
Wciśnięcie na około 0,5 sekundy powoduje zmianę stanu przekaźników na przeciwny, przetrzymanie dłużej do około 5 sekund (gdy nie jesteśmy zalogowani przez WWW na moduł) powoduje reset modułu, dalsze przetrzymanie na około 10 sekund powoduje zmianę wszystkich ustawień (zarówno sieciowych jak i konfiguracyjnych) na domyślne, potwierdzeniem resetu ustawień jest szybkie załączenie i wyłączenie przekaźnika (pyk-pyk), nie mylić z zmianą stanu i wyłączeniem przekaźnika po restarcie.

Użytkownik i hasło: admin

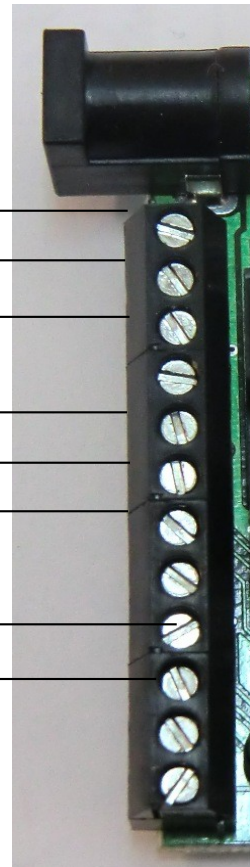
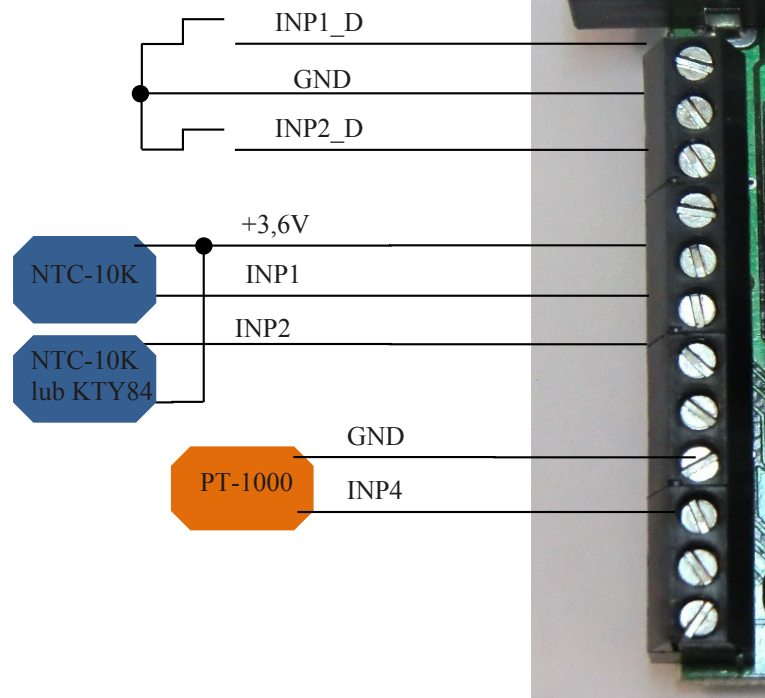
IP: 192.168.1.100

Podpięcie czujników

1. Pomiar prądu.

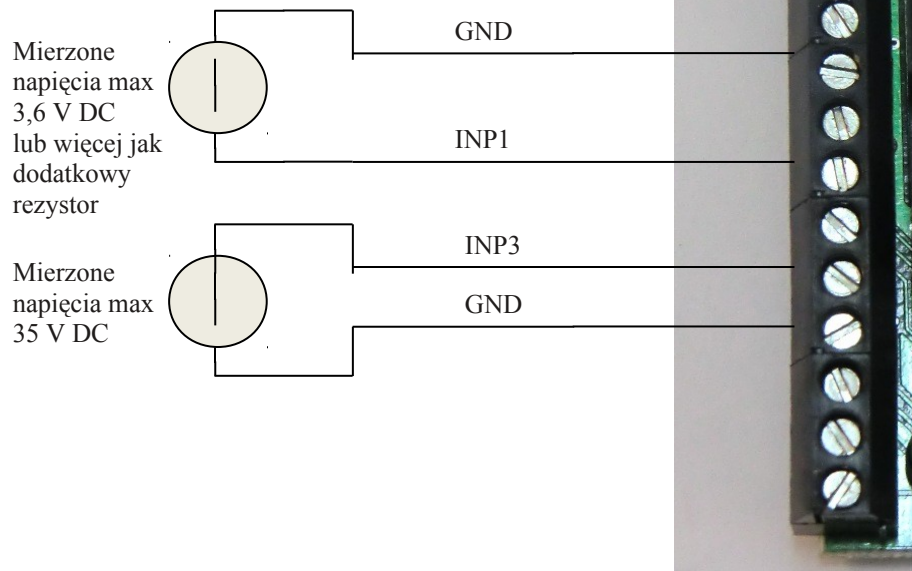


2. Pomiar temperatury, wejścia logiczne.



3. Pomiar napięcia.

INP1 służy do pomiaru temperatury lub napięcia, w panelu sterowania należy wybrać co będzie mierzone



Dodatkowy rezystor do zwiększenia zakresu pomiarowego INP1

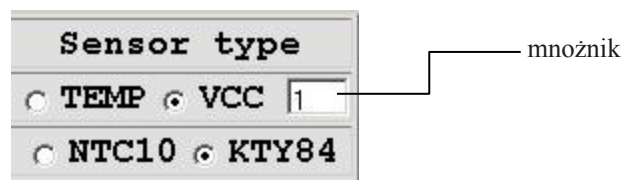


R = 10K zwiększa zakres pomiarowy razy 2 (mnożnik 2) czyli $3,6V \times 2 = 7,2V$

R= 20 K zwiększa zakres pomiarowy razy 3 (mnożnik 3)

R= 30 K zwiększa zakres pomiarowy razy 4 (mnożnik 4) itd.

Dodanie rezystora musi wiązać się z ustawieniem odpowiedniego mnożnika w polu VCC.



Zarządzanie przez WWW.

1.Control Panel

Zmienia wyświetlanie stanu wyjść

Dowolny opis wyjśc, max 8 znaków

Up Time:36sec, 6 min, 0 hour, 0 day .. 1970-01-01;02:06:36 LAN_SWITCH-SENS/CONTROLLER

Control Panel Events Config WatchDog Scheduler Network Config HW:1.2 SW:2.40 S/N:4095

CONTROL PANEL

VCC SUPPLY = 8.6 V Board Temperature= 25.9 °C

Digital Outputs Control

Reverse out state

Reset time
0 0 0 0 0

| Out0 | Out1 | Out2 | Out3 | Out4 |

Out0 Out1 Out2 Out3 Out4

OFF OFF OFF OFF OFF

1 Off 2 Off 3 Off 4 Off 5 Off

Set State

Auto switch Out

out0 out1 out2 out3 out4

65535 65535 65535 65535 65535

65535 65535 65535 65535 65535

PWM Output OFF

Frequency= 5008 Hz 5008

Duty= 50.0 % 50

Start

ANALOG Inputs State

| Input | Value | Unit | kal | Sensor type |
|-------|-------|------|------|--|
| Inp1 | N/A | °C | 0.0 | <input checked="" type="radio"/> TEMP <input type="radio"/> VCC 1 |
| Inp2 | N/A | °C | 0.0 | <input checked="" type="radio"/> NTC10 <input type="radio"/> KTY84 |
| Inp3 | 0.0 | V | 0.0 | |
| Inp4 | N/A | °C | 0.0 | PT1000 |
| Inp5 | 0.00 | A | 0.00 | |
| Inp6 | N/A | °C | | S18 |
| Inp7 | N/A | °C | | DS18 |
| Inp8 | N/A | °C | | DS18 |
| Inp9 | N/A | °C | | DS18 |

Power measure

| | | | | |
|-------|-------|----|-------|-------|
| I3*I5 | 0.00 | W | | |
| P*t | 0.000 | Wh | Start | Reset |

DIGITAL Inputs State

| INP1D | INP2D | INP3D | INP4D |
|-------|-------|-------|-------|
| HIGH | HIGH | HIGH | HIGH |
| INPD | INPD | INPD | INPD |

Wciśnięcie przycisku powoduje zmianę stanu wyjścia (OUT0 przekaźnik na module),

Ustawia równocześnie stan wszystkich wyjść zgodnie z ustawieniami w polach wyboru

Zalączy generator PWM, przy zmianie częstotliwości lub wypełnienia nie trzeba wyłączać generatora

Wartość kalibracji danego wejścia, dodaje się lub odejmuje żadaną wartość

Pomiar mocy i energii z wejścia INP3 (napięcie) oraz INP5 (prąd)

Wybór rodzaju podłączonego czujnika do odpowiednich wejść

Reset time – dla 0 normalna praca wyjść, dla większego od 0 wyjście po wciśnięciu przycisku zmienia stan i powraca do stanu poprzedniego po upływie czasu w sekundach (max 65534).

Automatyczne załączanie wyjść co określony czas (2 okienka: 1-czas załączenia, 2-czas przerwy)

2.Events Config (Tablica zdarzeń)

Opóźnienie załączenia wyjścia po wystąpieniu zdarzenia w sekundach max 65535s

| Events Config | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------------------|--------------------------|--|
| INPUTS | OUTPUTS/ACTION | | | | | | | | |
| HYSTERESIS | OUT0 | OUT1 | OUT2 | OUT3 | OUT4 | PWM | E-MAIL | SNMP TRAP | |
| TEMP 0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text0 | 100.0 0.0 | |
| VCC SUPPLY 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text1 | 100.0 0.0 | |
| INP1 °C V 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text2 | 100.0 0.0 | |
| INP2 °C 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text3 | 100.0 0.0 | |
| INP3 V 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text4 | 100.0 0.0 | |
| INP4 °C 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text5 | 100.0 0.0 | |
| INP5 A 0.00 <input type="checkbox"/> | 10.00 0.00 | 10.00 0.00 | 10.00 0.00 | 10.00 0.00 | 10.00 0.00 | 10.00 0.00 0 Hz 0.0 % | 10.00 0.00 text6 | 10.00 0.00 | |
| INP6 °C 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 0 Hz 0.0 % | 100.0 0.0 text7 | 100.0 0.0 | |
| INP1 DIG | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 0 Hz 0.0 % | text8 | <input type="checkbox"/> | |
| INP2 DIG | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> 0 Hz 0.0 % | text9 | <input type="checkbox"/> | |

Save Config

Włączenie danego wejścia

Wartość danego wejścia, po której przekroczeniu w górę nastąpi załączenie danego wyjścia lub generatora PWM lub wysłanie e-maila lub SNMP Trap

Wartość danego wejścia, po której przekroczeniu w dół nastąpi załączenie danego wyjścia lub generatora PWM lub wysłanie e-maila lub SNMP Trap

Zapisuje ustawienia (włączenia i wyłączenia danego wejścia nie trzeba zapisywać)

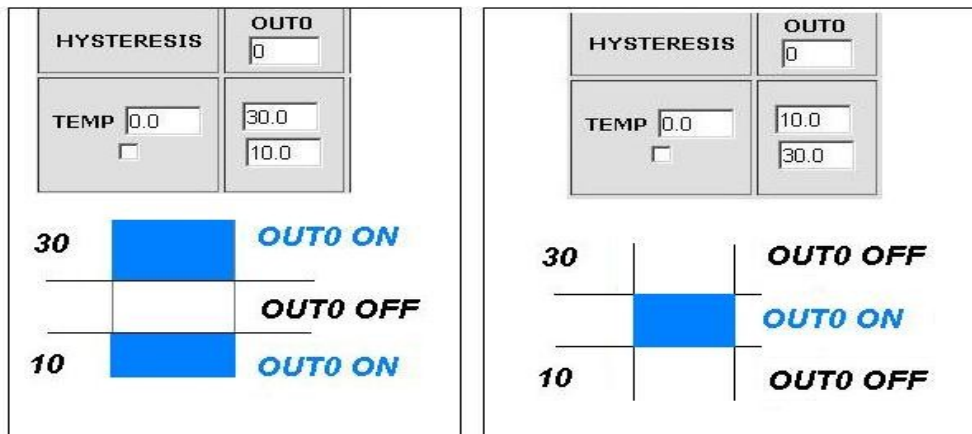
Jeśli zaznaczone to reaguje na zmianę stanu, w przeciwnym przypadku brak reakcji (wyłączone)

Treść wiadomości, która zostanie wysłana email'em przy wystąpieniu zdarzenia, maksymalna ilość znaków to 79, znak „=„ i „&” nie jest dozwolony

Wartość histerezy dla danego wejścia

Dla wejść INP1D i INP2D, przy zaznaczonym polu wyboru e-mail i SNMP Trap, powiadomienia przez emial jak i snmp są wysyłane zarówno przy zmianie stanu z wysokiego na niski jak i z niskiego na wysoki, dodatkowo do treści (na końcu) emaila dodawana będzie liczba 1 lub 0 oznaczająca aktualny stan wejścia.

Opis działania tablicy zdarzeń:



Dzięki tej zmianie można elastycznie definiować progi i przedziały w których np. przełącznik ma być załączony/wyłączony .

Jeśli mamy załączone sprawdzanie stanu z kilku czujników to wymuszenie stanu na wyjściach OUTX oraz ustawienie generatora PWM będzie takie jakie było ostatnie zarejestrowane zdarzenie.

3.Watchdog

Okres między kolejnymi pingami

Czas jaki ma upłynąć zanim watchdog zacznie ponownie pingować ten sam adres po wystąpieniu zdarzenia, czas w sekundach (max 65535s).

Czas oczekiwania na odpowiedź wynosi 4 sekundy po tym czasie jest naliczany jeden nieodebrany ping. W momencie oczekiwania na odpowiedź inne adresy IP nie są pingowane, co może wydłużyć czas stwierdzenia że dany adres jest nieosiągalny.

The screenshot shows the 'Watch Dog' configuration page. It has a title bar 'Watch Dog' and a list of four IP addresses (IP0 to IP4). Each IP address has an 'Enable' checkbox, an IP address field (all set to 192.168.1.10), an 'OUT' radio button (all set to ON), a 'RESET=' field (all set to 10 s), a 'PING Failures' field (all set to 3), and a 'WD' checkbox. There are also checkboxes for 'Enable IP0' through 'Enable IP4'. At the bottom, there is a 'Save Config' button and the text 'Time to wait for respond is 4s'.

Ilość nieodebranych pingów po, których nastąpi jedno ze zdarzeń, w zależności od ustawień będzie to: włączenie (ON) danego wyjścia, wyłącznie (OFF) lub reset (ON/OFF) na określony czas w sekundach (max 65535s).

Watchdog Disable – zaznaczenie tej opcji wymusza wyłączenie (żeby niepotrzebnie nie próbował zrestartować urządzenia) watchdoga w przypadku gdy w tablicy zdarzeń wystąpi wyłączenie/włączenie danego (tego na którym pracuje watchdog) wyjścia. Jak wyjście powróci do poprzedniego stanu, watchdog jest uruchamiany automatycznie

4.Scheduler

Scheduler

DATE and TIME: Th-1970-01-01;00:00:10

| | | | | |
|------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Enable S0 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S1 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S2 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S3 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S4 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S5 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S6 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S7 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S8 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |
| <input type="checkbox"/> Enable S9 | <input type="text" value="0,Mo,00:00:00"/> | <input checked="" type="radio"/> ON | <input type="radio"/> OFF | <input type="radio"/> RESET= <input type="text" value="10"/> |

Format wpisywania momentu zdarzenia jest następujący, numer wyjścia (od 0 do 4) na którym ma wystąpić zdarzenie, dzień lub dni tygodnia oddzielone przecinkami, oraz czas w formacie xx:xx:xx, zamiast dni tygodnia można wpisać krzyżyki '##' (dwa krzyżyki) i wtedy zdarzenie następuje każdego dnia o zadanej godzinie. W zapisie nie może być żadnych dodatkowych znaków.

Dni wpisujemy skrótem dwuliterowym z angielskiego, pierwsza litera musi być duża a druga mała, Mo – poniedziałek, Tu- wtorek, We-środa, Th- czwartek, Fr- piątek, Sa- sobota, Su- niedziela. Przykład:

0,Mo,12:23:00 – zadziałanie co poniedziałek o 12:23

1,Sa;Fi,23:22:03 – zadziałanie co sobotę i piątek o 23:22:03

1,##,12:01:30 – zadziałanie w każdy dzień o 12:01:30

Efektom zadziałania może być włączenie przekaźnika, wyłączenie, lub reset (włączenie i wyłączenie) na określony czas w sekundach (max 65535).

5.Network Configuration.

Network Configuration

Email client settings

SMTP Server: Port:

User Name:

Password:

To:

From:

Subject:

When you change setting press "Save Config" before Test

Ustawienia parametrów klienta Email. Po zmianie ustawień i chęci przetestowania klienta należy zapisać ustawienia, przycisk „Save Config”

Network settings

MAC Address:

Host Name:

Enable DHCP

IP Address:

Gateway:

Subnet Mask:

Primary DNS:

Secondary DNS:

Remote Control

Enable

Server Port:

Client IP - Port:

Password -

INP1D - OUT0 OUT1 OUT2 OUT3 OUT4

INP2D - OUT0 OUT1 OUT2 OUT3 OUT4

Remote Control - Praca jako serwer (odbiera pakiety i włącza/wyłącza odpowiednie wyjście) lub klient (wysyła pakiety do serwera po zmianie stanu na INP1D lub INP2D). LK pracujący jako serwer może być wysterowany z dowolnej liczby klientów, warunkiem jest ustawienie takiego samego hasła. Zmiana stanu INP1D lub INP2D na niski powoduje przełączenie zaznaczonych wyjść w stan „ON”, powrót wejść do stanu wysokiego przełącza wyjścia w stan „OFF”.

ACCESS settings

Enable auth

User:

Password:

Max char 8

NTP settings

NTP Server: **Port:**

Time Interval

Time Zone

SNMP settings

Read Comm1 :

Read Comm2 :

Write Comm1:

Write Comm2:

TRAP Enable

Trap Receiver IP

Trap Comm

Nazwa użytkownika i hasło dostępu do modułu. Można wyłączyć autoryzację.

Ustawienia serwera NTP, Time Interval - okres w minutach co jaki będzie synchronizowany czas z serwerem.

Pola community (hasła) dla snmp, muszą być takie same w zapytaniach, żeby LK odpowiedział

TRAP Enable – włączenie możliwości wysyłania komunikatów TRAP przez SNMP.

AUTO SEND TRAP settings

Enable Automatic Send TRAP

TEMP

VCC

INP1

INP2

INP3

INP4

INP5

INP6

INP7

INP8

INP9

INP1D

INP2D

INP3D

INP4D

Time Interval * 10s = 1.00m

Date and Time

NTP

Set Manual

Relay after start

OUT0: ON

OUT1: ON

OUT2: ON

OUT3: ON

OUT4: ON

Enable Automatic Send TRAP – włączenie (powyższe TRAP Enable musi być włączone) automatycznego wysyłania komunikatów TRAP (wartość lub stan) z danego wejścia.

Time Interval – okres co jaki będą wysyłane komunikaty, rozdzielczość co 10 sekund (max 10555)

Czas ustawiany indywidualnie lub z serwera NTP, w przypadku ustawienia ręcznego po każdym restarcie urządzenia konieczne ustawienie czasu.

Stan wyjść po włączeniu lub restarcie LAN Kontrolera

Odczyt danych przez XML

Wpisujemy adres IP i nazwę strony np. 192.168.1.100/st0.xml

Wartości z czujników należy podzielić przez 10.

Control Panel:

- dane dynamicznie – st0.xml
- dane statyczne – st2.xml

Events Config : s.xml

Watchdog: w.xml

Scheduler: sch.xml

Network Config: board.xml

Czas pracy: s_time.xml z uwzględnieniem strefy czasowej

Przełączanie wyjść zapytaniem http

Można załączyć/przełączyć dane wyjście bez klikania na przyciski w control panel, służą do tego poniższe komendy.

IP/outs.cgi?out=xxxxx – przełącza dane wyjście na stan przeciwny od obecnego

IP/outs.cgi?outx=x – wyłącza lub włącza dane wyjście

gdy włączona jest autoryzacja hasłem, komendy mają następującą postać:

user:password@IP/outs.cgi?out=xxxxx

user:password@IP/outs.cgi?outx=x

Przykłady:

192.168.1.100/outs.cgi?out=0 – zmienia stan wyjścia out0 na przeciwny

192.168.1.100/outs.cgi?out=2 – zmienia stan wyjścia out2 na przeciwny

192.168.1.100/outs.cgi?out=02 – zmienia stan wyjścia out0 i out2 na przeciwny

192.168.1.100/outs.cgi?out=01234 – zmienia stan wyjść od out0 do out4 na przeciwny

192.168.1.100/outs.cgi?out0=0 – załącza wyjście out0 (stan ON)

192.168.1.100/outs.cgi?out0=1 – wyłącza wyjście out0 (stan OFF)

192.168.1.100/outs.cgi?out1=0 – załącza wyjście out1 (stan ON)

192.168.1.100/outs.cgi?out1=1 – wyłącza wyjście out1 (stan OFF)

192.168.1.100/outs.cgi?out4=0 – załącza wyjście out4 (stan ON)

192.168.1.100/outs.cgi?out4=1 – wyłącza wyjście out4 (stan OFF)

Upgrade oprogramowania.

W przypadku gdy pojawi się nowa wersja oprogramowania lub wersja pod specjalne zastosowanie istnieje możliwość załadowania takiego oprogramowania do urządzenia. Można to zrobić zdalnie przez sieć przy pomocy protokołu TFTP.

Oprogramowanie można załadować przy pomocy dedykowanej aplikacji „LAN Controler Tools” (wystarczy znaleźć kontroler w sieci lub podać adres IP i wcisnąć „Upgrade Firmware”) lub przez dowolnego klienta TFTP(opis poniżej).

W celu załadowania oprogramowania przez klienta TFTP należy zrestartować (opcja „Save config and Reboot” w Network configuration, przytrzymanie przycisku reset na płycie lub użycie aplikacji „LAN Controler Tools”) urządzenie, następnie mamy 5 sekund (miga zielona dioda w gnieździe RJ45) na rozpoczęcie transmisji przez TFTP, jeśli transmisja nie nastąpi urządzenie uruchamia się normalnie (zielona dioda w RJ45 świeci). W przypadku gdy transmisja pliku upgrade nastąpi należy poczekać około 90 sekund na załadowanie oprogramowania. Poprawne załadowanie kończy się komunikatem „Przesłano pomyślnie”. **Plik musi być przesyłany w trybie binarnym**, dla windowsowego tftp wymagana opcja -i, przykład:

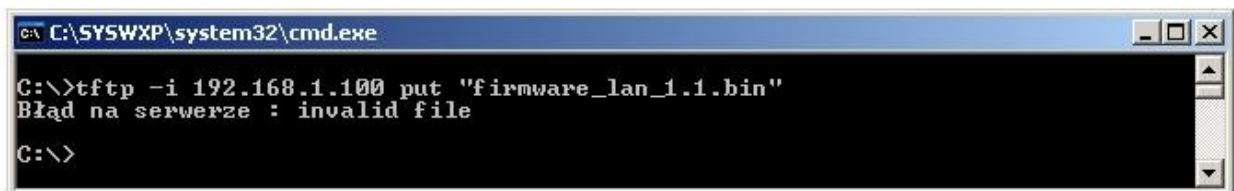
tftp -i 192.168.1.100 put „plik_upgrade.bin”.



```
C:\>C:\SYSWXP\system32\cmd.exe
C:\>tftp -i 192.168.1.100 put "firmware_lan_1.0.bin"
Przesłano pomyślnie: bajtów: 321664 w 79 ss, bajtów/s: 4071
C:\>_
```

Po poprawnym załadowaniu, urządzenie zrestartuje się i będzie gotowe do pracy.

W przypadku próby wysłania złego pliku dostaniemy komunikat o błędzie „invalid file”



```
C:\>C:\SYSWXP\system32\cmd.exe
C:\>tftp -i 192.168.1.100 put "firmware_lan_1.1.bin"
Błąd na serwerze : invalid file
C:\>
```

NUMERY OID dla SNMP

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Soft_version | .1.3.6.1.2.1.1.1.0 | READWRITE ASCII_STRING |
| SYS_OID | .1.3.6.1.2.1.1.2.0 | READONLY OID |
| SYS_UP_TIME | .1.3.6.1.2.1.1.3.0 | READONLY TIME_TICKS. |
| LAN_NAME | .1.3.6.1.2.1.1.5.0 | READWRITE ASCII_STRING. |
| TRAP_RECEIVER_ID | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.1.1 | READWRITE BYTE. |
| TRAP_RECEIVER_ENABLED | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.2.1 | READWRITE BYTE. |
| TRAP_RECEIVER_IP | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.3.1 | READWRITE IP_ADDRESS. |
| TRAP_COMMUNITY | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.4.1 | READWRITE ASCII_STRING. |
| OUT0 (5) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.1.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT1 (6) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.2.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT2 (7) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.3.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT3 (8) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.4.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT4 (9) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.5.0 | READWRITE BYTE. |
| TEMP (10) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.6.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| VCC (11) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.7.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP1 (12) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.8.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP2 (13) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.9.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP3 (14) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.10.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP4 (15) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.11.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP5 (16) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.12.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP6 (17) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.13.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP7 (18) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.14.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP8 (19) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.15.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP9 (20) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.16.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| I3XI5 (21) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.17.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| PXT (22) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.18.0 | READONLY ASCII_STRING. |
| INP1D (23) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.19.0 | READONLY BYTE. |
| INP2D (24) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.20.0 | READONLY BYTE. |
| INP3D (25) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.21.0 | READONLY BYTE. |
| INP4D (26) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.22.0 | READONLY BYTE. |

Wersja firmware 3.XX (HOME)

Wersja ta pozbawiona jest Watchdooga, na korzyść dodatkowych funkcji.

- obsługa 6 czujników DS18B20
- obsługa czujnika wilgotności i temperatury DTH11
- obsługa liczników pomiarowych (prąd, woda, itp.) wyposażonych w wyjście impulsowe
- bardziej rozbudowana tablica zdarzeń dla wejść cyfrowych INPDX.
- Automatyeczna regulacja PWM dla wejścia INP1 (opis poniżej)

Wejście testowe - w obecnej wersji softu 3.11 nieuzywane

The screenshot displays the firmware control interface with several sections:

- Digital Inputs:** Five red LEDs at the top, each with a corresponding 'off' button (1-5) and a 'Set State' button.
- Auto switch Out:** Five checkboxes labeled 'out0' through 'out4', each with a dropdown menu below it.
- PWM Output:** A section with 'OFF' status, 'Frequency= 2604 Hz', and 'Duty= 0.6 % 0.6 mul= 10'.
- Digital Inputs State:** A table showing the state of digital inputs INP1D through INP4D, all currently 'HIGH', with 'Negation' checkboxes below.
- Power Measure:** A section for energy measurement with fields for 'X*I5', 'P*t', 'INP3D', and 'INP3D', along with units and a multiplier.
- Temperature/Humidity:** A table for DTH11 sensors showing temperature and humidity readings.

Mnożnik wypełnienia dla PWM, używany dla INP1 przy zadziałaniu z tablicy zdarzeń.

Negacja wejścia cyfrowego dla tablicy zdarzeń.

Dowolny opis mierzonej wielkości fizycznej, np. kwh, l/min itp.

Dzielnik licznika impulsów. np. jak nasz licznik energii wysyła 1000 impulsów na 1 kWh to wpisujemy 1000, jak wysyła 1600impulsów to wpisujemy 1600, itp.

Wybór wejścia napięciowego dla którego będzie liczona moc z wejściem prądowym INP5.

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|----------------------------------|--------------------------|
| INP9 °C 0.0 <input type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 0.0 0 Hz 0.0 % | text | 100.0 0.0 |
| INP1D | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 3000 Hz 50.0 % <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> text | <input type="checkbox"/> |
| INP2D | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 4000 Hz 50.0 % <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> text | <input type="checkbox"/> |
| INP3D | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 5000 Hz 50.0 % <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> text | <input type="checkbox"/> |
| INP4D | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> 6000 Hz 50.0 % <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> text | <input type="checkbox"/> |

Praca bistabilna wejścia – pierwsza zmiana stanu na INPD powoduje załączenie wyjścia, druga zmiana wyłączenie wyjścia

Jeśli wartość większa od 0, to przy pracy bistabilnej wyjście zostanie automatycznie wyłączone po tym czasie, max 255 sekund

Save Config

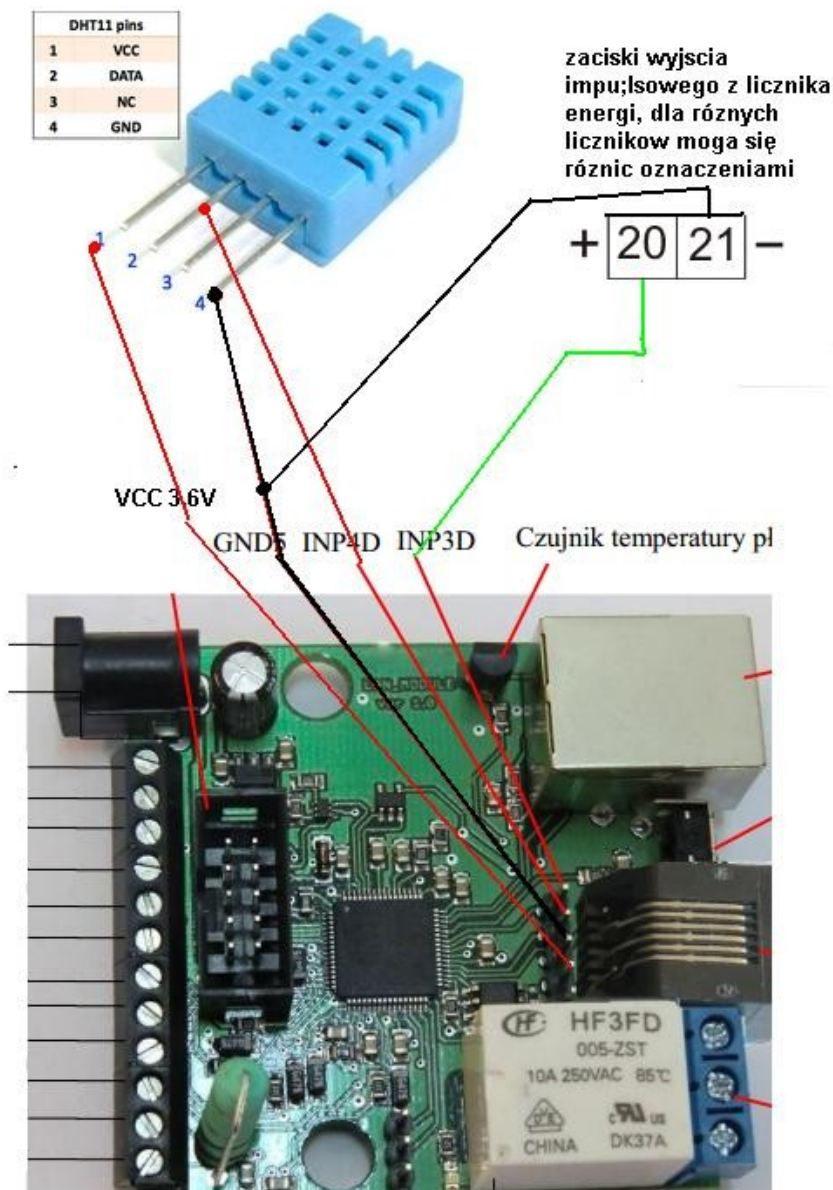
Automatyczna regulacja PWM działa dla wejścia napięciowego INP1, jego działanie polega na zwiększaniu wypełnienia przebiegu PWM co określony krok (mnożnik wypełnienia), w przypadku, gdy sygnał na wejściu INP1 przekroczy zadaną wartość.

Przykład:

Ustawiamy startowe wypełnienie na 10%, częstotliwość np. 5000 Hz, próg załączenia 100V (do pomiaru takiego napięcia na INP1 potrzebny jest dzielnik, opisany w części ogólnej instrukcji). Teraz gdy napięcie na wyjściu przekroczy 100 V zostanie uruchomiony PWM z zadaną częstotliwością i wypełnieniem, dopóki napięcie będzie większe od 100V, wypełnienie będzie zwiększane 5 razy na sekundę o wartość mnożnika (mnożnik 1 zwiększa wypełnienie o 0,1%), jak napięcie spadnie poniżej 100V PWM zostanie wyłączone a wypełnienie będzie spadać w takim tempie jak rosło.

| | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|
| INP1 °CV 0.0 <input checked="" type="checkbox"/> | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 | 100.0 0.0 5000 Hz 10.0 % | 100.0 0.0 text | 100.0 0.0 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-------------------|--------------|

Podpięcie czujnika DHT11 i wyjścia impulsowego z licznika



Pomimo podpiętych czujników, wejść INP3D i INP4D można nadal standardowo używać jako wejść cyfrowych w tablicy zdarzeń, po prostu dla DHT11 przy INP4D zwartym do masy nie będzie prawidłowego odczytu, a zwieranie INP4D naliczy dodatkowe impulsy.

NUMERY OID dla SNMP (3.XX -HOME)

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Soft_version | .1.3.6.1.2.1.1.1.0 | READWRITE ASCII_STRING |
| SYS_OID | .1.3.6.1.2.1.1.2.0 | READONLY OID |
| SYS_UP_TIME | .1.3.6.1.2.1.1.3.0 | READONLY TIME_TICKS. |
| LAN_NAME | .1.3.6.1.2.1.1.4.0 | READWRITE ASCII_STRING. |
| TRAP_RECEIVER_ID | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.1.1 | READWRITE BYTE. |
| TRAP_RECEIVER_ENABLED | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.2.1 | READWRITE BYTE. |
| TRAP_RECEIVER_IP | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.3.1 | READWRITE IP_ADDRESS. |
| TRAP_COMMUNITY | .1.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.4.1 | READWRITE ASCII_STRING. |
| OUT0 (5) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.1.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT1 (6) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.2.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT2 (7) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.3.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT3 (8) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.4.0 | READWRITE BYTE. |
| OUT4 (9) | .1.3.6.1.4.1.17095.3.5.0 | READWRITE BYTE. |
| TEMP (10) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.1: | READONLY ASCII_STRING. |
| VCC (11) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.2: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP1 (12) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.3: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP2 (13) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.4: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP3 (14) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.5: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP4 (15) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.6: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP5 (16) | .1.3.6.1.4.1.17095.4.7: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP6 (17) | .1.3.6.1.4.1.17095.5.1: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP7 (18) | .1.3.6.1.4.1.17095.5.2: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP8 (19) | .1.3.6.1.4.1.17095.5.3: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP9 (20) | .1.3.6.1.4.1.17095.5.4: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP10 (21) | .1.3.6.1.4.1.17095.5.5: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP11 (22) | .1.3.6.1.4.1.17095.5.6: | READONLY ASCII_STRING. |
| DTH11_1 (23) | .1.3.6.1.4.1.17095.6.1: | READONLY ASCII_STRING. |
| DTH11_2 (24) | .1.3.6.1.4.1.17095.6.2: | READONLY ASCII_STRING. |
| I3XI5 (30) | .1.3.6.1.4.1.17095.7.1: | READONLY ASCII_STRING. |
| PXT (31) | .1.3.6.1.4.1.17095.7.2: | READONLY ASCII_STRING. |
| PINP3D (32) | .1.3.6.1.4.1.17095.7.3: | READONLY ASCII_STRING. |
| PINP3D_24H (33) | .1.3.6.1.4.1.17095.7.4: | READONLY ASCII_STRING. |
| INP1D (41) | .1.3.6.1.4.1.17095.10.1: | READONLY BYTE. |
| INP2D (42) | .1.3.6.1.4.1.17095.10.2: | READONLY BYTE. |
| INP3D (43) | .1.3.6.1.4.1.17095.10.3: | READONLY BYTE. |
| INP4D (44) | .1.3.6.1.4.1.17095.10.4: | READONLY BYTE. |