

EVOLVE

PL200M

200Mbps powerline adapter



CZ

Uživatelský manuál

Obsah

1	Úvod	4
1.1	Systémové požadavky	4
1.2	Obsah balení	4
2	Bezpečnostní opatření.....	5
3	Seznámení se s adaptérem	6
3.1	Ethernet Port	6
3.2	Tlačítka	6
3.3	LED indikátory	7
4	Instalace Powerline Utility.....	9
5	Jak používat Powerline Utility	17
5.1	Hlavní karta	17
5.2	Informační karta	24
5.3	O kartě.....	25
6	Jak používat bezpečnostní/resetovací tlačítko.....	27
6.1	Vytvoření logické sítě s HomePlug AV	27
6.2	Připojení do sítě	28
6.3	Odpojení ze sítě.....	29
7	Jak vstoupit a vystoupit z pohotovostního režimu (Standby).....	30
7.1	Vstup do pohotovostního režimu	30
7.2	Výstup z pohotovostního režimu.....	30
8	Jak zlepšit přenosovou kapacitu	30
Příloha A	Specifikace	31
Příloha B	Zkratky a její vysvětlení	32

1 Úvod

EVOLVE PL200M (dále jen "zařízení") je PLC zařízení s nízkou spotřebou energie. Může přenášet data po síti v rámci rozvodu domácí elektrické sítě. Zařízení je kompatibilní s nejnovějšími požadavky směrnice EUP. Když přístroj vstoupí do režimu nižší spotřeby energie, spotřeba je menší než 0,5W.

Zařízení může rozpoznat 200Mb PLC-Ethernet Bridge zařízení v elektrické síti, rychlost přenosu dat, zajistit bezpečnost elektrické soustavy a provést diagnostiku systému.

1.1 Systémové požadavky

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 frekvence vyšší než 2.0 GHz.
Operační paměť RAM	Minimálně 128 MB
Rozlišení obrazovky	Jakékoliv rozlišení
Volné místo na disku	Minimálně 20 MB
Síťová rozhraní	Minimálně jedna rychlá (100 Mb) Ethernet karta (NIC) a jeden Ethernet kabel

1.2 Obsah balení

- 1 x Mini-PLC zařízení
- 1 x CD-ROM
- 1 x RJ45 Ethernet kabel

2 Bezpečnostní opatření

Toto zařízení je určeno pro připojení k elektrické síti. Pokyny k instalaci naleznete v instalační části této příručky. Při používání tohoto výrobku by měla být přijata následující opatření:

- Dodržujte všechna varování a pokyny vyznačené na výrobku.
- Před čištěním odpojte zařízení od elektrické zásuvky. Pro čištění použijte vlhký hadřík. Nepoužívejte tekuté nebo aerosolové čističe.
- Zařízení uchovávejte mimo dosah radiátoru nebo jiného zdroje tepla.
- Mezi přístrojem a zásuvkou nepoužívejte prodlužovací kabel.
- Pouze profesionální technici mají oprávnění opravovat zařízení. Otevření nebo odstranění krytů může vést k vystavení se nebezpečnému napětí nebo jiným rizikům.
- Odpojte zařízení ze zásuvky a požádejte profesionální servisní personál o pomoc:
 - pokud vnikla do zařízení kapalina
 - pokud bylo zařízení vystaveno dešti nebo vodě
 - pokud zařízení při dodržování návodu k obsluze normálně nefunguje
 - pokud zařízení vykazuje výraznou změnu ve výkonu

3 Seznámení se s adaptérem

3.1 Ethernet Port

Ethernet: Ethernet port. Připojte jeden konec Ethernet kabelu k Ethernet portu PLC zařízení a druhý konec do vašeho počítače nebo jiného Ethernet zařízení.

3.2 Tlačítka



Obrázek 1: Boční panel zařízení

Bezpečnost (Security)/Vynulování (Reset): Nastavte zařízení na požadované hodnoty nebo nastavte zařízení na výchozí tovární hodnoty.

- **Tovární nastavení:** Stlačte a podržte tlačítko **Security/Reset** po dobu 10-ti vteřin.
- **Ukončete stávající AVLN:** Stlačte a podržte tlačítko **Security/Reset** po dobu 5-8 vteřin a poté tlačítko uvolněte.
- **Učíte adaptér členem existující AVLN:** Stlačte a podržte tlačítko **Security/Reset** po dobu 1-3 vteřin. Pro více informací viz kapitola 6.

3.3 LED indikátory

Na předním panelu jsou k dispozici 3 LED diody signalizující stav adaptéru.



Obrázek 2: Pohled shora

Následující tabulka popisuje význam LED diod na zařízení.

LED	Barva	Stav	Popis
Napájení	Zelená	Zapnuto	Adaptér je napájen elektrickou energií a pracuje normálně.
	Zelená	Bliká	Systém přechází do nastavení zabezpečení.
	Oranžová	Bliká každé 4 sekundy	Systém se přepne do pohotovostního režimu.
	-	Vypnuto	Adaptér je vypnutý.
Ethernet	Zelená	Zapnuto	Adaptér se připojuje k jiným zařízením přes Ethernet port, ale nekomunikuje s ním.

	Zelená	Bliká	Adaptér přijímá nebo odesílá data přes Ethernet port.
	-	Vypnuto	Zařízení se nepřipojuje k jiným zařízením přes Ethernet rozhraní.
	Zelená/ Oranžová /Červená	Zapnuto	Zařízení se připojilo do elektrické sítě.
	Zelená/ Oranžová /Červená	Bliká	Barva LED diod se mění v závislosti na rychlosti dat. <ul style="list-style-type: none"> ● Zelená: Rychlost spojení > 40 Mb ● Oranžová: 20 Mb < Rychlost spojení < 40 Mb ● Červená: Rychlost spojení < 20 Mb
	-	Vypnuto	Adaptér nenašel žádné jiné kompatibilní zařízení fungující přes rozvody elektrické energie, které používá ten samý šifrovací klíč.


Poznámka:

Indikátory napájení, Ethernetu a dat blikají, když je přístroj zapnutý. V té chvíli je indikátor Ethernet zelený, napájení a data indikátory jsou oranžové.

4 Instalace Powerline Utility

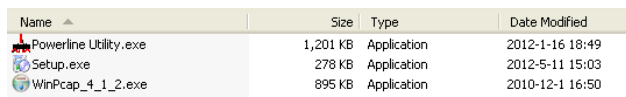
Powerline Utility je konfigurační nástroj pro správu PLC zařízení vyvinutých na základě HomePlugAV a Xtendnet™. Nástrojem je možné sledovat a kontrolovat PCL zařízení ve stejné síti.

Před instalací Powerline Utility pro PL200M odinstalujte jiné Powerline Utility na vašem počítači.

Chcete-li správně spustit Powerline Utility, nejprve nainstalujte WinPcap. Pro více informací o WinPcap navštivte <http://www.winpcap.org>.

Postupujte podle níže popsanych kroků pro instalaci Powerline Utility:

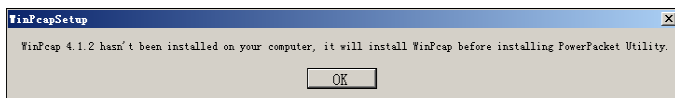
Krok 1 Vložte CD do CD mechaniky. Otevřete **PLC 200M Utility instalační složku** a dvakrát klikněte na **Setup.exe** pro začátek instalace Powerline Utility.



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

Obrázek 3: Otevřete složku CD

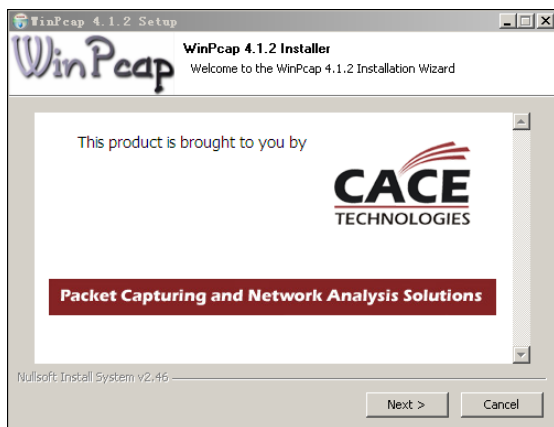
Krok 2 Pokud na vašem počítači není nainstalován WinPcap, soubor WinPcap bude automaticky nainstalován jako první. Kliknutím na tlačítko **OK** spustíte instalační WinPcap. Viz následující obrázek.



Obrázek 4: Výzva pro instalaci WinPcap

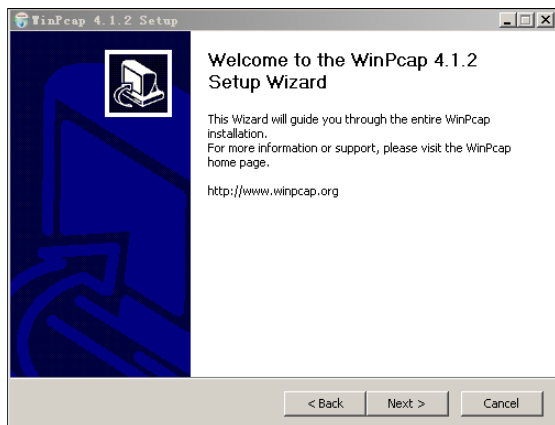
Pokud je na vašem počítači už nainstalován nejnovější WinPcap, Powerline Utility bude přímo instalován. Pokračujte krokem 11.

Krok 3 Klikněte na **Next** pro pokračování instalace.



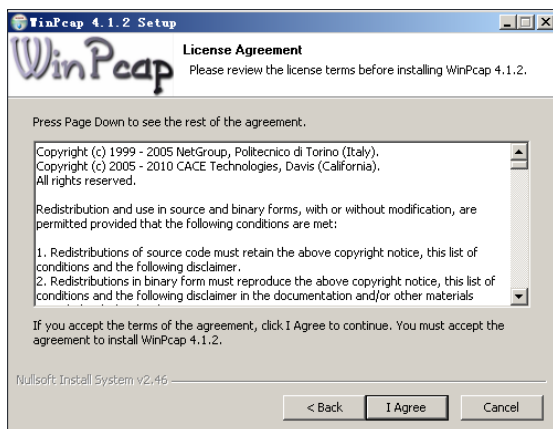
Obrázek 5: WinPcap instalátor

Krok 4 Klikněte na **Next** pro pokračování instalace.



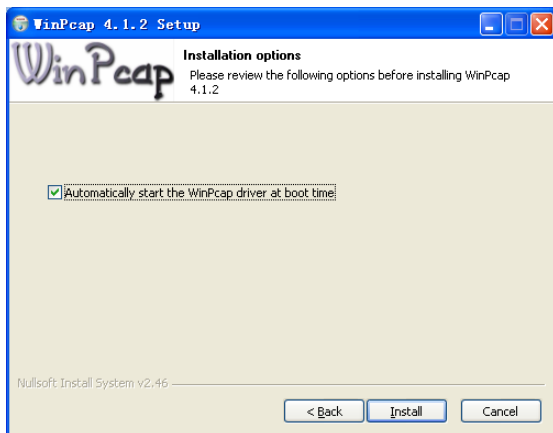
Obrázek 6: Průvodce nastavením

Krok 5 Klikněte na **I Agree** pro přijetí licenční smlouvy WinPcap.



Obrázek 1: Licenční smlouva

Krok 6 Klikněte na **Install** pro instalaci WinPcap 4.1.2.

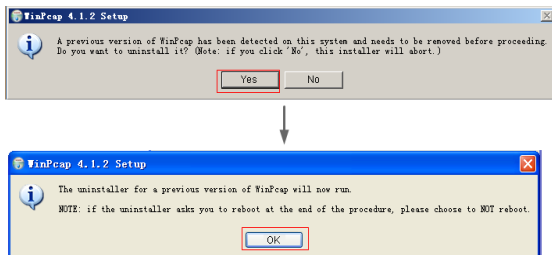


Obrázek 2: Instalace WinPcap 4.1.2

📖 Poznámka:

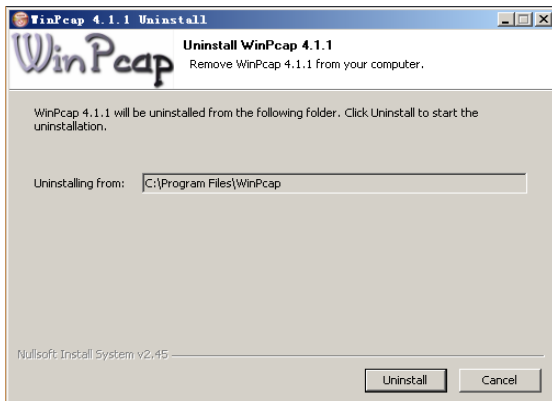
Pokud už byla dřívější verze WinPcap nainstalována ve vašem počítači, systém vás upozorní na odinstalování starší verze, když se pokusíte nainstalovat WinPcap, které je součástí CD.

Krok 7 Pokud už byla dřívější verze WinPcap nainstalována ve vašem počítači, systém vás upozorní na odinstalování starší verze, když se pokusíte nainstalovat WinPcap, které je součástí CD. Klikněte na **Yes**.



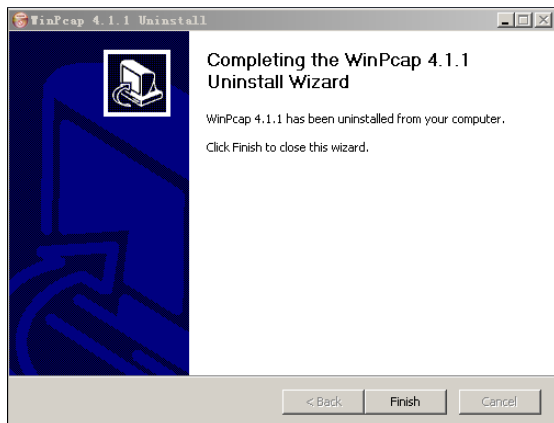
Obrázek 9: Dialog pro odinstalování starší verze WinPcap

Krok 8 Klikněte na **Uninstall** pro zahájení odinstalování.



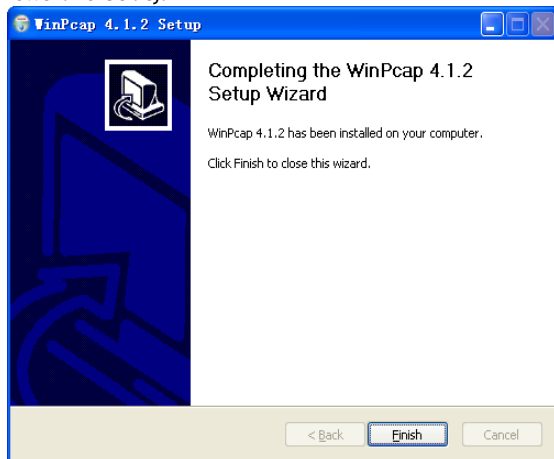
Obrázek 10: Odinstalování starší WinPcap

Krok 9 Klikněte na **Finish** pro dokončení odinstalování starší verze WinPcap.



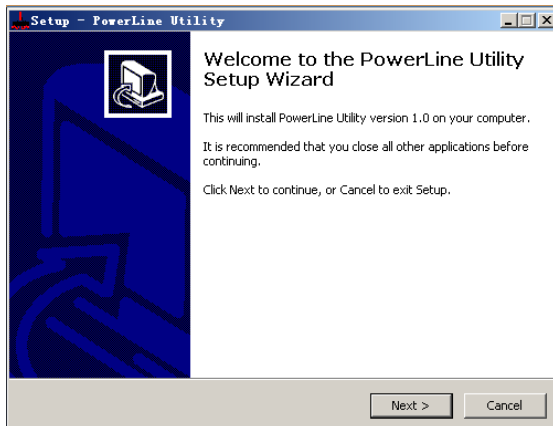
Obrázek 11: Kompletní odinstalování starší verze WinPcap

Krok 10 Klikněte na **Finish** pro dokončení instalace WinPcap a začátek instalace Powerline Utility.



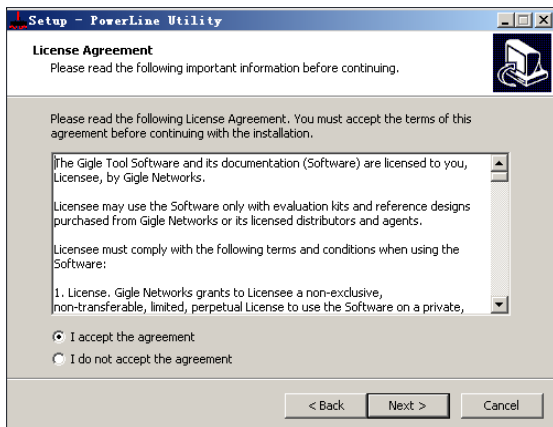
Obrázek 12: Kompletní instalace WinPcap

Krok 11 Klikněte na **Next** pro nastavení průvodce nastavením Powerline Utility.



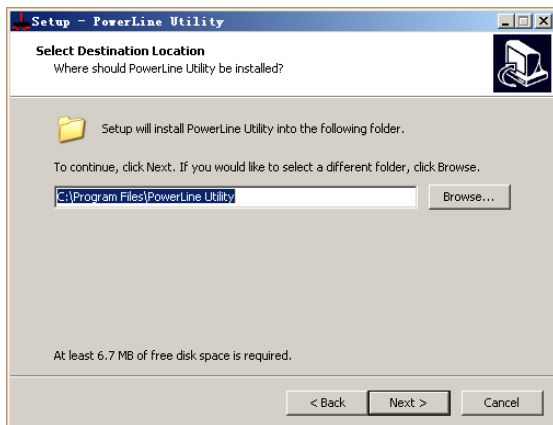
Obrázek 13: Průvodce nastavením pro Powerline Utility

Krok 12 Vyberte **I accept the agreement**. Klikněte na **Next** pro pokračování instalace.



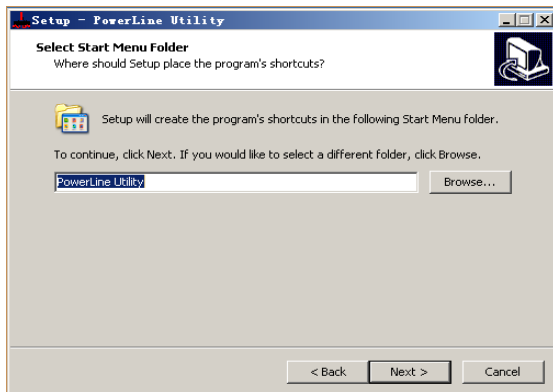
Obrázek 14: Licenční smlouva

- Krok 13** Klikněte na **Browse...** pro změnu cesty pro instalaci Powerline Utility. Výchozí instalační cesta je **C:\Program Files\Powerline Utility**. Klikněte na **Next**.



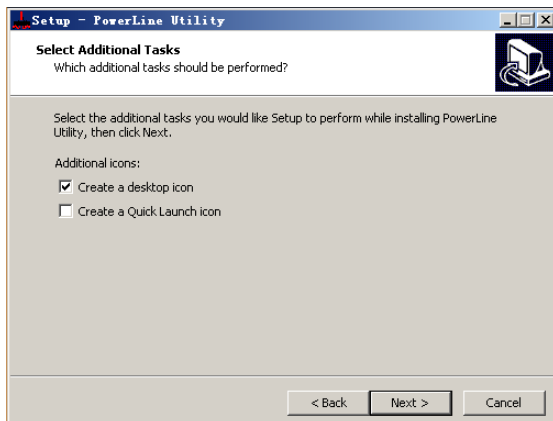
Obrázek 15: Vyberte instalační cestu

- Krok 14** Vytvořte zástupce ve složce Start. Klikněte na tlačítko **Browse ...** a vyberte složku, do které umístíte zástupce. Klikněte na tlačítko **Next** pro pokračování instalace.



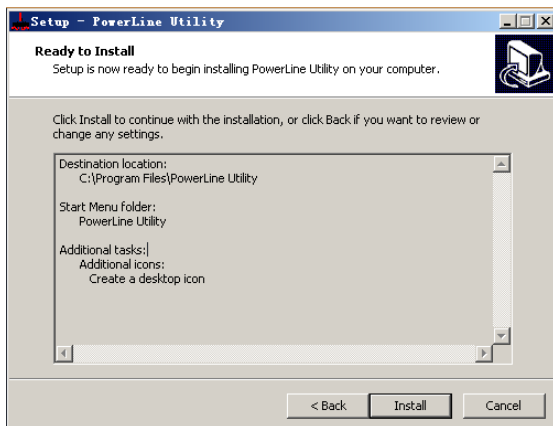
Obrázek 16: Vyberte složku, do které umístíte zástupce

Krok 15 Vyberte možnost **Create a desktop icon** nebo dle potřeby **Create a Quick Launch icon**. Klikněte na **Next**.



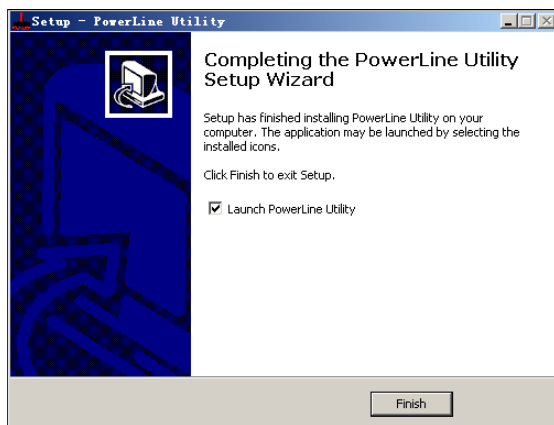
Obrázek 17: Vyberte další úkoly

Krok 16 Klikněte na **Install** pro začátek instalace Powerline Utility.



Obrázek 18: Připraveno k instalaci

Krok 17 Klikněte na tlačítko **Finish** pro dokončení instalace Powerline Utility. Pokud zvolíte **Launch Powerline Utility**, Powerline Utility se automaticky spustí po úspěšné instalaci.



Obrázek 19: Dokončení instalace

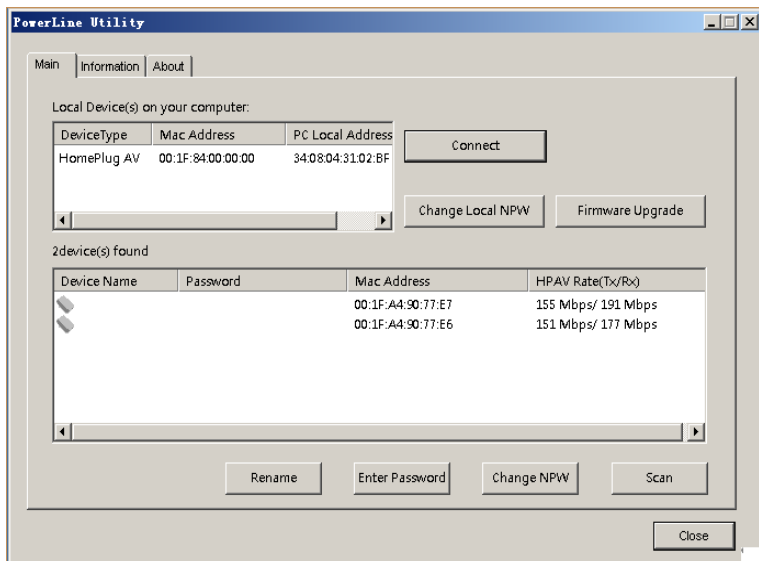
5 Jak používat Powerline Utility

Klepněte na ikonu na ploše nebo na ikonu umístěnou na liště pro snadné otevření a spuštění Powerline Utility.

5.1 Hlavní karta

Hlavní panel obsahuje seznam všech zařízení v domácím rozvodu elektrické energie logicky připojených k počítači. Horní panel zobrazuje místní HomePlugAV zařízení, připojená ke kartě síťového rozhraní (NIC) v počítači nebo vzdálená zařízení, která projdou ověřením.

Klikněte na **Connect** a Powerline Utility pak automaticky a pravidelně skenuje elektrickou síť pro zjištění dalších k ní připojených HomePlugAV zařízení. Není-li objeveno žádné lokální HomePlugAV zařízení, na displeji se zobrazí "0 nalezených zařízení".

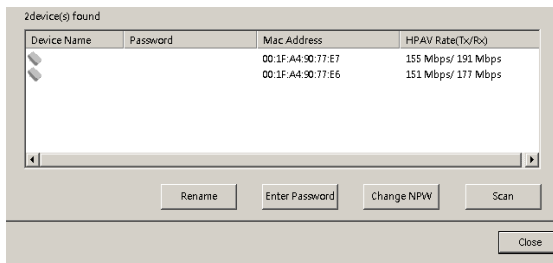


Obrázek 3: Hlavní karta

📌 Poznámka:

Obvykle je pouze jedno HomePlugAV zařízení detekováno a zobrazeno na horním panelu obrazovky. Nicméně může být rozpoznáno více než jedno HomePlugAV zařízení, pokud má počítač více NIC.

Dolní panel zobrazuje všechna vzdálená HomePlugAV zařízení, nalezená v současné logické síti. Celkový počet vzdálenějších zařízení, připojených ve stejné síti, se zobrazí nad panelem vzdáleného zařízení.



Obrázek 21: Dolní panel hlavní karty

Následující informace je zobrazena pro všechna zařízení, která se objeví ve spodním panelu.

Název zařízení

Tento sloupec ukazuje výchozí název zařízení, který může být upraven. Pro změnu názvu klikněte na **Rename**.

Mac adresa

Tento sloupec ukazuje MAC adresu vzdáleného zařízení.

Heslo

Ve výchozím nastavení je tento sloupec prázdný. Klikněte na **Enter Password** pro vstup do hesla. U některých operací (například změna síťového hesla), musíte nejprve získat heslo zařízení ověřené zadáním správného hesla.

Postup pro zadání hesla zařízení je následující:

Krok 1 Klikněte na název zařízení pro výběr zařízení ve spodním panelu.

Krok 2 Klikněte na **Enter Password**. Objeví se dialogové okno, které ukáže název zařízení a heslo. Výchozí heslo (**DEK**) je vytištěné na nálepce na spodní straně zařízení.



Obrázek 4: Změna hesla na zařízení

Krok 3 Klikněte na **OK** pro potvrzení hesla.

Tento proces může trvat několik sekund. Pokud je heslo vloženo správně, heslo zařízení se objeví ve sloupci Password ve spodním panelu. Pokud není zařízení nalezeno, objeví se zpráva, která navrhuje opakovat postup.

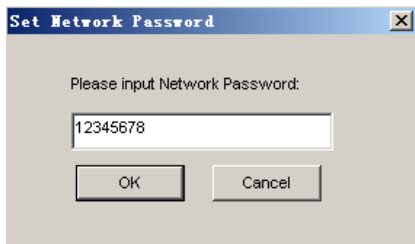
Změna NPW (Síťové heslo)

Tlačítko **Change NPW** se používá k odstranění vzdáleného zařízení ze stávající sítě, a to změnou NPW pro vzdálené zařízení. Všechny přístroje jsou dodávány s výchozí NPW ("HomePlugAV"). Přístroje se stejným NPW se nacházejí ve stejné síti.

📖 Poznámka:

Pouze zařízení, které má své ověřené heslo, může být odstraněno ze sítě kliknutím na **Change NPW**. Před změnou NPW zařízení klikněte na **Enter Password** pro vstup do hesla přístroje pro dosažení jeho ověření.

Pokud zařízení zjistí, že jeho heslo je zadáno správně, zadejte nový NPW odlišný od stávající sítě v zobrazeném dialogovém okně **Set Network Password**. Pak je zařízení úspěšně odebráno ze sítě.



Obrázek 5: Změna hesla v síti

Pokud není zadáno heslo do zařízení, objeví se zpráva "Not change!". Musíte kliknout na **Enter Password** pro zadání hesla pro vstup do zařízení pro dosažení ověření.



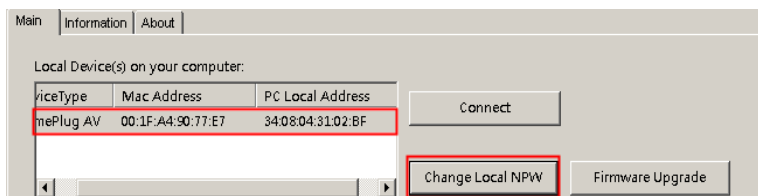
Obrázek 6: Zpráva o žádné změně

Změna místního NPW

Tlačítko **Change NPW** se používá k odstranění lokálního zařízení ze stávající sítě nebo k přidání místního zařízení do jiné sítě změnou NPW pro lokální zařízení. Všechna zařízení jsou dodávána s výchozí NPW ("HomePlugAV"). Zařízení se stejným NPW se nacházejí ve stejné síti.

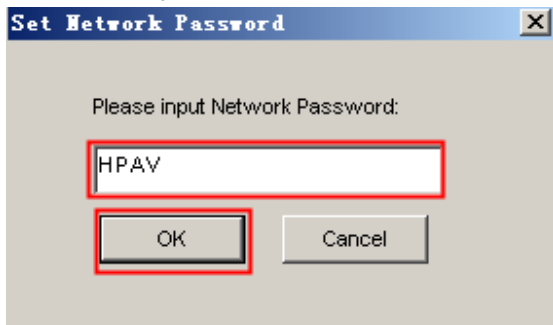
Odstranění lokálního zařízení z existující sítě:

Krok 1 Vyberte lokální zařízení z horního panelu a klikněte na **Change Local NPW**.



Obrázek 7: Výběr názvu zařízení

Krok 2 V zobrazeném poli nastavte síťové heslo, které je odlišné od hesla zařízení ve stávající síti.



Obrázek 8: Nastavení nového hesla do sítě

Krok 3 Klikněte na **OK**.

Poté, co je síťové heslo pro lokální zařízení úspěšně změněno, je toto lokální zařízení z jeho stávající sítě odstraněno. Předchozí zařízení zobrazené na

spodním panelu zmizí a zařízení se stejným NPW, jako toto lokální zařízení, se objeví na spodním panelu.

Přidání lokálního zařízení do sítě:

Krok 1 Vyberte lokální zařízení z horního panelu a klikněte na **Change Local NPW**.

Krok 2 V zobrazeném poli nastavte stejné heslo do sítě jakou má síť, do které chcete přidat zařízení.

Krok 3 Klikněte na **OK**.

Poté, co je síťové heslo pro lokální zařízení úspěšně změněno, je toto lokální zařízení přidáno do cílové sítě. Předchozí zařízení zobrazené na spodním panelu zmizí a zařízení v cílové síti se objeví na spodním panelu.

Skenování

Tlačítko **Scan** se používá pro okamžité vyhledání zařízení HomePlugAV, připojených k elektrické síti. Ve výchozím nastavení Powerline Utility automaticky skenuje síť každých pár sekund a aktualizuje zobrazenou informaci.

Aktualizace Firmware

Tlačítko **Firmware Upgrade** se používá pro aktualizaci firmware zařízení.

Poznámka:

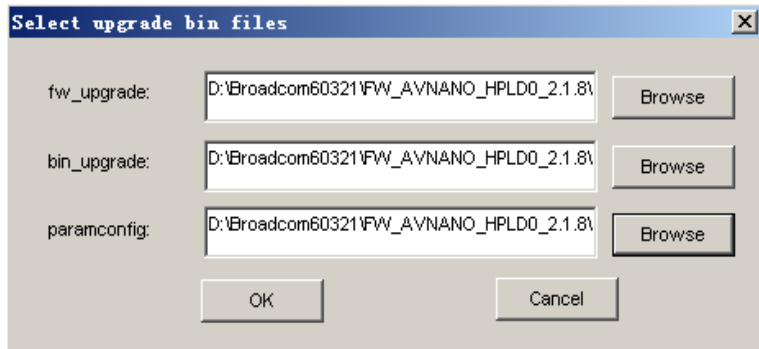
Pouze zařízení, která mají ověřené heslo, mohou dosáhnout aktualizaci firmware kliknutím na **Firmware Upgrade**.

Kroky pro aktualizaci firmware jsou následující:

Krok 1 Vyberte místní zařízení z horního panelu.

Krok 2 Klikněte na **Firmware Upgrade**.

Krok 3 Klikněte na **Browse** pro výběr konfiguračního souboru (**fw_upgrade**, **bin-upgrade**, nebo **paramconfig**).



Obrázek 9: Aktualizace zařízení

Krok 4 Klikněte na **OK**.

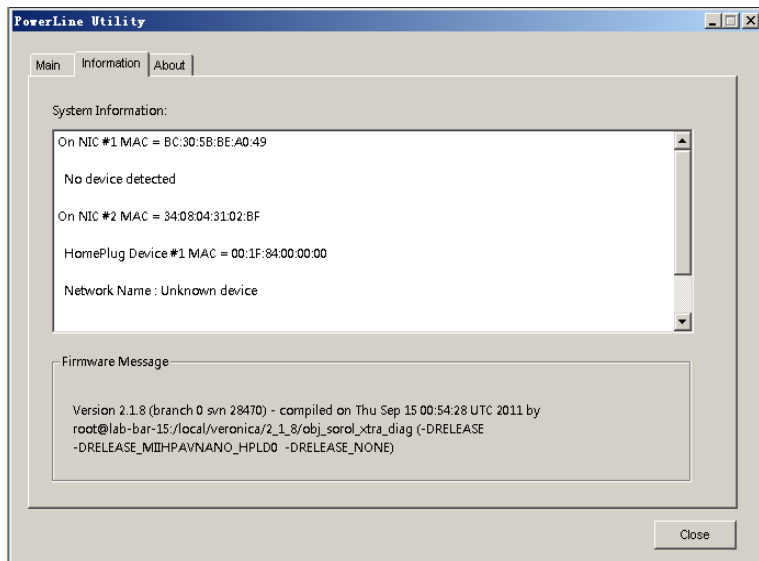
Aktualizace firmware bude trvat několik minut. Nepřerušujte proces aktualizace.

5.2 Informační karta

Informační obrazovka zobrazuje systémové informace a verzi firmwaru.

Horní panel zobrazuje technická data ohledně software a hardware na hostitelském počítači, která se používají ke komunikaci prostřednictvím HomePlug na elektrické síti. To zahrnuje následující:

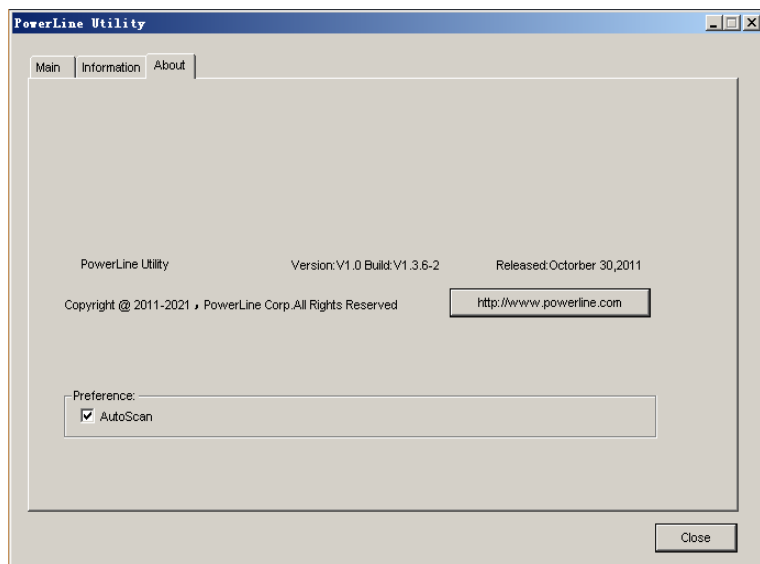
- MAC adresy všech síťových karet (NICs) připojených k hostitelskému počítači
- MAC adresy všech zařízení připojených lokálně k hostitelskému počítači
- Název sítě (NPW) lokálních zařízení
- verze Software
- verze Firmware (zahrnuje datum, vydání a datum SVN)
- jméno dodavatele



Obrázek 10: Informační karta (dvě síťové karty “NICs”)

5.3 O kartě

About obrazovka zobrazí verzi softwaru a poskytuje html odkaz na webové stránky, jako je například <http://www.powerline.com>. Kliknutím na webovou adresu můžete navštívit webové stránky.



Obrázek 11: O kartě

Nastavení

Dolní panel zobrazuje možnosti pro zapnutí nebo vypnutí funkce autoscan.

6 Jak používat bezpečnostní/resetovací tlačítka

Tato kapitola popisuje, jak používat bezpečnostní / resetovací tlačítko pro přidání nebo odebrání nových zařízení do / z HomePlug AV logické sítě (AVLN).
Můžete sledovat postup operace a její výsledky tím, že sledujete stav LED diod.

6.1 Vytvoření logické sítě s HomePlug AV

Scénář:

Zařízení A a B s různými NPW hodnotami jsou zapojeny ke stejné elektrické síti. Uživatelé je chtějí použít k vytvoření logické sítě.



Obrázek 12: Vytvoření sítě s HomePlugAV

Pro vytvoření logické sítě postupujte následovně:

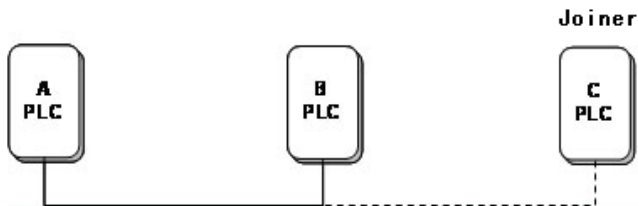
- Krok 1** Stiskněte tlačítko **Security / Reset** na zařízení A nebo B po dobu 5-8 sekund. Zařízení se resetuje a restartuje s náhodným NMK.
- Krok 2** Stiskněte tlačítko **Security/Reset** na zařízení A po dobu kratší než 3 sekundy.
- Krok 3** V průběhu 30-ti sekund stiskněte tlačítko **Security/Reset** na zařízení B po dobu kratší než 3 sekundy.
- Krok 4** Čekajte na dokončení spojení.

Indikátor napájení na obou zařízeních bude blikat rovnoměrně v 1 sekundových intervalech, dokud se operace nepodaří nebo selže. Pokud je připojení úspěšné, napájecí a datové ukazatele na obou zařízeních trvale svítí. Pokud se připojení nezdaří, kontrolky napájení na obou zařízeních trvale svítí, ale datové ukazatele na obou zařízeních jsou vypnuty. V tomto případě opakujte kroky 1-4.

6.2 Připojení do sítě

Scénář:

Zařízení A a B se nacházejí v síti N. Uživatelé chtějí přidat zařízení C (“přicházející” - joiner) do sítě N. Veškerá zařízení na síti N se stávají “přidávající”.



Obrázek 13: Připojení HomePlugAV do sítě

Pro přidání zařízení C do sítě N postupujte následovně stlačením tlačítka **Security/Reset** :

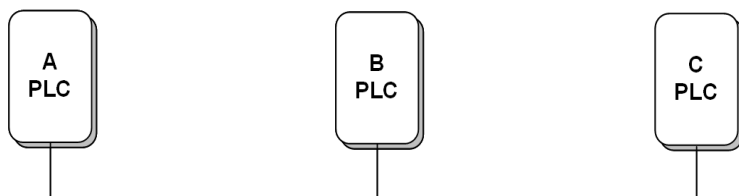
- Krok 1** Stiskněte tlačítko **Security/Reset** na zařízení C po dobu 5-8 sekund. Zařízení se zresetuje a restartuje s náhodným NMK.
- Krok 2** Stiskněte tlačítko **Security/Reset** na zařízení C po dobu kratší než 3 sekundy.
- Krok 3** V průběhu 30 sekund stiskněte tlačítko **Security/Reset** na zařízení A (nebo zařízení B) po dobu kratší než 3 sekundy.
- Krok 4** Čekajte na dokončení spojení.

Indikátor napájení na obou zařízeních bude blikat rovnoměrně v 1 sekundových intervalech, dokud se operace nepodaří nebo selže. Pokud je připojení úspěšné, napájecí a datové ukazatele na obou zařízeních trvale svítí. Pokud se připojení nezdaří, kontrolky napájení na obou zařízeních trvale svítí, ale datové ukazatele na obou zařízeních jsou vypnuty. V tomto případě opakujte kroky 1-4.

6.3 Odpojení ze sítě

Scénář:

Zařízení C se nachází v síti. Uživatelé chtějí odstranit zařízení C ("odcházející"), ze sítě.



Obrázek 14: Odstranění zařízení ze sítě

Pro odstranění zařízení C ze sítě N postupujte následovně:

- Krok 1** Stiskněte tlačítko **Security/Reset** na zařízení C po dobu 5-8 sekund. Zařízení se zresetuje a restartuje s náhodným NMK.
- Krok 2** Čekajte na dokončení resetu (vynulování).

Indikátor napájení na zařízení během resetu na chvíli zhasne, bliká při restartu, a pak se trvale rozsvítí.

Po odstranění zařízení C ze stávající sítě mohou uživatelé odpojit zařízení z rozvodu elektrické sítě nebo se připojit do jiné logické sítě ve stejném rozvodu elektrické sítě.

7 Jak vstoupit a vystoupit z pohotovostního režimu (Standby)

7.1 Vstup do pohotovostního režimu

Pro vstup do pohotovostního režimu:

Vytáhněte kabel Ethernet a počkejte 10 minut. Přístroj se přepne do pohotovostního režimu.

V pohotovostním režimu indikátor napájení bliká oranžově v intervalu 4 sekund.

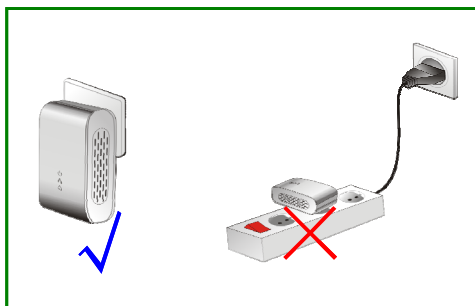
7.2 Výstup z pohotovostního režimu

Po připojení ethernetového kabelu přístroj automaticky detekuje signál a ukončí pohotovostní režim.

8 Jak zlepšit přenosovou kapacitu

Je důležité používat PLC zařízení, které je v souladu s následujícími "správnými pravidly", protože může významně zvýšit přenosovou kapacitu sítě.

Pro PLC zařízení, které nemá "samičičí" zásuvku, je doporučeno, aby zařízení bylo připojeno přímo do zásuvky ve stěně místo do rozdvojkky.



Obrázek 15: Připojení PLC zařízení bez zásuvky

Příloha A Specifikace

Protokol	V souladu s HomePlugAV V souladu s IEEE 1901 normou
Podpora systému	Windows 98SE, Windows 2000, Windows ME, Windows XP 32/64 bit a Windows Vista 32/ 64bit
Rychlost přenosu PLC	200 Mb
Modulační pásmo	2MHz-28MHz
Modulační schémata	Podpora QAM 1024/256/64/16/8, QPSK, BPSK a ROBO
Šifrování	128 AES
LED indikátory	Napájení: Napájení zapnuto a vypnuto Ethernet: Ethernet linka a aktivita Data: PLC linka a aktivita
Tlačítka	Bezpečnost (Security) / Vynulování (Reset)
Spotřeba	3.25W
Provozní teplota	0°C-40°C
Skladovací teplota	-20°C-70°C
Provozní vlhkost	10%-90%, nekondenzující
Skladovací vlhkost	5%-95%, nekondenzující
Napájení	100 V-240 V AC, 50Hz/60Hz
Certifikáty	CE, UL, FCC část 15 třída B
Norma pro nakládání s elektrickým odpadem	RoHS
Rozměry	D×Š×H: 69 mm × 58 mm × 31 mm
Hmotnost	80 g

Příloha B Zkratky a její vysvětlení

AVLN	AV In-domácí logická síť, AVLAN je sada STAs, které disponují stejným síťovým klíčem, každá AVLN je řízena jedním CCo.
CCo	Centrální koordinátor, CCo je nadmnožinou STA, která zahrnuje identifikátory koncových zařízení a globální odkaz identifikátorů.
DEK	Šifrovací klíč zařízení
IGMP	Protokol pro řízení komunikace v internetu
NPW	Síťové heslo
PLC	Komunikace po rozvodech elektrické energie