

# Router 4G mobilný, s integrovanou dvojpásmovou WiFi, GPS, 4xLAN, 1x WAN; anténa s GPS ANT047-05000

Obj. kód: 4G005.1-M





DOTKNITE SA BUDÚCNOSTI UŽ DNES

## Všeobecné

Tento „Užívateľský manuál“ je majetkom spoločnosti Molpir s.r.o. a bez jej súhlasu nie je povolené jeho kopírovanie alebo šírenie vcelku alebo jeho jednotlivých častí.

Spoločnosť Molpir s.r.o. si vyhradzuje právo na zmeny v tomto dokumente bez predchádzajúceho upozornenia.

## Obsah

|  |    |
|--|----|
| 1. Predstavenie produktu.....              | 5  |
| 1.1. Vzhľad produktu.....                  | 5  |
| 1.2. Diagram typickej aplikácie.....       | 6  |
| 1.3. Vlastnosti.....                       | 6  |
| 2. Inštalácia hardware.....                | 7  |
| 2.1. Panel.....                            | 7  |
| 2.2. LED režim.....                        | 8  |
| 2.3. Rozmery.....                          | 8  |
| 2.4. Ako inštalovať.....                   | 9  |
| 3. Konfigurácia routera.....               | 9  |
| 3.1. Lokálna konfigurácia.....             | 9  |
| 3.2. Základná konfigurácia.....            | 10 |
| 3.2.1. Konfigurácia mobilnej siete.....    | 11 |
| 3.2.2. LAN nastavenie.....                 | 12 |
| 3.2.3. Nastavenie dynamickej DNS.....      | 13 |
| 3.2.4. Nastavenie smerovania.....          | 14 |
| 3.3. Nastavenie WLAN.....                  | 15 |
| 3.3.1. Základné nastavenie.....            | 15 |
| 3.3.2. Nastavenie bezdrôtového filtra..... | 16 |
| 3.4. Pokročilé nastavenie siete.....       | 17 |
| 3.4.1. Port Forwarding.....                | 17 |
| 3.4.2. Presmerovanie portu.....            | 18 |
| 3.4.3. DMZ nastavenia.....                 | 18 |
| 3.4.4. Spúštané nastavenia.....            | 19 |
| 3.4.5. Nastavenie Captive portálu.....     | 19 |
| 3.4.6. GPS nastavenia.....                 | 20 |
| 3.4.7. Nastavenie UPnp/NAT-PMP.....        | 21 |
| 3.4.8. VRRP nastavenie.....                | 22 |
| 3.4.9. Nastavenie statických DHCP.....     | 22 |
| 3.5. VPN Tunel.....                        | 23 |
| 3.5.1. GRE nastavenia.....                 | 23 |
| 3.5.2. Nastavenie VPN klienta.....         | 24 |

## Obsah, pokračovanie

|  |    |
|--|----|
| 3.6. Firewall .....  | 25 |
| 3.6.1. Filtrovanie IP/URL.....                             | 25 |
| 3.6.2. Filtrovanie domén .....                             | 26 |
| 3.7. Spravovanie systému.....                              | 27 |
| 3.7.1. Identifikačné nastavenia .....                      | 27 |
| 3.7.2. Nastavenie času.....                                | 28 |
| 3.7.3. Prístup admina .....                                | 29 |
| 3.7.4. Nastavenie harmonogramu rebootovania.....           | 30 |
| 3.7.5. Nastavenie úložiska .....                           | 31 |
| 3.7.6. M2M nastavenie pripojenia .....                     | 32 |
| 3.7.7. DI/ DO nastavenia .....                             | 33 |
| 3.7.8. Nastavenie konfigurácie.....                        | 37 |
| 3.7.9. Nastavenie System Log.....                          | 38 |
| 3.7.10. Upgrade firmvéru .....                             | 38 |
| 3.7.11. Reštart systému.....                               | 39 |
| 3.8. Nastavenie Debugging.....                             | 39 |
| 3.8.1. Nastavenia Logov .....                              | 39 |
| 3.8.2. Nastavenie Ping.....                                | 40 |
| 3.8.3. Nastavenie stopy .....                              | 40 |
| 3.9. „RST“ tlačidlo pre obnovenie výrobných nastavení..... | 41 |

## 1. Predstavenie produktu

Router 4G005 je robustný priemyselný mobilný router ktorý môže pracovať v 3G/4G sieti a zabezpečuje spoľahlivé, bezpečné a vysoko rýchlostné bezdrôtové pripojenie. Je v ňom zabudovaný špičkový procesor ARM Cortex A9 Dual Core 800 MHz CPU, podporujúci WiFi 802.11N a A/C. Robustný dizajn produktu je vhodný na použitie v mobilných aplikáciách ako sú autobusy a iné verejné dopravné prostriedky.

Router 4G005 je vybavený 4x Gigabit Ethernet pripojením, sériovým portom, I/O, USB ako aj niekoľkými voliteľnými možnosťami napr. GPS, SD slot. Obsahuje záložný slot na SIM kartu pre prepnutie na spoľahlivú sieť a tiež napájaciu svorkovnicu. Na routeri môžu byť nastavené VPN vlastnosti, ktoré umožňujú použitie súkromnej virtuálnej siete cez 4G/3G router, ktorý je určený na vysoké pracovné zaťaženie v priemyselnom a komerčnom prostredí.

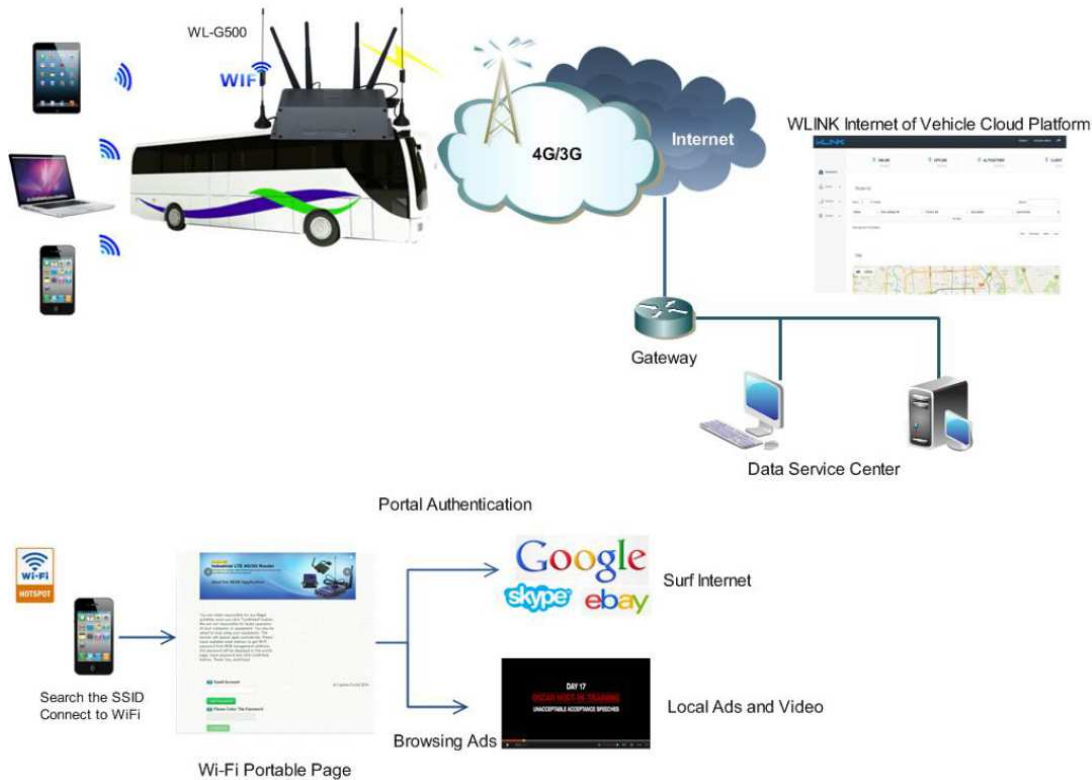
### 1.1. Vzhľad produktu



Porty: 4xLAN, 1x SD, 1x USB, 2x SIM

## 1.2. Diagram typickej aplikácie

Router 4G005 je zabudovaný do autobusu (vlak) pre poskytovanie stabilnej a rýchlej WiFi N a AC siete. Stránka captive portálu sa zobrazí (pop-up) na mobile/Pad/laptope, keď pasažier pripojí WiFi SSID. Pasažier môže prehliadať lokálne reklamy a sledovať lokálne video na stránke captive portálu. Ak pasažier skompletizuje WiFi autorizáciu na stránke captive portálu, pasažier môže pohodlne surfovať na internete, pripojiť sa k sociálnym sieťam, počúvať hudbu alebo sledovať video.



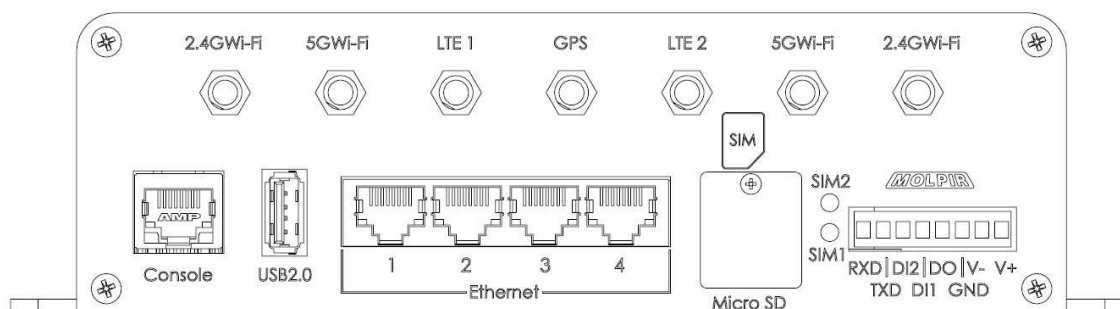
## 1.3. Vlastnosti

- Voliteľné rôzne mobilné moduly, LTE/HSPA + /EVDO.
- Podporuje IEEE802.11 b/g/n & 802.11a/c WiFi AP funkcie, rozšírená podpora pre WiFi terminál, WDS premostenie, podporuje WEP, WPA/WPA2 súkromné/firemné, THIP/AES atď., režim autentického šifrovania.
- Podporuje virtuálne dáta a súkromné siete (APN/VPDN).
- Podporuje volania na požiadanie, vrátane časovo nastaviteľnej ON/OFF linky, hlasovo alebo SMS ovládané ON/OFF linky, vypínač dát online alebo offline, nečinnosť linky.
- Podporuje ukladanie TCP/IP protokolov, podporuje Telnet, http, SNMP, PPP, PPPoE a iné sieťové protokoly.
- Podporuje VPN klienta (PPTP, L2TP), voliteľná podpora otvorenej VPN, IPsec, HTTPS, SSH, pokročilé VPN funkcie.
- Zabezpečuje pohodlné pripojenie, používa bežný web Explorer pre konfiguráciu a manažment, vzdialená konfigurácia Telne/SSH +CLI.
- Voliteľné ukladanie protokolov IPv6.
- Voliteľná podpora manažmentu platformy M2M terminálu.
- WDT časovač, udržuje systém stabilný.
- Možné úpravy podľa požiadaviek zákazníka.

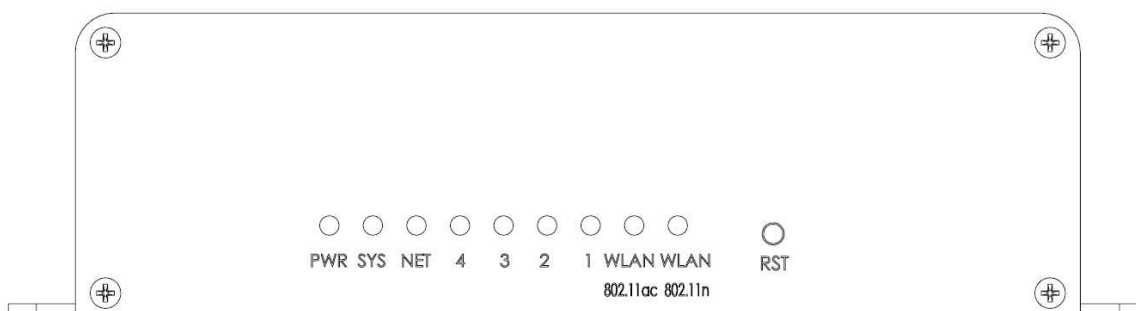
## 2. Inštalácia hardware

### 2.1. Panel

Predný panel



Zadný panel



**Poznámka:** môžu byť rozdiely pre pripojenie antény a indikáciu LED pre modely s rozšíriteľným WiFi a GPS.

Rozhranie routera:

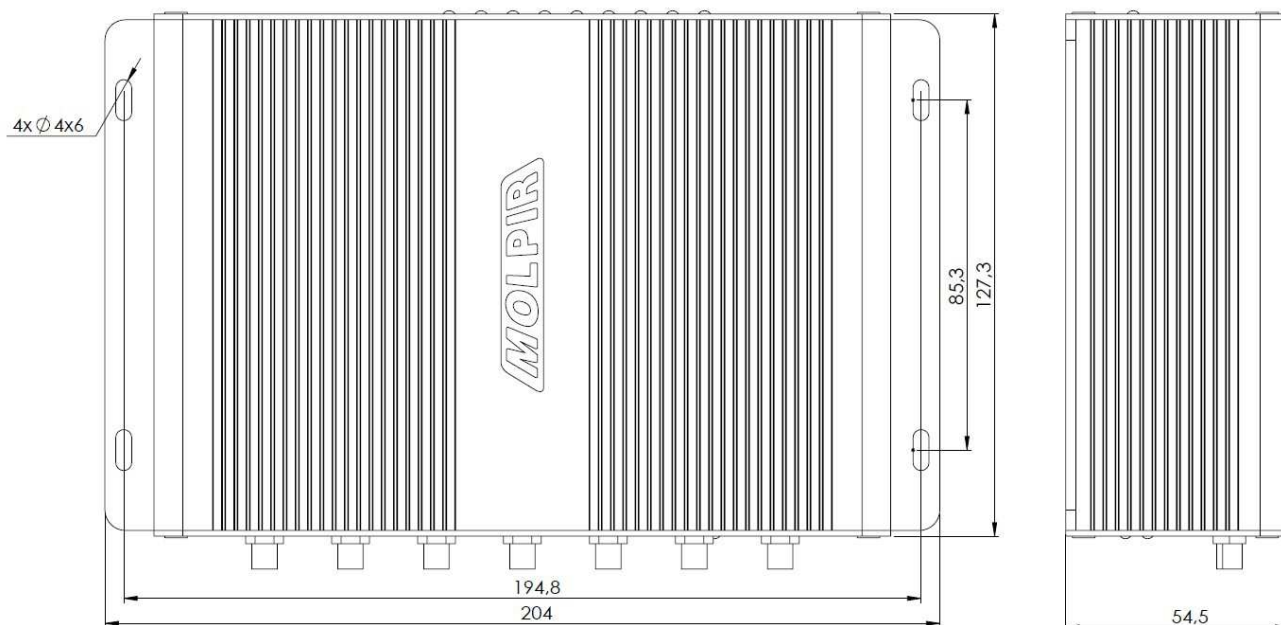
| port          | inštrukcie  | poznámka                              |
|---------------|---|---------------------------------------|
| USIM          | slot pre SIM kartu, podporuje automatickú detekciu 1,8/3V/5V  |                                       |
| SD            | extra SD, 8G – 128G voliteľné   |                                       |
| Main/AUX 4G   | 4G anténa, SMA konektor, 50 Ohm   |                                       |
| WIFI          | 2,4 a 5G WiFi anténa, SMA konektor, 50 Ohm  |                                       |
| GPS           | GPS anténa, SMA konektor, 50 Ohm  | voliteľné                             |
| LAN           | 10/100 Base-TX, MDI/MDIX samo- adaptácia  | G500: 4x LAN                          |
| RST           | reset tlačidlo (stlač 5 sekúnd)   |                                       |
| PWR           | indikátor napájania   | 7,5-32 V DC                           |
| USB           | USB 2.0   |                                       |
| Console       | informácie o nastavení  |                                       |
| RS232 / RS485 | 4pinový sériový port, určený pre pripojenie zariadení RS-232 alebo RS 485, pre bezdrôtový prenos dát, CON pre test nastavenia | R20 sériový port a WAN port multiplex |

## 2.2. LED režim

| popis | indikátor | poznámka                |  |
|-------|-----------|-------------------------|--|
| NET   | farba     | zelená                  | silný signál                               |
|       |           | oranžová                | normálny signál                            |
|       |           | červená                 | slabý signál                               |
|       | stav      | rýchlo bliká (0,5 sek.) | vytáča                                     |
|       |           | pomaly bliká (2 sek.)   | 3G online                                  |
|       |           | trvale svieti           | 4G online                                  |
| WLAN  | zelená    | trvale svieti           | WLAN port k dispozícii, ale neposiela dáta |
|       | zelená    | rýchlo bliká            | prenos dát                                 |
|       | zelená    | nesvieti                | WLAN port nedostupný                       |
| LAN   | zelená    | trvale svieti           | pripojenie OK                              |
|       | zelená    | bliká                   | prenos dát                                 |
|       | zelená    | nesvieti                | bez spojenia                               |
| PWR   | zelená    | trvale svieti           | pripojenie na napájanie                    |
| SYS   | zelená    | trvale svieti           | system v činnosti                          |

**Poznámka:** môžu byť rozdiely pre indikáciu LED pre modely s rozšíriteľným WiFi, GPS funkciami a single/double SIM modulom.

## 2.3. Rozmery





## 2.4. Ako inštalovať

- inštalácia SIM / UIM karty

Ak používate router na duálnu SIM/UIM kartu, možno budete potrebovať vložiť SIM kartu už pred konfiguráciou. Po inštalácii routera postupujte k pripojeniu podľa krokov:

**Pred pripájaním, odpojte router od zdroja napätia!**

- ETHERNETOVÝM káblom pripojte router k počítaču priamo alebo cez prepínač.
- Pripojenie SÉRIOVÉHO portu - ak chcete pripojiť router cez sériový port k laptopu alebo inému zariadeniu, musíte si pripraviť kábel k sériovému portu (alebo RJ45 kábel). Tento kábel je voliteľná výbava.
- ANTÉNA – pripojte potrebné antény pred pripojením k napájaniu, aby sa neoslabil signál impedančným rušením.
- NAPÁJANIE – router spoľahlivo pracuje pri napájanom vstupnom napätí v rozsahu +7,5V až +32V DC. POWER kábel (napájanie) pripojte až po vložení SIM karty, po pripojení Ethernetového kábla a antén.

Pozn: 1. skontrolujte pripojenie antény;  
2. skontrolujte SIM kartu, potvrďte prítomnosť SIM karty;  
3. Zapojte router do napájania

## 3. Konfigurácia routera

Konfigurácia parametrov routera môže byť urobená cez internet, použitím internet Explorera, Firefox alebo Chrome. V ďalšom texte uvádzame konfiguráciu routera pomocou „Internet Explorer“.

### 3.1. Lokálna konfigurácia

Router môže byť konfigurovaný cez lokálny Ethernet port, kde môžete špecifikovať statickú IP adresu alebo DHCP získa IP pre váš počítač. Prednastavená IP adresa je 192.168.1.1., subnet maska je 255.255.255.0.

Prosím, postupujte nasledovne:

**Krok 1:** kliknite na „štart > control panel“, nájdite ikonu „Network connections“, potvrďte dvojklikom, vyberte „Local Area Connection“ podľa siete na tej stránke. Podľa obrázku:



**Krok 2:** automaticky získajte adresu alebo nastavte IP adresu : 192.168.1.xxx (xxx môže byť hocikaké číslo medzi 2-254).

**Krok 3:** spustíte „Internet Explorer“ a zadajte stránku <http://192.168.1.1> pre vstup na identifikačnú stránku.

Pre prvé prihlásenie použite prednastavené meno a heslo:



## 3.2. Základná konfigurácia

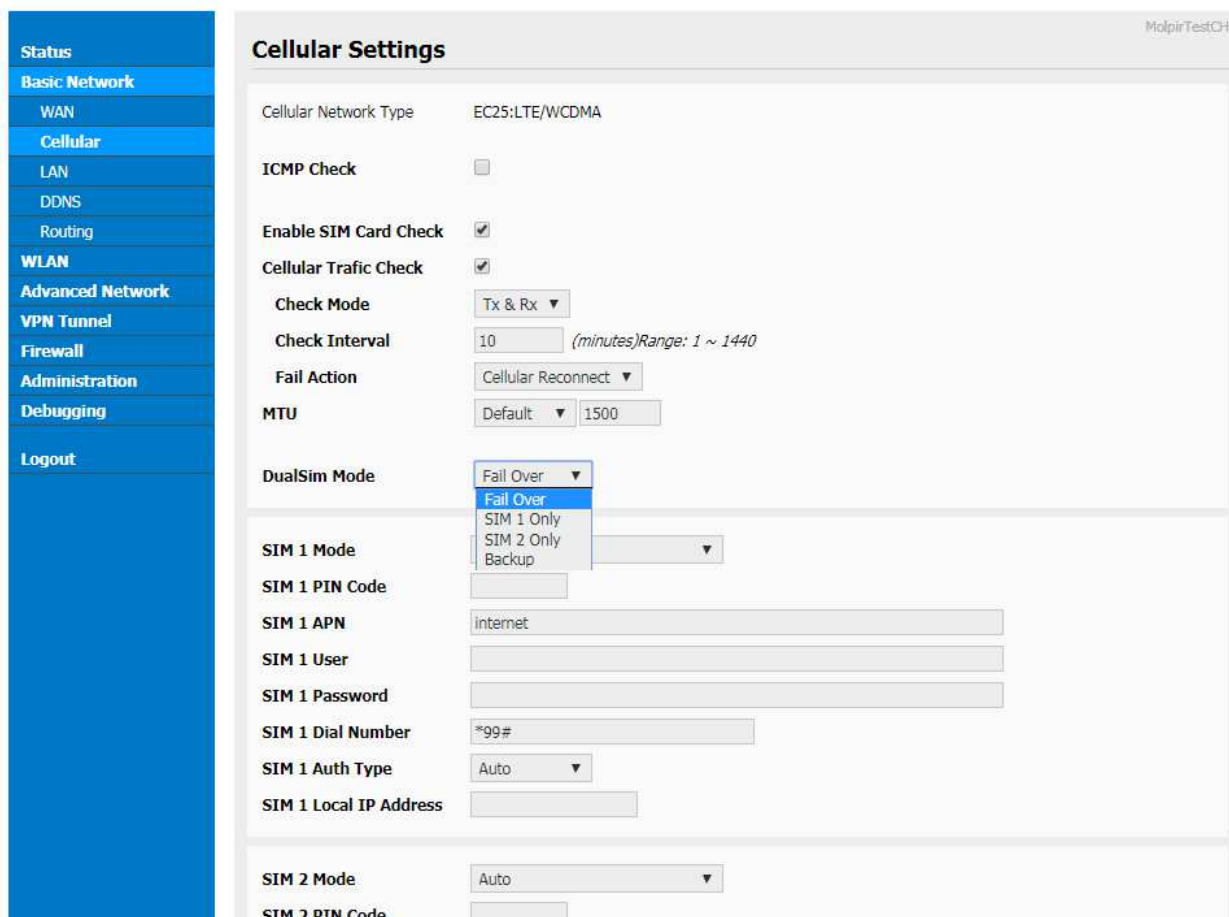
Po návšteve tejto stránky môžete skontrolovať stav routera alebo upraviť konfiguráciu routera cez web rozhranie, podľa inštrukcií uvedených nižšie:

Stav routera:

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Status</b>        | <b>System Status</b>   |
| Overview             | Router Name: MolpirTestCH  |
| LAN                  | Hardware Verion: C11-D20   |
| GPS Status           | <b>Firmware Version</b> : Router_1.0.1.1-190122-112902                   |
| Device List          | Router Time: Wed, 30 Jan 2019 13:51:58 +0100 <a href="#">Clock Sync.</a> |
| <b>Basic Network</b> | Uptime: 00:02:19   |
| WLAN                 | Total / Free Memory: 122.79 MB / 99.84 MB (81.31%)                       |
| Advanced Network     | <b>Internet Status</b>   |
| VPN Tunnel           | MAC Address: 34:0A:88:01:90:D7   |
| Firewall             | Modem Type: TDD/FDD-LTE(Quectel EC2X)                                    |
| Administration       | Modem IMEI: 861107038752730  |
| Debugging            | <b>Modem Status</b> : Ready  |
| Logout               | <b>USIM Selected</b> : USIM Card 1 Running...                            |
|                      | <b>USIM Status</b> : Ready   |
|                      | ISP: "Telekom SK Telekom SK"   |
|                      | Cellular Network: LTE  |
|                      | CSQ: 21 ( 67% )  |
|                      | IP Address: 100.73.209.2   |
|                      | Subnet Mask: 255.255.255.252   |
|                      | Gateway: 100.73.209.1  |
|                      | DNS: 195.146.128.62:53, 195.146.132.58:53                                |
|                      | MTU: 1500  |
|                      | Connection Status: <b>Connected</b>                                      |
|                      | Connection Uptime: 00:01:21  |
|                      | Remaining Lease Time: 01:58:51   |
|                      | <b>VPN Status</b>  |
|                      | VPN Mode: PPTP Client  |
|                      | Local IP Address: 0.0.0.0  |
|                      | Remote IP Address: 0.0.0.0   |
|                      | Connection Status: Disconnected  |

### 3.2.1. Konfigurácia mobilnej siete

Krok 1: kliknite na „Basic Network > Cellular“, následne môžete konfigurovať príslušné parametre podľa použitia:



Inštrukcie pre nastavenie parametrov siete:

| parameter              | inštrukcie   |
|------------------------|--|
| ICMP Check             | umožní alebo zakáže ICMP kontrolné postupy; umožní ICMP kontrolu a nastavenie dosiahnuteľných IP adries ako cieľové IP. Ak ICMP kontrola zlyhá, router znova pripojí/reštartuje systém na optimum. |
| Cellular Traffic Check | voliteľné možnosti sú Rx/Tx. Ak nie sú dostupné Rx/Tx dáta, router znova pripojí/reštartuje systém na optimum.   |
| CIMI Send              | odošle CIMI na definovanú IP adresu a port cez TCP protokol  |
| SMS Code               | vzdialená kontrola routera cez SMS. Router identifikuje správny SMS kód, ako je konfigurovaný.   |
| PIN Code               | niektoré SIM karty sú zamknuté cez PIN kód ako prevencia používania pri stratení alebo odcudzení   |
| Operator Lock          | uzamknutie routera pre špecifikovaného operátora cez MCC/MNC kód   |
| Mode                   | Auto: router automaticky pripojí 3G/4G sieť a prednostne drží 4G   |
|                        | LTE: router pripojí len 4G   |
|                        | 3G: router pripojí len 3G  |
| APN                    | APN poskytnuté lokálnym ISP, zvyčajne CDMA/EVDO sieť nepotrebuje tento parameter   |
| User                   | meno užívateľa SIM karty poskytnuté ISP  |
| Password               | heslo SIM karty poskytnuté ISP   |
| Auth Type              | podporuje PAP/Chap/MS-Chap/MS-Chapv2   |
| Local IP Add           | IP SIM pridelená operátorom  |

## ICMP Check

Funkcia ICMP Check, router bude automaticky kontrolovať, či definovaná IP adresa je dosiahnuteľná počas 60 sekúnd. Ak je IP adresa nedosiahnuteľná a čas vypršal, router bude kontrolovať ešte dvakrát každé 3 sekundy. Ak aj tretí pokus zlyhá, router zopakuje volanie.

ICMP Check IP je adresa verejnej IP alebo IP firemného servera.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>ICMP Check</b>          | <input checked="" type="checkbox"/>        |
| <b>Check IP</b>            | <input type="text" value="8.8.8.8"/>       |
| <b>Check IP (Optional)</b> | <input type="text" value="4.4.4.4"/>       |
| <b>Interval</b>            | <input type="text" value="60"/> (seconds)  |
| <b>Retries</b>             | <input type="text" value="3"/> (Times)     |
| <b>Fail Action</b>         | <input type="text" value="Reboot System"/> |

## Cellular Traffic Check

Check Mode sú tri kontrolné režimy: Rx (receive-prijímací), Tx (transmission -vysielač), Rx/Tx režim.

Rx – router bude kontrolovať 3G/LTE prijímacie pokrytie siete. Ak v definovanom intervale nebude príjem, router použije špecifikovanú činnosť (opätovné pripájanie alebo reštart).

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Cellular Traffic Check</b> | <input checked="" type="checkbox"/>                       |
| <b>Check Mode</b>             | <input type="text" value="Rx"/>                           |
| <b>Check Interval</b>         | <input type="text" value="10"/> (minutes) Range: 1 ~ 1440 |
| <b>Fail Action</b>            | <input type="text" value="Cellular Reconnect"/>           |

## 3.2.2. LAN nastavenie

Krok 1: kliknite na „Basic Network > LAN“ pre vstup do nasledovného menu:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Status</b>           |  |
| <b>Basic Network</b>    |  |
| WAN                     |  |
| Cellular                |  |
| <b>LAN</b>              |  |
| DDNS                    |  |
| Routing                 |  |
| <b>WLAN</b>             |  |
| <b>Advanced Network</b> |  |
| VPN Tunnel              |  |
| Firewall                |  |
| Administration          |  |
| Debugging               |  |
| Logout                  |  |

### LAN

Router IP Address

Subnet Mask

Router IP Address 2

Subnet Mask 2

Router IP Address 3

Subnet Mask 3

Router IP Address 4

Subnet Mask 4

DHCP Server

IP Pool  -  (64)

Lease  (minutes)

Inštrukcie pre LAN nastavenie:

| parameter         | inštrukcie   |
|-------------------|--|
| Router IP address | IP adresa routera, prednastavená je 192.168.1.1  |
| Subnet mask       | subnet maska routera, 255.255.255.0  |
| DHCP              | dynamická alokácia IP služby, po sprístupnení ukáže rozsah IP adries a časové možnosti platnosti |
| IP Address Range  | rozsah IP adries LAN   |
| Lease             | čas platnosti  |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“, zariadenie sa reštartuje.

## 3.2.3. Nastavenie dynamickej DNS

Krok 1: kliknite na „Basic Network > DDNS“ pre vstup do nastavenia:

The screenshot shows the DDNS configuration interface. The left sidebar is a blue navigation menu with 'Basic Network' and 'DDNS' highlighted. The main area is titled 'Dynamic DNS' and contains three sections. The first section, 'Dynamic DNS', has a dropdown for 'IP Address' set to 'Use WAN IP Address 100.73.209.2 (recommended)' and a text input for 'Auto refresh every' set to '28' with the unit 'days (0 = Disabled)'. The second section, 'Dynamic DNS 1', has a dropdown for 'Service' set to 'None'. The third section, 'Dynamic DNS 2', also has a dropdown for 'Service' set to 'None'. At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

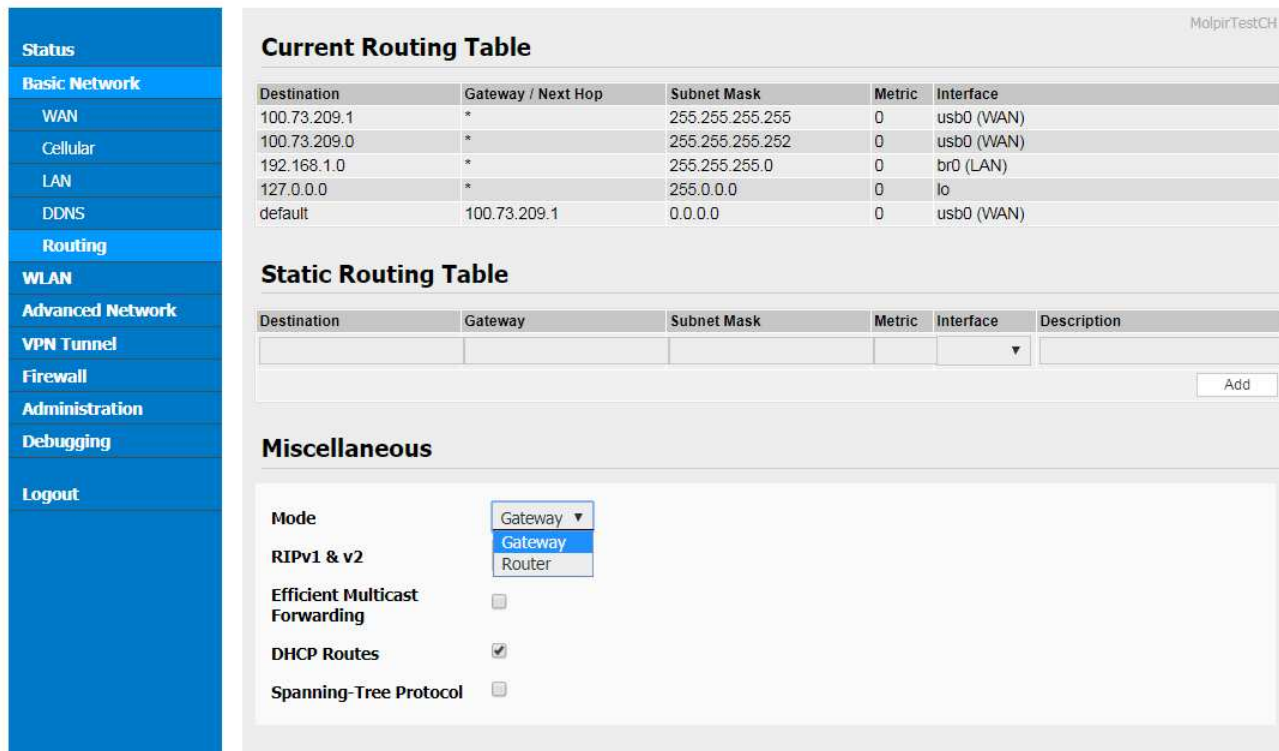
Inštrukcie pre DDNS nastavenie:

| parameter         | inštrukcie   |
|-------------------|--|
| IP address        | prednastavený je štandardný DDNS protokol, pre úpravu kontaktujte Molpir inžiniera. Použite nastavenie IP 0.0.0.0 ako bežne. |
| Auto refresh time | nastavenie intervalu DDNS pre obdržanie novej IP, odporúčame 5 minút a viac  |
| Service provider  | Vyberte poskytovateľa DDNS služby zo zoznamu   |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

### 3.2.4. Nastavenie smerovania

Krok 1: kliknite na „Basic Network > Routing“ pre vstup do menu:



**Current Routing Table**

| Destination  | Gateway / Next Hop | Subnet Mask     | Metric | Interface  |
|--------------|--------------------|-----------------|--------|------------|
| 100.73.209.1 | *                  | 255.255.255.255 | 0      | usb0 (WAN) |
| 100.73.209.0 | *                  | 255.255.255.252 | 0      | usb0 (WAN) |
| 192.168.1.0  | *                  | 255.255.255.0   | 0      | br0 (LAN)  |
| 127.0.0.0    | *                  | 255.0.0.0       | 0      | lo         |
| default      | 100.73.209.1       | 0.0.0.0         | 0      | usb0 (WAN) |

**Static Routing Table**

| Destination | Gateway | Subnet Mask | Metric | Interface | Description |
|-------------|---------|-------------|--------|-----------|-------------|
|             |         |             |        |           |             |

**Miscellaneous**

Mode: Gateway (dropdown menu with options: Gateway, Router)

RIPv1 & v2:

Efficient Multicast Forwarding:

DHCP Routes:

Spanning-Tree Protocol:

Inštrukcie pre nastavenie smerovania:

| parameter   | inštrukcie  |
|-------------|---|
| Destination | router môže dosiahnuť určenú IP adresu  |
| Gateway     | nasledujúca skoková IP adresa, ktorú router dosiahne                              |
| Subnet Mask | subnet maska pre určenú IP adresu   |
| Metric      | jednotky sa používajú na predpis, kedy určený smer má byť uprednostnený pred iným |
| Interface   | rozhranie z routera do ústredne   |
| Description | pomenuje toto smerovanie  |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.3. Nastavenie WLAN

WLAN parameter môžete upraviť a nastaviť cez Web GUI, nižšie je uvedený bežný postup:

### 3.3.1. Základné nastavenie

Krok 1: kliknite na „WLAN > Basic Settings“ pre konfiguráciu zodpovedných parametrov:

The screenshot displays the 'Wireless (2.4 GHz / eth1)' and 'Wireless (5 GHz / eth2)' configuration pages. A left-hand navigation menu includes: Status, Basic Network, WLAN (selected), Basic Settings, Wireless Filter, Wireless Survey, Advanced Network, VPN Tunnel, Firewall, Administration, Debugging, and Logout. The main content area shows settings for both interfaces. For 2.4 GHz: Enable WLAN is checked, MAC Address is 34:0A:88:01:90:D8, Wireless Mode is Access Point, Wireless Network Mode is Auto, SSID is MOLPIR2G, Broadcast SSID is checked, Country/Region is SLOVAKIA, Channel is Auto, Channel Width is 40 MHz, Control Sideband is Upper, and Security option is Disabled. For 5 GHz: Enable WLAN is checked, MAC Address is 34:0A:88:01:90:D9, Wireless Mode is Access Point, Wireless Network Mode is Auto, SSID is MOLPIR5G, Broadcast SSID is checked, Country/Region is SLOVAKIA, Channel is Auto, Channel Width is 40 MHz, Control Sideband is Lower, and Security option is Disabled.

Inštrukcie pre základné nastavenie:

| parameter                 | inštrukcie   |
|---------------------------|--|
| Enable wireless           | umožniť alebo zakázať bezdrôtovú sieť                      |
| Wireless mode             | podporuje AP, AP+WDS, Bridge, Klient, WDS                  |
| Wireless network protocol | podporuje Auto, IEEE 11b/g/n voliteľné                     |
| SSID                      | Názov WiFi siete   |
| Channel                   | kanál bezdrôtovej siete, odporúčame ponechať prednastavený |
| Channel width             | 20 MHz a možnosť 40 MHz                                    |
| Security                  | podporuje rôzne kódovacie metódy                           |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.3.2. Nastavenie bezdrôtového filtra

Krok 1: kliknite na „WLAN > Wireless Filter“:

**Wireless Client Filter** MolpirTestCH

Disable filter

Permit only the following clients

Block the following clients

| MAC Address       | Description |
|-------------------|-------------|
| 00:00:00:00:00:00 |             |

Add

Save Cancel

Bezdrôtový filter umožňuje nastaviť povolených klientov alebo zakázať špecifikovaným klientom pripojenie na WiFi. Avšak táto vlastnosť sa nedá použiť pre aplikáciu s káblovým pripojením.

Inštrukcie pre nastavenie bezdrôtového filtra:

| parameter                      | inštrukcie  |
|--------------------------------|---|
| Disable Filter                 | voľba zakázať filter  |
| Permit on the following client | umožní bezdrôtové pripojenie k routeru len uvedeným MAC adresám |
| Block the follow client        | neumožní bezdrôtové pripojenie k routeru uvedeným MAC adresám   |

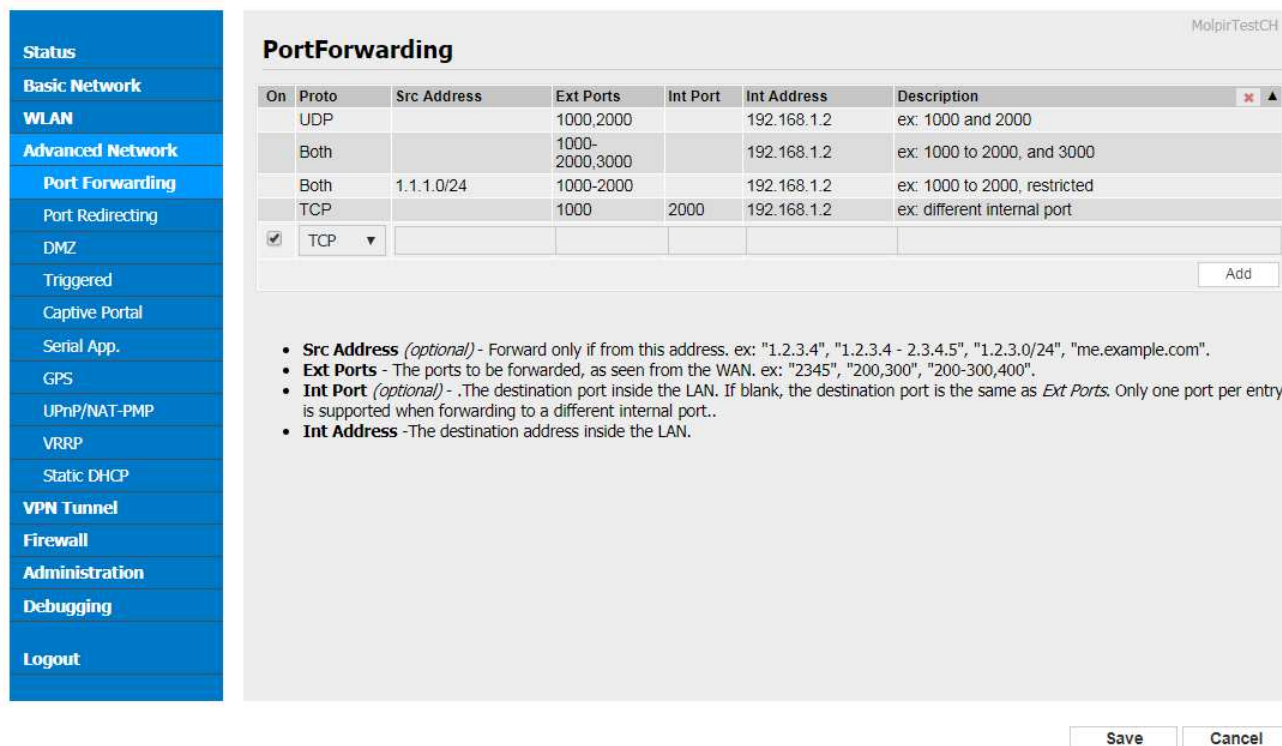
Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.



## 3.4. Pokročilé nastavenie siete

### 3.4.1. Port Forwarding

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > Port Forwarding“ na vstup do GUI, kde môžete meniť presmerovania portov:



| On                       | Proto | Src Address | Ext Ports      | Int Port | Int Address | Description                  |
|--------------------------|-------|-------------|----------------|----------|-------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | UDP   |             | 1000,2000      |          | 192.168.1.2 | ex: 1000 and 2000            |
| <input type="checkbox"/> | Both  |             | 1000-2000,3000 |          | 192.168.1.2 | ex: 1000 to 2000, and 3000   |
| <input type="checkbox"/> | Both  | 1.1.1.0/24  | 1000-2000      |          | 192.168.1.2 | ex: 1000 to 2000, restricted |
| <input type="checkbox"/> | TCP   |             | 1000           | 2000     | 192.168.1.2 | ex: different internal port  |

TCP

Add

- **Src Address** (optional) - Forward only if from this address. ex: "1.2.3.4", "1.2.3.4 - 2.3.4.5", "1.2.3.0/24", "me.example.com".
- **Ext Ports** - The ports to be forwarded, as seen from the WAN. ex: "2345", "200,300", "200-300,400".
- **Int Port** (optional) - The destination port inside the LAN. If blank, the destination port is the same as *Ext Ports*. Only one port per entry is supported when forwarding to a different internal port..
- **Int Address** -The destination address inside the LAN.

Save Cancel

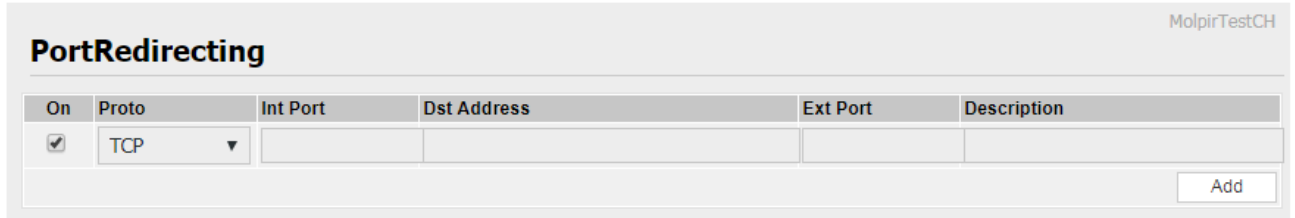
Inštrukcie pre port forwarding

| Parameter   | inštrukcie   |
|-------------|--|
| Proto       | podpora protokolov UDP, TCP obidvoch UDP aj TCP  |
| Src Address | zdroj IP adresy. Posunúť ďalej len v prípade, že je z tejto adresy   |
| Ext Ports   | porty, ktoré musia postupovať tak, ako je to zobrazené vo WAN  |
| Int Ports   | cieľový port vo vnútri siete LAN. Ak je prázdny, cieľový port je rovnaký ako externé porty. Len jeden port na vstup je podporovaný pri presmerovaní na rozdielny interný port. |
| Int Address | cieľová adresa je vo vnútri LAN  |
| Description | poznačte pravidlo  |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.2. Presmerovanie portu

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > Port Redirecting“ na vstup do GUI.



Inštrukcie pre presmerovanie portu

| parameter   | inštrukcie                            |
|-------------|---------------------------------------|
| Proto       | podpora UDP, TCP, obidvoch UDP aj TCP |
| Int. Port   | interný port                          |
| Dst Address | presmerovanie IP adresy               |
| Ext. port   | externé porty pre presmerovanie       |
| Description | poznačte pravidlo                     |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.3. DMZ nastavenia

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > DMZ“ pre kontrolu alebo modifikáciu relevantných parametrov:



Inštrukcie pre DMZ nastavenie

| parameter              | inštrukcie   |
|------------------------|--|
| Internal address       | cieľová adresa   |
| Source add restriction | Ak nie je vo vnútri IP adresa, umožní všetkým IP adresám prístup.<br>Ak definujete IP adresu, umožní to prístup len definovanej IP adrese. |
| Leave remote access    | presmerovanie portov vzdialeného prístupu SSH a HTTP(s) do routera   |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.4. Spúšťané nastavenia

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > Triggered“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

| On                                  | Protocol | Trigger Ports | Forwarded Ports | Description                     |
|-------------------------------------|----------|---------------|-----------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | TCP      | 3000-4000     | 5000-6000       | ex: open 5000-6000 if 3000-4000 |
| <input type="checkbox"/>            | TCP      |               |                 |                                 |

- (200-300).
- These ports are automatically closed after a few minutes of inactivity.

Inštrukcie pre spúšťané nastavenia

|                 |  |
|-----------------|--|
| parameter       | inštrukcie   |
| Protocol        | podpora UDP, TCP obidvoch UDP a TCP  |
| Trigger ports   | spustené porty sú počiatočným LAN spúšťačom WAN  |
| Forwarded ports | presmerované porty sú WAN do LAN portov, ktoré sú otvorené, ak je spúšťač aktivovaný                                       |
| Description     | spúšťajúci port otvára prichádzajúci port, ak váš počítač používa špecifikovaný vychádzajúci port pre špecifickú prevádzku |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.5. Nastavenie Captive portálu

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > Captive Portal“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

**Captive Portal**

Enabled

Auth Type

WEB Root

WEB Host

Portal Host

Login Timeout  Minutes

Idle Timeout  Minutes

Ignore LAN

Redirecting http://

MAC Address Whitelist

Download QOS

Upload QOS

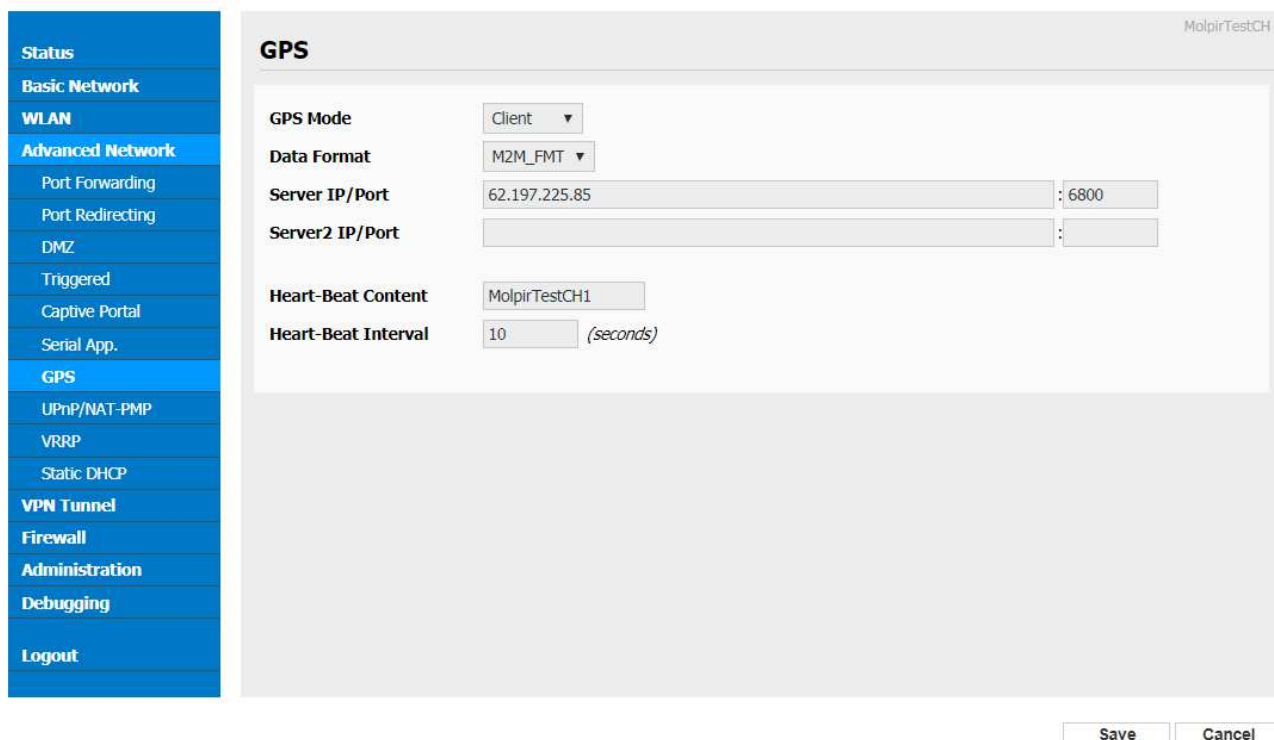
Inštrukcie pre nastavenie Captive portálu:

| parameter           | inštrukcie  |
|---------------------|---|
| Enable              | zapnúť vlastnosť Captive portálu  |
| Auth type           | rezervovaný   |
| Web Root            | Vyberte cestu úložiska súboru Captive portálu.<br>Prednastavené: súbor Captive portálu je prednastavený vo firmware.<br>In-storage: súbor Captive portálu je v flash routeri.<br>Ex-storage: súbor Captive portálu je na rozšíriteľnom úložisku ako napríklad SD karta. |
| Web Host            | Konfigurujte meno domény pre prístup na Captive portál.<br>Napríklad konfigurujte ako <a href="http://www.molpir.com">www.molpir.com</a> , mohli by sme priamo sprístupniť stránku captive portálu na stránke <a href="http://www.molpir.com">www.molpir.com</a> .      |
| Portal host         | rezervovaný   |
| Login Timeout       | Čas pripojenia užívateľa je obmedzený. Užívateľ sa musí znovu prihlásiť pomocou Captive portálu po definovanom čase.  |
| Idle Timeout        | Užívateľ je odhlásený, ak nie je žiadna sieťová aktivita z Wi-Fi. Ak sa užívateľ potrebuje znovu pripojiť na internet, musí sa prihlásiť cez Captive portál.  |
| ignorovať LAN       | Ak je spustené, LAN zariadenia budú obchádzať stránku Captive portál.   |
| Redirecting http:// | Router presmeruje na definovaný link po prijatí podmienok stránky Captive portálu.  |
| MAC Whitelist       | Žiadna stránka Captive portálu pre vybrané zariadenia   |
| Download QoS        | Umožňuje aplikovať download a upload na užívateľské limity.   |
| Upload QoS          | Maximálna rýchlosť prenosu dostupná pre každého užívateľa.  |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

### 3.4.6. GPS nastavenia

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > GPS“ na kontrolu a modifikáciu relevantných parametrov:



The screenshot displays the 'GPS' configuration page in the Molpir router's web interface. On the left, a blue sidebar menu lists various network settings, with 'GPS' highlighted. The main content area, titled 'GPS', contains the following configuration options:

- GPS Mode:** Client (dropdown menu)
- Data Format:** M2M\_FMT (dropdown menu)
- Server IP/Port:** 62.197.225.85 (text input) : 6800 (text input)
- Server2 IP/Port:** (empty text input) : (empty text input)
- Heart-Beat Content:** MolpirTestCH1 (text input)
- Heart-Beat Interval:** 10 (text input) (seconds)

At the bottom right of the interface, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

## Inštrukcie pre GPS nastavenie

| parameter           | inštrukcie  |
|---------------------|---|
| GPS mode            | zapnúť / vypnúť   |
| GPS format          | NMEA a M2M_FMT  |
| Server IP/Port      | GPS server IP a port  |
| Heart-Beat Content  | Ak vyberiete M2M_FMT formát, heart-beat ID bude zbalené do GPS dát. |
| Heart-Beat Interval | GPS dáta sa prenášajú ako časový interval                           |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.7. Nastavenie UPnp/NAT-PMP

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > UPnP/NAT-PMP“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

The screenshot shows the 'Forwarded Ports' settings page in a router's web interface. On the left is a blue sidebar menu with categories: Status, Basic Network, WLAN, Advanced Network (selected), VPN Tunnel, Firewall, Administration, Debugging, and Logout. Under 'Advanced Network', 'UPnP/NAT-PMP' is highlighted. The main content area has a title bar 'Forwarded Ports' with 'MalpirTestCH' on the right. Below the title bar is a table with columns: Ext Ports, Int Port, Internal Address, Protocol, and Description. To the right of the table are 'Delete All' and 'Refresh' buttons. Below the table is a 'Settings' section with the following options:

- Enable UPnP:
- Enable NAT-PMP:
- Inactive Rules Cleaning:
- Secure Mode:  when enabled, UPnP clients are allowed to add mappings only to their IP
- Show In My Network Places:

At the bottom right of the page are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.8. VRRP nastavenie

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > VRRP“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

**VRRP**

Enable VRRP

Mode

Virtual IP

Virtual Router ID

Priority

Authentication

Script Type

Check Interval

Weight

Save Cancel

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.4.9. Nastavenie statických DHCP

Krok 1: kliknite na „Advanced Network > Static DHCP“ pre kontrolu alebo modifikáciu relevantných parametrov:

**Static DHCP**

| MAC Address       | IP Address  | Hostname | Description |
|-------------------|-------------|----------|-------------|
| 00:00:00:00:00:00 | 192.168.1.2 |          |             |
| 00:00:00:00:00:00 |             |          |             |

Add

Save Cancel

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.5. VPN Tunel

### 3.5.1. GRE nastavenia

Krok 1: kliknite na „VPN Tunel > GRE“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

**GRE Tunnel**

| On                                  | Idx | Tunnel Address | Tunnel Source | Tunnel Destination | Keepalive                | Interval | Retries | Description |
|-------------------------------------|-----|----------------|---------------|--------------------|--------------------------|----------|---------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |     |                |               |                    | <input type="checkbox"/> |          |         |             |

**GRE Route**

| On                                  | Tunnel Index | Destination Address | Description |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1            |                     |             |

Save Cancel

Inštrukcie pre GRE nastavenie

| parameter          | inštrukcie  |
|--------------------|---|
| IDX                | GRE číslo tunela  |
| Tunnel Address     | GRE lokálna virtuálna IP adresa tunela                          |
| Tunnel source      | IP adresa routera 3G/WAN  |
| Tunnel destination | GRE vzdialená IP adresa, zvyčajne verejná IP adresa             |
| Keepalive          | Ponechať aktívny GRE tunel pre udržanie GRE tunelového spojenia |
| Interval           | Doba keepalive intervalu  |
| Retries            | Počet pokusov o opätovné nadviazanie spojenia                   |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.5.2. Nastavenie VPN klienta

Krok 1: kliknite na „VPN Tunnel > VPN Client“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

Inštrukcie pre nastavenie VPN klienta

| parameter                 | inštrukcie                             |
|---------------------------|--|
| VPN Mode                  | VPN režim pre PPTP a L2TP              |
| Server address            | IP adresa VPN servera                  |
| Username                  | ako požaduje konfigurácia              |
| Password                  | ako požaduje konfigurácia              |
| Encryption                | ako požaduje konfigurácia              |
| Stateless MPPE connection | ako požaduje konfigurácia              |
| Accept DNS                | ako požaduje konfigurácia              |
| Redirect Internet traffic | ako požaduje konfigurácia              |
| Create NAT on tunnel      | ako požaduje konfigurácia              |
| MTU                       | Prednastavené MTU je 1450 bytov        |
| MRU                       | Prednastavené MRU je 1450 bytov        |
| Local IP address          | definovaná lokálna IP adresa pre tunel |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.



## 3.6. Firewall

### 3.6.1. Filtrovanie IP/URL

Krok 1: kliknite na „Firewall > IP/URL Filtering“ pre kontrolu alebo modifikáciu relevantných parametrov:

The screenshot shows the 'IP/MAC/Port Filtering' section with a table containing one row with a checked 'On' checkbox, empty 'Src MAC', 'Src IP', and 'Dst IP' fields, 'Protocol' set to 'NONE', and empty 'Src Port' and 'Dst Port' fields. The 'Policy' dropdown is set to 'Acc'. Below this are sections for 'Key Word Filtering' and 'URL Filtering', each with a table containing one row with a checked 'On' checkbox and empty input fields for 'Key Word' and 'URL' respectively. The 'Description' field is also empty in all rows. 'Add' buttons are present at the end of each table. At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Inštrukcie pre filtrovanie IP/URL

| parameter             | inštrukcie                                |
|-----------------------|---|
| IP/MAC/Port Filtering | podpora IP adresy, filter adries a portov |
| Key word filtering    | podpora filtrovania kľúčového slova       |
| URL filtering         | podpora filtrovania URL                   |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.6.2. Filtrovanie domén

Krok 1: kliknite na „Firewall > Domain Filtering“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

**Domain Filtering** MolpirTestCH

**On**

**Default Policy** White List ▾

| On                                  | Domain | Description |
|-------------------------------------|--------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |        |             |

Add

Save Cancel

Inštrukcie pre filtrovanie domén

| parameter        | inštrukcie                   |
|------------------|------------------------------|
| Default policy   | podporuje white a black list |
| Local IP address | lokálna IP adresa pre LAN    |
| Domain           | podporuje filter domény      |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7. Spravovanie systému

### 3.7.1. Identifikačné nastavenia

Krok 1: kliknite na „Administration > Identification“ pre vstup do GUI, tu môžete modifikovať meno routera, host meno, a meno domény podľa vlastných požiadaviek:

The screenshot shows the 'Router Identification' configuration page. On the left is a blue sidebar menu with the following items: Status, Basic Network, WLAN, Advanced Network, VPN Tunnel, Firewall, Administration (highlighted), Identification (highlighted), Time, Admin Access, Scheduler Reboot, Storage Settings, M2M Settings, DI/DO Setting, Configuration, Logging, Upgrade, Reboot..., Debugging, and Logout. The main content area is titled 'Router Identification' and contains three input fields: 'Router Name' with the value 'MolpirTestCH', 'Hostname' with the value 'MolpirTestCH', and 'Domain Name' which is empty. At the bottom right of the main area are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

#### Inštrukcie pre identifikáciu routera

| parameter   | inštrukcie   |
|-------------|--|
| Router name | prednastavené je router, nastavených môže byť maximálne 32 znakov  |
| Hostname    | prednastavené je router, nastavených môže byť maximálne 32 znakov  |
| Domain name | prednastavené je prázdne, podporuje až 32 znakov, je to doména WAN, nie je potrebné konfigurovať pre väčšinu aplikácií |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.2. Nastavenie času

Krok 1: kliknite „Administration > Time“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

**Status**

- Basic Network
- WLAN
- Advanced Network
- VPN Tunnel
- Firewall
- Administration**
- Identification
- Time**
- Admin Access
- Scheduler Reboot
- Storage Settings
- M2M Settings
- DI/DO Setting
- Configuration
- Logging
- Upgrade
- Reboot...
- Debugging
- Logout

**Time** MolpirTestCH

Router Time: Wed, 30 Jan 2019 15:18:48 +0100 **Clock Sync.**

Time Zone: UTC+01:00 France, Germany, Italy, Poland, Spain, Sweden

Auto Daylight Savings Time:

Auto Update Time: Every 4 Hours

Trigger Connect On Demand:

NTP Time Server: Europe  
0.europe.pool.ntp.org, 1.europe.pool.ntp.org 2.europe.pool.ntp.org

**Save** **Cancel**

### **POZORI!**

*Ak je zariadenie online, ale zlyhá aktualizácia času, prosím vyskúšajte iný NTP časový server.*

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.3. Prístup admina

Krok 1: kliknite na „Administration > Admin Access“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

Na tejto stránke môžete nastaviť parametre pre prístup k webovému rozhraniu a taktiež heslo pre tento prístup. Heslo slúži na prístup do routra, preto ho dôkladne uschovajte a neposkytujte tretím stranám.

**WebAccess**

Local Access: HTTP

HTTP Access Port: 80

Remote Access: Disabled

Allow Wireless Access:

Keepalive:

**Password**

Password:

(re-enter to confirm)

**Language**

System Language: English

Save Cancel

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.4. Nastavenie harmonogramu rebootovania

Krok 1: kliknite na „Administration > Scheduler Reboot“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

The screenshot displays the 'Scheduler Reboot' configuration page. On the left, a blue sidebar contains a navigation menu with the following items: Status, Basic Network, WLAN, Advanced Network, VPN Tunnel, Firewall, Administration (highlighted), Identification, Time, Admin Access, Scheduler Reboot (highlighted), Storage Settings, M2M Settings, DI/DO Setting, Configuration, Logging, Upgrade, Reboot..., Debugging, and Logout. The main content area is titled 'Scheduler Reboot' and includes the following settings:

- Enabled:**
- Time:** 12:00 AM (dropdown menu)
- Days:**  Sun  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat  Everyday

At the bottom right of the page, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.5. Nastavenie úložiska

Krok 1: kliknite na „Administration > Storage Settings“ pre kontrolu a zmenu relevantných parametrov:

**Storage settings** MolpirTestCH

Storage Router Total :512.00 MB Free:500.08 MB

**Upload new file**

Choose File No file chosen Upload

**Current file list**

| File name        | File size | File operation |
|------------------|-----------|----------------|
| back.png         | 179       | ✖ ↕            |
| cond.html        | 7.2K      | ✖ ↕            |
| cond_en.html     | 6.2K      | ✖ ↕            |
| en_flag.png      | 2.4K      | ✖ ↕            |
| jquery_portal.js | 289.7K    | ✖ ↕            |
| logo3.png        | 14.6K     | ✖ ↕            |
| sk_flag.png      | 1010      | ✖ ↕            |
| splash.html      | 1.3K      | ✖ ↕            |
| splash_en.html   | 1.2K      | ✖ ↕            |
| style.css        | 1003      | ✖ ↕            |
| welcome.html     | 728       | ✖ ↕            |
| welcome_en.html  | 710       | ✖ ↕            |

Save Cancel

Nahrávanie obrázkov portálu do routra „Administration / Storage Settings“. Okrem toho môžete tiež uploadovať portál spolu s obrázkami. Neodporúčame však svojvoľné nahrávanie alebo prepisovanie.

**Poznámka:** formát obrázku by mal byť png, veľkosť obrázku by mala byť menšia ako 100Kb a rozlíšenie 800\*600.

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.6. M2M nastavenie pripojenia

Krok 1: kliknite na „Administration > M2M Settings“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

The screenshot shows the 'm2m' configuration page. The left sidebar contains a menu with the following items: Status, Basic Network, WLAN, Advanced Network, VPN Tunnel, Firewall, Administration (highlighted), Identification, Time, Admin Access, Scheduler Reboot, Storage Settings, M2M Settings (highlighted), DI/DO Setting, Configuration, Logging, Upgrade, Reboot..., Debugging, and Logout. The main content area is titled 'm2m' and contains the following settings:

- M2M Enabled:
- Fail Action: Restart M2M
- Device ID: MolpirTestCH1
- M2M Server/Port: 62.197.225.85 : 60080
- Heartbeat Intval: 60 (seconds)
- Heartbeat Retry: 10 (Range:10-1000)

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Inštrukcie pre nastavenie pripojenia k M2M

| parameter          | inštrukcie  |
|--------------------|---|
| M2M Enable         | zakliknite M2M možnosť, ak požadujete túto funkciu  |
| Fail action        | reštartuje M2M, reboot a opakovaná voľba  |
| Device ID          | identifikujte produkt v M2M platforme, maximálna dĺžka je 14 bytov  |
| M2M server IP/port | Konfigurujte M2M platformu a port. Router sa prihlási do M2M platformy a vznikne pripojenie medzi routerom a M2M platformou. Pripájací protokol je UDP. |
| Heartbeat interval | router posiela heartbeat do M2M platformy ako report intervalu času   |
| Heartbeat Retry    | po čase opakovania router implementuje akciu v prípade zlyhania   |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.



## 3.7.7. DI/ DO nastavenia

Krok 1: kliknite na „Administration > DI/DO Setting“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:

**DI Setting**

Enabled Port1  Port2

Port1 Mode OFF

Filter 1 (\*100ms)

SMS Alarm

**DO Setting**

Enabled

Alarm Source DI Control  SMS Control

Alarm Action ON

Power On Status OFF

Keep On 1 (\*100ms)

Save Cancel

DI Konfigurácia

**DI Configure**

Enable Port 1  Port 2

Port 1 Mode EVENT\_COUNTER

Filtering 1 (\*100ms)

Counter Trigger 0

Counter Period 0 (\*100ms)

Counter Recover 0 (\*100ms)

Counter Active LO\_TO\_HI

Counter Start POWER\_ON

SMS Alarm

SMS Content 70 ASCII Char Max

SMS receiver num1

SMS receiver num2 backup receiver

## Inštrukcie pre konfiguráciu „DI“

| parameter         | inštrukcie  |
|-------------------|---|
| Enable            | Zapnúť DI. Port1 je pre I/O1 a Port 2 je pre I/O2. Obidva I/O1 a I/O2 sú DI porty.  |
| Mode              | Výber režimov z OFF/ON a EVENT_COUNTER.<br>OFF režim: keď je I/O pripojené ku GND, spustí alarm.<br>ON režim: keď I/O nie je pripojené ku GND, spustí alarm.<br>EVENT_COUNTER model: vložte režim EVENT_COUNTER.  |
| Filter            | Softvérové filtrovanie sa používa na ovládanie prepínača odrazov. Vstup (1~100)*100ms.<br>Pod OFF a ON režimami, WL-R210 detekuje pulzový signál a porovná ho s prvým a posledným tvarom pulzu. Ak sú obidva v rovnakej úrovni, WL-R210 spustí alarm.<br>Pod režimom EVENT_COUNTER, ak je tvar prvého a posledného pulzu v rozličnej úrovni, WL-R210 spustí alarm podľa nastavení protiakcie. |
| Counter trigger   | Dostupný, keď je DI pod režimom Event Counter.<br>Vstup od 0 do 100 (0 = nespustí alarm).<br>Spustí alarm, keď počítadlo dosiahne svoju hodnotu. Po spustení alarmu DI bude počítať ale nespúšťať alarm znova.  |
| Counter period    | Je to dosiahnuteľná IP adresa. Ak pri ICMP kontrola zlyhá, GRE sa vytvorí znova.  |
| Counter recover   | Znovu začne počítať po tom, ako počítadlo spustí alarm. Hodnota je 0~30000(*100ms). 0 znamená žiadne počítanie.   |
| Counter action    | HI_TO_LO a LO_TO_HI je dostupné len v DI pod režimom Event Counter.<br>V režime Event counter, kanál akceptuje limit alebo blízkosť spínačov a počíta každú udalosť podľa stavu ON/OFF. Keď je detekovaný výber LO_TO_HI, hodnota počítadla sa zvýši, keď je pripojený spínač stlačený.<br>Keď je HI_TO_LO vybratý, hodnota počítadla sa zvýši, keď je stlačený spínač a potom uvoľnený.      |
| Counter start     | Dostupný, keď DI je pod EVENT_COUNTER režimom. Počítanie sa spustí, keď je táto funkcia prístupná.  |
| SMS alarm         | Alarm zašle SMS na špecifikovanú skupinu telefónov.<br>Každá skupina telefónov zahŕňa dve telefónne čísla.  |
| SMS content       | 70 ASCII Char Max   |
| SMS receiver num1 | SMS telefónne číslo prijímateľa   |
| SMS receiver num2 | SMS telefónne číslo prijímateľa   |

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

DO Konfigurácia

### DO Configure

**Enable**

**Alarm Source** DI Alarm  SMS Control  M2M Control

**Alarm Action** Pulse

**Power On Status** ON

**Delay** 0  (\*100ms)

**Low** 10  (\*100ms)

**High** 10  (\*100ms)

**Output** 1

**SMS Trigger Content**  70 ASCII Char Max

**SMS Replay Content**  70 ASCII Char Max

**SMS Manager Num1**

**SMS Manager Num2**  backup receiver

Inštrukcie pre konfiguráciu „DO“

| parameter       | Inštrukcia   |
|-----------------|--|
| Enable          | Dostupný jeden DO, povolenie tejto funkcie   |
| Alarm source    | <p>Digitálny výstup sa spúšťa podľa rôznych zdrojov alarmu. Možnosti sú: DI alarm, SMS kontrola a M2M kontrola. Môžete označiť viac jednu a viac možností.</p> <p>DI Alarm: Digitálny výstup spúšťa príslušnú akciu, keď eviduje alarm z digitálneho výstupu.</p> <p>SMS Control: Digitálny výstup spúšťa príslušnú akciu, keď príjme SMS z čísla v telefónnom zozname routra.</p> <p>M2M Control: nie je pripravený</p> |
| Alarm action    | <p>Digitálny vstup iniciuje, kedy sa spúšťa alarm. Možnosti sú OFF, ON, Pulse.</p> <p>OFF: otvorený z GND pri spustení.</p> <p>ON: skratovaný z GND pri spustení.</p> <p>Pulse: generuje štvorcovú vlnu, ako je špecifikované v parametroch pulzného režimu pri spustení</p>   |
| Power on status | <p>Špecifikuje stav digitálneho výstupu pri spustení. Možnosti sú ON a OFF.</p> <p>OFF: Otvorený z GND.</p> <p>ON: Skratovaný kontakt s GND</p>  |
| Delay           | Dostupné s funkciou Pulse pre Alarm Action. Prvý pulz bude generovaný až po oneskorení nastaveného v tejto možnosti.   |
|                 | Vstup od 0 to 3000ms. (0= generovaný pulz bez oneskorenia)   |

Inštrukcie pre konfiguráciu „DO“, pokračovanie

| parameter           | Inštrukcia   |
|---------------------|--|
| Low                 | Dostupný pri zapnutých pulzoch a pri akcii alarm zapnutý/ vypnutý. V režime Výstup pulzu, vybraný digitálny výstupný kanál bude generovať obdĺžnikovú vlnu ako je špecifikovaná v režime parametrov pulzu. Nízka hladina širok je špecifikovaná tu. Vstup od 1 do 30000ms. |
| High                | Dostupný keď akcia pulzu je spustená a je zapnutý/vypnutý alarm. V režime výstupu pulzu, vybraný kanál digitálneho vstupu bude generovať obdĺžnikovú vlnu ako je špecifikovaná v režime parametrov pulzu. Vysoká úroveň šírky je špecifikovaná tu. Vstup od 1 do 30000ms   |
| Output              | Dostupný pri zapnutí pulzu keď je alarm zapnutý/vypnutý.<br>Číslo pulzov, vstup z 0 do 30000. (0 pre opakovaný výstup pulzov)  |
| SMS trigger content | Dostupné pri zapnutom SMS ovládaní v zdroji alarmu.<br>Vstup obsahu SMS na zapnutie „Alarm on Acion“ cez SMS (70 ASCII II char max).   |
| SMS replay content  | Vstup obsahu SMS , ktorá je zaslaná po DO spustení. (70 ASCII II char max)-  |
| SMS manager Num 1   | SMS telefónne číslo prijímateľa  |
| SMS manager Num 2   | SMS telefónne číslo prijímateľa  |

Krok 3: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.8. Nastavenie konfigurácie

Krok 1: kliknite na „Administration > Backup Configuration“ pre vytvorenie zálohy:

The screenshot displays the 'Backup Configuration' page in the Molpir web interface. On the left, a blue sidebar menu lists various system settings, with 'Administration' currently selected. The main content area is divided into several sections:

- Backup Configuration:** Features a text input field containing 'Router\_1011\_m0190D6', a file type dropdown set to '.cfg', and a 'Backup' button. A 'Link' text is visible below the input field.
- Backup Nvram Configuration:** Features a text input field containing 'Router\_1011\_m0190D6', a file type dropdown set to '.txt', and a 'Backup Nvram' button. A 'Link' text is visible below the input field.
- Restore Configuration:** Includes the instruction 'Select the configuration file to restore:', a 'Choose File' button, the text 'No file chosen', and a 'Restore' button.
- Restore Nvram Configuration:** Includes the instruction 'Select the configuration file to restore:', a 'Choose File' button, the text 'No file chosen', and an 'Nvram Restore' button.
- Restore Default Configuration:** Includes a dropdown menu with 'Select...' and a 'Save' button.

At the bottom right of the page, a status bar indicates: 'Total / Free NVRAM: 64.00 KB / 35.39 KB (55.30%)'.

### **POZOR!**

*Prosím berte na vedomie, že obnovenie výrobných nastavení spôsobí stratu konfiguračných informácií.*

Krok 2: po nastavení zálohy a konfigurácie obnovenia sa systém automaticky reštartuje.

## 3.7.9. Nastavenie System Log

Krok 1: kliknite na „Administration > Logging“ pre spustenie konfigurácie, môžete nastaviť cestu, kde sa uloží log (lokálny alebo vzdialený server):

The screenshot shows the 'Syslog' configuration page. On the left, a blue sidebar menu lists various system settings, with 'Logging' highlighted. The main panel, titled 'Syslog', contains the following configuration options:

- Log Internally:**
- Log To Remote System:**
- Generate Marker:** Every 1 Hour (dropdown menu)
- Limit:** 60 (messages per minute / 0 for unlimited)

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'Save' and 'Cancel'.

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.7.10. Upgrade firmvéru

Krok 1: kliknite na “ Administration > upgrade“ pre otvorenie tabuľky upgrade firmware:

The screenshot shows the 'Upgrade Firmware' page. On the left, a blue sidebar menu lists various system settings, with 'Upgrade' highlighted. The main panel, titled 'Upgrade Firmware', contains the following configuration options:

- Select the file to use:** Choose File (button) | No file chosen (text) | Upgrade (button)
- After flashing, erase all data in NVRAM memory
- Current Version:** Router\_1.0.1.1-190122-112902
- Free Memory:** 99.07 MB (aprox. size that can be buffered completely in RAM)

**Poznámka:** pri upgradovaní nevyvíňajte napájanie.

## 3.7.11. Reštart systému

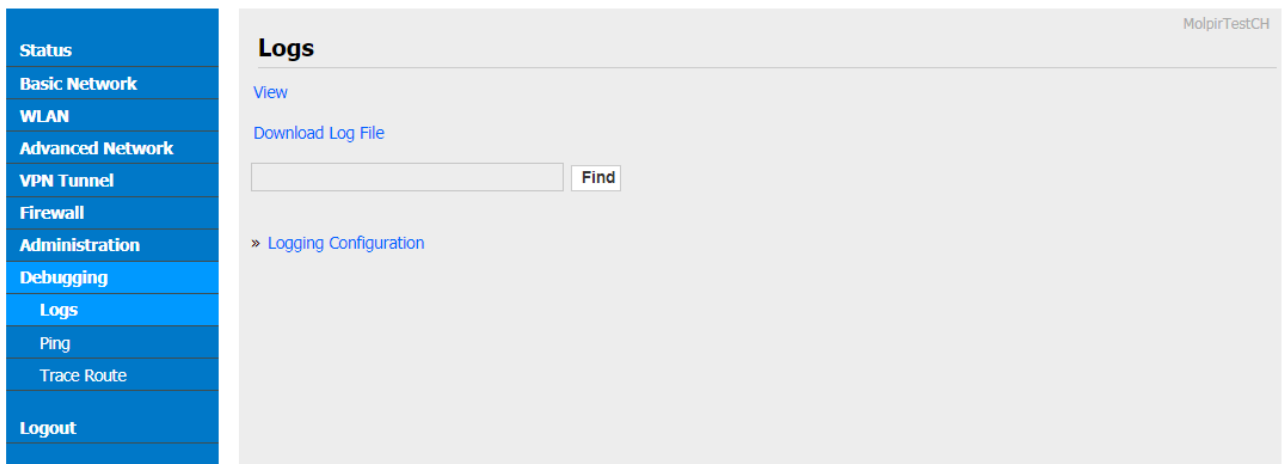
Krok 1: kliknite na „Administration > Reboot“ pre reštartovanie routeru. Systém zobrazí dialógové okno na pripomenutie „ÁNO“ alebo „NIE“ pred ďalším krokom:

Krok 2: ak vyberiete „Áno“, systém sa reštartuje, všetky relevantné konfigurácie a aktualizácie budú efektívne po reštartovaní.

## 3.8. Nastavenie Debugging

### 3.8.1. Nastavenia Logov

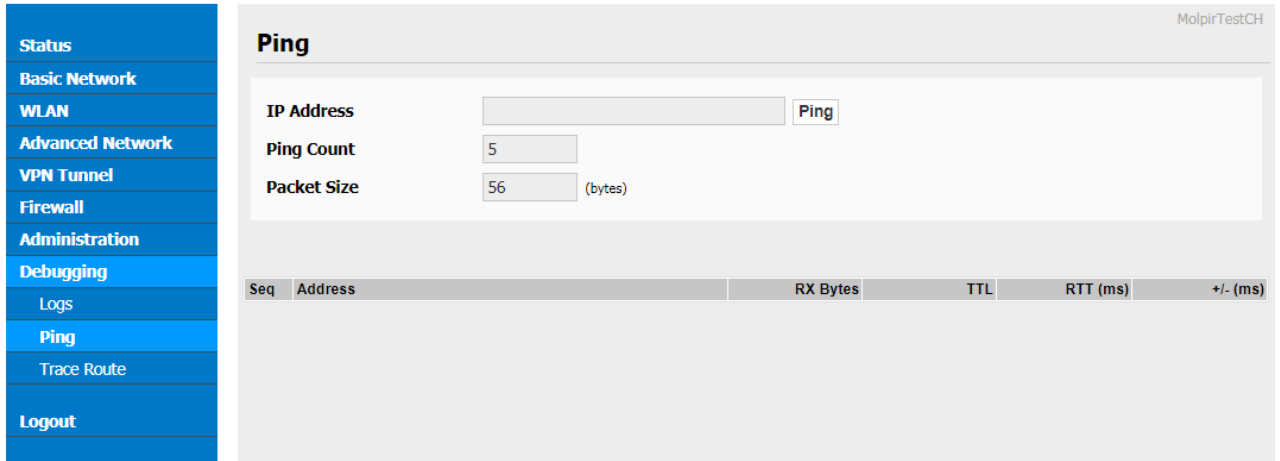
Krok 1: kliknite na „Debugging > Logs“ pre kontrolu a zmenu relevantných parametrov:



Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.8.2. Nastavenie Ping

Krok 1: kliknite na „Debugging > Ping“ pre kontrolu alebo zmenu relevantných parametrov:



**Ping** MolpirTestCH

IP Address

Ping Count

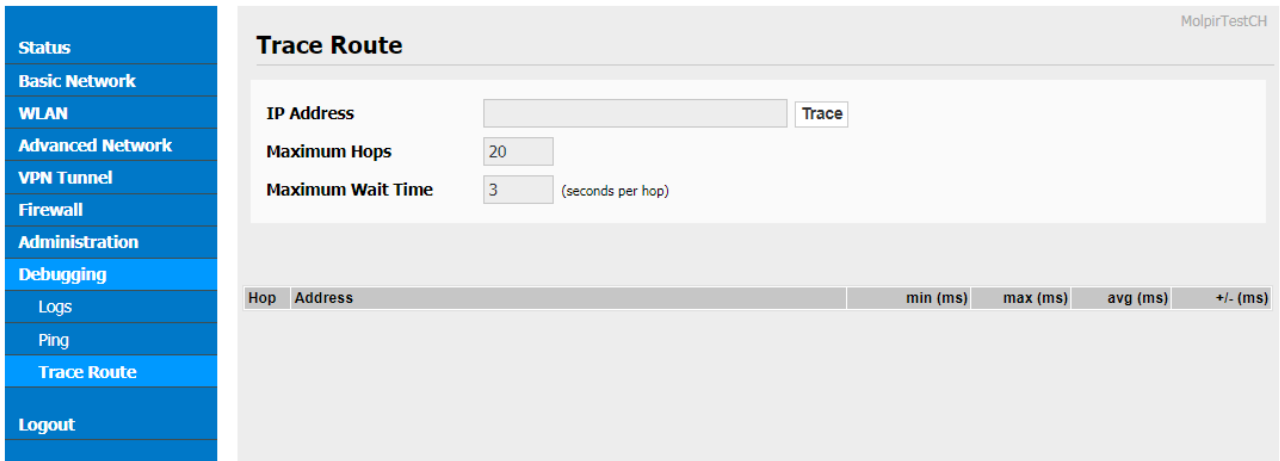
Packet Size  (bytes)

| Seq | Address | RX Bytes | TTL | RTT (ms) | +/- (ms) |
|-----|---------|----------|-----|----------|----------|
|-----|---------|----------|-----|----------|----------|

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.

## 3.8.3. Nastavenie stopy

Krok 1: kliknite na „Debugging > Trace Route“ pre kontrolu a zmenu relevantných parametrov:



**Trace Route** MolpirTestCH

IP Address

Maximum Hops

Maximum Wait Time  (seconds per hop)

| Hop | Address | min (ms) | max (ms) | avg (ms) | +/- (ms) |
|-----|---------|----------|----------|----------|----------|
|-----|---------|----------|----------|----------|----------|

Krok 2: po nastavení uložte pomocou „Save“.



### 3.9. „RST“ tlačidlo pre obnovenie výrobných nastavení

Ak nemôžete vstúpiť do webového rozhrania z iných dôvodov, môžete tiež použiť tento spôsob.

Tlačidlo je naľavo od svetielka siete. Tlačidlo môže byť použité, keď sa router používa alebo keď je router zapnutý.

Stlačte „RST“ tlačidlo a podržte ho viac ako 8 sekúnd pokiaľ kontrolka NET nezačne blikať.

System sa automaticky obnoví.

#### Systemom prednastavené hodnoty

| parameter        | prednastavené hodnoty |
|------------------|-----------------------|
| LAN IP           | 192.168.1.1           |
| Maska            | 255.255.255.0         |
| DHCP server      | zapnutý               |
| užívateľské meno | admin                 |
| heslo            | admin                 |

**Poznámka:** po reštartovaní bude predchádzajúca konfigurácia vymazaná a budú obnovené výrobné nastavenia.