



2N[®] EasyRoute

UMTS datová a hlasová brána



Uživatelský manuál

Verze

1.06

www.2n.cz

Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je českým výrobcem a dodavatelem telekomunikační techniky.



K produktovým řadám, které společnost vyvíjí, patří GSM brány, pobočkové ústředny, dveřní a výtahové komunikátory. 2N TELEKOMUNIKACE a.s. se již několik let řadí mezi 100 nejlepších firem České republiky a již dvě desítky let symbolizuje stabilitu a prosperitu na trhu telekomunikačních technologií. V dnešní době společnost vyváží do více než 120 zemí světa a má exkluzivní distributory na všech kontinentech.



2N[®] je registrovaná ochranná známka společnosti 2N TELEKOMUNIKACE a.s. Jména výrobků a jakákoli jiná jména zde zmíněná jsou registrované ochranné známky a/nebo ochranné známky a/nebo značky chráněné příslušným zákonem.



Pro rychlé nalezení informací a zodpovězení dotazů týkajících se 2N produktů a služeb 2N TELEKOMUNIKACE spravuje databázi FAQ nejčastějších dotazů. Na faq.2n.cz naleznete informace týkající se nastavení produktů, návody na optimální použití a postupy „Co dělat, když...“.



Prohlášení o shodě

Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. tímto prohlašuje, že zařízení 2N[®] EasyRoute je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES. Plné znění prohlášení o shodě naleznete na příloženém CD-ROM nebo na www.2n.cz



Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je vlastníkem certifikátu ISO 9001:2000. Všechny vývojové, výrobní a distribuční procesy společnosti jsou řízeny v souladu s touto normou a zaručují vysokou kvalitu, technickou úroveň a profesionalitu všech našich výrobků.

Obsah

1. Představení produktu	5
1.1 Popis produktu	6
Základní vlastnosti.....	6
Výhody použití 2N® EasyRoute.....	6
Bezpečnostní pokyny	7
1.2 Popis změn.....	9
1.3 Použité termíny a symboly	10
Symboly použité v manuálu	10
Připravované funkce, nové vlastnosti.....	10
2. Popis a instalace	11
2.1 Popis.....	12
2.2 Než začnete	13
Kontrola úplnosti výrobku	13
2.3 Montáž	14
Připojení externí antény	14
Instalace SIM karty.....	14
Napájení	15
2.4 Připojení telefonní linky.....	16
Připojení k pobočkové ústředně	16
Připojení k telefonnímu přístroji (záznamníku, mincovnímu automatu, faxu)	16
3. Konfigurace 2N® EasyRoute	17
3.1 Konfigurace 2N® EasyRoute	18
Připojení PC	18
3.2 Seznam programovatelných parametrů.....	20
Základní ovládací prvky.....	20
Menu STAV	22
Menu PRŮVODCE	25
Menu VOLÁNÍ	28
Menu SMS.....	29
Menu NASTAVENÍ > Mobilní síť	30
Menu NASTAVENÍ > Telefonie	40
Menu NASTAVENÍ > Hotspot	56
Menu NASTAVENÍ > Síť	60
Menu NASTAVENÍ > Služby	68
Menu NASTAVENÍ > Systém	78
4. Funkce a užití	84

4.1	Telefonování	85
	Odchozí hovor	85
	Příchozí hovor	85
	Automatické volání ("BabyCall").....	86
	Tarifikační impulsy 16 nebo 12 kHz ER	86
4.2	Ethernet switch a WiFi	87
	Statická konfigurace sítě	87
	Dynamické přiřazování síťových adres	87
	Kombinace statického a dynamického přiřazování síťových adres	87
	WiFi rozhraní	87
4.3	Zabezpečení SIM karty pomocí PIN	88
	Zadání PIN pomocí webového rozhraní.....	88
	Automatické zadání PIN	88
4.4	Fax - ERF	89
	Odchozí Fax	89
	Příchozí Fax	90
5.	Technické parametry	91
5.1	Technické parametry	92
	GSM	92
	Napájení	93
	Telefonní rozhraní – základní verze (ER)	93
	Telefonní rozhraní – faxová verze (ERF)	93
	Ethernet switch	94
	WiFi	94
	Ostatní	94
6.	Doplňkové informace.....	95
6.1	Směrnice, zákony a nařízení	96
6.2	Řešení problémů	97
6.3	Seznam zkratk.....	98
6.4	Obecné pokyny a upozornění	99
	Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory	100

1

Představení produktu

V této kapitole představíme produkt **2N® EasyRoute**, uvedeme možnosti jeho využití a výhody, které z jeho používání plynou. Kapitola obsahuje i bezpečnostní pokyny.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- Popis produktu
- Popis změn
- Použité termíny a symboly.

1.1 Popis produktu

GSM/UMTS datová a hlasová brána 2N[®] EasyRoute je nový výrobek, který byl vyvinut a vyroben s důrazem na maximální užitnou hodnotu, kvalitu a spolehlivost. Naším přáním je, abyste byli s 2N[®] EasyRoute zcela a dlouhodobě spokojeni. Používejte 2N[®] EasyRoute v souladu s tímto návodem a pro účely, ke kterým byl navržen a vyroben.

2N[®] EasyRoute je vyráběn ve dvou základních variantách, které se liší provedením hardware. Základní verze je určena pro připojení k internetu a volání používající hlasové služby sítí UMTS/GSM. Faxová verze podporuje navíc přenos hlasu pomocí VoIP a přenos faxů v sítích VoIP pomocí protokolu T.38. Parametry, kterými se brány odlišují, jsou označeny podle následujícího klíče.

- Parametry 2N[®] EasyRoute základní verze jsou označeny **ER**.
- Parametry 2N[®] EasyRoute s podporou faxu jsou označeny **ERF**. (**VoIP**)



Tip

- Verzi vaší brány rozpoznáte snadno. Pokud vaše brána umožňuje odesílání faxu a VoIP volání, jedná se o variantu **ERF**.
- Pokud si nejste jistí, podívejte se do menu *Nastavení > Telefonie*. Jsou-li zde podmenu SIP a Fax jedná se o variantu **ERF**. Pokud ne, jedná se o variantu **ER**.

Základní vlastnosti

- 2N[®] EasyRoute v sobě spojuje podporu pevné telefonní sítě (FXO rozhraní), WiFi sítě a Fast Ethernet switchce.
- Trvalé širokopásmové připojení k internetu pro větší množství uživatelů najednou připojených k Fast Ethernet switchi nebo k WiFi síti 2N[®] EasyRoute.

Výhody použití 2N[®] EasyRoute

- **Rychlé datové spojení**
2N[®] EasyRoute přenáší data pomocí vysokorychlostního přenosu HSDPA (až 7,2 Mbit/s).
- **Úspora telefonních poplatků**
Přesměrováním GSM hovorů na 2N[®] EasyRoute ušetříte za spojení mezi VTS a mobilní sítí.
- **Jednoduchá instalace**
2N[®] EasyRoute je možné okamžitě použít bez nutnosti složitého programování.

- **Vše potřebné v balení**
V balení 2N[®] EasyRoute naleznete vše, co můžete potřebovat k provozu (napájecí adaptér, telefonní kabel, Ethernet kabel, anténu, manuál na CD).
- **Řešení pro místa bez telefonních linek**
2N[®] EasyRoute je ideálním řešením pro výstavy, konference, horské chaty,
- **CLIP**
2N[®] EasyRoute je vybaven funkcí identifikace volajícího (CLIP). Při spojení s koncovým zařízením, které je schopné identifikaci volajícího přijmout, budete vědět, kdo volá.
- **Snížení nebezpečí ozáření**
Při telefonování se nevystavujete přímému vlivu vysokofrekvenčního elektromagnetického pole antény, jako v případě mobilního telefonu.
- **Pokrytí všech GSM/UMTS sítí**
2N[®] EasyRoute podporuje všechna pásma GSM (1900, 1800, 900, 850MHz). EasyRoute je k dispozici ve verzi pro všechna používaná pásma UMTS (2100, 1900, 900, 850MHz).
- **Fast Ethernet switch**
2N[®] EasyRoute obsahuje 4portový Fast Ethernet switch, a umožňuje tak připojit dostatečné množství zařízení (další rozšíření portů je možné připojením externího switche).
- **WiFi**
2N[®] EasyRoute umožňuje připojení PC a dalších zařízení pomocí WiFi 2,4 a 5 GHz. Podporuje standardy 802.11a/b/g, maximální rychlost je až 54 Mbit/s.
- **VoIP – faxová verze (ERF)**
2N[®] EasyRoute umožňuje směrování hovorů ze zařízení připojeného k analogovému portu FXS do VoIP sítě.
- **Fax – faxová verze (ERF)**
2N[®] EasyRoute nabízí možnost odesílat fax pomocí T.38. Všechny faxy se směřují do VoIP sítě.

Bezpečnostní pokyny



Nezapínejte 2N[®] EasyRoute poblíž lékařských přístrojů. Může dojít k rušení funkce přístrojů. Vzdálenost antény od kardiostimulátorů by měla být min. 0,5 m.



Nezapínejte 2N[®] EasyRoute na palubě letadla.



Nezapínejte 2N[®] EasyRoute v blízkosti čerpacích stanic, chemických zařízení, nebo v oblastech, kde se pracuje s trhavinami.



Jakýkoli zákaz používání mobilních telefonů platí i pro 2N[®] EasyRoute, pokud jeho důvodem je vyzařování vysokofrekvenční energie.



2N[®] EasyRoute může rušit funkci televizorů, radiopřijímačů a PC.



Pozor! 2N[®] EasyRoute obsahuje části, které mohou spolknout malé děti (SIM karta, anténa, ...).



Napětí uvedené na adaptéru nesmí být překročeno. Pokud připojujete 2N[®] EasyRoute na jiný zdroj napájení, ověřte, že napětí je v povoleném rozsahu.



Pokud 2N[®] EasyRoute doslouží, likvidujte ho dle zákonných ustanovení.

1.2 Popis změn

Výrobce si vyhrazuje právo na takové úpravy výrobku oproti předložené dokumentaci, které povedou ke zlepšení vlastností výrobku.

Verze manuálu	Popis změn
1.06	■ Manuál odpovídá verzi firmware 2.02. (IPsec, PPPoE)



Upozornění

- Výrobce průběžně reaguje na požadavky zákazníků zdokonalováním programového vybavení. Aktuální firmware pro řídicí procesor 2N[®] EasyRoute a uživatelský manuál jsou k dispozici na internetových stránkách www.2n.cz.
- Podrobný popis aktualizace řídicího programu 2N[®] EasyRoute (upgrade firmware) je popsán v kapitole věnované nastavování parametrů 2N[®] EasyRoute.

1.3 Použité termíny a symboly

Symboly použité v manuálu



Nebezpečí úrazu

- **Vždy dodržujte** tyto pokyny, abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu.



Varování

- **Vždy dodržujte** tyto pokyny, abyste se vyvarovali poškození zařízení.



Upozornění

- **Důležité upozornění.** Nedodržení pokynů může vést k nesprávné funkci zařízení.



Tip

- Užitečné informace pro snazší a rychlejší používání nebo nastavení.



Poznámka

- Postupy a rady pro efektivní využití vlastností zařízení.

Připravované funkce, nové vlastnosti

Text sázený v manuálu šedým písmem označuje připravované funkce nebo nově vyvíjené vlastnosti.



Upozornění

- **Do budoucna je plánováno přejmenování verze s Faxem na 2N® EasyRoute VoIP!** Označení ERF pak bude nahrazeno zkratkou VoIP.

2

Popis a instalace

V této kapitole popisujeme produkt **2N[®] EasyRoute** a jeho instalaci.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

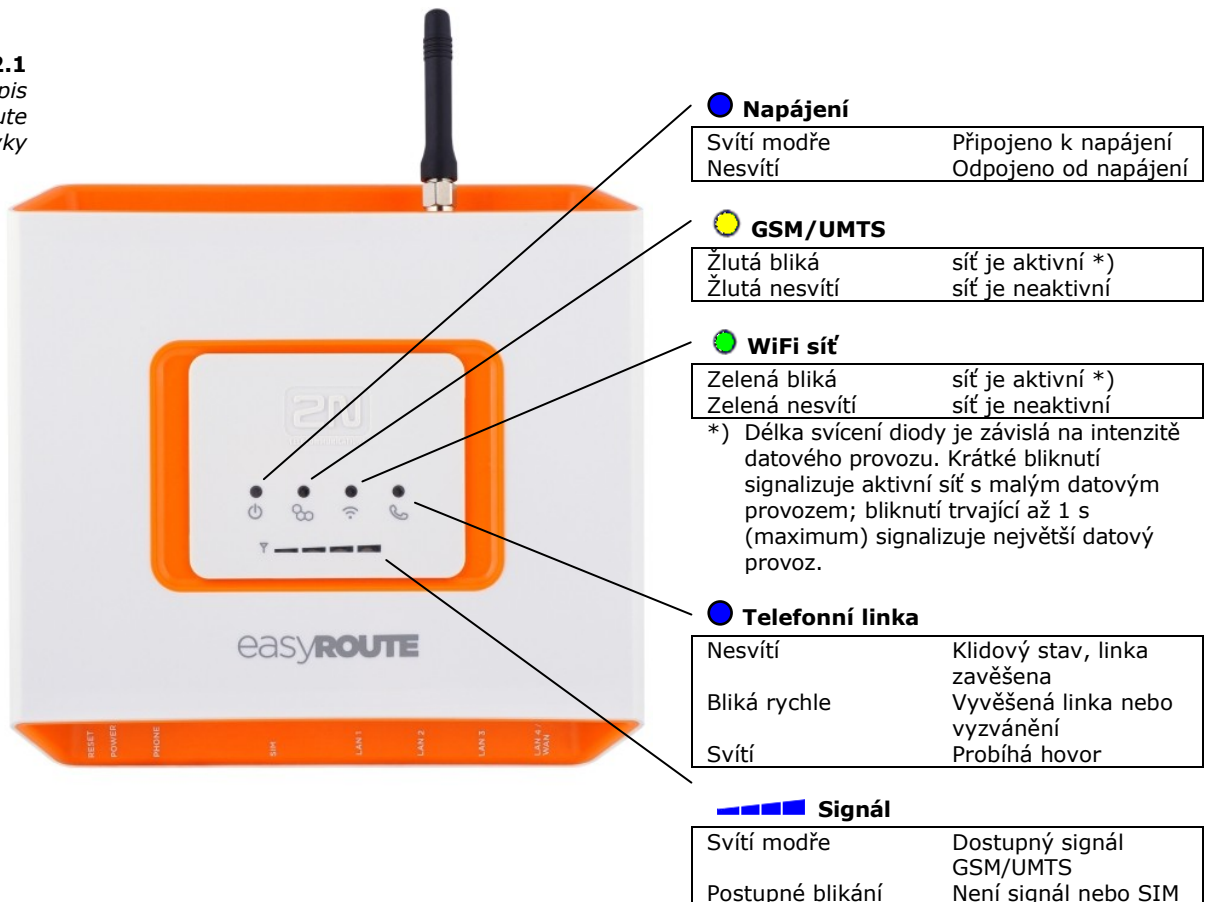
- Popis výrobku
- Než začnete
- Montáž
- Připojení telefonní linky

2.1 Popis

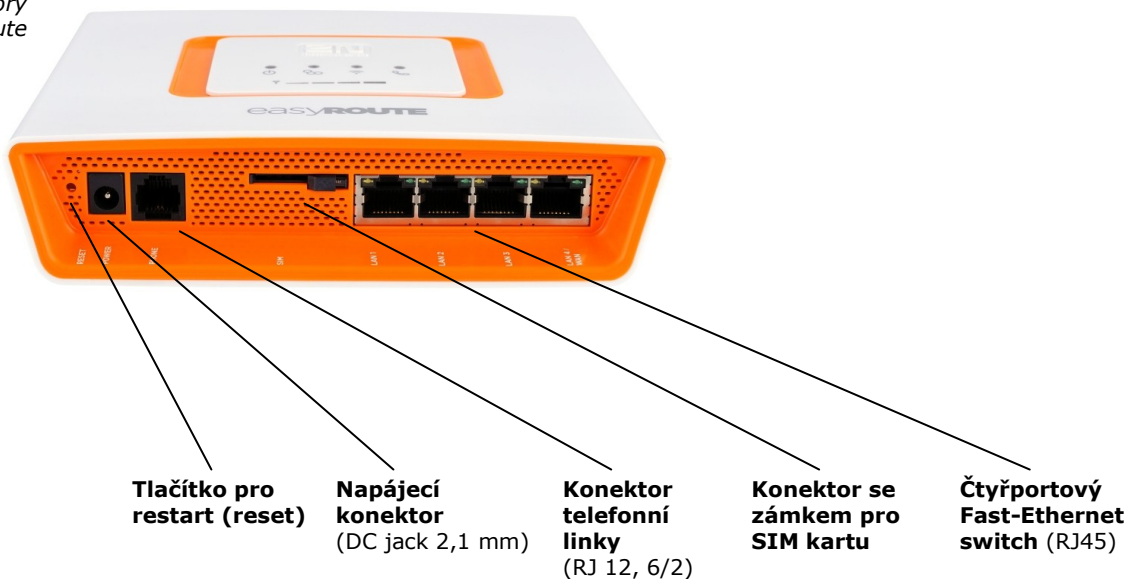
2N[®] EasyRoute se skládá z GSM/UMTS brány v bílém plastovém obalu, odnímatelné antény a kabelů pro připojení k telefonní nebo počítačové síti.

Stav 2N[®] EasyRoute je indikován LED diodami na přední straně zařízení. Jednotlivé stavy jsou popsány v následujícím obrázku.

Obrázek 2.1
Popis
2N[®] EasyRoute
s indikačními prvky



Obrázek 2.2
Konektory
2N[®] EasyRoute



2.2 Než začnete

Kontrola úplnosti výrobku

Před zahájením instalace prosím zkontrolujte, zda je balení výrobku kompletní:

- 1× 2N[®] EasyRoute
- 1× anténa GSM+UMTS
- 1× napájecí adaptér
- 1× telefonní kabel
- 1× síťový kabel (Fast Ethernet, RJ45)
- Quick start (stručný návod)
- CD s manuálem a dalšími informacemi

Podmínky instalace

- 2N[®] EasyRoute je určen k umístění na svislou plochu pomocí závěsných otvorů (otvory ve zdi vyvrtáte pomocí vrtací šablony), v této poloze je nejlepší příjem GSM signálu vzhledem ke svislé anténě. V místech s dobrým signálem je možné 2N[®] EasyRoute provozovat i položený.
- 2N[®] EasyRoute je třeba umístit s ohledem na kvalitu GSM signálu – lze ověřit ve webovém rozhraní 2N[®] EasyRoute.
- Vzhledem k vyzařovanému elektromagnetickému rušení umístěte 2N[®] EasyRoute mimo dosah citlivých přístrojů a lidského těla.
- Povolený rozsah pracovních teplot je uveden v kapitole „Technické parametry“.
- 2N[®] EasyRoute není možné provozovat na místech s přímým slunečním zářením nebo v blízkosti tepelných zdrojů.
- 2N[®] EasyRoute je určen do vnitřních prostor. Nesmí být vystaven dešti, stékající vodě, kondenzující vlhkosti, mlze apod.
- 2N[®] EasyRoute nesmí být vystaven agresivním plynům, výparům kyselin, rozpouštědel apod.
- 2N[®] EasyRoute není určen do prostředí se zvýšenými vibracemi, jako jsou dopravní prostředky, strojovny apod.



Upozornění

- Ověřte, že máte k dispozici veškeré potřebné technické prostředky – SIM s podporou UMTS datového spojení, analogový telefon nebo ústřednu s volným portem vnějšího analogového rozhraní (FXO), počítač, případně faxový přístroj (pro **ERF**).

2.3 Montáž

Připojení externí antény

Do anténního konektoru SMA našroubujte přiloženou anténu.



Upozornění

- Konektor antény dotahujte **lehce rukou**, nepoužívejte klíče!



Poznámka

- V běžných podmínkách má přiložená anténa dostatečný zisk pro bezproblémový provoz. V místech se slabým signálem, nebo pokud chcete anténu umístit do jiného místa než 2N[®] EasyRoute, je možné použít anténu s kabelem zakončeným SMA konektorem (**není součástí balení**). Anténa by měla být ve svislé poloze.
- Anténa by se měla nacházet uvnitř stejné budovy jako samotný 2N[®] EasyRoute.

Instalace SIM karty

Na zadní straně 2N[®] EasyRoute povolte pojistku a odklopte držák SIM karty. Následně vložte SIM kartu a držák opět zaklopte včetně zaklapnutí pojistky.

Obrázek 2.3
Instalace
SIM karty



Upozornění

- Ověřte, zda je SIM karta GSM operátora určena pro GSM síť podporovanou Vaší verzí 2N[®] EasyRoute.

- Služby operátora a SIM karty jako přesměrování, omezení hovorů, preferované sítě, SMS centrum atd. je nutné nastavit před vložením SIM karty do 2N[®] EasyRoute v mobilním telefonu.

Napájení

2N[®] EasyRoute je napájen stejnosměrným napětím v rozsahu 10–16 V. Při napájení z jiného zdroje, než z přiloženého napájecího adaptéru je nutné zajistit povolený rozsah napětí a správnou polaritu vyznačenou u napájecího konektoru 2N[®] EasyRoute.



Varování

- **Napájení nepřipojíte**, pokud není k 2N[®] EasyRoute připojena anténa, může dojít k poškození GSM/UMTS modulu.

Tlačítko pro restart (reset)

Tlačítko pro restart (reset) je umístěno vlevo od zásuvky pro napájení 2N[®] EasyRoute. Při krátkém stisknutí dojde k restartu brány. Pokud tlačítko podržíte po dobu minimálně 10 sekund, dojde k resetu všech nastavení a 2N[®] EasyRoute se uvede do nastavení z výroby.



Tip

- Uvedení do nastavení z výroby je užitečné například **při zapomenutí hesla** nebo **při zapomenutí nastavené IP adresy brány** pro přístup do webového rozhraní.

2.4 Připojení telefonní linky

Připojení k pobočkové ústředně

2N[®] EasyRoute připojte na volnou vnější linku Vaší pobočkové ústředny (FXO). Ústřednu naprogramujte tak, aby odchozí hovory do UMTS a GSM sítě (VoIP pro ERF) byly směrovány na 2N[®] EasyRoute.



Tip

- 2N[®] EasyRoute - **ER** je vybaven funkcí identifikace volajícího (CLIP) pomocí FSK, pokud je Vaše ústředna schopna identifikaci volajícího zpracovat, je výhodné tuto funkci zapnout.

- 2N[®] EasyRoute - **ERF** je vybaven funkcí identifikace volajícího (CLIP) pomocí FSK i DTMF.

Připojení k telefonnímu přístroji (záznamníku, mincovnímu automatu, faxu)

K 2N[®] EasyRoute můžete připojit běžný telefon, záznamník nebo jiné koncové zařízení s rozhraním FXO.

K 2N[®] EasyRoute - **ERF** můžete připojit kromě výše uvedených i analogový faxový přístroj s rozhraním FXO.



Tip

- 2N[®] EasyRoute - **ER** je vybaven funkcí identifikace volajícího (CLIP) pomocí FSK, proto je vhodné připojit koncové zařízení, které je schopné identifikaci volajícího zobrazit.

- 2N[®] EasyRoute - **ERF** je vybaven funkcí identifikace volajícího (CLIP) pomocí FSK i DTMF.

3

Konfigurace 2N[®] EasyRoute

V této kapitole je popsána konfigurace produktu **2N[®] EasyRoute**.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- | | |
|--|-------------|
| ■ Konfigurace 2N [®] EasyRouteser | heslo: user |
|--|-------------|
- Seznam programovatelných parametrů.

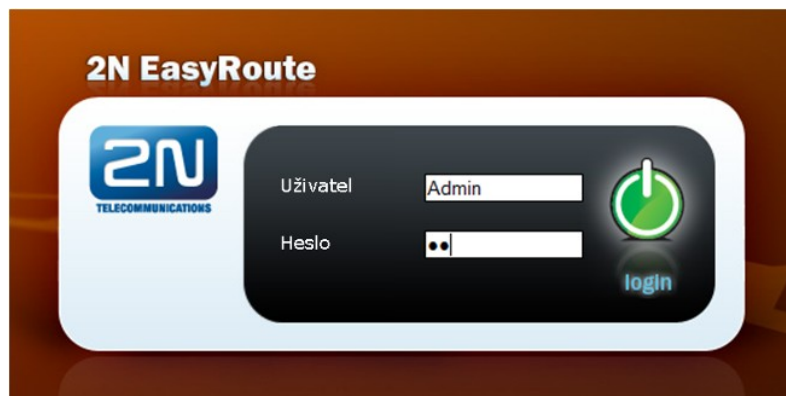
3.1 Konfigurace 2N® EasyRoute

Konfigurace 2N® EasyRoute probíhá pomocí přehledného webového rozhraní. 2N® EasyRoute je továrně nastavena tak, aby byla její administrace co nejjednodušší.

Připojení PC

Pro připojení k PC jste obdrželi společně s 2N® EasyRoute klasický Fast Ethernet kabel. V bráně je aktivní DHCP server, který ve výchozím nastavení přidělí Vašemu PC adresu z rozsahu IP adres 192.168.1.100 až 192.168.1.200. Po připojení 2N® EasyRoute k PC a načtení IP adresy, zadejte do Vašeho internetového prohlížeče adresu 192.168.1.1, která slouží pro přístup do webového konfiguračního rozhraní brány 2N® EasyRoute. Zobrazí se Vám následující přihlašovací dialog.

Obrázek 3.1
Přihlašovací dialog
2N® EasyRoute



Pro přístup do konfigurace brány je třeba zadat správné uživatelské jméno a heslo. Výchozí nastavení pro administrátora je:

- **uživatelské jméno:** Admin
- **heslo:** 2n

Administrátor má plný přístup ke všem nastavením zařízení kromě hesla operátora.

Výchozí nastavení pro operátora je:

- **uživatelské jméno:** Operator
- **heslo:** 2n

Přihlášení jako operátor opravňuje k obsluze systému časově limitovaného připojení – Hotspot. Operátor má přístup pouze k menu:

- Hotspot > Prodej - prodej časově omezeného oprávnění k připojení
- Stav - informace o připojení brány k mobilní síti
- Nastavení - umožňuje správu vlastního hesla.

Výchozí nastavení pro uživatele je:

- **uživatelské jméno:** User
- **heslo:** 2n

Přihlášení jako uživatel opravňuje k práci se SMS, umožňuje přístup k registru hovorů a správu vlastního hesla.



Upozornění

- Uživatelské jméno a heslo pro přístup do webového konfiguračního rozhraní **doporučujeme** po prvním spuštění **změnit!**



Upozornění

- V rámci sjednocení produktových řad byly změněny defaultní přihlašovací údaje. Pokud je ve Vaší bráně starší firmware nižší než 2.xx.xxx, použijte pro přihlášení následující údaje:

■ Jméno: admin	heslo: admin
----------------	--------------

- | | |
|-------------------|-----------------|
| ■ Jméno: operator | heslo: operator |
| ■ Jméno: user | heslo: user |

3.2 Seznam programovatelných parametrů

V této kapitole je uveden seznam parametrů brány 2N® EasyRoute. Každý parametr je doplněn použitou jednotkou, popisem chování 2N® EasyRoute při změně parametru, počátečním nastavením a krokem nastavení. Následující obrázek představuje náhled do konfiguračního rozhraní brány.

Obrázek 3.2
Konfigurační rozhraní brány

The screenshot shows the '2N EasyRoute' configuration interface. At the top right, there is a user profile 'Admin (Admin)' and language selection buttons for 'Tr', 'En', and 'Cz'. Below the header, there are three main menu items: 'NASTAVENÍ' (Settings) with a gear icon, 'SMS' with an envelope icon, and 'STAV' (Status) with a document icon. The 'STAV' page is active, displaying a table of system parameters:

STAV			
Internet			
Stav	Připojeno	Jiné	
Směrování	UMTS/GSM	WLAN	Zakázáno
Provoz	52 B (4) / 36 B (3)	WAN	Zakázáno
		HotSpot	Povoleno
		Čas (UMTS)	Sun Apr 10 13:26:14 2011
Mobilní síť			
Signál	dobrý (-71 dBm)		
Operátor	Vodafone CZ		
Typ připojení	EDGE		
FUP limit	Zakázáno		
SMS			
Přijaté / Odeslané	0 / 1		
Databáze	1 (153 B)		

Základní ovládací prvky

S těmito symboly se setkáte v konfiguračním webovém rozhraní. Jedná se o základní ovládací prvky, které mají v celé bráně vždy stejnou funkci. Jako je třeba uložení aktuálně provedených změn. Seznamte se prosím s těmito prvky a využijte jejich funkce pro pohodlnější práci s 2N® EasyRoute.

Jazykové mutace

Volba jazykové mutace konfiguračního rozhraní je zajištěna prostřednictvím záložek v pravém horním rohu. V současné době jsou k dispozici tři jazykové mutace – česká, anglická a turecká.



Ikony

V pravé horní části obrazovky jsou tři navigační ikony umožňující snadný přístup do menu Nastavení, SMS a k obrazovce Stav.



Na každé obrazovce naleznete v pravém dolním rohu konfiguračního rozhraní základní ovládací ikony. Jejich funkce je následující.



Obnovit – slouží k aktualizaci informací na stránce.



Použít – použije nastavené hodnoty. Slouží jako alternativa tlačítka uložit.



Uložit / Export - uloží nastavené hodnoty do paměti brány.



Tip

- V Některých menu jako je např. **Report**, slouží toto tlačítko k uložení zobrazených reportů do paměti Vašeho počítače.



Defaultní – nastaví na dané stránce defaultní hodnoty.



Označit vše – označí všechny položky stránky.



Smazat – smaže označené položky.



Odeslat – odešle připravenou SMS zprávu.



Aktualizovat – nahraje do brány nový firmware.



Tip

- Tlačítko aktualizovat slouží také jako **restart**. Pokud se nenacházíte přímo u brány, můžete jej využít k jejímu restartování. Podmínkou je mít zaškrtnutu položku automatický restart.



Připojit – tlačítko slouží k manuálnímu připojení do UMTS sítě.



Odpojit – tlačítko slouží k manuálnímu odpojení od UMTS sítě.



Prodej – tlačítkem se generuje nový tiket funkce HotSpot.

Menu

V levé části obrazovky jsou k dispozici jednotlivá menu, která lze rozbalit kliknutím myši. Menu průvodce Vám pomůže rychle nakonfigurovat základní funkce brány. Poslední položka této sekce s názvem ODHLÁSIT slouží pro odhlášení uživatele z konfiguračního rozhraní.

STAV

PRŮVODCE

VOLÁNÍ

SMS

NASTAVENÍ

ODHLÁSIT

Menu STAV

V tomto menu je základní přehled stavů všech důležitých funkcí.

Internet		SIP	
Stav	Připojeno	Stav	Registrovaný
Směrování	UMTS/GSM	T38 Fax	Povoleno
Provoz	0 B (0) / 0 B (0)	Tel. číslo	246068922
Mobilní síť		Registrar	sip.volny.cz:5060
Signál	dobrý (-77 dBm)	Proxy	sip.volny.cz:5060
Operátor	T-Mobile CZ	Jiné	
Typ připojení	HSDPA/HSUPA	WLAN	Zakázáno
FUP limit	Zakázáno	WAN	Povoleno
SMS		HotSpot	Zakázáno
Přijaté / Odeslané	3 / 29	Čas (SNTP)	Tue Apr 12 05:31:33 2011
Databáze	52 (6173 B)		

Sekce Internet

Stav

Zobrazuje aktuální stav datového spojení k operátorovi.

<i>Odpojeno</i>	<i>Datové spojení není navázáno.</i>
<i>Připojeno</i>	<i>Datové spojení je navázáno.</i>
<i>Připojuji</i>	<i>Datové spojení se navazuje.</i>
<i>Odpojuji</i>	<i>Datové spojení se ruší.</i>

Směrování

Zobrazuje aktuální technologii využívanou pro spojení s internetem.

<i>WAN</i>	<i>Datové spojení je navázáno přes WAN port.</i>
<i>UMTS/GSM</i>	<i>Datové spojení je navázáno přes mobilní síť.</i>
<i>ADSL/PPPoE</i>	<i>Datové spojení je navázáno přes ADSL modem.</i>

Provoz

Zobrazuje aktuální traffic bránou za jednu vteřinu. Download / Upload. Číslo ukazuje objem přenesených dat a údaj v závorce počet přenesených paketů.

Sekce Mobilní síť

Signál

Zobrazuje aktuální úroveň přijímaného signálu v [dBm].

Operátor

Zobrazuje název operátora, k němuž je SIM karta přihlášena. Pokud se nemůže SIM karta přihlásit k síti (např. vyžaduje PIN), zobrazuje se zde hláška Limited service.

Typ připojení

Zobrazuje způsob připojení 2N® EasyRoute do mobilní sítě (GSM, EDGE, GPRS, UMTS, HSDPA/HSUPA atp.).

FUP limit

Zobrazuje zaplnění čítače podle nastavených parametrů FUP.

<i>Zakázáno</i>	<i>Funkce FUP není povolena.</i>
<i>0 – 100%</i>	<i>Procentně vyjadřuje míru naplnění limitu. Po dosažení 100% dojde k odpojení internetu.</i>

Sekce SMS

Přijaté / Odeslané

Zobrazuje celkový počet SMS, které jsou aktuálně v úložišti příchozích respektive odeslaných SMS.

Databáze

Zobrazuje celkový počet SMS v bráně. Zahrnuje nejen SMS v úložištích přijatých a odeslaných SMS, ale také zprávy, které byly uživatelem smazány a jsou nyní v úložišti smazaných SMS. V závorce se zobrazuje aktuální objem dat, který je zabrán v bráně uloženými SMS. Zahrnuje nejen SMS v úložištích přijatých a odeslaných zpráv, ale také SMS, které byly uživatelem smazány a jsou nyní v úložišti smazaných SMS. Jakmile tato hodnota dosáhne nastaveného maxima, jsou preventivně zcela odstraněny všechny smazané SMS a uvolněné místo může být využito pro uložení dalších příchozích a odchozích SMS.

Sekce SIP

ERF

Stav

Zobrazuje stav registrace linky. Pokud je linka zaregistrována, je připravena k použití.

T.38 Fax

Zobrazuje zapnutí podpory odesílání a příjmu FAXu.

Tel. číslo

Zobrazuje aktuální telefonní číslo zaregistrované linky.

Registrar

Zobrazuje aktuální server, ke kterému se SIP účet ve 2N® EasyRoute registruje.

Proxy

Zobrazuje aktuální server, přes který probíhá SIP komunikace 2N® EasyRoute a VoIP operátora.

Sekce Jiné

WLAN

Zobrazuje stav WiFi sítě brány.

Zakázáno

WiFi síť je deaktivována.

Povoleno

WiFi síť je aktivována.

WAN

Zobrazuje stav WAN portu brány.

Zakázáno

WAN port je deaktivován.

Povoleno

WAN port je aktivován.

HotSpot

Zobrazuje aktuální stav služby.

Zakázáno

Služba HotSpot je deaktivována.

Povoleno

Služba HotSpot je aktivována.

Čas (SNTP/UMTS)

Zobrazuje aktuální systémový čas brány. Doplněk SNTP nebo UMTS udává, jakým způsobem byl čas naposledy synchronizován. V případě nedostupnosti internetu se použije čas získaný od UMTS operátora.

Menu PRŮVODCE

Toto menu slouží pro rychlé nastavení SIM karty, připojení k internetu a aktivaci Wi-Fi sítě. Parametry na následujících stránkách jsou stejné jako v menu nastavení. Jen jsou ergonomicky uspořádány tak, aby bylo rychlé nastavení co nejjednodušší. Jejich parametry jsou tedy detailně popsány v části **Nastavení** tohoto manuálu. Nyní si jen stručně projdeme jednoduchého průvodce. A uvedeme nejdůležitější nastavení pro rychlé zprovoznění brány.

SIM

ICCID:	8942030511012700907F
IMSI	230030104770090
Typ:	SIM
Stav:	Připraveno
PIN	••••
<input checked="" type="checkbox"/>	Skrýt
<input checked="" type="checkbox"/>	Zapamatovat

ICCID a **IMSI** jsou unikátní čísla SIM karet mobilních operátorů. Jsou jedinečné, neexistují dvě stejné ve stejný okamžik. Položka **Typ** zobrazí aktuálně nalezenou SIM kartu v bráně. Tyto identifikátory nelze měnit a jsou pouze informativní.

Parametr **Stav** zobrazuje stav vložené SIM karty. SIM karta má několik stavů. K některým ale dochází jen ojedinele. Zmíníme zde proto jen ty nejdůležitější. Neznámý – SIM karta je poškozena nebo není vložena, **PIN** – SIM karta požaduje zadání PIN kódu.

Ten je možné zadat do pole PIN. Pokud si chcete zkontrolovat zadávané znaky, odškrtněte **Skrýt**. Zobrazí se Vám zadané znaky. Pro jejich skrytí použijte opět políčko **Skrýt**.

Pokud použijete volbu **Zapamatovat**, 2N® EasyRoute si zapamatuje po úspěšném přihlášení SIM karty zadaný PIN a při příštím startu ho automaticky zadá. Pokud je zadaný PIN chybný, nebude zapamatován. Pokud dojde k výměně SIM karty za jinou, 2N® EasyRoute se pokusí zadat uložený PIN a tím dojde většinou k vyplýtvání jednoho pokusu pro zadání PIN. Pokud 2N® EasyRoute

zjistí, že uložený PIN je chybný, vymaže ho z paměti. Tomuto lze předejít správným nakonfigurováním PINu před vložením nové SIM karty.

Nyní použijte tlačítko pro potvrzení provedených změn „**Použít**“. Přejdete do dalšího okna průvodce a při správně zadaném PINu se 2N® EasyRoute přihlásí do mobilní sítě.

Internet

V této části průvodce se konfiguruje UMTS připojení k internetu. To funguje podobně jako v ADSL síti. Specifikuje se přístupový bod a poté se použije ověření uživatelského jména a hesla. Ve většině případů nebudete muset na této stránce nic nastavovat. Brána si nalezne veškeré nastavení ve vlastní databázi. To zjistíte tak, že kliknete na odkaz „**seznam**“. Podbarvený řádek signalizuje, že brána našla údaje pro Vašeho operátora a použije nastavení z databáze. V takovém případě okno seznamu zavřete a pokračujte na další stránku. Pokud potřebujete použít jiné nastavení nebo se v databázi Váš operátor nenašel, pokračujte nastavením následujících položek. Tyto údaje vám sdělí Váš UMTS operátor.

APN [seznam]	<input type="text" value="airtelnet.es"/>
Volat	<input type="text" value="*99#"/>
Uživatel	<input type="text" value="vodafone"/>
Heslo	<input type="password" value="••••••••"/>

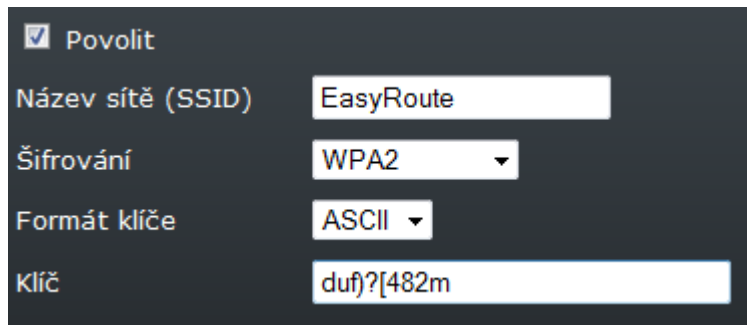
230	01	T-Mobile CZ	internet.t-mobile.cz	*99#
230	02	O2	internet	*99#
230	03	Vodafone	internet	*99#
230	04	U:fon	internet	*99#

APN (Access Point Name) představuje přístupový kód konkrétního operátora pro připojení k internetu. Parametrem **Volat** se nastavuje telefonní číslo pro přístup k požadované službě. Je závislé na konkrétním operátorovi. Obvykle se používá *99#.

Položka **Uživatel** a **Heslo** nastavuje uživatelské jméno a heslo pro připojení k operátorovi. Obvykle se používá „internet“. Pokud máte nastaveno přejděte na další stránku průvodce stiskem tlačítka „**Použít**“.

Bezdrátová síť

V tomto okně se jednoduše nakonfiguruje vysílání WiFi bezdrátové sítě. V případě, že nepotřebujete zapínat bezdrátovou síť, pokračujte tlačítkem použít a nic nenastavujte. V případě, že síť povolíte, nastavují se zde jen základní parametry. Ostatní se nastaví na optimální hodnoty definované ve výrobě. Pokud je budete potřebovat změnit, učinite tak v menu „**Nastavení**“.



<input checked="" type="checkbox"/> Povolit	
Název sítě (SSID)	EasyRoute
Šifrování	WPA2
Formát klíče	ASCII
Klíč	dufj?[482m

Volbou **Povolit** se aktivuje či deaktivuje vysílač WiFi sítě. **Název sítě SSID** (Service Set Identifier) představuje identifikaci WiFi sítě, která je vysílána směrem k uživatelům. Jedná se o její název, který představuje jedinečný identifikátor sítě v daném prostoru.

Šifrování nastavuje systém zabezpečení na WiFi rozhraní brány 2N® EasyRoute. K dispozici jsou obvyklá možnosti **WEP**, **WPA**, **WPA2** a **WPA+WPA2**. Položka **Formát** určuje formu zabezpečovacího klíče WiFi rozhraní. Možnosti jsou **ASCII** nebo **HEX**. Čili zjednodušeně znaky tabulky ASCII nebo čísla.

V políčku **Klíč** je zabezpečovací klíč WiFi skládající se z posloupnosti alfanumerických znaků nebo hexadecimálních symbolů (podle nastavení formátu klíče).

Po nastavení hodnot stiskněte tlačítko **použít**. Nyní je Vaše brána 2N® EasyRoute připravena k základnímu použití. Popis všech nastavitelných parametrů naleznete níže v kapitolách věnujících se nastavení nebo použijte „HOW TO“ manuály, které se vždy věnují nastavení konkrétní funkce.

Menu VOLÁNÍ

Vše

Menu zobrazuje přehled všech hovorů brány. Zahrnuje vyzvednuté odchozí hovory a přijaté i nepřijaté příchozí hovory. Nepřijaté příchozí hovory jsou signalizovány poznámkou **Zmeškaný** v posledním sloupci. Na každé stránce je zobrazeno třináct hovorů a pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v dolní části obrazovky. Pro okamžitý přechod k nejstaršímu hovoru slouží symbol >>.

Směr

Ve sloupci se zobrazuje, zda se jedná o příchozí či odchozí hovor.

Čas

Ve sloupci se zobrazuje datum a čas daného hovoru. V případě vyzvednutých příchozích a odchozích hovorů odpovídá čas vyzvednutí hovoru a v případě nevyzvednutých příchozích hovorů odpovídá času začátku vyzvánění.

Číslo

Ve sloupci se zobrazuje pro odchozí hovory volané číslo a pro příchozí hovory číslo volajícího.

Trvání

Ve sloupci se zobrazuje doba trvání hovorů. V případě nepřijatých příchozích hovorů odpovídá tato doba délce vyzvánění hovoru v bráně.

Příchozí

Menu zobrazuje přehled všech příchozích hovorů brány. Zahrnuje přijaté i nepřijaté příchozí hovory. Nepřijaté hovory jsou signalizovány poznámkou Zmeškaný v posledním sloupci. Význam jednotlivých sloupců odpovídá vysvětlení ze sekce Vše. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v dolní části obrazovky. Pro okamžitý přechod k nejstaršímu hovoru slouží symbol >>.

Odchozí

Menu zobrazuje přehled vyzvednutých odchozích hovorů brány. Nevyzvednuté pokusy o sestavení hovoru nejsou evidovány. Význam jednotlivých sloupců odpovídá vysvětlení ze sekce Vše. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v dolní části obrazovky. Pro okamžitý přechod k nejstaršímu hovoru slouží symbol >>.

Zmeškané

Menu zobrazuje přehled zmeškaných příchozích hovorů brány. Význam jednotlivých sloupců odpovídá vysvětlení ze sekce Vše. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v dolní části obrazovky. Pro okamžitý přechod k nejstaršímu hovoru slouží symbol >>.

Menu SMS

Přijaté

Zobrazuje přijaté SMS zprávy a umožňuje jejich prohlížení včetně detailů jako je číslo odesílatele zprávy a čas doručení. Pro smazání zprávy je potřeba ji nejprve označit a následně využít tlačítka Smazat. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v horní části obrazovky.

Vytvořit

Telefonní číslo

Pole pro zadání telefonního čísla, na které má být SMS odeslána.

Možnosti nastavení: 1–15 znaků (0–9, *, #, +)

Po inicializaci: Prázdný

Text

Text odesílané SMS zprávy. V závislosti na použité kódové sadě může SMS obsahovat také diakritiku a speciální znaky. Z brány lze odesílat i SMS delší než 160, resp. 70 znaků s diakritikou, ale musíte počítat s tím, že SMS je při odesílání fyzicky rozdělena na potřebný počet SMS (platíte jednotlivé SMS).

Tlačítko Poslat SMS

Tlačítko pro odeslání napsané SMS zprávy. (vpravo dole) SMS zpráva se přesune do složky k odeslání a bude odeslána v nejbližším možném čase.

Odeslané

Zobrazuje odeslané SMS zprávy a umožňuje jejich prohlížení včetně detailů jako je číslo příjemce zprávy. Pro smazání zprávy je potřeba ji nejprve označit a následně využít tlačítka Smazat. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v horní části obrazovky.

K odeslání

Zobrazuje SMS zprávy, které z nějakého důvodu dosud čekají na své odeslání. Po odeslání jsou přesunuty do složky Odeslané. V případě neúspěšného odeslání jsou přesunuty do složky Chyby. Menu umožňuje jejich prohlížení včetně detailů jako je číslo příjemce zprávy. Pro smazání zprávy je potřeba ji nejprve označit a následně využít tlačítka Smazat. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v horní části obrazovky.

Koš

Zobrazuje SMS zprávy, které byly vymazány z ostatních složek. Toto úložiště slouží jako mezikrok před smazáním z uživatelsky přístupných úložišť, pro případ nechtěného smazání. Menu umožňuje jejich prohlížení včetně detailů jako je číslo

příjemce či odesílatele zprávy. Pro smazání zprávy je potřeba ji nejprve označit a následně využít tlačítka Smazat. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v horní části obrazovky. Pokud je zde SMS smazána, je přesunuta do úložiště smazaných zpráv, odkud je automaticky smazána spolu s ostatními SMS až po zaplnění přiděleného datového prostoru.

Chyby

Zobrazuje SMS zprávy jejichž odeslání selhalo. Menu umožňuje jejich prohlížení včetně detailů jako je číslo příjemce zprávy. Pro smazání zprávy je potřeba ji nejprve označit a následně využít tlačítka Smazat. Pro přechod mezi stránkami lze využít sekci čísel stránek v horní části obrazovky.

Menu NASTAVENÍ > Mobilní síť

SIM

ICCID

Unikátní výrobní číslo SIM karty mobilních operátorů. Je jedinečné, neexistují dvě stejné ve stejný okamžik. Pro Českou republiku začínající 8942, celkem má 19 pozic.

IMSI

IMSI (International Mobile Subscriber Identity) představuje celosvětově jednoznačný identifikátor vložené SIM karty.

Typ

Typ vložené SIM karty. Možné stavy jsou SIM, USIM nebo neznámý. To je v případě, že není možné SIM rozeznat.

Stav

Parametr zobrazuje stav vložené SIM karty. SIM karta má několik stavů. K některým ale dochází jen ojediněle. Zmíníme zde proto jen ty nejdůležitější.

<i>Neznámý</i>	<i>SIM není přítomna.</i>
<i>Připraveno</i>	<i>Vložená SIM karta je funkční a připravena k použití.</i>
<i>SIM PIN</i>	<i>Vložená SIM karta je chráněna PIN kódem, zadejte jej.</i>
<i>SIM PUK</i>	<i>Vložená SIM karta je zablokována po zadání špatného PINu a je třeba zadat kód PUK pro odblokování.</i>

Ostatní možné stavy by se neměly za normálních podmínek vyskytovat.

PIN

Do tohoto pole zadejte PIN vložené SIM karty.

Možnosti nastavení: 0, 4–8 znaků (0–9)

Po inicializaci: Prázdný

Skrýt

Vyplněný PIN se nezobrazuje v textové podobě ale pouze jako tečka.

Zapamatovat

2N® EasyRoute si zapamatuje po úspěšném přihlášení SIM karty zadaný PIN a při příštím startu ho automaticky zadá. Pokud je zadaný PIN chybný, nebude zapamatován. Pokud dojde k výměně SIM karty za jinou, 2N® EasyRoute se pokusí zadat uložený PIN a tím dojde většinou k vyplýtvání jednoho pokusu pro zadání PIN. Pokud 2N® EasyRoute zjistí, že uložený PIN je chybný, vymaže ho z paměti. Tomuto lze předejít správným nakonfigurováním PINu před vložením nové SIM karty.

**Upozornění**

- 2N® EasyRoute si pamatuje PIN pro posledních 10 vložených SIM karet, které ho požadovaly. Tyto PINy jsou zapamatovány ve vnitřní paměti brány. Pokud uložený PIN nesouhlasí s aktuálně nastaveným na SIM kartě je z paměti vymazán.

Mobilní síť

Slouží pro volbu operátora nebo sítě, například pokud je 2N® EasyRoute používána spolu se SIM kartou v roamingu. V běžných podmínkách není třeba v tomto menu nic upravovat a brána funguje autonomně. Pokud budete mít problémy s připojením k operátorovi, použijte How To manuál.

Frekvenční pásma	Všechna pásma
Volba operátora	Manuální
Kód operátora (MCC+MNC)	23003
Technologie	UMTS/3G (UTRAN)
Nastavení HSDPA kategorie	6 (3.6Mbit/s)
Nastavení HSUPA kategorie	3 (1.46Mbit/s)
Dostupné sítě	Scanner
Signál	dobrý (-77 dBm)
Operátor	T-Mobile CZ
Typ připojení	HSDPA/HSUPA

Frekvenční pásma

Parametr nastavuje kmitočtová pásma, která 2N® EasyRoute využívá ke spojení s GSM sítí. Dostupná pásma pro danou SIM, Modul a oblast jsou zvýrazněna.



Upozornění

- Pokud změníte nastavení frekvenčního pásma, zabráníte tak 2N® EasyRoute v používání optimálního frekvenčního pásma. Datové spojení pak může být pomalé. To může mít vliv i na kvalitu hovoru a FAXu do VoIP sítě. 2N® EasyRoute průběžně vyhodnocuje kvalitu signálu a v závislosti na ní nastavuje používaná frekvenční pásma tak, aby optimálně využíval dostupné možnosti spojení. Doporučujeme proto ponechat nastavení z výroby.
- Tento parametr nemá vliv na ostatní nastavení na této stránce. Pouze specifikuje, v jakém pásmu bude 2N® EasyRoute pracovat.

Volba operátora

Tímto parametrem se volí, jakým způsobem se bude vybírat operátor. V případě Manuální volby je nutné vyplnit následující parametr Kód operátora. Automatické volba zvolí nejvhodnějšího operátora sama a volbou deregistrovat, se SIM karta odloguje od aktuálně zalogované sítě.

Kód operátora (MCC+MNC)

Kód operátora je identifikátor sestávající se z mobilního kódu země (MCC, Mobile Country Code) a mobilního kódu sítě (MNC, Mobile Network Code). Parametrem se nastavuje operátor, ke kterému se 2N® EasyRoute se SIM v roamingu zaregistruje. Je doporučeno vybrat operátora z dostupných sítí, kód operátora bude nastaven automaticky.

Možnosti nastavení: 5-6 znaků ([0-9] MCC – 3 číslice, MNC – 2-3 číslice.

Technologie

Výběr slouží k určení přístupové technologie, kterou se bude modul přihlašovat do GSM / UMTS sítě. Tento parametr nemá vliv na výslednou volbu technologie, kterou bude brána používat při připojení do internetu.

Nastavení kategorie HSDPA a HSUPA

Výběrem kategorie se nastavují možnosti GSM modulu. Defaultně nastavené hodnoty moderních vysokorychlostních modulů, mohou dělat v některých sítích problémy. Proto je zde možnost nastavit modulu jinou kategorii připojení s nižší rychlostí.

Dostupné sítě

Seznam dostupných mobilních sítí, ke kterým se může 2N® EasyRoute zaregistrovat. Brána bude funkční pouze při registraci v síti, která umožňuje roaming pro operátora, jehož SIM je v bráně použita.



Tip

- Aktuální seznam dostupných sítí získáte stiskem tlačítka Scanner. 2N® EasyRoute prohledá GSM/UMTS síť podle nastavení dostupných pásem, přístupových technologií a operátorů. Výsledkem je potom seznam vyhovujících sítí, do kterých je možné bránu zalogovat.

Signál

Zobrazuje aktuální úroveň přijímaného signálu v [dBm].

Operátor

Zobrazuje název operátora, k němuž je SIM karta přihlášena. Pokud se nemůže SIM karta přihlásit k síti (např. vyžaduje PIN), zobrazuje se zde hláška Limited service.

Typ připojení

Zobrazuje způsob připojení 2N® EasyRoute do mobilní sítě (GSM, EDGE, GPRS, UMTS, HSDPA/HSUPA atp.).

Internet

APN [seznam]	internet
Volat	*99#
Uživatel	vodafone
Heslo	••••••••
Interval pro LCP echo [1 - 3600 s]	60
Počet neúspěchů LCP echo [1 - 10]	5
Počet neúspěšných připojení do restartu [1 - 100]	10
Disconnect notification [1 - 3600s]	1800
DNS1	217 . 77 . 165 . 81
DNS2	217 . 77 . 161 . 131
IP	10 . 28 . 29 . 170

APN

APN (Access Point Name) představuje přístupový kód konkrétního operátora pro připojení k internetu. Pokud není položka uživatelem vyplněna, snaží se ji brána vyplnit daty ze své databáze v závislosti na přihlášeném operátorovi.

Volat

Telefonní číslo pro přístup k požadované službě. Je závislé na konkrétním operátorovi.

Uživatel

Nastavuje se uživatelské jméno pro připojení k operátorovi. Pokud není položka uživatelem vyplněna, snaží se ji brána vyplnit daty ze své databáze v závislosti na přihlášeném operátorovi.

Heslo

Nastavuje se heslo pro připojení k operátorovi. Pokud není položka uživatelem vyplněna, snaží se ji brána vyplnit daty ze své databáze v závislosti na přihlášeném operátorovi.



Poznámka

- Vnitřní databázi APN lze zobrazit kliknutím na odkaz [\[seznam\]](#). Aktuálně používané údaje jsou v tabulce zvýrazněny. Pokud není zvýrazněn žádný řádek tabulky, 2N® EasyRoute nemá údaje o Vašem operátorovi. Údaje v menu pak bude nutné zadat ručně.

Interval pro LCP echo [0 – 3600 s]

Nastavení intervalu, po kterém se vysílají LCP echo pakety.

Počet neúspěchů LCP echo [0 - 10]

Nastavení počtu neúspěšných pokusů o LCP echo po kterých bude detekována chyba připojení. Následně je restartován PPP démon. Brána se pokusí opětovně navázat připojení k internetu.

Počet neúspěšných připojení do restartu [1 - 100]

Nastavuje, kolik neúspěšných pokusů o připojení k internetu vyvolá restart systému.

**Poznámka**

- LCP echo je funkcí PPP démona, který zajišťuje připojení k operátorovi (UMTS / PPPoE). V nastavených intervalech odesílá pakety, na které očekává odpovědi. Po dosažení nastaveného počtu chyb (nepřijatých odpovědí) dojde k restartu PPP démona a opětovnému pokusu navázat připojení do internetu.
- Je to vlastně autodiagnostická funkce, která hlídá připojení a při zjištění chyby ho dokáže sama opravit. Navíc je na tento stav vázána i SMS notifikace, takže pokud dojde k chybě, jste o tom informováni prostřednictvím SMS zprávy.

Notifikace o odpojení [1 – 3600s]

Po dosažení nastavené hodnoty se odešle notifikační SMS. Aby se započítaly, musí chybné pokusy přijít v řadě za sebou. Tzn. První správný smaže čítač, i když následující je opět špatný.

DNS1/DNS2

IP adresa použitých DNS serverů. Přidělí operátor po zaregistrování k síti. **Nelze nastavit!**

IP

IP adresa použité výchozí brány. Přidělí operátor po zaregistrování k síti. **Nelze nastavit!**

FUP

V menu se nastavuje FUP (Fair User Policy). Jde o nastavení maximálního objemu přenesených dat v předem definovaném období. Maximální hodnota zadávaného objemu dat je stanovena na 100 GB. Pro zapnutí funkce musí být zaškrtnuta alespoň jedna volba. Po inicializaci je služba vypnuta. Po překročení nastavených limitů dojde k odpojení internetu do doby vynulování čítačů.

<input type="checkbox"/> Download	0 B	20	MB ▾
<input type="checkbox"/> Upload	0 B	20	MB ▾
<input type="checkbox"/> Download & Upload	0 B	20	MB ▾
<input type="checkbox"/> Čas	00:00:00	1	Hodiny ▾
Perioda vymazání	Denně ▾		
Poslední smazání	Sun Apr 10 13:44:27 2011		
Příští smazání	Mon Apr 11 00:00:00 2011		

Download

Povolí uplatnění nastaveného limitu pro stažená data. Druhý parametr tabulky je informativní a zobrazuje aktuální míru přenesených dat daným směrem. Třetím parametrem se nastavuje množství přenesených dat. Čtvrtým parametrem se nastavují jednotky.

Upload

Povolí uplatnění nastaveného limitu pro odeslaná data. Druhý parametr tabulky je informativní a zobrazuje aktuální míru přenesených dat daným směrem. Třetím parametrem se nastavuje množství přenesených dat. Čtvrtým parametrem se nastavují jednotky.

Download & Upload

Povolí uplatnění nastaveného limitu pro stažená a odeslaná data. Druhý parametr tabulky je informativní a zobrazuje aktuální míru přenesených dat daným směrem. Třetím parametrem se nastavuje množství přenesených dat. Čtvrtým parametrem se nastavují jednotky.

Čas

Povolí uplatnění nastaveného časového limitu pro připojení k internetu. Druhý parametr tabulky je informativní a zobrazuje aktuální čas využití připojení. Třetím parametrem se nastavuje povolený čas připojení. Čtvrtým parametrem se nastavují jednotky.

Perioda mazání

Parametr nastavuje, jak často se bude nulovat čítač pro FUP. Možné nastavení je Nyní – smaže se ihned, denně, týdně nebo měsíčně.

Poslední mazání

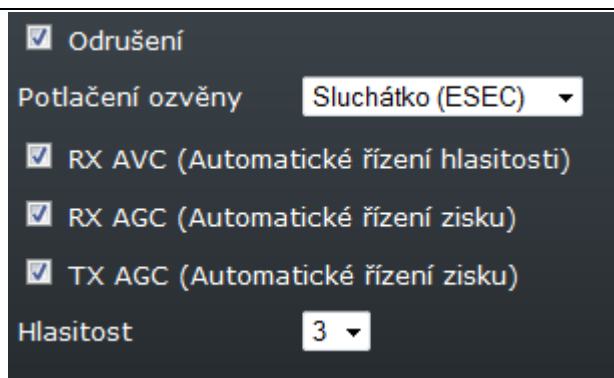
Parametr zobrazuje systémový čas, ve kterém došlo k poslednímu smazání čítače. Od tohoto času se počítá parametr další mazání podle nastavení parametru perioda mazání.

Další mazání

Parametr zobrazuje systémový čas, ve kterém dojde k příštímu smazání čítače. Tento čas se počítá podle nastavení parametru perioda mazání a poslední mazání.

**Poznámka**

- V případě, že nastavíte více možností FUP limitů například Download a Čas, zobrazí se v menu STAV ten limit, který má více vypotřebováno. Pokud tedy bude využití Downloadu na 38% a Času na 87%. Zobrazí se na stránce STAV hodnota 87%.

Hlasitost**Odrůšení**

Parametrem lze zapnout funkci potlačení šumu.

Potlačení ozvěny

Parametrem lze zapnout funkci pro potlačení ozvěny. Jsou zde předdefinovány tyto základní schémata nastavení.

Možnosti nastavení: Vypnuto
 Sluchátko (ESEC)
 Náhlavní souprava
 Car kit (AEC) – vhodný pro použití v hlučném prostředí
 Reproduktor

RX AVC (Automatické řízení hlasitosti)

Parametr pro povolení automatického nastavení hlasitosti přijímaného signálu.

RX AGC (Automatické řízení zisku)

Parametr pro automatické nastavení zisku přijímaného signálu.

TX AGC (Automatické řízení zisku)

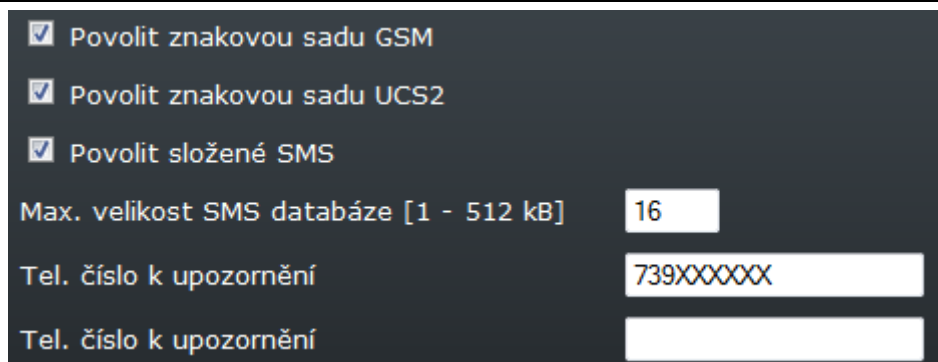
Parametr pro automatické nastavení zisku vysílaného signálu.

Hlasitost

Nastavení hlasitosti vysílání a místní vazby (sidetone).

Možnosti nastavení: 0–7 (0 = ztlumení, 7 = max.)

Služby



Povolit znakovou sadu GSM

Povolit znakovou sadu UCS2

Povolit složené SMS

Max. velikost SMS databáze [1 - 512 kB]

Tel. číslo k upozornění

Tel. číslo k upozornění

Povolit znakovou sadu GSM

Povolí kódování SMS ve znakové sadě GSM. Tato volba se automaticky zaškrtně v případě, kdy není zaškrtnuta ani jedna z kódových sad.

Povolit znakovou sadu UCS2

Povolí kódování SMS ve znakové sadě UCS2 (Unicode) Tzv. 16ti bitové SMS.

Povolit složené SMS

Povoluje odesílání dlouhých SMS. Dlouhou SMS je míněna SMS delší než 160 znaků bez diakritiky a speciálních znaků nebo SMS delší než 70 znaků s diakritikou a speciálními znaky.

Max. velikost SMS databáze

Maximální velikost databáze pro ukládání SMS zpráv. Po zaplnění vymezeného prostoru se zaplní příchozími SMS i vložená SIM karta a SMS nebudou dále přijímány ani odesílány. Při odesílání je na tuto skutečnost uživatel upozorněn chybovou hláškou.

Možnosti nastavení: 8–512 kB

Po inicializaci: 16 kB

Tel. Číslo k upozornění

Zde zadejte číslo, na které chcete odesílat notifikační zprávy o stavu zařízení 2N® EasyRoute. Číslo zadávejte v devítimístném formátu (např: 765123456). Můžete zadat až 5 čísel na které budou notifikační SMS odesílány. Vždy se odešlou všechny generované SMS na všechna nastavená čísla.

Kredit

<input checked="" type="checkbox"/> Povolit	
Požadavek	<input type="text" value="*101#"/>
Perioda [5 - 3600s]	<input type="text" value="300"/>
Filtr zpráv	<input type="text" value="text1 \$ text2"/>
Kredit	0.000000
Čas poslední zprávy	
Poslední zpráva	
Okamžitý požadavek	<input type="text"/> <input type="button" value="Apply"/>

Povolit

Povolí odesílání USSD příkazů.

Požadavek

Nastavuje kód Vašeho operátora, kterým se zjišťuje výše kreditu. Ten může být u operátorů rozdílný. Zkontrolujte správnost nastavení.

Perioda

Určuje časové rozestupy mezi jednotlivými USSD příkazy.

Filtr zpráv

Tímto filtrem je možné specifikovat, kde se v textu příchozí zprávy nachází údaj o výši kreditu. V případě, že se filtr není použit, může se jako údaj o kreditu zobrazit např datum. Program vyhledává první výskyt čísla v přijaté zprávě.

Kredit

Zde se zobrazuje aktuální výše kreditu na předplacené SIM kartě.

Čas poslední zprávy

Zde se zobrazuje datum a čas poslední přijaté zprávy.

Poslední zpráva

Zde se zobrazuje celá poslední přijatá zpráva bez použití filtru.

Okamžitý požadavek

Okamžitý požadavek slouží třeba pro dobití kreditu. Zadejte sem příkaz, který chcete odeslat a stiskněte tlačítko Apply. Odpověď na tento příkaz se zobrazí v parametru Poslední zpráva a zůstane zobrazen do dalšího odeslání okamžitého požadavku nebo automatického odaslání požadavku po ulnutí periody.

Menu NASTAVENÍ > Telefonie

SLIC - základní verze**ER**

Tato část je výrazně odlišná pro základní a faxovou verzi EasyRoute, proto je rozdělena na dvě části. K rozlišení u jednotlivých bodů slouží zkratka ER (standardní) a ERF (faxová) verze.

Vytáčení**ER****Doba do vytáčení**

Čas, po který 2N® EasyRoute čeká na pokračování volby. Po uplynutí této doby se začne sestavovat spojení a další číslice již nejsou akceptovány.

Tón po rozpadu spojení

Tón, který je uživateli brány přehráván po ukončení spojení ze strany GSM.

Šířka pulzu

Šířka pulzu, který má být vyhodnocen jako jeden vytáčecí pulz. Pokud jsou meze chybně nastaveny, nelze vytáčet pomocí pulzní volby.

Pauza mezi pulzy

Časový úsek, který bude rozpoznán jako prodleva mezi jednotlivými pulzy.

Minimální pauza mezi číslicemi

Minimální doba mezi dvěma vytáčenými číslicemi.

Doba pro detekci zavěšení

Minimální doba přerušení linkového proudu, kterou 2N® EasyRoute vyhodnotí již jako zavěšení. Pokud je přerušení kratší, je bránou ignorováno.

Tóny**ER****Oznamovací – frekvence**

Frekvence oznamovacího tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence musí být nastavena vždy, druhá je nepovinná.

Možnosti nastavení: 100–3500 Hz

Krok nastavení: 5 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón, druhý tón deaktivován

Oznamovací – kadence

Nastavení časování oznamovacího tónu. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů oznamovacích tónů.

Možnosti nastavení: *Nepřetržitý, 320/320/640/640 (Morse A)*

Po inicializaci: *Nepřetržitý*

Obsazovací – frekvence

Frekvence obsazovacího tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence musí být nastavena vždy, druhá je nepovinná.

Možnosti nastavení: 100–3500 Hz

Krok: 5 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón a druhý tón deaktivován

Obsazovací – kadence

Nastavení časování obsazovacího tónu. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů obsazovacích tónů.

Možnosti nastavení: 250/250, 330/330, 200/200, 375/375, 500/500

Po inicializaci: 330/330

Nepřetržitý – frekvence

Frekvence nepřetržitého tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence musí být nastavena vždy, druhá je nepovinná. Tento tón je možné použít, jako parametr při nastavování parametru Tón po rozpadu spojení v menu Vytáčení.

Možnosti nastavení: 100–3500 Hz

Krok: 5 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón a druhý tón deaktivován.

Zvonění a CLIP

ER

Frekvence

Nastavení frekvence vyzváněcího napětí. Napětím o této frekvenci je vyzváněn připojený terminál či pobočková ústředna v případě příchozího hovoru z GSM sítě.

Možnosti nastavení: 10–60 Hz

Krok nastavení: 1 Hz

Po inicializaci: 50 Hz

Kadence

Nastavení časování vyzváněcího napětí. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů vyzvánění.

Možnosti nastavení: 1000/4000, 400/200/400/2000, 1500/3500, 2000/4000

Po inicializaci: 1000/4000

CLIP

Nastavení přeposílání identifikace volajícího z GSM sítě na telefonní linku brány. Umožňuje zobrazení čísla volajícího, pokud máte k telefonní lince brány připojeno zařízení, umožňující příjem FSK podle norem ETSI.

Možnosti nastavení: Zakázat
2N® EasyRoute nevysílá identifikaci volajícího na telefonní linku
FSK během zvonění
2N® EasyRoute vysílá přijatou identifikaci volajícího pomocí FSK podle normy ETSI EN 300 659 (transmission during ringing)

Náhrada '+'

Nastavením tohoto parametru se bude při vysílání identifikace volajícího do telefonní linky zaměňovat znak + v mezinárodním předčísle za nastavený řetězec. Znak + se nedá přenést protokolem FSK ani volit z koncového zařízení pomocí DTMF a proto je vhodné jej odebrat.

Možnosti nastavení: 0–15 znaků (0–9, *, #)

Signalizace**ER****Frekvence impulzů**

Frekvence tarifikačních impulzů.

Možnosti nastavení: 12/16 kHz

Tarifikační pulz na počátku hovoru

Vyslání tarifikačního pulzu při začátku hovoru. Pulz je vyslán po vyzvednutí hovoru v GSM.

Tarifikační pulz na konci hovoru

Vyslání tarifikačního pulzu při konci hovoru. Pulz je vyslán po zavěšení hovoru v GSM.

Pokročilé**ER****Povolit filtr pro příjem**

Horní propust v přijímací cestě signálu.

Povolit filtr pro vysílání

Horní propust ve vysílací cestě signálu.

Zisk pro příjem

Zisk přijímací cesty.

Možnosti nastavení: 0 dB
3,5 dB
-3,5 dB
Vypnutý

Zisk pro vysílání

Zisk vysílací cesty.

Možnosti nastavení: 0 dB
3,5 dB
-3,5 dB
Vypnutý

Kompenzace kapacity linky

Kapacitní kompenzace vedení.

Možnosti nastavení: Vypnuto
4,7 nF
10 nF

Impedance telefonní linky

Přizpůsobení telefonního vedení na rozhraní FXS.

Možnosti nastavení: 600 Ohm
900 Ohm
600 Ohm + 2,16 μ F
900 Ohm + 2,16 μ F
270 Ohm + 750 Ohm || 150 nF
220 Ohm + 820 Ohm || 120 nF
220 Ohm + 820 Ohm || 115 nF
370 Ohm + 620 Ohm || 310 nF
Zakázáno

Korekce vyvážení vidlice pro tarif. pulsy

Přesné nastavení zpětného přenosu vidlice pro tarifikační impulsy. Lze použít pro eliminaci průniku tarifikačních impulsů do bezdrátové sítě (může se projevit rušením).

Možnosti nastavení: +4,08 dB
+2,50 dB
+1,16 dB
0 dB
-1,02 dB
-1,94 dB
-2,77 dB
Vypnuto

Korekce vyvážení vidlice pro audio

Přesné nastavení zpětného přenosu vidlice pro hlas. Lze použít pro zlepšení potlačení echa.

Možnosti nastavení: stejné jako výše

SLIC - faxová verze

ERF

SLIC > Vytáčení

ERF

V podnabídkách menu SLIC se nastavují parametry analogové linky (FXS portu).

Minimální doba zavěšení

Minimální doba přerušení linkového proudu, kterou 2N® EasyRoute vyhodnotí již jako zavěšení. Pokud je přerušení kratší, je bránou ignorováno.

Minimální doba vyvěšení

Minimální doba po které je detekováno vyvěšení linky.

Minimální doba pro flash

Minimální doba po které je detekován flash.

Maximální doba pro flash

Maximální doba do které může být detekován flash.

Minimální doba neaktivního pulzu

Nastavení minimální doby neaktivního pulzu.

Maximální doba neaktivního pulzu

Nastavení maximální doby neaktivního pulzu.

Minimální doba aktivního pulzu

Nastavení minimální doby aktivního pulzu.

Maximální doba aktivního pulzu

Nastavení maximální doby aktivního pulzu.

SLIC > Tóny

ERF**Oznamovací tón - Frekvence**

Frekvence oznamovacího tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence by měla být nastavena vždy, druhá je nepovinná.

Možnosti nastavení: 100–4000 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón, druhý tón deaktivován

Oznamovací tón – Kadence

Nastavení časování oznamovacího tónu. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů oznamovacích tónů.

Možnosti nastavení: Nepřetržitý, 320/320/640/640 (Morse A), 330/330, 200/200, 250/250, 375/375, 500/500, 50/50, 1500/3000

Po inicializaci: Nepřetržitý

Obsazovací tón – Frekvence

Frekvence obsazovacího tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence by měla být nastavena vždy, druhá je nepovinná.

Možnosti nastavení: 100–4000 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón, druhý tón deaktivován

Obsazovací tón – Kadence

Nastavení časování obsazovacího tónu. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů oznamovacích tónů.

Po inicializaci: 200/200

Vyzváněcí tón – Frekvence

Frekvence vyzváněcího tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence by měla být nastavena vždy, druhá je nepovinná.

Možnosti nastavení: 100–4000 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón, druhý tón deaktivován

Vyzváněcí tón – Kadence

Nastavení vyzváněcího tónu. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů oznamovacích tónů.

Po inicializaci: 1500/3000

Chybový tón – Frekvence

Frekvence oznamovacího tónu v [Hz]. Možnost nastavení dvoutónu (dvě frekvence). První frekvence by měla být nastavena vždy, druhá je nepovinná.

Možnosti nastavení: 100–4000 Hz

Po inicializaci: 425 Hz pro první tón, druhý tón deaktivován

Chybový tón – Kadence

Nastavení časování oznamovacího tónu. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů oznamovacích tónů.

Po inicializaci: 50/50

SLIC > Pokročilé**ERF****Vyzvánění**

Nastavení kadence vyzváněcího napětí telefonní linky. Lze vybírat pouze z předdefinovaných vzorů vyzvánění.

Možnosti nastavení: 1000/4000, 400/200/400/2000, 1500/3500, 2000/4000

Po inicializaci: 1000/4000

CID

Nastavení přeposílání identifikace volajícího z GSM sítě na telefonní linku brány. Umožňuje zobrazení čísla volajícího, pokud máte k telefonní lince brány připojeno zařízení, umožňující příjem FSK nebo DTMF podle norem ETSI.

Možnosti nastavení: *Zakázat*
2N® EasyRoute nevysílá identifikaci volajícího na telefonní linku
ETSI FSK
2N® EasyRoute vysílá přijatou identifikaci volajícího pomocí FSK (Frequency-shift keying) na telefonní linku
ETSI DTMF
2N® EasyRoute vysílá přijatou identifikaci volajícího pomocí DTMF (Dual-tone multi-frequency signaling) na telefonní linku

Po inicializaci: *ETSI FSK*

LEC

Zapíná nebo vypíná funkci potlačení echa. (Line Echo Canceler)

Zesílení příjmu

Nastavení zisku přijímaného signálu.

Možnosti nastavení: *-24 až 24 dBms*
Krok nastavení: *1 dBms*
Po inicializaci: *-18 dBms*

Zesílení vysílání

Nastavení zisku vysílaného signálu.

Možnosti nastavení: *-24 až 24 dBms*
Krok nastavení: *1 dBms*
Po inicializaci: *0 dBms*

Jitter

Nastavuje chování kapacity jitter bufferu.

Možnosti nastavení: *Fixed/Adaptive*

SIP > Základní**ERF**

V podnabídkách menu SIP se nastavují registrační údaje k VoIP operátorům, priority kodeků a další parametry VoIP sítě.

<input checked="" type="checkbox"/>	Povolit
Název klienta	EasyRoute
Místní port	5060
Místní RTP port	10000
Počet RTP portů [1 - 10]	3
Platnost registrace [30 - 3600 s]	60
Perioda udržování spojení [0 - 100000 ms]	60000
Codec 1	G729 ▾
Codec 2	G723 ▾
Codec 3	PCMU ▾
Codec 4	PCMA ▾
Codec 5	Nevyužito ▾

Povolit

Povolí používání SIP účtu a směrování do VoIP sítě.

Název klienta

Nastavuje jméno, které se bude zobrazovat volanému.

Místní port

Nastavuje port, který pro komunikaci SIP signalizace používá 2N® EasyRoute

Místní port pro RTP

Port, na který se posílá RTP stream.

Počet RTP portů

Nastavuje rozmezí používaných RTP portů.

Vypršení přihlášení

Po uplynutí nastaveného času, odešle brána nový registrační paket k SIP proxy, nastavené v menu SIP > Account.

Perioda udržování spojení

Po uplynutí nastaveného času, se odešle KeepAlive paket. Ten slouží k obnovení časového limitu, po který zůstává cesta k bráně uložena v NAT tabulkách routerů.

Codec 1 až 5

Tyto parametry nastavují prioritu jednotlivých kodeků. Čím nižší číslo kodeku přiřadíte, tím vyšší bude mít prioritu. Pokud nenastavíte žádný, bude použit kodek G.729.

Možnosti nastavení: G.729, G.723, PCMU, PCMA

Po inicializaci: Codec 1 – G.729

Codec 2 – G.723

Codec 3 – PCMU

Codec 4 – PCMA

Codec 5 – nevyužito

**Poznámka**

- 2N® EasyRoute v současné době podporuje čtyři nejpoužívanější kodeky. Jsou to: G.729, G.723, PCMU a PCMA. Parametr Codec 5 je připraven pro budoucí rozšíření nabídky kodeků. Prozatím jej ponechte v defaultním nastavení (nevyužito).

SIP > Account**ERF**

<input checked="" type="checkbox"/>	Povolit registraci	
Registrar	sip.volny.cz	: 5060
Proxy	sip.volny.cz	: 5060
Domain	sip.volny.cz	

Povolit registraci

Povoluje 2N® EasyRoute zaregistrování nastaveného účtu k VoIP operátorovi.

Registrar

Nastavuje IP adresu nebo doménové jméno serveru registrar.

Proxy

IP adresa nebo doménové jméno SIP proxy, přes kterou 2N® EasyRoute volá.

Port

Port, na který se odesílá registrační paket pro registrar a signalizace pro SIP proxy. Tento parametr naleznete vždy za konkrétní adresou serveru.

Domain

IP adresa nebo doménové jméno používané domény, přes kterou 2N® EasyRoute pracuje.

Zobrazované jméno

Jméno uživatele nebo název zařízení, které se zobrazí oponentovi. (Pokud to síť umožňuje.)

Možnosti nastavení: 0–49 znaků (ASCII) – platí i pro ostatní

Číslo

Číslo uživatele nebo číslo zařízení, které se zobrazí oponentovi. (Pokud to síť umožňuje.)

Uživatelské jméno

Nastavuje uživatelské jméno, které se použije při registraci.

Heslo

Nastavuje heslo pro autorizaci při registraci

SIP > Flood**ERF**

<input checked="" type="checkbox"/>	Povolit
Port	65534
Velikost paketu [0 - 1024 B]	100
Perioda opakování [5 - 500 ms]	20

Povolit

Povoluje nebo zakazuje používání funkce Flood.

Port

Port na který se odesílají stimulační pakety.

Velikost paketu

Nastavuje velikost stimulačního paketu.

Perioda opakování

Nastavuje frekvenci odesílání stimulačních paketů.

**Tip**

- Funkce Flood vznikla kvůli nepříznivým vlastnostem UMTS sítě, která je v počátku datového spojení pomalá. 2N® EasyRoute proto odesílá stimulační pakety v nastavené frekvenci tak, aby bylo dosaženo optimálního datového toku i v počátečních fázích odesílání větších objemů dat. Funkce je optimálně nastavena z výroby a je defaultně zapnuta.
- Nevypínejte tuto funkci pokud chcete předejít potížím s rozpadáním spojení v počátcích VoIP hovorů a T.38 Faxů.

Fax > Základní**ERF****Povolit**

Povolí používání funkce Fax.

Protokol

Nastavuje protokol, kterým bude fax přenášen.

Možnosti nastavení: UDP / TCP

Port

Nastavuje port, který bude použit k pro odesílání faxových dat.

Možnosti nastavení: 1 - 65535

Po inicializaci: 10004

Datový tok

Nastaví jaký datový tok bude upřednostněn. Nastavený datový tok nemusí být nutně použit. Pokud se při sestavování faxového spojení dohodnou přístroje na obou stranách jinak, může být použita i nižší hodnota.

Možnosti nastavení: 2400 bps
4800 bps
7200 bps
9600 bps
14400 bps

TCF

Nastavuje jakým způsobem bude provedena trénovací sekvence podle protokolu T.38

Možnosti nastavení: Local
Trénovací sekvence se provede pouze lokálně.
Transferred
Celá trénovací sekvence se přenesou stejnou cestou a za stejných podmínek jako následující fax.
Po inicializaci: Transferred

Velikost vyrovnávací paměti

Nastavuje velikost vyrovnávací paměti použité při tvorbě UDP/TCP datagramů

Po inicializaci: 200 B

Velikost datagramu

Nastavuje maximální velikost UDP/TCP datagramu.

Po inicializaci: 200 B

Metoda korekce chyb

Nastavuje metodu, jakou se bude provádět korekce chyb přenášených faxů.

Možnosti nastavení: Redundancy
2N® EasyRoute používá redundantní korekci chyb.
FEC
2N® EasyRoute používá dopřednou korekci chyb.

Fax > Advanced**ERF****Reinvíte tón**

Nastavuje na který detekovaný tón se odesílá v SIP protokolu reinvíte z hlasového kodeku (např: G.729) na přenos pomocí T.38

Možnosti nastavení: CNG / CED / DIS
Po inicializaci: CNG

Reinvíte směr

Nastavuje která strana bude provádět reinvíte z hlasového kodeku na T.38.

Možnosti nastavení: Volající / Volaný
Po inicializaci: Volaný

Reinvite vždy při DIS

Při vybrané volbě se při detekci DIS rámce vždy provede T.38 reinvite bez ohledu na předchozí dvě možnosti nastavení.

Možnosti nastavení: Povoleno / Zakázáno

Po inicializaci: Povoleno

Povolit starou ASN notaci

Přenos se řídí podle nastavené ASN normy

Možnosti nastavení: Povoleno / Zakázáno

Po inicializaci: Povoleno

Zákaz ECM

Nastavuje používání korekce chyb na úrovni T.30 u zařízení, která to umožňují.

Možnosti nastavení: Povoleno / Zakázáno

Po inicializaci: Zakázáno

**Tip**

- Každá síť, do které bude 2N® EasyRoute připojena se může chovat trochu jinak. Pokud máte problémy s přenosem faxu, pravděpodobně je lze vyřešit správným nastavením výše uvedených parametrů.

Síla výstupního signálu

Nastavuje výstupní úroveň signálu pro modulaci faxu.

Po inicializaci: 10 dBm

Délka vyrovnávací paměti

Nastavuje celkovou velikost vyrovnávací paměti procesu zpracovávajícího T.38.

Možnost nastavení: 0 – 1000

Po inicializaci: 500

Redundance dat (V.17, V.29, V.27)

Parametry protokolu UDPTL. Nastavuje kolik kopií předcházejících paketů se použije pro korekci chyb.

Možnost nastavení: 0 - 4

Po inicializaci: 4

Redundance řídicích dat (V.21)

Parametry protokolu UDPTL

Možnosti nastavení: 0 - 4

Po inicializaci: 4

Duplikace indikátoru T.30

Nastavuje kolikrát se zkopíruje indikátor (např: CNG, CED).

Možnosti nastavení: 0 - 4

Po inicializaci: 4

Počet paketů pro FEC

Nastavuje počet paketů ze kterých se vypočítává XOR paket pro FEC.

Možnosti nastavení: 0 - 3

Po inicializaci: 2

Zesílení odchozího signálu

Parametry nastavuje o kolik se zesílí výstupní signál.

Možnosti nastavení: 30 - 180

Po inicializaci: 96

Zesílení příchozího signálu

Parametry nastavuje o kolik se zesílí vstupní signál.

Možnosti nastavení: 30 - 180

Po inicializaci: 96

Úroveň pro začátek modulace

Úroveň naplnění bufferu, kdy se začínají modulovat data.

Možnosti nastavení: 1 - 200

Po inicializaci: 200ms

Úroveň pro žádost o data

Úroveň naplnění bufferu, kdy se odesílá požadavek o další data.

Možnosti nastavení: 1 - 200

Po inicializaci: 145ms

Demodulační buffer

Nastavuje velikost demodulačního bufferu.

Možnosti nastavení: 1 - 90

Po inicializaci: 20ms



Upozornění

- **Výše uvedené parametry slouží pro přesné nastavení a ladění modulace T.38. V případě neodborného zásahu do jejich nastavení můžete znemožnit správnou funkci modulace a fax nebude fungovat správně. Tyto parametry jsou optimálně nastaveny z výroby a za běžných podmínek je není třeba upravovat.**
- Pokud bude třeba parametry upravit, učiňte tak pouze na radu zkušeného technika.

Automatické vytáčení

Tato funkce je také někdy označována jako „BabyCall“. Po vyzvednutí sluchátka je odpočítáván čas, nastavený v rámci parametru Doba do vytáčení. Pokud do vypršení této doby není uživatelem provedena žádná volba (ani jedna číslice), dojde k automatickému vytočení zadaného telefonního čísla. Pokud je nějaká číslice zadána, funkce automatického volání je zrušena.

Povolit

Povolí používání funkce Automatické vytáčení.

Telefonní číslo

Číslo, na které se volá po aktivaci služby automatického volání.

Možnosti nastavení: 0–31 znaků (0–9, *, #, +)

Doba do vytáčení

Čas od vyzvednutí linky do zahájení automatického volání (je-li zapnuté). Během této doby čeká 2N® EasyRoute na volbu, která automatické volání ruší. Tím je umožněna běžná volba i při zapnuté funkci.

Směrování

Začátek čísla	Povolit	VOIP	Délka	#	Odstranit	Přidat
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>		
0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	1	
55	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2	261301111
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Ostatní čísla	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		

Režim směrování

Výběrové menu v dolní části stránky slouží pro nastavení způsobu použití celé směrovací tabulky.

Možnosti nastavení:

Vše do GSM: 2N® EasyRoute směruje všechny hovory do GSM sítě bez ohledu na nastavení směrovací tabulky.

Vše do VOIP: Dostupné pouze ve faxové verzi. 2N® EasyRoute směruje všechny hovory do VoIP sítě bez ohledu na nastavení směrovací tabulky.

Podle tabulky: 2N® EasyRoute směruje hovory do GSM nebo VoIP sítě podle nastavení směrovací tabulky.

Začátek čísla

Předčísli pro rozpoznání druhu volání. Řádek "Ostatní" se použije pro hovory s předčísli, které se v tabulce nevyskytuje. K dispozici je vždy jeden prázdný

řádek. Po vyplnění prefixu a uložení dat se přidá další prázdný řádek. Pro odstranění řádku stačí smazat jeho prefix a opět data uložit.

*Možnosti nastavení: 0–15 znaků (0–9, *, #)*

Povolit

Parametrem lze povolit či zakázat hovory s předčíslem uvedeným v daném řádku.

VoIP

ERF

Zaškrtačací pole dostupné pouze pro faxovou verzi, slouží ke směrování čísel odpovídajících příslušné řádce tabulky do VoIP.

Délka

Parametr udává očekávanou délku čísla včetně předčísli pro daný řádek. To umožní zahájit volbu do GSM sítě ihned po volbě poslední číslice. Pokud je volené telefonní číslo kratší, začne se hovor sestavovat až po vypršení timeoutu. Nastavení 0 znamená vypnutou funkci.

Možnosti nastavení: 0–20

#

Parametrem lze povolit okamžitý začátek sestavování spojení po příjmu volby #. Znak # je z voleného čísla odstraněn. Pokud má být znak # součástí voleného čísla, nelze tuto funkci pro dané předčísli použít.

Odstranit

Parametr "Odstranit" umožňuje automatické přesměrování hovoru. Ze začátku voleného čísla bude odebrán nastavený počet číslic.

Možnosti nastavení: 0–20

Přidat

Parametr "Přidat" umožňuje automatické přesměrování hovoru. Na začátek voleného čísla přidá zadaný řetězec.

*Možnosti nastavení: 0–15 znaků (0–9, *, #, +)*

Extra

ER

Nastavení pseudotarifikace nezávislé na délce hovoru. Parametrem "Extra" lze nastavit fixní počet tarifikačních impulzů vyslaných ihned po začátku hovoru navíc k impulzům vyslaným podle délky hovoru a nastavení parametru "Sazba". Tímto parametrem lze nastavit minimální cenu hovoru.

Možnosti nastavení: 0–255

Krok: 1

Po inicializaci: 0

Sazba

ER

Nastavení pseudotarifikace závislé na délce hovoru. Nastavte, jak často v sekundách chcete vysílat tarifikační impulz. Menší číslo odpovídá dražšímu hovoru. 0 znamená netarifikovat v závislosti na čase.

Možnosti nastavení: 0–255 s

Krok: 1 s

Po inicializaci: 0 s

**Tip**

- Pro příklad nastavení tabulky se podívejte do kapitoly 4 tohoto manuálu. Naleznete zde příklad nastavení této tabulky.

Menu NASTAVENÍ > Hotspot

Hotspot – funkce umožňující časově nebo datově (FUP) omezené připojení k internetu pro uživatele na základě vystaveného přístupového hesla. Vhodné pro internetovou kavárnu a podobně. Funkce umožní i jednoduchou kalkulaci ceny za připojení.

Pro správnou funkci Hotspot musí být funkční protokol SNTP (Simple Network Time Protocol), který zajišťuje synchronizaci reálného času. Defaultně je nastaven NTP server „ntp.nic.cz“, v případě problémů je nutno vybrat jiný NTP server.

Po aktivaci systému hotspot je uživatel, který nemá oprávnění „správce“ přesměrován na stránku pro zadání přístupového klíče.

Položka „Prodej“ je přístupná i pro operátora.

Základní

<input checked="" type="checkbox"/> Povolit HotSpot	
Doba připojení	4 Hodiny
Platnost tiketu	20 Min
<input checked="" type="checkbox"/> Povolit kalkulaci	
Jednotková cena [za hodinu]	18.00
Desetinná místa	2
Měna	Kč,-
Limit FUP	50 MB
Režim FUP	Download

Povolit Hotspot

Umožnění funkce Hotspot. Parametry, které se zde nastaví, budou použity pro prodej prováděný operátorem jako přednastavené.

Doba připojení

Doba po kterou bude umožněno časově omezené připojení. Počítá se od přihlášení pomocí přístupového hesla.

Možnosti nastavení: 1 minuta až 60 dní

Platnost tiketu

Doba během níž lze aktivovat možnost připojení. Po uplynutí této doby je přístupové heslo neplatné.

Možnosti nastavení: 1 minuta až 60 dní

Povolit kalkulaci

Aktivuje kalkulaci ceny za připojení, umožňuje registrovat cenu vystavených povolení pro připojení.

Jednotková cena (za hodinu)

Cena podle níž bude kalkulace prováděna.

Možnosti nastavení: 0- 4294967295 (poloha desetinné čárky je definována v další položce)

Desetinná místa

Poloha desetinné čárky v jednotkové ceně.

Možnosti nastavení: 0-4

Měna

Zobrazovaná jednotka měny. Např. **Kč,-**

Možnosti nastavení: 0-10znaků

FUP limit

Nastavuje limit přenesených dat, který je potom nastaven jako výchozí hodnota při prodeji tiketů.

Možnosti nastavení: 1 kB – 100 GB

FUP mód

Nastavuje mód použitý pro tento limit.

*Možnosti nastavení: None
Download
Upload
Download & Upload*

Správci

MAC	Poznámka
00 : 16 : be : a5 : cv : 36	PC_1
<input checked="" type="checkbox"/> Přidej moji MAC adresu	

Tabulka MAC adres s poznámkou

Uživatelé s těmito MAC adresami nejsou omezeni systémem Hotspot při přístupu k internetu.

Možnosti nastavení: MAC adresa - 12 znaků hex

Přidej moji MAC adresu

Přidání MAC adresy PC, z něhož je administrátor momentálně přihlášen, do tabulky.

Tikety

Přehled vydaných tiketů a jejich čerpání – pouze platné tikety.

Historie

Sériové č.	Datum	Čas	Kód	MAC	Platnost	Připojení
0003	2011-03-31	08:23:34	882516	00:17:31:d7:da:a0	2:00	1:00
0002	2011-03-30	10:15:28	175159		0:02	1:00
0001	2011-03-30	10:05:25	833651	00:24:d7:41:91:c4	2:00	1:00

Historie Čas celkem 3:00, Cena celkem 0.00

Přehled vydaných tiketů a jejich čerpání – i využitě a propadlé tikety. Menu umožňuje uložení záznamu do souboru Excell pro další zpracování. Poskytuje přehled o ceně prodaných tiketů. Maximální počet evidovaných tiketů je 1000.

Prodej (menu přístupné i pro operátora)

Doba připojení	<input type="text" value="1"/>	Hodiny ▾
Platnost tiketu	<input type="text" value="2"/>	Hodiny ▾
Přehled tiketů		
Sériové č.	<input type="text" value="0008"/>	▾
Kód	467468	
Doba připojení	4:00	
Platnost tiketu	0:20	
Cena		
Limit FUP	<input type="text" value="1"/>	MB ▾
Režim FUP	<input type="text" value="Není zvoleno"/>	
Informační SMS	<input type="text"/>	<input type="button" value="Poslat"/>

Doba připojení

Doba po kterou bude umožněno časově omezené připojení. Počítá se od přihlášení pomocí přístupového hesla. Jako výchozí hodnota je použita hodnota přednastavená v menu „základní“.

Možnosti nastavení: 1 minuta až 60 dní

Platnost tiketu

Doba během níž lze možnost připojení využít. Po uplynutí této doby je přístupové heslo neplatné. Jako výchozí hodnota je použita hodnota přednastavená v menu „základní“.

Možnosti nastavení: 1 minuta až 60 dní

Přehled tiketů

Parametry generovaného tiketu. Umožňuje též získat informace o posledních deseti vydaných tiketech.

Sériové číslo – při vydání nového tiketu se přiděluje automaticky

Kód – Kód pro připojení s příslušným tiketem

Doba připojení – čas trvání připojení

Platnost tiketu – doba využitelnosti tiketu

Cena – cena vydaného tiketu

FUP limit

Nastavuje limit přenesených dat, který je nastaven pro daný tiket. Zobrazí se zde hodnota nastavená v menu základní. Vždy je ale možné tuto hodnotu při prodeji tiketu změnit.

Možnosti nastavení: 1 kB – 100 GB

FUP mód

Nastavuje mód FUP limitu použitý pro tento tiket.

Informační SMS

System umožňuje odeslat informace o tiketu na zadané telefonní číslo ve formě SMS. Odeslání SMS se provede tlačítkem „odeslat“.

Možnosti nastavení: Telefonní číslo max. 20 míst

Menu NASTAVENÍ > Sít'

LAN

IP	192	.	168	.	1	.	1
Síťová maska	255	.	255	.	255	.	0
<input type="checkbox"/> Povolit uživatelské DNS							
Uživatelský DNS1		.		.		.	
Uživatelský DNS2		.		.		.	
LAN 1	OFF						
LAN 2	100Mb,Full duplex						
LAN 3	OFF						
WAN	OFF						

IP

IP adresa přiřazená 2N® EasyRoute. K této adrese se budete následně připojovat prostřednictvím webového prohlížeče, budete-li chtít bránu konfigurovat či spravovat SMS zprávy a výpisy hovorů.

Po inicializaci: 192.168.1.1

Síťová maska

Maska sítě, ve které se brána 2N® EasyRoute bude nacházet.

Po inicializaci: 255.255.255.0

Povolit uživatelské DNS

Povolení zapnutí funkce specifikovaných DNS serverů. Při jejich použití se budou primárně používat tyto servery.

DNS1/DNS2

IP adresy uživatelem preferovaných DNS serverů v síti internet.

Možnosti nastavení: Platná síťová adresa DNS serveru

LAN1 – LAN4/WAN

Zobrazení připojených rozhraní. V případě, že připojíte kabel do switchu na 2N® EasyRoute zobrazí se u příslušného portu rychlost a typ připojení. V případě, že povolíte WAN port, stane se z portu LAN4 port WAN.

WAN**Mode**

Slouží k povolení zapnutí funkce WAN portu na Vaší bráně. V případě, že povolíte WAN port stane se z portu LAN4 port WAN. Jsou zde tři možnosti nastavení.

- **Zakázáno** – Deaktivuje funkci WAN
- **Static** – Povolí funkci WAN. Nastavíte pevnou IP adresu WAN portu. Použijte hlavně když používáte kabelové nebo Wi-Fi připojení, kdy znáte svou přidělenou IP adresu
- **PPPoE** – Povolí funkci WAN. Zadáte přístupové údaje k poskytovateli. Slouží hlavně pro ADSL připojení, kde získáváte IP adresu od poskytovatele po ověření přístupových údajů.

**Upozornění**

- **Důležité upozornění.** Static IP a PPPoE nelze používat zároveň. I když jsou obě možnosti vyplněny, a uloženy v databázi použije se pouze ta, která je nastavena.

Static

Mode	Static ▾			
IP	92	68	2	148
Síťová maska	255	255	255	0
Gateway	92	68	2	1
DNS1	89	71	34	5
DNS2	160	24	128	64

IP

IP adresa přiřazená WAN portu Vaší 2N® EasyRoute. Tuto adresu Vám sdělí poskytovatel internetu nebo administrátor Vaší sítě.

Sítová maska

Maska sítě, ve které se brána 2N® EasyRoute bude nacházet. Tuto masku Vám sdělí poskytovatel internetu nebo administrátor Vaší sítě.

Brána

IP adresa brány. Na tuto bránu jsou primárně směrovány IP pakety směrované z brány 2N® EasyRoute.

DNS1/DNS2

IP adresy uživatelem preferovaných DNS serverů v síti internet.

PPPoE

Mode	PPPoE ▾
Uživatel	02
Heslo	••
Interval pro LCP echo [1 - 3600 s]	10
Počet neúspěchů LCP echo [1 - 10]	6
DNS1	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
DNS2	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
IP	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>

Uživatel

Uživatelské jméno, které se použije při ověřování. Toto jméno Vám sdělí poskytovatel internetu.

Heslo

Heslo, které se použije při ověřování. Toto heslo Vám sdělí poskytovatel internetu.

Interval pro LCP echo [1 – 3600s]

Možnost nastavení intervalu, po kterém se vysílají pakety LCP echo.

Počet neúspěchů LCP echo [1 - 10]

Nastavuje počet neúspěšných odpovědí na LCP dotazy, po kterých dojde k restartu PPP démona.

DNS1, DNS2, IP

Tyto parametry nelze nastavovat. Jsou pouze informativní a zobrazují se v nich informace, které 2N® EasyRoute obdrží po autorizaci od poskytovatele ADSL připojení.

**Poznámka**

- LCP echo je funkcí PPP démona, který zajišťuje připojení k operátorovi (UMTS / PPPoE). V nastavených intervalech odesílá pakety, na které očekává odpovědi. Po dosažení nastaveného počtu chyb (nepřijatých odpovědí) dojde k restartu PPP démona a opětovnému pokusu navázat připojení do internetu.

WLAN > Základní

Povolit

Volbou se aktivuje či deaktivuje vysílač WiFi sítě.

Název sítě (SSID)

SSID (Service Set Identifier) představuje identifikaci WiFi sítě, která je vysílána směrem k uživatelům. Jedná se o řetězec s maximální délkou 32 znaků, který představuje jedinečný identifikátor sítě v daném prostoru.

Kanál

Manuální či automatické nastavení použitého kanálu v příslušném WiFi pásmu (2,4/5 GHz).

*Možnosti nastavení: Auto,
Jednotlivé dostupné kanály*

Výkon

Vysílací výkon WiFi vysílače brány.

*Možnosti nastavení: Auto,
Max,
0-17 dBm*

Beacon

Beacon frame, nebo-li majákový rámec, slouží pro pravidelné vysílání síťového identifikátoru (SSID) na WiFi rozhraní.

Možnosti nastavení: 15–65535 ms

RTS

Hodnota RTS udává, do jak velkého paketu v bytech se má ještě používat CSMA/CA a od jak velkého paketu používat RTS/CTS. V režimu AP se tento parametr nastavuje na maximum.

Možnosti nastavení: 0–2346 B

Fragmentace

Nastavuje maximální velikost paketů v bezdrátové síti.

Možnosti nastavení: 0–2346 B

WLAN > Bezpečnost

Šifrování

Nastavuje systém zabezpečení na WiFi rozhraní brány 2N® EasyRoute.

*Možnosti nastavení: Vypnuto
WEP
WPA
WPA2
WPA+WPA2*

Formát klíče

Formát zabezpečovacího klíče WiFi rozhraní.

Možnosti nastavení: ASCII / HEX

Klíč

Zabezpečovací klíč WiFi skládající se z posloupnosti alfanumerických znaků nebo hexadecimálních symbolů (podle nastavení formátu klíče).

*Možnosti nastavení: Pro WEP klíč:
Vyplňte 5, 13 nebo 16 alfanumerických znaků nebo 10,
26 nebo 32 hexadecimálních symbolů.
Pro WPA/WPA2 klíč:
Vyplňte 8 až 63 alfanumerických znaků nebo 64
hexadecimálních symbolů.*

Směrování

V tomto menu se nastavují parametry přepínače na záložní spojení. Ten využijete ve chvíli, kdy potřebujete mít 100% připojení k internetu i když Váš hlavní poskytovatel není schopen zajistit konektivitu. V případě, že dojde ke ztrátě hlavního spojení, brána zjistí, že se nedokáže spojit s nastaveným serverem prostřednictvím hlavní cesty a přepne na záložní. Počet chybných odpovědí a tedy i doba přepnutí se nastavují parametrem počet chyb. Na hlavní cestu se potom opět přepne, spolu se zachycením první správné odpovědi ICMP serveru.

Hlavní připojení	WAN (Static) ▼		
Záložní připojení	UMTS ▼		
Fast backup	<input checked="" type="checkbox"/>		
Stav záložního připojení	Vypnuto		
ICMP Echo server	77	75	73
Interval [1 - 86400 s]	1		
Timeout [1 - 10000 ms]	500		
Failure limit	3		
Počet chyb / Celk. počet	0 / 24		
Manuální připojování (UMTS / PPPoE)	<input type="checkbox"/>		

Hlavní připojení

Parametr nastavuje, kudy se bude směřovat všechen odchozí traffic do internetu za normální situace. Tedy v případě, že je Vámi zvolené primární připojení v pořádku. Můžete volit z nabídky WAN (PPPoE), WAN (Static), UMTS a žádný.

Záložní připojení

Parametr nastavuje, kudy se bude směřovat všechen odchozí traffic do internetu. V případě, že nebude dostupná hlavní cesta. Můžete volit z nabídky WAN (PPPoE), WAN (Static), UMTS a žádný.

Fast backup

Tímto parametrem se nastavuje rychlejší přepínání na záložní připojení. Pokud jej využijete, bude brána neustále připojená do UMTS sítě, i když hlavní spojení bude přes WAN port. To umožní rychlejší přepnutí, protože se modul nebude muset logovat do sítě. Urychlí to přepojení na záložní UMTS spojení o několik sekund.

Stav záložního připojení

Tento ukazatel informuje o aktuálním stavu připojení brány k internetu. Pokud je ve stavu **Off** znamená to, že je použita hlavní cesta, je-li ve stavu **On**, funguje připojení přes záložní cestu.

ICMP Echo server

IP adresa spolehlivého serveru, který bude téměř vždy dostupný, aby bylo možno použít ho jako referenční bod. Na tento server potom budou odesílány PING požadavky a budou se vyhodnocovat odpovědi. V případě, že EasyRoute dostane nastavený počet error odpovědí v řadě, přepne z hlavního na záložní spojení.

Možnosti nastavení: Platná veřejná síťová adresa

Interval

Interval, ve kterém se budou odesílat jednotlivé PING požadavky.

Timeout

Nastavuje čas, ve kterém musí přijít odpověď od ICMP serveru. V případě, že v nastaveném čase neobdrží žádnou odpověď je tato odpověď označena jako chybná.

Failure limit

Limit špatných odpovědí na PING dotazy. V případě dosažení tohoto limitu se přepíná na záložní spojení.

Počet chyb / Celk. počet

Tento parametr je informativní. Je to čítač chybných a správných PINGů. Počet chyb se vždy vynuluje spolu s prvním správným PINGem po řadě chybných.

Manuální připojení

Určuje způsob připojení uživatele k internetu. V případě, že zvolíte manuální připojení, 2N[®] EasyRoute se automaticky nepřipojí do UMTS sítě. Brána se připojí do internetu až po stisknutí tlačítka připojit v menu stav.

**Upozornění****Aby vše fungovalo jak má je potřeba splnit několik podmínek!**

- Správně nastaven a připojen WAN port.
- Mít vloženou SIM zaregistrovanou do UMTS sítě.
- Nastavenou záložní cestu.
- Nastaven spolehlivý ICMP Echo server.

Firewall > Základní

Povolit Firewall

Povoluje použití firewallu pro komunikaci z vnitřní sítě (LAN, WiFi) do Internetu.

Povolit vzdálenou administraci

Povoluje vzdálenou administraci brány, což znamená, že lze bránu konfigurovat nejen z vnitřní sítě (LAN, WiFi), ale také z Internetu přes UMTS připojení, nebo WAN port.

Kontrola TCP

Parametrem se povoluje kontrola TCP paketů procházejících bránou.

Ochrana před „SYN-flood“ útokem

Povoluje ochranu před SYN-flood útokem. Tento typ útoku je založen na odeslání velkého počtu paketů s příznakem SYN na server, kterému se pak na jeho žádosti o potvrzení již neodpovídá. Server však již alokoval prostředky pro navázání komunikace a při dostatečném počtu takovýchto žádostí je následně zcela zahlcen.

Ochrana před „Spoofing“ útokem

Povoluje ochranu před útokem označovaným jako IP-spoofing. V požadavcích SYN je serveru podstrčena cizí IP adresa, na kterou následně server směřuje svůj požadavek na potvrzení žádosti o spojení. Z podvržené IP adresy se mu však potvrzení nedostává. Server však již alokoval prostředky pro navázání komunikace a při dostatečném počtu takovýchto žádostí je následně zcela zahlcen.



Varování

- Pokud budete přistupovat ke 2N[®] EasyRoute vzdáleně prostřednictvím WAN portu, je nutné vypnout tuto ochranu. Jinak brána nebude odpovídat na Vaše dotazy.

Kontrola ICMP

Parametrem se povoluje kontrola ICMP paketů procházejících bránou. ICMP (Internet Control Message Protocol) pakety jsou využívány operačními systémy zařízení v síti pro odesílání chybových zpráv. Jedná se například o dotazy a odpovědi služby PING.

Povolit NAT

Parametrem se povoluje překlad síťových adres.

Firewall > Přesm. portů

Slouží pro směrování paketů přicházejících z Internetu na konkrétní porty na určené adresy a porty ve vnitřní síti. Často bývá funkce označována jako statický NAT.

Vstup

Definuje přesměrovávaný port. Pokud do brány na tento port přijde nějaký paket, je automaticky směrován na destinaci specifikovanou sloupcem Cíl.

Možnosti nastavení: 0-65535

Cíl

Definuje cílovou destinaci, kam jsou pakety jednotlivých portů směrovány. Destinace se skládá z IP adresy a portu. IP adresa i port jsou povinné.

Možnosti nastavení: Platná IP adresa a port

Povolit

Povoluje použití přesměrování portů definované tabulkou nad parametrem.

Firewall > Filtr portů

Slouží pro omezení přístupu skrze bránu ve směru LAN > WAN. Pokud je povolen firewall a je v rámci tohoto menu povolen i filtr portů, lze se skrze bránu dostat pouze prostřednictvím specifikovaných portů.

Protokol

Blíže specifikuje typ použitého protokolu filtrovaného paketu.

Možnosti nastavení: TCP, UDP nebo Vše.

Port (Služba)

Definuje port, který lze použít pro komunikaci z vnitřní sítě směrem do Internetu. V případě, že se zvolený port běžně pojí s konkrétní službou, je tato zobrazena v závorce za portem, např. 23 (telnet).

Možnosti nastavení: 0-65535

Povolit

Povoluje použití filtrování portů dle pravidel definovaných nad parametrem.

Menu NASTAVENÍ > Služby**DHCP**

<input checked="" type="checkbox"/> Povolit	
Počáteční IP	192 . 168 . 10 . 100
Koncová IP	192 . 168 . 10 . 200
Brána	192 . 168 . 10 . 1
DNS1	192 . 168 . 10 . 1
DNS2
WINS
Doba zapůjčení [1 - 3000 min]	120
Max. zápůjček [1 - 250]	50
<input type="checkbox"/> Zrušit zápůjčky [view]	

Povolit

Povolení DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) v bráně 2N® EasyRoute. S povoleným DHCP lze připojeným zařízením automaticky přiřazovat IP adresu z potřebného rozsahu.

Počáteční IP

Počáteční adresa bloku adres, které může DHCP server přidělovat. Její nastavení je automaticky upravováno dle nastavené IP adresy brány.

Koncová IP

Poslední adresa v bloku adres, které může přidělovat DHCP server. Její nastavení je automaticky upravováno dle nastavené IP adresy brány.

Brána

Zobrazuje IP adresu aktuálně používané brány. Může zde být uvedena brána zadaná uživatelem v menu LAN nebo IP adresa samotné brány 2N® EasyRoute.

DNS1/DNS2

Zobrazuje IP adresy aktuálně používaných DNS serverů. Mohou zde být uvedeny DNS servery zadané uživatelem v rámci menu LAN, DNS servery přiřazené GSM operátorem nebo IP adresa samotné brány 2N® EasyRoute.

WINS

Adresa WINS (Windows Internet Name Server). WINS je služba mající na starosti seznam komunikačních adres IP a odpovídajících jmen počítačů.

Doba zapůjčení

Doba, po kterou bude IP adresa zapůjčena síťovému zařízení, které o ni žádá. Po vypršení platnosti IP adresy, musí síťové zařízení opět požádat o přidělení IP adresy DHCP server.

Max. zápůjček

Určuje maximální počet síťových zařízení, kterým je IP adresa přidělována dynamicky DHCP serverem. Další IP adresy lze přiřadit již jen staticky.

Zrušit zápůjčky

Tímto parametrem je možné zrušit již přiřazené IP adresy a vyčistit tak tabulku přiřazených adres. Tuto funkci je dobré použít, pokud měníte IP adresu brány za provozu.

**Poznámka**

- V takovém případě zakažte funkci DHCP serveru.

- Zrušte zapůjčené adresy.
- Natavte nový rozsah adres.
- Povolte službu DHCP serveru.
- *Uživatelé pocítí jen krátké odpojení od internetu, jejich připojení se opětovně samo nakonfiguruje a bude fungovat dále.*

MAC	IP	Expires
00:00:00:00:00:00	192.168.10.100	0:00:00
00:19:d2:58:74:e4	192.168.10.102	0:00:00
00:17:a4:d7:11:15	192.168.10.101	0:00:00
00:16:d3:ea:ba:47	192.168.10.103	1:58:01
00:17:31:d7:da:a0	192.168.10.104	0:00:00

DNS

<input checked="" type="checkbox"/> Povolit	
<input checked="" type="checkbox"/> Povolit vyrovnávací paměť	
Spodní hranice [10 - 10000]	<input type="text" value="100"/>
Horní hranice [10 - 10000]	<input type="text" value="300"/>
Max. počet spojení [1 - 200]	<input type="text" value="20"/>
Časový limit [1 - 30 s]	<input type="text" value="10"/>
DNS1	<input type="text" value="93"/> . <input type="text" value="153"/> . <input type="text" value="117"/> . <input type="text" value="1"/>
DNS2	<input type="text" value="62"/> . <input type="text" value="141"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="2"/>

Povolit

Povolení vlastního DNS serveru brány 2N® EasyRoute.

Povolit vyrovnávací paměť

Povolení vyrovnávací paměti pro DNS záznamy.

Spodní hranice

Minimální počet DNS záznamů ve vyrovnávací paměti brány.

Horní hranice

Maximální počet DNS záznamů ve vyrovnávací paměti brány. Při dosažení tohoto počtu jsou některé záznamy vymazány. V paměti brány zůstává pouze počet záznamů specifikovaný parametrem Spodní hranice.

Max. počet spojení

Maximální počet žádostí, které DNS server může zpracovávat současně.

Časový limit

Časový limit, do kterého musí DNS server odpovědět na žádost. Po vypršení limitu je vrácen výsledek, že zadaná adresa je neznámá (neplatná).

DNS1/DNS2

Zobrazuje DNS servery mobilního operátora nebo DNS servery definované uživatelem v menu LAN, na které se DNS server brány obrací s dotazy.

DDNS

Dynamické DNS je systém, který umožňuje v reálném čase aktualizovat záznamy uložené o internetové doméně na serveru. DDNS umožňuje používat pro spojení stabilní DNS jméno místo neustále se měnící IP adresy.

Povolit

Povolení používání DDNS serveru **dyndns.org** bránou 2N® EasyRoute.

Uživatel

Jméno uživatele pro připojení k DDNS serveru. Tento uživatel musí být na serveru **dyndns.org** registrován.

Heslo

Přístupové heslo pro připojení k DDNS serveru. Heslo musí odpovídat heslu uživatele na serveru **dyndns.org**.

Doménové jméno

Jméno, které bude tvořit část doménového jména brány na DDNS serveru. Kompletní doménové jméno vypadá následovně: zde_vyplněné.dyndns.org

Aktualizace

Časový interval pro aktualizace informací na DDNS serveru. Po vypršení této doby brána opět odesílá informaci o své aktuální IP adrese směrem k DDNS serveru dyndns.org.

VRRP

VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) je protokol zvyšující dostupnost defaultní brány zajišťující službu pro uživatele v rámci určitého segmentu sítě. Pro úspěšné použití musí v daném segmentu sítě existovat minimálně dva servery, jeden hlavní (master) a jeden záložní (backup).

Povolit

Povoluje použití VRRP v bráně 2N® EasyRoute.

Virtuální IP

Nastavuje IP adresu virtuálního serveru. Ve všech zařízeních, která budou sloužit jako servery, by měla být na tomto místě nastavena stejná IP adresa.

ID

Nastavuje zobrazované ID brány. Slouží pro identifikaci serveru v rámci segmentu sítě. Každý server by měl mít své vlastní ID.

Priorita

Nastavuje prioritu serveru. Větší číslo znamená vyšší prioritu. Zařízení s prioritou 255 musí být v síti přítomno a je považováno za hlavní server (master). Ostatní čísla priorit nemusí být přidělována postupně. Priority by se neměly v rámci daného segmentu sítě opakovat.

Povolit preemptivní režim

Umožňuje návrat k hlavnímu serveru po obnovení jeho funkce.

Povolení ověření

Povoluje použití dalšího parametru, kterým lze specifikovat zařízení v rámci VRRP sítě. Není heslem jako takovým a neposkytuje žádné zabezpečení z pohledu neoprávněného přístupu. Slouží spíše jako pojistka nechtěného použití jiného zařízení se stejným ID.

Heslo

Samotné heslo konkrétního VRRP zařízení. Je obsaženo v každém VRRP paketu, který je zařízením odesílán.

Možnosti nastavení: 1-8 alfanumerických znaků

Interval ohlašování

Nastavuje interval, v němž jsou odesílána oznámení o stavu na IP adresu 224.0.0.18.

SNTP

Protokol SNTP (Simple Network Time Protocol) umožňuje synchronizaci času se zvoleným serverem. Klient podporující pouze SNTP nemůže sloužit jako server pro další klienty.

<input checked="" type="checkbox"/> Povolit	
Adresa NTP serveru	<input type="text" value="ntp.nic.cz"/>
Perioda aktualizace [min]	<input type="text" value="60"/>
Aktuální místní čas	Mon Apr 11 20:47:17 2011

Povolit

Povoluje použití níže nastaveného NTP serveru.

Adresa NTP serveru

Doménové jméno či IP adresa NTP serveru.

Perioda aktualizace

Parametrem se zadává interval synchronizací se zvoleným NTP serverem.

Možnosti nastavení: 5-43200 min

Aktuální místní čas

Po úspěšné synchronizaci času se zde ukazuje aktuální místní datum a čas. Parametr nelze konfigurovat. Pokud není NTP server nastaven, je zde uvedené datum a čas po každém restartu brány nastaveno na Thu Jan 1 00:00:00 2009.

SSH - Základní

Připojení SSH (Secure Shell) umožňuje šifrované spojení se servery, které tento protokol podporují. EasyRoute pracuje vždy v režimu klient.

Povolit SSH klienta

Povoluje použití SSH protokolu.

SSH server

Jméno SSH serveru, ke kterému se má EasyRoute připojit.

Veřejný klíč

Klíč vygenerovaný EasyRoute (reprezentovaný kódem), dává možnost uložit celý klíč na disk.

Veřejný klíč serveru

Klíč přidělený serverem (reprezentovaný kódem), dává možnost uložit celý klíč na disk.

Povol všechny veřejné klíče serverů

Při prvním připojení k dosud nepoužívanému serveru je nutno povolit toto pole, aby byl klíč akceptován. Pokud toto pole není povoleno, je při opakovaném použití serveru kontrolována shoda jeho veřejného klíče s dříve uloženým klíčem, pokud klíče nejsou shodné, je spojení odmítnuto. To zvyšuje bezpečnost proti některým pokusům o útok na spojení.

Smaž seznam veřejných klíčů serverů

Pokud dojde ke změně veřejného klíče serveru, je nutno smazat uložený seznam klíčů, aby mohl být používán mechanismus kontroly klíče popsany v minulém bodě.

Generuj privátní klíč

Generace vlastního klíče pro spojení serverem, zobrazí se v poli „veřejný klíč“.

Typ

Výběr typu vlastního klíče, který bude generován. RSA / DSS

Velikost

Velikost generovaného klíče v bitech.

Možnosti nastavení: podle požadavku provozovatele serveru, doporučujeme zachovat hodnotu 1024. Po uložení klíče požadované hodnoty se nastavení vrátí na hodnotu 1024.

SSH - Přesměrování

Umožňuje přesměrování portu pomocí SSH tunelu

Umístění

Volba strany, která iniciuje spojení. Vzdálený / Lokální.

Port

Číslo portu, na který jsou směrovány požadavky na zařízení připojené ke 2N® EasyRoute.

Cíl

IP adresa a port, na které je spojení směrováno.

Možnosti nastavení: IP adresa: číslo portu

Ping

Umožňuje kontrolu spojení s definovaným serverem.

Povolit

ICMP Echo server

Interval [1 - 86400 s]

Timeout [1 - 10000 ms]

Počet neúspěchů do nového připojení [0 - 1000]

Notification limit

Smazat statistiku

Min. / průměrný / max. čas [ms]

Počet chyb / Celk. počet 0 / 0

Povolit

Povoluje použití funkce

ICMP Echo server

Spojení se serverem definovaným v tomto poli je kontrolováno službou Ping.

Možnosti nastavení: název nebo IP adresa serveru

Interval

Interval kontroly spojení se serverem.

Timeout

Maximální doba odezvy serveru.

Počet neúspěchů do nového připojení

Počet pokusů po nichž dojde k restartování PPP protokolu v EasyRoute

Možnosti nastavení: 0 až 1000 (0 – restart se neprovádí, 0 se nezobrazuje)

Limit notifikace

Po dosažení nastavené hodnoty se odešle notifikační SMS. Aby se započítaly, musí chybné pingy přijít v řadě za sebou.

Smazat statistiku

Příkaz pro smazání statistiky úspěšnosti funkce Ping

Min. / průměrný / max. čas

Zobrazen je čítač, který zobrazuje časy trvání navrácení odpovědi od dotazovaného serveru.

Počet chyb / Celk. počet

Zobrazen je čítač, který počítá všechny pingy a chyby. Statistika je plovoucí.

GRE

Zde si můžete nastavit VPN tunel mezi dvěma zařízeními 2N ® EasyRoute nebo jedním 2N ® EasyRoute a druhým jiným, které ovšem musí podporovat protokol GRE.

Principem je, že se na jednom zařízení nastaví podsít a veřejná IP adresa druhého. Na druhém postupujeme obdobně. Tímto vznikne VPN tunel pouze mezi těmito dvěma zařízeními.

Povolit

Zaškrtnutím povoluje nebo zakazuje funkci GRE tunelování.

Sít'

Parametr nastavuje IP adresu a masku podsítě protistrany. Zadává se ve tvaru CIDR např.: 192.168.24.0/21

Koncový bod

Parametrem se nastavuje veřejná IP adresa protistrany.



Varování

- GRE tunel není možné používat zároveň s funkcí WiFi HotSpot.

IPsec

IPsec je služba, která umožňuje dvěma zařízeními komunikovat bezpečně, tedy šifrovaně. Bezpečně znamená nejen tak, aby nikdo neviděl obsah paketů, které posíláme, ale také, abychom přišli na to, že se nám spojení snaží někdo rušit a i v případě, že by někdo šifrování prolomil, jsme o tom věděli. Toto vše je v ipsecu implementováno. IPsec má dvě fáze svého běhu - *Main mod* a *Quick mod*. V Main modu pracuje IKE, který ověří obě strany šifrovaného spojení a ustanoví prvotní bezpečnou komunikaci. V této fázi se nepřenáší zatím žádná data. 2N ® EasyRoute používá pro tuto část ISAKMP protokol. Quick mod se pak již používá pro samotný přenos dat. To už je samotný ipsec. Existuje ještě jeden mód, *Agressive*. Je to zjednodušené spojení main a quick s trochu ořezanou bezpečností. Tento mód se používá pro připojení klientů, kteří nemají pevnou IP adresu, třeba připojení z dial-upu a podobně. Omezení bezpečnosti je ale vyváženo ještě dodatečnou autorizací (xauth - křížová autorizace).

IPsecové spojení je pouze bod-bod. Pokud budete mít tři místa, která mezi sebou budete chtít spojit, vyjdou vám tři ipsecová spojení, na každé ipsecové bráně dvě. Další způsob, jak spojit tři místa, je, zvolit si jednu centrálu a ostatní místa připojit jen do ní. Výhodou je jen jeden tunel na pobočce, ale více na centrále. Pobočky se mezi sebou vidí přes centrálu, ale data tekoucí mezi pobočkami zatěžují linku centrály 2x - metoda hvězda. Při konstrukci sítě si toto musíte uvědomit a podle toho zvolit patřičnou metodu.



Upozornění

Samotná problematika nastavení funkce IPsec je složitá. Proto zde nebudeme popisovat jakým způsobem nastavovat tunely, ale jen popíšeme parametry.

Této problematice je věnován samostatný dokument HOW TO IPsec, který naleznete na www.2n.cz nebo příloženém CD.

IPsec - VPN

Definice	#1
<input checked="" type="checkbox"/> Povolit	
Connection type	Any
Režim výměny	Aggressive
Identifikátor	Address 89.24.0.36
NAT Traversal	Zapnuto
<input type="checkbox"/> Pasivní	
Phase 1	AES SHA1 modp768 (DH 1)
Phase 2	AES hmac_sha1 modp1024 (DH 2)
Adresa vzdálené LAN	192 . 168 . 1 . 0
Maska vzdálené LAN	255 . 255 . 255 . 0
Veřejná adresa brány	89 . 24 . 3 . 156

Definice

Vybírá jeden z 8mi možných nedefinovaných IPsec tunelů.

Povolit

Povoluje nebo zakazuje zvolený IPsec tunel.

Typ připojení

Určuje, kdy se bude IPsec tunel navazovat. Pokud nechcete navazovat spojení tunelů přes UMTS, například kvůli rychlosti, použijte pouze WAN port. IP sec tunel se potom naváže jen v případě, že bude aktivní hlavní nebo záložní spojení vedené přes WAN port.

Režim výměny

Režim navazování spojení zmiňovaný v popisu. Je možné nastavit Basic, Main nebo Aggressive.

Identifikátor

Identifikátor, který se bude ověřovat v protistraně. Může se nastavit Adresa, FQDN nebo USER FQDN. Ověřuje se nastavení v PSK tabulce.

NAT Traversal

Zapíná použití NATU – 2N® EasyRoute si vždycky zjistí celou cestu a použití natů.

Pasivní

Zaškrtnutí uonačuje že tato strana nebude iniciátorem spojení.

Phase 1

Nastavení klíčování fáze1 – pro dojednání podrobností o spojení IP, brány apod..

Phase 2

Fáze 2 je potom nastavení kodování samotného přenosu.

Adresa vzdálené LAN

IP adresa vzdálené sítě nebo IP adresa z rozsahu vzdálené sítě.

Maska vzdálené LAN

Maska vzdálené sítě.

Veřejná adresa brány

Veřejná IP adresa protější brány.

IPsec - Manuální**Upozornění**

Nastavení tunelů pomocí tohoto menu je velmi složité. Této problematice je věnován samostatný dokument HOW TO IPsec, který naleznete na www.2n.cz nebo příloženém CD.

IPsec – PSK

V tomto menu se nastavují předsdílené bezpečnostní klíče. Podle nastavení identifikátorů v menu VPN se hledají příslušné klíče v následující tabulce.

	Identifikátor	Předsdílený klíč
1.	89.24.0.161	jpg8r7gsd5
2.	89.24.0.97	hzj7d4a7f
3.		

Identifikátor

Je stejný jako v menu VPN. Poté se k němu přiřadí příslušný klíč. Lze zadávat všechny ASCII znaky. Může se jednat o slovo, IP adresu, e-mailovou adresu nebo případně shluk náhodných znaků.

Předsdílený klíč

Parametrem se nastavuje bezpečnostní klíč, který bude použit při šifrování paketů mezi jednotlivými stranami IPsec tunelu.

Menu NASTAVENÍ > Systém

Heslo

Uživatel

Název uživatele, kterému je heslo měněno. V současné době podporuje brána pouze uživatele admin.

Možnosti nastavení: 1-31 alfanumerických znaků

Aktuální heslo

Zadejte aktuální heslo pro připojení ke konfiguračnímu rozhraní brány.

Nové heslo

Zadejte nové heslo, které má být používáno pro připojení ke konfiguračnímu rozhraní brány.

Potvrzení hesla

Zadejte znovu nové heslo. Toto pole slouží jako potvrzení nového hesla a má eliminovat případy nechtěných překlepů. Pokud se heslo neshoduje s předešlým parametrem, není změna provedena.

Firmware

Toto menu slouží pro nahrání aktuálního firmwaru brány, modulu nebo zavaděče do 2N® EasyRoute.

Modul		2.0.7.35	Thu Mar 4 18:37:08 2010
Zavaděč		1.04.000	Fri Apr 30 11:06:39 2010
Firmware 0	aktivní	2.02.004	Wed Apr 13 12:54:36 2011, #50
Firmware 1		2.02.004	Wed Apr 13 12:54:36 2011, #49

Automatický restart

Modul

Zobrazuje informace o verzi modulu a datum vydání.

Zavaděč

Zobrazuje informace o verzi zavaděče (bootloaderu) a datum vydání.

Firmware 0/1

Zobrazuje informace o verzi firmwaru, datum vydání a také pořadí nahrání (číslo za symbolem #). U jednoho z firmwarů je vždy uvedena poznámka aktivní, která označuje aktuálně používaný firmware. Nový firmware se automaticky ukládá na pozici předchozího a po restartu se stává aktivním. Brána tedy běží po restartu vždy s firmwarem s nejvyšším pořadovým číslem.

Procházet...

Tlačítko k zadání cesty k firmwaru pro aktualizaci.

Automatický restart

Povoluje automatický restart brány po nahrání nového firmwaru.

**Tip**

- Pokud si přejete provést pouze vzdálený restart brány, použijte tlačítko aktualizovat se zaškrtnutou volbou Automatický restart. Brána se po jeho stisknutí sama restartuje.

Čas

Pro správné fungování systémového času je důležité nastavení SNTP serveru. V případě jeho nedostupnosti se čas získává z modulu od operátora GSM / UMTS sítě.

Časové pásmo	(GMT+1:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris		
Letní čas	+1 hodina	Aktivní	
Začátek letního času	Březen	poslední týden	Neděle
Konec letního času	Říjen	poslední týden	Neděle
Aktuální lokální čas	Tue Apr 12 10:01:18 2011		

Časové pásmo

Parametr nastavuje časovou zónu podle standardu UTC respektive časový posun oproti GMT 0.

Letní čas

Parametrem se nastavuje zda bude letní čas zohledněn v systémovém čase. A o kolik hodin se standardní čas posune.

Aktivní – zobrazí se v době kdy je letní čas aktivní

Možnosti nastavení: Off
+1 hodina

+2 hodiny

Začátek letního času

Nastavuje Měsíc, týden a den v týdnu, kdy se letní čas aktivuje. Je tak zajištěna maximální flexibilita použití.

Po inicializaci: *March, Last week, Sunday*

Konec letního času

Nastavuje Měsíc, týden a den v týdnu, kdy se letní čas deaktivuje. Je tak zajištěna maximální flexibilita použití.

Po inicializaci: *October, Last week, Sunday*

Aktuální systémový čas

Zobrazuje aktuální systémový čas v bráně v závislosti na nastaveném SNTP, použité časové zóně a letním čase.

Konfigurace

Operace

Nabídka umožňuje import/export nastavení brány nebo SMS databáze. Požadovaná operace se provede po stisknutí tlačítka Uložit na obrazovce vpravo dole.

Importovaný soubor

Políčko slouží pro výběr souboru s nastavením nebo SMS databází pro import do 2N® EasyRoute.

Licence

Verze firmware

Aktuální verze firmwaru používaného v bráně.

Datum firmware

Datum vzniku aktuální verze firmwaru používaného v bráně.

Sériové číslo

Sériové číslo brány.

Parametry

Parametry zobrazuje informativní parametry popisující hardware. Jednotlivé parametry se oddělují čárkou.

Parametry: *2*
signalizuje použití hardware se dvěma WiFi anténami

LAN MAC

MAC adresa síťového rozhraní LAN sítě.

WAN MAC

MAC adresa síťového rozhraní WAN sítě. Dostupné pouze pokud je aktivní funkce WAN port.

WiFi MAC

MAC adresa bezdrátového rozhraní WiFi sítě.

IMEI

IMEI (International Mobile Equipment Identity) představuje unikátní identifikaci GSM modulu brány.

IMSI zámek

IMSI (International Mobile Subscriber Identity) představuje unikátní identifikaci SIM karty. Brána prostřednictvím IMSI zámku umožňuje zablokování na konkrétní SIM kartu. Ostatní SIM karty jsou odmítány.

Zachytávání

Toto menu Vám poskytuje možnost zachytávat dění na síťových prvcích brány. Pakety se ukládají podle zvoleného filtru a nastaveného interface do souborů, jejichž velikost určíme parametrem pool. Soubory se ukládají ve formátu .pcap, který otevřete v běžném síťovém snifferu jako je například Wireshark.

Povolit	Rozhraní	Paměť [kB]	Filtr	Stav
<input checked="" type="checkbox"/>	UMTS	8000		12455 (7791 kB)
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN (Static)	3000	sip	0 (0 B)
<input type="checkbox"/>	LAN	256		0 (0 B)

Povoleno

Povoluje ukládání do souboru podle nastavení v řádku.

Interface

Výběr rozhraní ze kterého se bude snímat trace.

Možnosti nastavení: LAN, Ethernet, WiFi, UMTS, WAN (static), WAN (PPPoE)

Pool [kB]

Nastavuje maximální velikost jednoho souboru. Po jejím překročení se vytvoří nový.

Filtr

Nastavuje, podle jakého filtru se budou zachytávat pakety respektive pakety jakého protokolu. Lze zde nastavit standardní protokoly. Např. sip, tcp, udp... V případě, že nenastavíte nic, bude se zachytávat veškeré dění na daném rozhraní.

Stav

Parametr ukazuje, kolik souborů se vytvořilo a jaká je jejich celková velikost. Parametr se aktualizuje stiskem tlačítka obnovit v dolní části stránky. Po stisku tohoto parametru levým tlačítkem myši Vám bude nabídnuta možnost stažení vytvořených souborů.

Report

V tomto menu, jsou k dispozici logovací soubory brány. V podmenu Vše je možné tyto soubory vyexportovat. V ostatním podmenu je potom k dispozici živý náhled na tyto informace.

Report - Vše

V tomto menu můžete specifikovat obsah balíčku, který se vygeneruje po stisku tlačítka uložit. Může obsahovat následující informace

Aplikační LOG

Přidá do balíčku EasyRoute log.

Systémový LOG

Přidá do balíčku systémový log.

Konfigurace

Přidá do balíčku aktuální konfiguraci brány.

Záznam síťové komunikace

Přidává do balíčku soubory pcap. Ve variantě ERF se přidávají SIP pcap soubory. Do budoucna by se měly přidávat soubory, vytvářené v menu zachytávání.

Licenční informace

Přidá do balíčku údaje o licenčním souboru brány.

Doplňující, Ladící a Podrobné ladící informace

Přidá další debugovací soubory.

Report – EasyRoute, Systém, VoIP / FAX

Umožňuje zvolit živý náhled na zvolený soubor. Ten je možné tlačítkem uložit do PC nebo aktualizovat pro nejnovější informace.

EasyRoute

Systémová hlášení programového modulu společnosti 2N Telekomunikace (nastavení, hovory, SMS, ...).

Systém

Systémová hlášení ostatních programových modulů běžících v bráně 2N® EasyRoute (VRRP, SNTP, ...).

VoIP / FAX

Systémová hlášení programového modulu společnosti 2N Telekomunikace (registrace, hovory, faxy, ...).

**Poznámka**

- Reportér událostí je pro obě verze 2N® EasyRoute stejný. V základní verzi funguje pouze logování EasyRoute a Systém. Ostatní nemají smysl, protože tyto funkce nejsou podporovány.

4

Funkce a užití

V této kapitole jsou popsány základní a rozšiřující funkce produktu **2N® EasyRoute**.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- Telefonování.
- Ethernet switch a WiFi.
- Zabezpečení SIM karty pomocí PIN.
- Odesílání a příjem FAXu.

4.1 Telefonování

Postup sestavování odchozího a příchozího hovoru je pro názornost popsán pro připojený analogový telefon. Při spojení 2N[®] EasyRoute s pobočkovou ústřednou je princip stejný, jen je třeba správně naprogramovat náběh hovorů do GSM (GSM / VoIP pro **ERF**) sítě na linku s 2N[®] EasyRoute. Při spojení s pobočkovou ústřednou je vhodné nejdříve funkci 2N[®] EasyRoute ověřit připojením telefonu.

Dále předpokládejme, že je vložena SIM karta, zadán PIN, nebo není PIN vyžadován, připojena anténa a 2N[®] EasyRoute je přihlášen do GSM sítě – problikává kontrolka „GSM síť“ a po vyzvednutí linky je slyšet oznamovací tón. Pro **ERF** je nakonfigurován VoIP účet a brána je zaregistrována k operátorovi.

Odchozí hovor

1. Vyvěste telefon, uslyšíte oznamovací tón a kontrolka „Linka“ začne blikat.
2. Volte číslo účastníka sítě. 2N[®] EasyRoute je schopen přijímat tónovou i pulzní volbu. Během volby nesmí prodleva mezi číslicemi být delší než 5s (programovatelný parametr - **ER**). Po uplynutí této doby se číslo považuje za kompletní a je voleno do GSM sítě.
3. Po odvolení poslední číslice následuje krátká prodleva, 2N[®] EasyRoute očekává další případnou volbu, následuje signalizace konce volby a vlastní sestavování spojení.
4. Pokud je volaný účastník dostupný, uslyšíte vyzváněcí tón. Při obsazení volaného účastníka uslyšíte tón obsazovací, nebo některé z hlášení provozovatele sítě.
5. Při vyzvednutí hovoru volaným účastníkem je navázán hovor. Kontrolka „Linka“ trvale svítí po celou dobu hovoru.
6. Hovor ukončíte zavěšením telefonu. Kontrolka „Linka“ zhasne. Pokud zavěsí první volaný účastník, uslyšíte ve sluchátku obsazovací tón, zavěste telefon.

Příchozí hovor

1. Příchozí hovor je signalizován vyzváněním telefonu. Kontrolka „Linka“ během vyzvánění bliká. Pokud je 2N[®] EasyRoute naprogramován vysílá mezi 1. a 2. zvoněním identifikaci volajícího pomocí FSK (FSK nebo DTMF pro **ERF**) signalizace (CLIP). Moderní telefony umí takto vysílané číslo volajícího zobrazit na svém displeji.
2. Vyvěste telefon, tím je navázán hovor. Kontrolka „Linka“ trvale svítí po celou dobu hovoru.
3. Hovor ukončíte zavěšením telefonu. Kontrolka „Linka“ zhasne. Pokud zavěsí první volaný účastník, uslyšíte ve sluchátku obsazovací tón, zavěste telefon.

Automatické volání ("BabyCall")

Pokud je naprogramováno automatické volání, je od vyzvednutí telefonu odpočítáván naprogramovaný čas. Pokud do vypršení tohoto času nezačnete s volbou, oznámí 2N® EasyRoute uplynutí času signalizací konce volby a začne automaticky sestavovat hovor na přednastavené číslo – od tohoto okamžiku je chování 2N® EasyRoute stejné jako po ukončení volby při normálním odchozím hovoru. Jakákoliv volba během odpočítávání času pro BabyCall tuto funkci ruší a je uskutečněn normální odchozí hovor.

Tarifikační impulsy 16 nebo 12 kHz

ER

2N® EasyRoute je vybaven vysílačem tarifikačních impulsů. Tarifikační impulsy slouží připojenému koncovému zařízení ke stanovení ceny, nebo doby hovoru.

2N® EasyRoute poskytuje pouze pseudotarifikaci tj. nevysílá tarifní impulsy podle skutečné ceny hovoru u operátora, ale pouze podle naprogramovaných parametrů. Musíte naprogramovat specifické parametry v tabulce směrování pro nastavení tarifikace hovorů s různými předčísly.

Pro koncová zařízení, která neumějí využít pro stanovení začátku a konce hovoru přepólování telefonní linky, lze nastavit signalizaci začátku a konce spojení tarifikačním impulsem.

4.2 Ethernet switch a WiFi

2N[®] EasyRoute obsahuje 4portový Fast Ethernet switch a WiFi kartu. Tato rozhraní umožňují připojení počítače nebo lokální sítě. Pro správnou činnost lokální sítě a připojení k internetu pomocí 2N[®] EasyRoute je potřeba věnovat pozornost správnému nastavení síťových adres a masek. Pro připojení k ethernet switchi používejte vhodné kabely STP nebo UTP minimálně kategorie CAT5.

Statická konfigurace sítě

Při statickém přidělení síťových adres všem zařízením v lokální síti můžete vypnout funkci DHCP serveru 2N[®] EasyRoute parametrem **Sít > DHCP > Povolit**. Pro správnou činnost připojení k internetu je třeba síťovým zařízením přiřadit adresy, které spadají do stejného síťového prostoru jako IP adresa, která je přiřazena 2N[®] EasyRoute. IP adresa a síťová maska 2N[®] EasyRoute se nastavují v programovacím nástroji v menu **Sít > LAN** položkami **IP** a **Síťová maska**.

Dynamické přiřazování síťových adres

Síťové adresy lze jednotlivým zařízením přiřazovat i dynamicky. Povolte DHCP server 2N[®] EasyRoute v menu **Sít > DHCP > Povolit** a nastavte u připojených síťových zařízeních, aby získávali IP adresu automaticky. Nastavte IP adresu a síťovou masku 2N[®] EasyRoute v menu **Sít > LAN** parametry **IP** a **Síťová maska** a v menu **Sít > DHCP** nastavte pomocí parametrů **Počáteční IP** a **Koncová IP** rozsah adres, které bude DHCP server přidělovat jednotlivým síťovým zařízením. Přidělované adresy a adresa 2N[®] EasyRoute musejí spadat do stejného síťového prostoru.

Kombinace statického a dynamického přiřazování síťových adres

Síťové adresy lze přiřazovat i oběma způsoby najednou. U síťových zařízeních, kde chcete používat statickou adresu, nastavte adresu. Pro ostatní síťová zařízení povolte získávání síťové adresy automaticky. Na 2N[®] EasyRoute nastavte síťovou adresu v menu **Sít > LAN** pomocí parametrů **IP** a **Síťová maska**, dále povolte DHCP server v menu **Sít > DHCP > Povolit** a nakonec v menu **Sít > DHCP** pomocí parametrů **Počáteční IP** a **Koncová IP** nastavte rozsah dynamicky přidělovaných adres. Všechny použité adresy statické i dynamické musejí spadat do stejného síťového prostoru a každá adresa smí být přidělena pouze jednou, aby síť správně fungovala.

WiFi rozhraní

WiFi karta 2N[®] EasyRoute pracuje v pásmech 2,4 a 5 GHz, podporuje standardy 802.11a/b/g a přenosová rychlost tak může dosahovat až 54 Mbit/s. Konfigurace WiFi rozhraní se provádí v menu **Bezdrátová síť**. Můžete nastavit jednotlivé parametry bezdrátové sítě včetně způsobu zabezpečení a bezpečnostního klíče.

4.3 Zabezpečení SIM karty pomocí PIN

Zadání PIN pomocí webového rozhraní

Stejně jako ostatní parametry lze i PIN zadat přes webové rozhraní 2N[®] EasyRoute. Pokud uložíte PIN v paměti 2N[®] EasyRoute pomocí webového rozhraní, je při následném zapnutí brány PIN zadán automaticky.

Automatické zadání PIN

Pokud je PIN uložen v paměti 2N[®] EasyRoute, není potřeba ho po zapnutí zadávat – je zadán automaticky. Tato funkce se uplatní při výpadku napájení, po obnovení napájení je 2N[®] EasyRoute během chvíle opět schopen provozu bez nutného zásahu obsluhy.



Varování

- Při změně SIM karty nebo PIN na kartě je **jeden pokus** o zadání PIN **zmařen pokusem zadat PIN automaticky**. Pokud je automaticky zadávaný PIN chybný, je z vnitřní paměti smazán, aby nebyl znovu zadán při vypnutí a zapnutí. Po neúspěšném automatickém zadání PIN zbývají většinou ještě dva pokusy na ruční zadání. Neúspěšnému automatickému zadání PIN lze předejít, pokud při změně SIM karty ručně smažete, nebo správně naprogramujete PIN v paměti 2N[®] EasyRoute pomocí webového rozhraní.

4.4 Fax - ERF

Předpokládejme, že je vložena SIM karta, zadán PIN, nebo není PIN vyžadován, připojena anténa a 2N® EasyRoute je přihlášen do UMTS sítě – problikává kontrolka „UMTS / GSM síť“ a po vyzvednutí linky je slyšet oznamovací tón. Dále je nakonfigurován VoIP účet a brána je zaregistrována k VoIP operátorovi, který podporuje přenos faxu protokolem T.38.



Varování

Než začnete řešit problémy s odesíláním faxu, zkontrolujte prosím následující podmínky. Jejich dodržení je důležité pro správnou funkci.

- Máte nastaven a zaregistrován Váš účet u VoIP operátora?
- Máte správně nastavené směrování, tak aby čísla na která posíláte fax byla směrována do SIP linky?
- Podporuje Váš VoIP operátor protokol T.38?

Je nutné si uvědomit, že 2N® EasyRoute nedokáže (je to technicky nemožné) odesílat klasický analogový fax do GSM sítě. Všechny odchozí faxy se musí směřovat do VoIP sítě. Je proto důležité mít správně nakonfigurovaný VoIP účet. Směrovací tabulka nesmí obsahovat kolize prefixů, při kterých by docházelo ke směrování faxových hovorů do GSM. Pokud přesto chceme posílat fax na číslo, u kterého se hovor směřuje do GSM, je nutné vytvořit další řádek ve směrovací tabulce a toto číslo odlišit přidáním specifického prefixu nebo znaku # za provedenou volbu.

Začátek čísla	Povolit	VOIP	Délka	#	Odstranit	Přidat
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>		
0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	1	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Ostatní čísla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		

Odchozí Fax

1. Vložte do Vašeho faxového přístroje dokument, který chcete odeslat.
2. Volte číslo účastníka VoIP / PSTN / GSM sítě. Nakonec stiskněte tlačítko pro odeslání faxu na Vašem přístroji.
3. Váš faxový přístroj nyní odešle připravený dokument.

4. Pokud je volaný účastník dostupný, uslyšíte vyzváněcí tón. Při obsazení volaného účastníka uslyšíte tón obsazovací, nebo některé z hlášení provozovatele VoIP sítě.
5. Při vyzvednutí faxového hovoru volaným účastníkem je navázán hovor. Dojde k přepnutí linky do režimu T.38 a začne se odesílat samotný fax. Během této doby můžete slyšet „pískání“ faxového přístroje. To je naprosto normální. Jedná se o definované tóny protokolu T.38. Kontrolka „Linka“ trvale svítí po celou dobu odesílání faxu.
6. O úspěšném nebo neúspěšném odeslání faxu Vás informuje většina faxových přístrojů vytištěním potvrzení o odeslání nebo chybovým hlášením.

Příchozí Fax

1. U příchozího faxu je situace ještě jednodušší. Většina faxových přístrojů má nastaveno automatické vyzvednutí po určitém počtu zazvonění. Samotný přístroj tak hovor vyzvedne a pokud vše proběhne v pořádku, fax vytiskne příchozí dokument.

5

Technické parametry

V této kapitole jsou popsány technické parametry produktu **2N® EasyRoute**.

5.1 Technické parametry

GSM

UMTS/GSM modul, UMTS/GSM pásmo	MC8790V	850 / 1 900 / 2 100 MHz UMTS WCDMA / HSDPA 850 / 900 MHz EGSM / GPRS / EDGE 1 800/1 900 MHz GSM / GPRS / EDGE
	MC8791V	2 100 MHz UMTS WCDMA / HSDPA 850 / 900 MHz EGSM / GPRS / EDGE 1 800/1 900 MHz GSM / GPRS / EDGE
	MC8792V	900 / 1 900 / 2 100 MHz UMTS WCDMA / HSDPA 850 / 900 MHz EGSM / GPRS / EDGE 1 800/1 900 MHz GSM / GPRS / EDGE
	MC8795V	850 / 900 / 1900 / 2100 MHz UMTS WCDMA / HSDPA 850 / 900 MHz EGSM / GPRS / EDGE 1 800/1 900 MHz GSM / GPRS / EDGE
Maximální vysílací výkon	2 W EGSM 850 / 900 MHz, 1W GSM 1 800 / 1 900 MHz 0,25W UMTS 850 / 1 900 / 2 100 MHz	
Citlivost příjmu	-110,5 dBm UMTS 2 100 / 1 900 MHz -111,5 dBm UMTS 850 MHz -107,5 dBm GSM 850 / 900 MHz -106,5 dBm GSM 1 800 / 1 900 MHz	
Audio	HR+FR+EFR Half rate+Full rate+Enhanced full rate Echo cancelation, Echo suppression, WDCMA AMR Adaptive Multirate	
DATA	GPRS/EDGE Class B, max 5 slots total, multislot class 12 CSD max. 14,4 kb/s; Coding scheme CS 1–4, MCS 1–9 WCDMA/HSDPA kategorie 8, MS Class A (Simultaneous Voice and Data), downlink max. 7,2 Mbps, uplink max. 5,76 Mbps	
Anténa	850/ 900/ 1 800/ 1 900/ 2 100 MHz, 50 Ω anténní konektor SMA	
SIM karta	3 V / 1,8 V plug-in	

Napájení

Síťové napájení	Adaptér 100–240/12V; 2A
Stejnoseměrné napájení	10 až 16V DC
Spotřeba 12V	Klidová 350 mA
	Hlasové spojení 450 mA
	Datové spojení 400 mA
	Hlas a data 500 mA
Napájecí konektor	DC Jack 2,1 mm

Telefonní rozhraní – základní verze (ER)

Typ rozhraní	2drát analog. FXS (pro telefon, nebo vnější linku PBX)
Typ telef. konektoru	RJ 12, 6/2
Hovorová impedance	Nastavitelná regionálně, přednastaveno 600 Ω
Napětí smyčky zavěšeno	48 V DC
Proud smyčky	Max. 20 mA
frekvence tónů	Nastavitelná, přednastaveno na 425 Hz
Volba	tónová (DTMF) a pulsní
Vyzváněcí napětí	42 V _{ef} 10–60 Hz
Identifikace volajícího	CLIP během zvonění podle normy ETSI FSK
Tarifikační impulsy	f=16/12 kHz
Signalizace průběhu hovoru	12/16 kHz pulsy

Telefonní rozhraní – faxová verze (ERF)

Typ rozhraní	2drát analog. FXS (pro telefon, fax, nebo vnější linku PBX)
Typ telef. konektoru	RJ 12, 6/2
Napětí smyčky zavěšeno	48 V DC
Proud smyčky	Max. 20 mA
frekvence tónů	Nastavitelná, přednastaveno na 425 Hz
Volba	tónová (DTMF) a pulsní
Vyzváněcí napětí	42 V _{ef}

Identifikace volajícího	CLIP během zvonění podle normy ETSI FSK nebo DTMF
-------------------------	---

Ethernet switch

Typ rozhraní	4portový Fast Ethernet switch 100 Mbps
Konektor	RJ-45

WiFi

Pásmo	2,5 / 5 GHz
Standard	802.11a/b/g

Ostatní

Rozměry (bez konektorů)	170×130×45 mm
Provozní teplota	0° C až 45° C
Signalizace provozních stavů	3× LED (zapnuto; status síť + WiFi; linka)

6

Doplňkové informace

V této kapitole jsou popsány další informace o produktu **2N® EasyRoute**.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- Směrnice, zákony a nařízení
- Řešení problémů
- Seznam zkratk
- Obecné pokyny a upozornění

6.1 Směrnice, zákony a nařízení

Produkt 2N® EasyRoute splňuje všechny požadavky následujících směrnic, zákonů a nařízení:

- Zákon č. 22/1997 Sb ze dne 24. ledna 1997 o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/5/ES rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody,
- Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na koncová telekomunikační zařízení,
- Směrnice Rady 2006/95/ES ze dne 16. ledna 2007 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení určených pro užívání v určených mezích napětí,
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí,
- Směrnice Rady 2004/108/ES ze dne 15. prosince 2004 o sblížování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility,
- Nařízení vlády č. 616/2006 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES ze dne 27. ledna 2003 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních,
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES,
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES ze dne 27. ledna 2003 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.

6.2 Řešení problémů



Typy pro řešení dalších případných problémů naleznete na faq.2n.cz.

- ◇ *Na 2N[®] EasyRoute nesvítí žádná kontrolka.*
 - ◆ 2N[®] EasyRoute není připojen na napájení.

- ◇ *2N[®] EasyRoute se neloguje do sítě GSM.*
 - ◆ Zkontrolujte vložení SIM karty.
 - ◆ Zkontrolujte zadání PIN.
 - ◆ Zkontrolujte připojení antény.
 - ◆ Zvolte umístění s dobrým signálem GSM sítě.

- ◇ *Internetové připojení 2N[®] EasyRoute není navázáno.*
 - ◆ Zkontrolujte nastavení APN, přiřazeného operátorem pro danou SIM kartu.

- ◇ *Při zvednutí linky není slyšet žádný tón.*
 - ◆ Zkontrolujte připojení na telefonní linku.
 - ◆ 2N[®] EasyRoute není po startu ještě zinicializovaný (cca 10 s po zapnutí).
 - ◆ 2N[®] EasyRoute není připojen na napájení.

- ◇ *2N[®] EasyRoute nereaguje na účastnickou volbu a stále přehrává oznamovací tón.*
 - ◆ Zvolte správný typ vytáčení (DTMF nebo pulzní).
 - ◆ Upravte šířku vytáčecích impulzů.
 - ◆ Upravte šířku prodlevy mezi jednotlivými pulzy.

- ◇ *Nevíte si rady s nastavením některých funkcí 2N[®] EasyRoute?*
 - ◆ Zkuste najít pomoc v HOW TO manuálech. Aktuální a nové manuály naleznete vždy na www.2n.cz

6.3 Seznam zkratek

- **APN** (Access Point Name)
Jméno přípojného bodu služby GPRS.
- **CLIP** (Calling Line Identification Presentation)
Vysílání čísla volajícího.
- **CSD** (Circuit Switched Data)
Datový přenos s komutací okruhů.
- **DTMF** (Dual Tone Multifrequency)
Tónová volba.
- **FSK** (Frequency Shift Keying)
Přenosový protokol využívající pro kódování logických úrovní různých frekvencí signálu.
- **FXO**
Rozhraní elektricky totožné s běžným telefonem (protistrana rozhraní FXS).
- **FXS**
Telefonní rozhraní umožňující připojení běžného telefonu (protistrana rozhraní FXO).
- **FW** (Firmware)
Podobný význam jako SW, používaný pro označení programu řídicího mikroprocesoru
- **GSM** (Group Switched Mobile system)
Současný standard digitálních mobilních telefonních sítí.
- **GPRS** (General Packet Radio Service)
Vysokorychlostní datový přenos s komutací paketů v síti GSM.
- **HW** (Hardware)
V tomto kontextu elektronické zařízení, obvod, deska, součástka apod.
- **PIN** (Personal Identification Number)
Heslo chránící SIM kartu před neoprávněným použitím.
- **PUK** (Personal Unblocking Key)
Heslo, umožňující odblokovat zablokovanou SIM kartu po opakovaném chybně zadaném PIN.
- **SIM** (Subscriber Identity Module)
Modul s čipem, který po vložení do GSM zařízení slouží k identifikaci v GSM síti.
- **SMS** (Short Message Service)
Služba umožňující přenos krátkých textových zpráv v síti GSM, zkratka používaná i pro samotnou zprávu.
- **TTL** (Transistor-Transistor Logic)
Standard číslicové techniky, definující napětí pro úrovně 0 a 1.
- **VTS** (Veřejná telefonní síť)
Dříve JTS, anglicky PSTN.
- **LEC** (Line Echo Canceler)
Funkce pro potlačení echa v hovoru.

6.4 Obecné pokyny a upozornění

Před použitím tohoto výrobku si prosím pečlivě přečtěte tento návod k použití a řiďte se pokyny a doporučeními v něm uvedenými.

V případě používání výrobku jiným způsobem než je uvedeno v tomto návodu může dojít k nesprávnému fungování výrobku nebo k jeho poškození či zničení.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné škody vzniklé používáním výrobku jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu, tedy zejména jeho nesprávným použitím, nerespektováním doporučení a upozornění v rozporu s tímto návodem.

Jakékoliv jiné použití nebo zapojení výrobku, kromě postupů a zapojení uvedených v návodu, je považováno za nesprávné a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za následky způsobené tímto počínáním.

Výrobce dále neodpovídá za poškození, resp. zničení výrobku způsobené nevhodným umístěním, instalací, nesprávnou obsluhou či používáním výrobku v rozporu s tímto návodem k použití.

Výrobce nenese odpovědnost za nesprávné fungování, poškození či zničení výrobku důsledkem neodborné výměny dílů nebo důsledkem použití neoriginálních náhradních dílů.

Výrobce neodpovídá za ztrátu či poškození výrobku živelnou pohromou či jinými vlivy přírodních podmínek.

Výrobce neodpovídá za poškození výrobku vzniklé při jeho přepravě.

Výrobce neposkytuje žádnou záruku na ztrátu nebo poškození dat.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem nebo jeho selháním v důsledku použití výrobku v rozporu s tímto návodem.

Při instalaci a užívání výrobku musí být dodrženy zákonné požadavky nebo ustanovení technických norem pro elektroinstalaci. Výrobce nenese odpovědnost za poškození či zničení výrobku ani za případné škody vzniklé zákazníkovi, pokud bude s výrobkem nakládáno v rozporu s uvedenými normami.

Zákazník je povinen si na vlastní náklady zajistit softwarové zabezpečení výrobku. Výrobce nenese zodpovědnost za škody způsobené nedostatečným zabezpečením.

Zákazník je povinen si bezprostředně po instalaci změnit přístupové heslo k výrobku. Výrobce neodpovídá za škody, které vzniknou v souvislosti s užíváním původního přístupového hesla.

Výrobce rovněž neodpovídá za vícenáklady, které zákazníkovi vznikly v souvislosti s uskutečňováním hovorů na linky se zvýšeným tarifem.

Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory



Použitá elektrozařízení a akumulátory nepatří do komunálního odpadu. Jejich nesprávnou likvidací by mohlo dojít k poškození životního prostředí!

Po době jejich použitelnosti elektrozařízení pocházející z domácností a upotřebené akumulátory vyjmuté ze zařízení odevzdejte na speciálních sběrných místech nebo předejte zpět prodejci nebo výrobci, který zajistí jejich ekologické zpracování. Zpětný odběr je prováděn bezplatně a není vázán na nákup dalšího zboží. Odevzdávaná zařízení musejí být úplná.

Akumulátory nevhazujte je do ohně, nerozebírejte, nezkratujte.



2N TELEKOMUNIKACE a.s.

Modřanská 621, 143 01 Praha 4, Česká Republika
Tel.: +420 261 301 111, Fax: +420 261 301 999
E-mail: obchod@2n.cz
Web: www.2n.cz