

IP Power Socket instrukcja ver. 1.0



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
- załączanie wyjść przez komendę z poziomu przeglądarki (IP/outs.cgi?outx=x)
- możliwość przełączania 5-ciu gniazd bezpośrednio ze strony WWW
- tablica zdarzeń dla każdego wejścia i gniazda do samodzielnego zaprogramowania przez użytkownika
- Scheduler (załączanie gniazd o określonych godzinach w ciągu tygodnia)
- Watchdog IP do 5 urządzeń IP
- Zdalna kontrola (Lan Kontroler może załączać gniazda IP Power Socket), bez komputera
- pomiar temperatury otoczenia i napięcia zasilania urządzenia
- pomiar temperatury z 4 czujników (DS18B20) na szynie 1-wire
- ustawianie czasu ręcznie lub wg serwera NTP
- 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: **DS18B20**

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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- napięcie zasilania: 230 AC
- max prąd: 10A
- ilość gniazd: 5
- ethernet 10Mbit/s RJ-45,
- 1-wire: RJ-11 obsługa do 4 czujników
- zabezpieczenie: 2x10A
- maksymalna moc: 2300W

Zarządzanie przez WWW.

1.Control Panel

Up Time:27sec, 1 min, 0 hour, 0 day .. 1970-01-01;02:01:27 IP POWER SOCKET/SENSOR

Control Panel Events Config WatchDog Scheduler Network Config HW:1.2 SW:6.01 S/N:7922

CONTROL PANEL

VCC SUPPLY =8.3 V Board Temperature= 29.1 °C

Outputs Control

Reverse out state

Reset time

|Out0| Out1| Out2| Out3| Out4|

Out0 Out1 Out2 Out3 Out4

OFF OFF OFF OFF OFF

1 Off 2 On 3 On 4 On 5 On

Set State

Auto switch Out

out0 out1 out2 out3 out4

1 10 1 1 1

1 1 1 1 1

1-Wire Sensor Inputs

Input	Value	Unit	Description
Inp1	22.3	°C	DS18
Inp2	22.6	°C	DS18
Inp3	22.3	°C	DS18
Inp4	24.3	°C	DS18

Zmienia wyświetlanie stanu gniazd

Dowolny opis , max 8 znaków

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

dla 0 normalna praca gniazd , dla większego od 0 gniazdo po wciśnięciu przycisku zmienia stan i powraca do stanu poprzedniego po upływie czasu w sekundach (max 65534)

Wciśnięcie przycisku powodują zmianę stanu gniazda, załącza/wyłącza napięcie na danym gnieździe

Ustawia równocześnie stan wszystkich gniazd zgodnie z ustawieniami w polach wyboru

2.Events Config (Tablica zdarzeń)

Opóźnienie załączenia gniazda po wystąpieniu zdarzenia w sekundach
max 65535s

Automatyczne załączenie gniazda po uruchomieniu listwy.

Czas opóźnienia załączenia gniazda po uruchomieniu listwy.
Zapobiega załączeniu wszystkich gniazd w tym samym czasie

IP POWER SOCKET

Control Panel | Events Config | WatchDog | Scheduler | Network Config

Events Config

INPUTS	OUTPUTS/ACTION						
HYSTERESIS	OUT0	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	E-MAIL	SNMP TRAP
ON DELAY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TEMP	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>
INP1 °C	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>
INP2 °C	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>
INP3 °C	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>
INP4 °C	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>	<input type="text" value="100.0"/>

Włączenie danego wejścia

Wartość histerezy dla danego wejścia

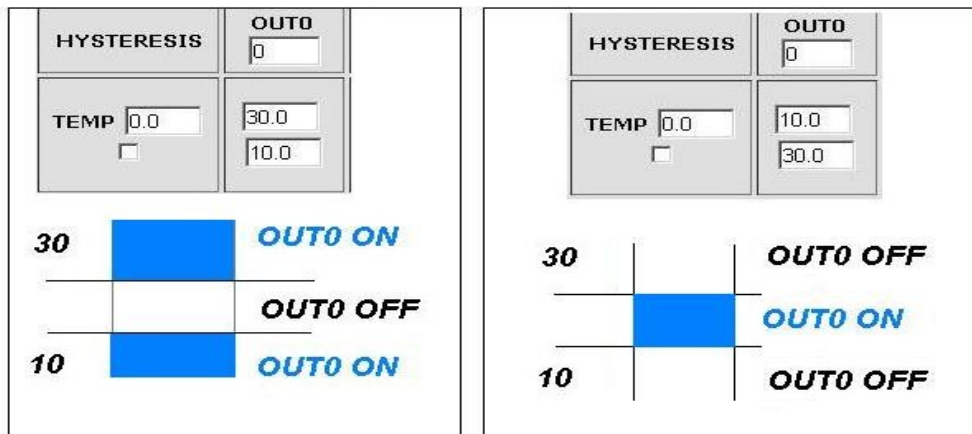
Wartość danego wejścia, po której przekroczeniu w górę nastąpi załączenie danego gniazda, wysłanie e-maila lub SNMP Trap

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

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

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

Opis działania tablicy zdarzeń:



Dzięki tej zmianie można elastycznie definiować progi i przedziały w których np. gniazdo ma być załączone/wyłączone .

Jeśli mamy załączone sprawdzanie stanu z kilku czujników to wymuszenie stanu na gniazdach będzie takie jakie było ostatnie zarejestrowanie 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.

Watch Dog

Enable IP0
IP0: 192.168.1.10 OUT0: ON | OFF | RESET= 10 s | PING Failures 3 WD

Enable IP1
IP1: 192.168.1.10 OUT1: ON | OFF | RESET= 10 s | PING Failures 3 WD

Enable IP2
IP2: 192.168.1.10 OUT2: ON | OFF | RESET= 10 s | PING Failures 3 WD

Enable IP3
IP3: 192.168.1.10 OUT3: ON | OFF | RESET= 10 s | PING Failures 3 WD

Enable IP4
IP4: 192.168.1.10 OUT4: ON | OFF | RESET= 10 s | PING Failures 3 WD

20 s interval time - betwen next ping,
30 s Wait time - before again ping, after event

Save Config

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 gniazda, 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) gniazda. Jak wyjście powróci do poprzedniego stanu, watchdog jest uruchamiany automatycznie

4.Scheduler

Scheduler

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

Enable S0
 ON | OFF | RESET=

Enable S1
 ON | OFF | RESET=

Enable S2
 ON | OFF | RESET=

Enable S3
 ON | OFF | RESET=

Enable S4
 ON | OFF | RESET=

Enable S5
 ON | OFF | RESET=

Enable S6
 ON | OFF | RESET=

Enable S7
 ON | OFF | RESET=

Enable S8
 ON | OFF | RESET=

Enable S9
 ON | OFF | RESET=

Format wpisywania momentu zdarzenia jest następujący, numer gniazda (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

Server Enabled

Port:

Password -

Remote Control - Praca jako serwer (odbiera pakiety i włącza/wyłącza odpowiednie gniazdo). Listwa pracująca jako serwer może być wysterowana z dowolnej liczby klientów (Lan Kontrolerów), warunkiem jest ustawienie takiego samego hasła.

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

INP1

INP2

INP3

INP4

VCC

Time Interval * 10s = 1.00m

Date and Time

NTP

Set Manual

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.

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 gniazd 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 Controller 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 lub przytrzymanie przycisku reset na płytce lub użycie aplikacji „LAN Controller 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:

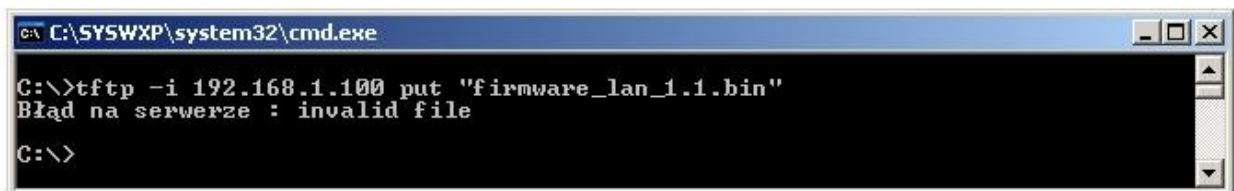
tftp -i 192.168.1.100 put „plik_upgrade.bin”.



```
C:\> 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:\> 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 (15)	.1.3.6.1.4.1.17095.3.7.0	READONLY ASCII_STRING.
INP1 (11)	.1.3.6.1.4.1.17095.3.8.0	READONLY ASCII_STRING.
INP2 (12)	.1.3.6.1.4.1.17095.3.9.0	READONLY ASCII_STRING.
INP3 (13)	.1.3.6.1.4.1.17095.3.10.0	READONLY ASCII_STRING.
INP4 (14)	.1.3.6.1.4.1.17095.3.11.0	READONLY ASCII_STRING.