

Powerline adaptér Glitel GP-7420

Používateľský manuál



Obsah

1	Úvod.....	2
1.1	Špecifikácia produktu	2
1.2	Použitie	2
1.3	Obsah balenia	3
2	Bezpečnostné pokyny	3
3	Vyhlásenie o zhode	3
4	Popis powerline adaptéra GP-7420.....	4
4.1	Ethernet rozhranie.....	4
4.2	Tlačidlo Security/Reset.....	4
4.3	LED kontrolky	4
5	Vytvorenie zabezpečenej logickej siete	6
5.1	Všeobecne.....	6
5.1.1	Zabezpečenie logickej siete	6
5.1.2	Výrobné zabezpečenie powerline adaptéra Glitel GP-7420.....	6
5.1.3	Režim nízkej spotreby	6
5.1.4	Upozornenie k používaniu tlačidla Security/Reset.....	7
5.1.5	Kvalita prenosu dát.....	7
5.2	Prvá inštalácia powerline adaptérov GP-7420.....	8
5.3	Použitie tlačidla Security/Reset pre vytvorenie jednej zabezpečenej siete s viacerými adaptérm....	9
5.4	Použitie tlačidla Security/Reset pre rozdelenie zabezpečenej siete na viac samostatných zabezpečených sietí	12
6	Špecifikácia.....	13

1 Úvod

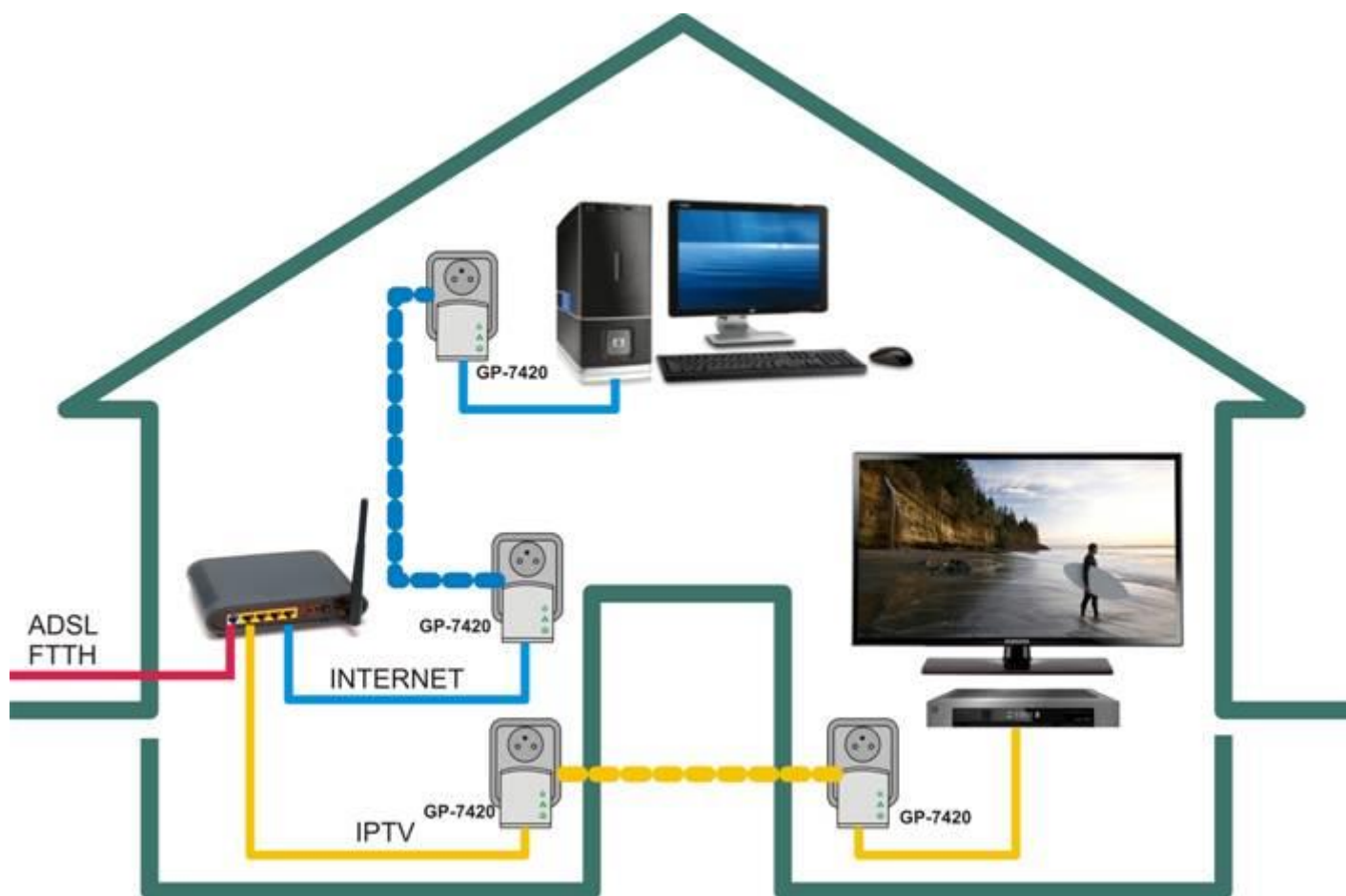
Powerline adaptér Glitel GP-7420 je zariadenie, ktoré prenáša dáta cez elektrickú sieť v domácnosti do rýchlosti 500Mbps. Adaptér GP-7420 je možné pripojiť priamo do elektrickej zásuvky bez použitia ďalšieho kábla. Umožní vytvoriť vysokorýchlostnú sieť na prenos dát, hlasu a videa bez vŕtania a použitia ďalších káblov. Svoje využitie si nájde či už v bytových (dom, byt) alebo v komerčných (hotely, sklady, kancelárie) sieťových riešeniach.

1.1 Špecifikácia produktu

- Možnosť použiť v každej elektrickej zásuvke
- Plug-and-play pre vVáš router, počítač alebo iné sieťové zariadenie
- Úsporný režim so spotrebou menšou ako 0,5W
- Maximálna rýchlosť prenosu je do 500Mbps. Prenosová rýchlosť 500Mbps je rýchlosť prenosu na fyzickej vrstve modelu OSI. Dátová prenosová rýchlosť je nižšia a je závislá od prenosových zariadení.

1.2 Použitie

- TV cez IP (IPTV) High Definition (HD) a Standard Definition (SD) video prenos
- Vyššia rýchlosť prenosu dát v LAN sieti cez elektrické rozvody
- Zdieľaný prístup k internetu
- Hlas cez Internet protokol (VoIP)



Obrázok č. 1 príklad použitia powerline adaptéra GP-7420

1.3 Obsah balenia

- 2ks Glitel GP-7420
- 1ks Návod na obsluhu
- 1ks Záručný list
- 2ks RJ45 Ethernet kábel

2 Bezpečnostné pokyny

- Adaptér GP-7420 sa pripája priamo k elektrickej sieti. Pre správne pripojenie zariadenia k elektrickej sieti dodržiavajte prosím tieto bezpečnostné pokyny.
- Prečítajte si všetky inštrukcie pred inštaláciou a prevádzkou zariadenia.
- Dodržiavajte všetky vyznačené upozornenia a inštrukcie.
- Pred zapojením adaptéra GP-7420 do elektrickej zásuvky sa uistite, že elektrická zásuvka nie je poškodená.
- Zapojte adaptér GP-7420 priamo do elektrickej zásuvky 230V/50Hz. Nepoužívajte predlžovací kábel medzi týmto výrobkom a elektrickou zásuvkou.
- Neinštalujte, nepoužívajte a neobsluhujte zariadenie počas búrky. Vystavujete sa riziku elektrického šoku spôsobeného prepätím.
- Nepoužívajte zariadenie vo vonkajšom prostredí a uistite sa, že všetky zariadenia sú umiestnené vo vnútornom prostredí.
- Nepoužívajte zariadenie v blízkosti vody.
- Neumiestňujte zariadenie v blízkosti radiátora alebo tepelného zdroja.
- Zabráňte vyliatiu akejkoľvek tekutiny na výrobok.
- Umiestnite prepojovací ethernetový kábel tak, aby nebol zachytený prechádzajúcimi osobami.
- Nezapájajte zariadenia v blízkosti prepäťových ochrán. Môže to mať vplyv na prenosovú rýchlosť.
- Zabráňte pripojeniu zariadenia k zariadeniam, ktoré ho môžu ovplyvňovať, ako sú nabíjačka mobilného telefónu, halogénové svietidlo, prenosný počítač, vysávač a pod. Môže to mať vplyv na prenosovú rýchlosť.
- Pred čistením zariadenia vytiahnite zariadenie z elektrickej zásuvky. Na čistenie použite navlhčenú utierku. Nepoužívajte tekuté čistiace prostriedky ani rozprašovače.
- Neotvárajte zariadenie. Otvorenie alebo odstránenie krytov zariadenia vás môže vystaviť nebezpečenstvu zásahu elektrickým napätím 230V. Opravy zariadenia smie vykonávať len kvalifikovaný technik.
- Ak sa vyskytnú nasledujúce okolnosti, odpojte zariadenie z elektrickej zásuvky a zverte ho kvalifikovanému servisnému stredisku:
 - zariadenie bolo zasiahnuté tekutinou
 - zariadenie bolo vystavené dažďu alebo vode
 - zariadenie spadlo alebo má poškodené kryty
 - zariadenie nepracuje korektne aj napriek tomu, že všetky inštrukcie boli dodržané
 - zariadenie vykazuje zjavnú zmenu vo výkone.

3 Vyhlásenie o zhode

GLITEL Stropkov, s.r.o. týmto vyhlasuje, že powerline adaptér Glitel GP-7420 spĺňa všetky príslušné ustanovenia smerníc Európskeho parlamentu a Rady 2004/108/ES, 2006/95/ES a 2009/125/ES.

4 Popis powerline adaptéra GP-7420

4.1 Ethernet rozhranie

Ethernet port je určený pre pripojenie počítača alebo iného sieťového zariadenia prostredníctvom ethernetového kábla.

4.2 Tlačidlo Security/Reset

Nasledujúci obrázok zobrazuje tlačidlo **Security/Reset** powerline adaptéra GP-7420.



Obrázok č. 2 Bočný panel zariadenia

Tlačidlom **Security/Reset** sa nastaví powerline adaptér GP-7420 do troch rôznych stavov podľa dĺžky stlačenia tlačidla:

- Stlačením a podržaním tlačidla Security/Reset na menej ako **3** sekundy uvediete zariadenie do stavu vytvárania novej zabezpečenej siete.
- Stlačením a podržaním tlačidla Security/Reset na **5 až 8** sekúnd odhlásite zariadenie od zabezpečenej siete.
- Stlačením a podržaním tlačidla Security/Reset v intervale od **10** do **15** sekúnd uvediete zariadenie do výrobných nastavení.

4.3 LED kontrolky

Všetky LED kontrolky sú umiestnené na prednom paneli zariadenia a indikujú stav zariadenia.



Obrázok č. 3 Predný panel zariadenia

Nasledujúca tabuľka popisuje stav LED kontroliek na zariadení GP-7420.

LED	Farba	Stav	Popis
 (Power)	Zelená	Svieti	Adaptér GP-7420 pracuje správne.
		Bliká rýchlo	Prebieha vytváranie zabezpečenej siete s iným adaptérom GP-7420.*
		Bliká pomaly (raz za 15 sekúnd)	Adaptér GP-7420 je v úspornom režime.**
		Nesvieti	Adaptér GP-7420 je vypnutý.
 (Ethernet)	Zelená	Svieti	Vytvorené ethernetové spojenie; neprenášajú sa dáta cez ethernetový port.
		Bliká	Prenášajú sa dáta cez ethernetový port.
		Nesvieti	Nevytvorené ethernetové spojenie.
 (Data)	Zelená	Svieti	Zariadenie bolo pripojené do zabezpečenej siete (zariadenie komunikuje s iným adaptérom GP-7420). Prenosová rýchlosť je vysoká a je vyššia ako 80Mbps.***
	Oranžová	Svieti	Zariadenie bolo pripojené do zabezpečenej siete (zariadenie komunikuje s iným adaptérom GP-7420). Prenosová rýchlosť je stredná a je v rozsahu 20Mbps až 80Mbps.***
	Červená	Svieti	Zariadenie bolo pripojené do zabezpečenej siete (zariadenie komunikuje s iným adaptérom GP-7420). Prenosová rýchlosť je nízka a je nižšia ako 20Mbps.***
	-	Nesvieti	Zariadenie nebolo pripojené do zabezpečenej siete alebo je v úspornom režime.**

Poznámka:

- * Powerline adaptér GP-7420 umožňuje vytvoriť zabezpečenú sieť aj s inými zariadeniami, ktoré sú zhodné so štandardom IEEE 1901 a kompatibilné so špecifikáciou HomePlug AV. Pred vytvorením novej zabezpečenej siete je potrebné adaptér GP-7420 odhlásiť od pôvodnej zabezpečenej siete stlačením tlačidla Security/Reset na dobu 5 až 8 sekúnd.
- ** Powerline adaptér GP-7420 sa automaticky uvedie do úsporného režimu po jednej minúte od vypnutia zariadenia (počítač, router, set-top-box, a podobne) pripojeného k adaptéru GP-7420 alebo po vytiahnutí ethernetového kábla z adaptéra GP-7420.
- *** Prenosová rýchlosť závisí od kvality elektrického vedenia, na ktorom sú adaptéry GP-7420 použité a taktiež od vzdialenosti medzi adaptérm GP-7420.

5 Vytvorenie zabezpečenej logickej siete

Táto kapitola popisuje ako vytvoriť zabezpečenú logickú sieť s použitím tlačidla **Security/Reset**. Proces a výsledok činnosti je možné sledovať na zobrazovaní LED kontroliek zariadenia.

5.1 Všeobecne

5.1.1 Zabezpečenie logickej siete

Pri použití adaptérov GP-7420 sa elektroinštaláciou vášho domu rozšíri ethernetová sieť po celom dome. Ethernetová sieť vytvorená s použitím powerline adaptérov je oddelená od inej ethernetovej siete elektromerom. V niektorých prípadoch je oddelenie elektromerom nepostačujúce a môže byť ethernetová sieť zdieľaná vo viac ako jednej domácnosti.

Každá dvojica powerline adaptérov GP-7420 na rozdiel od iných adaptérov na trhu je výrobne zabezpečená a pri použití tlačidla Security/Reset sa nedá vytvoriť nezabezpečená sieť alebo nechcene rovnaká sieť so susedom.

Tlačidlom Security/Reset je možné na jednom elektrickom vedení vytvoriť jednu sieť až so 16 powerline adaptérmí alebo vytvoriť viacero menších nezávislých logických sietí.

Na internete sú umiestnené rôzne konfiguračné nástroje pre vytvorenie siete. Takýmto konfiguračným nástrojom je možné vytvoriť aj nezabezpečenú sieť alebo sieť s rovnakým názvom ako má sused. Preto nedoporučujeme používať konfiguračné nástroje z internetu a z tohto dôvodu nepopisujeme konfiguračný nástroj v tomto návode.

V prípade, že potrebujete diaľkovo konfigurovať viac adaptérov GP-7420, požiadajte našu technickú podporu na adrese servis@glitel.sk o manuál pre konfiguračný nástroj.

5.1.2 Výrobné zabezpečenie powerline adaptéra Glitel GP-7420

Powerline adaptéry Glitel GP-7420 sú dodávané po dva kusy v jednom balení. Každá dvojica má výrobné nastavenú jedinečnú zabezpečenú logickú sieť, ktorá je odlišná od iných powerline adaptérov. Po resete adaptéra sa obnoví jedinečná logická sieť nastavená vo výrobe.

5.1.3 Režim nízkej spotreby

Powerline adaptér GP-7420 je certifikovaný zelený výrobok. Keď nemá ethernetové pripojenie, automaticky sa uvedie do režimu nízkej spotreby.

Po pripojení adaptéra GP-7420 do elektrickej zásuvky zasvieti kontrolka Power, prípadne aj kontrolka Data, v prípade, že je vytvorená zabezpečená logická sieť. Adaptér čaká na pripojenie k sieti ethernet. Ak pripojenie k sieti ethernet nie je aktívne, po 60 sekundách zhasnú kontrolky a powerline adaptér GP-7420 prejde do režimu nízkej spotreby. V tomto stave kontrolka Power blikne raz za 15 sekúnd.

Rovnaký proces prebieha po odpojení ethernetového pripojenia (vypnuté zariadenie alebo odpojený LAN kábel). Po 60 sekundách zhasnú kontrolky a powerline adaptér GP-7420 prejde do režimu nízkej spotreby.

V režime nízkej spotreby nie je možné použiť tlačidlo **Security/Reset**.

5.1.4 Upozornenie k používaniu tlačidla Security/Reset

1. K elektrickej sieti môžete pripojiť niekoľko powerline adaptérov, ale šifrovacie tlačidlo Security/Reset pre vytvorenie zabezpečenej logickej siete môžete stlačiť iba na dvoch zariadeniach naraz (počas 120 sekúnd).
2. Powerline adaptéry GP-7420, s ktorými chcete vytvoriť zabezpečenú logickú sieť, umiestnite do takej vzdialenosti, aby po stlačení tlačidla Security/Reset na 0,5 až 3 sekundy na prvom zariadení ste mohli do 120 sekúnd stlačiť tlačidlo Security/Reset na 0,5 až 3 sekundy aj na druhom zariadení.
3. Powerline adaptéry GP-7420, ktoré chcete pripojiť do vytvorenej zabezpečenej siete, musíte najprv odhlásiť od vlastnej zabezpečenej siete stlačením tlačidla Security/Reset po dobu 3 až 8 sekúnd.
4. Powerline adaptéry GP-7420, ktoré ste resetovali (nastavili výrobné nastavenia) stlačením tlačidla Security/Reset po dobu 10 až 15 sekúnd, nie je možné pripojiť do inej zabezpečenej siete. Zabezpečená sieť sa automaticky vytvorí iba medzi dvoma adaptérm GP-7420, ktoré boli dodané v jednom balení.
5. Powerline adaptér GP-7420 sa automaticky uvedie do úsporného režimu po jednej minúte od vypnutia zariadenia (počítač, router, set-top, box, a podobne) pripojeného k adaptéru GP-7420 alebo po vytiahnutí ethernetového kábla z adaptéra GP-7420. Ak sa adaptér dostane do úsporného režimu, potom je tlačidlo Security/Reset nefunkčné. Preto doporučujeme nechať pripojené a zapnuté zariadenie k powerline adaptéru Glitel GP-7420 počas konfigurovania.

5.1.5 Kvalita prenosu dát

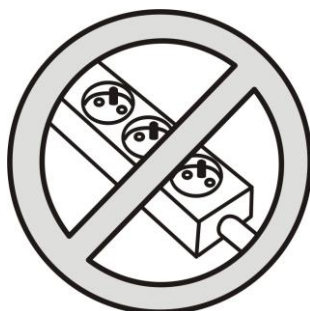
Je dôležité správne zapojiť powerline adaptér GP-7420 do elektrickej siete, pretože zapojenie môže mať vplyv na kvalitu prenosu dát.

Doporučujeme pripájať powerline adaptér GP-7420 priamo do elektrickej zásuvky.



Obrázok č. 4

Nedoporučujeme používať predlžovací kábel pre pripojenie zariadenia do elektrickej siete. Niektoré predlžovacie káble majú zabudovanú prepäťovú ochranu, ktorá môže filtrovať dáta a obmedziť prenosovú rýchlosť.



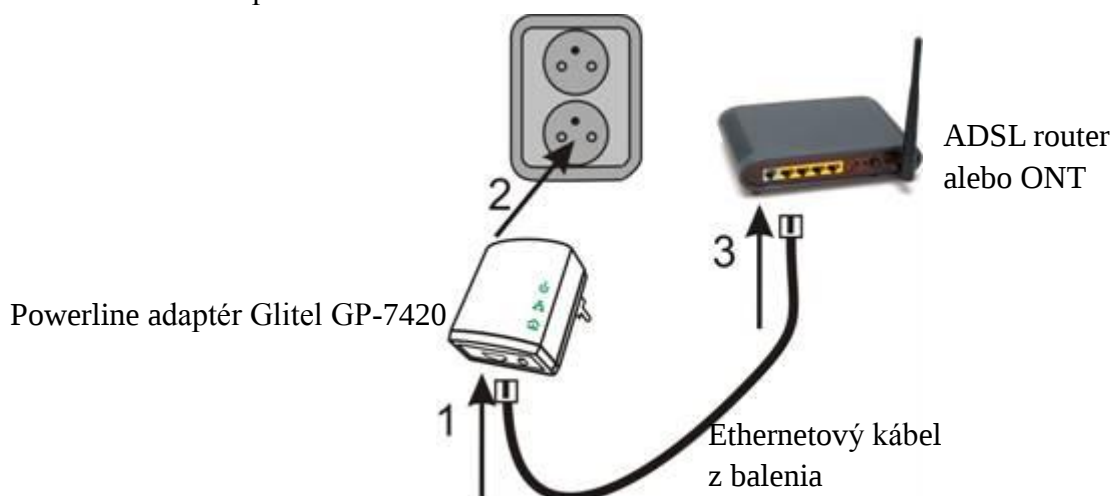
Obrázok č. 5

5.2 Prvá inštalácia powerline adaptérov GP-7420

Powerline adaptéry Glitel GP-7420 sú dodávané po dva kusy v jednom balení. Každá dvojica má výrobné nastavenú jedinečnú zabezpečenú logickú sieť, ktorá je odlišná od iných powerline adaptérov. Preto prvá inštalácia je veľmi jednoduchá a spočíva iba v prepojení ethernetovým káblom GP-7420 so sieťovým zariadením (počítač, router, Set-Top-Box a podobne) a zapojením adaptéra do sieťovej zásuvky.

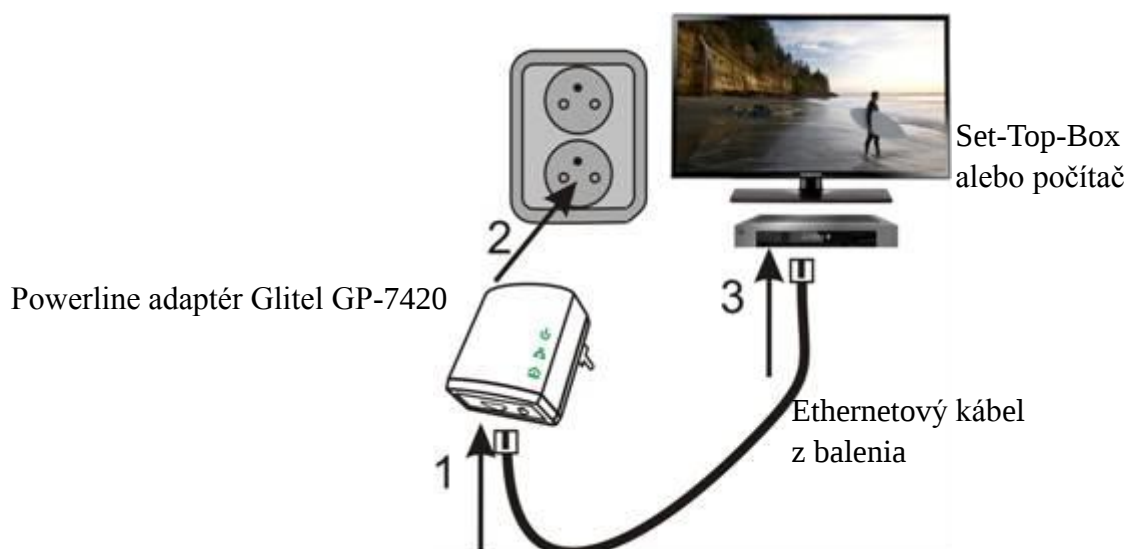
Izba 1

1. Zapojte jeden koniec ethernetového kábla z balenia do ethernetového portu adaptéra GP-7420.
2. Zapojte powerline adaptér GP-7420 do elektrickej zásuvky.
3. Zapojte druhý koniec použitého ethernetového kábla do ethernetového portu ADSL routera alebo do ethernetového portu ONT.



Izba 2

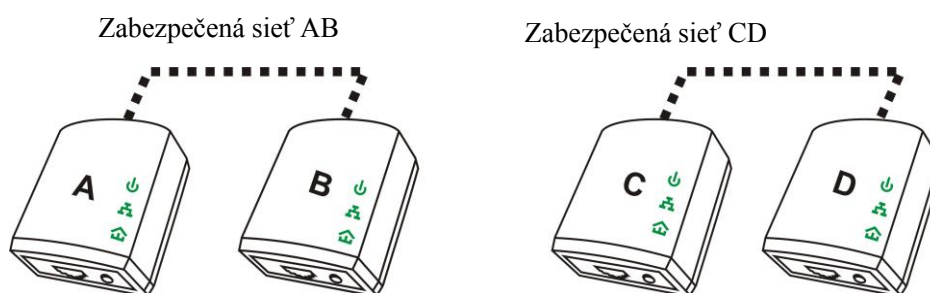
1. Zapojte jeden koniec ethernetového kábla z balenia do ethernetového portu adaptéra GP-7420.
2. Zapojte powerline adaptér GP-7420 do elektrickej zásuvky.
3. Zapojte druhý koniec použitého ethernetového kábla do ethernetového portu počítača alebo do ethernetového portu Set-Top-Boxu pre sledovanie televízie.



5.3 Použitie tlačidla Security/Reset pre vytvorenie jednej zabezpečenej siete s viacerými adaptérmi

Situácia:

Zakúpili ste si dve dvojice powerline adaptérov GP-7420. Prvá dvojica na obrázku označená A a B pracuje v zabezpečenej logickej sieti AB. Druhá dvojica na obrázku označená C a D pracuje v inej zabezpečenej logickej sieti CD. Adaptéry A a B nespolupracujú s adaptérmi C a D.



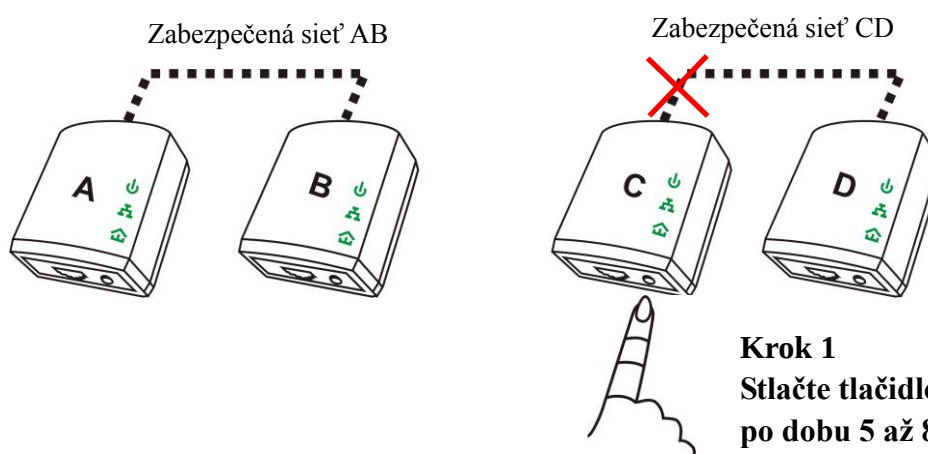
Obrázok č. 6

Úloha:

Potrebuje pripojiť adaptéry C a D k zabezpečenej sieti vytvorenej adaptérmi A a B.

Krok 1 - Odhlásenie adaptéra C od zabezpečenej siete.

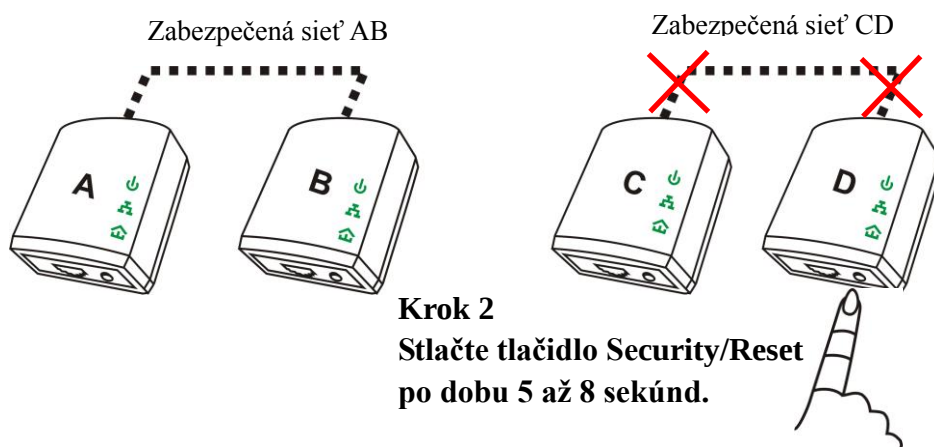
Na adaptéri C stlačte tlačidlo **Security/Reset** a držte stlačené po dobu 5 až 8 sekúnd. Po zhasnutí a zasvetení LED kontroliek je adaptér C odhlásený od zabezpečenej siete CD.



Obrázok č. 7

Krok 2 - Odhlásenie adaptéra D od zabezpečenej siete.

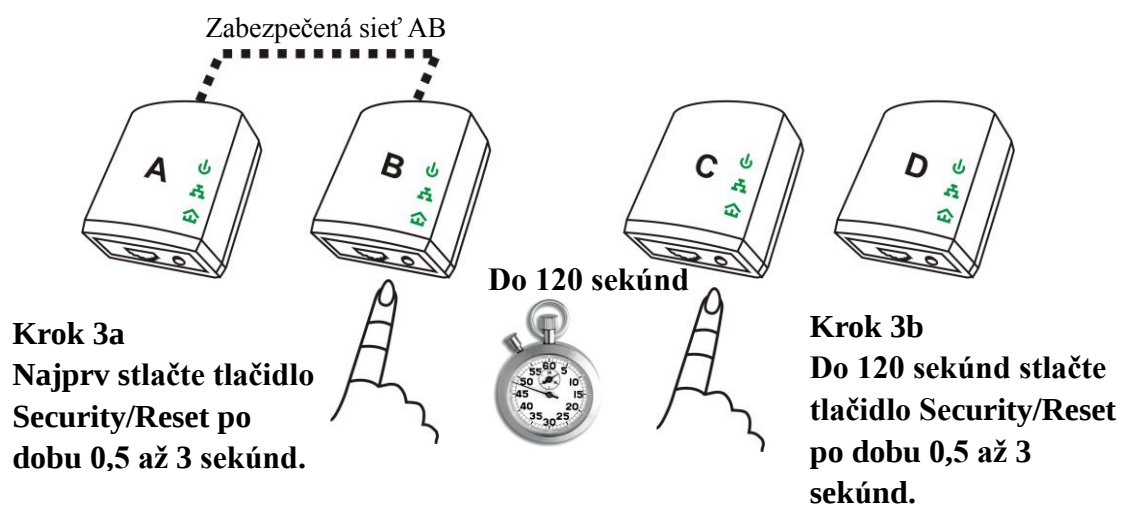
Na adaptéri D stlačte tlačidlo **Security/Reset** a držte stlačené po dobu 5 až 8 sekúnd. Po zhasnutí a zasvetení LED kontroliek je adaptér D odhlásený od zabezpečenej siete CD.



Obrázok č. 8

Krok 3 - Prihlásenie adaptéra C do zabezpečenej siete.

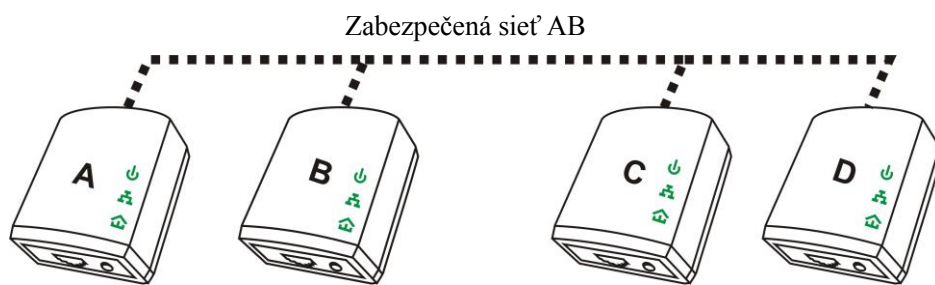
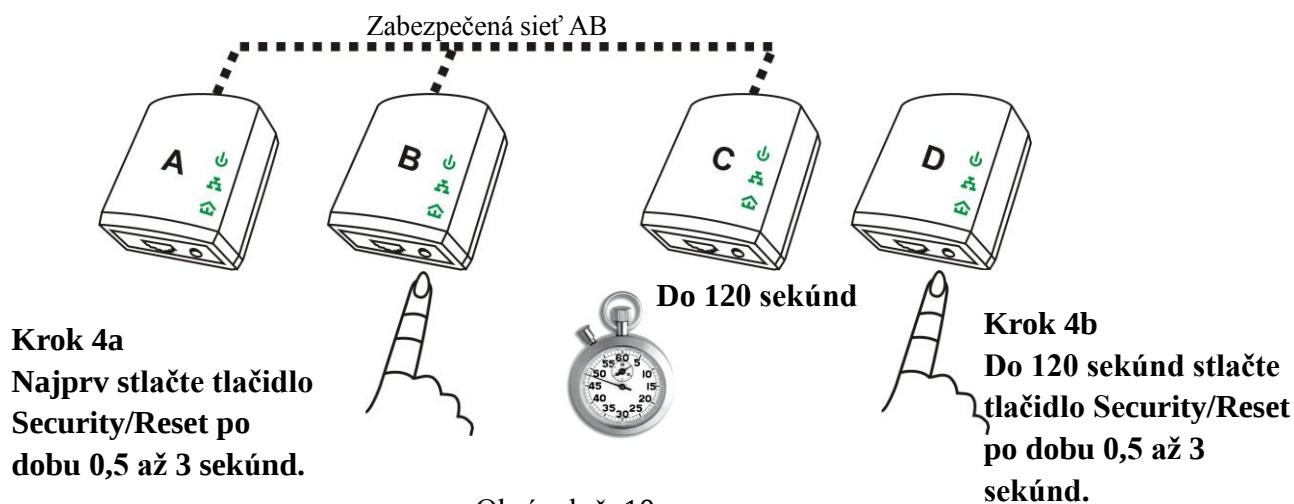
Na adaptéri A alebo B stlačte tlačidlo **Security/Reset** a držte stlačené po dobu 0,5 až 3 sekúnd. Kontrolka Power začne blikať a adaptér je počas 120 sekúnd pripravený na pripojenie iného odhláseného adaptéra do svojej siete. Počas 120 sekúnd na adaptéri C stlačte tlačidlo **Security/Reset** a držte stlačené po dobu 0,5 až 3 sekúnd. Po úspešnom pripojení adaptéra C do siete AB blikajúce kontrolky Power začnú trvalo svietiť a kontrolka Data na adaptéri C sa rozsvieti.



Obrázok č. 9

Krok 4 - Prihlásenie adaptéra D do zabezpečenej siete.

Na adaptéri A , B alebo C stlačte tlačidlo **Security/Reset** a držte stlačené po dobu 0,5 až 3 sekúnd. Kontrolka Power začne blikat' a adaptér je počas 120 sekúnd pripravený na pripojenie iného odhláseného adaptéra do svojej siete. Počas 120 sekúnd na adaptéri D stlačte tlačidlo **Security/Reset** a držte stlačené po dobu 0,5 až 3 sekúnd. Po úspešnom pripojení adaptéra D do siete AB blikajúce kontrolky Power začnú trvalo svietiť a kontrolka Data na adaptéri D sa rozsvieti.



Postupom podľa krokov 1. až 4. ste vytvorili jednu zabezpečenú sieť so štyrmi powerline adaptérmi GP-7420.

Postupom podľa krokov 1. až 4. môžete vytvoriť jednu zabezpečenú sieť až so 16 powerline adaptérmi GP-7420.

5.4 Použitie tlačidla Security/Reset pre rozdelenie zabezpečenej siete na viac samostatných zabezpečených sietí

Situácia:

Chcete pripojiť Set-Top-Box k ADSL routeru alebo k ONT bez použitia ethernetového kábla s použitím powerline adaptérov GP-7420. Doma používate štyri powerline adaptéry GP-7420 v jednej zabezpečenej sieti podľa obrázka č. 11.

Úloha:

Potrebuje rozdeliť jednu zabezpečenú sieť podľa obrázka č. 11 so štyrmi adaptérmí na dve siete s dvoma adaptérmí podľa obrázka č. 1.

Riešenie:

1. spôsob: Resetujete všetky štyri adaptéry GP-7420 stlačením tlačidla Security/Reset po dobu 10 až 15 sekúnd. Po resete si jednotlivé adaptéry GP-7420 vytvoria dve samostatné zabezpečené siete s adaptérmí, s ktorým boli balené v jednej krabici.
2. spôsob: Odhláste dva adaptéry GP-7420 od zabezpečenej siete stlačením tlačidla Security/Reset po dobu 5 až 8 sekúnd. Na odhlásených adaptéroch stlačte tlačidlá Security/Reset po dobu 0,5 až 3 sekúnd pre vytvorenie novej zabezpečenej siete.

6 Špecifikácia

Chipset	Atheros AR7420
Protokol	HomePlug AV, IEEE 1901 Spolupráca s HomePlug 1.0
Prenosová rýchlosť	500Mbps (Max)
Frekvenčné pásmo	2~68MHz
Modulácia	OFDM 4096/1024/256/64/16/8-QAM, QPSK, BPSK a ROBO
Kryptovanie	128 AES
LED indikátor	Power Ethernet Data
Tlačidlo	Reset: uvedenie zariadenia do výrobných nastavení alebo odhlásenie od zabezpečenej siete Security: automatické nastavenie sieťového hesla
Spotreba	3W
Spotreba v kludovom stave	menej ako 0,5W
Pracovná teplota	0°C až 40°C
Skladovacia teplota	-20°C až 70°C
Pracovná vlhkosť	10% až 90%, nekondenzujúca
Skladovacia vlhkosť	5% až 95%, nekondenzujúca
Napájanie	100-240 VAC, 50/60Hz
Certifikáty	CE, UL, FCC časť 15, trieda B
Zelený štandard	RoHS
Rozmery	d x š x v: 69mm x 58mm x 31mm
Váha	80g

GLITEL Stropkov, s.r.o.
Cintorínska 557/73
091 01 Stropkov

Tel.: 054/71 81 037
Fax.: 054/742 80 94
E-mail: servis@glitel.sk
Internet: www.glitel.sk

© September 2014, GLITEL Stropkov, s.r.o., verzia 1.5