



# Intelligent power sockets

**IQsocket / IQSW-IP**

...makes your life more comfortable



# Uživatelský manuál

## **IQSW-IP**

firmware documentation v.1.0  
(for firmware v1.0)

## Obsah

1. Popis zařízení .....	3
2. Instalace.....	3
2.1 Informace o stavu zařízení .....	4
3. Network configuration – konfigurace zařízení .....	5
4. Test rules – definice testovacích pravidel .....	7
5. Utility .....	9
6. Control socket – ovládání výstupní zásuvky .....	11
7. Logging – archivace událostí .....	13
8. Quick setup – rychlé nastavení .....	15
9. SNMP – MIB tabulka .....	16
9.1 SNMP – použití pod OS Windos .....	17
9.2 SNMP – použití pod OS Linux .....	19
9.3 SNMP - TRAP .....	19
10. XML data – status.xml.....	19
11. LED indikátory .....	20
12. Vnitřní zapojení zásuvky.....	21
13. Upload firmware pomocí IQlocatoru .....	21
14. Automatická oprava parametrů .....	21
15. Diagram programového vyhodnocování .....	23
16. Technická specifikace.....	24
17. Údržba a bezpečnostní pokyny .....	24
18. Záruka.....	24

## 1. Popis zařízení

**IQSW-IP** je zařízení pro automatické hlídání funkce a restartování zařízení připojených do výstupu 230VAC, umožňuje také manuální zapínání a vypínání výstupní zásuvky. Je vybaven jedním ethernetovým rozhraním se správou pomocí HTTP a SNMP.

Výstupem zařízení je zásuvka 230V s maximální proudovou zátěží 16A.

Veškeré změny stavu výstupní zásuvky jsou ukládány do logu.

IQsocket IQSW-IP nabízí tyto aplikační možnosti:

- Manuální ovládání výstupní zásuvky
- Dálkové ovládání výstupní zásuvky pomocí SNMP SET.
- Ovládání pomocí HTTP.
- Automatické ovládání dle vyhodnocení ztrátovosti.
- Automatické ovládání pomocí plánovače.

## 2. Instalace

Připojíme zařízení k napájení 230VAC

Připojíme propojovacím kabelem, který je součástí dodávky, porty RJ45 počítače a konektoru na spodní straně zařízení, viz. obr.

Nastavíme na síťové kartě PC , ke které je zařízení připojené :

192.168.0.11, maska 255.255.255.0

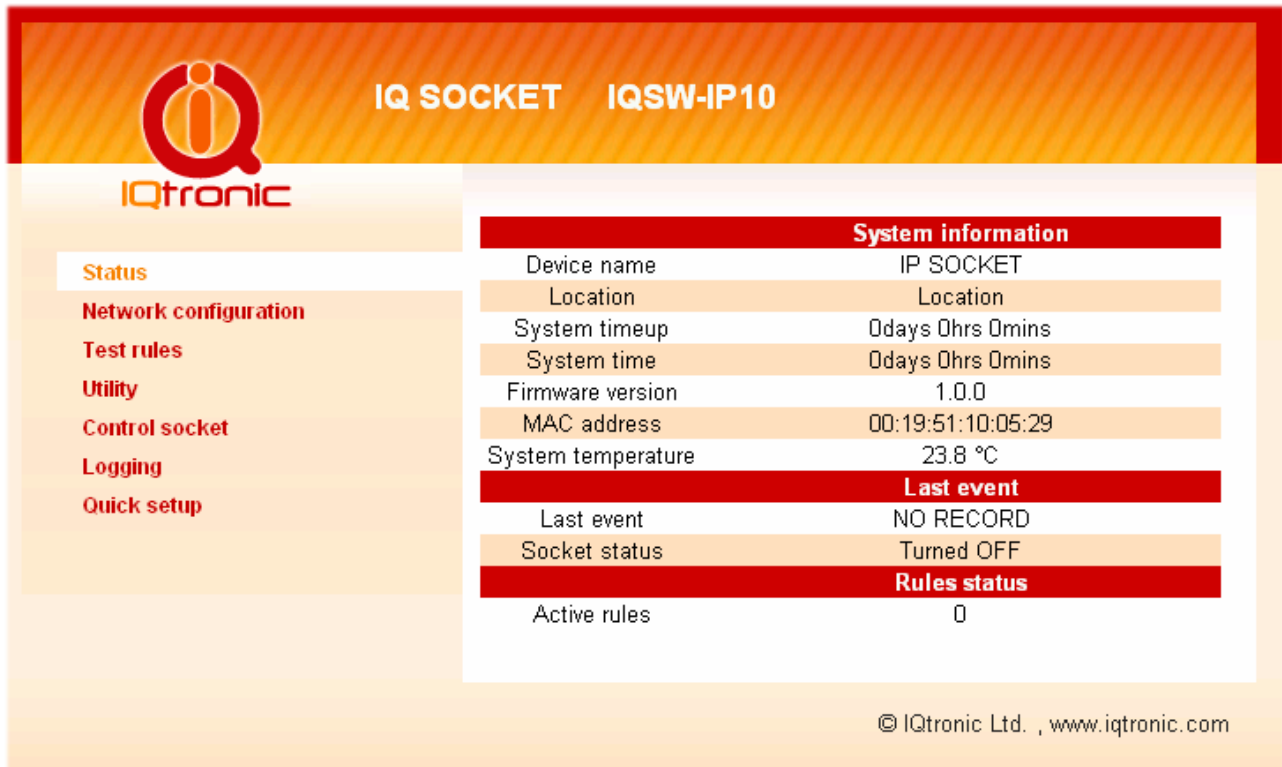
Továrně nastavená (defaultní) ip adresa zařízení je 192.168.0.100

Spustíme WWW prohlížeč s výchozí ip:



## 2.1. Informace o stavu zařízení

Objeví se informační stránka IP SOCKETu.



The screenshot shows the web interface for the IQtronic IP SOCKET device. The header includes the IQtronic logo and the device name 'IQ SOCKET IQSW-IP10'. A left sidebar contains navigation links: Status, Network configuration, Test rules, Utility, Control socket, Logging, and Quick setup. The main content area displays three sections: System information, Last event, and Rules status, each with a table of data.

System information	
Device name	IP SOCKET
Location	Location
System timeup	0days 0hrs 0mins
System time	0days 0hrs 0mins
Firmware version	1.0.0
MAC address	00:19:51:10:05:29
System temperature	23.8 °C

Last event	
Last event	NO RECORD
Socket status	Turned OFF

Rules status	
Active rules	0

© IQtronic Ltd. , www.iqtronic.com

**System information** – systémové informace zařízení.

**Device name** - název zařízení pro snadné vyhledání v síti.

**Location** – umístění zařízení pro snadné vyhledání v síti.

**System time up** - čas běhu zařízení.

**Firmware version** - verze firmwaru zařízení.

**MAC address** – MAC adresa zařízení – unikátní identifikační číslo dané výrobcem.

**System temperature** – systémová teplota vnitřní elektroniky.

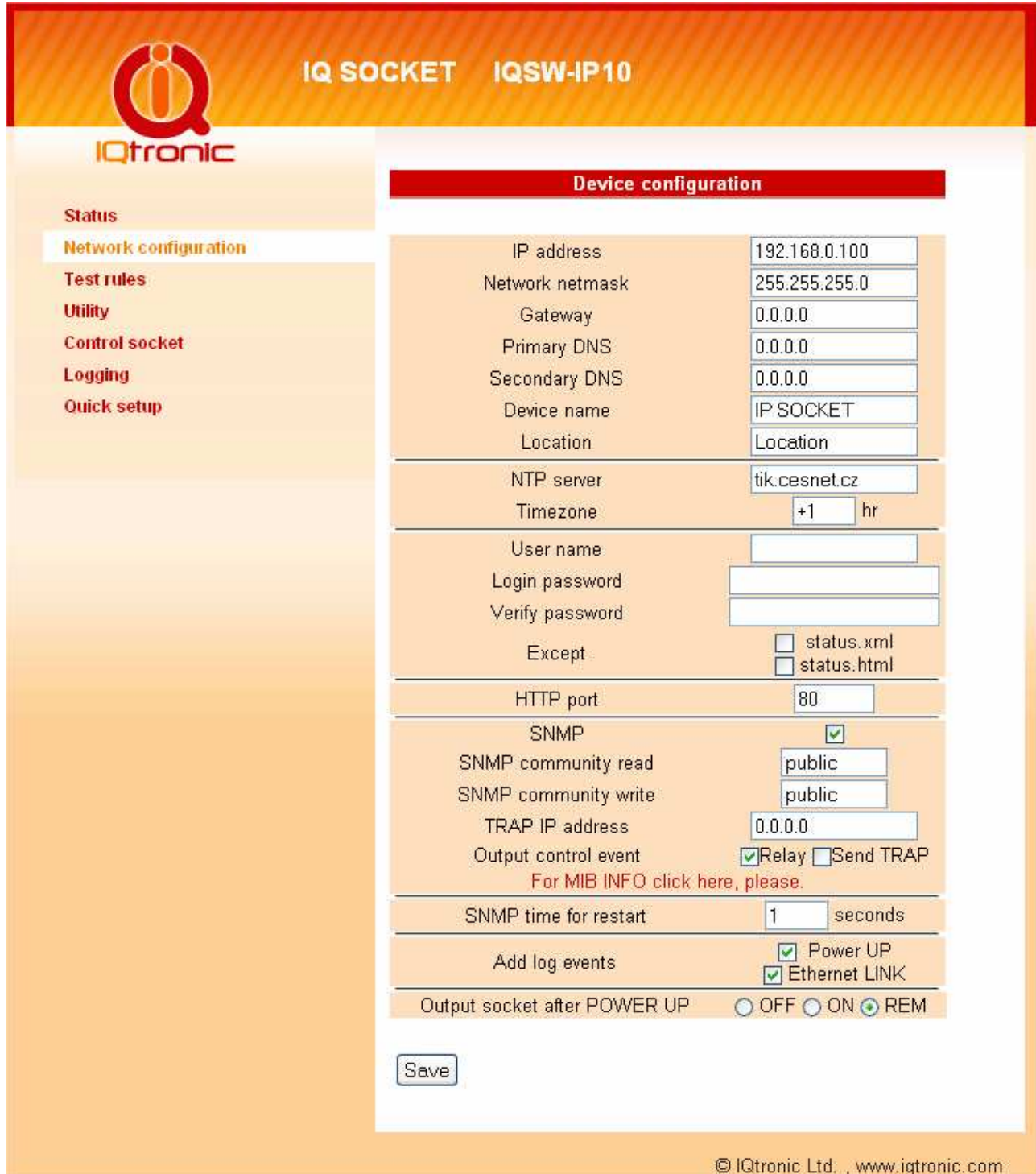
**Last event** - Poslední datum/čas změny stavu výstupní zásuvky.

**Socket status – Turned ON** – zapnuto, **Turned OFF** – vypnuto.

**Rules status** – Informace o testovacích pravidlech , pro automatické hlídání je nutné jej nastavit , viz kapitola statistika testovacích pravidel.

V pravém sloupci nalezneme odkazy na jednotlivé menu:

### 3. Network configuration – konfigurace zařízení



**IQ SOCKET IQSW-IP10**

**Device configuration**

IP address	192.168.0.100
Network netmask	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
Primary DNS	0.0.0.0
Secondary DNS	0.0.0.0
Device name	IP SOCKET
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
SNMP	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP community read	public
SNMP community write	public
TRAP IP address	0.0.0.0
Output control event	<input checked="" type="checkbox"/> Relay <input type="checkbox"/> Send TRAP
For MIB INFO click here, please.	
SNMP time for restart	1 seconds
Add log events	<input checked="" type="checkbox"/> Power UP <input checked="" type="checkbox"/> Ethernet LINK
Output socket after POWER UP	<input type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> REM

© IQtronic Ltd. , www.iqtronic.com

**IP address** - ip adresa pro konfiguraci , zároveň slouží jako zdrojová pro odesílání paketů **ICMP**.

**Network netmask** – síťová maska, standardně 255.255.255.0 pokud je zařízení v celé síti rozsahu C.

**Gateway** – brána, slouží pro dostupnost a správu zařízení ze sítí z jiného rozsahu, dále je využívána k navazování spojení na doménový server DNS, časový server NTP a pro odesílání testovacích ICMP paketu v případě že cílová adresa (Destination address) je z jiného rozsahu.

**Primary a secondary DNS** – ip adresy doménových serverů, jsou nutné v případě používání NTP a ICMP PING testovacích paketů na zadanou doménu.

**NTP server** – jméno serveru , ze kterého je získáván aktuální čas pomocí protokolu NTP.

**Timezone** - zadává se v rozsahu + nebo - počet hodin, jedná se o korekci při přechodu času, případně pokud NTP server zaslíá aktuální čas posunutý o danou časovou zónu.

**User name** - Uživatelské jméno cheme-li přistupovat na zařízení se zabezpečením.

**Login password** - uživatelské heslo, zobrazují se \* místo vepisovaných znaků z důvodu utajení.

**Verify password** – vkládá se stejně jako Login password pro ověření správnosti.

**Except** – výjimka, na kterou se nebude vztahovat zabezpečené přihlášení. Bude se zobrazovat vždy bez hesla pokud je tato volba zaškrtnuta.

Vztahuje se jen na úvodní informační stranu zařízení **Status.html** a **Status.xml** s daty pro další zpracování.

**HTTP port** – volba portu pro přístup pomocí protokolu HTTP, standardně je to port 80, případě port forwardu je možné změnit na jiný.

**SNMP** – standardně povolená volba, pomocí protokolu SNMP je možné zásuvku ovládat a vyčítat její stav.

**TRAP ip address** – IP adresa , na kterou se zasílá informační TRAP v případě změnu stavu výstupní zásuvky je-li povolena volba Send TRAP v

**Output control event** – vztahuje se na automatické vyhodnocování ICMP paketů, na základě uživatelských pravidel, se změní stav výstupní zásuvky nebo se pošle TRAP s touto informací.

**SNMP time for restart** – čas přepnutí (RESTART) výstupní zásuvky pomocí set SNMP paketu. SNMP SET paket totiž neobsahuje informaci o délce RESTARTu.

**Add log events - Power UP**, po každém zapnutí napájení zařízení je tato informace uložena do LOG souboru, je-li získán aktuální čas a tato volba je zaškrtnutá.

**Ethernet LINK** – po zvolení se do LOG souboru zapisuje informace o fyzickém spojení s ETHERNET zařízením, na které je připojeno.

**Output socket after POWER UP** - Stav výstupní zásuvky po zapnutí zařízení k napájení. OFF – vypnutá, ON – zapnutá, REM - dle stavu před vypnutím z napájení.

## 4. Test rules – Definice testovacích pravidel.



**Test rules settings**

<input type="checkbox"/> Rule 1 enable	
Destination IP address	0.0.0.0
Ping data (bytes)	64
Packet loss	50 %
Packet timeout	0 msec
<input type="checkbox"/> Rule 2 enable	
Destination IP address	0.0.0.0
Ping data (bytes)	64
Packet loss	50 %
Packet timeout	0 msec
<input type="checkbox"/> Rule 3 enable	
Destination domain	www.domain.com
Ping data (bytes)	64
Packet loss	50 %
Packet timeout	0 msec

Interval for send test packet	1 seconds
Interval for next test	5 minutes
<input type="checkbox"/> Maximum consecutive restarts	3 times
Time for restart	5 seconds
Number of packets to evaluate	10
Rules evaluation	<input checked="" type="radio"/> OR <input type="radio"/> AND

© IQtronic Ltd. , www.iqtronic.com

V tomto menu je možné nastavit pravidla pro automatické testování konkrétních zařízení – respektive jejich IP address případně doménového jména. Umožňuje provádět současně testy až na 3 zařízení, 2 dle IP adresy (Rule1 a 2), dle doménového jména (Rule 3).

**Rule X enable** – povolení zaslání testovacích paketů

**Destination IP address** – cílová ip adresa, na kterou se posílají testovací pakety ICMP.

**Destination domain** – cílová doména , pro správnou funkci musí být definován DNS server a korektní Gateway.

**Ping data** – délka dat v testovacím ICMP paketu, rozsah 32 až 1460

**Packet loss** – maximální povolená ztrátovost v %

**Packet timeout** – čas, do kterého musí přijít odpověď, pokud přijde později, je považován za ztracený. Je-li nastavena 0, považuje se za tento čas **Interval for send test packet**.

Interval for send test packet	<input type="text" value="1"/>	seconds
Interval for next test	<input type="text" value="5"/>	minutes
<input type="checkbox"/> Maximum consecutive restarts	<input type="text" value="3"/>	times
Time for restart	<input type="text" value="5"/>	seconds
Number of packets to evaluate	<input type="text" value="10"/>	
Rules evaluation	<input checked="" type="radio"/> OR <input type="radio"/> AND	

**Interval for send test packet** – časový interval v sekundách pro posílání testovacích paketů, rozsah 2 – 20

**Interval for next test** - časový interval v minutách pro spuštění dalšího testu, po startu zařízení, nebo pokud došlo k události při testu minulém. Rozsah 2 – 30.

**Maximum consecutive restarts** – Počet restartování zařízení připojeného k výstupní zásuvce v případě , že testovací IP adresa je nadále nedostupná. Zamezí se neustálého restartování připojeného zařízení k výstupní zásuvce. Rozsah 1 -10.

**Time for restart** – doba, po kterou je změněn stav výstupní zásuvky. Rozsah 1 – 60.

**Number of packets to evaluate** – počet odeslaných testovacích paketů po kterém následuje výpočet ztrátovosti a provedení zvolené akce – RESTART nebo poslání UDP SNMP TRAPu.

**Rules evaluation** –

**AND** – zásuvka je restartována pokud je ztrátovost překročena u všech zadaných pravidel.

**OR** - zásuvka je restartována pokud je ztrátovost překročena u některého ze zadaných pravidel.



## 5. Utility



**Restore default configuration** – nastavení původních továrních hodnot. Ve stavovém řádku se zobrazí hláška, **Default values was setting now.** Po rebooru zařízení se zařízení spustí s tímto nastavením.

**Reboot this device** - způsobí restart samotného zařízení.

**Reboot device !**

The Device will now be rebooting. Please wait 10 seconds for automatic reload.

**Clear statistic data** - vymaže data ze stránky **Status** týkající se **Pravidel/Rules** jakými jsou informace o velikostech paketů, počtu odeslaných a přijatých paketů apod.

**Values has ben cleared !**

All statistic data has been cleared!

## Firmware upload

Stiskem na **Procházet** vybereme patřičný soubor (aktuálního firmwaru , který chceme aktualizovat) a stiskneme Upload. Pokud aktualizace proběhla úspěšně (trvá přibližně po dobu 50 sekund, kdy se uživateli může zdát ,že zařízení neprojevuje žádnou aktivitu, pouze rychle blíká LINK LED) zobrazí se :

**Uploading successful !**

The Device will now be reprogrammed using the uploaded firmware file.  
Please wait 60 seconds for this process to complete, after which you may access these web pages again.

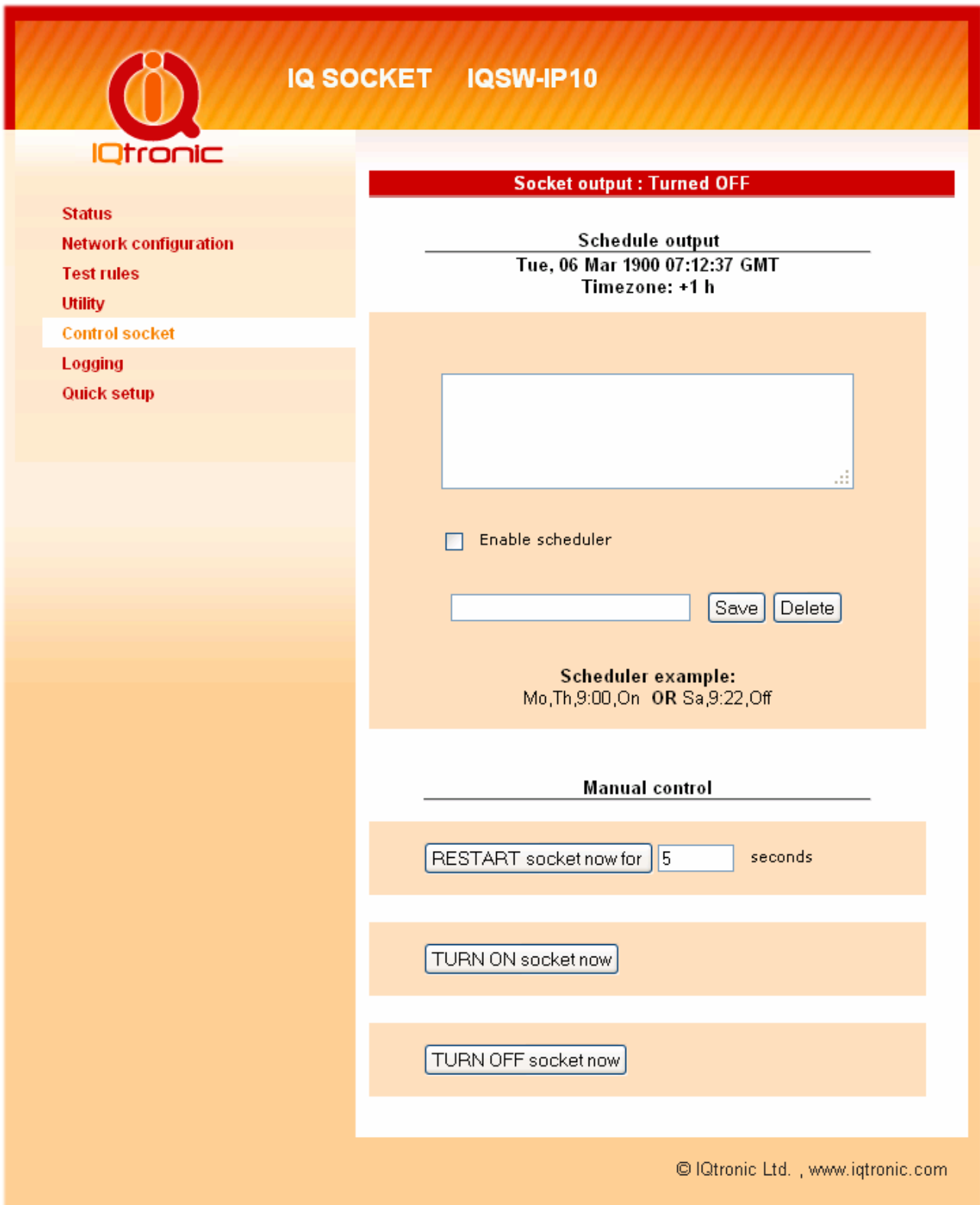
V případě neočekávané chyby:

**Upload failed !**

Please wait 10 seconds for return to main menu.

Upgrade firmware je možné provést i pomocí programu **IQlocator**.

## 6. Control socket – Ovládání výstupní zásuvky.



**Socket output : Turned OFF**

**Schedule output**  
Tue, 06 Mar 1900 07:12:37 GMT  
Timezone: +1 h

Enable scheduler

**Scheduler example:**  
Mo,Th,9:00,On OR Sa,9:22,Off

**Manual control**

seconds

© IQtronic Ltd. , www.iqtronic.com

Výstupní zásuvky je možné ovládat pomocí tlačítek manuálně.

Trvale zapnout: **TURN ON socket now**

Trvale vypnout: **TURN OFF socket now**

Nebo změnit její stav na definovanout dobu: **RESTART socket now**  
Stav zásuky se zobrazuje v horním stavovém řádku.

Zajímavější ovládání přináší plánovač: **Schedule output.**  
Jedá se o ovládání zásuvky dle nastaveného časového programu.

Počet jednotlivých nastavení může být až 50 !

Podmínkou funkce je aktuální čas , zobrazuje se v tomto menu, získaný z časového NTP serveru.

Každý vložený řádek udává změnu na nastavenou teplotu po daném čase.

To znamená, že stav výstupní zásuvky se změní, vždy v daném čase.

Je tedy možné ji současně manuálně ovládat aniž by ji automatika zpetně nastavovala do nastaveného stavu plánovačem. Změna stavu se tedy provede v daném čase jen jednou.

### **Příklad:**

Vložíme řádek:

Mo,Tu,We,Th,Fr,Sa,Su,20:00,Off

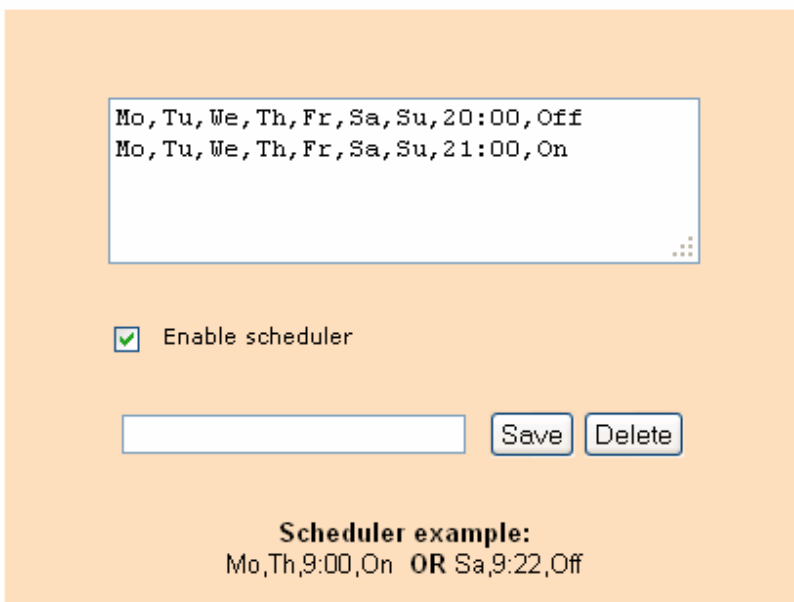
Stiskneme **Save**

Vložíme řádek:

Mo,Tu,We,Th,Fr,Sa,Su,21:00,On

Zaškrtneme **Enable scheduler**

Stiskneme **Save**



Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su, 20:00, Off  
Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su, 21:00, On

Enable scheduler

Save Delete

**Scheduler example:**  
Mo,Th,9:00,On OR Sa,9:22,Off

Plánovač tedy každý den výstupní zásuvku vypne ve 20.00 a každý všední den zapne ve 21:00 .

Je možno vložit libovolnou kombinaci dnů, třeba pro víkend takto:

Sa,Su,20:00,Off

Sa,Su,21:00,On

Pro výmaz konkrétního řádku vložíme jeho celé znění a stiskneme Delete. Nebo můžeme vložit jen syntaxi částečnou, ta způsobí výmazání řádku se stejným obsahem zadaného textu. Chceme-li vymazat vše vložíme text ALL a stiskneme Delete.

## 7. Logging – archivace událostí.



The screenshot shows the IQtronic web interface for the IQSW-IP10 device. The top navigation bar includes the IQ Socket logo and the device name. A sidebar menu on the left lists various system functions, with 'Logging' highlighted. The main content area is titled 'Log information, last 0 actions' and contains two buttons: 'Ascending sort' and 'Clear log info'. The footer of the interface displays the copyright information: © IQtronic Ltd., www.iqtronic.com.

Všechny událostí týkající se změny výstupní zásuvky, aktualizací firmware, volitelně je možné aktivovat archivování připojení zařízení k ETHERNET rozhaní a start zařízení , ten je signalizován 0 – start po připojení k napájení a 1 – reboot zařízení pomocí utility reboot tlačítka.

Vše se zobrazují s aktuálním časem, pokud je získan z NTP serveru, pokud není, logy se zobrazují bez něj, kromě logu uživatelsky definovaných v menu **Network settings**.

K dispozici je také setřídění dle času a to buď vzestupně – **ascending sort**, kdy se zobrazí shora logy s nejaktuálnější po nejstarší, sestupně – **descending sort**, a nebo postupně - **Normal sort**, kdy aktuální záznam postupně cykluje sešhora dolů.

Aktuální log je vyznačen kolatou odrážkou před ním. Maximální počet logů může být až 50, poté se nejstarší přepisují.

Na následujícím obrázku vidíme některé z archivovaných událostí.



**Log information, last 9 actions**

- Upgraded new firmware ; Sun Nov 20 18:06:58 2011
- POWER UP 0 ; Sun Nov 20 18:07:34 2011
- Restart www.domain.com,100.0 % ; Sun Nov 20 18:36:36 2011
- DEVICE OVERHEAT! 91.6 °C ; Sun Nov 20 18:40:12 2011
- TURN ON by BUTTON ; Sun Nov 20 18:40:20 2011
- TURN OFF by BUTTON ; Sun Nov 20 18:40:22 2011
- TURN ON by SCHED ; Sun Nov 20 18:42:00 2011
- TURN OFF by SCHED ; Sun Nov 20 18:44:00 2011

Ascending sort    Clear log info

© IQtronic Ltd. , www.iqtronic.com

Upgraded new firmware: proběhla aktualizace nového firmware.

POWER UP 0: Zařízení připojeno opětovně k napájení, nebo po upgrade.

V případě 1 by to znamenalo manuální REBOOT zařízení.

Restart www.domain.com 100% : způsoben restart výstupní zásuvky z důvodu nedostupností serveru s IP adresou domény www.domain.com.

DEVICE OVERHEAT: Přehřátí zařízení, povolený rozsah je 0 - 50°C.

TURN ON by BUTTON: výstupní zásuvka zapnuta pomocí mikrotlačítka.

TURN OFF by BUTTON: výstupní zásuvka vypnuta pomocí mikrotlačítka.

TURN ON by SCHED: výstupní zásuvka zapnuta plánovačem v zadaný čas.

TURN OFF by SCHED: výstupní zásuvka vypnuta plánovačem v zadaný čas.

## 8. Quick setup – rychlé nastavení.



The screenshot shows the 'Quick setup' interface for the IQ Socket device (model IQSW-IP10). On the left is a navigation menu with options: Status, Network configuration, Test rules, Utility, Control socket, Logging, and Quick setup (highlighted). The main area is titled 'Quick setup' and contains two sections: 'Network' and 'Test rule'. The 'Network' section has three input fields: IP address (192.168.0.100), Network netmask (255.255.255.0), and Gateway (0.0.0.0). The 'Test rule' section has two radio button options: 'Destination is IP address' (selected) with a field containing 0.0.0.0, and 'Destination is domain' (unselected) with a field containing www.domain.com. Below these are fields for Primary DNS and Secondary DNS, both set to 0.0.0.0. A 'Save' button is located at the bottom left of the configuration area. The footer of the page reads '© IQtronic Ltd. , www.iqtronic.com'.

Toto menu slouží k rychlému nastavení správně funkce zařízení, které zvládne i méně zkušený uživatel.

V případě kolizního či chybějícího nastavené se zobrazí ve stavovém řádku hlášení o tomto kolizním nastavení, volbu je pak nutné opakovat dokud nezískáme hlášení o úspěšném nastavení:

Changes has been saved!

Toto nastavení se pak přenese do polí v menu **Test rules** a provede se aktivace těchto pravidel.

Možné chyby jsou:

Error: Gateway must be defined for this ip!

Byla zadána cílová/destination ip adresa , které je z jiného rozsahu sítě, ale brána chybí nebo není korektní.

Error: Destination IP must be defined!

Nebyla zadána cílova/destination ip adresa.

Error: Gateway must be defined for this domain!

Brána/gateway chybí nebo není korektní, pro doménu je vždy nutná.


Error: Domain name server is not defined!

Pro testování na doménu je nutný rovněž DNS server.

## 9. SNMP – MIB tabulka



**IQ SOCKET    IQSW-IP10**



- Status
- Network configuration
- Test rules
- Utility
- Control socket
- Logging
- Quick setup

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 Location	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.3.0
GET Device name	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.4.0
SET RESTART Output	0.1.3.6.1.4.1.21287.19.5.0 ; STRING 1
GET active rules	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.6.0
GET TRAP events 1	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.7.0
GET TRAP events 2	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.8.0
GET TRAP events 3	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.9.0
GET SOCKET events 1	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.10.0
GET SOCKET events 2	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.11.0
GET SOCKET events 3	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.12.0
GET test packet length 1	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.13.0
GET test packet length 2	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.14.0
GET test packet length 3	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.15.0
GET test TX packets 1	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.16.0
GET test TX packets 2	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.17.0
GET test TX packets 3	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.18.0
GET test RX packets 1	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.19.0
GET test RX packets 2	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.20.0
GET test RX packets 3	0.1.3.6.1.4.1.21287.16.21.0
TRAP event	.1.3.6.1.4.1.21287 Specific 0 or 1

© IQtronic Ltd. , [www.iqtronic.com](http://www.iqtronic.com)



Stav výstupní zásuvky je možné ovládat pomocí protokolu SNMP, který je standardem v ovládání.

Výhoda spočívá v tom, že SNMP podpora je široce implementována do různých operačních systémů. Další výhodou je použití malého množství dat pro provedení SNMP příkazu - v podstatě jde o 2 pakety request a reply. V menu je tato volba standardně povolena.

## 9.1. SNMP – použití pod OS windows

Pro tento systém budeme muset nainstalovat SNMP browser, buďto PRTG nebo MIB browser od IREASONING. Oba dva programy jsou volně dostupné na internetu a na stránkách [www.mikrovlny.cz](http://www.mikrovlny.cz) v sekci software.

Po úspěšném nainstalování program spustíme.



Do okna **address** zadáme ip adresu WATCHDOGU a stiskneme **Advanced**



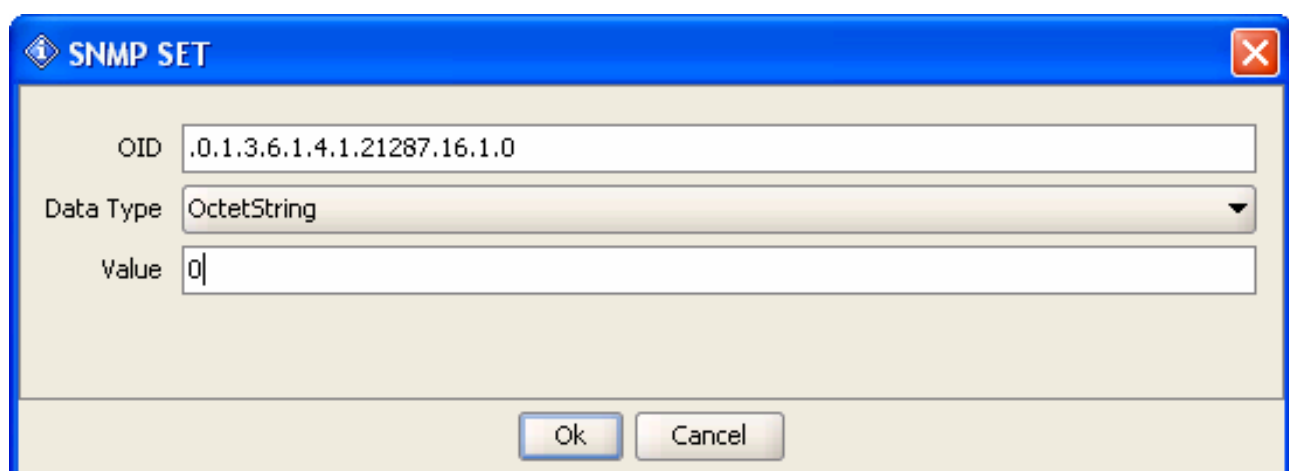
Takto nastavíme menu **Advanced**. Read a Write Community je heslo public ,

které je defaultní v SNMP nastavení.

Následně je možné výčítat hodnoty ze zařízení dle popisu MIB information, MIB tabulka.

Name/OID	Value	Type
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.1.0	1	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.2.0	27.5	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.3.0	Location	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.4.0	IP SOCKET	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.5.0	5	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.6.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.7.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.8.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.9.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.10.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.11.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.12.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.13.0	64	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.14.0	64	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.15.0	64	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.16.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.17.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.18.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.19.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.20.0	0	OctetString
.0.1.3.6.1.4.1.21287.16.21.0	0	OctetString

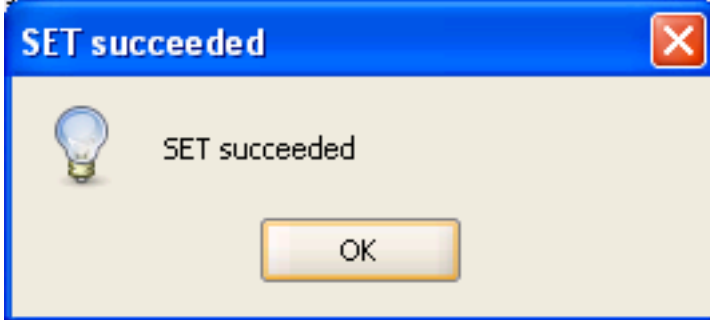
Pro nastavování stavu výstupní zásuvky je nutné použít volbu SET.



The image shows a dialog box titled "SNMP SET" with a blue header bar. It contains three input fields: "OID" with the value ".0.1.3.6.1.4.1.21287.16.1.0", "Data Type" with a dropdown menu set to "OctetString", and "Value" with the value "0". At the bottom, there are "Ok" and "Cancel" buttons.

Value **0** znamená **vypni** , **1** – **zapni**.

Po úspěšném provedení se musí zobrazit hláška



## 9.2. SNMP – použití pod OS linux

Tento systém má protokol SNMP verze 1.0 standardně implemetovánu a proto stačí pouze využít příkazu snmpget a snmpset.

Pro získání - čtení hodnot použijeme syntaxi: (s platnou IP adresou)

```
root@klip:~  
[root@klip root]# snmpget -v1 -O v -c public 192.168.2.54 1.3.6.1.4.1.21287.16.1  
snmpget: 1
```

Vrátí stav zásuvky – 1 zapnutá , jinak timeout.

Pro ovládání - zápis použijeme: (s platnou IP adresou)

```
root@klip:~  
[root@klip root]# snmpset -v1 -O v -c public 192.168.2.54 1.3.6.1.4.1.21287.16.5 integer 1  
snmpset: 1
```

Provedli jsme restart hlídaného zařízení na definovaný čas v menu NETowrk timeout. V případě chyby vrací timeout.

## 9.3. SNMP – TRAP

Pro test a příjem TRAP paketu je možné využít TRAP receiver, který je součástí MIB browseru.

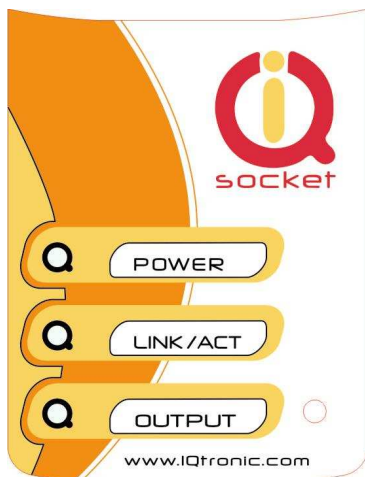
## 10. XML data - status.xml

Zařízení obsahuje úvodní stránku rovněž ve formátu XML. Formát je zde:

```
<status>  
  <devname>IP SOCKET      </devname>  
  <location>Location</location>
```

```
< systimeup>0days 0hrs 2mins </ systimeup>
< systime>0days 0hrs 2mins </ systime>
< fwver>1.0.0</ fwver>
< macaddr>00:19:51:10:05:29</ macaddr>
< systemp>27.1</ systemp>
< lastevent>0days 0hrs 2mins </ lastevent>
< socket>Turned ON</ socket>
< rules>0</ rules>
< ip1></ ip1>
< evt1></ evt1>
< evs1></ evs1>
< p11></ p11>
< pr1></ pr1>
< pt1></ pt1>
< st1></ st1>
< at1></ at1>
< ip2></ ip2>
< evt2></ evt2>
< evs2></ evs2>
< p12></ p12>
< pr2></ pr2>
< pt2></ pt2>
< st2></ st2>
< at2></ at2>
< ip3></ ip3>
< evt3></ evt3>
< evs3></ evs3>
< p13></ p13>
< pr3></ pr3>
< pt3></ pt3>
< st3></ st3>
< at3></ at3>
</ status>
```

## 11. Led indikátory

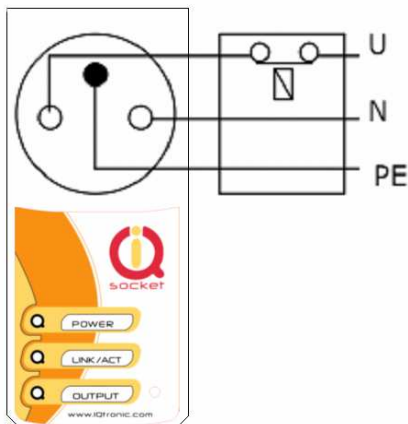


**POWER** – červená , blikáním v intervalu 1 sec signalizuje správnou funkci.

**LINK/ACT** – zelená, trvalý svit indikuje připojení do LAN, pohasínáním indikuje síťovou LAN aktivitu.

**OUTPUT** – žlutá , stav výstupní zásuvky, svítí – výstupní zásuvka je pod napětím, nesvítí – zásuvka je odpojena

## 12. Vnitřní zapojení zásuvky.

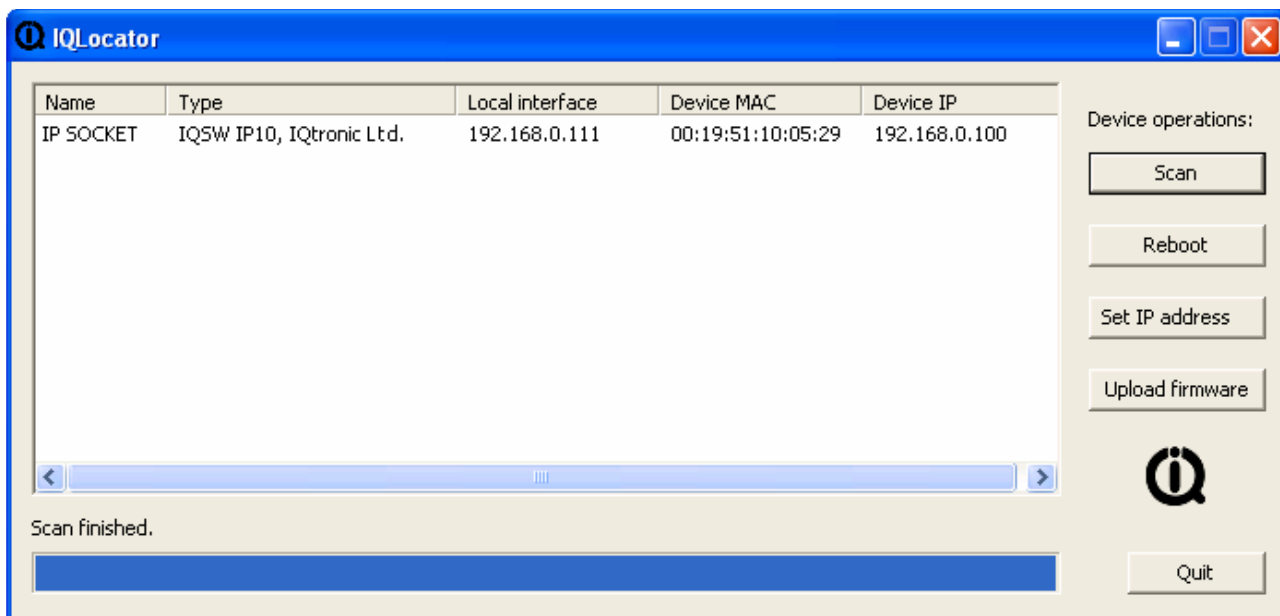


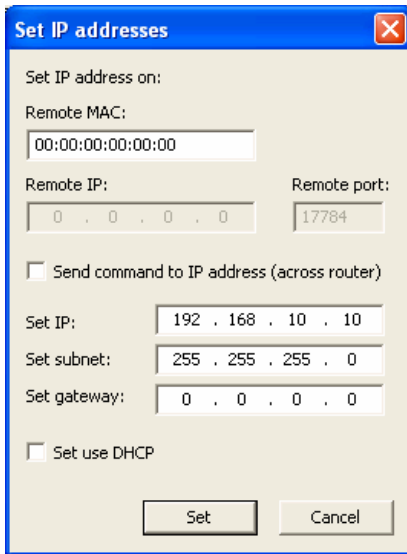
Jak je ze schématu zřejmé, zařízení neslouží k bezpečnostnímu odpojení ovládaného zařízení od sítě, ale pouze ke spínání a rozpínání.

## 13. Upload firmware pomocí IQlocatoru

Program IQlocator.exe značně usnadní první spuštění zařízení, rychlou změnu IP adresy, nebo přehrání aktuálního firmware.

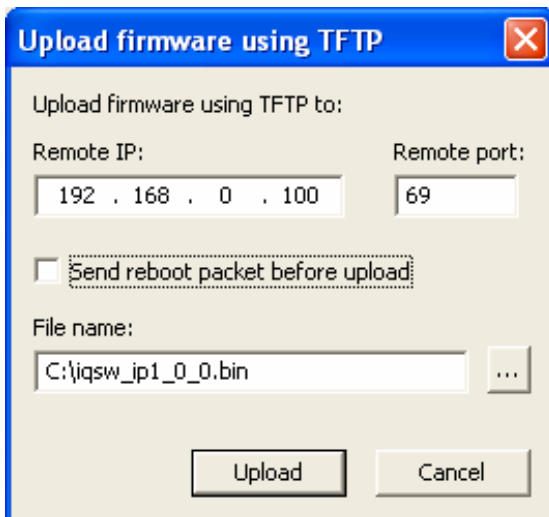
Připojíme zařízení k napájení a k LAN osobního počítače s dodaným kabelem a stiskneme SCAN. Po skončení hledání se v okně zobrazí informace o nalezených zařízeních:





Pro změnu IP adresy, klikneme na řádek – zvolíme zařízení a poak na SET IP addresses.

Po vložení IP adresy stikneme set, okno se zavře, zobrazí se hláška **IP address was succesfully set** a automaticky se spustí znovu SCAN, kde je již zařízení s novou IP adresou, která je dočasná.



Pro upgrade firmware stikneme stejnojmenné tlačítko , zvolíme jméno souboru a umístění, poté stiskneme tlačítko Upload.

Okno se zavře a zobrazí se program bar , který zobrazuje stav nahrávání, po 100% se zobrazí hláška **succesfull** , upload proběhl v pořádku. Nyní je nutné vyčkat cca 30 sekund, kdy probíhá vnitřní přepis.

**Důležité upozornění:** V žádném případě zařízení nevypínejte od napájení při tomto procesu, totéž platí i upgradu přes WWW !!!

## 14. Automatická oprava parametrů

Zařízení při zadání špatného parametru, případně špatného rozsahu, automaticky daný rozsah upraví do správných mezí, pokud je zadán parametr nesmyslný, přepíše se původní hodnotou. Ve stavovém řádku se zobrazí chybové hlášení a zkorektovaný parametr se podbarví červeně.

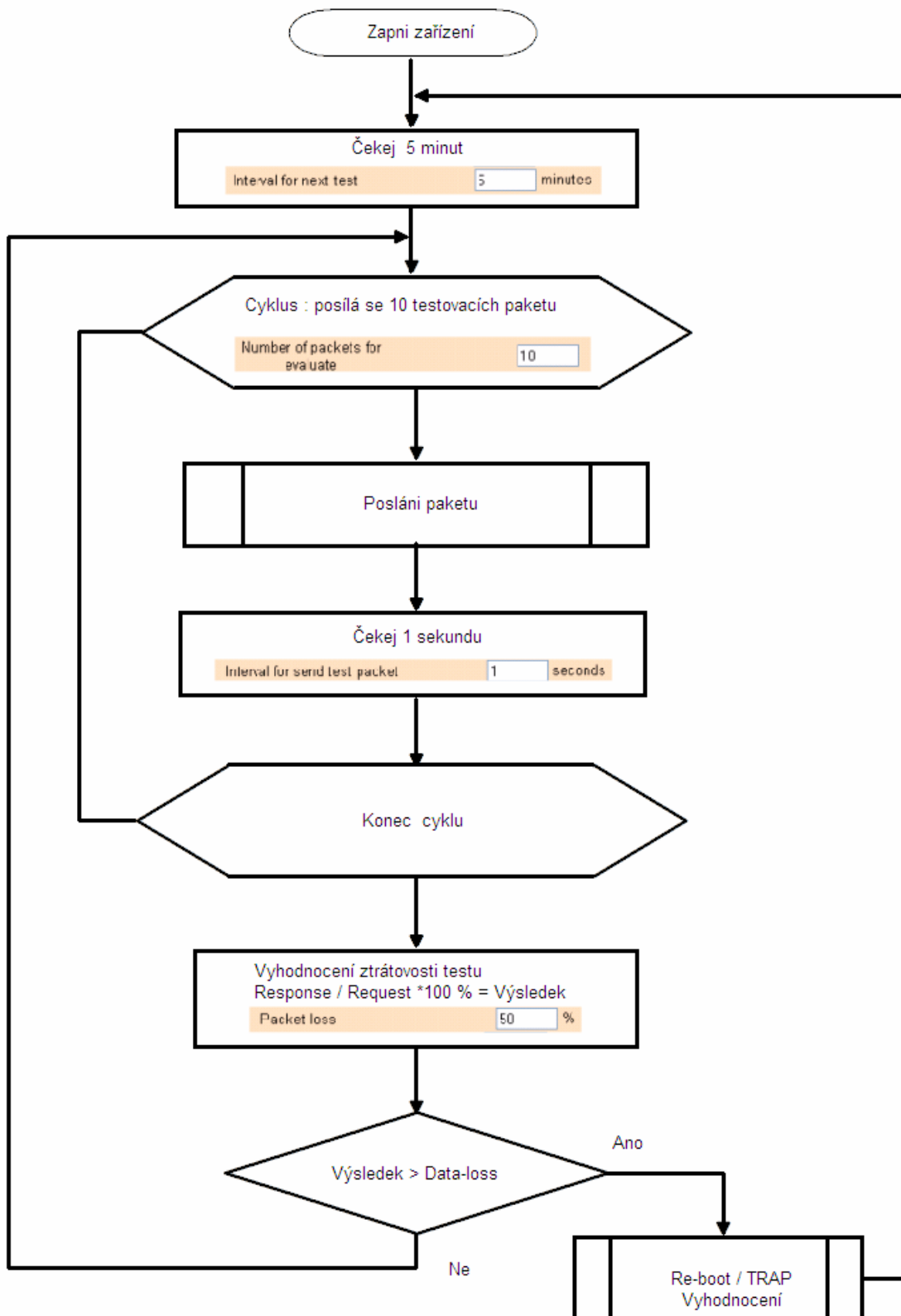
Device configuration	
Error: Wrong address format!	
IP address	192.168.0.100
Network netmask	255.255.255.0

## 15. Diagram programového vyhodnocování

**Všechny hodnoty, se kterými se pracuje naleznete v menu TEST RULES**

Proměnné **request** jsou testovací pakety poslané na testované zařízení.

Proměnné **response** jsou odpovědi přijaté od testovaného zařízení.



## 16. Technická specifikace

<b>Model</b>	IQSW-IP10
<b>Napájení, spotřeba</b>	230VAC , 3Watts
<b>Výstup , spínací člen</b>	230V , 16A , Relay, 240V/30A
<b>Provozní teplota a relativní vlhkost</b>	0 až 50 °C , max 80 %
<b>Hmotnost a rozměry</b>	200g , vxšxh/h+zás , 140 x 65 x 55/92 mm
<b>Vstupy</b>	1x 10T Ethernet
<b>Instalační kategorie</b>	II. přepětí max 2500V, pracovní podmínky - normální
<b>LED indikátory</b>	3x 3mm LED R,G,Y
<b>Vlastnosti</b>	Ovládání spotřebičů pomocí IP protokolu, manuálně, automaticky plánovaně.

## 17. Údržba a bezpečnostní pokyny

- Zařízení je navrženo pro použití ve vnitřních prostorech, jako jsou například byty, kanceláře apod. Nevystavujte ho vlhkému, mokrému ani chemicky agresivnímu prostředí. Nevystavujte zařízení otřesům, úderům a pádům, protože může dojít k jeho poškození.
- Připojujte spotřebiče s maximálním odběrem do 16A , v případě vyššího proudu či jiného typu zátěže je nutné použít stykač, při přetížení může zařízení přestat plnit funkci spínače.

## 18. Záruka

Na zařízení poskytuje dodavatel záruku po dobu 24 měsíců od data prodeje. Tato záruka se nevztahuje na poškození, které vznikly nesprávným používáním, nedodržením provozních pokynů uvedených v manuálu.

Záruka se nevztahuje na mechanicky a elektricky poškozené relé v případě spínání spotřebičů nevhodné zátěže.

Sériové číslo	Datum prodeje	Podpis a razítko dodavatele

Nárok na záruku zaniká, pokud výrobní číslo výrobku není shodné s číslem na záručním listu, je pozměněné, odstraněné nebo nečitelné, pokud je vada způsobená mechanickým poškozením, nešetrným a nesprávným používáním (instalace v nevhodném, vlhkém prostředí), politím žíravinou a podobně. Nárok na záruku zaniká také tehdy, pokud je vada způsobena vlivem jiné vnější události (přepětí v síti, elektromagnetické pole, nevhodný rozsah pracovních teplot, živelná pohroma apod.), pokud byl výrobek připojený na nesprávné elektrické napětí, v případech neoprávněného zásahu do výrobku, úprav nebo oprav.

Nárok na záruku zaniká také v případě, že byla kýmkoliv vykonaná modifikace nebo adaptace na rozšíření funkcí výrobku, nebo pro možnost jeho provozování v jiné zemi, než pro kterou byl navržený, vyrobený a schválený. Tato záruka nesmí v žádném případě omezit práva spotřebitele, které mu náleží podle platných právních předpisů.