



Intelligent power sockets

IQsocket / IQTS-GI550

...makes your life more comfortable



Uživatelský manuál

IQTS-GI550

firmware documentation v.2.0.1
(for firmware v2.0.1)

Obsah

1. Popis zařízení	3
2. Instalace.....	3
2.1. Zásady instalace duálního rádiového zařízení.	4
3. Informace o stavu zařízení	5
3. Network configuration – konfigurace zařízení	6
4. Test rules – Definice testovacích pravidel.....	8
5. GSM configurations	10
5.1. Diagnostika LAN IP skrze GSM.....	11
6. Utility	13
7. Control socket – Ovládání výstupní zásuvky.	15
8. Logging – archivace událostí.	17
9. Quick setup – rychlé nastavení.	18
10. XML data - status.xml	19
11. Led indikátory	20
11.1. Funkční stavy, indikace LED.	20
11.2. Chybové stavy, indikace LED.	20
12. Vnitřní zapojení zásuvky.....	20
13. Upload firmware pomocí IQlocatoru	20
14. Automatická oprava parametrů	22
15. Technická specifikace.....	24
16. Údržba a bezpečnostní pokyny	24
17. Záruka.....	25

1. Popis zařízení

IQTS-GI550 IQtronic je chytrá GSM **4G** zásuvka s LAN /IP rozhraním, která v sobě kombinuje ovládání výstupní zásuvky pomocí SMS a prozvoněním a také silný nástroj diagnostiky sítě ať pomocí sofistikovaného automatického IP watchdog, nebo pomocí SMS PING. Také obsahuje funkce pro automatické hlídání IP dostupnosti a restartování zařízení připojených do výstupu 230VAC, umožňuje manuální zapínání a vypínání výstupní zásuvky. Je vybaven jedním ethernetovým rozhraním se správou pomocí HTTP. Má implementovanou funkci PING, která umožňuje monitorovat ethernet rozhraní autonomně nebo pomocí GSM sítě prostřednictvím SMS zaslano na zařízení s danou syntaxí.

Výstupem zařízení je zásuvka 230V s maximální proudovou zátěží 16A s bistabilním relé, které zaručuje maximální spolehlivost ovládání.

Veškeré změny stavu výstupní zásuvky, příchozí SMS a hovory jsou ukládány do logu.

GSM zásuvka LAN IQsocket IQTS-GI550 nabízí tyto aplikační možnosti:

- Manuální ovládání výstupní zásuvky skrze WEB či tlačítkem.
- Jednoduché nastavení pomocí HTTP.
- Automatické ovládání dle vyhodnocení ztrátovosti uživatelsky definovaných podmínek a případné provedení akce zásuvky s možností odeslání SMS o této skutečnosti.
- Automatické ovládání pomocí USER FRIENDLY plánovače s jednoduchým nastavením.
- **Ovládání pomocí GSM - SMS a prozvoněním s možností autorizace s kapacitou až 70 čísel.**
- **Diagnostika LAN sítě pomocí GSM PING.**

2. Instalace

Připojíme zařízení k napájení 230VAC

Připojíme propojovacím kabelem LINK s portem RJ45 počítače a konektoru na spodní straně zařízení, viz. obr.



V případě používání GSM, vložte SIM kartu - velikost uSIM do šachty výsekem ven, dle obrázku.

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. Zásady instalace duálního rádiového zařízení.

Při instalaci jakéhokoliv rádiového zařízení pracující v duplexním módu je nutné dodržovat tyto zásady při instalaci.

- Při nízké úrovni signálu (<80%) použijte anténu s vyšším ziskem a nižším SVR.
- Neinstalovat anténu do blízkosti kovových částí.
- Neinstalovat zařízení s anténou do prostor, kde dochází k výraznému omezení úrovně signálu, natož do kovových skříní!
- Anténa nesmí směřovat do interní elektroniky zařízení. V opačném případě není zaručena správná funkce zařízení.

Správný směr umístění antény je vyznačeno na předním panelu přístroje šedou plochou.



3. Informace o stavu zařízení

Objeví se informační stránka IQ SOCKETu.

The screenshot displays the IQtronic IQ SOCKET IQTS-GI550 web interface. On the left is a navigation menu with options: Status, Network configuration, Test rules, GSM configuration, Utility, Control socket, Logging, and Quick setup. The main content area is divided into three sections:

- System information:**

Device name	IP GSM SOCKET
Location	Location
System uptime	0days 0hrs 0mins
System time	0days 0hrs 0mins
Firmware version	2.0.1
MAC address	00:04:A3:00:00:00
System temperature	29.1 °C
- Last event:**

Last event	0days 0hrs 0mins
Socket status	Turned OFF
GSM status	Online, LTE, 83 %
- Rules status:**

Active rules	0
--------------	---

© IQtronic technologies Europe 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 - GMT čas v zařízení. Důležitý pro plánovač a LOG události.

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, **Restarted** - restartováno.


GSM status – GSM is disabled: GSM volba není aktivována
Preparing GSM: inicializace GSM modulu
SIMcard is not inserted: SIM není vložena
SIMcard is not ready: Probíhá inicializace modulu.
Searching ... : Hedání sítě
Logged in, Signal : GSM v síti s kvalitou signálu v %.

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

Rules status		
Active rules	1	
Test to	Events SMS/OUT	Packet len/tx/rx/T loss/A loss %
192.168.0.111	0/0	64/45/45/0.0/0

V pravém sloupci nalezneme odkazy na jednotlivé menu:

3. Network configuration – konfigurace zařízení


IQ SOCKET IQTS-G1550

Status

Network configuration

Test rules

GSM configuration

Utility

Control socket

Logging

Quick setup

Device configuration

Type	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static
IP address	<input type="text" value="192.168.0.100"/>
Network netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Primary DNS	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Secondary DNS	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Device name	<input type="text" value="IP GSM SOCKET"/>
Location	<input type="text" value="Location"/>
NTP server	<input type="text" value="tik.cesnet.cz"/>
Timezone	<input type="text" value="+1"/> h
User name	<input type="text"/>
Login password	<input type="password"/>
Verify password	<input type="password"/>
Except	<input type="checkbox"/> status.xml <input type="checkbox"/> status.html
HTTP port	<input type="text" value="80"/>
Output control event	<input checked="" type="checkbox"/> Relay <input type="checkbox"/> Send SMS
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

Type - Typ IP parametrů, **DHCP** - automaticky získávány, **Static** - uživatelem definované IP údaje. Je-li zvoleno DHCP, pak po obdržení parametrů, se zobrazují pod tuto volbu, vedle statických.

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 paketů 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 zaslá aktuální čas posunutý o danou časovou zónu.

User name - Uživatelské jméno chemie-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, případně port forwardu je možné změnit na jiný.

Output control event – v případě vyhodnocení testovacích pravidel proved' změnu stavu výstupní zásuvky – **Relay**, případně pošli SMS o tomto stavu - **Send SMS**.

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.

The screenshot displays the 'Test rules settings' page for the IQtronic IQ SOCKET IQTS-G1550. The interface features a sidebar on the left with navigation links: Status, Network configuration, Test rules (highlighted), GSM configuration, Utility, Control socket, Logging, and Quick setup. The main content area is titled 'Test rules settings' and contains three test rules, each with its own configuration options.

Test rules settings	
Rule 1 enable <input type="checkbox"/>	
Destination IP address	0.0.0.0
Ping data (bytes)	64
Packet loss	50 %
Packet timeout	1000 msec
Rule 2 enable <input type="checkbox"/>	
Destination IP address	0.0.0.0
Ping data (bytes)	64
Packet loss	50 %
Packet timeout	1000 msec
Rule 3 enable <input type="checkbox"/>	
Destination domain	www.domain.com
Ping data (bytes)	64
Packet loss	50 %
Packet timeout	1000 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

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). Doménové jméno může být nahrazeno ip adresou.

Rule X enable – povolení zasílání 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 (max. 20 znaků).

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. GSM configurations



IQ SOCKET IQTS-GI550

IQtronic

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

GSM configuration

Enable control by GSM

SMS text for TURNON

SMS text for TURNOFF

SMS text for RESTART

Restart time seconds

Incomming call action No action Restart

SMS text for STATUS

SMS text for RINGON

SMS PING command

Syntax: **PING 1.2.3.4/64** OR **PING www.domain.com/packetsize**
All texts is NOT case sensitive !!!

SMS text for ALARM

Alarm number 1 (power outage)

Alarm number 2

Alarm number 3

Enable error reply

Enable SMS reply

Enable GSM logging

Send power outage warning SMS

Send power restore SMS

Enable security list

Allowed phone numbers (max 70);

Example: +420123456789,myphone

Enable driving by GSM – povolení GSM adaptéru

SMS text for TURNON – uživatelský text SMS pro zapnutí výstupní zásuvky

SMS text for TURNOFF – uživatelský text SMS pro vypnutí výstupní zásuvky

SMS text for RESTART – uživatelský text SMS pro přepnutí výstupní zásuvky na dobu v sekundách definovanou v poli **Restart time**

Incoming call action – v případě příchozího hovoru proved' akci: **No action** – žádná akce, **Restart** – provede restart zásuvky a zavěsí.

SMS text for STATUS – uživatelský text SMS pro zaslání stavu zásuvky, stavu ztrátovosti testovacích paketu.

SMS text for RINGON – uživatelský text SMS pro zpětné prozvonění

Pozn.: Všechny texty jsou omezeny délkou 30 znaků.

SMS text for ALARM – uživatelský text SMS pro upozornění o alarmu při vyvolání události -event neboi výpadku napájecího napětí.

Alarm number – číslo pro zaslání alarm události v mezinárodním formátu +420123456789, kde 420 je předvolba České republiky, posílá se na každé zadané číslo. Na první zadané se posílá alarm při výpadku a náběhu napájení, je-li tento alarm zvolen.

Enable error reply – povolí chybové odpovědi v případě chybného zadání.

Enable SMS reply – povolí odpovědi na korektní příchozí SMS.

Enable GSM logging – zapni GSM logování, v menu Logging se archivují příchozí volání, SMS a zdrojové telefonní čísla všech příchozích akcí.

Send power outage warning SMS - Volba povolí odesílání alarmové SMS při výpadku napětí.

Send power restore SMS - Volba povolí odesílání alarmové SMS při náběhu napětí.

Enable security list – reaguj pouze na čísla uložené v seznamu *Allowed phone numbers*.

Allowed phone numbers – seznam autorizovaných čísel, ze kterých je možné ovládat zařízení a kterých může být až 70. Zadává se v mezinárodním formátu +420123456789, kde 420 je předvolba České republiky.

Text za oddělovačem ',' je alias pro snadnější identifikaci čísla.

5.1. Diagnostika LAN IP skrze GSM

Položka **SMS text for PING**, je určeny pro diagnostiku na ethernet rozhraní pomocí SMS.

SMS text for PING command – uživatelský text pro příkaz PING, jedná se o všeobecný příkaz pro test na IP sítích, doporučujeme tento text neměnit.

Není-li zadána délka testovacích dat za znakem '/', automaticky se použije 64 bajtů .

Příklad použití: Cheme-li provést zjištění spojení s IP adresou zařízení 192.168.0.101 v síti ethernet se standardní délkou dat 64 bajtů, pak pošleme SMS :

PING 192.168.0.101 a čekáme na zpětnou SMS odpověď. Vždy se posílá 10 paketů s intervalem 1 sec. Celý SMS test by tedy neměl trvat výrazně déle než 30 sekund.

Analogicky volíme ping na doménu .

V případě požadavku testu paketů větší délky například 1000 bajtů , posíláme text :

PING 192.168.0.101/1000 a čekáme na zpětnou SMS odpověď.

V případě úspěšného překladu domény a nastavení obdržíme SMS odpověď: IP GSM socket, Eth: Link, Ping result: 192.168.0.101 data: 1000 , sent: 10, recv 10, Time: Min=4ms, Max=10ms, Avg=7ms, v případě chybného zadání vrací IP unresolved from network: x.x.x.x. Mask: x.x.x.x NEBO domain.

Je možný provést jen jeden SMS test v jednom okamžiku, v případě SMS požadavku na další test v průběhu prvního odpoví hláškou: Another test is still running!

Jak tento test síť prostřednictvím SMS funguje je zobrazeno na názorném schématu.



1. STEP - v prvním kroku odešleme SMS na telefonní číslo SIM v zařízení IQTS_GI550 se zněním: PING 192.168.0.111.

Text PING je možné definovat v menu GSM settings. Je možných několik syntaxí: PING www.domena.cz nebo také PING ipadresa/64, PING www.domena.cz/1024, kde číslo za znakem '/' znamená velikost dat v ICMP paketu.

PING s IP adresou nebo doménou bez parametrů znamená PING s paketem s daty 32 bajtů.

2. STEP - zařízení SMS přijme a pokud je ve správném formátu a sítě jsou korektní, vyšle 10 testovacích ICMP paketů s intervalem 1 sekunda.

3. STEP - Zařízení odešle výsledky testu zpět uživateli skrze SMS.

6. Utility

The screenshot shows the web interface for the IQTS-GI550 device. The top header includes the IQ Socket logo and the device model name. The left sidebar lists various configuration and utility options, with 'Utility' currently selected. The main utility section contains four distinct actions, each with a corresponding button: restoring default settings, rebooting the device (with a warning about the output socket), uploading firmware (with a file selection prompt), and clearing statistical data.

Restore default configuration – nastavení původních továrních hodnot. Ve stavovém řádku se zobrazí hláška, **Default values was setting now.** Po rebootu 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** viz kapitola 13.1.

7. Control socket – Ovládání výstupní zásuvky.

IQtronic

IQ SOCKET IQTS-GI550

Socket output : Turned OFF

Schedule output
Mon, 01 Jan 1900 00:02:29 GMT
Timezone: +1 h

Enable scheduler (max 70 records)

seconds for scheduler **Restart**

Scheduler example:
Mo,Th,9:00,On OR Sa,9:22,Off OR Su,21:10,Res

Manual control

seconds

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 v sekundách: **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 70 !

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

Každý vložený řádek udává změnu On - zapni, Off - vypni a Res - restartuj v nastaveném čase.

To znamená, že stav výstupní zásuvky se změní, vždy v daném čase s nejmenším rozlišením 1 minuta.

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
Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su, 22:00, RES
```

Enable scheduler (max 70 records)

30 seconds for scheduler Restart

Save Delete

Scheduler example:
Mo,Th,9:00,On OR Sa,9:22,Off OR Su,21:10,Res

Plánovač tedy každý den výstupní zásuvku vypne ve 20.00 a každý všední den zapne ve 21:00 . V čase 22:00 se provede restar zásuvky na definovaný čas 30 sekund. Test není CASE SENSITIVE, tzn. Res=rEs=RES.

Nejmenší časová jednotka pro záznam je jedna minuta.

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.

8. Logging – archivace událostí.

Všechny události 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 získán z NTP serveru, pokud není, logy se zobrazují bez něj, kromě logu uživatelsky definovaných v menu **Network settings**.

Aktuální logem je vždy první horní řádek, maximální počet logů může být až 70, poté se nejstarší přepisují.

Na následujícím obrázku vidíme některé z archivovaných událostí.

The screenshot shows the web interface for the IQtronic device. The header is orange with a red gradient and contains the IQtronic logo and the text "IQ SOCKET IQTS-GI550". The left sidebar is orange and contains a menu with the following items: Status, Network configuration, Test rules, GSM configuration, Utility, Control socket, Logging (highlighted in white), and Quick setup. The main content area is white and has a red header that says "Log information, last 70 actions". Below this header is a list of log entries, each with a timestamp and a description of an event. The entries are as follows:

- Restarted 192.168.0.111,60.0 % ; Sat Sep 24 2016, 20:26:04
- ETH LINK LOST ; Sat Sep 24 2016, 20:26:02
- Power restored! ; Sat Sep 24 2016, 20:12:09
- Power failed! ; Sat Sep 24 2016, 20:11:01
- POWER UP 0 ; Fri Sep 23 2016, 23:20:14
- CALL: +420705002841 ; Fri Sep 23 2016, 23:17:10
- POWER UP 0 ; Fri Sep 23 2016, 23:16:39
- CALL: 420705002841 ; Fri Sep 23 2016, 23:15:16
- POWER UP 0 ; Fri Sep 23 2016, 23:14:34
- CALL: +420705002841 ; Fri Sep 23 2016, 23:11:08
- POWER UP 0 ; Fri Sep 23 2016, 23:10:29
- SMS: +420705002841,Status ; Fri Sep 23 2016, 22:59:49
- CALL: 420705002841 ; Fri Sep 23 2016, 22:57:22
- POWER UP 0 ; Fri Sep 23 2016, 22:54:45
- Restarted 192.168.0.111,55.0 % ; Fri Sep 23 2016, 22:39:59
- Power restored! ; Fri Sep 23 2016, 22:38:54

At the bottom of the log area, there is a button labeled "Clear log info".

POWER UP 0: Zařízení připojeno opětovně k napájení, nebo po upgrade.
V případě 1 by to znamenalo manuální REBOOT zařízení.

ETH LINK LOST - síťový kabel odpojen.

Restarted 192.168.0.111 60,0% : způsoben restart výstupní zásuvky z důvodu nedostupností serveru s IP adresou 192.168.0.111

CALL: +42070500284, příchozí volání, které provedlo restart výstupní zásuvky.

SMS: +42070500284, Status , příchozí SMS s textem Status.

Power failed, Výpadek napájení.

Power restored, Obnoveno napájení po předchozím výpadku.

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.

9. Quick setup – rychlé nastavení.

The screenshot shows the 'Quick setup' configuration page for the IQtronic IQ SOCKET IQTS-GI550. The interface is divided into a sidebar menu on the left and a main configuration area on the right. The sidebar menu includes options like Status, Network configuration, Test rules, GSM configuration, Utility, Control socket, Logging, and Quick setup. The main configuration area is titled 'Quick setup' and contains two sections: 'Network' and 'Test rule'. The 'Network' section has fields for 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 buttons: 'Destination is IP address' (selected) with a field for 0.0.0.0, and 'Destination is domain' with a field for www.domain.com. Below these are fields for Primary DNS (0.0.0.0) and Secondary DNS (0.0.0.0). A 'Save' button is located at the bottom of the configuration area.

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

V případě kolizního či chybějícího nastavení 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 přenesou 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.

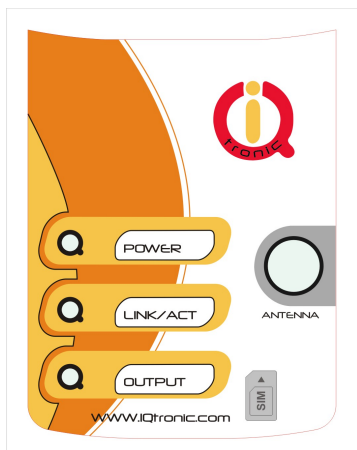
10. XML data - status.xml

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

```
<status>
  <devname>IP GSM SOCKET </devname>
  <location>Location</location>
  <systimeup>0days 3hrs 2mins </systimeup>
  <systime>0days 3hrs 2mins </systime>
  <fwver>1.0.1</fwver>
  <macaddr>00:04:A3:00:00:00</macaddr>
  <systemp>34.5</systemp>
  <lastevent>0days 2hrs 48mins </lastevent>
  <socket>Turned OFF</socket>
  <rules>1</rules>
  <gsmstat>Logged in, Signal: 100 %</gsmstat>
  <ip1>192.168.0.111</ip1>
  <evt1>0</evt1>
  <evs1>0</evs1>
  <p11>64</p11>
  <pr1>9029</pr1>
  <pt1>9029</pt1>
  <st1>0.0</st1>
  <at1>0</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



11.1. Funkční stavy, indikace LED.

POWER – červená ,trvale svítí, pokud není aktivován GSM modul, jinak svítí modře a pohasíná v intervalech hledání sítě-dlouze, nebo krátce - přihlášený do sítě, rychle bliká - odesílání SMS.

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

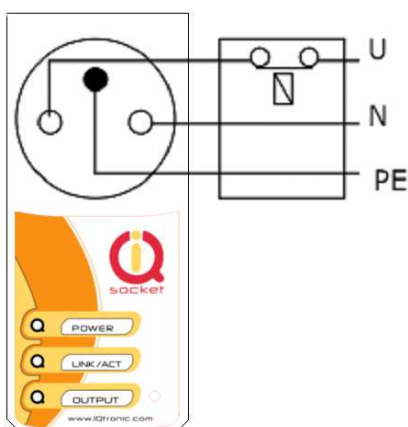
OUTPUT – žlutá , stav výstupní zásuvky, svítí – výstupní zásuvka je pod napětím, nesvítí – zásuvka je odpojena

11.2. Chybové stavy, indikace LED.

NAPÁJENÍ - červená, rychle bliká 2x za sekundu, svítí a pohasne, není vsunuta SIM karta.

GSM - zelená, rychle bliká cca 2x za sekundu, byla vložena SIM karta, která má zapnuto ověřování PIN kódem. Je nutné vypnutí této ochrany vložním SIM karty do mobilního telefonu a v menu.

12. Vnitřní zapojení zásuvky.

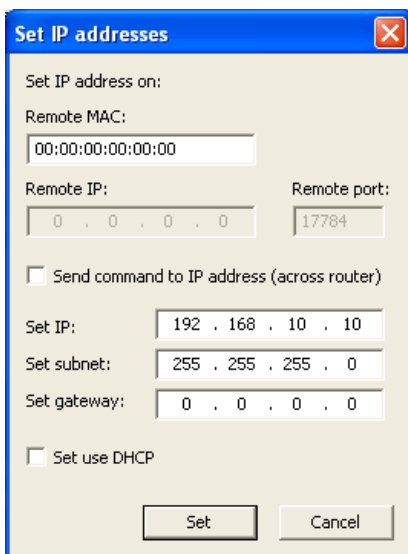
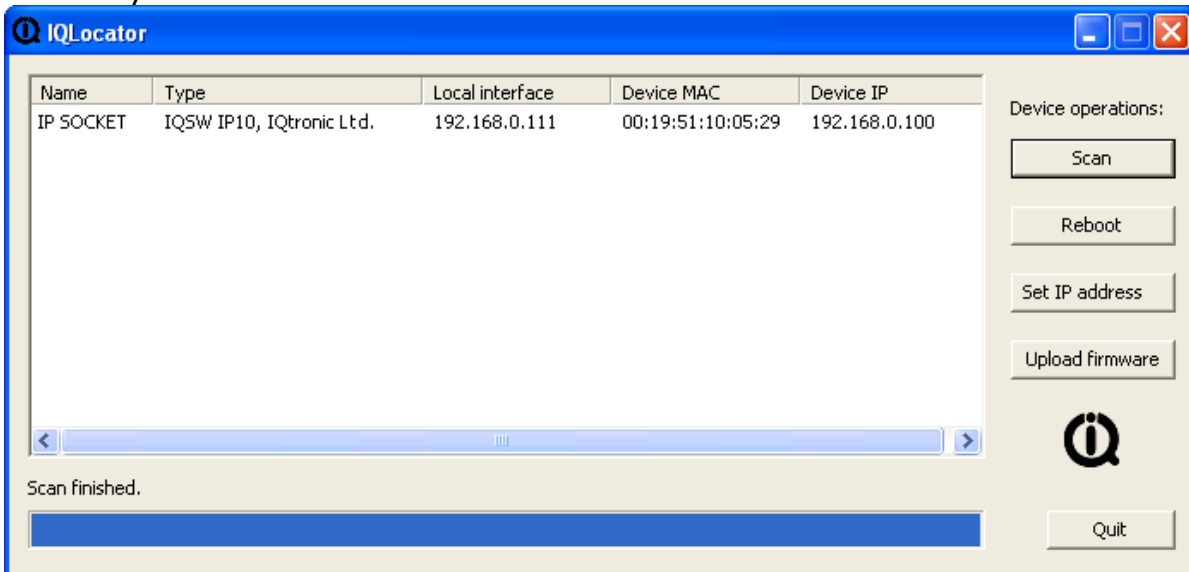


Jak je ze schématu zřejmé , zařízení neslouží k bezpečnostnímu odpojení ovládaného zařízení od sítě, ale pouze ke spínání a rozpínání.

13. Upload firmware pomocí IQlocatoru

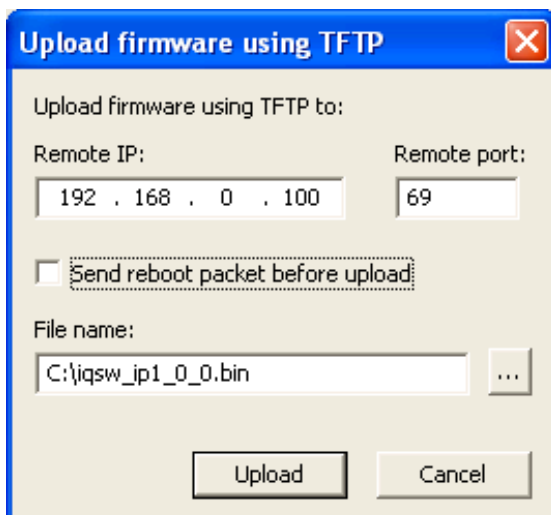
Program IQlocator.exe značně usnadní první spuštění zařízení, rychlou změnu IP adresy, nebo přehrání aktuálního firmware.

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

nahraného software do flash paměti procesoru.

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

14. Automatická oprava parametrů

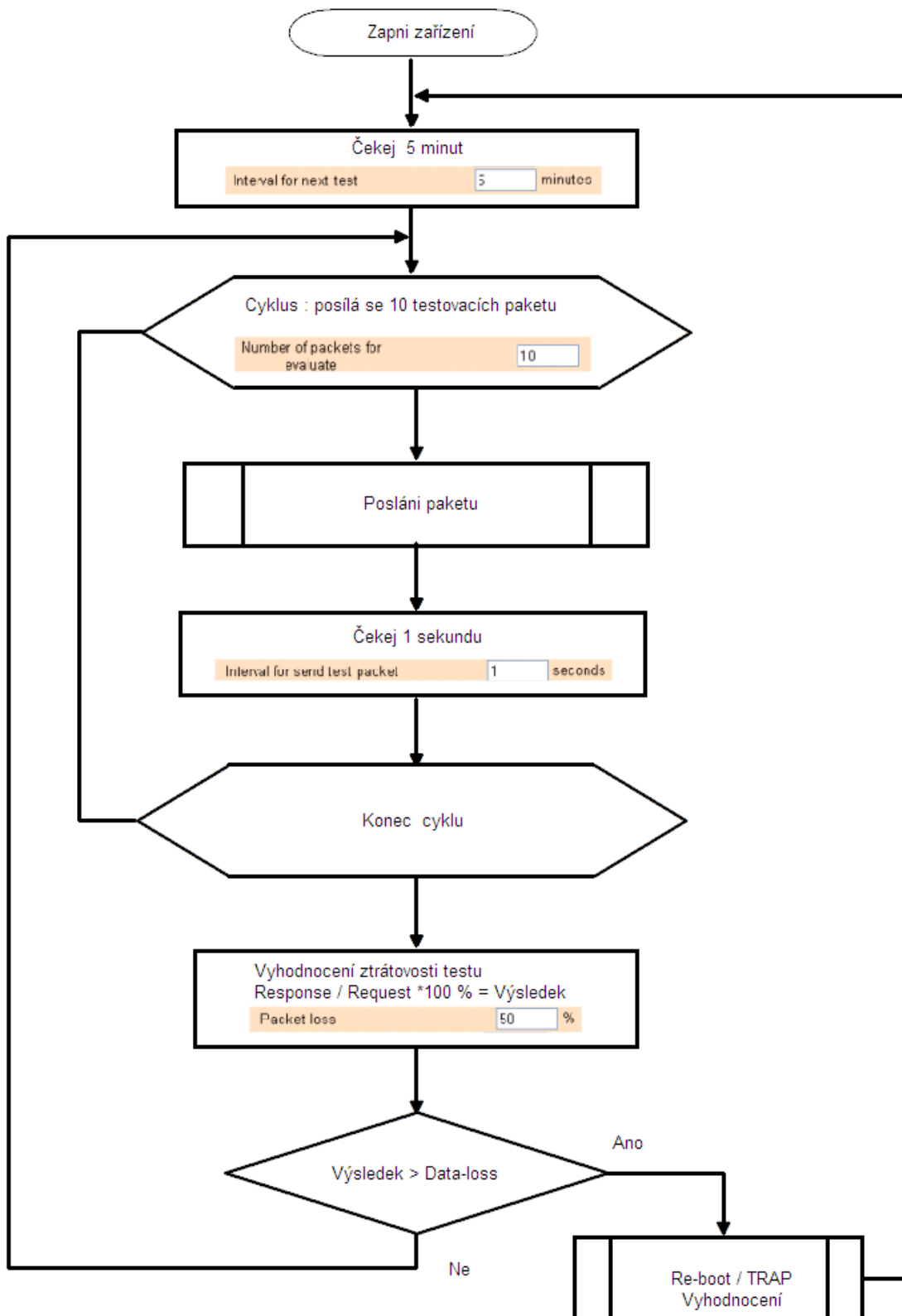
Zařízení při zadání špatného parametru, případně špatného rozsahu, automaticky daný rozsah upraví do správných mezí, pokud je zadán parametr nesmyslný, přepíše se původní hodnotou. Ve stavovém řádku se zobrazí chybové hlášení a zkorektovaný parametr se podbarví červeně.

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

14. 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.



15. Technická specifikace

Model	IQTS-GI550
Napájení, spotřeba	90 - 240VAC 3W,
Výstup	230V/16A, spínací prvek relé 30A
Provozní teplota a relativní vlhkost	-10 až 50 °C , max 80 %
Pracovní podmínky	Normální 25°C, Stupeň krytí: IP40
LED indikátory	3x 3mm LED R/B,G,Y
GSM	Quad band 850 / 900 / 1800 /1900 MHz Standard SIM 2FF Plug-in 3V
Instalační kategorie	II. třída přepětí max 3000V
Vlastnosti	Ovládání spotřebičů SMS, prozvoněním, manuálně, automaticky, IP watchdog, plánovačem.
Rozměry	vxšxh/h+zás , 140 x 65 x 55/92 mm
Hmotnost	200g
Anténa	Součást balení - externí 1dBi / SWR2,2
Anténní konektor	SMA(f)
Životnost zálohovacího prvku	>1000000 nabíjecích cyklů při 25°C, 1000 hodin nad 50°C

16. 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, kritickým teplotám (>50 °C) protože může dojít k jeho poškození.
- Před použitím se přesvědčte, zda v prostoru, kde hodláte zařízení instalovat, není zakázáno používat mobilní telefony. V takovýchto prostorech nesmí být zařízení používáno!
- 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.
- Před vložením SIM karty vymažte všechny příchozí SMS uložené na této kartě.
- Zařízení není hračka pro děti, hrozí nebezpečí spolknutí SIM karty.
- V případě nízké úrovně signálu <80% použijte anténu s vyšším ziskem a lepším SWR, v opačném případě může dojít k poškození VF vstupu přepětím.
- Zařízení nesmí být provozované rozebrané.
- Anténa nesmí být instalována v blízkosti kovových předmětů, zařízení nesmí být instalováno do kovových skříní apod. Aktivní část antény nesmí být umístěna v blízkém prostoru interní elektroniky samotného zařízení.
- Ovládané zařízení musí být jištěno vlastní pojistkou či termostatem.
- Zařízení musí být instalováno v jištěném okruhu, neobsahuje interní jištění.

17. 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), políáním žíravinou a podobně. Nárok na záruku zaniká také tehdy, pokud je vada způsobená 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.