

NETIO-230B

FW 3.30

Uživatelský návod

V 1.00



 **Koukaam**

Upozornění

Neoprávněné úpravy tohoto zařízení mohou vést k jeho poškození!

- Výrobce neodpovídá za možné poškození způsobené nevhodným používáním nebo umístěním do nevhodného prostředí.
- Zařízení není určeno pro venkovní použití.
- Nepoužívejte zařízení při silných vibracích.
- Pokud zařízení nefunguje správně, kontaktujte prodejce.

Obsah

1 Představení	3
1.1 Charakteristika	3
1.2 Specifikace	3
1.3 Minimální požadavky na systém	4
2 Rozhraní zařízení	4
2.1 Boční pohled	4
2.2 Čelní pohled	4
3 Instalace	5
3.1 Připojení zařízení	5
4 První nastavení	5
5 Ovládání a nastavení	7
5.1 Ovládání a nastavení výstupů	7
5.1.1 Ovládání výstupů	7
5.1.2 Nastavení parametrů portů	8
5.2 Systémové nastavení	10
5.2.1 Nastavení parametrů sítě	10
5.2.2 Nastavení e-mailu	11
5.2.3 Nastavení času	12
5.2.4 Nastavení uživatelských účtů	13
5.2.5 Firmware update	14
5.3 Ovládání zařízení přes Telnet / CGI	14
5.3.1 Kryptované přihlášení	14
5.3.2 Komunikace prostřednictvím rozhraní KSHHELL	15
5.3.3 Přehled příkazů pro ovládání přes KSHHELL	16
5.3.4 CGI ovládání	19
5.4 Manuální ovládání	20
5.5 Stavové LED diody	20
5.6 Odstraňování potíží	20
5.6.1 Reset do továrního nastavení	20
5.6.2 Problém s upgradem firmwaru	20
5.6.3 Výměna pojistky	21
6 Odpovědnost	21

1 Představení

NETIO-230B je ovladač napájení řízený dálkově pomocí webového rozhraní, přes telnet, popřípadě CGI příkazy. Díky technologii síťové správy na bázi IP protokolu může uživatel ovládat nebo zjišťovat napájení připojeného zařízení (spotřebiče) pomocí počítače zapojeného do místní sítě nebo sítě internet. K ovládání zařízení není potřeba žádný speciální program, vzhledem k webovému rozhraní, zakomponovaným ve firmwaru. S výhodou lze použít rozhraní telnet pro automatické ovládání jinými zařízeními.

Představte si, že cestujete po světě a můžete přímo nebo pomocí časového spínání ovládat napájení Vašich elektrických spotřebičů jako počítače, servery, routery, elektrické brány, zabezpečovací/dohledový systém nebo jakýkoliv spotřebič na 230V.

1.1 Charakteristika

- Vestavěný web server
- Podpora široké škály prohlížečů:
 - Internet Explorer
 - Mozilla Firefox
 - Opera
 - Google Chrome
- Čtyři ovladatelné porty
- Čtyři tlačítka pro manuální ovládání
- Podpora protokolů HTTP, SMTP, SNTP, DHCP, DNS, Telnet
- Ovládání CGI příkazy
- Možnost přihlášení kryptovaným heslem
- Uživatelská oprávnění
- LED indikace aktuálního stavu pro každý port
- Bezpečný design proti úrazu elektrickým proudem, nehořlavé materiály
- Časové ovládání – můžete přednastavit čas, kdy se má zapnout/vypnout požadovaný port
- Nastavení výchozího stavu portů (zapnuto/vypnuto)
- Funkce Watchdog pro resetování zaseknutého síťového zařízení
- Upozornění e-mailem

1.2 Specifikace

- Napájecí napětí: 230 V AC
- Maximální spínaný proud: 10 A
- Zpoždění reakce: max. 10 ms
- Rozměry: 300x60x90 mm (vxšxh)

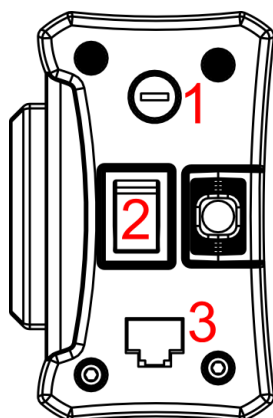
- Síťové rozhraní:10/100 Mbit/s

1.3 Minimální požadavky na systém

Počítač s internetovým prohlížečem (Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, ...)

2 Rozhraní zařízení

2.1 Boční pohled

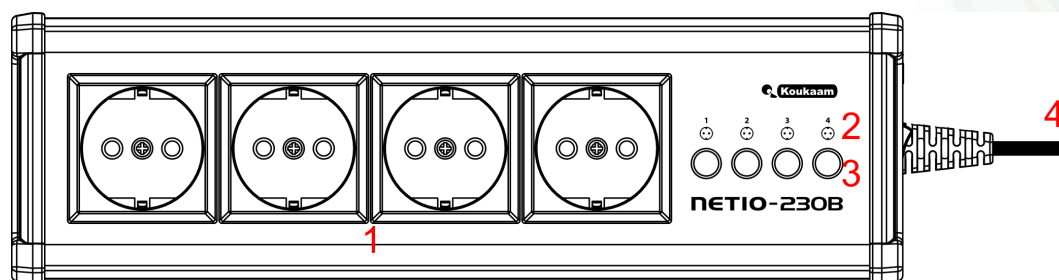


Obrázek 1: boční pohled

1. Pojistkové pouzdro pro hlavní pojistku
2. Hlavní vypínač zařízení
3. Konektor RJ-45 – síťové rozhraní pro připojení do ethernetu/internetu.

2.2 Čelní pohled

1. Ovládané výstupy napájení
2. Čtyři indikační led diody
3. Tlačítka pro manuální spínání/vypínání výstupů



Obrázek 2: čelní pohled

4. Přívod 230 V AC

3 Instalace

Před prvním použitím zařízení zkontrolujte, zda napájení je 230 V AC.

3.1 Připojení zařízení

1. Připojte NETIO-230B do sítě (switche, routeru) síťovým kabelem s konektory RJ-45. Při přímém připojení k PC použijte křížený kabel.
2. Připojte napájecí kabel do zásuvky.
3. Připojte zařízení, které chcete ovládat k odpovídajícímu výstupu.
4. Zapněte NETIO-230B hlavním vypínačem na boční straně.

4 První nastavení

1. Na přiloženém CD najdete soubor *NetioDiscover.exe* a spusťte jej.
2. Klikněte na tlačítko *Discover*. Zobrazí se Vám seznam všech zařízení NETIO dostupných ve Vaší síti. (obrázek 3)

Name	IP address	Subnet mask	Gateway	MAC
NETIO Netio Switche	192.168.37.15	255.255.240.0	192.168.47.254	00:92:58:00:48:9D

Use network interface: Wide broadcast (0.0.0.0, 255.255.255.255)

Device setup Discover

Obrázek 3: první nastavení zařízení

Device properties

Device name: NETIO Netio Switche

MAC address: 00:92:58:00:48:9D

IP address: 192.168.37.15

Subnet mask: 255.255.240.0

Gateway IP address: 192.168.47.254

Change IP Close

Obrázek 4: síťové nastavení

3. Vyberte zařízení ze seznamu a poté klikněte na tlačítko *Device setup*. Zobrazí se Vám okno pro nastavení síťových parametrů - IP adresa, maska podsítě a adresa brány. (obrázek 4)

Poté co zadáte hodnoty odpovídající Vaší síti, klikněte na tlačítko *Change IP*. Nyní se provede změna nastavení zařízení. Zobrazí se původní okno, ve kterém už bude vidět zařízení na nové adrese. **Pokud máte na síti DHCP server a nechcete měnit nastavení sítě, můžete ruční nastavení přeskočit a pokračovat v dalším kroku. V případě, že nemáte na síti DHCP server je výchozí adresa 192.168.10.100. Pokud ano, zařízení získá adresu z DHCP.**

4. Do webového rozhraní zařízení se dostanete buďto zadáním IP adresy do internetového prohlížeče, nebo dvojklikem na zařízení v programu *NETIO discover*.
5. Zobrazí se Vám přihlašovací stránka. Zadejte *User Name* (Uživatelské jméno), *Password* (Heslo)

a klikněte na tlačítko *OK*. Tím se dostanete na stránky zařízení. Výchozí uživatelské jméno je: **admin**, heslo je: **admin**



NETIO-230B

NETIO-230B WebControl

Please enter user name and password.
NOTE: JavaScript must be Enabled.

User Name

Password

OK Cancel

Obrázek 5: přihlašovací obrazovka

Pro přihlášení do webového rozhraní je potřeba mít v prohlížeči zapnutou podporu JavaScriptu.

5 Ovládání a nastavení

5.1 Ovládání a nastavení výstupů

5.1.1 Ovládání výstupů

V levé části okna klikněte na *Manual Control*. Zobrazí se Vám stránka s ovládáním jednotlivých výstupů. (obrázek 6)

NETIO-230B může ovládat všechny čtyři výstupy najednou. Vyberte, zda se má ten který port zapnout nebo vypnout a klikněte na *Apply*. Pokud chcete zařízení na daném portu pouze restartovat, zaškrtněte políčko *Interrupt* a klikněte na *Apply*. Port se poté vypne na dobu, která je nastavená v menu *Status & configuration* a opět zapne. Krátkodobé přerušení portu lze použít pouze u zapnutého portu.

Pokud daný výstup chcete manuálně zapnout/vypnout, nebo restartovat, zkontrolujte, zda máte u portu zaškrtnuto políčko *Manual*. Pokud políčko není zaškrtnuté, zařízení neakceptuje manuální příkazy

NETIO-230B Manual control					
Outputs	Name	No.	Manual	Status	Interrupt
Manual control	output_1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	<input type="checkbox"/>
Status & configuration	output_2	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	<input type="checkbox"/>
System	output_3	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	<input type="checkbox"/>
Configuration	output_4	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	<input type="checkbox"/>
E-mail	Apply		All off		
Date & time					
Manage users					
Firmware Update					
Logout					
Device name	NETIO-230B				
Logged user	admin				
Time	2010-10-26 12:42:48				

Obrázek 6: manuální ovládání výstupů

a funguje pouze časové spínání a funkce *watchdog*. Tlačítko *All off* slouží k vypnutí všech zapnutých výstupů.

5.1.2 Nastavení parametrů portů

Klikněte v levé části okna na *Status & configuration*, v pravém okně se Vám zobrazí tabulka s výpisem portů a informací o jejich aktuálním stavu.

Pro nastavení konkrétního portu si vyberte požadovaný port ve sloupci *Select* a klikněte na tlačítko *Modify*.

Na stránce, která se Vám otevře, můžete nastavovat detailní parametry vybraného portu. Význam jednotlivých parametrů je popsán v následujícím textu.

Nastavení výstupu

- **No.:** číslo portu (0-3)
- **Name:** název portu
- **PON state:** stav portu po zapnutí zařízení - pokud políčko zatrhnete, port se po spuštění nebo restartu zařízení zapne
- **Manual control:** pokud vyberete tuto položku, port bude ovládán ručně
- **Time control:** pokud vyberete tuto položku, port bude spínán časovačem, jehož nastavení je na dalších řádcích

NETIO-230B Output status and configuration

Outputs	Select	Name	No.	Mode	Status	Watchdog
Manual control	<input checked="" type="radio"/>	output_1	1	MANUAL	OFF	NO
Status & configuration	<input type="radio"/>	output_2	2	MANUAL	OFF	NO
System	<input type="radio"/>	output_3	3	MANUAL	OFF	NO
Configuration	<input type="radio"/>	output_4	4	MANUAL	OFF	NO

Reload Modify Manual Control

Device name
NETIO-230B

Logged user
admin

Time
2010-10-26 12:07:04

Obrázek 7: nastavení parametrů portu

NETIO-230B Output configuration

Outputs	No.:	1
Manual control	Name:	output_1
Status & configuration	PON state:	<input type="checkbox"/> (default output state after power on)
System	Manual control:	<input checked="" type="radio"/>
Configuration	Timer control:	<input type="radio"/>
E-mail	Timer mode:	ONCE
Date & time	ON time:	1970 - 01 - 01 00 : 00 : 00
Manage users	OFF time:	1970 - 01 - 01 00 : 00 : 00
Firmware Update	Week schedule:	<input type="checkbox"/> Mon <input type="checkbox"/> Tue <input type="checkbox"/> Wed <input type="checkbox"/> Thu <input type="checkbox"/> Fri <input type="checkbox"/> Sat <input type="checkbox"/> Sun
Logout	Interrupt delay (s):	5
Device name	WATCHDOG	
NETIO-230B	Enable:	<input type="checkbox"/>
Logged user	IP address:	0 . 0 . 0 . 0
admin	Timeout (s):	9 (ping command timeout)
Time	PON delay (s):	60 (time for which the Watchdog will be inactive after the output restarts)
2010-10-26 12:46:25	Ping interval (s):	3 (interval between ping commands)
	Max retry:	3 (how many times should be the output restarted)
	Retry POFF:	<input type="checkbox"/> (keep the output OFF after Max retry limit is reached)
	Send e-mail:	<input type="checkbox"/>
	Apply	

Obrázek 8: nastavení výstupu

- **Timer mode:** režim časovače – nastavuje, jak často se bude provádět načasované vypnutí/zapnutí. Na výběr jsou možnosti: *ONCE*- daná událost se provede pouze jednou, *DAILY*- událost se bude provádět denně nebo *WEEKLY*- událost se provede jednou za týden.
- **ON time:** datum a čas zapnutí portu, pokud vyberete režim *DAILY*, jedná se o datum a čas prvního provedení
- **OFF time:** datum a čas vypnutí portu, pokud zvolíte režim *DAILY*, jedná se o datum a čas prvního vypnutí
- **Week schedule:** volba, které dny v týdnu má být funkce *Timer* aktivní
- **Interrupt delay:** doba (v sekundách) po kterou má být port vypnut při použití funkce *Interrupt* v manuálním nastavení portu, nebo při použití funkce *Watchdog*

Watchdog

Funkce *watchdog* slouží k monitorování chodu zařízení na síti. Pokud monitorované zařízení neodpoví na dotazy ping v určeném intervalu, zásuvka, u které je tato funkce nastavena se na danou dobu vypne a poté opět zapne. Pro omezení nekonečného spínání portu při poruše sledovaného zařízení je možné nastavit maximální počet pokusů o restart daného portu.

- **Enable:** zapnutí funkce *watchdog*
- **IP address:** IP adresa síťového zařízení které bude monitorováno
- **Timeout:** maximální doba odezvy monitorovaného zařízení
- **PON delay:** časový interval (v sekundách) během kterého nebude po restartování portu funkce aktivní. Během tohoto intervalu by mělo monitorované zařízení obnovit svou činnost po restartu.
- **Ping interval:** interval (v sekundách) v kterém budou posílány dotazy na zařízení
- **Max retry:** maximální počet restartování portu v případě že monitorované zařízení neodpovídá na ping. Po vypršení zadaného počtu pokusů zůstane port vypnutý.
- **Retry POFF:** zapnutí funkce *Max retry*
- **Send e-mail:** zašle e-mailem informaci v případě, že monitorované zařízení neodpovědělo a bylo restartováno

Nastavení uložte kliknutím na tlačítko *Apply*.

5.2 Systémové nastavení

Zde může uživatel nastavovat parametry sítě, e-mailu, systémový čas, spravovat uživatelské účty a nahrát do zařízení nový firmware.

5.2.1 Nastavení parametrů sítě

Po kliknutí na tlačítko *Configuration* se Vám zobrazí stránka pro systémová nastavení.

Zde můžete nastavit IP adresu (*IP address*), masku podsítě (*Subnet mask*), výchozí bránu (*Default gateway*) a server DNS podle parametrů Vaší sítě. Pokud nechcete použít manuální konfiguraci sítě, můžete zapnout DHCP volbou *Enable*, zařízení si pak nastaví parametry sítě automaticky podle DHCP serveru.

Parametr *Switch delay* (x0.1s) určuje dobu mezi sepnutím dvou výstupů. Tato prodleva se nastavuje kvůli ochraně před přetížením zařízení při sepnutí všech výstupů najednou.

Následující volby *KSHELL Port* a *WEB Port* umožňují změnu výchozího protu pro přístup přes telnet, popřípadě na webové rozhraní zařízení.

V políčku *Device name* si můžete své zařízení pojmenovat pro pozdější snazší identifikaci. Řádek *Firmware version* má pouze informační charakter a zobrazuje aktuální verzi firmwaru.

Pokud provedete změny na této stránce, klikněte na *Apply*, zařízení změní parametry sítě a automaticky se zrestartuje. Po restartu se budete muset opět přihlásit. Tlačítko *Reset To Default* slouží k nastavení zařízení do továrního nastavení.

NETIO-230B		System configuration			
Outputs	IP address:	192	168	20	86
Manual control	Subnet mask:	255	255	255	0
Status & configuration	Default gateway:	192	168	20	254
System	DNS server:	192	168	20	224
Configuration	DHCP:	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable			
E-mail	Switch delay (x0.1s):	2	(delay between triggering two outputs)		
Date & time	KSHELL Port:	1234			
Manage users	WEB Port:	80			
Firmware Update	Device name:	NETIO-230B			
Logout	Firmware Version:	V 3.00			
Device name	<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Reset to factory default"/>				
NETIO-230B	Note 1: After you make requested changes on this page and click Apply the device will change the parameters and restart automatically. After the restart you will have to login again. Note 2: Any of Network value change cause system restart.				
Logged user	admin				
Time	2010-10-26 12:07:32				

Obrázek 9: nastavení parametrů sítě

5.2.2 Nastavení e-mailu

Po kliknutí na *Setup e-mail* se v pravé části zobrazí formulář pro nastavení e-mailu. Zde nastavíte z jaké adresy (*From*), kam (*To*) má být zpráva odeslána. Do dalšího políčka je potřeba vyplnit odchozí SMTP server, přes který bude zpráva odeslána. Poslední políčko (*Warning MSG*) slouží pro zadání předmětu odesílané zprávy.

Nastavení uložíte kliknutím na *Apply*. Tlačítko *Send test message* slouží k odeslání testovací zprávy.

Poznámka: Stávající verze firmwaru nepodporuje SMTP autorizaci.

NETIO-230B		E-mail configuration	
Outputs		From:	<input type="text" value="netio230@example.com"/>
Manual control		To:	<input type="text" value="info@example.com"/>
Status & configuration		SMTP server:	<input type="text" value="smtp.example.com"/>
System		Message subject:	<input type="text" value="ALERT !!!"/>
Configuration		<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Send test message"/>	
E-mail			
Date & time			
Manage users			
Firmware Update			
Logout			
Device name	NETIO-230B		
Logged user	admin		
Time	2010-10-26 12:08:19		

Obrázek 10: nastavení e-mailu

5.2.3 Nastavení času

Kliknutím na *Date & time* v menu se vám v pravé části zobrazí formulář pro nastavení systémového času.

NETIO-230B podporuje dvě metody zadávání času. Buďto můžete zadat čas ručně, nebo použít SNTP server pro automatickou synchronizaci času.

NETIO-230B		Date and time configuration	
Outputs		Uptime:	0 years 0 days 1 hours 47 min 27 sec
Manual control		SNTP enable:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Status & configuration		SNTP status:	Synchronized
System		SNTP server:	<input type="text" value="sntp.koukaam.pce"/>
Configuration		Local time offset:	<input type="text" value="60"/> minutes
E-mail		Daylight saving time:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Date & time		Daylight saving time begin:	2010 - 02 - 07 06 : 28 : 15
Manage users		Daylight saving time end:	2010 - 11 - 07 06 : 28 : 15
Firmware Update		<input type="button" value="Apply"/>	
Logout		Local time:	2010 - 10 - 26 12 : 08 : 32
Device name	NETIO-230B		
Logged user	admin		
Time	2010-10-26 12:09:19		

Obrázek 11: nastavení času

- **SNTP enable:** zapnutí synchronizace se SNTP serverem
- **SNTP status:** zobrazení stavu synchronizace
 - *Synchronized* – čas je synchronizován se SNTP serverem

- *Not Synchronized* – ještě neproběhla synchronizace se SNTP serverem
- **Local time offset:** manuální nastavení časového pásma – posun o daný čas v minutách
- **Daylight saving time:** zapnutí letního času
- **Daylight saving time start:** čas začátku letního času
- **Daylight saving time end :** čas konce letního času
- **Local time:** manuální nastavení lokálního času při vypnuté synchronizaci se SNTP serverem

Nastavení letního času a lokálního časového posunu se týká jak automatického nastavení, tak nastavení přes SNTP. Pokud při nastavené synchronizaci času se SNTP serverem nenastavíte *Local time offset*, bude použit Greenwichský čas.

5.2.4 Nastavení uživatelských účtů

Obrázek 12: nastavení uživatelských účtů

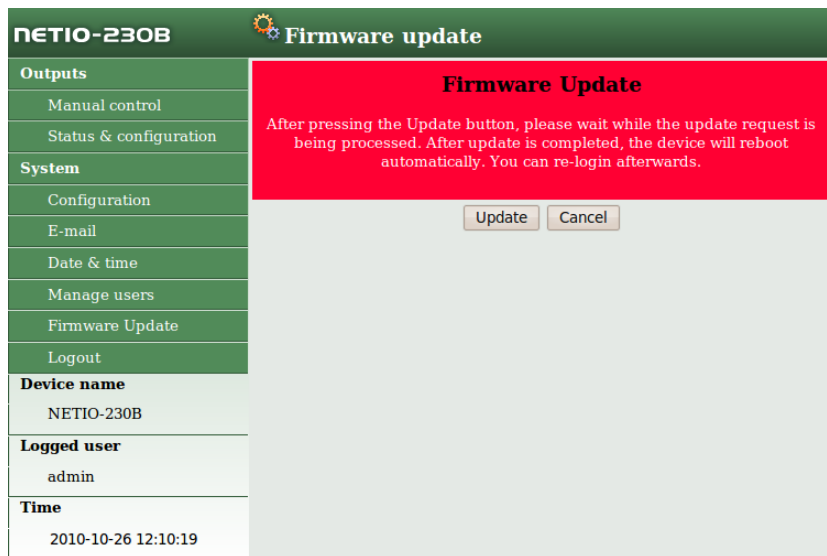
Kategorie *Manage users* v menu *System* obsahuje nastavení uživatelských účtů. V zařízení jsou tři úrovně uživatelských oprávnění (obrázek 12):

- **Admin:** uživatel s plným opevněním
- **User:** uživatel, který může ovládat porty, nemůže však měnit systémová nastavení

- **Guest:** uživatel, který nemá práva měnit žádné nastavení, může pouze sledovat aktuální stav portů
- **Add:** přidání nového uživatele
- **Modify:** změna nastavení hesla a uživatelských oprávnění vybraného uživatele
- **Remove:** odstranění vybraného uživatele

5.2.5 Firmware update

Stránka *Firmware Update* slouží pro nahrání nového firmwaru do zařízení NETIO-230B. Po kliknutí na položku *Firmware Update* se Vám v pravém okně se Vám zobrazí rámeček s upozorněním.



Obrázek 13: Firmware update

Pokračujte kliknutím na tlačítko *Update*. Nyní probíhá přepnutí zařízení do režimu pro nahrání nového firmwaru. Po zhruba třech vteřinách bude aktivní tlačítko *Continue*. Klikněte na něj. (obrázky 13 a 14)

Nyní vložte soubor s firmwarem (*xnetio.bin*) a klikněte na *Update*. Bude následovat zhruba dvouminutová procedura nahrávání firmwaru. Po dokončení upgradu se zařízení samo restartuje. Po opětovném přihlášení už budete pracovat s novou verzí firmwaru.

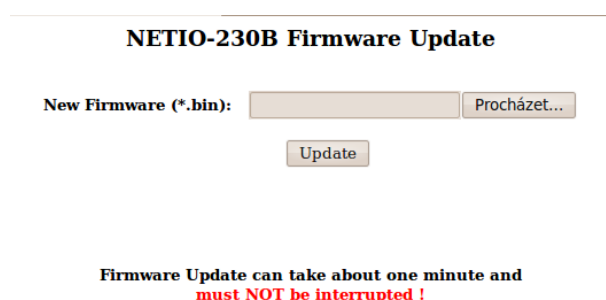
5.3 Ovládání zařízení přes Telnet / CGI

5.3.1 Kryptované přihlášení

NETIO umožňuje dva režimy přihlášení – otevřené přihlášení a přihlášení kryptovaným heslem. Kryptované heslo lze použít pro Telnet, http příkazy a sériovou linku. Přihlášení na webové rozhraní probíhá automaticky v kryptované formě.



Obrázek 14: nahrávání firmwaru



Obrázek 15: nahrávání firmwaru - pokračování

Pro přihlášení se zabezpečeným heslem musíte nejdříve ze zařízení získat *hash* kód. Ten získáte buď v návratovém kódu po připojení přes KSHELL, popřípadě CGI příkazem *hash*.

Pro výpočet se používá MD5 součet vypočítaný jako následující součet <jmeno><heslo><hash>. Jedná se o 128b číslo (32 znaků) přenášené v 16kovém zápisu.

5.3.2 Komunikace prostřednictvím rozhraní KSHELL

Postup připojení je na následujícím příkladu:

1. Otevřete okno s příkazovou řádkou

2. Zadejte příkaz *telnet* 192.168.10.100 1234 (adresu nahraďte za adresu vašeho zařízení, 1234 nahraďte portem, který máte na *netiu* pro KShell nastavený)
3. Zařízení by mělo vypsát podobnou odpověď: 100 HELLO EB5D61F6 Posledních 8 znaků je *hash* řetězec sloužící pro kryptované přihlášení
4. Nyní se můžete přihlásit příkazem *login jmeno heslo*, kde *jmeno* je uživatelské *jméno* a *heslo* je vaše heslo. Pokud jste zadali správné jméno a heslo, zařízení odpoví 250 OK. Nyní jste přihlášení a můžete NETIO ovládat pomocí příkazů z následující kapitoly.

Každá relace při komunikaci přes rozhraní KShell má omezenou platnost. Při nečinnosti trvajícím cca jednu minutu bude relace automaticky ukončena. Pokud potřebujete udržet relaci, můžete využít příkaz *noop*.

5.3.3 Přehled příkazů pro ovládání přes KShell

login *<name><password>* Přihlášení uživatele s heslem v otevřené podobě.

Příklad: Příkazem *login admin admin* se přihlásíte s uživatelským jménem *admin* a heslem *admin*.

login *<name><crypted password>* Přihlášení uživatele s kryptovaným heslem.

version Vypíše verzi firmwaru.

alias Výpis názvu zařízení.

quit Odhlášení. V případě provedení změn systémového nastavení provede restart zařízení.

reboot Provede odhlášení, zavře sezení a restartuje zařízení.

noop Funkce pro udržení spojení, neprovede žádnou operaci. Vhodné použít při strojovém ovládaní zařízení.

uptime Zobrazí uptime zařízení.

port *<output>[0/1/manual/int]* Výpis a nastavení stavu portu:

- pokud zadáte pouze číslo portu bez parametru, vypíše se stav portu (0 - vypnuto / 1 - zapnuto)
- číslo portu s parametrem 0 / 1 - vypne/zapne port
- číslo portu s parametrem *'manual'* - přepne port na *'ruční'* řízení
- číslo portu s parametrem *'int'* - provede přerušování portu

Příklad: Příkaz **port 2 1** zapne výstup číslo dva.

port list [xxxx] Výpis portů:

- bez parametru vypíše stav všech portů
- xxxx je příkaz pro ovládání všech portů najednou - místo x zapište příkazy:
 - 0 - vypnout port

- 1 - zapnout port
- i - vyvolat přerušení daného portu
- u - ponechat port beze změn

Příklad: Příkaz **port list 01ui** vypne port 1, zapne port 2, port 3 ponechá beze změn a na portu 4 vyvolá krátkodobé přerušení.

port setup<output>[<output_name><mod:manual/timer><interrupt_delay><PON_status>]

Příkaz pro nastavení parametrů výstupů- význam parametrů je následující:

- <output_name> - Zapisuje se v uvozovkách (může být i bez, pokud neobsahuje bílé znaky)
- <mod:manual/timer> - Volba režimu výstupu.
- <PON status> - Stav po zapnutí: 0 - vypnuto nebo 1 - zapnuto

Příklad: Příkaz **port setup 1 „vystup 1“ manual 2** nastaví výstupu 1 název *vystup 1*, zapne manuální ovládání, dobu přerušení nastaví na 2 vteřiny a stav po zapnutí nastaví na zapnuto.

port timer <output><time_format>[<mode: once/daily/weekly><on-time><off-time>] <week_schedule>

Nastavení časovače:

- <output> - číslo nastavovaného portu
- <time_format> - formát nastavení času
 - t - HH:MM:SS
 - dt - YYYY/MM/DD,HH:MM:SS
 - ux - xxxxxxxx (unsigned long s prefixem 0x<hex>, 0<octal>nebo dekadicky)
- <mode once/daily/weekly> - Volba režimu časovače.
- <on-time> - Čas sepnutí výstupu.
- <off-time> - Čas vypnutí výstupu.
- <week sched.> - řada jedniček a nul. první číslo odpovídá pondělí, poslední neděli

Příklad: Příkaz **port timer 3 t weekly 08:00:00 17:30:00 1111100** zapne časovač na výstupu 3. Od pondělí do pátku se bude každý den v 8:00 výstup 3 zapínat a vždy v 17:30 se opět vypne.

port wd <output> Vypíše nastavení funkce *watchdog* na daném portu ve formátu: <wd: enable/disable><wd_ip_addr><wd_timeout><wd_PON_delay><ping_refresh><max_retry><max_retry_poff: enable/disable><send_email: enable/disable>

port wd <output><wd: enable/disable> Povolí nebo zakáže funkci *watchdog*. **Příklad:** Příkaz **port wd 4 enable** zapne funkci *watchdog* na portu 4

port wd<output>< wd:enable/disable>< wd_ip_addr>< wd_timeout>< wd_PON_delay><ping_interval><max_retry><max_retry_poff:enable/disable><send_email:enable/disable>

Příkaz pro nastavení *watchdogu*. Význam parametrů je následující:

- <output> - číslo portu který nastavujete
- <wd: enable/disable> - povolení / zakázání funkce *watchdog* na daném portu
- <wd_ip_addr> - IP adresa monitorovaného zařízení v sekundách

- `<wd_timeout>` - maximální doba odezvy monitorovaného zařízení
- `<wd_POn_delay>` - Časový interval (v sekundách) během kterého nebude po restartování portu funkce aktivní. Během tohoto intervalu by mělo monitorované zařízení obnovit svou činnost po restartu.
- `<ping_interval>` - interval (v sekundách) v kterém budou posílány dotazy na zařízení
- `<max_retry>` - Maximální počet restartování portu v případě že monitorované zařízení neodpovídá na *ping*. Po vypršení zadaného počtu pokusů zůstane port vypnutý.
- `<max_retry_poff: enable/disable>` - zapnutí / vypnutí funkce *max_retry*
- `<send_email: enable/disable>` - zapnutí / vypnutí zasílání emailové zprávy v okamžiku nedostupnosti monitorovaného zařízení, popřípadě při překročení hodnoty *max_retry*

Příklad: Příkaz **port wd 2 enable 192.168.10.101 10 30 1 3 enable enable** povolí funkci *watchdog* na výstupu 2. Monitorováno bude zařízení na adrese 192.168.10.101. Maximální doba odezvy monitorovaného zařízení bude 10 vteřin. Příkazy *ping* budou posílány v jednovteřinových intervalech. Pokud monitorované zařízení neodpoví do 10 vteřin, výstup 2 se na 30 vteřin vypne. Pokud nebude zařízení po nastavených třech vypnutích stále odpovídat na dotazy *ping*, port se vypne počtvrté a zůstane vypnutý. Při každém vypnutí výstupu Vám bude odeslán varovný email.

system eth Vypíše nastavení síťového rozhraní ve formátu: `<dhcp/manual><ip_address><mask><gateway>`

system eth <dhcp/manual>[<ip_address><mask><gateway>] Nastaví síťové rozhraní - IP adresa, maska sítě a brána se nastavuje pouze v případě, že je zvolen parametr *manual*. Aby se změny projevíly, tak je nutné provést buďto restart systému příkazem *reboot*, nebo vypnout/zapnout NETIO.

Příklad: Příkaz **system eth manual 192.168.10.150 255.255.255.0 192.168.10.1** nastaví síťovou adresu 192.168.10.150, masku sítě 255.255.255.0 a výchozí bránu na 192.168.10.1.

email server <ip/domain_server_address> Nastaví IP adresu, nebo doménové jméno SMTP serveru.

system discover <enable/disable> Povolí/zakáže nastavení síťových parametrů z *discover utility*.

system discover Vypíše, zda je volba systém *discover* povolena, nebo zakázána.

system swdelay <delay> Nastaví délku zpoždění mezi sepnutím dvou portů. Hodnota se zadává v desetínách vteřiny.

system swdelay Vypíše hodnotu zpoždění mezi sepnutím dvou portů.

system dns <ip> Nastaví IP adresu DNS serveru. Aby se změny projevíly, je nutné provést buďto restart systému příkazem *reboot*, nebo vypnout/zapnout netio.

system dns Vypíše nastavenou adresu DNS serveru.

system dst Vypíše nastavení letního času ve formátu: *enabled/disabled rrrr/mm/dd,hh:mm:ss*

system dst <enable/disble> Vypne nebo zapne letní čas

system dst begin rrrr/mm/dd,hh:mm:ss Nastaví datum pro začátek letního času

system dst end rrrr/mm/dd,hh:mm:ss Nastaví datum pro konec letního času

system sntp Vypíše nastavení SNTP klienta.

system sntp <enable/disable><sntp_ip/domain> Nastavení SNTP klienta. Povolí (*enable*), nebo zakáže (*disable*) synchronizaci času se SNTP serverem. Adresu serveru lze zadat jako IP adresu, nebo doménovým názvem.

system time <YYYY/MM/DD,HH:MM:SS> Nastavení lokálního času.

system time Vypíše lokální čas.

system timezone <+/-offset> Nastavení lokální časové zóny. Časový posun se zadává ve vteřinách.

system timezone Vypíše posun času od UTC pro lokální čas. Vypsána hodnota je ve vteřinách.

system update Přepne systém do režimu *upgrade firmware*.

system reset to default Reset zařízení do továrního nastavení. Po odeslání tohoto příkazu se obnoví tovární nastavení a systém se restartuje.

system webport <port>

system kashport <port>

5.3.4 CGI ovládání

Zařízení NETIO-230B lze také snadno integrovat do vašich aplikací pomocí CGI příkazů.

CGI ovládání zařízení se provádí příkazem v následujícím formátu:

`http://<IPaddress>/tgi/control.tgi?<command>`

IP adresou vašeho zařízení nahradíte řetězec <IP address>. Řetězec <command> je vlastní příkaz.

CGI příkazy:

hash=hash Zaslání žádosti o řetězec pro kryptované přihlášení. Příkaz vrací `<html>hash </html>`.

login=<p / c>:<user name>:<password> Přihlášení k zařízení. Příkazem *login=plain* zvolíte přihlášení v nešifrované formě. Pro kryptované přihlášení zvolte příkaz *login=crypted*. Dalšími parametry příkazu jsou přihlašovací jméno a heslo. Návrátové hodnoty jsou:

- `<html>555 FORBIDDEN</html>` - Nejste přihlášení, nebo jste zadali špatný příkaz.
- `<html>100 HELLO</html>` - Uvítání po správném přihlášení.
- `<html>553 INVALID LOGIN</html>` - Špatně zadané jméno / heslo.
- `<html>554 ALREADY LOGGED IN</html>` - Přihlašujete se, přestože jste již přihlášení.

quit=quit Odhlášení ze systému. Návrátová hodnota je `<html>110 BYE</html>`.

port=list / xxxx Parametr *list* - vypíše stav výstupu ve formátu `<html>port1 port2 port3 port4 </html>`, kde *port1* až *port4* jsou hodnoty 0 pro vypnutý a 1 pro zapnutý výstup. Parametr *xxxx* – je

řetězec pro nastavení portu. Místo znaku x zapište 0,1,u nebo i obdobně jako u nastavení portu přes Telnet.

Všechny příkazy je možné zkracovat na jednotlivé znaky. Možné zkratky příkazů jsou zvýrazněny tučně. Například příkaz ***port=list*** lze zkrátit na ***p=l***.

5.4 Manuální ovládání

Zařízení je možné kromě ovládání přes počítač ovládat také čtyřmi tlačítky na čelním panelu. Pro **zapnutí** nebo **vypnutí** daného výstupu stiskněte tlačítko na dobu 2 vteřiny. Pokud byl výstup vypnutý, zapne se, pokud byl zapnutý, naopak se vypne. Tlačítka odpovídají výstupům 1-4, odleva doprava.

5.5 Stavové LED diody

Stavové diody na zařízení slouží k informaci uživatele nejen o stavu výstupu ale také k předání některých informací o stavu systému. **Zelené led** diody podávají informaci o aktuálním stavu výstupu. Pokud diody 1-4 svítí zeleně, port je zapnut. Pokud zelená u příslušné diody nesvítí, výstup je vypnut. **Červené led** diody slouží k informaci uživatele o různých stavech zařízení. Možné jsou následující stavy:

- Červená LED 1 svítí - inicializace síťového rozhraní, pokud zůstane po zapnutí svítit, není síť dostupná.
- Červená LED 2 svítí - odesílání požadavku na DHCP
- Červená LED 3 bliká - probíhá upgrade fw
- Červená LED 4 svítí - zařízení je v režimu upgradu fw

5.6 Odstraňování potíží

5.6.1 Reset do továrního nastavení

Pokud nastane situace, že zapomenete heslo, je možné provést reset do továrního nastavení. Ten provedete podržením tlačítka 1 a 2 při zapnutí zařízení. Tlačítka podržte, dokud zařízení nepípne. Během resetu se rozsvítí všechny led diody červeně. Jakmile proběhne reset, diody zhasnou.

5.6.2 Problém s upgradem firmwaru

Pokud nastane problém při upgradu firmwaru (například výpadky na síti, nebo vypnutí zařízení před dokončením updatu), je možné zřízení vynuceně spustit v režimu upgradu firmwaru. To provedete stisknutím tlačítka č. 4 během zapnutí zařízení. Tlačítko podržte, dokud zařízení nepípne. Poté se v prohlížeči připojte na IP adresu zařízení. Pokračujte vložení souboru s firmwarem dle kapitoly 5.2.5.

5.6.3 Výměna pojistky

Pokud NETIO-230B přestane pracovat a nesvítí hlavní vypínač, je možné že došlo k přepálení pojistky. Než začnete s vlastní výměnou pojistky, zkontrolujte zda je NETIO-230B **VYPNUTÉ** a **ODPOJENÉ OD SÍTĚ**. Odpojte také všechna zařízení připojená na výstupy.

Při výměně pojistky postupujte tak, že vyšroubujete držák pojistky (ideálně pomocí plochého šroubováku). Pojistku vždy vyměňujte za novou stejného typu (250V 10A typ F). Po vložení správné pojistky opět plastový držák zasuňte zpět a zašroubujte. Zapojte napájecí kabel a zkuste zařízení zapnout. Než opět připojíte všechna zařízení na výstupy, ověřte, zda přepálení pojistky nebylo způsobeno závadou na připojeném zařízení.

6 Odpovědnost

Výrobce nenese odpovědnost za jakékoliv technické nebo typografické chyby v uživatelském návodu a vyhrazuje si právo na provedení změn v produktu a návodu bez předchozího upozornění. Výrobce neposkytuje záruky jakéhokoliv druhu ss ohledem na informace obsažené v tomto dokumentu, ani na případné odvozené záruky prodejnosti, či vhodnosti pro konkrétní použití.

Webová stránka: <http://www.koukaam.se>

E-mail: info@koukaam.se

technická podpora: support@koukaam.se