



Routery řady Ruijie Reyee RG-EG105GW

Příručka pro instalaci hardwaru a referenční příručka

1 Přehled produktu

Router řady Ruijie EG, který je vybaven špičkovými polovodičovými technologiemi a technologiemi řízení komunikace, je produktem pro datovou komunikaci vyvinutým společností Ruijie Networks s nezávislým právem duševního vlastnictví. Routery řady EG jsou navrženy v souladu s mezinárodními normami, podobně jako běžné routery na mezinárodním trhu. Po přečtení této příručky může správce sítě, který zná hlavní konfigurační příkazy routeru, používat toto zařízení bez zaškolení.

1.1 RG-EG105GW

Specifikace

| | |
|--|--|
| Model | RG-EG105GW |
| Úložiště | DDR3 SDRAM: 128 MB ROM: 16 MB |
| Napájecí modul | Vestavěný napájecí modul |
| Norma rozhraní | Ethernet: 5 portů 10Base-T/100Base-TX/1000Base-TX (4 porty LAN a 1 port WAN ve výchozím nastavení) 1 port USB2.0 |
| Přenos Protokol | Souběžné připojení 802.11b/g/n a 802.11a/n/ac. |
| Provozní pásma | 802.11b/g/n: 2,4GHz až 2,483GHz 802.11a/n/ac: 5,15 GHz až 5,35 GHz, 5,47 GHz až 5,725 GHz, 5,725 GHz až 5,85 GHz (podle země) |
| Maximální propustnost | 2.4G: až 450 Mb/s 5G: až 867 Mb/s Až 1,317 Gb/s na zařízení |
| Vysílací výkon | 27dBm (2,4G) + 25dBm (5G) (podle země) |
| Rozměry (bez gumových podložek) (Š x V x H) | 250 mm x 42 mm x 174 mm (9,84 palce x 1,65 palce x 6,85 palce) |
| Napětí | 100V až 240V ~, 50/60Hz 0,6A max. |
| Spotřeba energie | Méně než 21W |
| Pracovní teplota | 0 °C až 40 °C (32°F až 104°F) |
| Pracovní vlhkost | 10% až 90% RH (nekondenzující) |

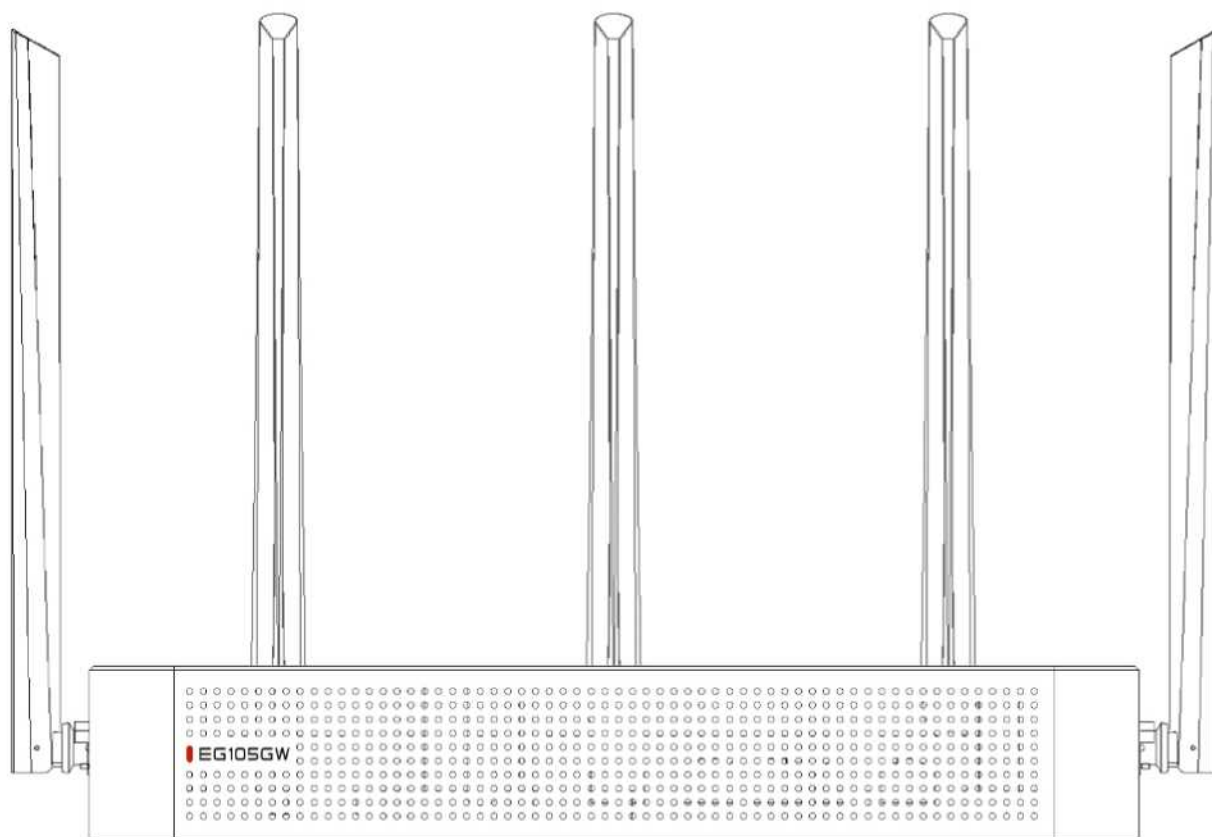
A Při přemísťování a používání se vyvarujte vibrací a nárazů.

iii Produkty by měly být přepravovány v původním obalu.

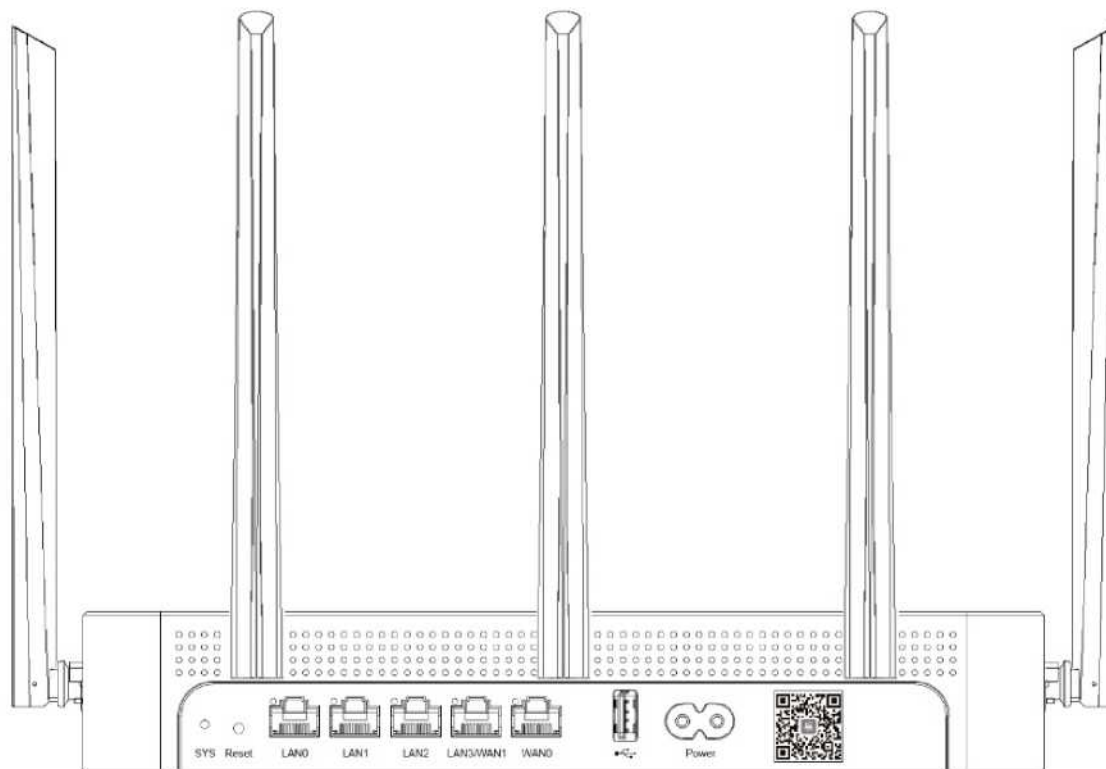
A Vzhledem k tomu, že existuje mnoho typů U-disků, nemůžeme zajistit, aby systém podporoval všechny z nich. Doporučuje se používat U-disk Kingston a SanDisk s FAT 32.

Vzhled

Obrázek 1-5 Přední panel RG-EG105GW



Obrázek 1-6 Zadní panel RG-EG105GW



Rozhraní

| Rozhraní | Popis |
|----------|--|
| WAN | 1 port WAN, který slouží k připojení k DSL/kabelovému modemu pro přístup k internetu. |
| LAN | 4 porty LAN, které slouží k připojení počítače k přepínači. Port LAN3 lze prostřednictvím webové konfigurace použít jako port WAN. |

LED indikátor

| LED indikátor | Popis |
|---------------|--|
| SYS | Bliká zelená (0,5 Hz): Zařízení se spustilo, ale není připojeno ke službě Ruijie Cloud. Svíí zelená: Zařízení se spustilo a je připojeno ke službě Ruijie Cloud. Bliká zelená (10Hz): Zařízení se spouští/vypíná. |
| Rychlost | Svíí zelená: port je připojen rychlostí 10/100/1000 Mb/s. Nesvíí: port je připojen rychlostí 10/100/1000 Mb/s. |

Tlačítko

| Tlačítko | Popis |
|----------|--|
| Reset | Stiskněte resetovací tlačítko, dokud stavový indikátor nezačne blikat zeleně při frekvenci 10 Hz, čímž obnovíte výchozí tovární nastavení zařízení. Výchozí IP adresa pro správu je http://192.168.110.1 . |

2 Příprava

2.1 Bezpečnostní opatření

Router funguje jako kritická přenosová stanice síťových připojení a jeho normální provoz je klíčový pro normální fungování celé sítě.

- Neumísťujte přístroj na vlhké místo a zabraňte vniknutí kapaliny do přístroje.
- Udržujte přístroj mimo dosah zdrojů tepla.
- Zajistěte normální uzemnění zařízení.
- Při instalaci a údržbě zařízení noste antistatický pásek na zápěstí.
- Nenoste volné oblečení, abyste se vyhnuli zachycení součástí. Před úkonem si utáhněte pásek, šátek a rukávy.
- Uchovávejte náradí a díly v dostatečné vzdálenosti od průchozího místa, aby nedošlo k jejich poškození.
- Abyste předešli výpadku napájení a dalším rušivým vlivům, používejte nepřerušitelný zdroj napájení (UPS).
- Pokud je systémový čas nesprávný, zkontrolujte, zda jste nastavili hodiny. Pokud hodiny nejsou nastaveny, čas nemusí být správný; pokud byly hodiny nastaveny přesně a čas je stále nesprávný, mohlo dojít k vybití vestavěného knoflíkového článku v zařízení, což se obvykle stává po 10 letech provozu.
- Instalujte a používejte zařízení na místech s omezeným přístupem osob.

! Použití nesprávné baterie může způsobit poškození zařízení. Nevyměňujte baterii sami. obraťte se o pomoc na technickou podporu.

Instalujte a používejte zařízení na místech s omezeným přístupem osob.

K instalaci tohoto typu zařízení přizvěte odborníky a příslušné techniky.

! Pokud je jako odpojovací zařízení použita zástrčka na napájecím kabelu, musí být v návodu k instalaci uvedeno, že u zařízení se zástrčkou musí být zásuvka snadno přístupná. U zásuvných zařízení určených k instalaci běžným uživatelem musí mít tento běžný uživatel k dispozici návod k instalaci.

2.2 Prostředí instalace

Routery řady Ruijie EG jsou určeny pouze pro použití uvnitř. Pro zajištění normálního provozu a prodloužení jejich životnosti musí místo instalace splňovat následující požadavky:

2.2.1 Požadavky na teplotu/vlhkost

Aby byl zajištěn normální provoz a prodloužena životnost zařízení, musí být v místnosti se zařízením udržována stálá teplota a vlhkost. Pokud je místnost se zařízením dlouhodobě přehřátá, může dojít k poškození izolace a dokonce k elektrickému svodu. Pokud je relativní vlhkost vzduchu nízká, může za sucha dojít ke smrštění izolační vložky, což způsobí, že se šrouby uvolní a v suchém prostředí snadno vznikne statická elektřina, která poškodí vnitřní obvody zařízení. Příliš vysoká teplota urychluje stárnutí izolačních materiálů a ohrožuje spolehlivost a dokonce i životnost zařízení. Požadavky na teplotu a vlhkost

jsou uvedeny níže

(podrobné rozdíly mezi produkty jsou popsány v *Přehledu produktu*):

| Teplota | Relativní vlhkost |
|-------------------------------|-------------------|
| 0 °C až 40 °C (32°F až 104°F) | 10 % až 90 % |

Teplota/vlhkost pracovního prostředí je dána hodnotou naměřenou ve výšce 1,5 m nad podlahou a 0,4 m před rámem zařízení, pokud na přední a zadní straně rámu zařízení není ochranná deska.

2.2.2 Čistota

Pro bezpečný provoz zařízení je velkou hrozbou také prach. Prach nahromaděný na zařízení může způsobit elektrostatickou adsorpci a vést ke vzniku špatného kontaktu. Nejenže ohrožuje životnost zařízení, ale způsobuje také selhání komunikace. Při nízké relativní vlhkosti vzduchu v místnosti dochází k elektrostatické adsorpci snadněji.

| Maximální průměr (pm) | 0,5 | 1 | 3 | 5 |
|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Maximální hustota (Částice/m ³) | 1,4x10 ⁷ | 7x10 ⁵ | 2,4x10 ⁵ | 1,3x10 ⁵ |

Kromě prachu je zařízení citlivé také na sulfid kyseliny chlorovodíkové obsažený ve vzduchu. Tyto škodlivé plyny urychlují přirozený úbytek kovu a stárnutí některých dílů. Horní limity škodlivých plynů (oxid siřičitý, sirovodík, oxid dusičitý, amoniak a chlor) jsou v následující tabulce:

| Plyn | Průměr (mg/m ³) | Maximum (mg/m ³) |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------|
| SO ₂ | 0,2 | 1,5 |
| HS | 0 | 0,03 |
| NO ₂ | 0,04 | 0,15 |
| N ₂ | 0,05 | 0,15 |
| Cl ₂ | 0,01 | 0,3 |

2.2.3 ESD

Již při návrhu obvodů byla věnována pozornost elektrostatické prevenci, ale příliš silná statická elektřina přesto poškodí desku plošných spojů. Statická elektřina v komunikační síti spojené se zařízením pochází především z těchto zdrojů:

- Venkovní vysokonapěťové vedení, blesk a další vnější elektrická pole.
- Prostorové dveří, podlahových krytin, kompletní konstrukce spotřebičů a další vnitřní systémy.

Abychom předešli škodám způsobeným statickou elektřinou, měli bychom:

- Řádně uzemnit zařízení a podlahu.
- Použít ochranu proti prachu ve vnitřních prostorech.
- Udržovat správnou teplotu a vlhkost.
- Než se dotknete desky plošných spojů, nasadte si antistatický pásek na zápěstí a antistatický oděv.
- Demontovanou desku plošných spojů položte lícem nahoru na antistatický pracovní stůl nebo do elektromagneticky stíněného sáčku.
- Při kontrole nebo přenášení desky s plošnými spoji routeru se dotýkejte vnějšího okraje desky s plošnými spoji a vyhněte se přímému kontaktu se součástkami na desce s plošnými spoji.

2.2.4 Ochrana proti rušení

Rušení, jak je zde uvedeno, znamená elektromagnetické nebo elektrické rušení a požadavky proti rušení jsou popsány níže:

- Musí být přijata účinná kontrolní opatření proti narušení energetické sítě.
- Pracovní uzemnění routeru musí být mimo uzemňovací zařízení nebo uzemňovací zařízení blesku energetického zařízení a nesmí se sdílet.
- Router musí být umístěn v dostatečné vzdálenosti od výkonných rádiových vysílacích stanic, radarových vysílacích stanic a jiných vysokofrekvenčních a silnoproudých zařízení.
- Vždy, když je to nutné, musí být přijata opatření pro elektromagnetické stínění.

2.2.5 Místo instalace

Bez ohledu na to, zda je router instalován ve skříni nebo na pracovním stole, musí být splněny následující požadavky:

- Ujistěte se, že je vyhrazen dostatečný prostor pro přívod vzduchu a odvětrávání routeru, aby se usnadnila eliminace tepla z rámu routeru. Doporučuje se instalovat router do standardní 19palcové skříně. Jinak jej instalujte na čistý a rovný povrch. Ve vytápěných prostorách musí být k dispozici klimatizační systém.
- Ujistěte se, že skříň a pracovní stůl jsou vybaveny dobrým ventilačním a chladicím systémem.
- Ujistěte se, že skříň a pracovní stůl jsou dostatečně stabilní a vydrží hmotnost routeru a příslušenství.
- Ujistěte se, že skříň a pracovní stůl jsou řádně uzemněny.

2.3 Instalační nástroje a zařízení

Připravte si následující nástroje a zařízení:

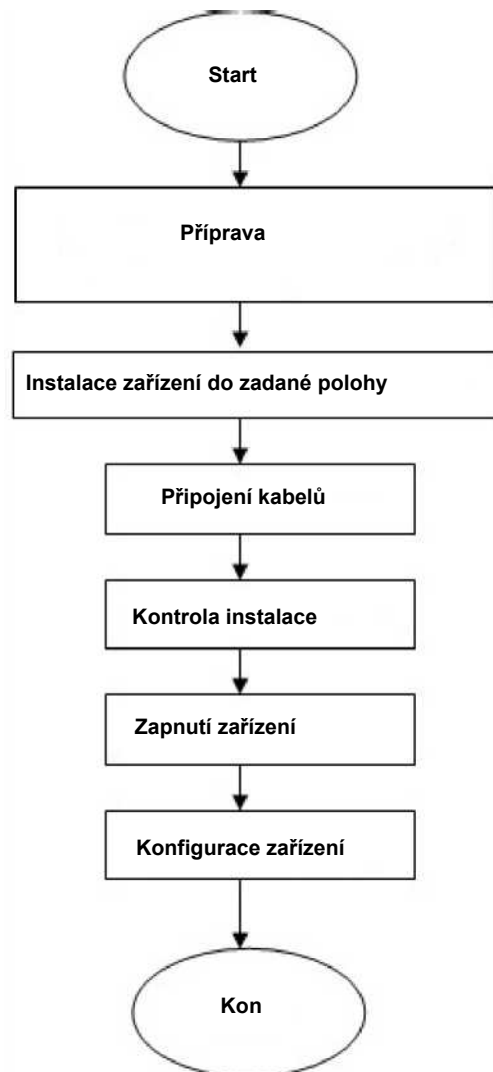
| | |
|------------------|---|
| Instalace | Křížový šroubovák, ESD pásek na zápěstí |
| Nástroje | |
| Kabely | Napájecí kabely, konfigurační kabely, kabely sítě Ethernet, zemnicí vodiče |
| Zařízení | HUB nebo přepínač, konfigurační svorka (PC s hyper svorkou), napájecí zásuvka |

3 Instalace routeru

3.1 Vývojový diagram instalace

Proveďte následující kroky:

Obrázek 3-1 Vývojový diagram instalace



3.2 Montáž routeru

Montáž routeru znamená instalaci zařízení na určené místo. Po dokončení přípravy instalace upevněte router na určené místo. Místo instalace routeru je obvykle skříň nebo pracovní stůl.

Montáž na pracovní stůl

Ve většině případů nemá uživatel k dispozici standardní skříň. Místo toho může uživatel umístit zařízení na čistý pracovní stůl. Přestože je to snadné a jednoduché, je třeba dbát na následující:

- Zajistěte stabilitu a dobré uzemnění pracovního stolu.
- Připevněte gumové podložky k malým otvorům ve spodní části routeru a zachovejte minimální vzdálenost 10 cm kolem

zařízení.

- Nepokládejte na zařízení těžké předměty.

3.3 Instalace napájecích kabelů

Požadavky routerů řady Ruijie EG na napájení střídavým proudem jsou popsány níže (viz *Přehled produktu* pro podrobné parametry):

100-240 V / 50/60 Hz.

Routery řady RG-EG používají třížilové napájecí kabely. Doporučujeme použít jednofázovou třívodičovou zásuvku nebo multifunkční zásuvku mikropočítače s nulovým konektorem. Nulový bod napájení musí být v budově bezpečně uzemněn. Ve většině budov je nulový bod napájecího zdroje při stavbě uzemněn. Musíte se ujistit, že je napájecí zdroj řádně uzemněn.

Proveďte následující kroky:

- Jeden konec napájecího kabelu zapojte do napájecí zásuvky na zadním panelu routeru a druhý konec do zásuvky střídavého napájení.
- Zkontrolujte, zda kontrolka napájení na předním panelu routeru svítí, nebo ne. Pokud je napájení správně připojeno, rozsvítí se LED indikátor.

3.4 Kontrola po instalaci

Po dokončení mechanické instalace routeru proveďte před zapnutím zařízení následující kontroly:

- Pokud je zařízení instalováno ve skříni, zkontrolujte, zda je úhelník pro instalaci zařízení stabilní. Pokud je zařízení instalováno na pracovním stole, zkontrolujte, zda je kolem zařízení dostatečný prostor pro odvod tepla a zda je pracovní stůl stabilní.
- Zkontrolujte, zda napájecí zdroj splňuje požadavky.
- Zkontrolujte, zda je zemnicí vodič zařízení správně připojen.
- Zkontrolujte, zda je zařízení správně připojeno ke konfigurační sorce.

4 Rychlá konfigurace

4.1 Připojení zařízení

Připojení k AP

1. Připojte zařízení AP ke routeru EG pomocí síťového kabelu.
2. Zapněte zařízení.
3. Zařízení AP vysílá SSID s předponou začínající @Ruijie-m.

Připojení k PC

1. Připojte počítač k routeru EG síťovým kabelem.
2. Povolte počítači automatické získání IP adresy.

4.2 Spuštění po zapnutí

Kontroly před zapnutím

Před zapnutím routeru proveďte následující kontroly:

- Zda jsou napájecí kabel a zemnicí vodič správně připojeni.
- Zda je napájecí napětí v souladu s požadavky routeru.
- Zda je správně připojen konfigurační kabel a zda je spuštěn nebo nakonfigurován mikropočítač nebo terminál pro konfiguraci zařízení.

Před zapnutím routeru si uvědomte, kde se nachází vypínač napájení routeru, abyste v případě nehody mohli včas přerušit přívod energie.

Zapnutí routeru

- Zapněte vypínač napájení routeru.

Kontroly po zapnutí

Po zapnutí routeru zkontrolujte následující položky:

- Zda LED indikátory na předním panelu routeru fungují normálně.

Viz indikátory v části *Přehled produktu*.

- Zda je k dispozici webový systém.

Výchozí IP adresa pro správu je <http://192.168.110.1>.

4.3 Konfigurace routeru

Abyste mohli router používat, musíte jej podle potřeby správně nakonfigurovat. Podrobnosti o konfiguraci routeru naleznete v příslušné webové příručce.

5 Odstraňování problémů

5.1 Napájení

Viz *Přehled produktu* pro popis normálních stavů LED indikátorů. Pokud dojde k abnormalitě, proveďte následující kontroly:

- Zda je zapnutý vypínač napájení.
- Zda je zapnuto napájení routeru.
- Zda je správně připojen napájecí kabel.
- Zda napájení routeru splňuje příslušné požadavky.

Když je zařízení zapnuté, nezapojte napájecí kabel ani za něj netahejte. Pokud je vše v pořádku, ale stavový LED indikátor stále nesvítí, obraťte se na místního distributora nebo pracovníky technické podpory.

5.2 Systém konfigurace

Po zapnutí routeru je k dispozici webový konfigurační systém, pokud zařízení funguje normálně. Pokud ne, zkontrolujte:

- Zda systém napájení funguje normálně.
- Zda je správně připojen síťový kabel.
- Zda síťová karta počítače používá k získání IP adresy protokol DHCP.