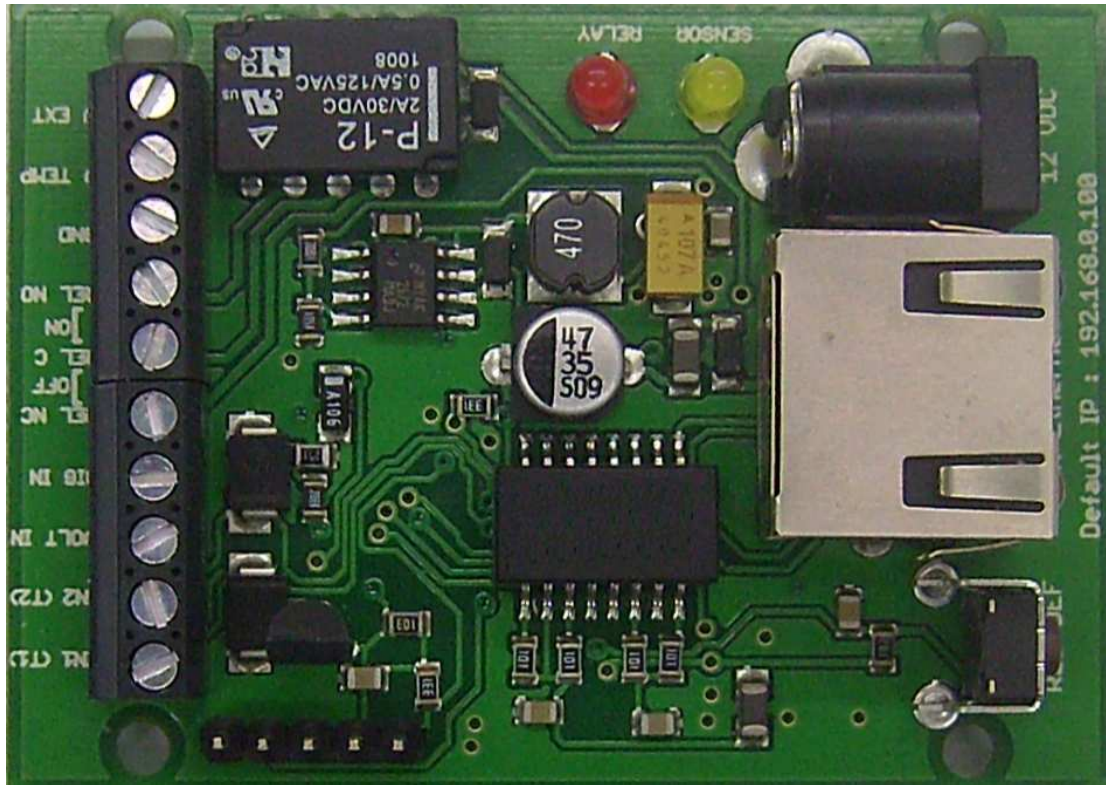
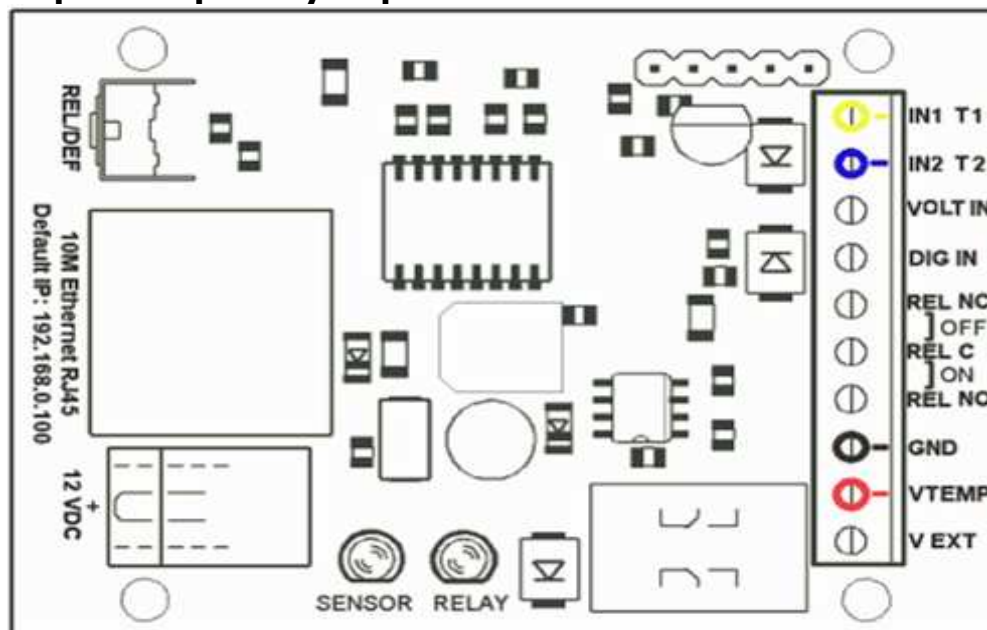


IP SMART UPS MONITOR

Rozšíření pro UPS s protokolem SMART



Popis vstupů a výstupů.

REL/DEF	Tlačítko pro změnu stavu relé a nastavení továrních hodnot.
10M Eth	Konektor pro připojení do sítě s 2xLED POWER a ACT/LINK, POE
12 VDC	Napájecí konektor
SENSOR	LED indikující čtení z připojených čidel
RELAY	LED indikující stav relé
IN1 T1	Vstup pro RS232 adaptér-žlutý drát
IN2 T2	Vstup pro RS232 adaptér-modrý drát
VOLT IN	NA
DIG IN	NA
REL NC,C,NO	Výstupy relé 2A/30Vss – odporová zátěž.
GND	Nulový potenciál, zem (žlutý drát, oranžový pin pro T1/2)
VTEMP	Napájení 5V/50mA pro T1/2 (zelený drát, zelený pin)
V EXT	napájení 12V ss

!!! Při nesprávném zapojení, zkratu sousedních svorek, dojde k nenávratnému poškození zařízení, na které se nevztahuje záruka !!!

První zapojení a konfigurace.

- Připojíme zařízení k napájecímu adaptéru 12V ss nebo ke zdroji stejnosměrného napětí 12V ss.
- Připojíme propojovací kabel k počítači přes RJ45 konektor na IP BOARDU.
- Nastavíme na síťové kartě PC , ke které je zařízení připojené :
192.168.0.11, maska 255.255.255.0
- Případně spustíme program Mlocator.exe, který zařízení vyhledá a je možné změnit adresu přímo v zařízení viz. Kapitola 9.
- Továrně nastavená (defaultní) ip adresa zařízení je 192.168.0.100
- Spustíme WWW prohlížeč s výchozí ip:



1. Zobrazení aktuálních hodnot.

Objeví se informační stránka IP BOARDu.

System information

Device name	SMART BOARD
Location	Location
System timeup	Odays 0hrs 1mins
System time	Sun Oct 16 15:35:26 2011
Firmware version	1.0.0
MAC address	00:04:A3:00:00:00
System temperature	23.1 °C

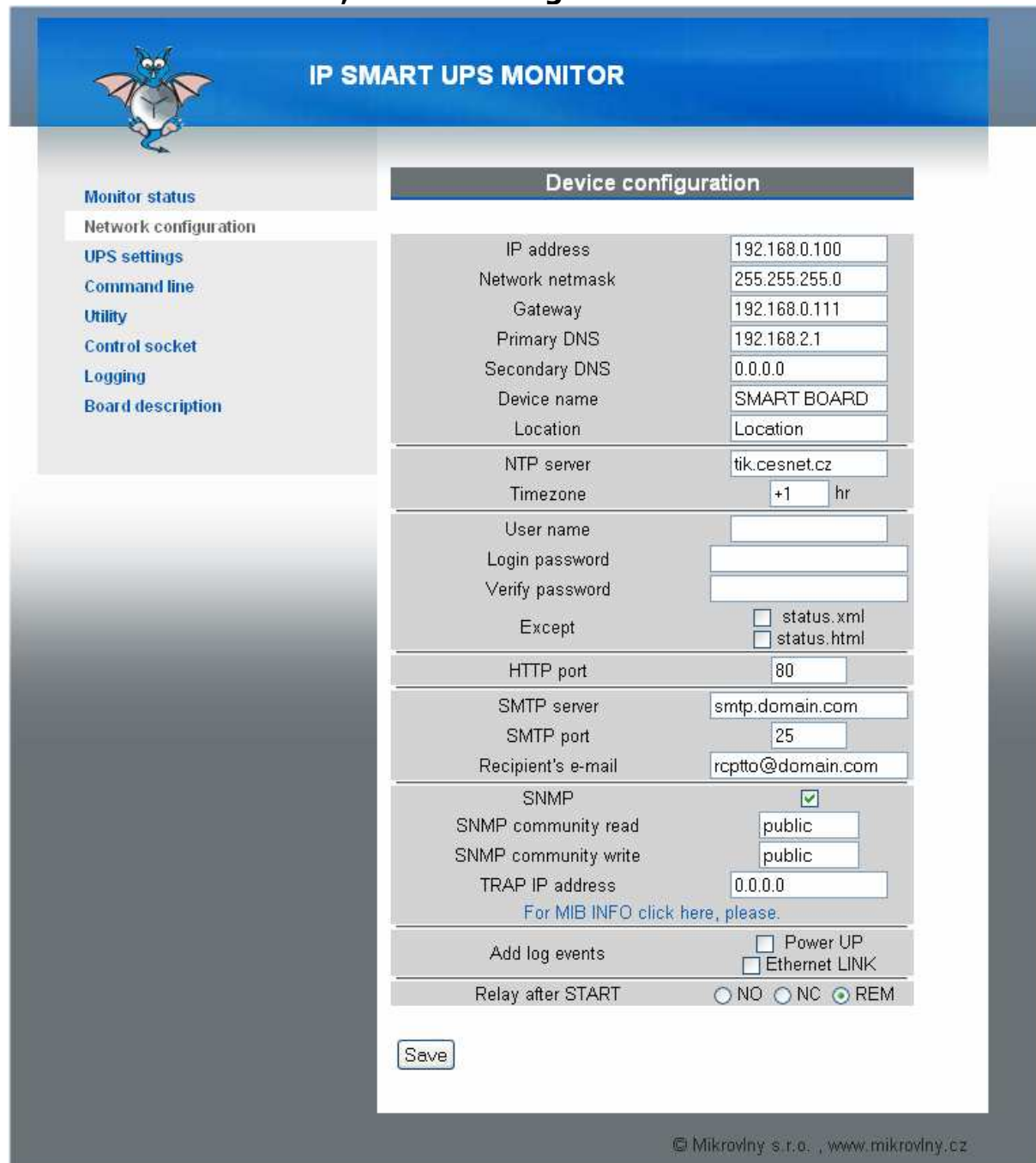
Socket information

Last event	Sun Oct 16 12:38:24 2011
Socket status	Turned OFF
UPS information	Value
UPS type	Smart-UPS SC420
Battery voltage	13.77
Output voltage	223.2
Internal temperature	NA °C
Frequency	50.00 Hz
UPS ident	UPS_IDEN
Battery level	100.0 %
UPS status	ON POWER
Power load	044.8 %
Estimated runtime	0022: minutes

© Mikrovlny s.r.o. , www.mikrovlny.cz

Stránka zobrazí základní údaje přečtené z připojené UPS
Hodnoty lze číst pomocí SNMP.

2. Nastavení zařízení , device configuration



The screenshot displays the 'IP SMART UPS MONITOR' web interface. On the left is a navigation menu with links: Monitor status, Network configuration, UPS settings, Command line, Utility, Control socket, Logging, and Board description. The main area is titled 'Device configuration' and contains the following fields:

IP address	192.168.0.100
Network netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.111
Primary DNS	192.168.2.1
Secondary DNS	0.0.0.0
Device name	SMART BOARD
Location	Location
NTP server	tik.cesnet.cz
Timezone	+1 hr
User name	
Login password	
Verify password	
Except	<input type="checkbox"/> status.xml <input type="checkbox"/> status.html
HTTP port	80
SMTP server	smtp.domain.com
SMTP port	25
Recipient's e-mail	rcptto@domain.com
SNMP	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP community read	public
SNMP community write	public
TRAP IP address	0.0.0.0
For MIB INFO click here, please.	
Add log events	<input type="checkbox"/> Power UP <input type="checkbox"/> Ethernet LINK
Relay after START	<input type="radio"/> NO <input type="radio"/> NC <input checked="" type="radio"/> REM

At the bottom of the configuration area is a 'Save' button. The footer of the page reads: © Mikrovlny s.r.o. , www.mikrovlny.cz

- Nastavení síťových parametrů je vymezeno prvním odstavcem. IP adresa, maska, brána , DNS , Device name, a Location není třeba popisovat.
- NTP server, doménové jméno serveru pro aktuální čas spolu s definicí časové zóny. Zařízení má interní časovač , který i v případě výpadku spojení zachová systémový čas aktuální. Nicméně pro správnou funkci a zobrazení aktuálního času po restartu zařízení je nutné správné a funkční nastavení NTP serveru.

- User name, Login password – uživatelské jméno pro zabezpečení přihlášení přes HTTP.
- HTTP port – port protokolu HTTP
- SNMP, volba pro nastavení čtení a nastavování hodnot pomocí SNMP protokolu v.1.0. TRAP IP adresa je cílová adresa, kam se posílá případný TRAP paket.
- Output control event. V případě, že je splněna některá z podmínek volby **Set output**, provede se změna stavu výstupního relé dle zadání a pošle se TRAP paket. V případě, že je zvolen pouze TRAP, posílá se jen tento ALERT TRAP při splnění definovaných podmínek bez změny stavu výstupního relé. Relé je pak možné ovládat jen pomocí SNMP nebo manuálně skrze WEB či tlačítka. Send email umožní odeslání informačního emailu v případě vzniklého eventu. Má tento formát:

```
SMART BOARD , Sun Oct 16 12:35:44 2011          UPS@domain.com
SMART BOARD , Sun Oct 16 12:38:24 2011          UPS@domain.com

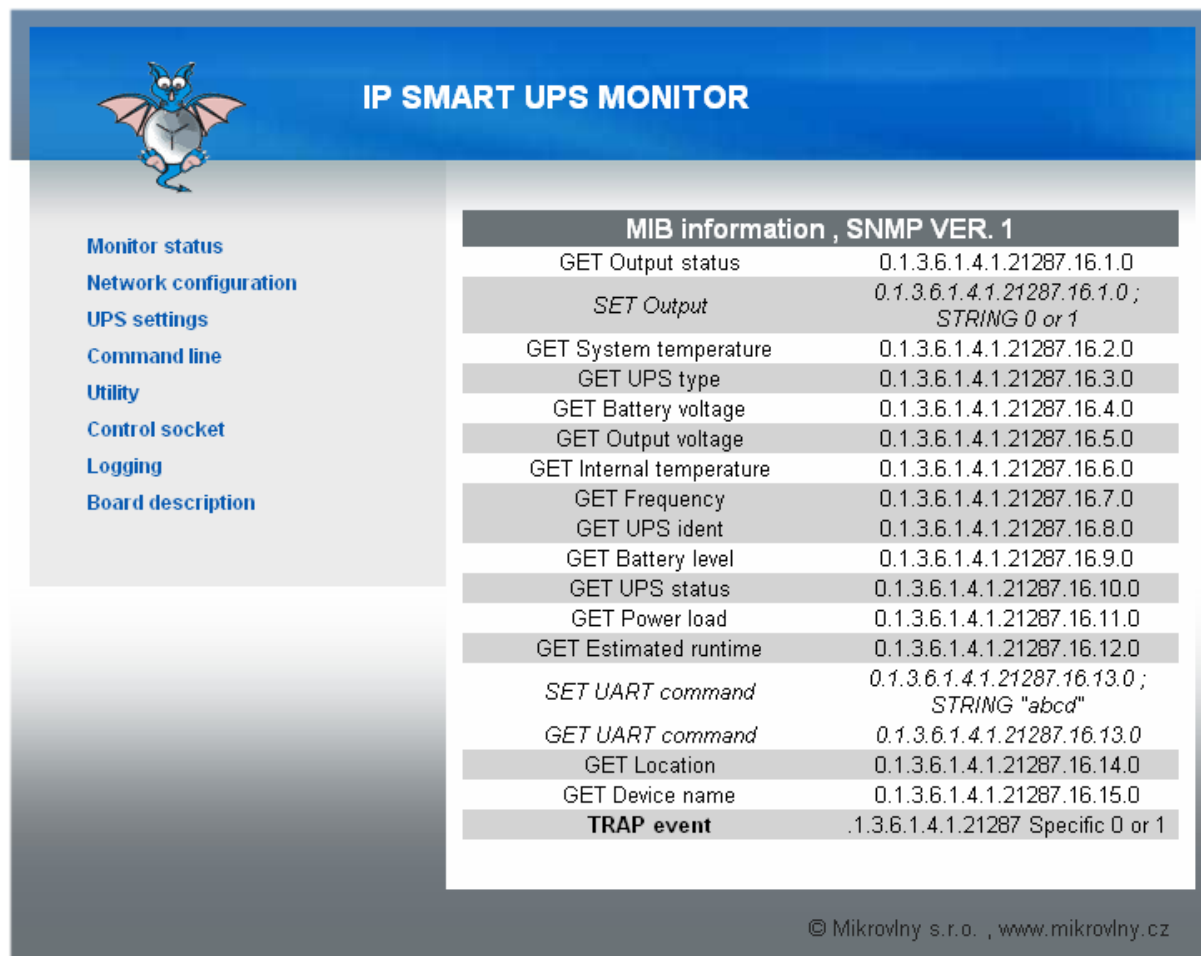
od UPS@domain.com
předmět SMART BOARD , Sun Oct 16 12:35:44 2011
komu rcptoto@domain.com

UPS info:
TYPE:Smart-UPS SC420
ON BATTERY
BATT. CAP.:095.0
Est. Time:0280:
```

- SMTP server – jméno SMTP serveru pro odesílání event emailu.
- Recipient's email – Email příjemce
- Relay after start – stav výstupního relé po zapnutí napájení či restartu zařízení. NC – svorky C a NC spojeny, NO svorky C a NO spojeno, REM – spojeny svorky dle posledního známého stavu.

Dojde-li k rychlé změně stavu UPS, posílá se pouze vždy zpracovávaný email.

3. SNMP – tabulka MIB pro vyčítání hodnot



The screenshot shows the IP SMART UPS MONITOR web interface. On the left is a navigation menu with links: Monitor status, Network configuration, UPS settings, Command line, Utility, Control socket, Logging, and Board description. The main content area is titled 'MIB information , SNMP VER. 1' and contains a table of MIB objects.

MIB information , SNMP VER. 1	
GET Output status	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.1.0
SET Output	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.1.0 ; STRING 0 or 1
GET System temperature	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.2.0
GET UPS type	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.3.0
GET Battery voltage	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.4.0
GET Output voltage	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.5.0
GET Internal temperature	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.6.0
GET Frequency	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.7.0
GET UPS ident	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.8.0
GET Battery level	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.9.0
GET UPS status	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.10.0
GET Power load	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.11.0
GET Estimated runtime	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.12.0
SET UART command	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.13.0 ; STRING "abcd"
GET UART command	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.13.0
GET Location	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.14.0
GET Device name	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.15.0
TRAP event	.1.3.6.1.4.1.21287 Specific 0 or 1

© Mikrovlny s.r.o. , www.mikrovlny.cz

Pro zaslání znaku UPS COMMAND slouží MIB SET 13 , výsledek můžeme následně přečíst pomocí GET, buffer obsahuje platná data po dobu 10 sekund.

4. UPS nastavení

IP SMART UPS MONITOR

UPS settings

Remaining battery capacity to do selected action [%]

Send UDP TRAP No Yes

Send e-mail No Yes

Switch relay to ON No Yes

UPS protocol Simple Smart

Port rate

© Mikrovlny s.r.o., www.mikrovlny.cz

Viz. UPS MONITOR RS232 manuál.

5. Log

IP SMART UPS MONITOR

Log information, last 30 actions

UPS ON BATTERY

UPS ON POWER ; Sun Oct 16 11:54:50 2011

UPS ON BATTERY ; Sun Oct 16 12:06:57 2011

UPS ON POWER ; Sun Oct 16 12:09:17 2011

UPS ON BATTERY ; Sun Oct 16 12:26:49 2011

• UPS ON POWER ; Sun Oct 16 12:38:24 2011

© Mikrovlny s.r.o., www.mikrovlny.cz

6. UDP TRAP Event

Description	Source	Time
Specific: 1; .1.3.6.1.4.1.21287	192.168.0.100	Sun Oct 16 16:39:39 CEST 2011
Specific: 0; .1.3.6.1.4.1.21287	192.168.0.100	Sun Oct 16 16:39:34 CEST 2011

Hodnota 1 odpovídá stavu ON POWER