

Sprievodca rýchlou inštaláciou

Interné (IDU) a externé zariadenie (ODU) k službe
Domáci a Firemný 4G internet



Obsah

1	Úvodné informácie	4
1.1	Bezpečnostné upozornenia	4
1.2	Schéma správneho zapojenia	5
1.3	Obsah balenia	6
1.4	Náradie a materiál potrebný na inštaláciu (nie je súčasťou balenia)	6
2	Dôležité informácie k inštalácii	7
3	Inštalácia externej jednotky – ODU	8
3.1	Prepojenie LNB konvertora satelitnej paraboly	11
4	Inštalácia internej jednotky – IDU	12
4.1	Význam LED indikátorov na vnútornej jednotke	14
5	Prvé kroky po inštalácii	15
5.1	Kontrola inštalácie	15
6	Riešenie problémov	15
7	Vypnutie ochrany PIN kódom	16
8	Nastavenie Wi-Fi sietí	19

1 Úvodné informácie

Prečítajte si, prosím, pozorne túto príručku, ktorá vás prevedie základnými krokmi inštalácie zariadení ODU a IDU, pomocou ktorých sa pripojíte k službe Domáci a Firemný 4G internet.

Kompletné balenie pozostáva z vonkajšej a vnútornej jednotky a základného inštalačného materiálu.

Vďaka externej jednotke (ODU), ktorá obsahuje 4G modem a smerovú anténu, dosiahnete lepšiu kvalitu mobilného signálu a stabilnejšie pripojenie.

Internú jednotku (IDU) tvorí Wi-Fi smerovač, ktorý vám poskytne spoľahlivé bezdrôtové Wi-Fi pripojenie mobilných zariadení, TV alebo notebookov na internet alebo komunikáciu v rámci vnútornej siete používateľa. Takisto je zároveň možné využiť pripojenie prostredníctvom jedného zo 4 dostupných LAN portov (ethernetovým RJ45 LAN káblom).

V prípade komplikácií s nastavením zariadenia alebo využívaním služby kontaktujte Zákaznícku linku 905 (0905 905 905).
Na pokročilé nastavenia odporúčame kontaktovať Expert linku 14 905. Spojenie s operátorom je účtované podľa platného cenníka.

1.1 Bezpečnostné upozornenia

V prípade, že sa v čase inštalácie vo vašej oblasti vyskytujú búrky alebo blesky, odložte prácu na neskoršie obdobie, keď riziko pominie.

Zariadenia neotvárajte ani nevykonávajte žiadne zásahy, ktoré nie sú uvedené v pokynoch na inštaláciu.

Neblokujte vetracie otvory, zabránite tak prehriatiu zariadenia.

V zásuvke striedavého napätia 220 V, do ktorej je zariadenie pripojené, odporúčame používať ochranu proti prepätiu. Prepäťovú ochranu možno zakúpiť v bežnom obchode s elektronikou.

Napájaciu šnúru zariadenia nepoužívajte, ak je akýmkoľvek spôsobom poškodená.

1.2 Schéma správneho zapojenia

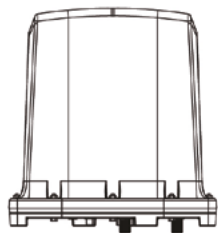
Na obrázku nižšie nájdete náčrt správneho zapojenia internej a externej jednotky, prípadne satelitnej paraboly, ak ju používate, alebo v budúcnosti plánujete používať.



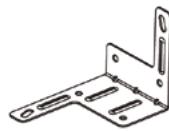
Schéma celkového zapojenia jednotiek ODU – IDU.

1.3 Obsah balenia

Externá jednotka



4G modem



Konzola



Skrutky



Objímka

Vyobrazenie jednotlivých komponentov je ilustračné.

Interná jednotka



Wi-Fi smerovač



AC adaptér



Ethernetový kábel

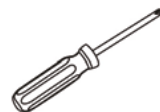
1.4 Nástroje a materiál potrebný na inštaláciu (nie je súčasťou balenia)



Koaxiálny kábel
(pre väčšie dĺžky)



Kľúč



Skrutkovač



Anténne konektory typu F

Vyobrazenie jednotlivých komponentov je ilustračné.

2 Dôležité informácie k inštalácii

Na inštaláciu a prepojenie internej a externej jednotky budete potrebovať koaxiálny kábel, ktorý nie je súčasťou balenia. Pri jeho kúpe dbajte na jeho dostatočnú kvalitu, ako hovorí odporúčanie nižšie.

Na montáž zariadení ODU – IDU možno takisto použiť váš existujúci satelitný rozvod (koaxiálnych kábel). Ak ste však v minulosti nepoužili dostatočne kvalitný typ (podľa parametrov nižšie), na dosiahnutie najlepších parametrov rýchlosti a stability príjmu odporúčame jeho výmenu.

Odporúčané parametre:

- **maximálny útlm** do 25 dB/100 m pri frekvencii 2 GHz, impedancia 75 Ω ,
- **odpor** maximálne 16,85 Ω /km,
- **dĺžka kábla** medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou by nemala presiahnuť dĺžku 50 m, ale pri použití ochrany pred bleskom je maximálna dĺžka koaxiálneho kábla 10 m,
- v existujúcom rozvode koaxiálnych káblov nemôžu byť umiestnené **žiadne pasívne alebo aktívne prvky**, ako napríklad rozbočovač, switch, filter.

Upozornenie: Zariadenie nebude fungovať správne, ak sa v rozvode koaxiálneho kábla nachádzajú aktívne či pasívne prvky, ako napríklad filter, rozbočovač, switch. Ideálna dĺžka koaxiálneho kábla je do 20 m.

3 Inštalácia externej jednotky – ODU

Pri inštalácii externej jednotky postupujte nasledovne:

1. Do externej jednotky vložte dodanú SIM kartu pre službu Domáci alebo Firemný 4G internet s vopred **vypnutou ochranou PIN** (môžete tak urobiť napríklad v mobilnom telefóne či tablete). PIN kód na karte SIM je „0000“. Podrobný návod na vypnutie ochrany PIN kódom nájdete v časti 7.
2. Ubezpečte sa, že uzáver slotu na SIM kartu je pevne uzavretý. Jeho otvorenie a uzavretie sa vykonáva otočným pohybom krytky. Zabráni sa tak prípadnej oxidácii kontaktov a znefunkčneniu čítania SIM karty. Detailný pohľad na slot na SIM kartu je na nasledujúcom obrázku:
3. Externú jednotku pripevnite pomocou dodaných skrutiek a konzoly na vhodné miesto na balkóne či streche tak, aby predná strana s označením **FRONT** (a logom Orangeu) smerovala do voľného priestranstva.
4. Šípka s nápisom **FRONT**, umiestnená na prednej strane zariadenia, by v ideálnom prípade mala byť orientovaná smerom na najbližší mobilný vysielateľ operátora.



Slot na vloženie SIM karty.



Spôsoby uchytenia externej jednotky na konzolu

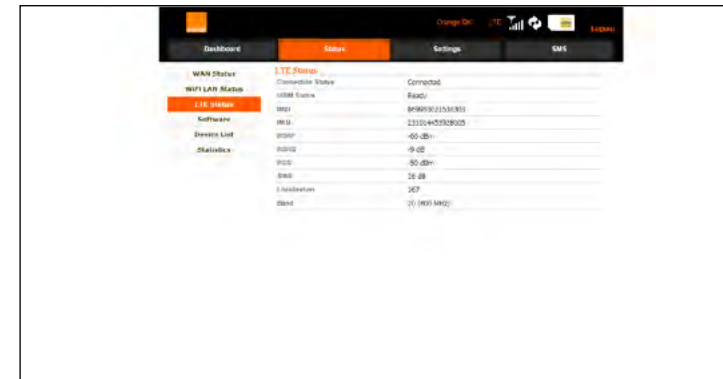
5. 1. Pripojte sa k zariadeniu cez ethernetový kábel alebo pomocou Wi-Fi pripojenia:
 - a) názov a heslo pre sieť Wi-Fi nájdete na spodnej strane zariadenia,
 - b) v prípade ethernetového prepojenia prepojte konektor označený LAN na zadnej strane zariadenia s LAN konektorom vo svojom počítači.

2. V internetovom prehliadači zadajte adresu 192.168.0.1

3. V nasledujúcej obrazovke ako prihlasovacie meno (Username) vložte admin. Heslo, ktoré nájdete vyznačené na štítku na spodnej strane vnútornej jednotky IDU, vložte do poľa (Password). Stlačte Login.

4. Po prihlásení do grafického menu rozhrania kliknite na možnosť Settings a potom na možnosť LTE Settings. Uvidíte parametre prijímaného LTE signálu. Určujúcim parametrom je hodnota RSRP

Miernym natáčaním ODU v smere udaného azimutu rádiového vysielateľa sa snažte dosiahnuť čo najvyššiu hodnotu parametra “RSRP” (zápornú hodnotu, čo najbližšie k nule).



Hodnota RSRP parametra

6. Dostatočne dlhý koaxiálny kábel s anténnymi koncovkami typu F zapojte do konektora externej jednotky označeného ako **IDU** (vnútorná jednotka).

7. Koaxiálny kábel natiahnite do interiéru podľa požadovanej dĺžky na miesto, kde predpokladáte umiestnenie **internej jednotky**. Ideálne umiestnenie je v miestnosti, kde budete používať väčšinu mobilných zariadení.

Konektory nachádzajúce sa na spodnej strane externej jednotky:

- **IDU** – konektor pre koaxiálny kábel na prepojenie s internou jednotkou,
- **LNB** – konektor na pripojenie LNB konvertora nachádzajúceho sa na parabole (v prípade inštalácie na existujúcu satelitnú infraštruktúru).

Na spodnej strane externej jednotky sa nachádza LED dióda, ktorá podľa farby signalizuje:

- **modrá** – veľmi dobrý signál LTE,
- **zelená** – dobrý signál LTE,
- **fialová** – slabý signál LTE,
- **oranžová** – zlý signál LTE.

Upozornenie: Aby bola zaistená ochrana zariadenia pred úderom blesku, je nutné vonkajšiu jednotku namontovať tak, aby bola 10 až 20 cm pod úrovňou konca rúrky, na ktorú je pripevnená.



Koaxiálny kábel s koncovkami typu F.

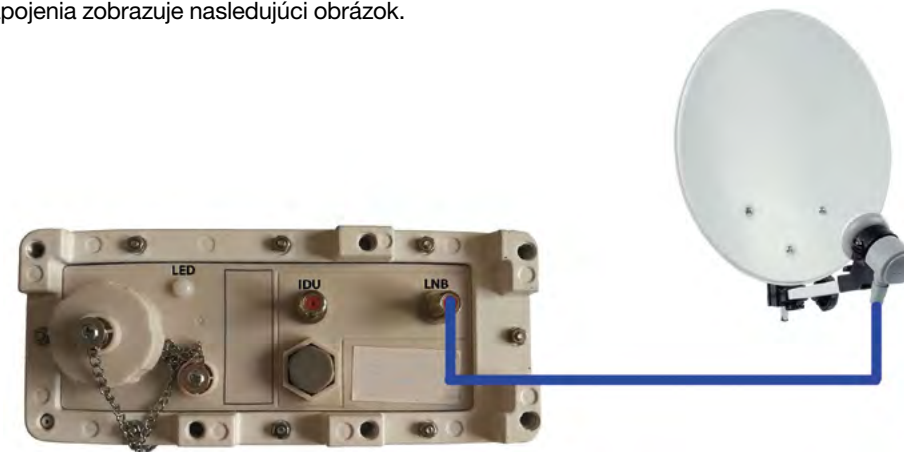


Externá jednotka ODU – spodný pohľad.

3.1 Prepojenie LNB konvertora satelitnej paraboly

Ak využívate alebo v budúcnosti plánujete používať satelitný príjem televízneho vysielania, na prenos satelitného aj internetového signálu možno použiť ten istý koaxiálny kábel (existujúci rozvod koaxiálneho kábla).

Schému správneho zapojenia zobrazuje nasledujúci obrázok.



Pripojenie LNB konvertora.

V takomto prípade jednoducho prepojte pomocou koaxiálneho kábla (s konektormi typu F) váš satelitný **LNB konvertor** nachádzajúci sa na parabole s konektorom externej jednotky označeným ako **LNB**.

Upozornenie: Aby bola zaistená ochrana zariadenia pred úderom blesku, je nutné vonkajšiu jednotku namontovať tak, aby bola 10 až 20 cm pod úrovňou konca rúrky, na ktorú je namontovaná.

V prípade komplikácií s nastavením zariadenia alebo využívaním služby kontaktujte Zákaznícku linku 905 (0905 905 905).

Na pokročilé nastavenia odporúčame kontaktovať Expert linku 14 905. Spojenie s operátorom je účtované podľa platného cenníka.

4 Inštalácia internej jednotky – IDU

Pri inštalácii internej jednotky postupujte nasledovne:

1. Internú jednotku (IDU) je najlepšie **umiestniť do centrálnej časti domu/bytu**. Bude tak zabezpečené optimálne pokrytie Wi-Fi signálom vo všetkých miestnostiach. Pri umiestnení je však potrebné prihliadať aj na fakt, že do IDU bude nutné viesť kábel z externej jednotky (ODU) a zároveň je z IDU vedený koaxiálny kábel do satelitného prijímača.
2. Koaxiálny kábel, ktorý ste si dotiahli z externej jednotky (podľa bodu popisujúceho inštaláciu ODU), zapojte do konektora internej jednotky označeného ako ODU.



Prepojenie externej ODU a internej jednotky IDU.

3. Ak používate príjem cez satelitnú parabolu s LNB konvertorom a už ste obe jednotky prepojili podľa popisu vyššie, pokračujte nasledovne (**ak nie, pokračujte bodom 4**):
 - a) Set-top box so satelitným tunerom alebo TV prijímač so satelitným tunerom prepojte pomocou koaxiálneho kábla (s anténymi konektormi typu F) s konektorom internej jednotky označeným ako **STB**,
 - b) Set-top box prepojte s TV prijímačom podľa návodu k Set-top boxu (najčastejšie prostredníctvom **HDMI** alebo SCART kábla).



Prepojenie internej jednotky IDU a Set-top boxu.

4. Následne môžete internú jednotku (IDU) **zapojiť do elektrickej siete**. Pomocou dodaného 12 V adaptéra prepojte konektor na internej jednotke označený ako **DC** s elektrickou zásuvkou 220 V.

5. LED dióda POWER na vrchnej strane sa musí rozsvietiť.

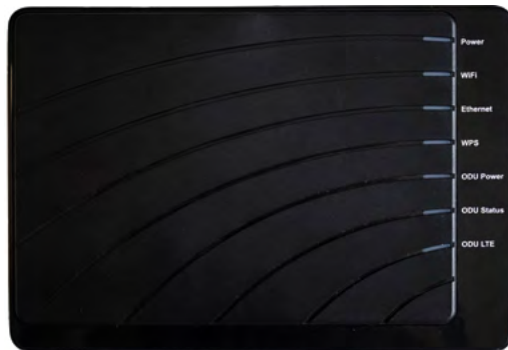
Na zadnej strane IDU sa nachádzajú nasledujúce konektory, tlačidlá:



Pohľad na zadnú stranu internej jednotky IDU.

- WPS – stlačením aktivujete možnosť pripojenia zariadení funkciou WPS,
- ODU RST – stlačením na 5 s reštartujete externú jednotku,
– stlačením na 10 s sa zariadenie resetuje do výrobného nastavenia,
- RST – stlačením na 5 s reštartujete zariadenie,
– stlačením na 10 s sa zariadenie resetuje do výrobného nastavenia,
- DC – konektor na pripojenie napájacieho 12 V adaptéra,
- LAN1 – LAN4 – konektor RJ45 na pevné pripojenie zariadení ako počítač, hracia konzola a pod.,
- STB – konektor pre koaxiálny kábel na pripojenie satelitného prijímača,
- ODU – konektor pre koaxiálny kábel na pripojenie s externou jednotkou.

4.1 Význam LED indikátorov na vnútornej jednotke



Vrchný pohľad na internú jednotku IDU.

LED indikátor	Význam
POWER	Vnútrotná jednotka je správne zapojená do elektrickej siete pomocou napájacieho adaptéra.
Wi-Fi	Je možné sa pripojiť k Wi-Fi sieti zariadenia – Wi-Fi sieť je aktívna.
Ethernet	Do jedného z LAN portov na zadnej strane je pripojené zariadenie.
WPS	Ak svieti na modro – WPS je aktivované.
ODU Power	Svieti na modro – vonkajšia jednotka je správne pripojená.
ODU Status	Svieti na modro alebo na fialovo – prepojenie medzi vnútrotnou a vonkajšou jednotkou je správne.
ODU LTE	Svieti na modro – je vonkajšia jednotka pripojená do mobilnej siete.

Upozornenie: Na napájanie vnútornej jednotky IDU používajte výhradne dodávaný 12 V napájací adaptér.

V prípade komplikácií s nastavením zariadenia alebo využívaním služby kontaktujte Zákaznícku linku 905 (0905 905 905).
Na pokročilé nastavenia odporúčame kontaktovať Expert linku 14 905. Spojenie s operátorom je účtované podľa platného cenníka.

5 Prvé kroky po inštalácii

5.1 Kontrola inštalácie

Skontrolujte, či:

- všetky káble boli správne zapojené (**najmä prepojenie internej a externej jednotky**),
- v externej jednotke je vložená karta SIM s vypnutým PIN kódom a LED dióda svieti,
- vnútrotná jednotka je prepojená s elektrickou sieťou pomocou dodaného 12 V adaptéra a LED indikátor POWER svieti.

6 Riešenie problémov

Problém	Možné riešenie
LED indikátor POWER nesvieti	Skontrolujte, či je správne zapojený napájací adaptér medzi internou jednotkou a elektrickou zásuvkou 220 V. Skontrolujte, či je interná jednotka zapnutá – vypínač na zadnej strane v polohe ON.
Wi-Fi sieť je nedostupná	Skontrolujte, či je interná jednotka zapnutá – svieti LED indikátor POWER. Informácie o vašej Wi-Fi sieti nájdete na štítku nalepenom na spodnej strane zariadenia. (Názov Wi-Fi siete, Heslo Wi-Fi siete).
Internetové pripojenie nefunguje	Ak nesvieti LED dióda ODU Power – skontrolujte správne zapojenie koaxiálneho kábla medzi internou a externou jednotkou. Uistite sa, že SIM karta vložená v externej jednotke má vypnutú ochranu PIN kódom.

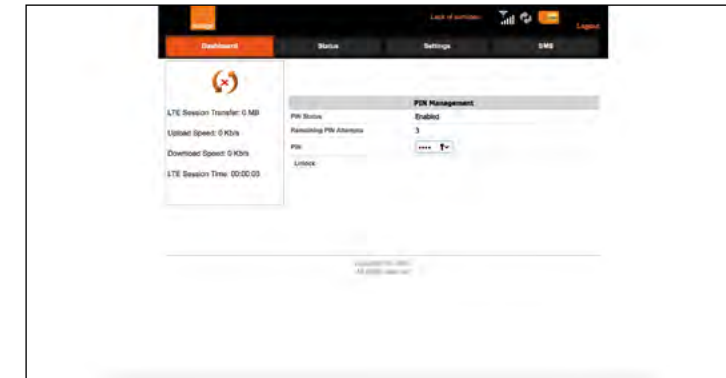
7 Vypnutie ochrany PIN kódom

Dôrazne sa odporúča úplne vypnúť ochranu PIN kódom na karte SIM podľa bodu 7 alebo vopred v inom zariadení (mobil, tablet).

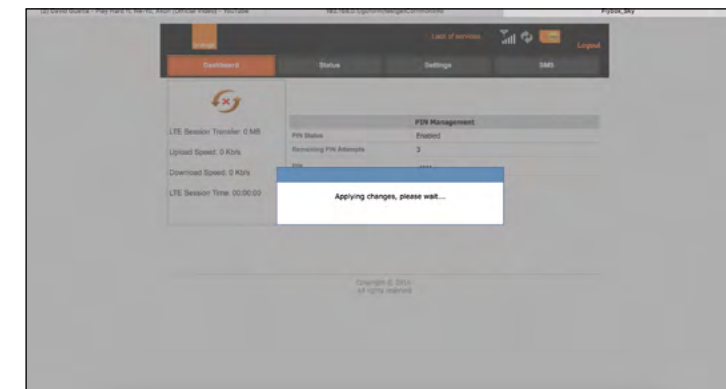
1. Pripojte sa k zariadeniu cez ethernetový kábel alebo pomocou Wi-Fi pripojenia:
 - a. názov a heslo pre sieť Wi-Fi nájdete na spodnej strane zariadenia,
 - b. v prípade ethernetového prepojenia prepojte konektor označený LAN na zadnej strane zariadenia s LAN konektorom vo svojom počítači.
2. V internetovom prehliadači zadajte adresu 192.168.0.1
3. V nasledujúcej obrazovke ako prihlasovacie meno (Username) vložte **admin**. Heslo, ktoré nájdete **vyznačené na štítku na spodnej strane vnútornej jednotky IDU**, vložte do poľa (Password). Stlačte **Login**.



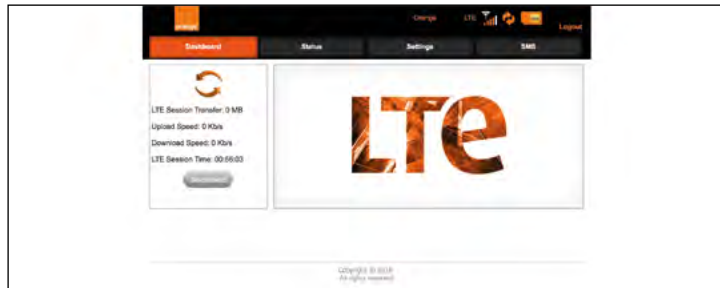
4. V nasledujúcej obrazovke zadajte PIN kód vlozenej SIM karty. Zvyčajne „0000“. Stlačte **UNLOCK**.



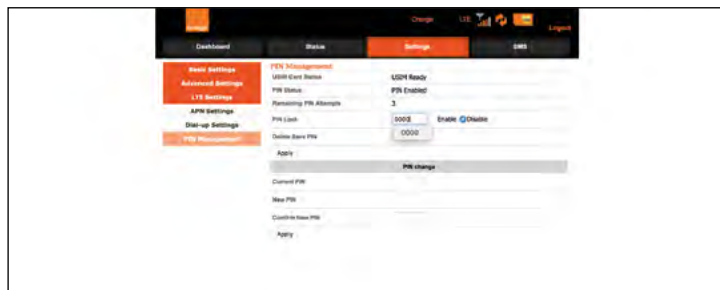
5. Počkajte, pokiaľ zariadenie pracuje, a nezmizne nasledujúca obrazovka.



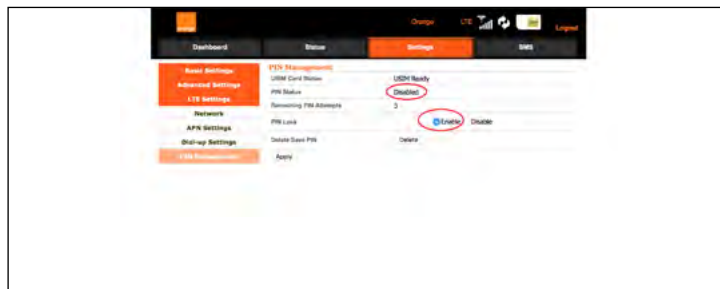
6. Nasledujúca obrazovka je potvrdením, že zariadenie si zadaný PIN kód zapamätalo a pri ďalšom reštarte alebo výpadku napájania ho už nie je nutné opätovne zadávať.



7. Ak chcete ochranu PIN kódom vlozenej SIM karty úplne vypnúť, v rozhraní zariadenia kliknite postupne na **SETTINGS** -> **LTE Settings** -> **PIN Management**. Do prázdneho poľa zadajte platný PIN kód vlozenej SIM karty – štandardne „0000“. Stlačte **APPLY**.



8. Ak ste vypnutie vykonali poľa inštrukcii vyššie správne, "**PIN Status**" bude zobrazovať stav "**Disabled**" (vypnutý) tak ako je na nasledujúcom obrázku.



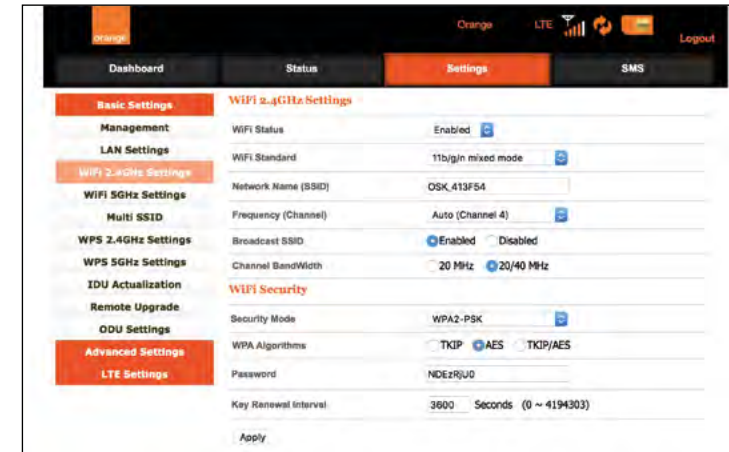
Správne deaktivovaná ochrana PIN kódu

8 Nastavenie Wi-Fi sietí

1. Na nastavenie 2,4 GHz Wi-Fi siete kliknite v rozhraní zariadenia postupne na **SETTINGS** -> **BASIC SETTINGS** -> **WiFi 2.4Ghz Settings**.

- Na zmenu názvu Wi-Fi siete zmeňte údaje v poli **Network Name (SSID)**.
- Na nastavenie vlastného hesla pre Wi-Fi sieť zadajte nové heslo do poľa **Password**.

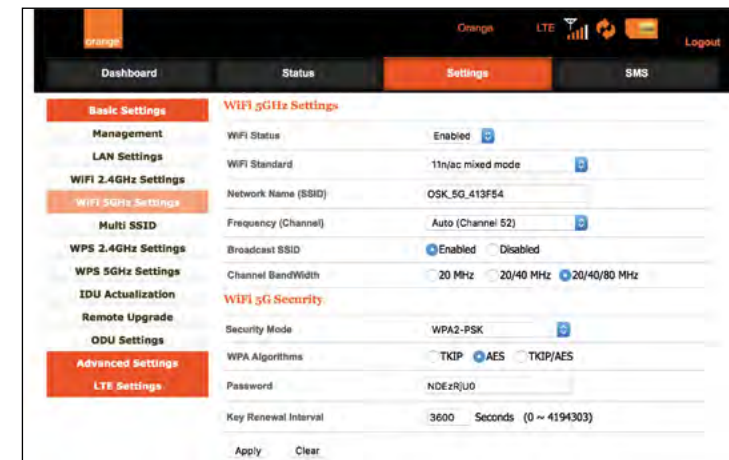
Stlačte **Apply**.



2. Na nastavenie 5 GHz Wi-Fi siete kliknite v rozhraní zariadenia postupne na **SETTINGS** -> **BASIC SETTINGS** -> **WiFi 5Ghz Settings**.

- Na zmenu názvu Wi-Fi siete zmeňte údaje v poli **Network Name (SSID)**.
- Na nastavenie vlastného hesla pre Wi-Fi sieť zadajte nové heslo do poľa Password.

Stlačte **Apply**.



Podrobnejšie informácie a návod na nastavenie zariadenia nájdete na:

<http://www.orange.sk/expertlinka/navody-a-nastavenia/internet/>

V prípade komplikácií s nastavením zariadenia alebo využívaním služby kontaktujte Zákaznícku linku 905 (0905 905 905).

Na pokročilé nastavenia odporúčame kontaktovať Expert linku 14 905. Spojenie s operátorom je účtované podľa platného cenníka.