W5100 popis softvéru na ovládanie.



Radoslav Michal KOPERA

7.III.2020

.

.

OBSAH

1.	Popis	modulu	1
2.	Návr	h riešenia ovládania	2
	2.1.	Všeobecný popis funkcie ovládania	3
	2.1.1.	Konfiguračný súbor Config_RMK2020.txt	3
	2.1.2.	Test PING	7
3.	Jazyk	programu	12

ÚVOD

Ovládanie zariadenia s čipom W5100 z aliexpressu

https://www.aliexpress.com/item/32960982969.html?spm=a2g0o.detail.1000014.3.3bd868 fcRUWdxO&gpsid=pcDetailBottomMoreOtherSeller&scm=1007.13338.146400.0&scm_id=1007.13338.146 400.0&scm-url=1007.13338.146400.0&pvid=88804177-04ab-4ff5-b2b6-1978159e4275

je príliš skromné a chybami – nepoužitelné.

Popis týchto zariadení na web stránkach aliexpressu je odsúdenia hodné – temer nič. Celkovo na web stránkach neviem nájsť vhodné ovládanie pre okamžité použitie, či nejaký návod na ovládanie aspoň cez príkazový riadok.

1. Popis modulu.

DC 5V 2A 8CH 8 Channel Way 28J60 W5100 RJ45

Ovládanie cez web rozhranie: Adresa: 192.168.1.4 Port: 30 000 Prepojenie

Ovládanie funguje rovnako dobre cez Firefox aj Explorer.



Možnosť je zmena IP adresy aj Portu. Po odpojení napájacieho napätia si zariadenie nezapamätá tieto nové nastavenia.

2. Návrh riešenia ovládania.

Ovládací panel pre štyri relé.

I. Hlavná serverovňa	II. Hlavná serverovňa	Blok A serverovňa	Blok B serverovňa			
Function: ALL ON Image: Constraint of the state of the	I. Ser IP: 192 Odozv On/Off Napájanie 230V PC- TI Keštart tlačidlo PC TI Napájanie 230V PC- TI Štart tlačidlo PC TI Štart tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC Start tlačidlo PC TI Start tlačidlo PC Napájanie NAS I. 19 TI Štart tlačidlo NAS I.	Hlavná verovňa 1.168.1.4 /a: 12 ms - Server I. LENOVO TS100. - Server I. LENOVO TS100. - Server I. LENOVO TS100. - Server II. Fujitsu TX1310M3. - Server II. Fujitsu TX1310M3. - Server II. Fujitsu TX1310M3. 2.168.51.66 192.168.51.66	Nastavenie ovládania Edit Ulož Storno			
Nastavenie siete. IP: 192.168.1.4 Maska: 255.255.248.0 Brána: 192.168.0.56 Port: 30000 Mapuj 1000 ms. Dĺžka testu PING 5 s. Off odozva PING 2000 ms.						

2.1. Všeobecný popis funkcie ovládania.

2.1.1.Konfiguračný súbor Config_RMK2020.txt.

Program je možný kopírovať do viacerých adresárov jedného PC.

Program je tvorený spúšťacím súborom EXE bez inštalácie.

Tento EXE súbor je možné premenovávať podľa potreby. Príklad (Dom.exe, zahrada.exe, pivnica.exe, vyroba.exe...).

Konfigurácia jednotlivých EXE spustených programov sa zapíše do textovej formy v tom adresári, kde sa nachádza samotný program.

Príklad:

Ak sa po spustení "DOM.exe" konfiguračný súbor v tom adresári nenachádza, vytvorí si ho nanovo s názvom "Config_RMK2020.txt".



Výpis konfiguračného súboru "Config_RMK2020.txt" aj s vysvetlením už samotnej konfigurácií užívateľa.

Potom bude nasledovať ukážka bez vysvetľujúceho textu, ktorý bude generovať skutočný program.

/ (lomítko) znak medzi, ktorými sa nachádza poznámka. Možno ho zmeniť podľa potreby programátora. Pomocou neho bude možné robiť aj poznámky, priamym editovaním napríklad vo Wordpade, bez toho, že by to narušilo fungovanie samotného programu.

*********** začiatok výpisu*********** / Zadávateľ programu: Radoslav Michal KOEPRA, Žilina – Višňové, 0902 707 710, 29.II.2020, radoslav.kopera@centrum.sk.

```
Účel programu:
Ovládanie modulu relé s W5100,
DC 5V 2A 8CH 8 Channel Way 28J60 W5100 RJ45.
ALIEXPRESS
/
```

heslo pre vstup do konfigurácie programu, platí pre všetky karty (záložky).

/

Password:"RMK"

1

Minimálna dĺžka stlačenie klávesy SHIFT v sekundách, ak je ukazovateľ myši nad tlačidlom STORNO. Storno pre "Nastavenie ovládania". Platí pre všetky karty (záložky).

/ SHIFT1:"5"

/

Minimálna dĺžka stlačenie klávesy SHIFT v sekundách, ak je ukazovateľ myši nad tlačidlom STORNO. Storno pre "Nastavenie Siete". Platí pre všetky karty (záložky).

1 SHIFT2:"5" PAGE-01a: "I. Hlavna" PAGE-01b: "serverovňa" PAGE-01-R01TL:"0" (žlté svetlo pod spínačom je rozsvietené, pod tlačidlom zhasnuté, nápis na tlačidle je "On/Off") OFF ALL Napájanie 230V PC- Server I. LENOVO TS100. 01. <mark>On</mark> On/Off

"0" –znamená, že tlačidlo sa nude chovať takto (po prvom zatlačení a pustení program vyšle impulz na vypnutie lebo momentálne je zariadenie zapnuté. Zariadenie vyšle signál o vykonaní a stav "On" sa zmení na Off, zmení sa tým aj farba písma aby bolo vidno, či došlo ku vypnutiu.

Kontrola aktuálneho stavu (mapovanie) sa kontroluje každých 1 000 milisekúnd podľa nastavenia používateľa.



Ak niekto z iného PC zapne alebo vypne relé, musí sa to objaviť aj tu (v tomto programe). Ak bude všetko nakonfigurované a dôjde k vypnutiu programu musí sa aktuálny stav ovládaného zariadenia W5100 načítať nanovo, samozrejme v tomto prípade s oneskorením 1 000ms.

Ak by zariadenie ukazovalo stav Off, program vyšle signál na zapnutie a na základe vrátenej informácie, že sa relé zaplo sa stav ukazovateľa zmení na On.



"1" –znamená, že tlačidlo sa nude chovať takto (zatlačení program za sebou 5 impulzov na vypnutie relé, po pustení vyšle za sebou 5 impulzov na vypnutie relé. Zariadenie vyšle signál o vykonaní a stav "Off" sa zmení na "On", zmení sa tým aj farba písma aby bolo vidno, či došlo ku zapnutiu. Po pustení tlačidla sa stav "On" zmení na "Off". Kontrola aktuálneho stavu (mapovanie) sa kontroluje každých 100 milisekúnd podľa nastavenia používateľa.

PAGE-01-R03TL:"1" PAGE-01-R04TL:"0" PAGE-01-R05TL:"1" PAGE-01-R06TL:"1" PAGE-01-R07TL:"0" PAGE-01-R08TL:"1"

PAGE-01-R01text:" Napájanie 230V PC- Server I. LENOVO TS100."



PAGE-01-R02text: "Štart tlačidlo PC – Server I. LENOVO TS100." PAGE-01-R03text: "Reštart tlačidlo PC – Server I. LENOVO TS100." PAGE-01-R04text: "Napájanie 230V PC – Server II. Fujitsu TX1310M3." PAGE-01-R05text: "Štart tlačidlo PC – Server II. Fujitsu TX1310M3." PAGE-01-R06text: "Reštart tlačidlo PC – Server II. Fujitsu TX1310M3." PAGE-01-R07text: "Napájanie NAS I. 192.168.51.66." PAGE-01-R08text: "Štart tlačidlo NAS I. 192.168.51.66."

Nastavenie siete. IP: 192.168.1 Edit Ulož Storno Brána: 192.168.0	4 Port: 30000 Mapuj 1000 ms. 48.0 Priemeruj PING 5 s. 56 Dĺžka testu PING 5 s. Off odozva PING 2000 ms.
--	--

PAGE-01-IP:"192.168.1.4" PAGE-01-MASK:"255.255.255.0" PAGE-01-GATE:"192.168.1.1" PAGE-01-PORT:"30000" PAGE-01-MAP:"1000" PAGE-01-AVEREGE:"5" PAGE-01-TESTtime:"60" PAGE-01-OFFping:"2000"

2.1.2. Test PING.

I. Hlavná serverovňa	II. Hlavná serverovňa	Blok A serverovňa	Blok B serverovňa				
Function: ALL ON Image: Constraint of the state of the	I. ser IP: 192 Odozv n/Off TI Start tlačidlo PC - TI Reštart tlačidlo PC - Napájanie 230V PC- TI Start tlačidlo PC - TI Start tlačidlo PC - TI Reštart tlačidlo PC - TI Start tlačidlo PC - TI Start tlačidlo PC - TI Start tlačidlo PC - Napájanie NAS I / 19 TI Štart tlačidlo NA 3 I.	Hlavná verovňa 1.168.1.4 va: 12 ms - Server I. LENOVO TS100. - Verver I. LENOVO TS100. - Verver I. LENOVO TS100. - Server II. Fujitsu TX1310M3. - Server II. Fujitsu TX1310M3. - Server II. Fujitsu TX1310M3. 2.168.51.66 192.168.51.66	Nastavenie ovládania Edit Ulož Storno				
Nastavenie siete. IP: 192.1//8.1.4 Port: 30000 Mapuj 1000 ms Edit Ulož Storno Brána: 19'. 168.0.56 Olí Odožva PiNG 2000 ms.							

Dĺžka testu PING:

Pre správne fungovanie programu je nutné stabilné spojenie. Základným prvkom stabilného spojenia je test na PING. Pri spustení programu sa testuje (meria) hodnota odozvy na PING v milisekundách a táto hodnota sa priemerujě podľa želanie správcu. V tomto prípade je to 5s. Priemer sa zobrazí v odozve.

Dĺžku testu je možné navoliť stláčaním bledomodrého tlačidla takto:

Po spustení programu sa načíta hodnota nastavená cez tlačidlo edit. V tomto prípade si správca nastavil hodnotu 60s. V okne sa spustí časomiera, ktorá odpočítava čas po sekundách nadol, každú sekundu. Po stlačení bledomodrého tlačidla sa nastaví opätovne čas 60s, po ďalšom stlačení sa nastaví hodnota 5 minút, po ďalšom 10 minút, po ďalšom 30 minút, po ďalšom 1 hodina, po ďalšom 1 deň, po každom ďalšom stlačení sa test PING zväčší o jeden deň.

ort: 30000 Mapuj 1000 ms.	rt: 30000 Mapuj 1000 ms.
Priemeruj PING 5 s	Priemeruj PING 5 s
ODĺžka testu PING 5 min.	ODĺžka testu PING 10 min.
Off odozva PING 2000 ms.	Off odozva PING 2000 ms.
Port: 30000 Mapuj 1000 ms.	ort: <mark>30000 Mapuj 1000</mark> ms.
Priemeruj PING 5 s	Priemeruj PING 5 s
ODĺžka testu PING 1 h.	ODĺžka testu PIN <mark>6 1</mark> d.
Off odozva PING 2000 ms.	Off odozva PING 2000 ms.

Port: 30000	Mapuj	1000	ms.	
Prien	5	S.		
Dĺžka testu PING 1 d.				
Off odozva PING 2000 m				
PING 23h:25m:32s				

Ak je odpočítavaný čas väčší než 60s, tak sa toto bude zobrazovať v dolnej časti okna. Po podržaní tlačidla dlhšie než 5s sa počítadlo vynuluje a test PING nebude pokračovať. Pri nápise ODOZVA sa zobrazí upozornenie "zrušená".



Po ďalšom stlačení sa test PING spustí na 60s a tak ďalej podľa predchádzajúcej postupnosti (60s, 5min, 10min, 30min, 1 hod, 1deň, 2dni, 3dni, 4dni, 5dní, 6dní). 4dni je ešte krátke "i", potom je dlhé "í".

OFF odozva PING.



V tomto okne si správca nastaví po akej dlhej priemernej odozve sa znefunkčia tlačidla na ovládanie relé (obrázok nižšie).



Popis funkcie "I. Hlavná serverovňa" je rovnaký pre ostatné záložky.

"EDIT" —

Toto tlačidlo sa aktivuje takto:

Myš nastavím na toto tlačidlo, stlačím klávesu SHNT a potom stlačím ľavé tlačidlo myši zrovna, keď je kurzor nad tlačidlom EDIT, toto stlačenie ľavého tlačidla musí trvať aspoň 5s, zobrazí sa okno, kde je nutné zapísať heslo, po odomknutí zmien funkcií tlačidiel a textu môžem pustiť tlačidlo SHIFT, potom sa bude mocť robiť konfigurácia tlačidiel a textových poznámok jednotlivých tlačidiel.



Po stlačení

- Do okien poznámok je možné napísať text podľa potreby až po samý pravý okraj.
- o Výber funkcie tlačidiel,

Spínač (relé zostane trvalo zopnuté po jednorázovom zatlačení)

Tlačidlo (relé zostane zopnuté len pri zatlačení)

sa nastavuje stlačením kolieska v príslušnom stĺpci.



Ukladanie konfigurácie alebo jeho stornovania je tiež podmienené prítomnosťou kurzora myši nad tlačidlom, stlačeným SHIFTom a aspoň 5s stlačením ľavého tlačidla na myši.

lok A ⁄erovňa	Blok B serverovňa			
	Nastavenie ovládania			
	Edit	Ulož	Storno	
)VO TS100.				

Podobne sa ovláda nastavenie siete.

• •	08.0		Start t	anie NAS I. Iačidlo NAS	
Nasta	Nastavenie siete.				
Edit	Ulož	Storno	Brána:	192.168.	

3. Jazyk programu.

Použitie jazyka je nepodstatné. Uvítal by som však DELPHI 7 (6). Program v krajnom prípade môže byť programovaný aj pre MS-DOS pokiaľ to pôjde vo W10. Program by mal fungovať vo W10, WinXP a Linux (Linux nie podmienkou).

Nasta	venie s	siete.	IP. Maakai	192.168.1.4		
Edit	Ulož	Storno	Maska.	255.255	5.248.0	
	510E		Brana:	192.168	3.0.56	
Program je licencovaný pre: Radoslav Michal KOPERA						

Potreboval by som aj zdroj kódu pre dopísanie licencie.

Radoslav Michal KOPERA Radoslav.kopera@centrum.sk 0902 707 710

8.III.2020