

Handleiding stralingsarm JRS Eco-WiFi accesspoint

Inleiding

Maak uw internetverbinding toegankelijk vanuit het hele huis of kantoor en minimaliseer tegelijkertijd het gezondheidsrisico.

Normale WiFi-routers voor draadloos internet verzenden onnodig 10x per seconde, 24u per dag, een signaal, ook als ze niet worden gebruikt. Dit geeft veel elektrosmog.

Deze stralingsarme WiFi-router lost dit probleem op dankzij de unieke JRS Eco-WiFi firmware. De zender wordt voor 90% van de tijd uitgeschakeld als de WiFi niet gebruikt wordt. Dit levert een factor 10, meetbare vermindering van de stralingsbelasting en het bespaart stroom.

- **90% uitschakeling van de zender in stand-by:** signaal wordt slechts éénmaal per seconde verstuurd.
- **Tot 95% reductie van het zendvermogen, instelbaar** (het bereik van de router wordt kleiner).
- **Opties voor volledig (100%) uitschakelen zender** (bekabeld werken blijft mogelijk):
 - **Instelbare tijden voor automatisch 100% uitschakelen** (bijvoorbeeld 's nachts)
 - **Aan/uit-schakelaar voor WiFi-zender.**

De stralingsbelasting bij de laptop (of ander draadloos verbonden apparaat) blijft onveranderd. U kunt het zendvermogen van de WiFi-adapter in uw computer desgewenst via Apparaatbeheer lager instellen. Het werken via bekabeld internet geeft de minste risico's op gezondheidseffecten.

Standaard wachtwoord

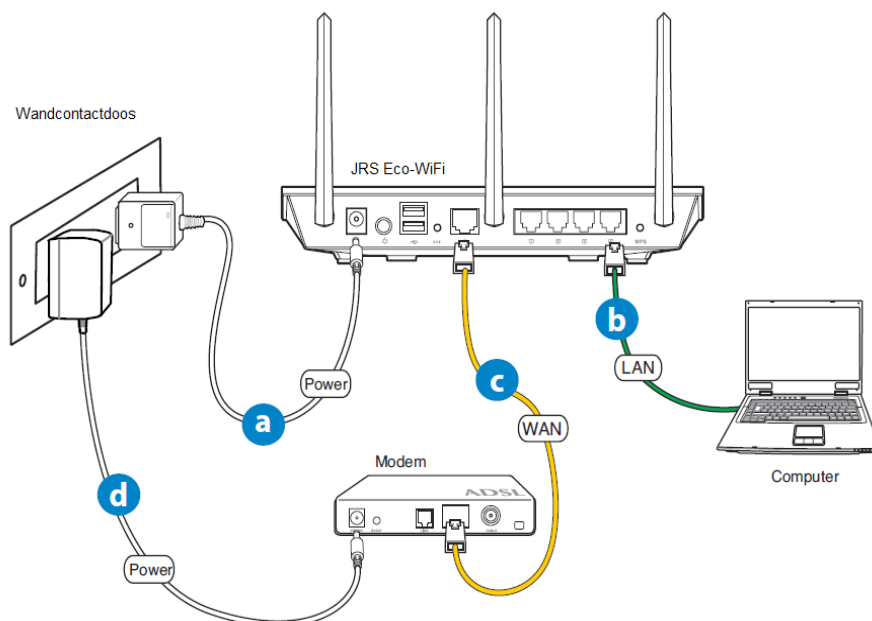
Gebruik voor de eerste keer inloggen op configuratiescherm of draadloos verbinding maken met de Eco-WiFi het onderstaande username en wachtwoord. Ook na een reset (zie einde van deze handleiding) staat dit zo ingesteld:

-username: root

-wachtwoord: ecowifi! (let op: met uitroepteken erachter)

Aansluiten van het Eco-WiFi accesspoint op de ADSL-modem, kabelmodem of glasvezelmodem of andere internetverbinding

In het geval dat u een ADSL-, kabel- of glasvezelmodem heeft: dat moet gewoon blijven staan. Laat de aansluiting naar de telefoonlijn, coaxkabel of glasvezel ook gewoon zitten in dat modem. In deze handleiding is er vanuit gegaan dat het ADSL-, kabel- of glasvezelmodem, of andere internetverbinding een zgn. DHCP-server heeft. Dit is vrijwel altijd het geval.



1. Sluit de WAN-poort van de Eco-WiFi met behulp van de bijgeleverde patchkabel aan op de LAN-poort van uw internetmodem (c).
2. Schroef de antennes op de Eco-WiFi. Sluit de Eco-WiFi met de bijgeleverde adapter aan op het stopcontact (a).
3. Schakel (indien van toepassing) de WiFi-optie uit van uw ADSL-, kabel- of glasvezelmodem. Deze wordt immers overgenomen door de Eco-WiFi. Meestal kunt u dit eenvoudig zelf doen via Internet Explorer / Firefox of andere browser (bv. via adres <http://192.168.2.1> of het nummer dat onderop uw internetmodem staat) of laten doen door de klantenservice van uw internet provider op afstand.

U kunt nu op twee manieren verbinding maken. (1) Op de LAN-poorten van de Eco-WiFi kunt u computers bekabeld aansluiten. (2) U kunt draadloos verbinding maken met de Eco-WiFi met het wachtwoord dat hierna bij de sectie 'Wireless security instellingen' is gegeven.

Het configuratiescherm openen

In het configuratiescherm kunt u alle instellingen wijzigen zoals het WiFi wachtwoord.

1. U kunt draadloos of bekabeld verbinding maken met de Eco-WiFi router. Indien u draadloos verbinding maakt: gebruik eerst het standaard WiFi wachtwoord '*ecowifi!*'.
2. Open Internet Explorer / Firefox of andere webbrowser.
3. Typ in de webbrowser in: <http://192.168.4.1>.
4. **Gebruik voor het inloggen in het configuratiescherm username: *root*, en administrator password: *ecowifi!***

Wireless security instellingen (WiFi wachtwoord wijzigen)

Standaard staat het accesspoint ingesteld op wireless security. U heeft dus een wachtwoord nodig om draadloos een verbinding met het WiFi accesspoint te maken. Hieronder staan de standaardinstellingen:

- Standaard WiFi/WPA wachtwoord (shared key): *ecowifi!* (let op: met uitroepteken erachter)
- Standaard security mode: *WPA2 Personal*. WPA algoritme: *AES*.

Het is sterk aan te raden om het wireless security wachtwoord direct te wijzigen! Om het wachtwoord te wijzigen:

1. Ga met Internet Explorer / Firefox of andere browser naar het configuratiescherm zoals hierboven uitgelegd bij 'Het configuratiescherm openen'.
2. Vervolgens in het configuratiescherm in Basic → Network onder 'shared key' uw nieuwe wachtwoord invullen en op 'save' klikken onderaan de pagina.
3. LET OP: op apparaten waarmee u met het oude wachtwoord reeds eerder draadloos verbinding met de Eco-Wifi heeft gemaakt moet u nu opnieuw verbinden en het nieuwe wachtwoord instellen. Kies op het apparaat 'Forget Network' of verwijder het draadloze netwerk in de lijst 'Netwerken beheren'. Zie ook 'Troubleshooting' op de laatste pagina.

Het wachtwoord om in het configuratiescherm te komen is een apart wachtwoord en kan gewijzigd worden (niet per sé noodzakelijk). Dit kunt u doen in het configuratiescherm in het menu Administration → Admin Access ('password' onderaan de pagina).

Zendvermogen instellen

Om de straling nog verder te verminderen kunt u het **zendvermogen verder verlagen**.

(Het bereik van de router wordt kleiner).

Vanuit het standpunt van gezondheidsrisico's, kan het zendvermogen het beste zo worden ingesteld dat het gewenste bereik wordt gehaald, en niet hoger. Dit is afhankelijk van hoe

groot uw huis of kantoor is, het type muren en plafonds (hout/steen/gewapend beton), en de kwaliteit van de wifi-ontvangers in de gebruikte laptops/tablets/mobieltjes etc.

-Ga in het configuratiescherm in Internet Explorer / Firefox of andere webbrowser naar Advanced → Wireless

-Vul bij **Transmit Power** het zendvermogen in. De laagst mogelijke instelling is 1mW. De door JRS gemeten vermindering in zendvermogen bij die instelling is een factor 10-20x ten opzichte van de standaardinstelling. Hoe lager deze instelling, hoe lager de stralingsbelasting.

Gebruik niet een hogere instelling dan 70mW anders kan dit de router mogelijk beschadigen.

In- en uitschakelen van het draadloos netwerk

Met behulp van de WPS-druktoets op het accesspoint, kan de WiFi aan en uit gezet worden, terwijl de LAN-poorten gewoon blijven functioneren*. Hiermee wordt de WiFi-straling geheel uitgeschakeld (100% stralingsreductie). U kunt gewoon bedraad blijven werken via de LAN-poorten op het accesspoint.

Houd het WPS-knopje (ongeveer een halve seconde) ingedrukt totdat het power-lampje uit gaat. Dan kunt u weer loslaten. Het power-lampje gaat dan weer aan. De WiFi-lampjes gaan dan uit om aan te geven dat de WiFi is uitgeschakeld. Om de WiFi weer in te schakelen, kunt u dezelfde procedure volgen.

Bij aanzetten van het accesspoint staat de WiFi standaard ingeschakeld.

*Niet mogelijk op de Eco-WiFi-01A. Er zit wél een aan-/uitknop op de Eco-WiFi-01A waarmee de complete router uitgezet kan worden (dus ook de WiFi-zender). Daarmee worden ook de LAN ethernet verbindingen van de Eco-WiFi-01A uitgezet. Sluit daarom de verbindingen die moeten blijven werken aan op uw internetmodem (Ziggo, KPN Experiabox etc.), dat blijft nl. wel aan staan.

Tijden instellen waarop de WiFi-straling automatisch geheel uitschakelt

-Ga in het configuratiescherm in Internet Explorer / Firefox of andere webbrowser naar Access Restriction.

-Klik op Add.

-Klik op het bolletje voor 'Disable Wireless' en vul de gewenste tijden in.

Instellen van USB en Network Attached Storage (NAS) ondersteuning

– Ga naar het configuratiescherm, naar het menu *USB and NAS*.

– Controleer of *Core USB Support*, *USB 2.0 Support* aangevinkt is.

- Vink desgewenst *USB printer support* aan als u dit wilt gebruiken
- Controleer of de filesystems die u gaat gebruiken zijn aangevinkt (meestal volstaat FAT).
- Controleer of *Automount* is aangevinkt.
- Ga in het keuzemenu links naar het submenu *File Sharing*.
- Vink *Yes, no authentication* aan.

Gastennetwerk instellen op de Eco-Wifi

Het instellen van extra netwerknamen ('SSIDs'), voor bv. een gastennetwerk wordt hier uitgelegd. Er kunnen tot 4 SSIDs aangemaakt worden per frequentie. Dus bv. in totaal 8 SSIDs op de Eco-Wifi-03 (voor de 2,4GHz en de 5GHz frequentie).

1. Maak in het menu Basic > Network een extra 'bridge' met een uniek IP-nummer (niet gelijk aan 192.168.4.1). Vink DHCP aan. Klik op Add, en vervolgens op Save onderaan het scherm. In onderstaande afbeelding wordt **10.0.0.1** aangemaakt voor de nieuwe bridge **1** (br1):

LAN

Bridge	STP	IP Address	Netmask	DHCP	IP Range (first/last)	Lease Time (mins)
br0	Disabled	192.168.200.1	255.255.255.0	Disabled		
1	☐	10.0.0.1	255.255.255.0	☒	10.0.0.2 10.0.0.254	1440

Add

Klik op Add, daarna op Save onderaan het scherm.

2. In het menu Advanced > VLAN:

- Onder VLAN, voeg VLAN ID **3** toe en verbind deze met de nieuwe **LAN1 (br1)** bridge. Klik op Add.
- Onder Wireless, wijzig Bridge eth1 naar **LAN1 (br1)**.

VLAN

VID	Port 1	Tagged	Port 2	Tagged	Port 3	Tagged	Port 4	Tagged	WAN Port	Tagged	Default	Bridge
1	Yes		Yes		Yes		Yes				*	LAN (br0)
2									Yes			WAN
3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	LAN1 (br1)

Add

Wireless

Bridge eth1 to LAN1 (br1)

3. Het aanmaken van meerdere SSIDs kan via het menu Advanced --> Virtual Wireless. De wifi-netwerknnaam van het gastennetwerk kunt u instellen onder het kopje SSID. Op deze pagina kunt u ook de security instellen: bovenaan de pagina staat een blauw blok met 'Overview'. In de grijze blokken daarnaast staan alle gastnetwerken. Hierop kunt u klikken waarna een scherm verschijnt waarin u de security kunt instellen.

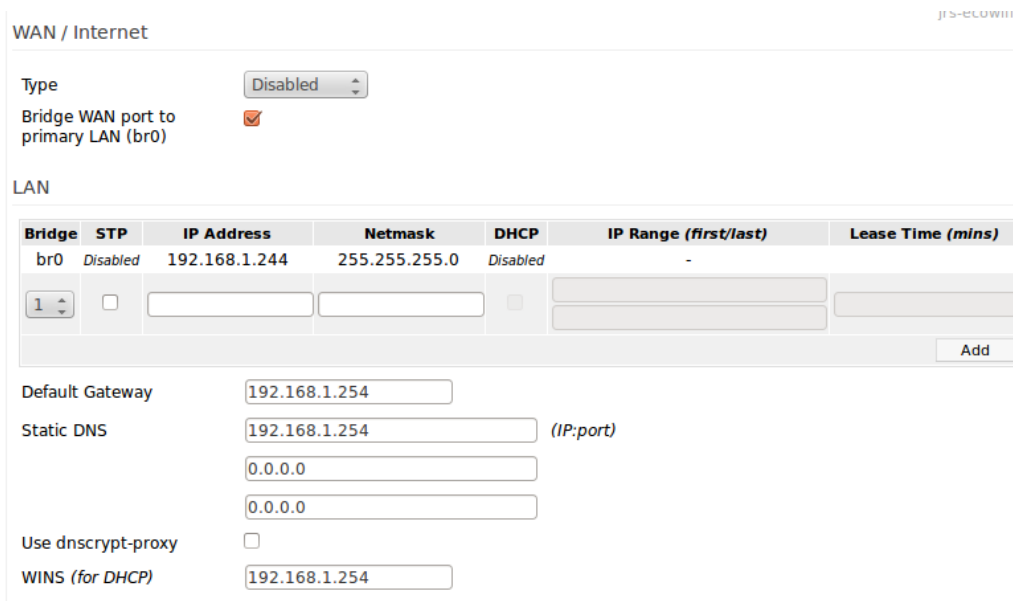
4. Start de router opnieuw op.

Eco-Wifi instellen als switch i.p.v. als router

De Eco-Wifi kan ook als switch geschakeld worden i.p.v. als router. Dit is bijvoorbeeld nodig om vanaf op de Eco-Wifi aangesloten apparaten een Network Attached Storage te kunnen bereiken die op uw internetmodem is aangesloten (dus aan de WAN zijde van de Eco-Wifi).

1. Ga naar het Eco-Wifi menu Status --> Overview. Noteer het viercijferige nummer dat staat vermeld achter 'Gateway'. Dit is het IP-adres van uw internetmodem. Neem ook de 4 nummers over die achter *Subnet* staan vermeld. Deze nummers zijn nodig in de volgende stap.

2. Ga naar het Eco-Wifi menu Basic --> Network. Vul dit in zoals in de afbeelding hieronder, waarbij u de viercijferige nummers vervangt zoals in onderstaande tekst uitgelegd:



The screenshot shows the 'WAN / Internet' configuration page for JRS-ECOWIFI. The 'Type' is set to 'Disabled'. The 'Bridge WAN port to primary LAN (br0)' checkbox is checked. Below the 'LAN' section, there is a table with columns: Bridge, STP, IP Address, Netmask, DHCP, IP Range (first/last), and Lease Time (mins). The table shows a single entry for 'br0' with 'Disabled' STP, IP Address '192.168.1.244', Netmask '255.255.255.0', and 'Disabled' DHCP. Below the table, there are input fields for 'Default Gateway' (192.168.1.254), 'Static DNS' (192.168.1.254), and 'WINS (for DHCP)' (192.168.1.254). There are also checkboxes for 'Use dnscrypt-proxy' and 'Lease Time'.

Bridge	STP	IP Address	Netmask	DHCP	IP Range (first/last)	Lease Time (mins)
br0	Disabled	192.168.1.244	255.255.255.0	Disabled	-	

Default Gateway: 192.168.1.254

Static DNS: 192.168.1.254 (IP:port)

Use dnscrypt-proxy: ☐

WINS (for DHCP): 192.168.1.254

– Gebruik onder *IP Address* (op de plaats op de afbeelding waar '192.168.1.244' staat) de eerste 3 cijfers die u in stap 1 verkregen heeft en kies als 4e nummer een in uw netwerk ongebruikt nummer (veilige keuze is meestal tussen de 80 en 239).

– Gebruik onder *Netmask* (op de plaats op de afbeelding waar '255.255.255.0' staat) de nummers die u in stap 1 heeft overgenomen bij *subnet*. Verwijder het vinkje bij DHCP. Klik op OK (rechts).

- Gebruik achter *Default Gateway* (op de plaats waar '192.168.1.254' staat in de afbeelding) het volledige 4-cijferige IP-adres van uw internetmodem uit stap 1. Vul dit nummer ook in achter *Static DNS* en *WINS (for DHCP)*.

3. Klik op save (onderaan).

4. Let op: voortaan is het instellingenmenu van de Eco-Wifi te bereiken door in Internet Explorer het nieuwe IP-nummer in te tikken dat u heeft gekozen in stap 2.

Volledig resetten van de Eco-WiFi

U kunt altijd de router resetten zodat alle wachtwoorden en instellingen weer op de standaardwaarden worden teruggezet. Om het Eco-WiFi modem te resetten gaat u als volgt te werk:

-Trek de stekker uit het stopcontact.

-Druk de WPS-knop in en hou deze ingedrukt.

-Doe de stekker in het stopcontact. Het blauwe power lampje moet nu snel gaan knipperen.

-Hou de WPS-knop nog 3 seconden ingedrukt.

Troubleshooting

Als u niet draadloos verbinding kunt maken

– Probeer het kanaal te veranderen in het menu Basic → Network.

– Er kan een probleem zijn met de instellingen op uw wifi-apparaat (laptop/mobielletje) zelf, bv. het verkeerde type security of het verkeerde wireless wachtwoord is ingevuld. Probeer in uw wifi-apparaat het Eco-Wifi netwerk te verwijderen ('forget network' o.i.d.) zodat u opnieuw het wachtwoord kunt invoeren.

– In uitzonderlijke gevallen (bv. heel oude computers), dit komt slechts af en toe voor, kan het zijn dat de verminderde pulsering van de Eco-WiFi niet compatibel is met het apparaat. Een oplossing kan dan zijn om een USB-WiFi USB adapterstick te kopen en deze in het apparaat (laptop, computer) te steken, zodat u hiermee wel verbinding met de Eco-WiFi kunt maken. JRS Electro Health kan u adviseren over een compatibel type WiFi-stick.

Als de verbinding regelmatig wegvalt (steeds automatisch opnieuw verbinden)

– Wijzig het kanaal in het menu basic → network ('channel'). Klik evt. eerst op 'scan' om een vrij kanaal te vinden. Bij de 03: doe dit zowel voor het 2,4GHz kanaal als voor het 5GHz kanaal (staat er twee keer in).

– Verlaag het 'beacon interval' naar 800 in het menu Advanced → Wireless. Bij de 03: doe dit zowel voor het 2,4GHz kanaal als voor het 5GHz kanaal (staat er twee keer in).

Klik na het wijzigen van de instelling(en) op 'save' onderaan de pagina.

Als de verbinding traag is (trage download of upload)

– Wijzig in het menu Advanced → Wireless de instelling WMM en klik op 'save' onderaan de pagina.

– Eventueel: wijzig in het menu Advanced → Wireless de instelling Interference Mitigation naar 'Non-WLAN' en klik op 'save' onderaan de pagina. Deze functie probeert storingen te vermijden van andere apparatuur die op dezelfde frequentie werkt (zoals bepaalde draadloze video-verbindingen).

Als het 5GHz netwerk niet zichtbaar is op uw mobiele apparaten

– Wijzig in het menu Advanced → Wireless de land-instelling ('country') naar het juiste land.