

Technote

EnGenius / Senao EOM-8670



Mesh Layer 2 configuratie Transparant netwerk

Merk	EnGenius – Senao
Model	EOM-8670
Firmware	2.1.10
Datum	09-04-2009



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Node benaderen	3
Firmware updaten	6
Gateway configureren	7
Relay configureren	14
Network Management Server installeren	21
Network Management Server configureren	25



Node benaderen

De MESH node dient draadloos benaderd te worden om deze te configureren. In uw draadloze netwerkverbindingen scherm zult u een SSID zien genaamd **"EnGenius MESH"**

or addroze metwerk verolinal		
Netwerktaken	Een draadloos netwerk selecteren	
💋 Netwerklijst vernieuwen	Kilk op een onderdeel in de lijst hieronder als u een verbinding met e binnen bereik wilt maken of als u meer informatie wilt weergeven.	sen draadloos netwerk
Een draadloos netwerk. yoor een huis of klein	((0))	
bedrijf instellen	Beveiligd draadioos netwerk (WPA)	(UDøa
/erwante taken	((Q))	
i) Meer informatie over	Beveiligd draadioos netwerk (WPA)	10000
draadloze netwerken	((0))	
De volgorde van voorkeursnetwerken	Beveiligd draadioos netwerk (WPA)	(Litte
🍃 Geavanceerde	((Q)) EnGenius MESH	
instellingen wijzigen	Onbeveiligd draadicos netwerk.	
	((g))	
	Beveiligd draadioos netwerk (WPA2)	1864
	((g))	
	Beveiligd draadloos netwerk (WPA)	•000 -
		Verbinding moken

Klik dubbel op de netwerknaam om verbinding te maken met het netwerk.

Draadioze netwerkverbindi		
Netwerktaken	Een draadloos netwerk sele	cteren
💋 Netwerklijst vernieuwen	Kilk op een onderdeel in de lijst hieronder als u binnen bereik wilt maken of als u neer informati	een verbinding met een graadloos netwerk ie wik weergeven.
Een draadloos netwerk voor een huis of klein	((Q)) EnGenius MESH	Verbonden 🔶 .
bedrijf instellen	Onbeveiligd draadloos netwerk	(UBse
/erwante taken	((0))	
Meer informatie over	Onbeveiligd draadoos netwerk	
draadioze netwerken	((0))	
voorkeursnetwerken	Beveiligd draadioos netwerk (W	PA) utili
Geovanceerde instellingen witzigen	((o))	
	Onbeveiligd draadloos netwerk	1864.
	((0))	Sg
	Beveiligd draadloos netwerk (W	PA) atdUJ
	((0))	
	Beveiligd draadloos netwerk (W	PA2) 0000
		Verbinding meken



De verbinding zal nu automatisch opgezet worden en er zal een DHCP Client adres gegeven worden. U kunt de verkregen informatie zien in de status scherm van uw netwerkadapter.

Status van Draadloze netwerkverbinding	🕴 🎦 Status van Draadloze netwerkverbinding 🖉 🕺	🖓 Status van Draadloze netwerkverbinding 🛛 🙎 🗶
Algeneen Ondersteuning	Algeneen Ondersteuning	Algemeen Ondersteuning
Verbinding Status: Verbonden Netwerk: EnGenius MESH Duur D2 33 43 Snehwich S4,0 Misse Signaalsterkte: eMU Activiteit Vecconden — Onivergen Pakketter: 450 11.764 Eigenschappen Uitschskelen Disadloze netwerken	Vebindingstatus Advestype Door DHCP toegetund IP-adver: 172 16 121 253 Subnetmarker: 295 255 295 0 Standaadgateway: 172 16 121 1 Detable: 172 16 121 1 Detable: <td< td=""><td>Verbinding status Adventype: Door DHCP toegetvend IP-adven: 172.16.121.253 Subnetmasker: 295.255.295.0 Standbaard gateway: 172.16.121.1 Detail: Er zijn geen problemen gevonden met deze verbinding. Kik op Hentellen alv u geen verbinding kunt nisken.</td></td<>	Verbinding status Adventype: Door DHCP toegetvend IP-adven: 172.16.121.253 Subnetmasker: 295.255.295.0 Standbaard gateway: 172.16.121.1 Detail: Er zijn geen problemen gevonden met deze verbinding. Kik op Hentellen alv u geen verbinding kunt nisken.
Slaten	Sluiten	Sluiten

Om verbinding te maken met de webinterface van de node dient u het IP adres te gebruiken die word weergegeven als Standaard-gateway.

Open uw internet browser en ga naar het volgende adres: "https://<ip-adres standaard gateway>"

-10	R geblokkreed - Windows Internet Explorer	Certificat
🖌 🕂 🗙 Gauge	a.t/	9 0-
🦄 • 🔯 - 🙀 • 🖯 Bagka • 🎯 Extra •	ate wurdt gebänkleerd	2 4 1
	leem met het beveiligingscertificaat van deze website.	8
	ertificaat dat door deze website wordt gebruikt, is niet verleend door een vertrouwde ntie. ertificaat dat door deze website wordt gebruikt, is verleend aan een adres voor een andere	
	eveiligingscertificaten kunnen duiden op een poging om u informatie te ontflutseten of om aar de server verzendt, te onderscheppen.	
	aden om deze webpagina te sluiten en niet naar deze webpagina te gaan.	
	deze webpagina wilt sluiten.	
	r deze website (niet aanbevolen).	
	natie	

Op de webpagina die u opent dient het beveiligings certificaat te accepteren of te klikken op **"Doorgaan naar deze website (niet aanbevolen)"**



Wanneer u het certificaat geaccepteerd heeft zal het inlog scherm openen. Standaard inlog gegevens zijn als volgt: Gebruikersnaam: **admin**

Gebruikersnaam: admin Wachtwoord: admin

Verbinding met 17	.16.121.1 maken
7	GFI
Server 172.16.121. gebruikersnaam en i Gebruikersnaam:	op EnGenius Web UI vereist een achtwoord.
Wachtwoord:	Dit wachtwoord onthouden
	OK Annuleren

Na het aanmelden zal het onderstaande scherm zichtbaar zijn.

🖉 EnGenius Web UI - Windows	Internet Explorer			_ @ ×
	121.1/		💌 😵 Certificaatfout 🐓	X Google
😭 🏟 🔏 EnGenius Web UI				🏠 🔹 🔝 👒 🌐 🔹 🔂 Bagina 🔹 🎯 Extra 🔹 🎽
EnGenius	Wireless	Mesh AP	- Gateway	EnGenius Web UI SENAO Networks, Inc.
	Index			► Home ► Reset
System				
Network				
Security		Title	Description	
Services		System	System Settings.	
0-0		Network	Network Settings.	
QUS		Security	Security Settings.	
System Management		005	OoS Settings.	
Login Setup		System Management	System Management.	
Tools		Login Setup	Login Setup.	
Status		Tools	Diagnostic Tools.	
Liele		Status	Status Page.	
rieip		Help	Help Page.	
		Powered by SENAO N	etworks, Inc.	



Firmware updaten

De firmware kunt u updaten in het menu via de volgende handelingen.

In het menu klikt u op "System Management" en vervolgens op "Firmware"

Caution! Do not switch off the device while upgrading the firmware.		
Current Version: 2.1.10		
Select a firmware to upgrade:		
	Bladeren	
Upgrade		

Geadviseerd word versie 2.1.10. Als de Current Version ouder is als 2.1.10 dient u een upgrade uit te voeren.

d.m.v. bladeren te gebruiken kunt u de nieuwe firmware selecteren. Als u vervolgens op upgrade klikt zal de firmware geladen worden.

Let op!

De unit mag niet onderbroken worden van stroom totdat de upgrade succesvol is afgerond.



Gateway configureren

Alle nodes worden standaard uitgeleverd als gateway inclusief DHCP server etc. We zullen hieronder de basis configuratie beschrijven voor een layer 2 netwerk.

In het linker menu gaat u naar system \rightarrow system.

🙋 EnGenius Web UI - Windows I	nternet Explorer				_ <u>8 ×</u>
	21.1/		•	😵 Certificaatfout 🛛 😽 🗙 🛛 Google	P •
🙀 🏘 🔏 EnGenius Web UI				🙆 • 📾	🔹 🖶 🔹 🔂 <u>P</u> agina 🔹 🍥 Extra 🔹 🎽
EnGenius	Wireless	Mesh	AP - Gate	eway	EnGenius Web UI SENAO Networks, Inc.
	System Configuration				► Home ► Reset
System System AutoIP-WLAN 1 & VLAN Zero Config Advance Restart & Backup		Name Location Contact Name	Bedrijfsnaam Locatie Naam		
Network		Contact Email	E-mail@adres.nl		
Converte :		Contact Phone	Telefoonnummer		
Security		Description	EnGenius-Gateway-L2		
Services		Object ID Operation Mode	1.3.6.1.4.1.14125.1		
QoS			Save changes		
System Management					
Login Setup			Back to top Help?		
Tools					
Status		Pow	ered by SENAO Networks, Inc.		
Help					
					¥
				Vertrouwde websites	€ 100% ·

Op deze pagina kunt u de gewenste bedrijfsgegevens invullen. Tevens dient u op deze pagina de Operation Mode in te vullen. Voor de eerste unit dient u te kiezen voor **"Layer 2 Gateway**"

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar → System → Restart / Backup → Reboot Klik op deze pagina op Reboot.



De unit zal nu opnieuw opstarten waarna u opnieuw de draadloze verbinding zal moeten opbouwen. Echter dienen we eerst een statisch IP adres in te geven aangezien de node geen DHCP meer uitgeeft op dit moment.

Als u de eigenschappen van uw draadloze netwerk adapter opent kunt u kiezen Voor Internet protocol TCP/IP (in MS Windows Vista dient u TCP/IP v4 te kiezen)

annen Diaddoze newerken Geavanceerd	Eigenschappen voor Internet-protocol (TEP/IP)	?
/erbinding maken via:	Algemeen	
Intel(R) PRO/Wireless 3945ABG Net Configureren	IP-instellingen kunnen automatisch worden toegeweze deze mogelijkheid ondersteurt. Als dit niet het geval is netwerkbeheerder naar de geschikte IP-instellingen te	n als het netwerk , dient u de vragen.
M TAEGIS Protocol (IEEE 802.1x) v3.5.3.0	C Automatisch een IP-adres laten toewijzen	
Stuurprogramma voor Netwerkcontrole	- F Het volgende IP-adres gebruiken	
Themes-protocol (TCP/IP)	[P-adres: 172 . 16 .	121.10
	Subnetmasket: 255 . 255 .	255.0
Installeren Verzeideren Eigenschappen	Stanglaard-gateway.	
Beschrijving	C Automatisch een DNS serveradres laten toewite	
transmission Control Protocol/Internet Protocol. Het standaard-W/AN-protocol dat communicatie biedt tussen	De volgende DNS-serveradressen gebruiken:	
verschillende, met elkaar verbonden netwerken.	Voorkeurs-DNS-server:	
Z Pictoman in susteemuak weeveeven oed vende de verbinding	Alternatieve DNS-server:	
Melding weergeven als deze verbinding beperkte of geen verbindingsmogelijkheden heelt		Geavangeerd

De IP gegevens die u dient in te vullen zijn verschillend per node. Als uw IP adres van uw node 172.16.121.1 is dient u een IP adres in te vullen In dit subnet. Bijvoorbeeld 172.16.121.10 met als subnetmask 255.255.255.0

Als u vervolgens weer verbinding maakt met het wireless netwerk EnGenius MESH zal u opnieuw verbinding kunnen maken met uw gateway.



Als u naar System \rightarrow advance gaat kunt u onderaan de opgevraagde pagina de volgende settings ingeven. U dient de juiste Country te selecteren.

Wireless			
Radio 1 distance (m)	1000		
Radio 2 distance (m)	1000		
Country	Netherlands 💌		
Outdoor Mode	Enable 💌		
External Channel Mode	Disable 💌		
Mesh Minimum Signal Strength: 15			
Save changes			

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar

 \rightarrow System

- → Restart / Backup
- \rightarrow Reboot

Klik op deze pagina op Reboot.



Aan de linker kant gaat u nu naar Network → WLAN → WLAN1 Hier vind u de instellingen voor de Backhaul. (de 5Ghz radio's zorgen voor de onderlinge verbindingen tussen de nodes)

🖉 EnGenius Web UI - Windows Internet Explorer				_ <u>8</u> ×
S → I https://172.16.121.1/		🗾 😵 Certificaatfo	sut 😽 🗙 Google	₽ -
🙀 🏟 🔏 EnGenius Web UI			🟠 • 🗟 - 🚔 •	💡 <u>P</u> agina 🔹 🌀 Extra 🔹 🎽
EnGenius Wireless Me	sh AP - La	iyer 2 Gat	eway	EnGenius Web UI SENAO Networks, Inc.
Mesh-wireless configuration	n		► Hon	ne 🕨 Reset 📥
System				
Network	Configuration saved. Please r	eboot to enable new settings		
WLAN	MAC address	00:02:6f:4d:d7:4e		
WLAN 1	Mode	ADHOC -		
WLAN 2	Band	802.11a -		
WAN Routing	ESSID	EnGenius Backhaul		
	Frequency	100: 5.500 GHz 💌		
Security	Beacon Interval	100		
Services	RTS Threshhold	2346		
QoS	Fragmentation Threshhold	2346		
System Management	DTIM interval	1		
нттрр	Datarate	auto 💌		
SNMP	Diversity	Card Default		
Syslog Server	Tx antenna	Card Default		
Firmware	Rx antenna	Card Default		
Configuration	Base Datarate Max Tx Power (dBm)	18		
NMS Address	Current Datarate Max Tx Power (dBm)	18 -		
Login Setun	Security	AES -		
	Encryption key	01234567890123456789012345678901		
Tools	Save c	hanges		_
			Dubbelklikken om beveiligings	instellingen te wijzigen

De volgende gegevens adviseren wij om aan te passen:

Benaming	Standaard	Omschrijving
ESSID:	EnGenius Backhaul	Netwerknaam voor de backhaul
Frequency:	CH – 100	Kanaal voor de backhaul verbinding
Security:	None	Beveiliging van de backhaul.

Wij adviseren om de beveiling op AES te zetten en een encryption key in tegeven van 32 karakters.

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar

- \rightarrow System
- \rightarrow Restart / Backup
- \rightarrow Reboot

Klik op deze pagina op Reboot.



Aan de linker kant gaat u nu naar Network \rightarrow WLAN \rightarrow WLAN2 Hier vind u de instellingen voor de Client Access Radio. (de 2,4Ghz radio's zorgen voor de client access)

🖉 EnGenius Web UI - Windows I	nternet Explorer				_ _
	21.1/		•	😵 Certificaatfout 🛛 😽 🗙 Google	P -
🚖 🔅 🔏 EnGenius Web UI				🗿 • 🔊 • é	🗼 🔹 🔂 Pagina 🔹 🕥 Extra 🔹 🎽
EnGenius	Wireless	Mesh AP - L	ayer 2	Gateway	EnGenius Web UI SENAO Networks, Inc.
^ _	APO configuration			-	Home Reset
System Network		Configuration saved. Please	e reboot to enable new set	tings	
WLAN WLAN 1 WLAN 2 WAN Routing		MAC address Mode Band ESSID	00:02:6f:4d:d7:4d AP v 802.11g v Hotspot		
Security		Broadcast SSID Frequency	Enable -		
Services		Beacon Interval	100		
QoS		RTS Threshhold	2346		
System Management HTTPD SNMP Syslog Server Firmware Trap Configuration		Fragmentation Threshhold DTIM interval Datarate Diversity Tx antenna Rx antenna	2346 1 auto Card Default Card Default Card Default Card Default		
NMS Address		Base Datarate Max Tx Power (dBm) Current Datarate Max Tx Power (dBr Security	24 m)24 • Open •		
Tools		Save	e changes		•
wireless.cgi				Vertrouwde websites	≪ 100% ▼ //

De volgende gegevens adviseren wij om aan te passen:

Benaming	Standaard	Omschrijving
ESSID:	EnGenius MESH	Netwerknaam voor de clients – b.v. Hotspot
Frequency:	Auto	Kanaal voor de client access radio's
Security:	None	Beveiliging van het netwerk.

Wij adviseren om de frequenties te managen en dit standaard op 1 / 6 of 11 te zetten een tweede node nooit op hetzelfde kanaal zetten ter voorkoming van interferentie. Wanneer er meer als 3 nodes gebruikt worden dient u een frequentie plan op te zetten zodat er interferentie voorkomen kan worden.

De security staat standaard uit. Als u het netwerk gebruikt als hotspot in combinatie met een PheeNet Access Control Server dan heeft u geen beveiliging nodig. Als u het netwerk zonder Access Control Server gebruikt is het aan te raden om de beveiliging in te schakelen.

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar

- \rightarrow System
- \rightarrow Restart / Backup
- \rightarrow Reboot Klik op deze pagina op Reboot.



Aan de linker kant gaat u nu naar Security \rightarrow VLAN

VLAN0 is het standaard VLAN waar u de nodes mee managed. Als u dit vlan selecteert en vervolgens op edit klikt kunt u hier de gegevens aanpassen.

🙋 EnGenius Web UI - Windows	nternet Explorer	l ×
	21.1/	•
🚖 🎄 🏾 🏀 EnGenius Web UI	🛐 + 🛼 - 👘 e 📴 Estra	. »
EnGenius	Wireless Mesh AP - Layer 2 Gateway	И С.
	VLAN configuration Reset	
System		
Network		
Security	Active VLAN	
MSSID	ID Name IP Netmask Comments	
MAC access	• 0 viano 172:16:121:1 255:255:255:0 Default VLAN	
Services	Edit	
QoS	Inactive VLAN	
System Management	VLAN1	
Login Setup	Edit	
Tools	Back to top Help?	
Status		
Help	Douazad by SEMAC Naturalize Tor	
		-
Gereed	Vertrouwde webstes	-

De IP gegevens die u nu ziet staan is het adres waar u de node op kunt benaderen. Dit kunt u Wijzigen zodat u dit vanuit uw netwerk kunt managen.

🥭 EnGenius Web UI - Windows I	Internet Explorer		_ @ ×
	121.1/	j	🔹 😂 Certificaatfout 😽 🗙 Google 🖉 🖓
🚖 🎄 🔏 EnGenius Web UI			🟠 🔹 🗟 🔹 🖶 Pagina 🔹 🎯 Extra 🔹 🎽
EnGenius	Wireless Mesh	AP - Layer 2	Gateway SENAO Networks, Inc.
	VLANO - edit		► Home ► Reset
System			
Network			
Security		ID 0	
MSSID		Type Static	
MAC access VLAN		IP 172 16 121 1	
Sonvicor		Netmask 255 255 255 0	
		Routed Routable address	
QoS		Active Enable	
System Management		Save changes	
Login Setup		¥	
Tools		Back to top Help?	
Status			
Help		Powered by SENAO Networks, Inc.	
Gereed			Vertrouwde websites



Als u op deze pagina een wijziging aan brengt dient u op Save changes te klikken. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar → System → Restart / Backup → Reboot Klik op deze pagina op Reboot.

De node start nu opnieuw op. U kunt ondertussen uw statische ip adres veranderen naar het subnet waar u de unit voor geconfigureerd heeft. Vervolgens kunt u opnieuw draadloos verbinding maken met de unit en kunt u verder gaan met de configuratie van de mesh nodes.

Als u het IP adres hebt veranderd is het verstandig om te controleren of deze te benaderen is. Nadat u dit gedaan heeft is de gateway klaar voor gebruik.



Relay configureren

Voordat u de relay gaat configureren zult u eerst een verbinding moeten opzetten met de node. Dit kunt u doen door het hoofdstuk **"Node benaderen"** door te nemen en uit te voeren.

Alle nodes worden standaard uitgeleverd als gateway inclusief DHCP server. We zullen in onderstaande stappen beschrijven hoe u deze kunt instellen als Layer 2 – Relay.

🖉 EnGenius Web UI - Windows	Internet Explorer
	19.1/ 🔽 Certification 4 🖓 🗶 Goode 🖉 🤊
🚖 🎄 🔏 EnGenius Web UI	🛐 + 🔝 - 👼 - 🕞 Pagina - 🌀 Extra - 🎽
EnGenius	Wireless Mesh AP - Gateway
	System configuration Reset
System System AutoIP-WLAN 1 & VLAN Zero Config Advance Restart & Backup	Name Bedrijfsnaam Location Locatie Contact Name Naam
Network	Contat Email
Security	Description EnGenius-Relay-L2
Services	Object ID 1.3.6.1.4.1.14125.1
QoS	Operation Mode Layer 2 Relay 💌 Save changes
System Management	
Login Setup	Back to top Help?
Tools	Developed by SEMA Methodate Tex
Status	Pomered by service networks, inc.
Help	
	-
	j j j j √ Vertrouwde websites l ⁴ √100% ▼ ∕

In het linker menu gaat u naar system \rightarrow system

Op deze pagina kunt u de gewenste bedrijfsgegevens invullen. Tevens dient u op deze pagina de Operation Mode in te vullen. Voor de eerste unit dient u te kiezen voor "Layer 2 Relay"

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar → System → Restart / Backup → Reboot Klik op deze pagina op Reboot.



De unit zal nu opnieuw opstarten waarna u opnieuw de draadloze verbinding zal moeten opbouwen. Echter dienen we eerst een statisch IP adres in te geven aangezien de node geen DHCP meer uitgeeft op dit moment.

Als u de eigenschappen van uw draadloze netwerk adapter opent kunt u kiezen Voor Internet protocol TCP/IP (in MS Windows Vista dient u TCP/IP v4 te kiezen)

Ulaadioze hetwerken Geavanceerd	Eigenschappen voor Internet-protocol (TCP/I	P) ?
erbinding maken via:	Algemeen	
Intel(R) PROAvireless 3945ABG Net Configureren eze verbinding heeft de volgende gnderdelen nodig:	IP instellingen kunnen automatisch worden toege- deze mogelijkheid ondersteurt. Als dit niet het gev netwerkbeheerder naar de geschikte IP-instellinge	vezen als het netwerk val is, dient u de m te vragen.
AEGIS Protocol (IEEE 802.1x) v3.5.3.0	C Automatisch een IP-adres laten toewijzen	
Stuurprogramma voor Netwerkcontrole	- F Het volgende IP-adres gebruiken:	
Themet-protocol (TCP/IP)	IP-adres: 172.1	6.121.10
	Subnetmarker: 255.25	55.255.0
Installeren Verwijderen Eigenschappen	Stanglaard-gateway:	10.11
Beschrijving	C do transitieris ere DNS serverarires later tre-	08754
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Het standaard-WAN-protocol dat communicatie biedt tussen	De volgende DNS-serveradressen gebruike	n
verschillende, met elkaar verbonden netwerken.	Voorkeurs-DNS-server:	
	Alternatieve DNS-server	
Enclogram in systeemvak weergeven gedurende de verbinding		
verbindingsmogelijkheden heett		Geavangeerd

De IP gegevens die u dient in te vullen zijn verschillend per node. Als uw IP adres van uw node 172.16.121.1 is dient u een IP adres in te vullen In dit subnet. Bijvoorbeeld 172.16.121.10 met als subnetmask 255.255.255.0

Als u vervolgens weer verbinding maakt met het wireless netwerk EnGenius MESH zal u opnieuw verbinding kunnen maken met uw relay.



Als u naar System \rightarrow advance gaat kunt u onderaan de opgevraagde pagina de volgende settings ingeven. U dient de juiste Country te selecteren.

Wireless					
Radio 1 distance (m)	1000				
Radio 2 distance (m)	1000				
Country	Netherlands 💌				
Outdoor Mode	Enable 💌				
External Channel Mode Disable 💌					
Mesh Minimum Signal Strength: 15					
Save changes					

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar

 \rightarrow System

- → Restart / Backup
- \rightarrow Reboot

Klik op deze pagina op Reboot.



Aan de linker kant gaat u nu naar Network → WLAN → WLAN1 Hier vind u de instellingen voor de Backhaul. (de 5Ghz radio's zorgen voor de onderlinge verbindingen tussen de nodes)

🟉 EnGenius Web UI - Windows	Internet Explorer					_ # ×
	121.2/			💌 😵 Certificaatfo	ut 😽 🗙 Google	· 9
😭 🏟 🄏 EnGenius Web UI					🟠 • 🔊	- 🖶 - 😥 <u>P</u> agina - 🍈 Extra - 🎽
EnGenius	Wireless	Mesh AP -	Layer	2 Re	elay	EnGenius Web UI SENAO Networks, Inc.
	Mesh-wireless configura	ition				► Home ► Reset [▲]
System						
Network WLAN WLAN 1 WLAN 2		MAC address Mode	00:02:6f:4d:d7:4a			
WAN		Band	802.11a 💌			
Routing		ESSID	EnGenius Backhaul			
Security		Frequency	100: 5.500 GHz 💌			
Services		Beacon Interval	100			
		RTS Threshhold	2346			
Q05		Fragmentation Threshhold	2346			
System Management		DTIM interval				
Login Setup		Diversity	Card Default			
Tools		Tx antenna	Card Default			
Status		Rx antenna	Card Default			
Holp		Base Datarate Max Tx Power (dBm)	18			
пер		Current Datarate Max Tx Power (dBm) 18 💌			
		Security	AES 💌			
		Encryption key	0123456789012345678	9012345678901		
		Save	changes			
					Internet	• • 100% •

De volgende gegevens adviseren wij om aan te passen:

Benaming	Standaard	Omschrijving
ESSID:	EnGenius Backhaul	Netwerknaam voor de backhaul
Frequency:	CH – 100	Kanaal voor de backhaul verbinding
Security:	None	Beveiliging van de backhaul.

Wij adviseren om de beveiling op AES te zetten en een encryption key in tegeven van 32 karakters.

De gegevens die u hier invult dienen exact hetzelfde te zijn als in de gateway node. Als u afwijkt met de configuratie van de relay is het mogelijk dat het systeem niet functioneert.

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar → System → Restart / Backup → Reboot Klik op deze pagina op Reboot.



Aan de linker kant gaat u nu naar Network \rightarrow WLAN \rightarrow WLAN2 Hier vind u de instellingen voor de Client Access Radio. (de 2,4Ghz radio's zorgen voor de client access)

🖉 EnGenius Web UI - Windows	Internet Explorer				
	121.2/			💌 😵 Certificaatfout 🛛 😽	X Google
🚖 🕸 🔏 EnGenius Web UI					🐴 🔹 🔜 🖌 🖶 🔹 📴 Bagina 🔹 🎯 Extra 🔹 🎽
EnGenius	Wireless	Mesh AP -	Layer	2 Rela	EnGenius Web UI SENAO Networks, Inc.
	APO configuration				Home Reset
System					
Network WLAN WLAN 1 WLAN 2		MAC address Mode Band	00:02:6f:4d:d7:49		
WAN Routing		ESSID	Hotspot		
Security		Broadcast SSID	Enable 💌		
Services		Frequency	auto		
		Beacon Interval	100		
QoS		Fragmentation Throughold	2346		
System Management		DTIM interval	1		
Login Setup		Datarate	auto		
Tools		Diversity	Card Default		
Status		Tx antenna	Card Default		
Help		Rx antenna	Card Default		
		Base Datarate Max Tx Power (dBm)	24		-
		Security			
		Save	changes		
					-
Gereed	-			S Internet	€ 100% × //

De volgende gegevens adviseren wij om aan te passen:

Benaming	Standaard	Omschrijving
ESSID:	EnGenius MESH	Netwerknaam voor de clients – b.v. Hotspot
Frequency:	Auto	Kanaal voor de client access radio's
Security:	None	Beveiliging van het netwerk.

Wij adviseren om de frequenties te managen en dit standaard op 1 / 6 of 11 te zetten een tweede node nooit op hetzelfde kanaal zetten ter voorkoming van interferentie. Wanneer er meer als 3 nodes gebruikt worden dient u een frequentie plan op te zetten zodat er interferentie voorkomen kan worden.

De security staat standaard uit. Als u het netwerk gebruikt als hotspot in combinatie met een PheeNet Access Control Server dan heeft u geen beveiliging nodig. Als u het netwerk zonder Access Control Server gebruikt is het aan te raden om de beveiliging in te schakelen.

Vervolgens klikt u op Save Changes. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar

 \rightarrow System

- \rightarrow Restart / Backup
- \rightarrow Reboot Klik op deze pagina op Reboot.



Aan de linker kant gaat u nu naar Security \rightarrow VLAN

VLAN0 is het standaard VLAN waar u de nodes mee managed. Als u dit vlan selecteert en vervolgens op edit klikt kunt u hier de gegevens aanpassen.

🜈 EnGenius Web UI - Windows I	Internet Explorer
🕒 🗸 🖉 https://172.30.1	119.1/ 👻 Certification: 🍫 🗙 Goode 👂 -
🚖 🎄 🔏 EnGenius Web UI	🛐 + 🔜 - 🔂 Extra - 🌑
EnGenius	Wireless Mesh AP - Layer 2 Relay
	VLAN configuration Reset
System	
Network	
Security	Active VLAN
MSSID	ID Name IP Netmask Comments
MAC access	C 0 vlan0 172.30.119.1 255.255.255.0 Default VLAN
	Edt
Services	
QoS	Inactive VLAN
System Management	VLAN1
Login Setup	Edit
Tools	Back to top Help?
Status	
Help	
	Powered by SENAO Networks, Inc.
	▼ √ Vertrouwde webstes 1 ± 100% 4

De IP gegevens die u nu ziet staan is het adres waar u de node op kunt benaderen. Dit kunt u Wijzigen zodat u dit vanuit uw netwerk kunt managen. In ons voorbeeld is de gateway te vinden op IP 172.16.121.1. Om alles te kunnen managen vanuit één subnet hebben wij ervoor gekozen om het ip adres 172.30.119.1 te veranderen naar 172.16.121.2

ID	0	ID 0
Туре	Static 💌	Type Static 💌
IP	172 30 119 1	IP 172 16 121 2
Netmask	255 255 0	Netmask 255 255 0
Routed	Routable address 💌	Routed Routable address
Comment	s Default VLAN	Comments Default VLAN
Active	Enable 💌	Active Enable
	Save changes	Save changes

Als u op deze pagina een wijziging aan brengt dient u op Save changes te klikken. Boven aan de pagina staat de volgende melding:

Configuration saved. Please reboot to enable new settings

Ga nu naar

- \rightarrow System
- \rightarrow Restart / Backup
- \rightarrow Reboot

Klik op deze pagina op Reboot.



De node start nu opnieuw op. U kunt ondertussen uw statische ip adres veranderen naar het subnet waar u de unit voor geconfigureerd heeft. Vervolgens kunt u opnieuw draadloos verbinding maken met de unit en kunt u verder gaan met de configuratie van de mesh nodes.

Als u het IP adres hebt veranderd is het verstandig om te controleren of deze te benaderen is. Nadat u dit gedaan heeft is de relay klaar voor gebruik. Als u verbinding maakt met het gekozen SSID dan zou u nu in staat moeten zijn om een ping te sturen naar alle nodes in het netwerk.



Network Management Server installeren.

Om uw netwerk optimaal te beheren is er een Network Management Server beschikbaar voor MS Windows. U kunt deze op de volgende manier installeren.

Voer het installatie bestand uit: engeniusMesh_installer_v2.6.exe

InstallAnywhere					
1	InstallAnywhere is bezig met het voorbereiden van de installatie				
	19%				
		Annuleren			
© 2002-2006	Macrovision Europe Ltd. and/or Macrovision Corporation				

Tijdens de installatie is het verstandig om al uw overige programma's af te sluiten. Als u dit gedaan heeft kunt u op **Next** klikken.





Standaard word het programma geïnstalleerd in de program files directory. U kunt ervoor kiezen om dit te veranderen naar een gewenste andere locatie. Vervolgens klikt u op **Next.**

🖫 EnGenius Mesh Tools	
	Choose Install Folder
Introduction	Where Would You Like to Install?
\varTheta Choose Install Folder	C:\Program Files\EnGenius Mesh Tools
 Choose Shortcut Folder Pre-Installation Summary 	Restore Default Folder Choose
O Installing	
Install Complete	
InstallAnywhere by Macrovision -	Dravious
Cancel	Previous

Veel programma's maken een snelkoppeling aan. In dit scherm kunt u kiezen waar u deze wilt hebben. Vervolgens klikt u op **Next**

寝 EnGenius Mesh Tools	
	Choose Shortcut Folder
Introduction	Where would you like to create product icons?
Choose Install Folder	C In a new Program Group: EnGenius Mesh Tools
 Pre-Installation Summary 	
O Installing	O In the Start Menu
Install Complete	C On the Desktop
	O In the Quick Launch Bar
	C Other: Choose
	C Don't create icons
	Create Icons for All Users
InstallAnywhere by Macrovision -	
Cancel	Previous



U ziet nu een samenvatting van de geselecteerde opties. Als u op **Install** klikt zal de software geïnstalleerd worden.

🟆 EnGenius Mesh Tools			
	Pre-Installation Summary		
Introduction	Please Review the Following Before Continuing:		
🟈 Choose Install Folder	Product Name:		
🕜 Choose Shortcut Folder	EnGenius Mesh Tools		
 Pre-Installation Summary Installing Install Complete 	Install Folder: C:\Program Files\EnGenius Mesh Tools		
	Shortcut Folder:		
	C:\Documents and Settings\Support\Menu		
	Start\Programma's\EnGenius Mesh Tools		
	Disk Space Information (for Installation Target): Required: 111.441.062 bytes Available: 31.788.777.472 bytes		
InstallAnywhere by Macrovision – Cancel	Previous		

De software word nu geïnstalleerd.





De installatie is gereed. Klik op **Done** om de installatie wizard af te sluiten.





Network Management Server configureren.

De installatie is uitgevoerd en we kunnen de software gebruiken. Open de software. Let op! U kunt alleen de software gebruiken als u met uw laptop in hetzelfde subnet gekoppeld bent.







Om de nodes te kunnen monitoren vanuit de software dient u een map te genereren. Ga naar File \rightarrow Create Map.



Het scherm Add New Profile opend zich.

U selecteerd bij Profile Type "Layer-2 Map" en geeft vervolgens een profiel naam in. Vervolgens bevestigd u dit en drukt u op "OK"

EG Add New Profi	le	×		
Please enter the new profile name. (No special character allowed)				
Profile Type Layer-2 Map				
Profile Name Demo				
OK Cancel				



In het geopende scherm klikt u op Map en vervolgens op initiate port.



De monitor poort is geopend en wacht op inkomende verbindingen.

[L2]Demo	Copy All Clear All
13:14:52 apr 08 '09 - Port opening 13:14:52 apr 08 '09 - Port opened. Start listening	
	🔽 og to File



Wanneer de poort open staat gaat u terug naar uw nodes. U dient dit bij alle nodes uit te voeren.

Ga in de webinterface naar System Management \rightarrow NMS Address Klik nu op Selecteer Add en druk op "Save changes"

🖉 EnGenius Web UI - Windows	Internet Explorer										a ×
	121.1/					💌 😨 Certif	icaatfout 😽 🗙	Google			ρ-
😭 🏟 🄏 EnGenius Web UI							6	• 🗟 • 🖷	e 🔹 🔂 Pagina	🔹 💮 Extra	- ×
EnGenius	Wireless	Mesh	AP -	Laye	r 2	Ga	atew	ay	EnC SENAO I	Genius Web I Networks, In	UI IC.
	NMS Addresses								Home	Reset	i i
System											
Network											
Security			1	IMS Address List							
Services			Address Por	t Interval Comme	nts Active						
QoS											
System Management HTTPD SNMP Syslog Server			E	Action Add Save changes Back to top Help?							
Trap Configuration NMS Address			Powered	d by SENAO Networks,	, Inc.						
Login Setup											
Tools											
Status											
Help											
Gereed	•						Vertrouwde we	bsites		100%	•

De volgende gegevens vult u in:

Address:	<het de="" ip-adres="" management="" server="" van=""></het>
Port:	<default 8188=""></default>
Interval:	<default 60=""></default>
Comments:	<omschrijving></omschrijving>
Active:	<enable></enable>





Als u het bovenstaande heeft uitgevoerd in uw node ziet u de volgende meldingen verschijnen in uw log van het management system. Tevens ziet u in het grafische gebied nodes koppelen en mogelijke connectie verbindingen zien.

[L2]Demo		Copy All Clear All
13:14:52 apr 08 '09 13:14:52 apr 08 '09 13:15:16 apr 08 '09	- Port opening - Port opened. Start listening - New L2-Node Found: 00:02:6f:4d:d7:4e	
		✓Log to File
[L2]Demo		Copy All Clear All
13:14:52 apr 08 '09 13:14:52 apr 08 '09 13:15:16 apr 08 '09 13:15:16 apr 08 '09	 Fort opening Fort opened. Start listening New L2-Node Found: 00:02:6f:4d:d7:4e New L2-Node Found: 00:02:6f:4d:d7:4a 	
		✓Log to File