



Kablosuz yaşam



# Kullanım Kılavuzu

Kablosuz 1 Portlu Modem

RT-203

Bu doküman AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.  
tarafından hazırlanmış olup, tüm hakları saklıdır.



**Kılavuza Genel Bakış**

Bu kılavuz AirTies RT-203 54Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem cihazının kurulması ve ilk ayarlarının yapılması için gerekli bilgileri içermektedir. Lütfen cihazınızı kullanmaya başlamadan önce bu kılavuzu okuyunuz.

Bu bilgilerin dikkate alınmaması halinde AirTies'in sorumluluk kabul etmeyeceğini, cihazın garanti kapsamı dışında kalacağını unutmayınız.

Kullanım kılavuzu, cihazınızı bilinçli ve güvenli kullanmanızı sağlayan önemli bir kaynak olduğundan mutlaka saklayınız.

**Güvenlik ve Bakım**

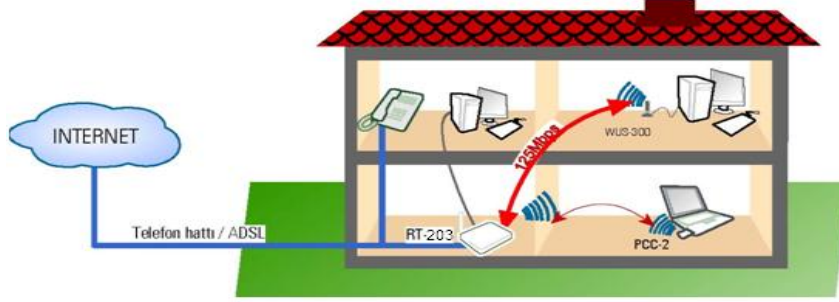
- Cihazınızı sadece orijinal elektrik adaptörü ile çalıştırınız. Bu adaptör 220 V şehir elektriği ile çalışır; 110 Volt'luk bir prize takmayınız.
- Cihazın Ethernet (Yerel ağ) portunu PSTN (Telekom) şebekesine bağlamayınız.
- Bir arıza meydana geldiğinde cihazı açmayınız veya sökmeyiniz. 444 0239 AirTies Teknik Destek Hattı'nı arayarak arızayı bildiriniz.
- Bir elektrik şoku tehlikesinden korunmak için cihazı sıvı temasından koruyunuz, nemli bir ortama maruz bırakmayınız.
- Gaz kaçağı ihbarı durumu varsa cihazı kullanmayınız, fişe takmayınız ve fişten çıkarmayınız.
- Ürünü tozlu ortamlarda kullanmayınız. Ürünün üzerinde oluşabilecek tozları da kuru bir bezle alınız.
- Cihazın dış yüzeyini kuru bir bez ile temizlemeniz tavsiye edilir. İçindeki elektronik kart ve devreler ile ilgili herhangi bir bakım önerilmez.
- Bağlantı ve montaj için bu kılavuzun devamındaki ilgili bilgiler takip edilmelidir.
- Cihazın, Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca tespit edilen ortalama kullanım ömrü 7 yıldır.



<b>1.GİRİŞ</b>	5
1.1 Temel Özellikler	6
1.2 Minimum Sistem Gereksinimleri	6
1.3 Kutu İçeriği	6
1.4 Ön Panel	7
1.5 Arka Panel	8
<b>2. RT-203'nin KURULUMU</b>	6
2.1 Temel Kablolama Prosedürü	9
2.2 Kurulum Ayarları	9
2.2.1 AirTies RT-203Türkçe Interaktif Kurulum CD'si ile Ayarlar	10
2.2.2 AirTies RT-203 Web Arayüzü ile ayarlar	12
<b>3. RT-203'nin KABLOSUZ GÜVENLİK AYARLARI</b>	14
3.1. Kablosuz Güvenlik	14
3.1.1 WPA Güvenlik Ayarları	14
3.1.2 WEP Güvenlik Ayarları	15
3.1.3 MAC Adres Filtreleme	16
3.2. AirTies Mesh Teknolojisi®	16
3.2.1 Mesh Kurulumunda Dikkat Edilecek Noktalar	16
3.2.2 RT-203'nin Mesh Ayarları	17
<b>4. FIREWALL – GÜVENLİK DUVARI</b>	21
4.1. Erişim Kontrolü	22
4.2. Uygulamalar	21
4.3. MAC Filtreleme	21
<b>5. DİĞER AYARLAR</b>	22
5.1. NAT (Network Address Translation) ve Port Yönlendirme Ayarları	23
5.2. Araçlar	23
<b>6. FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>	24
<b>7. Diğer Bilgiler</b>	24

# 1. Giriş

AirTies RT-203 cihazı, ADSL2+(24 Mbps indirme / 4 Mbps gönderme hızında) modem, gelişmiş router.



## 1.1 Temel Özellikler

AirTies RT-203 54Mbps Kablosuz ADSL2+1 Portlu Modem aşağıdaki temel özelliklere sahiptir:

- Komple çözüm paketi: ADSL2+ modem, kablosuz erişim noktası, gelişmiş Router ve Firewall
- İnternet erişiminde ADSL2+ teknolojisi sayesinde 24 Mbps download ve 4Mbps upload hızında son sürat internet.
- GelişmişKablosuz Güvenlik: WPA (Wi-Fi Protected Access), WPA2 (IEEE 802.11i), WEP (Wired Equivalent Privacy) şifrelemelerini ve 802.1X standartlarını destekleyen en güncel kablosuz güvenlik teknolojileri.
- Maksimum Kablosuz Erişim mesafesi ve Mesh Teknolojisi: Dış mekanlarda 400 metre, iç mekanlarda 100 metreye ulaşan erişim mesafesi. AirTies kablosuz erişim noktası cihazları kullanarak kapsama alanını genişletmeye yarayan AirTies Mesh Network teknolojisi desteği.
- Otomatik Kablosuz Şifreleme: ADSL Hizmet Programı ile kablosuz güvenlik ayarlarının (WEP, WPA, WPA2) modemde ve CD ile kurulum yapılan bilgisayarda otomatik olarak tanımlanması.
- Türkçe Sesli ve Animasyonlu Kolay Kurulum CD' si ile birkaç adımda kurulum
- Otomatik Firmware güncelleme: ADSL Hizmet Programı ile otomatik Firmware (Modem yazılımı) güncelleme desteği.
- ADSL download sayacı: Özellikle "Limitli ADSL tarifi" kullanıcıları için aylık download/upload miktarlarını ölçen ADSL sayacı.
- Voltaj dalgalanmalarına dayanıklı : Türkiye şartlarına göre tasarım ve üretim; voltaj düşmelerine ve dalgalanmalarına dayanıklı.
- Gelişmiş SPI Firewall ile maksimum ağ güvenliği. MAC, URL ve IP adresleri bazında filtreleme, Anti-DoS, uygulama bloklama, DMZ özellikleri desteği.
- DHCP sunucu, NAT, NAPT, RIPv1/v2 özelliklerine sahip gelişmiş Router.
- 8 Kanal PVC desteği.
- VPN geçişi (Pass through)
- Tak-Çalıştır özelliği (Universal Plug and Play - UPnP)
- Türkçe web tabanlı yönetim arayüzü
- 7 gün 24 saat kesintisiz AirTies Çağrı Merkezi ve Teknik Destek
- 3 yıl genişletilmiş garanti

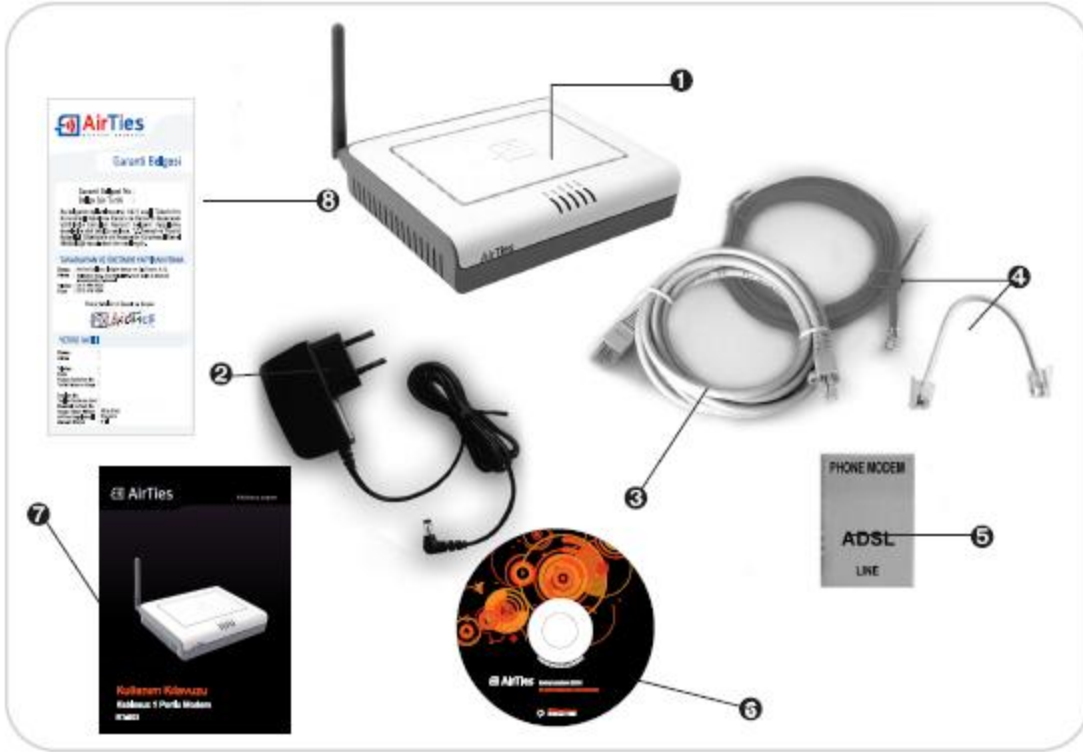
## 1.2 Minimum Sistem Gereksinimleri

- Kurulum ve ayarlarının yapılabilmesi için Ethernet kartı ya da kablosuz ağ adaptörü olan, herhangi bir Windows versiyonu veya Unix, Linux, Mac işletim sistemi yüklü bir bilgisayar gereklidir.
- Sürekli çalışması esnasında herhangi bir bilgisayara bağlı olmasına gerek yoktur.
- AirTies Hizmet Programı için: Windows 98/ME/2000/XP/Vista/7

## 1.3 Kutu İçeriği

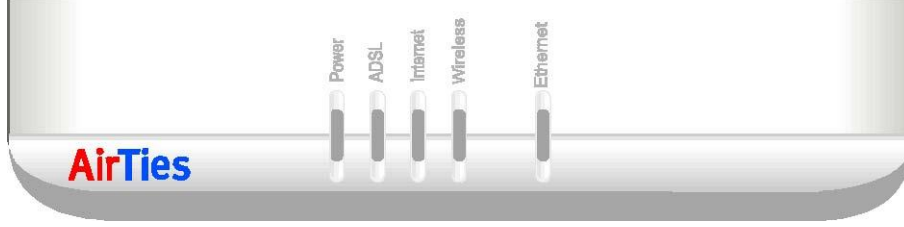
AirTies RT-203 kutusundan aşağıdaki parçaların hepsinin çıktığından emin olunuz:

1. AirTies RT-203 54Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem
2. Güç (elektrik) adaptörü
3. Ethernet kablosu (düz tip network kablosu)
4. Standart telefon/DSL hat kablosu (1 Adet Uzun, 1 Adet Kısa)
5. ADSL-telefon hattı ayırıcısı (splitter)
6. AirTies Türkçe Sesli Interaktif Kolay Kurulum CD'si
7. Kullanım kılavuzu
8. Garanti belgesi (Kullanım klavuzunun arka sayfası)



## 1.4 Ön Panel

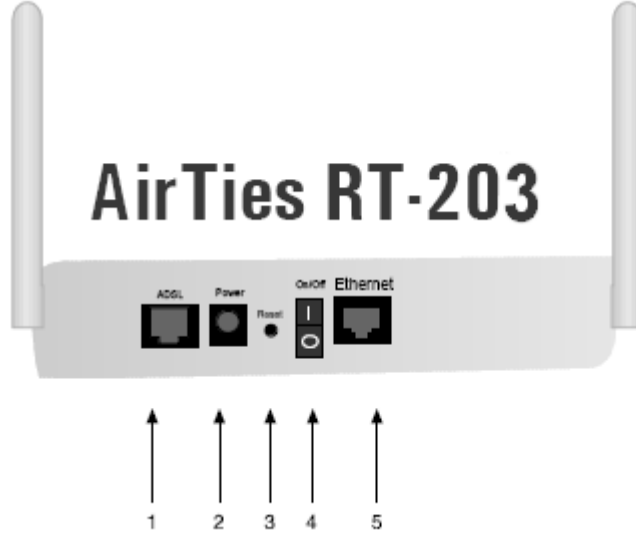
Ön panelde, cihazın durumunu belirten ve LED adı verilen ışıklar bulunmaktadır.



LED	IŞIK	DURUM
Power	Yeşil Yanmıyor	AirTies RT-203'ya enerji gelmektedir. AirTies RT-203'ya enerji gelmemektedir.
ADSL	Yeşil Yeşil Yanıp Sönüyor Yanmıyor	ADSL hattı kurulmuş ve aktiftir. AirTies RT-203, ADSL hattını kurmaya çalışmaktadır ya da veri aktarımı vardır (normal kullanım). ADSL hattı kurulmamıştır.
Internet	Yeşil Yanmıyor	İnternet'e bağlantı sağlanmıştır. İnternet'e bağlantı sağlanamamıştır.
Wireless	Yeşil Yeşil Yanıp Sönüyor Yanmıyor	Kablosuz bağlantı aktiftir. Kablosuz bağlantı aktif ve veri alışverişi vardır. Kablosuz bağlantı aktif olmamıştır.
Ethernet	Yeşil Yeşil Yanıp Sönüyor Yanmıyor	İlgili porttan yerel ağ (LAN) bağlantısı kurulmuş ve aktiftir. İlgili porttan yerel ağ (LAN) bağlantısı aktiftir ve veri alışverişi vardır. İlgili porttan yerel ağ (LAN) bağlantısı kurulmamıştır.

## 1.5 Arka Panel

Arka panelde cihazın veri ve güç bağlantılarını içeren girişler (portlar) bulunmaktadır.



NO	ARAYÜZ	ÖZELLİK
①	ADSL	ADSL hattı girişidir, ayırıcının (splitter) MODEM çıkışına bağlanır.
②	POWER	9V girişidir, güç adaptörüne bağlanır.
③	RESET	Modemi fabrika ayarlarına almaya yarayan reset düğmesidir.
④	0/1	Cihazı açar ve kapar.
⑤	Ethernet	Yerel ağa 10/100 BaseT Ethernet bağlantısını sağlayan switch girişidir.

## 2. RT-203'nin Kurulumu

### 2.1 Temel Kablolama Prosedürü

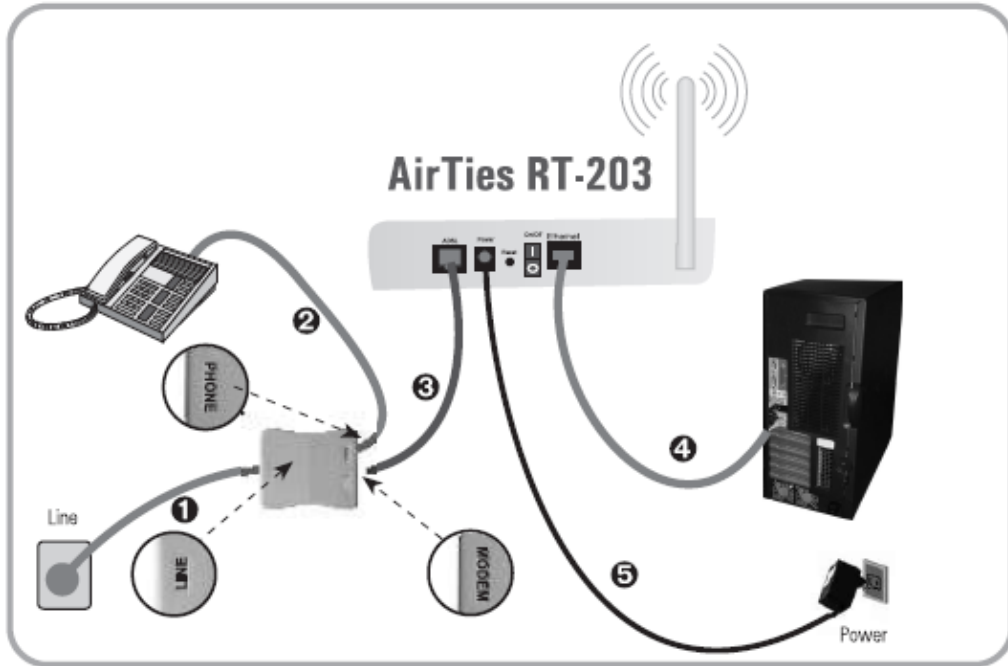
Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi modeminizin donanım bağlantılarını gerçekleştiriniz. Bağlantıların nasıl yapılacağı AirTies RT-203 Türkçe Sesli Interaktif Kolay Kurulum CD'sini bilgisayarınızın CD sürücüsüne yerleştirdiğinizde otomatik olarak çalışan animasyonda da ayrıntılı ve uygulamalı olarak gösterilir.





**Uyarı!!!:** Modeminizi kurmak için Kolay Kurulum CD'sini mutlaka bilgisayarınıza takınız!

1. AirTies RT-206 kutusundan çıkan ayırıcı (splitter) üzerindeki hat (LINE) girişini, kutudan çıkan uzun telefon kablosu ile telefon prizine bağlayınız
2. Telefon cihazınızın kablosunu, splitter (ayırıcı) üzerindeki PHONE girişine takınız.
3. AirTies RT-206 kutusundan çıkan kısa telefon/ DSL kablosunu splitter (ayırıcı) üzerindeki MODEM girişine takarak kablonun diğer ucunu da AirTies RT-206 Ağ Geçidi (Gateway) üzerindeki ADSL girişine bağlayınız.
4. Internet'e bağlanacağınız bilgisayarınızı RT-206'nın Ethernet çıkışına bağlayabileceğiniz gibi, kablosuz özelliği olan bilgisayarlarınızı (ileride açıklandığı şekilde) yerel ağınıza ve Internet'e kablosuz ağ üzerinden bağlayabilirsiniz.
5. Modeminize elektrik vermeden önce bütün bağlantıların doğru yapıldığını kontrol ediniz. Kutudan çıkan güç adaptörünü 220V prizine, adaptörün diğer ucunu da RT-203'nın güç girişine takınız ve 0/1 (açma-kapama) düğmesini 1 konumuna getirerek modeminizi açınız.



## 2.2 Kurulum Ayarları

Kurulum ayarlarını yapmadan önce bir önceki bölümde anlatılan donanım bağlantılarının tamamlanması şarttır. Donanım bağlantılarını tamamladıktan sonra, AirTies RT-203'nın On/Off düğmesine basarak açınız.

AirTies RT-203'nın programlarını yüklemesi için 30 saniye kadar bekleyiniz.

Artık RT-203'nın kurulumunu AirTies RT-203 Türkçe Interaktif Kurulum CD'si ile yapabilir, gelişmiş ayarları ise web arayüzünden tamamlayabilirsiniz.

## 2.2.1 AirTies RT-206 Türkçe Interaktif Kurulum CD'si ile Ayarlar

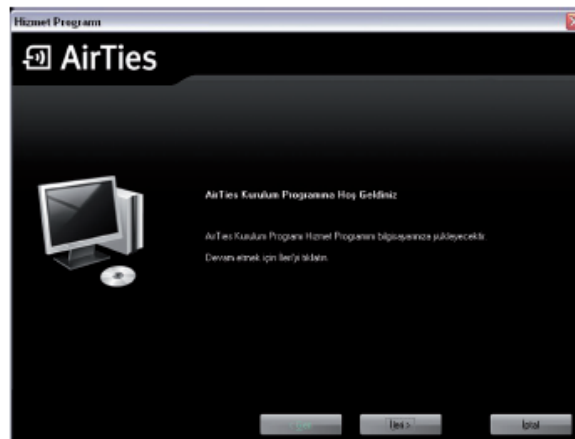
AirTies ADSL Hizmet Programı, AirTies RT-203' nın ADSL ayarlarını ve kablosuz güvenlik ayarlarını kolaylıkla yapabilmenizi sağlar. AirTies RT-203'nın kutusundan çıkan Kolay Kurulum CD' sini CD sürücünüze yerleştirin. Program otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır. Eğer program otomatik olarak başlamazsa CD 'deki " kurulum.exe " dosyasını çalıştırmanız gerekmektedir .

Bağlantıları anlatan sesli interaktif animasyonu takip ederek modeminizin fiziksel bağlantılarını kolaylıkla yapabilirsiniz. Animasyondaki adımları takip ederek modeminizin bağlantılarını tamamlayınız.

1. Animasyondaki adımları takip ederek modeminizin bağlantılarını tamamlayınız. Animasyon (canlandırma) bittiğinde aşağıda görülebildiği şekilde bağlantıları yapmış olacaksınız. "ADSL KURULUMUNA GEÇ" linkine tıklayınız



2. "Kurulum sihirbazına hoşgeldiniz" penceresinde "ileri" tuşuna tıklayarak geçiniz.



### 3. Açılan pencerede;

Servis sağlayıcınızın size vermiş olduğu ADSL kullanıcı adınızı yazınız.

ADSL şifreniz. ADSL aboneliğiniz esnasında servis sağlayıcınızın satış noktasından almış olduğunuz ADSL şifrenizi giriniz.

Adınız, soyadınız, ADSL hattınızın bağlı olduğu telefon numarası (alan koduyla birlikte) ve email adresinizi giriniz.

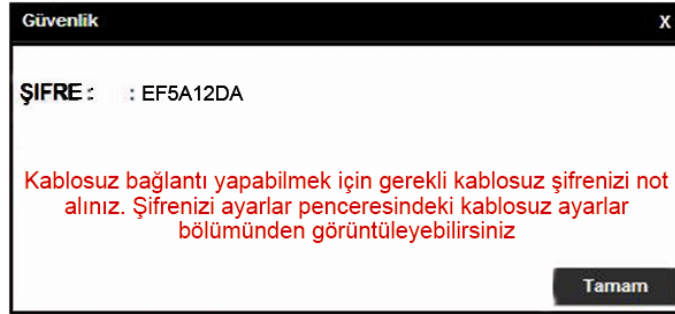
### 4. Açılan pencerede bilgisayarınızın ve modeminizin kablosuz ayarlarını kolayca yapabilirsiniz.

Şifreleme tipini WPA, WPA2 veya WEP olarak değiştirebilirsiniz. Aynı ayarları kablosuz bağlanan bilgisayarda da yapmanız gerekir.

Kablosuz ağ adı fabrika ayarı olarak AIRTIES\_RT-203 şeklindedir. Bu ismi değiştirebilirsiniz. Örnek: Ahmet\_ev\_206

Kurulum programının rasgele belirlediği şifreyi değiştirebilirsiniz. Aynı şifreyi modeme kablosuz bağlanacak bilgisayarda da girmeniz gerekir.

Modeminize girdiğiniz kablosuz şifreyi bir yere not alınız. Bu şifreyi modeminize kablosuz olarak bağlanacak bilgisayara girmeniz gerekmektedir.



Tebrikler! modeminizin internet bağlantısını başarı ile tamamladınız.

## 2.2.2 AirTies RT-203 Web Arayüzü ile ayarlar

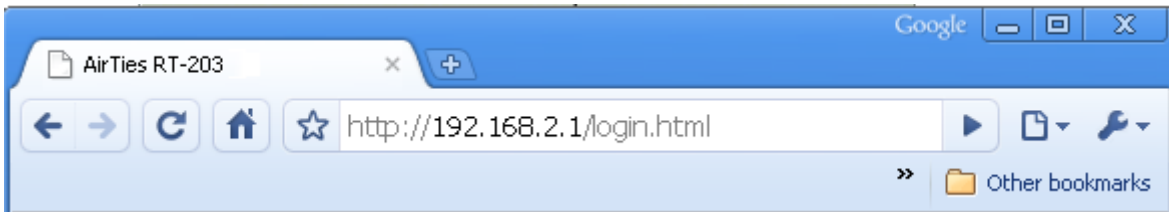
RT-203'ü yukarıda bahsedildiği gibi bilgisayarınıza bağladıktan sonra ayarları, Airties Hizmet Programı yerine "Internet Explorer" gibi bilgisayarınızdaki herhangi bir web tarayıcısı ile de yapabilirsiniz. Bunun için Internet'e bağlı olmanıza gerek yoktur.



**Uyarı!!!:** Modeminizin kurulumunu web arayüzü ile yaparsanız bu dokümanda bölüm 3.1'de anlatılan kablosuz güvenlik ayarlarını mutlaka yapmanız gerekmektedir.

1. Bilgisayarınızda Internet Explorer, Mozilla Firefox ya da Chrome gibi bir web tarayıcısı programını çalıştırınız.

2. Adres kısmına cihazınızın IP adresi olan 192.168.2.1 adresini giriniz.



3- Karşınıza cihazın Web arayüzü gelecektir. "Tamam " butonuna basınız.

GİRİŞ	
Şifre	<input type="password"/>
TAMAM	

Minimum 1024x768 çözünürlükte Internet Explorer 7.0+ veya Firefox 3.0+ kullanmanızı tavsiye ederiz.

Copyright © 2005-2009 AirTies Kablosuz Sistemler. Bütün hakları saklıdır.



Cihazınızın web ara yüzünde, sol tarafta “İnternet” menüsüne tıkladığınızda, alt menü olarak ilk önce “İnternet Ayarları” kısmını göreceksiniz. Bu kısımdan cihazınızın ADSL ayarlarını yapabilirsiniz.

4- “İnternet Ayarları” menüsü açıldığında, cihazınızın varsayılan PVC bağlantısını gösteren bir tablo göreceksiniz.

İnternet (WAN) Ayarları							
PVC Adı	VPI/VCI	Encapsulation	Protokol	Varsayılan Ağ Geçidi	NAT	FIREWALL	
VC1	8/35	LLC	pppoe		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Düzenle
							Yeni

5- İnternet ayarlarına girebilmek için tablo üzerindeki “Düzenle” tuşuna tıklayınız. Karşınıza İnternet ayarlarını girebileceğiniz “PVC Ayarları” ekranı gelecektir.

6- PVC ayarları ekranında İnternet sağlayıcınızın size vermiş olduğu “ADSL kullanıcı adı” ve “şifrenizi,” ilgili alanlara girip “Kaydet” tuşuna tıklayarak İnternet ayarlarınızı tamamlayınız.

**PVC Ayarları**

Bu sayfada modemizin ADSL bağlantısı için gerekli ayarları yapabilirsiniz. PVC adını girip protokolü seçiniz ve gerekli ayarları yapınız.

PVC Adı: vc1 Protokol: PPPoE

**PPP Ayarları**

Encapsulation: ☒ LLC ☐ YCMUX

ADSL Kullanıcı Adı: kullanıcı\_adiniz

ADSL Şifresi: \*\*\*\*

MTU: 1492 byte

**PVC Parametreleri**

VPI: 8

VCI: 35

ATM QoS: UBR

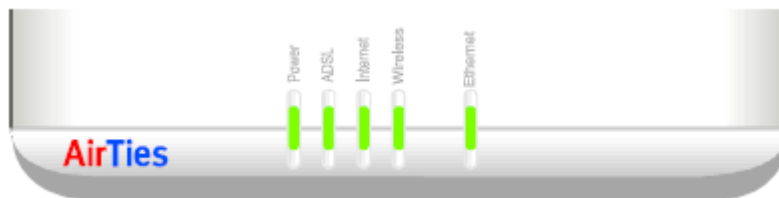
PCR: 0 cps

SCR: 0 cps

MBS: 0 cells

Kaydet İptal

ADSL kurulum ayarları tamamlanmıştır. RT-203'nın ön panelindeki ADSL ve İnternet ışıkları sürekli yeşil yanınca kadar bekleyiniz. Bu ışıklar yeşil yanıyorsa İnternet bağlantınız sağlanmış demektir. Bu ışıkların yanmasına rağmen İnternet bağlantısı kuramıyorsanız Servis sağlayıcınıza danışınız.



### 3. RT-203'nın Kablosuz Ayarları

RT-203'nın Kablosuz menüsü altında kablosuz iletişim ayarları ve kablosuz güvenlik ayarları yapılabilir. Kablosuz ağına isim vermek için Kablosuz Ağ Adı (SSID) alanında bir isim verebilirsiniz. Kablosuz iletişim için 1-13 arası bir kanal seçebilirsiniz.

Yaptığınız ayarları kaydetmek için "Kaydet" tuşunu tıklayınız.

**Gelişmiş Ayarlar**

Modeminizin fabrika ayarlarında kablosuz ağ etkinidir. Kablosuz ağına kendi dilediğiniz bir isim vermek için 'Kablosuz Ağ Adı (SSID)' alanına bir isim girebilirsiniz, dilerseniz bu ismi kablosuz cihazlardan gizlemek için 'Kablosuz Ağ Adını (SSID) gizle' kutusunu işaretleyebilirsiniz. Kablosuz iletişim için 1-13 arası bir kanal seçebilirsiniz (1, 6 ve 11. kanalları kullanmanızı tavsiye ederiz.)

Frekans : 2.4 GHz  
 Mod : 802.11b/g  
 Kanal : 6  
 Güç : 100%  
 Bant Geniřliđi : 40 MHz  
 Hız(Mb/s) : Otomatik

Etkin	Kablosuz Ağ Adı(SSID)	Kablosuz Ağ Adını (SSID) gizle	Kullanıcı İzolasyonu	Güvenlik	Parola
<input checked="" type="checkbox"/>	AirTies_RT-203	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	WPA ve WPA2	232sdvffds3

#### 3.1 RT-203'nın Kablosuz Güvenlik Ayarları

Bilgi güvenliğinin büyük önem kazanması dolayısıyla aşağıdaki güvenlik ayarlarından size uygun olan birini yapmanız tavsiye olunur. AirTies RT-206 bilgi güvenliğini sağlamak için en gelişmiş kablosuz şifreleme metodlarını desteklemektedir.

"Kablosuz" ana menüsü altındaki "Kablosuz Güvenlik" alt menüsüne tıklayınız.

WPA2, WPA ve WEP kablosuz şifreleme protokolleri, kablosuz ağı üzerindeki veri trafiğinin bir başkası tarafından dinlenmesi durumunda çözülememesi için şifrelemeye yararlar.

MAC adres filtreleme ile de hangi kablosuz terminallerin AirTies cihazınız ile bağlantı kurup, veri alışverişini yapabileceği tanımlanabilir. Yetkili / tanımlı olmayan terminallerin cihaza ulaşması engellenir. Kablosuz güvenlik için hem MAC adres filtrelemenin, hem de WPA2 kablosuz şifreleme protokolünün kullanılması tavsiye edilir.

##### 3.1.1 WPA/WPA2 Güvenlik Ayarları

WPA/WPA2 (Wifi Protected Access) şifreleme standardı yüksek seviyede güvenlik sağlayan güncel kablosuz şifreleme standartlarından biridir. AirTies kablosuz ürünlerinin tümü 802.11g protokolüne uygun kablosuz iletişim cihazları WPA/WPA2 standartlarını destekler. Kablosuz ağına

WPA/WPA2 kullanmak istiyorsanız, ağındaki tüm kablosuz adaptörlerin WPA/WPA2' yi desteklemesi gerekmektedir.

WPA /WPA2 şifrelemeyi etkinleştirip gerekli ayarları yapmak için:

1. Cihazınızın Web ara yüzünde "KABLOSUZ" ana menüsü altında "Kablosuz Ağ Güvenlik Ayarları"nı seçiniz.
2. "Kablosuz Ağ Güvenliği" bölümünde "WPA/WPA2" kutusunu işaretleyiniz.
3. "WPA Tipi" kısmında "Kişisel" seçeneğini işaretleyiniz. Alt kısımda "Şifreleme Tipi" alanında "Her ikisi de" ve "WPA2" olmak üzere iki seçeneğiniz bulunmaktadır; WPA şifreleme kullanabilmeniz için "WPA ve WPA2" seçeneğini seçmeniz gerekmektedir, böylelikle destekleyen cihazlar WPA2, desteklemeyen cihazlar ise WPA şifreleme tipi ile bağlanabileceklerdir.
4. "Parola" alanına en az 8 en çok 63 karakterden oluşan ve kolayca tahmin edilemeyecek şekilde hem harf hem de rakamlardan oluşan bir parola giriniz
5. Cihazınız ile kablosuz olarak bağlantı kuracak olan tüm cihazlarda aynı şifreyi girmeniz gerekmektedir.

**Kablosuz Ağ Güvenliği**

Güvenlik ayarı yapmak istediğiniz SSID'yi seçiniz: AirTies\_RT-203

Güvenlik Tipi: ☐ Şifreleme Yok ☐ WEP ☒ WPA/WPA2

WPA (Wi-Fi protected access) ve WPA 2 (IEEE 802.11i standardı ile tanımlanmıştır) en güncel şifreleme metodlarıdır. WEP ile aralarındaki en önemli fark WPA'da şifrelemenin otomatik olarak sürekli değiştirilmesidir. Parola alanına en az 8 en çok 63 karakterden oluşan ve kolayca tahmin edilemeyecek şekilde hem harf hem de rakamlardan oluşan bir parola giriniz(örneğin: AirTiesArGe2006). Bu parolayı kablosuz bağlanacak tüm cihazlara da girmeniz gerekmektedir. Kablosuz ağındaki WPA/WPA2 kullanmak istiyorsanız ağındaki tüm kablosuz adaptörlerin WPA/WPA2 şifrelemesini desteklemesi gerekmektedir.

Modeminiz ile Kurumsal WPA (802.1x) kullanımı için [www.airties.com](http://www.airties.com) web sitemizden detaylı bilgi alabilirsiniz.

WPA Tipi: Kişisel

Şifreleme Tipi: WPA/WPA2

Parola: 2321fghhw4

Grup şifresi yenileme aralığı(s): 3600

Kaydet İptal

AirTies RT-203 ile kablosuz olarak bağlantı kuracak olan bilgisayarlarda ve cihazlarda da WPA/WPA2 'yı aktif hale getirip aynı şifreyi girmeniz gerekmektedir.

### 3.1.2 WEP Güvenlik Ayarları

RT-203'nın Web arayüzünden "Kablosuz" menüsüne ve altındaki "Güvenlik"e tıklayınız. "Kablosuz Güvenlik Seviyenizi Seçiniz" bölümünde "WEP" kutusunu işaretleyiniz. "Kablosuz WEP şifrelemesini etkinleştir" kutusunu işaretledikten sonra şifre alanına seçiminize göre 10 karakter (64 bit), 26 karakter (128 bit) veya 58 karakter (256 bit) şifre keliminizi giriniz. Girdiğiniz şifre onaltılık sayı düzenine uygun karakterlerden seçilmelidir (0 – 9 arası rakam veya a, b, c, d, e, f karakterleri). Örneğin 64 bit şifreleme için: abc1234def girilebilir.

WEP şifrelemesinde iki "Kimlik Doğrulama" desteklenmektedir: "Açık" ve "Paylaşılan". "Açık"





modun seçilmesi tavsiye edilir.

WEP ayarlarını tamamladıktan sonra modeme kaydetmek için "Kaydet" tuşuna basınız.

AirTies RT-203 ile kablosuz olarak bağlantı kuracak olan bilgisayarlarda ve cihazlarda da WEP'i aktif hale getirip aynı şifreyi girmeniz gerekmektedir.

### 3.1.3 MAC Adresi Filtreleme

RT-203'nın Web arayüzünden "Kablosuz" menüsüne ve altındaki "MAC Adresi Filtreleme"ye tıklayınız.

Açılan pencerede "MAC filtrelemeyi etkinleştir" ve "İzin ver" kutularını işaretleyerek "Ekle" butonunun sağındaki alana kablosuz ağına erişmesine müsaade edeceğiniz cihazın kablosuz MAC adresini "00-14-38-15-60-DD" gibi yazarak "Ekle" butonuna basınız. Yerel kablosuz ağına erişmesine müsaade etmek istediğiniz diğer cihazlar için de bu adımı tekrarlayınız.

Eğer yerel kablosuz ağına erişmesine izin vermediğiniz cihazların kablosuz MAC adreslerini girmek isterseniz, "İzin ver" yerine "Engelle"yi seçerek cihazların kablosuz MAC adreslerini girmeniz yeterli olacaktır.

## 3.2 AirTies Mesh Teknolojisi®

RT-203'nın desteklediği AirTies Mesh Networks Teknolojisi sayesinde çok katlı ya da betonarme yapılarda, geniş alanlarda ortaya çıkan sinyal zayıflaması ve kapsama alanı sorunları çözülür.

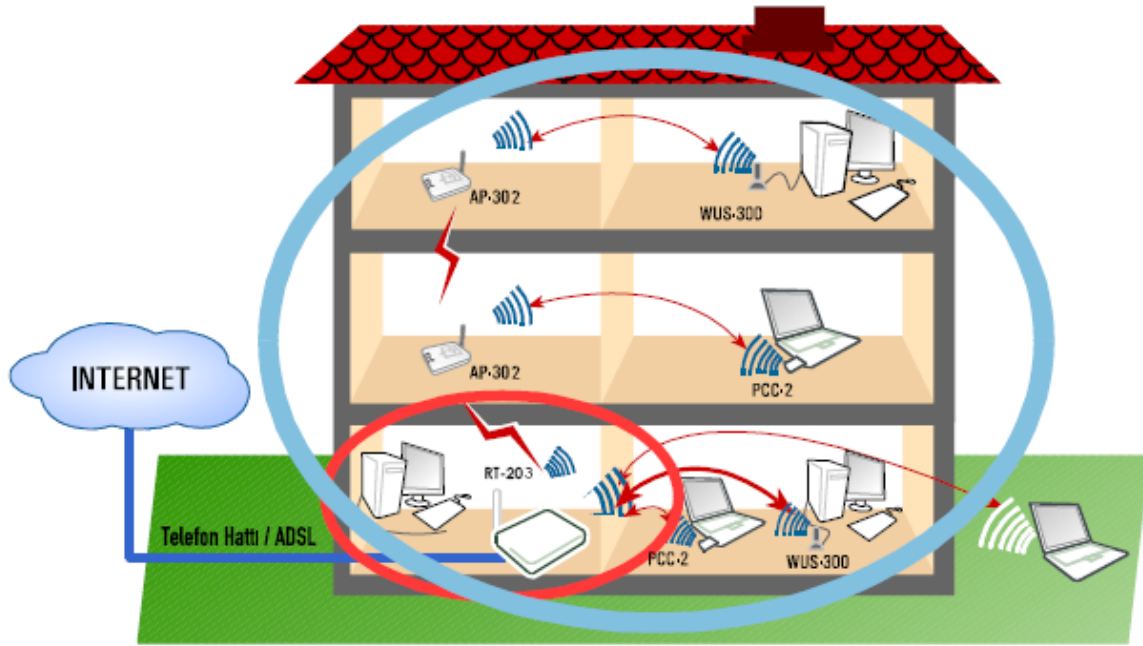
Sistem, bir RT-203 ile buna ve birbirlerine kablosuz bağlı AirTies AP-302 Kablosuz Erişim Noktası cihazlarından oluşur. "Tekrarlayıcı" (repeater) modunda çalışan AP-302 cihazları, birbirlerine WiFi yerine özel bir kablosuz protokol (MESH) aracılığıyla bağlıdır.

Kablosuz kullanıcılardan gelen WiFi sinyaller otomatik olarak en yakın erişim noktasına ve AirTies Mesh Teknolojisi ile aradaki diğer erişim noktalarının üzerinden RT-203'ya ulaşır. Bu şekilde, kablosuz kapsama alanı azami ölçüde genişletilebilir.

Aşağıdaki şemada AirTies Mesh Network'ün yapısı gösterilmiş ve RT-203 üzerinde yapılacak ayarlar açıklanmıştır.





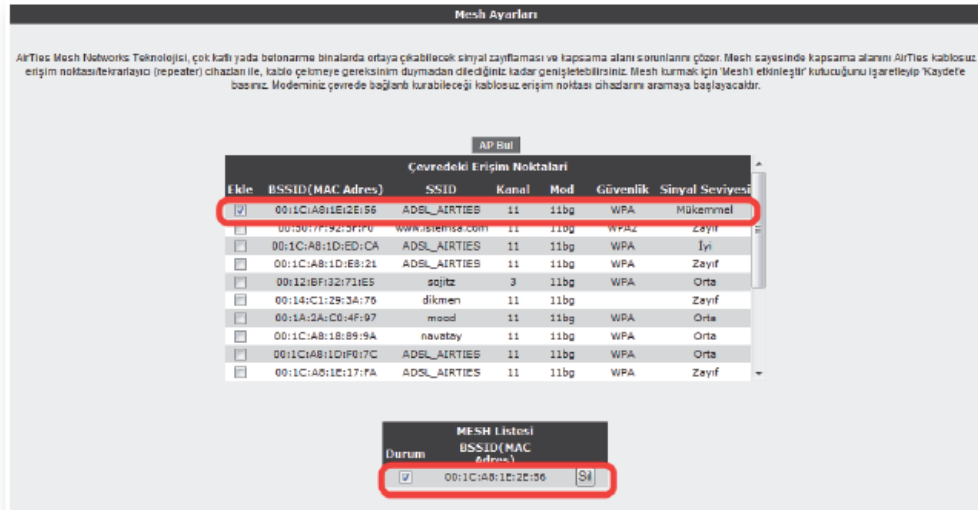


### 3.2.1 Mesh Kurulumunda Dikkat Edilecek Noktalar

1. RT-203 ve bütün repeaterların (tekrarlayıcıların) aynı kanalda çalışması gerekir (6. Kanal olabilir).
2. Birbiri ile konuşacak repeater'ların (tekrarlayıcıların) site survey (alan tarama) sayfalarında birbirlerinin Kablosuz MAC adresleri seçilmelidir.
3. Repeaterların (tekrarlayıcıların) konulduğu yerlerde sinyal alım seviyesi "Good (%50)" nin altına düşmemelidir.

### 3.2.2 RT-203'nin Mesh Ayarları

1. Cihazın Web ara yüzünde "KABLOSUZ" ana menüsünün altında "Kablosuz Ayarları" bölümüne giriniz. "Mesh network"ün kullanacağı kanalı "Kanal" alanına giriniz. "1", "6", ya da "11" den birini kullanmanız tavsiye edilir. "Mesh network" e dahil olacak tüm kablosuz erişim noktası cihazlarında aynı kanal seçimi yapılmalıdır.
2. Web arayüzünde "KABLOSUZ" ana menüsü altında "Mesh" menüsünü seçiniz. Açılan "MESH Ayarları" başlıklı ekranda "AP Bul" tuşunu tıklayınız
3. "AP Bul" tuşuna tıkladığınızda cihaz çevrede bağlantı kurabileceği kablosuz erişim noktası cihazlarını aramaya başlayacak ve bulduklarını listeleyecektir.
4. Modem ile Mesh bağlantısı kurmasını istediğiniz erişim noktası ya da noktalarını başındaki kutuyu işaretleyerek seçiniz. Seçtiğiniz Erişim noktalarında en az "Orta" ya da daha iyi bir sinyal seviyesi olmalıdır. "Kaydet" tuşuna basarak modem'in Mesh ayarlarını tamamlayınız.



5. Yukarıdaki ayarları tamamladıktan sonra bağlantı kurulacak bütün AirTies erişim noktası cihazlarında da aynı Mesh ayarlarının yapılması gerekmektedir. Erişim Noktası cihazına ait kullanım kılavuzunda detaylı bilgi bulabilirsiniz.

**Uyarı!:** Mesh Network kuracağınız tüm AirTies cihazları aynı kanalda çalışmalıdır.

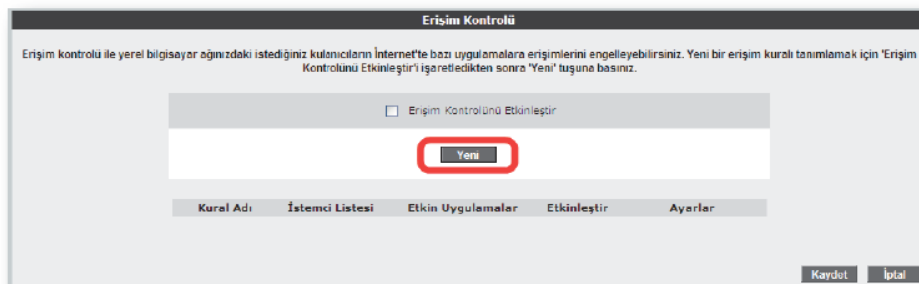
## 4. Firewall – Güvenlik Duvarı

Firewall, yerel bilgisayar ağınıza internetten gelebilecek ve sisteminize zarar verebilecek saldırılara karşı korur. AirTies Firewall, Stateful Packet Inspection (SPI) özelliğine sahiptir. SPI firewall ağınıza gelen bütün paketleri inceler; Internetten gelen saldırıları çeşitli kriterlere göre paket seviyesinde belirler ve saldırıyı gönderen IP adresini bloklayarak yerel ağınıza erişimini engeller.

Firewall özelliği ile kullanıcıların Internet erişimi için gelişmiş kurallar tanımlayabilir, bu kurallarla istediğiniz kullanıcıların Internet erişimlerini engelleyebilir ya da kısıtlayabilirsiniz.

### 4.1 Erişim Kontrolü

Erişim Kontrolü özelliği sayesinde yerel bilgisayar ağındaki dilediğiniz bilgisayarların internet erişimini sınırlandırabilirsiniz. Bu sınırlamayı bilgisayarların IP adresleri ile yapabileceğiniz gibi her bilgisayarın MAC adresini girerek de yapabilirsiniz. “Yeni” düğmesine basarak IP filtresi tanımına geçiniz.



Açılan pencerede:

- “Kural Adı” bölümüne tanımlayacağınız erişim kuralı için daha sonra hatırlayabileceğiniz bir isim giriniz.
- “LAN Arayüzü” bölümüne, erişim kontrolü kuralının tanımlı olacağı LAN arayüzünü seçiniz. VLAN özelliğini destekleyen Router’larda birden fazla LAN arayüzü olabilmektedir.
- “WAN Arayüzü” bölümüne, erişim kontrolü kuralının geçerli olacağı PVC’yi seçiniz.
- “İstemci Seçiniz” bölümüne tanımlayacağınız erişim kuralı ile internet erişimini sınırlamak istediğiniz bilgisayar(lar)ın IP ya da MAC adreslerini “Ekle” butonuna basarak giriniz.
- “Uygulama Seçiniz” bölümüne “İstemci Seçiniz” bölümünde girdiğiniz bilgisayarların Internet erişimlerinde sınırlamak istediğiniz uygulamaları belirleyiniz. “Mevcut Uygulamalar” listesinden dilediğiniz uygulamayı “Ekle” butonuna basarak seçiniz.
- Erişim kontrolü kuralının geçerli olacağı zaman dilimlerini “Zamanlama” kutucuğunu işaretleyerek belirtebilirsiniz. Zamanlama kuralı tanımlamanız durumunda erişim denetimi yalnızca bu zaman dilimlerinde geçerli olacaktır.
- “Mevcut Uygulamalar” bölümüne yeni uygulamalar eklemek için “Yeni” butonuna basınız. Açılan pencerede:
  - o “Uygulama Adı” alanına tanımlayacağınız uygulamaya vermek istediğiniz ismi giriniz
  - o Uygulamanın kullandığı portları (LAN ve WAN portları) girerek “Kaydet” tuşuna basınız.
  - Bu ayarları tamamladıktan sonra “Kaydet” tuşuna basınız.

**IP Filtreleri**

Yeni bir kural eklemek için, kuralı adını girin. Kuralın uygulanacağı LAN istemcilerini belirlemek için LAN istemcilerinin MAC adreslerini girin ya da bir IP adresi aratıp belirtin ya da var olan istemci listesinden seçin ve Ekle düğmesine basın. Kuralın uygulanacağı WAN istemcilerini seçtikten sonra, kısıtlanacak uygulamaları belirleyin.

Kural Adı:

LAN Arayüzü:  WAN Arayüzü:

**İSTEMCİ SEÇİNİZ**

Yeni MAC Adresi:  Ekle >

Yeni IP Adresi Aratılı:  Ekle >

**Mevcut LAN İstemcileri**

MAC ADRESİ	IP ADRESİ	ADI
00:11:DE:B8:33:71	192.168.2.2	
00:18:4B:5C:7A:7D	192.168.2.4	
00:18:4B:5C:7A:7F	192.168.2.3	

Ekle > < Sil

**Sınırlı İstemci Listesi**

00:1D:77:24:55:C6

Ekle > < Sil

Yukarıdaki İstemci Listesinde yer alan istemciler için kullanılacak uygulamaları seçiniz. Listede yer almayan bir uygulamayı kısıtlanacak bilgisayara, “Yeni” düğmesine tıklayarak, yeni bir uygulama tanımlayabilirsiniz. Kullanılacak uygulamaların listesini seçtiğinizde “Kaydet” tuşuna tıklayınız.

**UYGULAMA SEÇİNİZ**

Tüm Trafik Durur: ☐

**Mevcut Uygulamalar**

Desktop II  
Dns 2  
Half Life 2 Steam  
Quake 3  
Remote Administrator  
Remote Desktop  
SMTP  
SSH  
Sustella  
Web Server

Ekle > < Sil

**Sınırlı Uygulamalar**

Remote Administrator

Ekle > < Sil

Yeni Düzenle Sil

Zamanlama: ☐ Başlangıç:  Bitiş:

Görün: ☐ Pz ☐ Salı ☐ Çarş ☐ Perş ☐ Cum ☐ Cum ☐ Pz

Kaydet İptal

- Tanımladığınız kuralın etkin olabilmesi için “Erişim Kontrolünü Etkinleştir” seçeneğini işaretleyip “Kaydet”e basınız.

Erişim kontrolü ile yerel bilgisayar ağınızdaki izlediğiniz kullanıcıların İnternet'te bazı uygulamalara erişimlerini engelleyebilirsiniz. Yeni bir erişim kuralı tanımlamak için "Erişim Kontrolünü Etkinleştir" işaretledikten sonra "Yeni" butonuna basınız.

☒ Erişim Kontrolünü Etkinleştir

Yeni

Kural Adı	İstemci Listesi	Etkin Uygulamalar	Etkinleştir	Ayarlar
deneme	00:1B:77:34:56:C4	Remote Administrator	<input checked="" type="checkbox"/>	Düzenle Sil

Kaydet İptal

## 4.3 MAC Filtreleme

MAC filtreleme özelliği ile, bilgisayarların MAC adreslerine göre ağa erişimleri engellenebilmektedir. Bu özellik etkinleştirildiğinde listeye MAC adresleri eklenmiş olan kullanıcıların Router'a erişimi engellenir.

MAC adrese göre filtreleme yapabilmek için:

- MAC filtrelemeyi etkinleştir seçeneğini işaretleyiniz.
- Yeni bir MAC adresi girerek ya da sistemdeki istemciler listesinden seçim yaparak “Ekle” butonuna basınız.
- “Kaydet” butonuna basınız.

Mac filtreleme özelliği bilgisayarların Mac adreslerine göre ağa erişimlerine izin verilmemesini sağlar. Bu özellik etkinleştirildiğinde listeye Mac adresleri yazılmış olan kullanıcıların modeme ve İnternete erişimi engellenir. Yeni bir Mac adresi girip ekleye basınız ya da sistemdeki istemciden seçiniz.

☒ MAC Filtreleme Etkin

Yeni MAC Adresi  Ekle >

Mevcut LAN İstemciler

MAC ADRESİ	IP ADRESİ	ADI
00:1B:0E:8B:31:71	192.168.2.2	
00:1A:4B:5C:7A:7D	192.168.2.4	
00:19:02:5C:50:4F	192.168.2.8	
00:1B:77:34:56:C4	192.168.2.3	
00:19:02:5A:07:FE	192.168.2.6	
00:19:02:2A:04:DB	192.168.2.7	
00:1A:4B:5C:7A:7F	192.168.2.3	

Engellenen İstemci Listesi

Ekle > < Sil

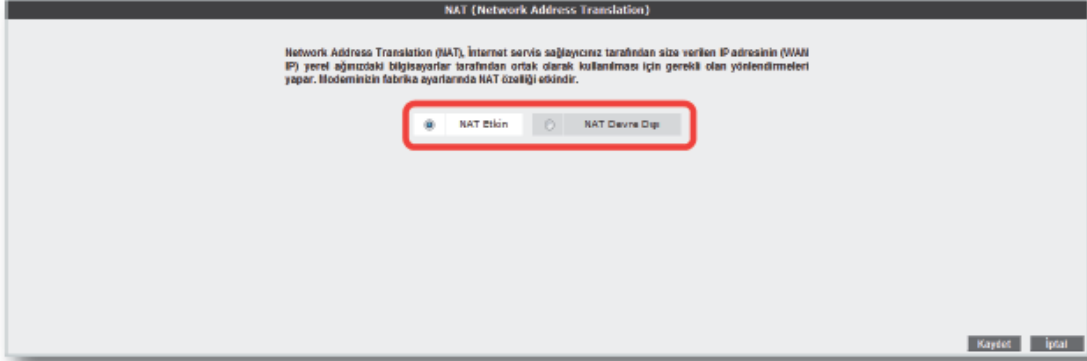
Kaydet İptal

## 5. Diğer Ayarlar

### 5.1 NAT (Network Address Translation) ve Port Yönlendirme Ayarları

Network Address Translation (NAT), internet servis sağlayıcınız tarafından size verilen IP adresinin (WAN IP), yerel ağınızdaki bilgisayarlarca ortak olarak kullanılması için gerekli olan yönlendirmeleri yapılmasını sağlar.

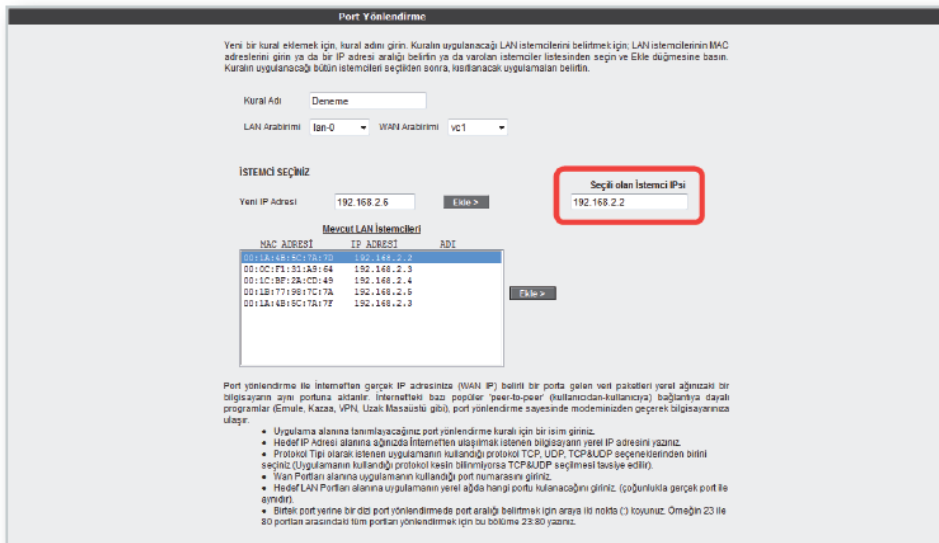
Cihazınızın web ara yüzünde “NAT” menüsüne tıkladığınızda, NAT’ı etkinleştirip devre dışı bırakabileceğiniz seçim ekranı gelmektedir. Cihazınızda varsayılan olarak NAT özelliği etkindir.



Cihazınızda Port Yönlendirme ayarlarını yapmak için web ara yüzünde “NAT” ana menüsünün altındaki “Port Yönlendirme” alt menüsüne tıklayınız. Port yönlendirme menüsünde, daha önce cihazınızda oluşturduğunuz port yönlendirme kurallarının bir listesini göreceksiniz. Daha önce hiç port yönlendirme işlemi yapmadıysanız, bu liste boş gelecektir. Yeni bir kural oluşturmak için “Yeni” butonuna tıklayınız Gelen sayfanın üst kısmında, oluşturulacak kural ve kuralın uygulanacağı istemci PC’ ler ile ilgili kısımları doldurmanız gerekmektedir;

**Kural Adı:** Yeni bir kural eklemek için, kural adını giriniz

**İstemci Seçiniz:** Burası port yönlendirme yapacağınız LAN istemcilerini belirtmek için kullanacağınız alandır. Burada ister “Mevcut LAN İstemcileri” listesinden bir istemci IP’si seçip, isterseniz de “Yeni IP Adresi” alanına bir istemci IP’si girip “Ekle” butonuna basarak ekleme yapabilirsiniz. Her iki durumda da “Seçili olan İstemci IP’si” alanına belirttiğiniz IP adresi gelecektir.



Sayfanın aşağı kısmında ise oluşturacağınız Port Yönlendirme kuralı ile ilgili parametreleri girebileceğiniz alan bulunmaktadır.

- "Uygulama Adı" alanına, tanımlayacağınız port yönlendirme kuralının geçerli olacağı uygulamanın ismini giriniz.
- "TCP portları" alanına, uygulamanın WAN (Geniş ağ) ve LAN(Yerel ağ) için TCP port numaralarını yazınız. (WAN ve LAN port numaraları genelde aynıdır ve bu numaralar uygulama üreticisi tarafından belirlenir)
- "UDP portları" alanına, uygulamanın WAN (Geniş ağ) ve LAN(Yerel ağ) için UDP port numaralarını yazınız. (WAN ve LAN port numaraları genelde aynıdır ve bu numaralar uygulama üreticisi tarafından belirlenir) Gerekli parametreleri girdikten sonra "Ekle" butonuna basınız. Uygulama ile ilgili girdiğiniz bilgileri aşağıda göreceksiniz.

Eğer port yönlendirme yapacağınız uygulama, sayfanın sol tarafında bulunan uygulama listesinde mevcut ise oradan direkt olarak seçip "Ekle" butonuna tıklayabilirsiniz.

Port bilgileri otomatik olarak gelecektir. Tüm bu işlemleri tamamladıktan sonra, sayfanın sağ alt köşesindeki "Kaydet" butonuna tıklayınız.

Uygulama Adı	WAN TCP Portları	WAN UDP Portları	LAN TCP Portları	LAN UDP Portları	Sil
Uygulama1	4444	4444	5555	5555	Sil
Doom 3	27666	27666	27666	27666	Sil

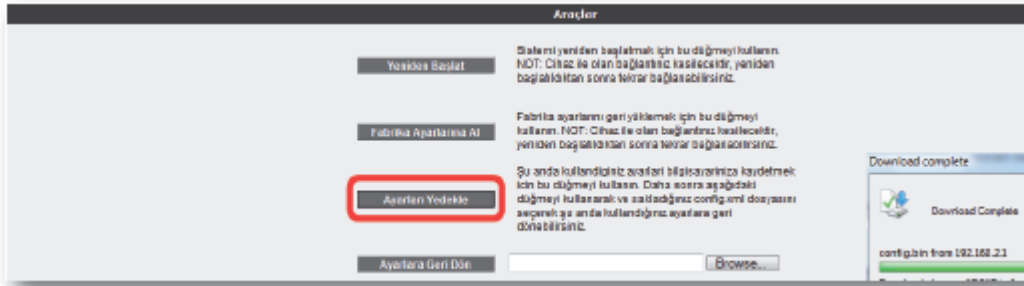
Kaydetme işlemi tamamlandıktan sonra aşağıdaki ekran gelecektir. Burada yaptığınız Port yönlendirme işlemi ile ilgili bilgileri göreceksiniz. Bu bilgilerin doğruluğunu kontrol ettikten sonra üstte bulunan "Port Yönlendirme Etkin" seçeneğini işaretleyiniz ve sağ alttaki "Kaydet" butonuna basınız.

Kural Adı	İzlenicinin IPsi	Etkin Uygulamalar	Etkilidir	Ayarlar
Doom 3	192.168.2.5	gnutella	<input checked="" type="checkbox"/>	Düzenle Sil

## 5.2 Araçlar

Bu sayfada, cihazınızı yeniden başlatabilir, fabrika ayarlarına alabilirsiniz. Ayrıca, cihazınızın mevcut ayarlarınızı yedekleyip, yedeklediğiniz ayarları daha sonra yeniden yükleyebilirsiniz. Araçlar ekranına ulaşmak için, web ara yüzünde solda, “ARAÇLAR” menüsüne tıklayınız.

- “Yeniden Başlat” tuşu, cihazınızı kapatıp açmaya yarar. Bu sırada cihaz ile bağlantınız kesilecektir. Ancak cihaz yeniden açıldıktan sonra tekrar bağlanabilirsiniz.
- “Fabrika Ayarlarına Al” tuşu ile cihazınızı fabrika ayarlarına geri döndürebilirsiniz. Bu işlem ile modeminizde daha önce yapmış olduğunuz tüm ayarlar silinecektir.
- “Ayarları Yedekle” tuşu ile cihazınızın mevcut ayarlarını yedekleyebilirsiniz. Ayarları Yedekle tuşuna bastığınızda, cihazınız, “config.bin” isiminde bir dosya üreterek bunu bilgisayarınıza kaydetmenizi isteyecektir. Böylelikle daha sonra bu ayarları “Ayarlara Geri Dön” seçeneği ile yeniden yükleyebilirsiniz.



- “Ayarlara Geri Dön” tuşu ile önceden yedeklemiş olduğunuz ayarlarınızı tekrar yükleyebilirsiniz. “Gözet” tuşuna basarak, daha önce bilgisayarınıza kaydetmiş olduğunuz config.bin dosyasını seçiniz. Daha sonra, “Ayarlara Geri Dön” tuşuna tıklayınız. Böylelikle önceki ayarlarınız cihazınıza yüklenmiş olacaktır.



Modemde çalışan yazılımı güncellemek için “ARAÇLAR” ana menüsü altında “Yazılım Güncellemesi” menüsünü seçiniz. Açılan “Firmware Güncelle” ekranında “Gözet” tuşuna basınız ve açılan pencerede bilgisayarınızdaki en güncel modem firmware dosyasını bulunuz. (En güncel firmware dosyasını [www.airties.com](http://www.airties.com) web sitesinden indirebilirsiniz.). “Güncelle” tuşuna basınız.



Firmware dosyası başarıyla yüklendikten sonra sistem otomatik olarak yeniden başlatılacaktır. Bu sebeple cihaza olan bağlantınız kesilecek ve herhangi bir ayar yapmak için cihaza yeniden bağlanmanız gerekecektir. Güncelleme sırasında modem elektrik bağlantısının kesilmemesi çok önemlidir!

## 6. Fiziksel Özellikler

- **Boyutları:** 170mm x 130mm x 33mm
- **Ağırlık:** 350 gr
- **Güç girişi:** 9 Volt DC, 1000mA
- **Adaptör Çalışma Voltajı:** 100V ile 240V AC arası
- **Çalışma sıcaklığı:** 0°C ila 40°C
- **Depolama sıcaklığı:** -25°C ila 55°C
- **Nem:** %10-%90 aralığında yoğunlaşmaz

## 7. Diğer Bilgiler

### 1. Geliştiren ve Üretimini Yaptıran Firma Bilgileri:

**AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret AŞ**  
 Gülbahar Mah. Avni Dilligil Sk.  
 No:5 Çelik İş Merkezi Mecidiyeköy İstanbul, Turkey  
 www.airties.com  
 Tel (212) 444 0 239  
 Faks (212) 318 6298  
 Email: [info@airties.com](mailto:info@airties.com)

### 2. Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

**AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret AŞ**  
 Gülbahar Mah. Avni Dilligil Sk.  
 No:11 Çelik İş Merkezi Mecidiyeköy İstanbul, Turkey  
 www.airties.com  
 Tel (212) 444 0 239  
 Faks (212) 318 6298  
 Email : [info@airties.com](mailto:info@airties.com)

