



Stap 1: Controleer je benodigdheden

- 2 MoCA adapters
- 2 Coaxkabels (met eventueel adapters om je IEC connector op de F connector te plaatsen)
- 2 Ethernet-kabels
- 1 Stopcontact (bij elke adapter)

Stap 2: Sluit de eerste MoCA adapter aan bij je router

1. Plaats de eerste MoCA adapter in de buurt van je internetrouter.
2. Pak de coaxkabel (de kabel die meestal gebruikt wordt voor TV) en sluit één kant aan op de "MoCA" poort van de MoCA adapter. Het andere uiteinde gaat in de wandcontactdoos of splitter.
3. Verbind de netwerkkabel: sluit één uiteinde van de netwerkkabel aan op een vrije poort van je router. Sluit het andere uiteinde aan op de een van de beide LAN poorten van de MoCA adapter.
4. Verbind de MoCA adapter met het stopcontact. Het lampje 'Power' gaat branden.

Stap 3: Sluit de tweede MoCA adapter aan op de tweede locatie

1. Plaats de tweede MoCA adapter in de ruimte waar je inmiddels aangesloten coaxkabel beschikbaar (eventueel via een TV/R wandcontactdoos).
2. Verbind de coaxkabel: sluit het uiteinde van de coaxkabel aan op de "MoCA" poort van de MoCA adapter.
3. Verbind de ethernetkabel: sluit een uiteinde van de ethernetkabel aan op de "Ethernet" poort van de MoCA adapter. Het andere uiteinde gaat in de ethernetpoort van het apparaat dat je wilt verbinden, zoals een televisie, spelcomputer of computer.
4. Verbind de tweede MoCA adapter met het stopcontact en zet hem aan. Controleer of het lampje "Power" gaat branden.

Stap 4: Controleer de verbinding

1. Na enige tijd (15-30 seconden) gaat het "MoCA" lampje knipperen op beide MoCA adapters, om aan te geven dat de verbinding is gemaakt.
2. Test je internetverbinding: probeer het apparaat op de tweede locatie te gebruiken om te internetten. Als alles goed is aangesloten, zul je een stabiele internetverbinding hebben via de MoCA adapters.

De instellingen van je MoCA adapter zijn bij levering zodanig dat montage 'plug&play' is. Na het aansluiten van je adapters zijn er geen extra instellingen in de adapters noodzakelijk om de verbinding tussen je adapters tot stand te brengen.

In het menu van elke adapter zijn een aantal instellingen zodat je enkele instellingen voor die adapter kunt aanpassen of als je bijvoorbeeld de snelheid tussen de adapters wilt weten.

Openen van het menu

De adapter krijgt automatisch een IP adres van je kabelmodem. Je vindt dit IP adres in de lijst van IP adressen in je kabelmodem. Type dit IP adres in je adresbalk van je browser. Vind je het adres niet in de kabelmodem?

Dan kan het zijn dat het IP adres statisch is. Gebruik dan het IP adres:192.168.144.200 (zorg ervoor dat je computer ook in het domein 192.168.144 opereert, zet bv. het IP adres van je computer op 192.168.144.100)

Er opent zich een scherm waarin het wachtwoord (default: admin) en de logincode (default: maxlinear) gevraagd worden. Wijzig je wachtwoord en/of login zo snel mogelijk via het menu.

MoCA settings

Je kunt hier het volgende instellen:

1. *Adapter name.* Via een lijst kun je aan de adapter een lokale naam toewijzen. Je hebt minimaal 2 MoCA adapters in je netwerk nodig. Door iedere adapter een eigen naam te geven herken je ze gemakkelijker als je via het IP adres inlogt.
2. *Network search enabled.* Als je deze actief hebt, begint de MoCA adapter bij het opstarten vanaf de LOF (Lowest Operational Frequency) naar andere MoCA adapters te zoeken.
3. *LOF (Lowest Operational Frequency)* is door de fabrikant ingesteld op 1400 MHz. Let op! Als je de adapter reset of terugbrengt naar de fabrieksinstellingen wordt de LOF op 1125 MHz ingesteld. Instellen van de LOF: kies de frequentie, klik op Save en Reboot de MoCA adapter. Om de LOF effectief te maken in het netwerk dienen *alle* MoCA adapters dezelfde LOF te hebben.
4. *Tx Power.* Het zendvermogen van de MoCA adapter. De defaultstand is 10 (2dBm).
5. *Beacon Power Level.* Het signaalvermogen dat de MoCA adapter uitzendt om met andere MoCA adapters in het netwerk contact te maken.
6. *Preferred NC.* NC staat voor Network Coordinator. Een van de MoCA adapters is de 'preferred NC' die het netwerk tussen de MoCA adapters opstart. Dit is vaak de eerste MoCA adapter die opgestart is. Is er geen 'preferred NC' dan zullen alle MoCA adapters onderling een 'NC' bepalen wat meer tijd in beslag zal nemen. Om het opstarten te versnellen, maak een van de MoCA adapters een 'NC' en voorkom dat er meerdere 'NC's' in het netwerk aanwezig zijn.

Device setup

Je kunt hier het volgende instellen:

1. *DHCP automatic configuration, Link local automatic configuration, DHCP & Link local automatic configuration en Static IP address.* Als je wilt dat de router van je kabelmodem een IP adres aan de MoCA adapter toekent kies dan voor DHCP automatic configuration.
2. *IP configuration.* Je kunt hier de gegevens aanpassen zodat de adapter in een ander domein kan werken of in het bestaande domein een ander IP adres krijgt. Ook het netwerkmasker en de Gateway kan aangepast worden.
3. *MoCA Telnet.* Wij adviseren je de default waarde 'Enable' niet aan te passen.

Security

Je kunt hier het volgende instellen:

1. *Admin security setup, Old Password, New Password, Confirm Password.* De default login gegevens staan achterop de adapter. Je kunt hier die gegevens aanpassen.
2. *Network security setup.* Je geeft hier aan of je de band waarin je werkt van een wachtwoord wilt voorzien. Elke band kan een eigen wachtwoord krijgen en enkel MoCA adapters met hetzelfde wachtwoord kunnen verbinding met elkaar maken. Let op, alle MoCA adapters moeten hetzelfde wachtwoord voor die band krijgen. Dat doe je handmatig of met de MPS functie.
3. *Enhanced Privacy Enabled.* Een extra beveiliging van je dataverkeer. Let op, alle MoCA adapters moeten hetzelfde wachtwoord krijgen. Dat doe je handmatig of met de MPS functie.

Device Status

Je kunt hier zien wat de status van de adapter is en de kwaliteit van het aantal verzonden en ontvangen databits.

PHY Rates

Je kunt hier zien wat de datasnelheden zijn tussen alle adapters in je netwerk. De snelheid wordt op de zg. physical layer (OSI laag 1) gemeten.

Upgrade

Als er een nieuwe firmware beschikbaar is, dien je die eerst op je computer te downloaden. Daarna, via 'Kies bestand' en laad je de firmware in je adapter. Klik vervolgens op 'Upgrade' en als dat proces klaar is, reboot dan de adapter.

Reboot

Na iedere aanpassing in het menu klik je op 'safe', maar de aanpassing wordt pas effectief als je daarna de adapter ook 'Reboot'. Je kunt hier ook de fabrieksinstellingen terugzetten door op 'Restore Defaults' te klikken.

Hints en tips

Ik heb geen communicatie tussen MoCA adapters

- Controleer of coaxkabels niet gekruist aangesloten zijn; de coaxkabels waarop het MoCA signaal aanwezig is moeten altijd verbonden met de 'MOCA' connector zijn.
- Controleer of de MoCA adapter(s) op de voedingsadapter aangesloten zijn en het voedingslampje continu brandt
- Controleer de verbinding tussen beide MoCA adapters. Er mag zich geen multitap, versterker of doorlusdoos (andere benaming is rijgdoos), die hoge demping geven, in het netwerk tussen de MoCA adapters bevinden.

Kan ik meer aansluitingen met extra MoCA adapters maken?

Voor een eerste verbinding zijn 2 MoCA adapters nodig. Voor elke volgende verbinding komt er een MoCA adapter bij.

Kunnen MoCA adapters via een multitap met elkaar verbonden worden?

Nee, dat zal niet gaan. Het minimale ontvangsniveau op de MOCA ingang -63 dBm. Als de demping hoger wordt, valt de verbinding tussen de MoCA adapters weg.

De tap-tap demping tussen twee aansluitingen op een multitap kan zeer hoog zijn. Tel daarbij de demping op die door overige passieve producten (aansluitingen, coaxkabel, aansluitdozen) gegenereerd worden en dan kan de totale demping te hoog worden wat tot lage verbindingssnelheden of wegvallende verbindingen leiden kan.

Oplossing: ontwerp het binnenhuisnetwerk opnieuw zonder toepassing van de multitap.

Kan een MoCA adapter met een doorlusdoos worden aangesloten?

In veel gevallen levert dit problemen op door de hoge aftakdempingen en slechte hoogfrequente eigenschappen van de doorlusdoos.

Oplossing: vervang de doorlusdoos door een splitter of ontwerp het binnenhuisnetwerk opnieuw zonder toepassing van doorlusdozen of (als de 'doorlus' niet meer gebruikt wordt) vervang de doorlusdoos door een ééngats contactdoos en monteer de 2e MoCA adapters direct op de ééngats contactdoos.

Kan een MoCA adapters voor de ingang van een versterker aangesloten worden?

Nee, een MoCA signaal komt niet door een versterker. MoCA adapters moeten achter de versterker aangesloten worden.

Kan ik beide LAN poorten van de MoCA adapters gelijktijdig gebruiken?

Ja dat gaat prima. Je kunt twee internetapparaten op je 2e MoCA adapter aansluiten. Ook heb je een voordeel als je bijvoorbeeld nog slechts 1 LAN poort op het kabelmodem vrij hebt om de eerste MoCA adapter aan te sluiten. Sluit dan die eerste MoCA adapter daar op aan en er komt weer een verbinding beschikbaar op de 2e LAN poort van de MoCA adapter. Ook bij je 2e MoCA adapter werkt het op die manier; op een LAN poort sluit je bijvoorbeeld je mediabox aan en op de andere LAN poort bijvoorbeeld een access point.

Hoe controleer ik of de MoCA adapters met elkaar kunnen communiceren?

Twijfel je of de MoCA adapters met elkaar kunnen communiceren? Voer dan deze eenvoudige test uit:

- Verbind beide MoCA adapters met een Female-Female coaxkabel en sluit die voor *beide* MoCA adapters aan op de 'MOCA' aansluiting.
- Verbind een van de MoCA adapters via een netwerkkabel met een Ethernet-aansluiting.
- Verbind de andere MoCA adapters via een netwerkkabel met je laptop
- Sluit beide MoCA adapters op de voeding aan
- Brandt op beide MoCA adapters het Power-lampje?
- Knippert op beide MoCA adapters het MoCA lampje?
- Krijg je op je laptop een internetverbinding?
- Doe een speedtest, krijg je bij benadering de internetsnelheid die je bij het internetabonnement verwachten mag?

Lukt dit dan ligt het verbindingsprobleem aan het binnenhuisnetwerk en controleer dit van begin tot eind.

Hoe kan ik controleren wat de instellingen van de MoCA adapters zijn?

Daarvoor heb je het IP adres van de web GUI van de MoCA adapters nodig (die vind je terug in de IP lijst in je kabelmodem). Verbind je laptop met het netwerk en type het IP adres van de MoCA adapters in je browser. Je krijgt dan het inlogscherf te zien. Om in het menu van de MoCA adapters te komen heb je het wachtwoord en de login gegevens nodig (vanuit de fabriek ingesteld als admin/maxlinear).

Technische gegevens

Basis informatie	Technische standaard	MoCA-2.5
Communicatie	Modulatie	OFDMA
	Subcarrier aantal	512
	Sub-bandbreedte	BPSK, QPSK, 8QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM, 512QAM, 1024QAM
	MAC laag protocol	TDMA/TDD
	RF band/Kanaalbreedte	1125-1675 MHz / 100 MHz
	Kanaalbreedte	100 MHz
	LOF bij uitlevering	1400 MHz
	Maximaal zendvermogen	+ 3dBm (+2 dBm typical)
	Ontvangstgevoeligheid	- 70 dBm
	Doorgangsdemping	< 2 dB
	MOCA	5-1675 MHz
	IN-OUT	5-1002 MHz
	Throughput	2500 Mbps
	PHY datasnelheid, max	3500 Mbps
Vertraging		5 msec max. (typical 3 msec)
Interface	RF interface	F-female, 75 ohm
	Data interface	2xRJ45, 2.5 Gbps Ethernet 2.5GBASE-T
Voeding		DC 12Volt/1 Amp
	Vermogen	< 5 Watt
Temperatuur		-10 - +45 Celsius
Vochtigheid		5% - 90% zonder condens

CABLEHOME

Vivaldistraat 4

3816VM Amersfoort

The Netherlands

mail@cablehome.nl