

---

**DrayTek**

***Universal Repeater AP900***

**DrayTek**

---

***Your reliable networking solutions partner***

## Universal Repeater

De universal repeater mode in de VigorAP 900 is een efficiënte manier om het bereik van uw draadloze netwerk te vergroten. Door Universal repeater mode te gebruiken kan de VigorAP 900 communiceren met ieder draadloos access point en zo dienen als uitbreiding van het draadloze netwerk. Deze functionaliteit stelt u in staat de VigorAP 900 een draadloze verbinding met een ander access point te laten maken, en het signaal daarna, eventueel met meerdere SSID's, verder te verspreiden. Doordat er geen gebruik gemaakt wordt van WDS, wat vaak merk afhankelijk is, kan de VigorAP 900 als uitbreiding voor ieder draadloos netwerk ingezet worden.

In deze voorbeeld handleiding wordt een Universal Repeater verbinding opgezet van de DrayTek Vigor AP900 naar een DrayTek Vigor 2130n. We raden aan om de Universal Repeater verbinding altijd eerst zonder beveiliging op te zetten, indien de Universal Repeater verbinding werkt kunt u de beveiliging aan beide kanten instellen.

Natuurlijk kunt u deze handleiding ook voor alle overige DrayTek producten gebruiken.

## Verbinding maken met de AP900

Wanneer u de AP900 aansluit op een netwerk waar DHCP actief is zal de DrayTek Vigor AP900 een IP-adres ontvangen van de DHCP server. U kunt dan het beste de DHCP Table of ARP Table bekijken om te achterhalen welk IP-adres de VigorAP900 heeft gekregen.

Indien u niet de beschikking hebt over een DHCP server kunt u het beste uw PC rechtstreeks aansluiten op de AP900. U dient uw PC dan een vast / statisch IP-adres te geven in de 192.168.1.x reeks. Vervolgens kunt u de AP900 benaderen op het IP-adres 192.168.1.2.

Automatisch een IP-adres laten toewijzen

Het volgende IP-adres gebruiken:

IP-adres:	192 . 168 . 1 . 5
Subnetmasker:	255 . 255 . 255 . 0
Standaardgateway:	192 . 168 . 1 . 2

Automatisch een DNS-serveradres laten toewijzen

De volgende DNS-serveradressen gebruiken:

Voorkeurs-DNS-server:	. . .
Alternatieve DNS-server:	. . .

Door naar 192.168.1.2 te gaan in uw browser krijgt u het inlogscherf van de AP900 te zien. U kunt inloggen doormiddel van de default login : admin / admin.



Na het succesvol inloggen op de AP900 krijgt u onderstaand overzichtsscherm te zien.

The screenshot shows the DrayTek VigorAP 900 web interface. On the left is a navigation menu with options like 'Quick Start Wizard', 'Operation Mode', and 'Support Area'. The main area displays 'System Status' with details such as Model (VigorAP 900), Firmware Version (1.1.3RC1), and Build Date/Time (r3852 Thu Feb 27 14:37:31 CST 2014). Below this are three tables: 'System' (Memory Total: 62192 kB, Memory Left: 37236 kB, Cached Memory: 11968 kB / 62192 kB), 'Wireless LAN (2.4GHz)' (MAC Address: 00:1D:AA:9C:F4:90, SSID: DrayTek-LAN-A, Channel: 11), and 'Wireless LAN (5GHz)' (MAC Address: 00:1D:AA:9C:F4:92, SSID: DrayTek5G-LAN-A, Channel: 36). To the right, there are two tables for LAN ports: 'LAN-A' (MAC Address: 00:1D:AA:9C:F4:90, IP Address: 192.168.1.12, IP Mask: 255.255.255.0) and 'LAN-B' (MAC Address: 00:1D:AA:9C:F4:90, IP Address: 192.168.2.2, IP Mask: 255.255.255.0).

In het menu aan de linkerkant gaat u naar Operation Mode, hier dient u de AP900 in te stellen als Universal Repeater. Klik vervolgens op OK om de instellingen op te slaan, de AP900 zal een aantal seconden niet benaderbaar zijn vanwege deze aanpassing.

Operation Mode Configuration

Wireless LAN (2.4GHz)

- AP :  
AP 900 acts as a bridge between wireless devices and wired Ethernet network, and exchanges data between them.
- AP Bridge-Point to Point :  
AP 900 will connect to another AP 900 which uses the same mode, and all wired Ethernet clients of both AP 900s will be connected together.
- AP Bridge-Point to Multi-Point :  
AP 900 will connect to up to four AP 900s which uses the same mode, and all wired Ethernet clients of every AP 900s will be connected together.
- AP Bridge-WDS :  
AP 900 will connect to up to four AP 900s which uses the same mode, and all wired Ethernet clients of every AP 900s will be connected together.  
*This mode is still able to accept wireless clients.*
- Universal Repeater :  
AP 900 can act as a wireless repeater; it can be Station and AP at the same time.

Wireless LAN (5GHz)

- AP :  
AP 900 acts as a bridge between wireless devices and wired Ethernet network, and exchanges data between them.
- Universal Repeater :  
AP 900 can act as a wireless repeater; it can be Station and AP at the same time.

OK

Nadat u de Operation Mode op Universal Repeater hebt gezet dient u in het menu naar Wireless LAN (2,4GHz) >> AP Discovery te gaan.

DrayTek VigorAP 900

Wireless LAN (2.4GHz) >> Access Point Discovery

Access Point List

Select	SSID	BSSID	RSSI	Channel	Encryption	Authentication
<input type="radio"/>	DrayTek_21...	00:1d:aa:01:27:5c	47%	11	NONE	

Scan

See [Channel Statistics](#)

Note: During the scanning process (about 5 seconds), no station is allowed to connect with the AP.

AP's MAC Address : : : : : AP's SSID

Select as Universal Repeater:

Klik hier op de knop **Scan**. De DrayTek Vigor AP900 zal een scan uitvoeren naar alle beschikbare draadloze netwerken in de omgeving.

#### Wireless LAN (2.4GHz) >> Access Point Discovery

##### Access Point List

Select	SSID	BSSID	RSSI	Channel	Encryption	Authentication
<input type="radio"/>	DrayTek_21...	00:1d:aa:01:27:5c	47%	11	NONE	

Scan

See [Channel Statistics](#)

Note: During the scanning process (about 5 seconds), no station is allowed to connect with the AP.

AP's MAC Address : : : : : AP's SSID

Select as Universal Repeater:

Nadat u het juiste SSID netwerk hebt geselecteerd kunt u op **Select as Universal Repeater** klikken.

Onderstaand scherm krijgt u te zien nadat u op Select hebt geklikt. De AP900 zal zich als Universal Repeater aanmelden op het SSID : DrayTek\_2130.

## Wireless LAN (2.4GHz) >> Universal Repeater

### Universal Repeater Parameters

SSID	<input type="text" value="DrayTek_2130"/>
MAC Address (Optional)	<input type="text" value="00:1d:aa:01:27:5c"/>
Channel	<input type="text" value="2462MHz (Channel 11)"/> ▼
Security Mode	<input type="text" value="Open"/> ▼
Encryption Type	<input type="text" value="None"/> ▼
WEP Keys	
<input type="radio"/> Key 1 :	<input type="text"/> <input type="text" value="Hex"/> ▼
<input type="radio"/> Key 2 :	<input type="text"/> <input type="text" value="Hex"/> ▼
<input type="radio"/> Key 3 :	<input type="text"/> <input type="text" value="Hex"/> ▼
<input type="radio"/> Key 4 :	<input type="text"/> <input type="text" value="Hex"/> ▼

**Note :** If Channel is modified, the Channel setting of AP would also be changed.

### Universal Repeater IP Configuration

Connection Type	<input type="text" value="DHCP"/> ▼
Router Name	<input type="text" value="AP900"/>

De AP900 kan zich middels DHCP of Static aanmelden op het bestaande draadloze netwerk. Dit is afhankelijk van het bestaande draadloze netwerk, indien hier een DHCP server actief is kunt u de Connection Type gewoon op DHCP laten staan. Wanneer er geen DHCP server actief is kunt u deze op Static zetten.

### Universal Repeater IP Configuration

Connection Type	<input type="text" value="Static IP"/> ▼
IP Address	<input type="text"/>
Subnet Mask	<input type="text"/>
Default Gateway	<input type="text"/>

Bij de Online Status van de AP900 kunt u controleren of de Universal Repeater verbinding succesvol online is gekomen. Onderstaande afbeelding laat een werkende Universal Repeater verbinding zien met de Vigor 2130n serie.

### Online Status

System Status			System Uptime: 0d 00:49:05	
<b>LAN-A Status</b>				
<b>IP Address</b>	<b>TX Packets</b>	<b>RX Packets</b>	<b>TX Bytes</b>	<b>RX Bytes</b>
192.168.1.12	45	54	42558	5806
<b>LAN-B Status</b>				
<b>IP Address</b>	<b>TX Packets</b>	<b>RX Packets</b>	<b>TX Bytes</b>	<b>RX Bytes</b>
192.168.2.2	28	0	1804	0
<b>Universal RepeaterStatus</b>				
<b>IP</b>	<b>Gateway</b>	<b>SSID</b>	<b>Channel</b>	
192.168.1.13	192.168.1.1	DrayTek_2130	11	
<b>Mac</b>	<b>Security Mode</b>	<b>TX Packets</b>	<b>RX Packets</b>	
00:1d:aa:01:27:5c	OPEN	2347	75	

U kunt nu een verbinding maken met het draadloze netwerk van de AP900 welke als Universal Repeater verbonden is met de Vigor 2130n serie.

### Universal Repeater verbinding controle.

Een standaard DrayTek heeft 192.168.1.1 als IP-adres, de DrayTek Vigor AP900 heeft 192.168.1.2 als IP-adres. Indien uw PC bedraad is verbonden met de DrayTek Vigor AP900 moet het mogelijk zijn om beide IP-adressen te pingen.

Opdrachtprompt - ping 192.168.1.1 -t	Opdrachtprompt - ping 192.168.1.2 -t
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=3 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=3 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=3 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=1 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=2 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64
Antwoord van 192.168.1.1: bytes=32 tijd=2 ms TTL=254	Antwoord van 192.168.1.2: bytes=32 tijd=1 ms TTL=64

**Universal Repeater verbinding inclusief WPA/PSK.**

Op de DrayTek Vigor 2130n gaat u naar **Wireless LAN >> Security**. Hier geeft u aan dat u gebruik wil maken van een WPA/PSK key. Geef de Pre Shared Key op en klik vervolgens op **OK**.

Mode:	<input type="text" value="WPA/PSK"/>
<b>WPA:</b>	
Encryption Mode:	TKIP for WPA/AES for WPA2
Pre-Shared Key(PSK):	<input type="text" value="*****"/>
Type 8~63 ASCII character or 64 Hexadecimal digits leading by "0x", for example "cfgs01a2..." or "0x655abcd....".	

Hetzelfde doet u nu ook bij de DrayTek Vigor AP900, dit kan onder het menu **Wireless LAN (2,4GHz) >> Universal Repeater**.

**Wireless LAN >> Universal Repeater****Universal Repeater Parameters**

SSID	<input type="text" value="URRepeater"/>
MAC Address (Optional)	<input type="text" value="00:50:7f:c9:bc:f8"/>
Security Mode	<input type="text" value="WPA/PSK"/>
Encryption Type	<input type="text" value="TKIP"/>
Pass Phrase	<input type="text" value="123456789"/>

Na het invoeren van de Pass Phrase klikt u op 'OK' en wacht u tot de pagina volledig geladen is. Hierna raden wij aan om beide producten een herstart te geven.



**Voorbehoud**

We behouden ons het recht voor om deze en andere documentatie te wijzigen zonder de verplichting gebruikers hiervan op de hoogte te stellen. Afbeeldingen en screenshots kunnen afwijken.

**Copyright verklaring**

© 2011 DrayTek. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht. Voor het opnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers of andere compilatie- of andere werken (artikel 16 Auteurswet 1912), in welke vorm dan ook, dient men zich tot de uitgever te wenden.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze handleiding bestede zorg kan noch de fabrikant, noch de auteur, noch de distributeur aansprakelijkheid aanvaarden voor schade die het gevolg is van enige fout uit deze uitgave.

**Registreren**

U kunt via [www.draytek.nl/registratie](http://www.draytek.nl/registratie) uw product registreren. Geregistreerde gebruikers worden per e-mail op de hoogte gehouden van nieuwe firmware versies en ontwikkelingen.

**Trademarks**

Alle merken en geregistreerde merken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.