Instrukcja LAN Kontroler V2.5



LAN Kontroler

LAN kontroler to proste, ale innowacyjne urządzenie jakiego od dawna brakowało na rynku rozwiązań sieciowych. Mała płytka spełnia rolę serwera www na którym prezentowane są odczyty różnego rodzaju czujników oraz pozwala kontrolować zdalnie do 6 wyjść. Dla ułatwienia odległych instalacji płytka może być zasilana przez PoE. W celu rozszerzenia zastosowań naszego LanKontrolera wprowadziliśmy dwa rodzaje oprogramowania zarządzającego (*firmwa-re*) odpowiedniego do różnych zastosowań. W obu wersjach oprócz głównej strony **Control Panel** z odczytami czujników są zakładki: **Events Config** do programowania tablicy zdarzeń, **Scheduler** do programowania zdarzeń czasowych i **Network Config** do wszelkich innych ustawień. Różnice (*opisane w dalszej części instrukcji*) pomiędzy wersjami firmware są nastepujące: **wersja ISP** - zawiera dodatkowo zakładkę **Watchdog** do ustawienia monitorowania 5-ciu urządzeń sieciowych. **Wersja Home** - **pozbawiona jest zakładki** <u>Watchdog</u>, ale dodane zostały: obsługa czujnika DHT22, odczyt do 6-ciu sond temperatury DS18B20, praca wejść cyfrowych jako włączników bistabilnych - do obsługi ściennych włączników światła.

Zmiana firmware jest możliwa przez użytkownika programem *LAN Controller Tools.exe* (*tylko Windows XP*) lub poprzez protokół TFTP - tak jak opisano na str. 25 instrukcji.

Przykłady zastosowań

ISP

- kontrola temperatury lub obecności osób w serwerowni i zdalana lub automatyczna reakcja
- przekazywanie warunków pogodowych przy okazji obrazów z kamer IP

Automatyka domowa

- Automatyka domowa: włączenie automatyczne grzejnika gdy temp. spadnie poniżej ustawionej i wyłączenie gdy wzrośnie
- sterowanie wł/wył oświetlenia lub innych urządzeń zdalnie lub wg progamu, sterowanie jasnością
- wyłączanie telewizora gdy pilot ma akurat ktoś inny ;-)
- sterowanie nawadnianiem koniec z uciążliwym zaglądaniem do garażu aby zmodyfikować czas podlewania - teraz zrobimy to zza biurka, możemy także włączyć zraszacz gdy akurat przechodzi obok nasza ulubiona sąsiadka ;-)

Instalacje domowe

- kontrola temperatury i ew. prosta automatyka instlacji CO
- kontrola temperatur i ciśnienia oraz ew. prosta automatyka instalacji solarnej
- pomiary pracy pompy ciepła
- monitoring napięcia zasilającego i ew. automatycze przełączanie na źródła zapasowe
- zdalne (przez sieć kablową lub bezprzewodowo) przekazywanie poleceń dla wyjścia jednego Lan Kontrolera z wejścia lub zdarzenia innego Lan Kontrolera

Energetyka odnawialna

- pomiary pracy ogniw słonecznych
- pomiary pracy turbin wiatrowych
- prosta kontrola ładowania akumulatorów
- pomiar zużycia energii przez odbiorniki prądu stałego

Agrotechnika

- kontrola i sterowanie temperaturą i wilgotnością w szklarniach
- cykliczne sterowanie praca karmników i innych urządzeń w hodowli
- nawadnianie

RESTARTER, MONITOR, STEROWNIK PODSTAWOWE MOŻLIWOŚCI: (mogą się różnić w zależności od wersji firmwaru):

- zarządzanie przez WWW lub SNMP v2.
- upgrade przez protokół TFTP
- odczyt danych w czasie rzeczywistym bez konieczności odświeżania strony
- możliwość przełączania do 5-ciu przekaźników i 1-go wyjścia o obciążeniu do 1A bezpośrednio ze strony WWW
- tablica zdarzeń Evens Config 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 (tylko v. ISP)
- monitoring dodatkowych urządzeń np. czujek, stanów położenia, pomiar temperatury i napięcia zasilania urządzenia
- pomiar napięcia, temperatury, prądu z podłączonych czujników
- pomiar mocy i energii dla napięcia stałego
- pomiar temperatury i wilgotności czujnikiem DHT22 (tylko v. Home)
- pomiar energii elektrycznej poprzez zliczanie impulsów na wy liczników energii (tylko v. Home)
- możliwość dołączenia dodatkowej płytki z 4 przekaźnikami lub 4-ma odłączanymi portami PoE
- ustawianie czasu ręcznie lub wg serwera NTP
- możliwośc kalibracji wskazań czujników
- sterowanie częstotliowością i wypełnieniem przebiegu PWM
- zdalne sterowanie każde z wyjść urządzenia ustawionego jako serwer może być sterowane z wejść cyfrowych wielu Lan Kontrolerów ustawionych jako klient
- powiadamianie mailem lub poprzez SNMP TRAP o zaprogramowanych zdarzeniach
- automatyczne wysyłanie wartości i stanu czujników w określonych interwałach na serwer SNMP, poleceniami POST lub GET
- obsługiwane protokoły: HTTP, SNMP, SMTP, SNTP, ICMP, DNS, DHCP
- obsługiwane czujniki temperatury: PT1000, DS18B20
- obsługa protokołu 1-Wire

Mamy nadzieję, że LAN kontroler będzie znajdował co raz to nowe zastosowania nie tylko w sieciach ISP, ale przede wszystkim jako prosta automatyka domowa, kontrola stanu wszelkiego rodzaju instalacji, do pomiaru źródeł energii odnawialnej lub jako prosty miernik zużycia energii przez różne odbiorniki. Dlatego też będzie rozbudowywana oferta czujników do realizacji takich pomiarów.

Zachęcamy do odwiedzania naszej strony internetowej **www.tinycontrol.eu** Znajdziecie tam Państwo aktualizacje firmwaru

oraz informacje o nowych możliwościach.

USTAWIENIA FABRYCZNE adres IP modułu: **192.168.1.100** użytkownik: **admin** hasło: **admin**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- napięcie zasilania: 9 ÷ 55 V DC
- pobór mocy: 1W z załączonym jednym przekaźnikiem
- zasilanie PoE: TAK, pasywne (PoE max. <55V)
- Ochrona przed niewłaściwą polaryzacją zasilania: TAK
- interfejsy: Ethernet 10 Mbit/s
- przekaźnik: 255VAC 10A
- zakres temperatur pracy: –20 do +85 °C
- waga: 50 g
- wymiary (w obudowie, bez wtyków): 66 x 68 x 40 mm

WEJŚCIA / WYJŚCIA:

• 5 WEJŚĆ ANALOGOWYCH:

pomiar temperatury, napiecia i prądu (przez dodatkowe płytki) oraz pośrednio innych wielkości fizycznych

• WEJŚCIE CYFROWE w standardzie 1-WIRE (złącze RJ11): pomiar od 4 (v. ISP) do 6-ciu (v. Home) sond temperatury DS18B20

• WEJŚCIE CYFROWE:

do obsługi czujnika temperatury i wilgotności DHT22 (tylko v. Home)

• 4 WEJŚCIA LOGICZNE:

jako czujnik stanu do: monitoringu, jako licznika impulsów, licznika energii (tylko v. Home)

• 1 PRZEKAŹNIK:

(NZ, NO, C)

• 1 WYJŚCIE TRANZYSTOROWE:

dające napięcie zasilania na zaciskach, do sterowania odbiornikami o poborze prądu do 1A

• 4 WYJŚCIA (złącze IDC10-1):

do bezpośredniego załączania przekaźników, (otwarty kolektor).

• 4 WYJŚCIA PWM:

2,6 KHz do 4 MHz

Pomiar temperatury i napięcia zasilania płytki LAN Kontrolera

OPIS WYPROWADZEŃ i ELEMENTÓW



Złącze / Element	Opis
Power	Napięcie zasilajace 9V ÷55V DC
power LED	Świecąca dioda LED oznacza zasilanie płytki
relay LED	Świecąca dioda LED – aktywność przekaźnika
green LED	Świecąca dioda LED – aktywne połączenie Ethernet
orange LED	Świecąca dioda LED – przesyłanie danych
IDC10-1	Dodatkowe wyjścia, np. przekaźniki
IDC10-2	Dodatkowe wejścia / wyjścia PWM1÷3
INP1÷4D	Wejścia logiczne Low=0~0,8V, High=0,8V~20V
INP4D	Obsługuje dodatkowo licznik impulsów (tylko v. Home)
INP1	Wejście do pomiaru napięcia 0 ÷ 6,6V (3,3V założona zworka)
INP2	Wejście do pomiaru napięcia 0 ÷ 36V
INP3	Wejście czujnika PT1000 do pomiaru temperatury
GND	Ogólna masa
OUT5	Wyjście tranzystorowe (+), napięcie = zasilanie, max 1A
GND	Masa dla wyjść tranzystorowych (–)
NC	Przekaźnik OUT0, normalnie zamknięty
C	Przekaźnik OUT0, styk wspólny
NO	Przekaźnik OUT0, styk normalnie otwarty

OPIS ZŁĄCZA PRZEKAŹNIKA:



UWAGA: Pomimo że przekaźniki są w stanie przełączać napięcie zmienne 255VAC 10A, to sama płytka 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 ZŁĄCZ: IDC10-1, IDC10-2 i RJ11 (magistrala 1-WIRE):



PRZYCISK RESETU

Przyciśnięcie na około 0,5 sekundy powoduje zmianę stanu przekaźników na przeciwny, przetrzymanie dłużej do koło 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 fabryczne, 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*



2. Podłączenie czujnika prądu ACS711ex



www.tinycontrol.eu

3. Podłączenie czujnika prądu ACS709



8 www.tinycontrol.eu 5. Podłączenia napięcia do INP5 za pomocą dzielnika rezystancyjnego



6. Ustawienie rodzaju czujnika INP4 oraz wartości mnożnika INP5

ACS = 0 – brak odczytu ACS = 1.0 – 15A (ACS711ex) ACS = 2.0 – 30A (ACS711ex) ACS = 3.0 – 75A (ACS709) ACS = 4.0 – rezystor 0,1Ω ACS = 5.0 – LA100-P (przez rezystor 75Ω)

Inp4	0.00	A	0.00	ACS 4.0	
Inp5	0.0	v	0.0	3,3V x 10 -	—— mnożnik



8. Podpięcie wyjścia impulsowego z licznika i czujnika DHT22 (v. Home)

Maksymalna częstotliwość zliczania impulsów to 10 impulsów na 1 sekundę.





www.tinycontrol.eu



1.1 ANALOG Inputs State (Control Panel)

ANALOG Inputs State



Dodano pomiar różnicy temperatur dla wybranych czujników temperatury – wartość **DIFF** w tabeli.

(w okienkach wpisujemy numery czujników temperatur – w okienku "DIFF" wyświetlana jest różnica z ich wartości). Numery czujników:

0 – wstawia wartość 0, (wtedy otrzymamy wartość z jednego czujnika, **dodatnią** lub **ujemną**, w zależności od tego w które okno (pierwsze lub drugie) wpiszemy zero oraz jaką wartość temp. (+ lub –) wskazuje czujnik)

- 3 pt1000
- 4 temp
- 6 inp6 (DS18B20)
- 7 inp7 (DS18B20)
- 8 inp8 (DS18B20)
- 9 inp9 (DS18B20)
- 10 inp10 (DS18B20)
- 11 inp11 (DS18B20)
- 12 DTH22 temperatura

UWAGA: obliczenie wartości DIFF ma postać:

[wartość (+ lub –) temp. czujnika z pola 1] – [wartość (+ lub –) temp. czujnika z pola 2] = DIFF

Przykłady:

 $[+25 \ ^{\circ}C] - [+5 \ ^{\circ}C] = +20 \ ^{\circ}C$ $[+5 \ ^{\circ}C] - [+25 \ ^{\circ}C] = -20 \ ^{\circ}C$ $[+25 \ ^{\circ}C] - [-5 \ ^{\circ}C] = +30 \ ^{\circ}C$ $[+5 \ ^{\circ}C] - [-25 \ ^{\circ}C] = +30 \ ^{\circ}C$ $[-25 \ ^{\circ}C] - [+5 \ ^{\circ}C] = -30 \ ^{\circ}C$ $[-5 \ ^{\circ}C] - [+25 \ ^{\circ}C] = -30 \ ^{\circ}C$ $[-25 \ ^{\circ}C] - [-5 \ ^{\circ}C] = -20 \ ^{\circ}C$ $[-5 \ ^{\circ}C] - [-25 \ ^{\circ}C] = +20 \ ^{\circ}C$

[brak czujnika (wpisane 0)] – [+10 °C] = -10 °C [brak czujnika (wpisane 0)] – [-10 °C] = +10 °C [+10 °C] – [brak czujnika (wpisane 0)] = +10 °C [-10 °C] – [brak czujnika (wpisane 0)] = -10 °C

2. Events Config (Tablica Zdarzeń)

Opóźnienie załączenia wyjścia po wystapieniu zdarzenia w sekundach , max 65535 sek. Jeśli zaznaczone to reaguje na zmianę stanu, w przeciwnym przypadku brak reakcji (wyłączone)



Dla wejść INP1D ÷ INP4D, przy zaznaczonym polu wyboru e-mail i SNMP Trap, powiadomienia przez e-mail jak i SNMP są wysyłane zarówno przy zmianie stanu z wysokiego na niski jak i z niskiego na wysoki, dodatkowo do treści (na końcu) e-maila dodawana będzie liczba 1 lub 0 oznaczająca aktualny stan wejścia.

DTHh 0.0	90.0 -90.(90.0 -90.(90.0 -90.(90.0 -90.0	90.0 -90.0	90.0 -90.0	90.0 -90.(0 Hz 0.0 %	90.0 -90.1 text	90.0 -90.(
INP1D	255 B	_255 B	255 B	255 B	255 B	255 B	0 Hz 0.0 % B	text //	
INP2D	255 B	_255 _B	255 B	255 B	255 B	255 B	0 Hz 0.0 % B	text //	
INP3D	255 B	255 B	255 B	255 B	255 B	255 B	0 Hz 0.0 % B	text //	
INP4D	255 B	255 B	255 B	_ 255 _ B	255 B	255 B	0 Hz 0.0 % B	text //	
			$\overline{\ }$	1	Save Config			A	

Copyright © XTS group www.tinycontrol.eu

Praca bistabilna wejścia – pierwsza zmiana stanu na INPD powoduje załączenie wyjścia, druga zmiana wyłącznie wyjścia (tylko v. Home) Jeśli wartość większa od 0, to przy pracy bistabilnej wyjście zostanie automatycznie wyłączone po tym czasie, max 255 sekund (*tylko v. Home*)

Opis działania Tablicy Zdarzeń



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

Jeśli mamy załączone sprawdzanie stanu z kilku czujników, to wymuszenie stanu na wyjściach OUTX oraz ustawienie generatora PWM będzie identyczne z ostatnim zarejestrowanym zdarzeniem.

3. Scheduler

	LAN SWITCH/HOM	E
Control Panel	Events Config Scheduler Network Config	
	Scheduler	Pozwala na blo-
-	DATE and TIME:2014-02-20;12:12:43	kowanie działa- nia Schedulera,
Enable S0 0,Mo,00:00:00	ON OFF RESET= 10 Auto switch if INP1D 0/1	jeśli zmienimy stan wejścia
□ Enable S1 0,Mo,00:00:00	ON OFF RESET= 10 Auto switch if INP1D 0/1	INP1D
□ Enable S2 0,Mo,00:00:00 □ Enable S3	• ON OFF RESET= 10 Auto switch if INP1D 0/1	vumożliwia wybór jakim
0,Mo,00:00:00	ON OFF RESET= 10 Auto switch if INP1D 0/1	stanem INP1D
 Enable S4 0,Mo,00:00:00 	• ON OFF RESET 10 Auto switch if INP1D 0/1	włączamy blokadę
Enable S5 0,Mo,00:00:00	ON ○ OFF ○ RESET= 10 ○ Auto switch if INP1D □ 0/1	·
0,Mo,00:00:00	ON ○ OFF ○ RESET= 10 ○ Auto switch if INP1D □ 0/1	
 Enable S7 0,Mo,00:00:00 	• ON OFF RESET= 10 Auto switch if INP1D 0/1	
Enable S8 0,Mo,00:00:00	• ON O OFF O RESET= 10 O Auto switch if INP1D 0/1	
□ Enable S9 0,Mo,00:00:00	ON OFF ORESET 0 Auto switch if INP1D 0/1	
	Save Config	

Copyright © ATS group www.tinycontrol.eu

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 – wyjście 0 – zadziałanie w każdy poniedziałek o 12:23

1,Sa;Fr,Tu,23:22:03 – wyjście 1 – zadziałanie w każdą sobotę, piątek i wtorek o 23:22:03 **1,Sa;Fr,Mo,Tu,Su,Th,23:22:03** – wyjście 1 – zadziałanie w każdą sobotę, piątek, poniedziałek, wtorek, niedzielę i czwartek o 23:22:03

0,##,**12:01:30** – wyjście 0 – zadziałanie w każdy dzień o 12:01:30

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

UWAGA:

Niektóre serwery (np. Google) wymagają uwierzytelaniania poczty wychodzącej (ang. authentication). Niestety nasze urządzenia nie zapewnia takiej funkcjonalności. Do wysyłania wiadomości email należy wybrać serwery, które tego nie wymagają.

4. Network Configuration

	Netw	ork Configu	uration
	En	nail client sett	ings
SMTP Server:	smtp.serwer.pl	Port: 25	Ustawienia parame-
User Name:	admin		trów klienta E-mail.
Password:	•••••		Po zmianie ustawień
_			i chęci przetestowania
То:	user@com.pl		klienta należy zapisać
From:	lan_restarter@com.pl		ustawienia – przycisk
Subject:	Lan Restarter Info		ustaviterila pizyeisk
	Save Test e-mai	l send	"Save Config"
When you change	Save) Test e-mai setting press "Sa	i send ve Config" before Network cottin	"Save Config" Test
When you change	Save) (Test e-mail setting press "Sa	I send ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name:	Save Test e-mai setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN SENSOR MONI	Isend ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name:	Save Test e-mai setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN_SENSOR_MONI Enable DHCF	ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name: IP Address:	Save Test e-mail setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN_SENSOR_MONI Enable DHCC 192.168.1.100	ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name: IP Address: Gateway:	Save Test e-mail setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN_SENSOR_MONI Enable DHCC 192:168.1.100	I send ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name: IP Address: Gateway: Subnet Mask:	Save Test e-mail setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN_SENSOR_MONI Enable DHCC 192.168.1.1 255.255.255.0	I send ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name: IP Address: Gateway: Subnet Mask: Primary DNS:	Save Test e-mail setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN_SENSOR_MONI Enable DHCCF 192.168.1.1 255.255.255.0 192.168.1.1	I send ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}
When you change MAC Address: Host Name: IP Address: Gateway: Subnet Mask: Primary DNS: Secondary DNS:	Save Test e-mail setting press "Sa 00:04:A3:D2:0C:77 LAN_SENSOR_MONI Enable DHCF 192.168.1.1 255.255.255.0 192.168.1.1 0.0.0	I send Ve Config" before Network settin	"Save Config" ^{Test}

User: Password: Max char 8	ACCESS settings	Nazwa użyt- kownika i hasło dostępu do modułu. Można wyłączyć autoryzację.
NTP Server: Time Interval Time Zone	NTP settings pl.pool.ntp.org Port: 123 10 2	Ustawienia ser- wera NTP, Time Interwal - okres w minutach, co jaki będzie syn- chronizowany czas z serwerem.
Read Comm1 : Read Comm2 : Write Comm1: Write Comm2: Trap Reciver IP Trap Comm	SNMP settings	Pola community- (hasła) dla snmp, muszę być takie same w zapyta- niach, żeby LK odpowiedział TRAP Enable – włączenie funkcji wysyłania komu- nikatów TRAP przez SNMP
HTTP client set	ttings - to konfiguracja klienta http.	

Server address	api.thingspeak.com	Port: 80	time: 60	
Remote URL	GET /update?key=XXXH28&	field1=#18&field2=#248	kfield3=#25&fiel	d4=#19&field5=#
	Auto send 🗹			
	Save			

Tym narzędziem możemy w prosty sposób wysyłać co określony czas (time) wartości z wejść lub stany wyjść na zdalny serwer. Jako przykład posłuży darmowy serwer **https://www.thingspeak.com**, który pozwala pokazywać dane w postaci wykresów w osi czasu. Aby w treści polecenia dodać wartość we/wy należy użyć znaku "#" i podać numer (spis numerów str. 21).

Wymieniony przykładowy serwer wymaga kolejno podania polecenia "GET /update?key=" a następnie klucza do naszego konta (Write API key. Następnie po kolei dołączamy pola danych &field=#xx gdzie xx- to dwucyfrowy numer we/ wy, np. "&field=#05"

UWAGA!!! numer musi być dwucyfrowy, tzn. jak chcemy wpisać 5 to wpisujemy 05. Jeśli potrzebujemy wysyłać dane z kilku czujników to pola field oddzielamy przecinkami.

Maksymalna długość nazwy serwera to 31 znaków, maksymalny ciąg RemouteURL to 127 znaków. W okienku time wpisujemy czestotliwość w sekundach z jaką dane będą wysyłane na serwer. W poniższym przykładzie i **dla prawidłowych zapytań pomiędzy "GET" a "/" jest spacja.** Zaznaczenie Auto send i zapamiętanie spowoduje uruchomienie funkcji.



1. Podpiąć wybrany czujnik (*inne powinny być odłączone*), 2. Odświeżyć przycisk "**Read ID**", (*jeśli nie pojawia się numer ID zresetować Lan Kontroler*), 3. Wpisać numer pozycji i nacisnąć "**Save to**". Odczytany numer ID będzie przypisany do wybranej pozycji, przy czym "1" odpowiada INP6, "2" to INP7 ... a "6" to INP11.

Aby dopisać kolejne czujniki, należy postępować w opisany powyżej sposób TYLKO Z PODŁĄCZONYM JEDNYM, AKTUALNIE DOPISYWANYM CZUJNIKIEM. Jeśli chcemy usunąć przypisanie, odświeżamy Read ID bez czujnika (*tak aby pole było puste*) i zapamiętujemy ze zwalnianym numerem pozycji ("*Save to*").

5. Watchdog (tylko v. ISP)

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

	WatchDog
Enable IP0 IP0 host or IP	OUT: • • ONI ○ OFFI ○ RESET= 10 s PING Failures 3 □ WD
Enable IP1 IP1 host or IP	OUT:1 ⊙ ON ○ OFF ○ RESET= 10 s PING Failures 3 UD
Enable IP2 IP2 host or IP	OUT: 2 • ON • OFF • RESET= 10 s PING Failures 3 WD
Enable IP3 IP3 host or IP	OUT:3 ⊙ ON ○ OFF ○ RESET= 10 s PING Failures 3 □WD
Enable IP4 IP4 host or IP	OUT:4 • ON ○ OFF ○ RESET= 10 \$ PING Failures 3 WD
Enable IP5	OUT: 5 • ON OFF ORESET = 10 S PING Failures 3 WD
6 s interval time 30 s Wait time - b	- betwen next ping, efore again ping, after event
Save Config	
Time to wait for respo	nd is 4s

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 nieosiagalny. Ilość nieodebranych pingów po, których nastąpi jedno ze zdarzeń, w zależności od ustawień będzie to: włączenie (ON) danego wyjścia, wyłącznie (OFF) Iub 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 poprzeniego stanu, watchdog jest uruchamiany automatycznie **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".

Tabela numerów I/O (soft 3.XX)	Tabela numerów I/O (soft 2.XX)
#define OUT0 (5)	#define OUT0 (5)
#define OUT1 (6)	#define OUT1 (6)
#define OUT2 (7)	#define OUT2 (7)
#define OUT3 (8)	#define OUT3 (8)
#define OUT4 (9)	#define OUT4 (9)
#define OUT5 (10)	#define OUT5 (10)
#define TEMP (11)	#define TEMP (11)
#define VCC (12)	#define VCC (12)
#define INP1 (13)	#define INP1 (13)
#define INP2 (14)	#define INP2 (14)
#define INP3 (15)	#define INP3 (15)
#define INP4 (16)	#define INP4 (16)
#define INP5 (17)	#define INP5 (17)
#define INP6 (18)	#define INP6 (18)
#define INP7 (19)	#define INP7 (19)
#define INP8 (20)	#define INP8 (20)
#define INP9 (21)	#define INP9 (21)
#define INP10 (22)	#define INP10 (22)
#define INP11 (23)	
#define DTH22_1 (24)	
#define DTH22_2 (25)	
#define DIFT (26)	
#define I3XI5 (30)	
#define PXT (31)	
#define PINP4D (32)	
#define PINP4D_24H (33)	
#define INP1D (41)	
#define INP2D (42)	
#define INP3D (43)	

#define INP4D (44)

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 Scheduler: sch.xml Network Config: board.xml Working time: 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 określone wyjście na stan przeciwny od obecnego **IP/outs.cgi?outx=x** – wyłącza lub włącza określone wyjście

gdy włączona jest autoryzacja hasłem, komendy maja następującą postać:

user:password@IP/outs.cgi?out=xxxxx user:password@IP/outs.cgi?out=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 wyjści od out0 do out4 na przeciwny
192.168.1.100/outs.cgi?out0=0 - załącza wyjście out0 (stan OFF)
192.168.1.100/outs.cgi?out0=1 - wyłącza wyjście out1 (stan ON)
192.168.1.100/outs.cgi?out1=0 - załącza wyjście out1 (stan OFF)
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 OFF)
192.168.1.100/outs.cgi?out4=1 - wyłącza wyjście out4 (stan ON)

Zarządzanie PWM komendą HTTP GET:

zmiana częstotliwości: http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmf=9777 – ustawia częstotliwość na 9777 zmiana obciążenia: http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmd=855 – ustawia obciążenie na 85,5% http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm=1 - załącza wyjście pwm http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm=0 - wyłącza wyjście pwm http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmd=990 – ustawia wypełnienie pwm na 99% http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmf=5000 – ustawia czestotliwość na 5 kHz dla wszystkich wyjść pwm, czyli dla PWM, PWM1, PWM2, PWM3 http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm1=1 – załącza wyjście pwm1 http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm1=0 – wyłącza wyjście pwm1 http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm2=1 - załącza wyjście pwm2 http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm2=0 – wyłącza wyjście pwm2 http://192.168.1.100/ind.cgi?pwm3=1 – załącza wyjście pwm3 http://192.168.1.100/ind.cqi?pwm3=0 – wyłącza wyjście pwm3 http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmd1=500 – ustawia wypełnienie pwm1 na 50% http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmd2=990 – ustawia wypełnienie pwm2 na 99% http://192.168.1.100/ind.cgi?pwmd3=100 – ustawia wypełnienie pwm3 na 10%

Dokładny opis wszystkich ustawień przez GET/POST dla Even Config i Schedulera jest w osobnym pliku "Opis parametrów GET/POST" (do pobrania ze strony www.tinycontrol.eu)

Numery OID dla SNMP

	9) // ISO.3.6.1.2.1.1.1.0: READONLY ASCII_STRING.
#define SYS_UP_TIME	(97) // ISO.3.6.1.2.1.1.3.0: READONLY TIME_TICKS.
#define SYS_NAME (9	3) // ISO.3.6.1.2.1.1.4.0: READWRITE ASCII_STRING.
#define TRAP_RECEIVE	:R_ID (1) // ISO.3.6.1.4.1.1/095.2.1.1.1.0: READWRITE BYTE.
#define TRAP_RECEIVE	R_ENABLED (2) // iso.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.2.0: READWRITE BYTE.
#define TRAP_RECEIVE	R_IP (3) // iso.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.3.0: READWRITE IP_ADDRESS.
#define TRAP_COMML	JNITY (4) // iso.3.6.1.4.1.17095.2.1.1.4.0: READWRITE ASCII_STRING.
#define OUT0 (5)	// iso.3.6.1.4.1.17095.3.1.0: READWRITE BYTE.
#define OUT1 (6)	// iso.3.6.1.4.1.17095.3.2.0: READWRITE BYTE.
#define OUT2 (7)	// iso.3.6.1.4.1.17095.3.3.0: READWRITE BYTE.
#define OUT3 (8)	// iso.3.6.1.4.1.17095.3.4.0: READWRITE BYTE.
#define OUT4 (9)	// iso.3.6.1.4.1.17095.3.5.0: READWRITE BYTE.
#define ALL (90)	// iso.3.6.1.4.1.17095.3.100.0: READONLY OCTET_STRING.
#define TEMP (10)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.1.0: READONLY ASCII_STRING.
#define VCC (11)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.2.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP1 (12)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.3.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP2 (13)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.4.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP3 (14)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.5.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP4 (15)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.6.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP5 (16)	// iso.3.6.1.4.1.17095.4.7.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP6 (17)	// iso.3.6.1.4.1.17095.5.1.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP7 (18)	// iso.3.6.1.4.1.17095.5.2.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP8 (19)	// iso.3.6.1.4.1.17095.5.3.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP9 (20)	// iso.3.6.1.4.1.17095.5.4.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP10 (21)	// iso.3.6.1.4.1.17095.5.5.0: READONLY ASCII_STRING.
#define INP11 (22)	// iso.3.6.1.4.1.17095.5.6.0: READONLY ASCII_STRING.
#define DTH22_1 (23)	// iso.3.6.1.4.1.17095.6.1.0: READONLY ASCII_STRING.
#define DTH22_2 (24)	// iso.3.6.1.4.1.17095.6.2.0: READONLY ASCII_STRING.
#define I3XI5 (30)	// iso.3.6.1.4.1.17095.7.1.0: READONLY ASCII_STRING.
#define PXT (31)	// iso.3.6.1.4.1.17095.7.2.0: READONLY ASCII STRING.
#define PINP4D (32)	// iso.3.6.1.4.1.17095.7.3.0: READONLY ASCII STRING.
#define PINP4D 24H (33) // iso.3.6.1.4.1.17095.7.4.0: READONLY ASCII STRING.
#define INP1D (41)	// iso.3.6.1.4.1.17095.10.1.0: READONLY BYTE.
#define INP2D (42)	// iso.3.6.1.4.1.17095.10.2.0: READONLY BYTE.
#define INP3D (43)	// iso.3.6.1.4.1.17095.10.3.0: READONLY BYTE.
#define INP4D (44)	// iso.3.6.1.4.1.17095.10.4.0: READONLY BYTE.

Aktualizacja oprogramowania (upgrade)

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.exe* (wystarczy znaleźć kontroler w sieci lub podać adres IP i wcisnać "Upgrade Firmware") lub przez dowolnego klienta TFTP (opis poniżej).

W celu załadowania oprogramowania przez klienta TFTP należy zrestartować urządzenie (opcja "Save config and Reboot" w Network configuration, przytrzymanie przycisku reset na płytce lub użycie aplikacji "LAN Controler Tools"), 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 upgradu 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 "file_upgrade.bin".



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

W przypadku próby wysłania złego pliku dostaniemy komunikat o błędzie "invalid file".



Treść instrukcji jest okresowo sprawdzana i w razie potrzeby poprawiana. W razie spostrzeżenia błędów lub nieścisłości prosimy o kontakt z naszą firmą. Nie można jednak wykluczyć, że pomimo dołożenia wszelkich starań jednak powstały jakieś rozbieżności. Aby uzyskać najnowszą wersję prosimy o kontakt z naszą firmą lub dystrybutorami.

© Konsorcjum ATS Sp.J. Kopiowanie, powielanie, reprodukcja całości lub fragmentów bez zgody właściciela zabronione.

NOTATKI

NOTATKI

Konsorcjum ATS Sp.J. ul. Mazowieckiego 7 G, 26–600 Radom tel./fax: 48 383 00 30, e-mail: sales@ledats.pl www.tinycontrol.eu, www.ledats.pl, www.wirelesslan.pl, www.ats.pl