



MOSTEK SIECIOWY 500 MB/S HIGH SPEED POWERLINE



Instrukcja obsługi

DN-15028

Bezpieczeństwo

FCC

Niniejsze urządzenie zostało poddane procedurze sprawdzającej, która wykazała jego zgodność z działem 15, klasa B przepisów FCC. Obsługa uzależniona jest od dwóch poniższych warunków:

- (1) Urządzenie nie może wytwarzać szkodliwych interferencji.
- (2) Urządzenie musi przyjmować odbierane interferencje, w tym interferencje, które mogą spowodować niewłaściwe funkcjonowanie urządzenia.

CE

Niniejszy sprzęt jest zgodny z wymogami następujących przepisów: oznaczenie CE, 2004/108/EC.

RoHS

Niniejszy produkt jest zgodny z RoHS.



Spis treści

1 HomePlug Powerline	3
1.1 Wprowadzenie	4
1.2 Schemat systemu	4
1.3 Opis urządzenia	5
Panel przedni	5
Lampki stanu	5
Dół obudowy	6
Lewy panel obudowy i przyciski	7
1.4 Konfiguracja wstępna	8
Podłączanie mostka HomePlug AV 4-Port Ethernet do komputera lub modemu/routera ..	8
2 Konfiguracja indywidualnej sieci HomePlug AV (opcja)	9
2.1 Tworzenie nowej indywidualnej sieci HomePlug AV (sieć AB)	9
2.2 Dodawanie mostka C do istniejącej sieci AB (sieć ABC)	10
2.3 Usuwanie mostka B z sieci mostków A i C oraz łączenie z mostkiem D i E (sieć BDE)	11
3 Rozwiązywanie problemów i wyłączenie odpowiedzialności	12
4 Specyfikacja	13

1 HomePlug Powerline

HomePlug Powerline to doskonałe rozwiązanie, które można wykorzystać do rozszerzenia sieci komputerowej. Skorzystaj z mostków ethernetowych HomePlug w domu lub małym biurze – w celu połączenia wielu lokalizacji, bez konieczności układania długich przewodów ethernetowych. Po połączeniu z szerokopasmowym łączem DSL/kablowym, każdy pomieszczenie posiadające gniazdka elektryczne będzie miało dostęp do szybkiego połączenia z internetem. Dzięki szybkości transferu HomePlug AV, sięgającej 500 Mbit/s, można w łatwy sposób przesyłać strumieniowo filmy HD, grać w gry online w wiele osób, a także korzystać z innych usług, wymagających przesyłania dużych ilości danych – zgodnie z wymaganiami współczesnych centrów rozrywki HD.

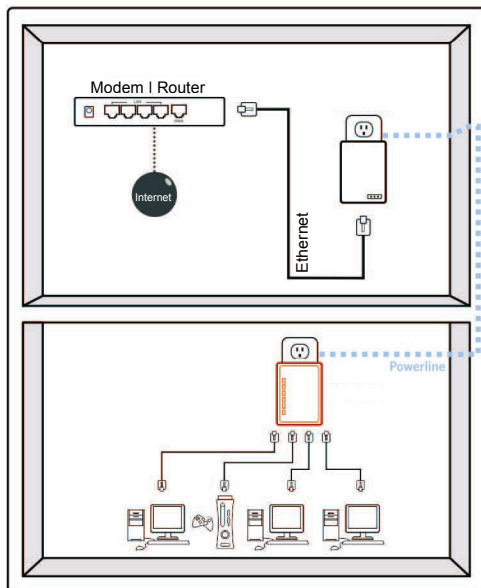
1.1 Wprowadzenie

Każdy mostek HomePlug AV Ethernet umożliwia połączenie jednego urządzenia – posiadającego port Ethernet – do sieci elektroenergetycznej. Działanie mostka HomePlug AV Ethernet jest całkowicie niewidoczne – urządzenie po prostu przesyła dane pomiędzy portem Ethernet i siecią elektroenergetyczną. Do portu Ethernet mostka HomePlug AV Ethernet podłączyć można dowolne urządzenie ethernetowe.

1.2 Schemat systemu

Mostek HomePlug AV Ethernet pozwala na stworzenie dostępu do szybkiego internetu w dowolnym pomieszczeniu danego budynku. Dzięki niniejszemu urządzeniu możliwe jest strumieniowe przesyłanie filmów HD i muzyki, granie w gry online w wiele osób oraz wiele więcej. Największą zaletą DN-15028 są wbudowane 4 porty, dzięki czemu do urządzenia podłączyć można aż cztery pobliskie urządzenia sieci komputerowej.

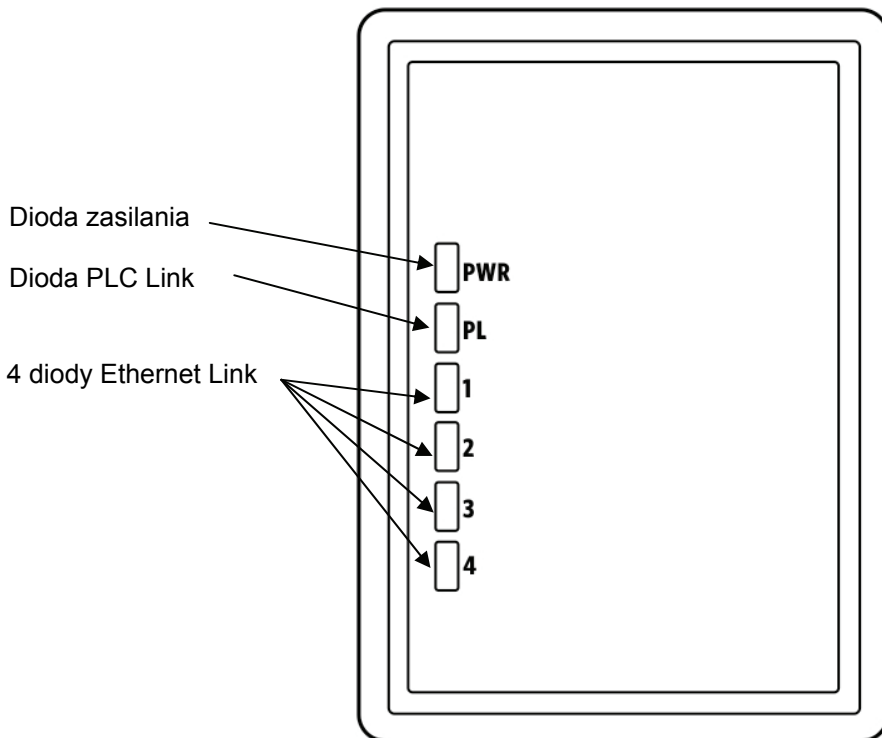
Uwaga: Aby powstał funkcjonalny system, niniejszy mostek HomePlug AV 4-Port Ethernet musi zostać sparowany z przynajmniej jednym kompatybilnym urządzeniem HomePlug AV, takim jak niniejsze urządzenie.



1.3 Opis urządzenia

Panel przedni

Na panelu przednim znajdują się 3 typy lampek stanu: zasilanie, PLC Link, oraz Ethernet Link porty 1 ~ 4.



Lampki stanu

Zasilanie

Włączona: mostek HomePlug Ethernet jest zasilany.

Wyłączona: zasilanie wyłączone.

PLC Link

Dioda PLC (Power Line Communication) Link sygnalizuje szybkość sieci, za pomocą 3 kolorów światła:

Czerwone: minimalna prędkość oznacza słaby sygnał i niższą szybkość sieci: poniżej 50 Mb/s.

Pomarańczowe: sygnał zwykłej jakości i standardowa szybkość sieci: 50 – 100 Mb/s.

Zielone: doskonały sygnał i optymalna szybkość sieci: 100 Mb/s+.

Wyłączone: brak aktywności. Mostek HomePlug Ethernet nie jest podłączony.

Ethernet Link 1, 2, 3, 4

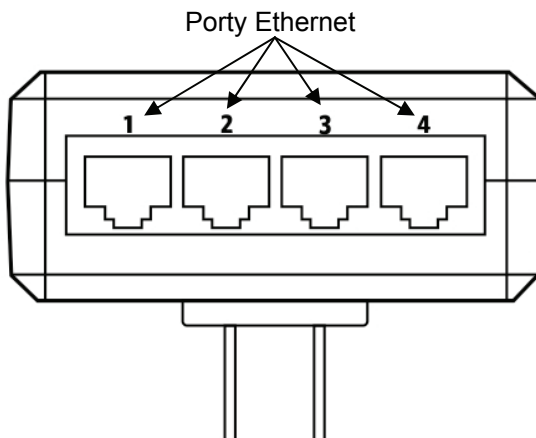
Stałe, zielone: port 10/100/1000 Mb/s podłączony.

Miga: port 10/100/1000 Mb/s wysyła lub odbiera.

Wyłączone: port Ethernet Link nieaktywny.

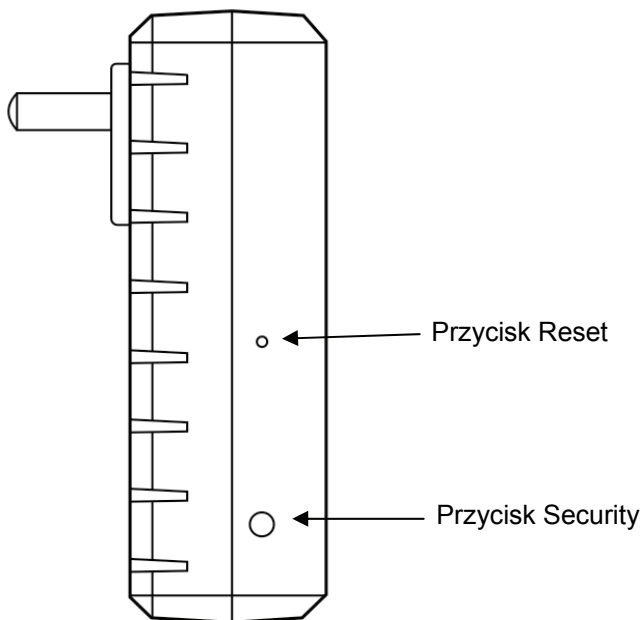
Dół obudowy

Na spodzie obudowy znajdują się 4 porty Ethernet.



Lewy panel obudowy i przyciski

Z lewej strony znajduje się zagłębiony przycisk Reset i przycisk Security.



Security

Niniejszy przycisk umożliwia utworzenie indywidualnej grupy sieciowej HomePlug AV, w środowisku wielowęzłowym. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w opcjonalnej części **Konfiguracja indywidualnej sieci HomePlug AV**, poniżej.

Reset

Niniejszy przycisk umożliwia wyczyszczenie WSZYSTKICH danych i przywrócenie WSZYSTKICH ustawień fabrycznych.

Uwaga: mostek HomePlug AV Ethernet musi być podłączony, aby możliwe było przywrócenie ustawień fabrycznych. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Reset za pomocą ostro zakończzonego przedmiotu, takiego jak spinacz do papieru, do momentu, gdy lampki stanu zaczną migać. Aby zresetować urządzenie, należy przytrzymać przycisk Reset przez około 2 – 3 sekundy.

1.4 Konfiguracja wstępna

Urządzenie HomePlug jest urządzeniem „plug and play”. Podłączenie i korzystanie z urządzenia nie wymaga skomplikowanej konfiguracji i ustawień. Mostek HomePlug AV Ethernet może być wykorzystywany do łączenia ze sobą urządzeń sieciowych, takich jak komputery i konsole do gier. Możesz również podłączyć urządzenie – takie jak komputer lub odtwarzacz płyt Blue-ray Disc™ – do routera lub modemu, aby uzyskać dostęp do internetu.

Podłączanie mostka HomePlug AV 4-Port Ethernet do komputera lub modemu/routera

1. Podłącz jeden z końców przewodu ethernet do portu Ethernet, znajdującego się na spodzie mostka HomePlug AV.
2. Podłącz mostek HomePlug AV Ethernet do ściennego gniazdka zasilającego, znajdującego się w pobliżu urządzenia, które chcesz podłączyć.

Ostrzeżenie: nie podłączaj mostka HomePlug AV Ethernet do listwy z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym. Spowoduje to obniżenie wydajności sieci. Aby uzyskać najlepsze parametry, podłącz mostek HomePlug AV Ethernet bezpośrednio do gniazdka ściennego.

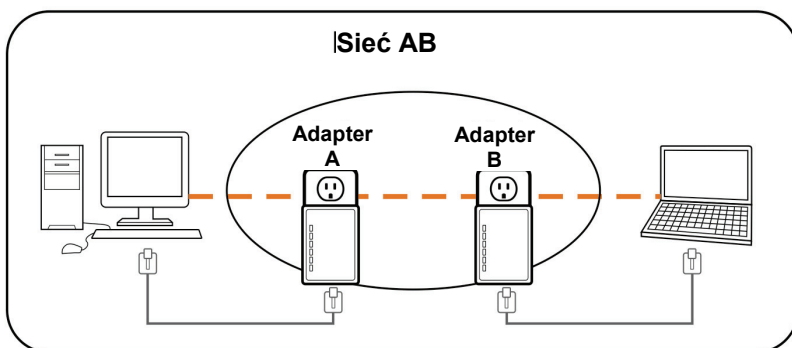
3. Podłączanie do komputera: podłącz drugi koniec przewodu ethernet do portu ethernet w komputerze.
4. Podłączanie do modemu lub routera, w celu uzyskania dostępu do internetu: podłącz drugi koniec przewodu ethernet do portu ethernet w modemie lub routerze.
5. Upewnij się, że lampka PLC Link na każdym z mostków HomePlug AV Ethernet świeci stałym, zielonym światłem.
6. Mostki HomePlug AV Ethernet zostały połączone i tworzą sieć HomePlug AV.

2 Konfiguracja indywidualnej sieci HomePlug AV (opcja)

Wszystkie mostki HomePlug AV Ethernet wyposażone są w domyślny klucz zabezpieczający, dzięki któremu automatycznie łączą się z pozostałymi mostkami HomePlug AV Ethernet, korzystającymi z tych samych linii energetycznych. Jeżeli w budynku działają inne mostki HomePlug AV Ethernet (na przykład w biurze lub budynku wielorodzinnym), może być konieczne stworzenie indywidualnej grupy sieciowej HomePlug AV, aby pozostałe mostki HomePlug AV Ethernet nie łączyły się z twoją siecią.

W niniejszym rozdziale opisujemy jak przeprowadzić konfigurację za pomocą przycisku Security, w następujących okolicznościach:

2.1 Tworzenie nowej indywidualnej sieci HomePlug AV (sieć AB)



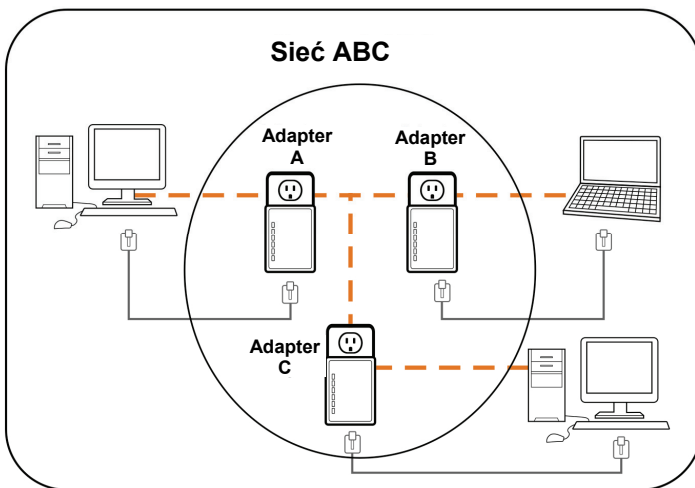
Dwa niepołączone mostki (**mostek A** oraz **mostek B**) tworzą nową sieć — sieć AB.

Procedura konfiguracji:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security na **mostku A**, przez 10 sekund. Zwolnij przycisk, gdy dioda zasilania zacznie migać. W ten sposób wykasowane zostało hasło **mostka A**. Należy teraz połączyć go z twoją siecią, aby działał z nowym zabezpieczającym kluczem sieciowym.

2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security na *mostku B*, przez 10 sekund. Zwolnij przycisk, gdy dioda zasilania zacznie migać. W ten sposób wykasowane zostało hasło *mostka B*. Należy teraz połączyć go z twoją siecią, aby działał z nowym zabezpieczającym kluczem sieciowym.
3. Od tej chwili *mostek A* oraz *mostek B* nie są połączone w sieć.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka A*, przez 2 sekundy.
5. Lampka zasilania *mostka A* zacznie migać.
6. W ciągu 120 sekund od chwili, gdy lampka zasilania *mostka A* zaczęła migać, naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka B*, przez 2 sekundy.
7. *Mostek A* i *mostek B* są teraz połączone w indywidualną sieć.

2.2 Dodawanie mostka C do istniejącej sieci AB (sieć ABC)



Niepowiązany **mostek C** zostanie dodany do sieci AB.

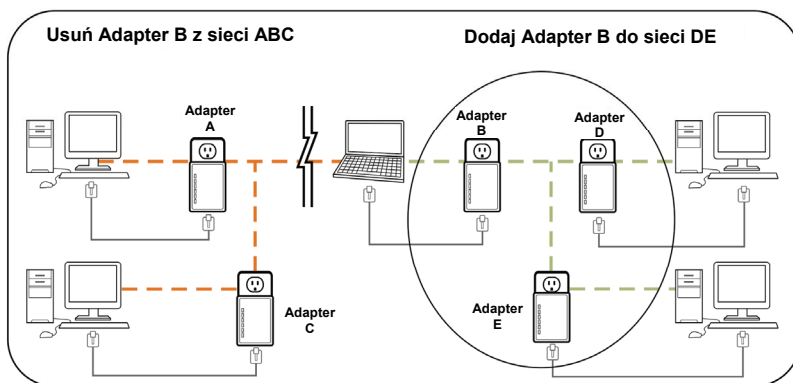
Procedura konfiguracji:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka C*, przez 10 sekund. Zwolnij przycisk, gdy lampka zasilania zacznie migać. Hasło *mostka C* zostało wykasowane. Mostek należy podłączyć do istniejącej sieci, aby działał

z nowym kluczem zabezpieczającym.

2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka A*, przez 2 sekundy. Lampka zasilania *mostka A* zacznie migać.
3. W ciągu 120 sekund od chwili, gdy lampka zasilania *mostka A* zaczęła migać, naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka C*, przez 2 sekundy.
4. *Mostek A*, *mostek B* i *mostek C* połączone są teraz ze sobą w sieć.

2.3 Usuwanie mostka B z sieci mostków A i C oraz łączenie z mostkiem D i E (sieć BDE)



Procedura konfiguracji:

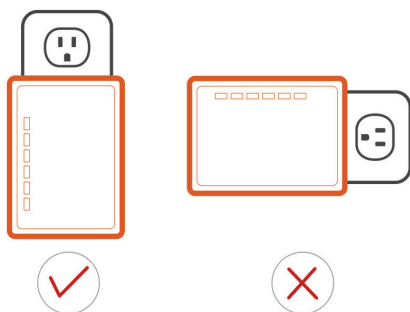
1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka B*, przez 10 sekund. Zwolnij przycisk, gdy lampka zasilania zacznie migać. Hasło *mostka B* zostało wykasowane i mostek został usunięty z sieci *mostków A* i *C*.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka D*, przez 2 sekundy.
3. W ciągu 120 sekund, od chwili, gdy lampka zasilania *mostka D* zaczęła migać, naciśnij i przytrzymaj przycisk Security *mostka B*, przez 2 sekundy.
4. *Mostek B* i *mostek D* zostały połączone ze sobą; jednocześnie powstała sieć BDE.

3 Rozwiązywanie problemów i wyłączenie odpowiedzialności

Jeśli występują problemy komunikacyjne między mostkami HomePlug AV Ethernet, sprawdź poniższe okoliczności:

- Spróbuj włączyć i wyłączyć zasilanie, poprzez odłączenie wtyczki od gniazdka ściennego – na 10 sekund – i ponowne jej podłączenie.
- Za pomocą ostro zakończzonego przedmiotu naciśnij i przytrzymaj przycisk Reset przez 2 sekundy, na każdym urządzeniu, które chcesz połączyć. Lampki mostków HomePlug AV Ethernet zaczną migać, urządzenia zostaną zresetowane i spróbują się połączyć, używając ustawień fabrycznych.
- Spróbuj podłączyć mostek HomePlug AV Ethernet do innego gniazdka.
- Mostki HomePlug AV Ethernet działają lepiej, gdy są podłączone bezpośrednio do gniazdka ściennego. Podłączenie mostka do listwy rozgałęziającej lub przepięciowej może obniżyć wydajność sieci lub zablokować sygnał sieciowy.
- Mostka HomePlug AV Ethernet nie należy używać w gniazdkach z zabezpieczeniem różnicowoprądowym, gdyż niektóre typy gniazdek mogą filtrować sygnał sieci HomePlug.

Mostka HomePlug AV Ethernet nie należy używać w pomieszczeniach o zbyt wysokiej temperaturze. Niektóre źródła światła fluorescencyjnego lub żarowego są źródłami zakłóceń sieci elektrycznej, co może obniżyć wydajność produktu. Jeżeli w danym budynku znajduje się więcej niż jeden obwód sieci elektrycznej, mostki HomePlug AV Ethernet mogą mieć trudności z łączeniem się z różnymi obwodami. W takiej sytuacji należy podłączyć mostek HomePlug AV Ethernet do gniazdka każdego z istniejących obwodów elektrycznych. Aby różne obwody działały razem, połącz mostki HomePlug AV Ethernet przewodem ethernet. W ten sposób możliwe będzie współdziałanie mostków HomePlug AV Ethernet, podłączonych do różnych obwodów sieci elektrycznej.



Wyłączenie odpowiedzialności: niniejszy produkt należy podłączyć bezpośrednio do gniazdka ściennego, zgodnie z przedstawionym schematem. Inne użycie może ograniczać funkcje produktu.

4 Specyfikacja

Główny układ scalony	Qualcomm Atheros AR7400
Połączenie z komputerem	IEEE802.3 ; IEEE802.3u ; IEEE802.3ab ; IEEE1901/HomePlug AV
Transfer danych (PHY)	Do 500 Mb/s
Standardy	HomePlug AV
Złącza sieciowe	Cztery gniazda RJ-45 (10/100/1000Base-T Ethernet) Jeden port 500 Mb/s Power Line, obsługujący współpracę z HomePlug 1.0 (14/85 Mb/s)
Bezpieczeństwo	Szyfrowanie 128-bitowe AES Link + zarządzanie kluczami
Zakres częstotliwości	2 – 50 Mhz
Modulacja	Modulacja OFDM, synchronizacja online 1024/256/64/16/8 - QAM, QPSK, BPSK, ROBO Carrier Modulation
Dodatkowe protokoły	Mieszanie trybów dostępu TDMA i CSMA/CA; urządzenie CO generuje okresową nośną dla schematu dostępu
Zasięg	Szacunkowy zasięg 300 metrów – dla instalacji ściennych
Okablowanie	Przewód kat. 5 UTP
Temperatura pracy	Temperatura otoczenia 0°C do 40°C
Temperatura	Temperatura otoczenia -20°C do 70°C

przechowywania	
Wilgotność	10% do (maksymalnie) 90% (bez kondensacji)
Zasilanie	100 ~ 240 V @ 50/60 Hz
Obudowa	Plastikowa (105 mm x 76 mm x 33 mm)
Lampki stanu	Zasilanie: włączone/wyłączone PLC(power line) Link: czerwona/pomarańczowa/zielona/wyłączona Ethernet Link (porty 1 do 4): światło stałe/migające/wyłączone
Certyfikaty	Certyfikat HomePlug AV power line IEEE1901 FCC klasa B / oznaczenie CE