

200Mbps powerline adaptér





SK EVDLVE

Obsah

1	Úvod		36
	1.1	Systémové požiadavky	36
	1.2	Obsah balenia	36
2	Bezpečnostné opatrenie		
3	Zoznán	nenie se s adaptérom	38
	3.1	Ethernet Port	38
	3.2	Tlačidla	38
	3.3	LED indikátory	39
4	Inštalá	cia Powerline Utility	41
5	Jak pou	užívať Powerline Utility	49
	5.1	Hlavná karta	49
	5.2	Informačná karta	56
	5.3	O karte	57
6	Ako po	užívať bezpečnostné / resetovacie tlačidlo	59
	6.1	Vytvorenie logické siete s HomePlug AV	59
	6.2	Pripojenie do siete	60
	6.3	Odpojenie zo siete	61
7	Ako vst	úpiť a vystúpiť z pohotovostného režimu (Standby)	61
	7.1	Vstup do pohotovostného režimu	61
	7.2	Výstup z pohotovostného režimu	62
8	Ako zle	pšiť prenosovú kapacitu	62
Príloh	na A	Špecifikácia	63
Príloh	na B	Skratky a ich vysvetlenie	64

1 Úvod

EVOLVE PL200M (ďalej len "zariadenie") je PLC zariadenie s nízkou spotrebou energie. Môže prenášať dáta po sieti v rámci rozvodu domácej elektrickej siete. Zariadenie je kompatibilné s najnovšími požiadavkami smernice EUP. Keď prístroj vstúpi do režimu nižšej spotreby energie, spotreba je menšia ako 0,5 W. Zariadenie môže rozpoznať 200Mb PLC-Ethernet Bridge zariadenia v elektrickej sieti, rýchlosť prenosu dát, zaistiť bezpečnosť elektrickej sústavy a vykonať diagnostiku systému.

Operační systém	Windows 98SE, Windows 2000, Windows ME, Windows XP 32/64 bit a Windows Vista 32/64bit
Procesor	Intel Pentium III nebo vyšší, doporučená taktovací frekvencie vyšší než 2.0 GHz.
Operační pamäť RAM	Minimálne 128 MB
Rozlíšenie obrazovky	Akékoľvek rozlíšenie
Voľne miesto na disku	Minimálne 20 MB
Sieťová rozhraní	Minimálne jedna rýchla (100 Mb) Ethernet karta (NIC) a jeden Ethernet kábel

1.1 Systémové požiadavky

1.2 Obsah balenia

- 1 x Mini-PLC zariadenie
- 1 x CD-ROM
- 1 x RJ45 Ethernet kábel

SK EVDLVE

2 Bezpečnostné opatrenie

Toto zariadenie je určené pre pripojenie k elektrickej sieti. Pokyny k inštalácii nájdete v inštalačnej časti tejto príručky. Pri používaní tohto výrobku by sa mali prijať nasledujúce opatrenia:

- Dodržiavajte všetky upozornenia a pokyny vyznačené na výrobku.
- Pred čistením odpojte zariadenie od elektrickej zásuvky. Na čistenie použite vlhkú handričku. Nepoužívajte tekuté alebo aerosólové čističe.
- Zariadenie uchovávajte mimo dosahu radiátora alebo iného zdroja tepla.
- Medzi prístrojom a zásuvkou nepoužívajte predlžovací kábel.
- Iba profesionálny technici majú oprávnenie opravovať zariadenie.
 Otvorenie alebo odstránenie krytov môže viesť k vystaveniu sa nebezpečnému napätiu alebo iným rizikám.
- Odpojte zariadenie zo zásuvky a požiadajte profesionálny servisný personál o pomoc:
 - ak vnikla do zariadenie kvapalina
 - ak bolo zariadenie vystavené dažďu alebo vode
 - ak zariadenie pri dodržiavaní návodu na obsluhu normálne nefunguje
 - ak zariadenie vykazuje výraznú zmenu vo výkone

3 Zoznámenie se s adaptérom

3.1 Ethernet Port

Ethernet: Ethernet port. Pripojte jeden koniec Ethernet kábla k Ethernet portu PLC zariadenia a druhý koniec do vášho počítača alebo iného Ethernet zariadenia.

3.2 Tlačidla



Obrázok 1: Boční panel zariadenia

Bezpečnosť (Security) / Vynulovanie (Reset): Nastavte zariadenie na požadované hodnoty alebo nastavte zariadenie na predvolené továrenské hodnoty.

- Továrenské nastavenie: Stlačte a podržte tlačidlo Security / Reset po dobu 10 sekúnd.
- Ukončite súčasné AVLN: Stlačte a podržte tlačidlo Security / Reset po dobu 5-8 sekúnd a potom tlačidlo uvoľnite.
- Urobte adaptér členom existujúcej AVLN: Stlačte a podržte tlačidlo Security / Reset po dobu 1-3 sekúnd. Pre viac informácií pozri kapitolu 6.

SK EVDLVE

3.3 LED indikátory

Na prednom paneli sú k dispozícii 3 LED diódy signalizujúce stav adaptéra



Obrázok 2: Pohľad zhora

Nasledujúca tabuľka popisuje význam LED diód na zariadení.

LED	Farba	Stav	Popis
	Zelená	Zapnuto	Adaptér je napájaný elektrickou
			energiou a pracuje normálne
	Zelená	Bliká	Systém prechádza do nastavenia
Napájanie			zabezpečenia
	Oranžová	Bliká každé	Systém sa prepne do
		4 sekundy	pohotovostného režimu
	-	Vypnuto	Adaptér je vypnutý
Ethernet	Zelená	Zapnuto	Adaptér sa pripája k iným zariadeniam cez Ethernet port, ale nekomunikuje s ním.

Zelená	Bliká	Adaptér prijíma alebo odosiela dáta cez Ethernet port.
-	Vypnuto	Zariadenie sa nepripája k iným zariadeniam cez Ethernet rozhranie.
Zelená/ Oranžová/ Červená	Zapnuto	Zariadenie sa pripojilo do elektrickej siete.
Zelená/ Oranžová/ Červená	Bliká	 Farba LED diód sa mení v závislosti na rýchlosti dát. Zelená: Rýchlosť spojenia > 40 Mb Oranžová: 20 Mb < Rýchlosť spojenia <40 Mb Červená: Rýchlosť spojenia < 20 Mb
-	Vypnuto	Adaptér nenašiel žiadne iné kompatibilné zariadenie fungujúce cez rozvody elektrickej energie, ktoré používa ten istý šifrovací kľúč.



🛄 Poznámka:

Indikátory napájania, Ethernetu a dát blikajú, keď je prístroj zapnutý. V tej chvíli je indikátor Ethernet zelený, napájanie a dáta indikátory sú oranžové.

4 Inštalácia Powerline Utility

Powerline Utility je konfiguračný nástroj pre správu PLC zariadení vyvinutých na základe HomePlugAV a XtendnetTM. Nástrojom je možné sledovať a kontrolovať PCL zariadenie v rovnakej sieti.

Pred inštaláciou Powerline Utility pre PL200 odinštalujte iné Powerline Utility na vašom počítači.

Ak chcete správne spustiť Powerline Utility, najprv nainštalujte WinPcap. Pre viac informácií o WinPcap navštívte <u>http://www.winpcap.org</u>.

Postupujte podľa nižšie popísaných krokov pre inštaláciu Powerline Utility:

Krok 1 Vložte CD do CD mechaniky. Otvorte PLC 200M Utility inštalačnú zložku a dvakrát kliknite na Setup.exe pre začiatok inštalácie Powerline Utility.

Name 🔺	Size Type	Date Modified
Powerline Utility.exe	1,201 KB Application	2012-1-16 18:49
🐼 Setup.exe	278 KB Application	2012-5-11 15:03
🕞 WinPcap_4_1_2.exe	895 KB Application	2010-12-1 16:50

Obrázok 3: Otvorte zložku CD

Krok 2 Ak na vašom počítači nie je nainštalovaný WinPcap, súbor WinPcap bude automaticky nainštalovaný ako prvý. Kliknutím na tlačidlo OK spustíte inštalačnú WinPcap. Pozri nasledujúce Obrázok.



Obrázok 4: Výzva pre inštaláciu WinPcap

Ak je na vašom počítači už nainštalovaný najnovší WinPcap, Powerline Utility bude priamo inštalovaný. Pokračujte krokom 11.

Krok 3 Kliknite na Next pre pokračovanie inštalácie.



Obrázok 5: WinPcap inštalátor

Krok 4 Kliknite na Next pre pokračovanie inštalácie.



Obrázok 6: Sprievodca nastavením

Krok 5 Kliknite na I Agree pre prijatie licenčnej zmluvy WinPcap.



Obrázok 7: Licenční zmluva

Krok 6 Kliknite na Install pre inštaláciu WinPcap 4.1.2.



Obrázok 8: Inštalácia WinPcap 4.1.2

🚇 Poznámka:

Ak už bola staršia verzia WinPcap nainštalovaná vo vašom počítači, systém vás upozorní na odinštalovanie staršie verzie, keď sa pokúsite nainštalovať WinPcap, ktorý je súčasťou CD.

Krok 7 Ak už bola staršia verzia WinPcap nainštalovaná vo vašom počítači, systém vás upozorní na odinštalovanie staršie verzie, keď sa pokúsite nainštalovať WinPcap, ktoré je súčasťou CD. Kliknite na Yes.



Obrázok 9: Dialóg pre odinštalovanie staršie verzie WinPcap

Krok 8 Kliknite na Uninstall pre začatie odinštalovanie.

🞯 TinPcap 4.1.1 Uninstall	
Uninstall WinPcap 4.1.1 Remove WinPcap 4.1.1 from your computer.	
WinPcap 4.1.1 will be uninstalled from the following folder. Click Uninstall to start the uninstallation.	
Uninstalling from: C:\Program Files\WinPcap	
Nullsoft Install System v2.45 Uninstall C	ancel

Obrázok 10: Odinštalovaní starší WinPcap

Krok 9 Kliknite na Finish pre dokončenie odinštalovaní starší verzie WinPcap.





Krok 10 Kliknite na Finish pre dokončenie inštalácie WinPcap a začiatok inštalácie Powerline Utility.



Obrázok 12: Kompletní inštalácia WinPcap

Krok 11 Kliknite na Next pre nastavenie sprievodca nastavením Powerline Utility.



Obrázok 13: Sprievodca nastavením pre Powerline Utility

Krok 12 Vyberte I accept the agreement. Kliknite na Next pre pokračovanie inštalácie.



Obrázok 14: Licenční zmluva

Krok 13 Kliknite na Browse... pre zmenu cesty pre inštaláciu Powerline Utility.
 Predvolená inštalačná cesta je C:\Program Files\Powerline Utility.
 Kliknite na Next.

Setup - PowerLine Utility	
Select Destination Location Where should PowerLine Utility be installed?	
Setup will install PowerLine Utility into the following folder.	
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, click Browse.	
C:\Program Files\PowerLine Utility Browse	
At least 6.7 MB of free disk space is required.	
< Back Next > C	ancel

Obrázok 15: Vyberte inštalačnú cestu

Krok 14 Vytvorte zástupcu v zložke Štart. Kliknite na tlačidlo Browse... a vyberte priečinok, do ktorej umiestnite zástupcu. Kliknite na tlačidlo Next pre pokračovanie inštalácie.



Obrázok 16: Vyberte zložku, do ktorej umiestnite zástupcu

Krok 15 Vyberte možnosť Create a desktop icon alebo podľa potreby Create a Quick Launch icon. Kliknite na Next.

Setup - PowerLine Utility	_ 🗆 🗙
Select Additional Tasks Which additional tasks should be performed?	
Select the additional tasks you would like Setup to perform while installing PowerLine Utility, then click Next.	,
Additional icons:	
Create a desktop icon	
Create a Quick Launch icon	
< Back Next > C	ancel

Obrázok 17: Vyberte ďalšie úkoly

Krok 16 Kliknite na Install pre začiatok inštalácie Powerline Utility.



Obrázok 18: Pripraveno k inštalácii

Krok 17 Kliknite na tlačidlo Finish pre dokončenie inštalácie Powerline Utility. Ak zvolíte Launch Powerline Utility, Powerline Utility sa automaticky spustí po úspešnej inštalácii.



Obrázok 19: Dokončení inštalácie

5 Jak používať Powerline Utility

Kliknite na ikonu na ploche alebo na ikonu umiestnenú na lište pre ľahké otvorenie a spustenie - Powerline Utility.

5.1 Hlavná karta

Hlavný panel obsahuje zoznam všetkých zariadení v domácom rozvodu elektrickej energie logicky pripojených k počítaču. Horný panel zobrazuje miestne HomePlugAV zariadenia, pripojené ku karte sieťového rozhrania (NIC) v počítači alebo vzdialená zariadenia, ktoré prejdú overením.

Kliknite na **Connect** a Powerline Utility potom automaticky a pravidelne skenuje elektrickú sieť pre zistenie ďalších k nej pripojených HomePlugAV zariadení. Ak

nie je objavené žiadne lokálne HomePlugAV zariadenie, na displeji sa zobrazí "O nájdených zariadení".

rLine Utility			
ain Information	About		
Local Device(s) or	n your computer:		
DeviceType	Mac Address	PC Local Address	nect
HomePlug AV	00:1F:84:00:00:00	34:08:04:31:02:BF	
۲		Change Lo	ocal NPW Firmware Upgrade
2device(s) found			
Device Name	Password	Mac Address	HPAV Rate(Tx/Rx)
2		00:1F:A4:90:77:E7	155 Mbps/ 191 Mbps
•			
<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	Renar	ne Enter Password	Change NPW Scan
			Close

Obrázok 20: Hlavná karta

🚇 Poznámka:

Obvykle je len jedno HomePlugAV zariadenie detekované a zobrazené na hornom paneli obrazovky. Avšak môže byť rozpoznaných viac ako jedno HomePlugAV zariadenie, pokiaľ má počítač viac NIC.

Spodný panel zobrazuje všetky vzdialené HomePlugAV zariadenia, nájdená v súčasnej logické sieti. Celkový počet vzdialenejších zariadení, pripojených v rovnakej sieti, sa zobrazí nad panelom vzdialeného zariadenia.

Device Name	Password	Mac Address	HPAV Rate(Tx/Rx)
0		00:1F:A4:90:77:E7 00:1F:A4:90:77:E6	155 Mbps/ 191 Mbps 151 Mbps/ 177 Mbps
•			
	Rename	Enter Password	Change NPW Scan

Obrázok 21: Spodný panel hlavnej karty

Nasledujúca informácia je zobrazená pre všetky zariadenia, ktorá sa objaví v spodnom paneli.

Názov zariadenia

Tento stĺpec ukazuje predvolený názov zariadenia, ktorý môže byť upravený. Pre zmenu názvu kliknite na **Rename**.

Mac adresa

Tento stĺpec ukazuje MAC adresu vzdialeného zariadenia.

Heslo

V predvolenom nastavení je tento stĺpec prázdny. Kliknite na **Enter Password** pre vstup do hesla. U niektorých operácií (napríklad zmena sieťového hesla), musíte najprv získať heslo zariadenia overené zadaním správneho hesla.

Postup pre zadanie hesla zariadenia je nasledovný:

- Krok 1 Kliknite na názov zariadenia pre výber zariadenia v spodnom paneli.
- Krok 2 Kliknite na Enter Password. Objaví sa dialógové okno, ktoré ukáže názov zariadenia a heslo. Predvolené heslo (DEK) je vytlačené na nálepke na spodnej strane zariadenia.

Set	Device	Password	×
	Device:	(00:1F:A4:90:77:E6)	
	Passwor	This is our Device Password giv	
		The Password typically appears as a number and letter code , in groups of four ,separated by dashes. (ie XK8Y-GH26-BR1K-LZSA) It is found on the device or packaging	
	C	K Cancel	

Obrázok 22: Zmena hesla na zariadení

Krok 3 Kliknite na OK pre potvrdení hesla.

Tento proces môže trvať niekoľko sekúnd. Ak je heslo vložené správne, heslo zariadenia sa objaví v stĺpci **Password** v spodnom paneli. Ak nie je zariadenie nájdené, objaví sa správa, ktorá navrhuje opakovať postup.

Zmena NPW (Sieťové heslo)

Tlačidlo **Change NPW** sa používa na odstránenie vzdialeného zariadenia z existujúcej siete, a to zmenou NPW pre vzdialené zariadenie. Všetky prístroje sú dodávané s predvoleným NPW ("HomePlugAV"). Prístroje s rovnakým NPW sa nachádzajú v rovnakej sieti.

🚇 Poznámka:

Iba zariadenie, ktoré má svoje overené heslo, môže byť odstránené zo siete kliknutím na **Change NPW**. Pred zmenou NPW zariadenia kliknite na **Enter Password** pre vstup do hesla prístroja pre dosiahnutie jeho overenia.

Ak zariadenie zistí, že jeho heslo je zadané správne, zadajte nový NPW odlišný od existujúcej siete v zobrazenom dialógovom okne **Set Network Password**. Potom je zariadenie úspešne stiahnuť zo siete.

Set Network Password	×
Please input Network Password	
40245679	
12343676	
OK Cancel	

Obrázok 23: Zmena hesla v sieti

Ak nie je zadané heslo do zariadenia, objaví sa správa "**Not change!**". Musíte kliknúť na **Enter Password** pre zadanie hesla pre vstup do zariadenia pre dosiahnutie overenia.



Obrázok 24: Správa o žiadnej zmene

Zmena miestneho NPW

Tlačidlo **Change NPW** sa používa na odstránenie lokálneho zariadenia z existujúcej siete alebo k pridanie miestneho zariadenia do inej siete zmenou NPW pre lokálne zariadenia. Všetky zariadenia sú dodávané s predvolené NPW ("HomePlugAV"). Zariadenie s rovnakým NPW sa nachádzajú v rovnakej sieti.

Odstránenie lokálneho zariadení z existujúci siete:

Krok 1 Vyberte lokálne zariadení z horného panelu a kliknite na Change Local NPW.

Main Informat	ion About			
viceType mePlug AV	Mac Address 00:1F:A4:90:77:E7	PC Local Address 34:08:04:31:02:BF	Connect	
			Change Local NPW	Firmware Upgrade

Obrázok 25: Výber názvu zariadení

Krok 2 V zobrazenom poli nastavte sieťové heslo, ktoré je odlišné od hesla zariadenia v existujúcej sieti.

Set	Network Password	×
	Please input Network Password:	
	HPAV	
	OK Cancel	

Obrázok 26: Nastavenie nového hesla do siete

Krok 3 Kliknite na OK.

Potom, čo je sieťové heslo pre lokálne zariadenia úspešne zmenené, je toto lokálne zariadenie z jeho existujúcej siete odstránené. Predchádzajúci

zariadenie zobrazené na spodnom paneli zmizne a zariadenia s rovnakým NPW, ako toto lokálne zariadenie, sa objaví na spodnom paneli.

Pridanie lokálneho zariadenia do siete:

- Krok 1 Vyberte lokálne zariadenie z horného panelu a kliknite na Change Local NPW.
- Krok 2 V zobrazenom poli nastavte rovnaké heslo do siete akú má sieť, do ktorej chcete pridať zariadenie.
- Krok 3 Kliknite na OK.

Potom, čo je sieťové heslo pre lokálne zariadenie úspešne zmenené, je toto lokálne zariadenie pridané do cieľovej siete. Predchádzajúci zariadenie zobrazené na spodnom paneli zmizne a zariadenie v cieľovej sieti sa objaví na spodnom paneli.

Skenovaní

Tlačidlo Scan sa používa pre okamžité vyhľadanie zariadenie HomePlugAV, pripojených k elektrickej sieti. V predvolenom nastavení Powerline Utility automaticky skenuje sieť každých pár sekúnd a aktualizuje zobrazenú informáciu.

Aktualizácia Firmware

Tlačidlo Firmware Upgrade sa používa pre aktualizáciu firmware zariadenia.

Poznámka:

Len zariadenia, ktorá majú overené heslo, môžu dosiahnuť aktualizácie firmware kliknutím na **Firmware Upgrade**.

Kroky pre aktualizáciu firmware sú nasledujúce::

- Krok 1 Vyberte miestne zariadení z horného panelu.
- Krok 2 Kliknite na Firmware Upgrade.
- Krok 3 Kliknite na Browse pre výber konfiguračného súboru (fw_upgrade, bin-upgrade, nebo paramconfig).

EVØLVE SK

Select upgrade	bin files	x
fw_upgrade:	D:\Broadcom60321\FW_AVNANO_HPLD0_2.1.8\ Browse	
bin_upgrade:	D:'Broadcom60321'FW_AVNANO_HPLD0_2.1.8\ Browse	
paramconfig:	D: \Broadcom60321 \FVV_AVNANO_HPLD0_2.1.8\ Browse	
	OK	

Obrázok 27: Aktualizácie zariadení

Krok 4 Kliknite na OK.

Aktualizácia firmware bude trvať niekoľko minút. Neprerušujte proces aktualizácie.

5.2 Informačná karta

Informačná obrazovka zobrazuje systémové informácie a verziu firmvéru. Horný panel zobrazuje technické údaje týkajúce sa softvér a hardvér na hostiteľskom počítači, ktoré sa používajú na komunikáciu prostredníctvom HomePlug na elektrickej sieti. To zahŕňa nasledujúce:

- MAC adresy všetkých sieťových kariet (NCIS) pripojených k hostiteľskému počítaču
- MAC adresy všetkých zariadení pripojených lokálne k hostiteľskému počítaču
- Názov siete (NPW) lokálnych zariadení
- verzia Software
- verzia Firmware (zahrnuje dátum, vydanie a dátum SVN)
- meno dodávateľa

PowerLine Utility	_ 🗆 X
Main Information About	
System Information:	
On NIC #1 MAC = BC:30:5B:BE:A0:49	
No device detected	
On NIC #2 MAC = 34:08:04:31:02:8F	
HomePlug Device #1 MAC = 00:1F:84:00:00:00	
Network Name : Unknown device	
Firmware Message	
Version 2.1.8 (branch 0 svn 28470) - compiled on Thu Sep 15 00:54:28 UTC 2011 by root@lab-bar-15:/local/veronica/2_1_8/obj_sorol_xtra_diag (-DRELEASE -DRELEASE_MIIHPAVNANO_HPLD0 -DRELEASE_NONE)	
	ose

Obrázok 28: Informačná karta (dve sieťové karty "NICs")

5.3 O karte

About obrazovka zobrazí verziu softvéru a poskytuje html odkaz na webové stránky, ako je napríklad http://www.powerline.com. Kliknutím na webovú adresu môžete navštíviť webové stránky.

PowerLine Utility	
Main Information About	
PowerLine Utility Version: V1.0 Build: V1.3.6-2 Released: Octorber 30,20	11
Copyright @ 2011-2021 , PowerLine Corp.All Rights Reserved http://www.powerline.com	
Preference: ✓ AutoScan	
	Close

Obrázok 29: O karte

Nastavenie

Spodný panel zobrazuje možnosti pre zapnutie alebo vypnutie funkcie autoscan.

6 Ako používať bezpečnostné / resetovacie tlačidlo

T Táto kapitola popisuje, ako používať **bezpečnostné / resetovacie tlačidlo** pre pridanie alebo odstránenie nových zariadení do / z HomePlug AV logické siete (AVLN). Môžete sledovať postup operácie a jej výsledky tým, že sledujete stav LED diód.

6.1 Vytvorenie logické siete s HomePlug AV

Scenár:

Zariadenie A a B s rôznymi NPW hodnotami sú zapojené k rovnakej elektrickej sieti. Užívatelia ich chcú použiť na vytvorenie logickej siete.



Obrázok 30: Vytvorenie siete s HomePlugAV

Pre vytvorenie logické siete postupujte nasledovne:

- Krok 1 Stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení A alebo B po dobu 5-8 sekúnd. Zariadenie sa resetuje a reštartuje s náhodným NMK.
- Krok 2 Stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení A po dobu kratšiu ako 3 sekundy.
- Krok 3 V priebehu 30-tich sekúnd stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení B po dobu kratšiu ako 3 sekundy.
- Krok 4 Čakajte na dokončenie spojenia.

Indikátor napájania na oboch zariadeniach bude blikať rovnomerne v 1 sekundových intervaloch, kým sa operácia nepodarí alebo zlyhá. Ak je pripojenie úspešné, napájacie a dátové ukazovatele na oboch zariadeniach trvalo svieti. Ak pripojenie zlyhá, kontrolky napájania na oboch zariadeniach trvalo svieti, ale dátové ukazovatele na oboch zariadení sú vypnuté. V tomto prípade opakujte kroky 1-4.

6.2 Pripojenie do siete

Scenár:

Zariadenia A a B sa nachádzajú v sieti N. Užívatelia chcú pridať zariadení C ("prichádzajúce" - Joiner) do siete N. Všetky zariadenia na sieti N sa stávajú "pridávajúce".



Obrázok 31: Pripojenie HomePlugAV do siete

Pre pridanie zariadení C do siete N postupujte nasledovne stlačením tlačidla Security / Reset:

- Krok 1 Stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení C po dobu 5-8 sekúnd. Zariadenie sa zresetuje a reštartuje s náhodným NMK.
- Krok 2 Stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení C po dobu kratšiu ako 3 sekundy.
- Krok 3 V priebehu 30 sekúnd stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení A (alebo zariadení B) po dobu kratšiu ako 3 sekundy.
- Krok 4 Čakajte na dokončenie spojenia.

Indikátor napájania na oboch zariadeniach bude blikať rovnomerne v 1 sekundových intervaloch, kým sa operácia nepodarí alebo zlyhá. Ak je pripojenie úspešné, napájacie a dátové ukazovatele na oboch zariadeniach trvalo svieti. Ak pripojenie zlyhá, kontrolky napájania na oboch zariadeniach trvalo svieti, ale dátové ukazovatele na oboch zariadení sú vypnuté. V tomto prípade opakujte kroky 1-4.

6.3 Odpojenie zo siete

Scenár:

Zariadenie C sa nachádza v sieti. Užívatelia chcú odstrániť zariadení C

("odchádzajúci"), zo siete.



Obrázok 32: Odstránenie zariadení zo siete

Pre odstránenie zariadení C zo siete N postupujte nasledovne:

- Krok 1 Stlačte tlačidlo Security / Reset na zariadení C po dobu 5-8 sekúnd. Zariadenie sa zresetuje a reštartuje s náhodným NMK.
- Krok 2 Čakajte na dokončenie resetovaní (vynulovanie).

Indikátor napájania na zariadení počas resetovaní na chvíľu zhasne, bliká pri reštarte, a potom sa trvalo rozsvieti.

Po odstránení zariadení C z existujúcej siete môžu užívatelia odpojiť zariadení z rozvodu elektrickej siete alebo sa pripojiť do inej logickej siete v rovnakom rozvodu elektrickej siete.

7 Ako vstúpiť a vystúpiť z pohotovostného režimu (Standby)

7.1 Vstup do pohotovostného režimu

Pre vstup do pohotovostného režimu:

Vytiahnite kábel Ethernet a počkajte 10 minút. Prístroj sa prepne do pohotovostného režimu.

V pohotovostnom režime indikátor napájania bliká oranžovo v intervale 4 sekúnd.

7.2 Výstup z pohotovostného režimu

Po pripojení ethernetového kábla prístroj automaticky detekuje signál a ukončí pohotovostný režim.

8 Ako zlepšiť prenosovú kapacitu

Je dôležité používať PLC zariadenie, ktoré je v súlade s nasledujúcimi "správnymi pravidlami", pretože môže významne zvýšiť prenosovú kapacitu siete.

Pre PLC zariadenie, ktoré nemá "samičie" zásuvku, je odporúčané, aby bolo zariadenie pripojené priamo do zásuvky v stene miesto do rozdvojky.



Obrázok 33: Pripojenie PLC zariadenie bez zásuvky

Príloha A Špecifikácia

Protokol	V súlade s HomePlugAV V súlade s IEEE 1901 normou
Podpora systému	Windows 98SE, Windows 2000, Windows ME, Windows XP 32/64 bit a Windows Vista 32/ 64bit
Rýchlosť prenosu PLC	200 Mb
Modulačné pásmo	2MHz~28MHz
Modulačné schémy	Podpora QAM 1024/256/64/16/8, QPSK, BPSK a ROBO
Šifrovanie	128 AES
LED indikátory	Napájanie: Napájanie zapnuto a vypnuto Ethernet: Ethernet linka a aktivita Dáta: PLC linka a aktivita
Tlačidla	Bezpečnosť (Security) / Vynulovanie (Reset)
Spotreba	3.25W
Prevádzková teplota	0°C~40°C
Skladovacia teplota	-20°C-70°C
Prevádzková vlhkosť	10%-90%, nekondenzujúca
Skladovacia vlhkosť	5%-95%, nekondenzujúca
Napájanie	100 V~240 V AC, 50Hz/60Hz
Certifikáty	CE, UL, FCC časť 15 trieda B
Norma pre nakladanie s elektrickým odpadom	RoHS
Rozmery	D׊×H: 69 mm × 58 mm × 31 mm
Hmotnosť	80 g

Príloha B Skratky a ich vysvetlenie

AVLN	AV In-domáca logická sieť, AVLAN je sada STAs, ktoré disponujú rovnakým sieťovým kľúčom, každá AVLN je riadená jedným CCo.
CCo	Centrálny koordinátor, CCo je nadmnožinou STA, ktorá zahŕňa identifikátory koncových zariadení a globálny odkaz identifikátorov.
DEK	Šifrovací kľúč zariadení
IGMP	Protokol pre riadenie komunikácie v internete
NPW	Sieťové heslo
PLC	Komunikácia po rozvodoch elektrickej energie