

# 125 Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem



RT-205

## KULLANIM KILAVUZU

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

## **Kılavuza Genel Bakış**

Bu kılavuz AirTies RT-205 125Mbps 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.

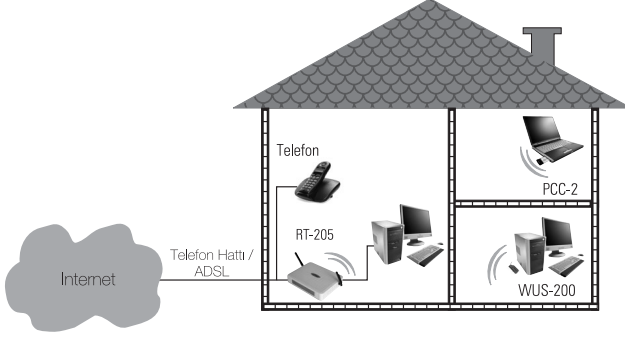
## **Güvenlik ve Bakım**

- Taşıma ve nakliye sırasında cihazınız, aksamlarına zarar gelmemesi için orijinal kutusunda tutulmalıdır.
- Cihazınızı sadece orijinal elektrik adaptörü ile çalıştırınız. Bu adaptör 220 V şehir elektriği ile çalışır; 110 Volt'luk bir prize takmayınız.
- Cihazın LAN (Yerel ağ) portunu PSTN (Telekom) şebekesine bağlamayınız.
- Bir arıza meydana geldiğinde cihazı açmayınız veya sökmeyiniz. 444 0239 AirTies Teknik Destek Hattı'nı arayarak arzayı bildiriniz.
- Bir elektrik şoku tehlikesinden korunmak için cihazı sıvı temasından koruyunuz, nemli bir ortama maruz bırakmayınız ve yıldırım ihtimali olan fırtınalı havalarda cihaza bağlı telefonları kullanmayınız.
- Gaz kaçağı ihbar durumu varsa cihazı kullanmayınız, fişe takmayınız ve fişten çıkarmayınız.
- Ürünü tozlu ortamlarda kullanmayınız. Ürünün üzerinde oluşabilecek tozları da kuru bir toz beziyle 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>	3
1.1 Temel Özellikler	3
1.2 Minimum Sistem Gereksinimleri	4
1.3 Kutu İçeriği	4
1.4 Ön Panel	5
1.5 Arka Panel	6
<b>2. RT-205'in KURULUMU</b>	7
2.1 Temel Kablolama Prosedürü	7
2.2 Kurulum Ayarları	8
2.2.1 AirTies RT-205 Türkçe Interaktif Kurulum CD'si ile Ayarlar	8
2.2.2 AirTies RT-205 Web Arayüzü ile ayarlar	11
<b>3. RT-205'in KABLOSUZ GÜVENLİK AYARLARI</b>	13
3.1. Kablosuz Güvenlik	14
3.1.1 WPA Güvenlik Ayarları	15
3.1.2 WEP Güvenlik Ayarları	16
3.1.3 MAC Adres Filtreleme	17
3.2. AirTies Mesh Teknolojisi®	18
3.2.1 Mesh Kurulumunda Dikkat Edilecek Noktalar	18
3.2.2 RT-205'in Mesh Ayarları	19
<b>4. FIREWALL – GÜVENLİK DUVARI</b>	21
4.1. Erişim Kontrolü	22
4.2. Uygulamalar	24
4.3. MAC Filtreleme	25
4.4. Web Filtreleri	25
4.5. URL Filtreleri	26
4.6. DMZ	26
<b>5. DİĞER AYARLAR</b>	27
5.1. NAT (Network Address Translation) ve Port Yönlendirme Ayarları	27
<b>6. RT-205 ÖZEL UYGULAMALARI</b>	28
6.1. ADSL Sayacı	28
<b>7. SIKÇA SORULAN SORULAR</b>	29
<b>8. TEKNİK VE FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>	30
<b>9. DİĞER BİLGİLER</b>	31

# 1. Giriş

AirTies RT-205 cihazı, ADSL2+ (24 Mbps indirme / 4 Mbps gönderme hızında) modem, gelişmiş router ve firewall fonksiyonlarının yanı sıra, G++ teknolojisi sayesinde 125Mbps'e varan hızlarda kablosuz yerel ağınıza kurma imkanı verir.



## 1.1 Temel Özellikler

AirTies RT-205 125Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem aşağıdaki temel özelliklere sahiptir:

- **Komple çözüm paketi:** ADSL2+ modem; router; firewall ve kablosuz erişim noktası
- **Modem:** Türk Telekom hatlarına göre ayarlanmış ADSL2+ modem (24Mbps indirme/ 4Mbps gönderme)
- **Router:** DHCP sunucu, NAT, NAPT, RIPv1/v2 özelliklerine sahip router
- **Firewall ve kablosuz güvenlik:** Gelişmiş SPI Firewall, MAC ve IP filtreleme, DMZ; kablosuz güvenlik için WPA-PSK, WPA2-AES, WPA-802.1x, WEP standartlarıyla uyumlu
- **G++ ile süratli kablosuz iletişim:** 125 Mbps hızında kablosuz erişim noktası ile 45 Mbps'a varan gerçek veri iletim hızları (125Mbps destekleyen alıcı cihazlarla). Aynı zamanda 802.11b/g ile de geriye dönük uyumlu
- **Kablolu cihaz desteği:** 10/100Mbps Ethernet portundan her türlü kablolu cihazı yerel ağa dahil etme imkanı
- **Erişim mesafesi ve Mesh Teknolojisi:** Dış mekanlarda 400 metre, iç mekanlarda 100 metreye ulaşan erişim mesafesi, AirTies AP-300 gibi ilave cihazlar kullanarak kapsama alanını genişletmeye yarayan AirTies Mesh Network teknolojisi desteği
- **ADSL Sayacı:** özellikle limitli ADSL kullanıcıları için aylık bazda indirilen veri (download) miktarı sayacı
- **Kolay kurulum ve yönetim:** Türkçe Sesli Interaktif Kolay Kurulum CD'si, yönetim programı ve Kullanım Kılavuzu
- **Kesintisiz teknik destek:** 7/24 AirTies Destek Hattı, Türkiye'de bulunan AirTies AR-GE ekibi aracılığıyla uzman Türkiye'de bulunan AirTies AR-GE mühendislik ekibi destekli 7/24 Teknik Destek Hattı : 0212 444 0 239
- **Genişletilmiş garanti:** 3 yıl garanti süresi
- **Kolay güncelleme:** Web arayüzü ile yazılım (firmware) güncellemesi
- VPN geçişi (Pass through)
- **Uzaktan yönetim:** SNMP sayesinde uzaktan yönetim olanağı

## 1.2 Minimum Sistem Gereksinimleri

AirTies RT-205 125Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem cihazının kullanımı için en az aşağıdaki donanıma ihtiyaç vardır:

- Telefon hattınız üzerinden geçen ADSL hizmetinin açık ve çalışır durumda olması.
- Kablolu kullanım için: TCP/IP protokolunu çalıştıran Ethernet adaptörü olan bir bilgisayar
- Kablosuz kullanım için: 802.11b veya 802.11g kablosuz adaptörü veya kablosuz özelliğe sahip bilgisayar
- RT-205'e bağlanacak bilgisayarlar üzerinde: herhangi bir Windows versiyonu veya Unix, Linux, MacOS işletim sistemlerinden biri
- AirTies Hizmet Programını çalıştıracak bilgisayarın üzerinde: Windows 98 / ME / 2000 / 2003 veya XP işletim sistemi

## 1.3 Kutu İçeriği

AirTies RT-205 kutusundan aşağıdaki parçaların hepsinin çıktığından emin olunuz:

1. AirTies RT-205 125Mbps 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 (bu döküman)
8. 3 yıllık garanti belgesi



## 1.4 Ön Panel

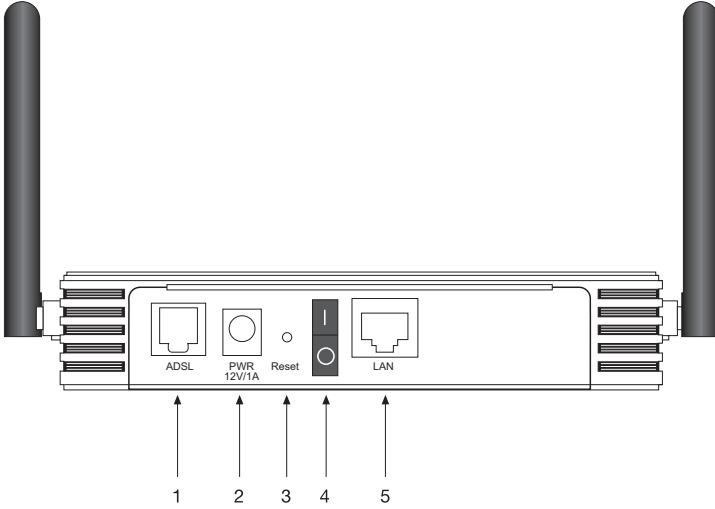
Ön panelde, cihazın durumunu belirten ve LED adı verilen ışıklar bulunmaktadır.



LED	İŞIK	DURUM
PWR	Yeşil	AirTies RT-205'e enerji gelmektedir.
	Yanmıyor	AirTies RT-205'e enerji gelmemektedir.
ADSL	Yeşil	ADSL hattı kurulmuş ve aktiftir.
	Yeşil Yanıp Sönüyor	AirTies RT-205, ADSL hattını kurmaya çalışmaktadır ya da veri aktarımı vardır (normal kullanım).
	Yanmıyor	ADSL hattı kurulmamıştır.
PPP	Yeşil	İnternet'e bağlantı sağlanmıştır.
	Yanmıyor	İnternet'e bağlantı sağlanamamıştır.
WLAN	Yeşil	Kablosuz bağlantı aktiftir.
	Yeşil Yanıp Sönüyor	Kablosuz bağlantı aktif ve veri alışverişi vardır.
	Yanmıyor	Kablosuz bağlantı aktif olmamıştır.
LAN	Yeşil	İlgili porttan yerel ağ (LAN) bağlantısı kurulmuş ve aktiftir.
	Yeşil Yanıp Sönüyor	İlgili porttan yerel ağ (LAN) bağlantısı aktiftir ve veri alışverişi vardır.
	Yanmıyor	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
❶	ADSL	MODEM hattı girişidir, ayırıcının (splitter) MODEM çıkışına bağlanır.
❷	POWER	12 V DC girişidir, güç adaptörüne bağlanır.
❸	RESET	Ağ Geçidi (Gateway)ınızı yeniden başlatmaya veya fabrika ayarlarına getirmeye yarayan reset düğmesidir.
❹	0/1	Cihazı açar ve kapatır.
❺	LAN	Yerel ağa 10/100 BaseT Ethernet bağlantısını sağlayan switch portlarıdır.



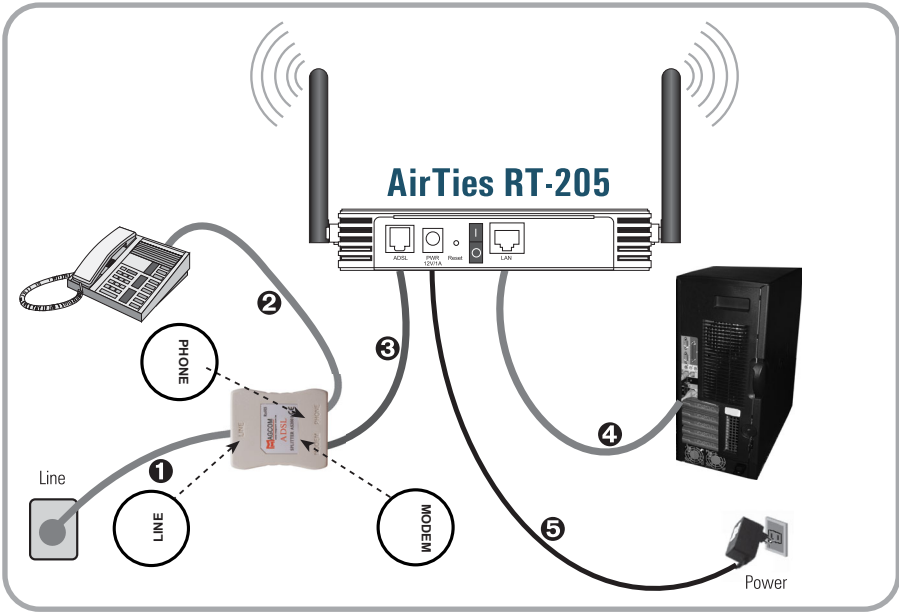
## 2. RT-205'in Kurulumu

### 2.1 Temel Kablolama Prosedürü

Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi modeminizin donanım bağlantılarını gerçekleştiriniz.

Bağlantıların nasıl yapılacağı AirTies RT-205 Türkçe Sesli Interaktif Kolay Kurulum CD'sini bilgisayarınızın CD sürücüsüne yerleştirdiğinizde otomatik olarak çalışan animasyonda da ayrıntılı ve uygulamalı olarak gösterilir.

1. AirTies RT-205 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-205 kutusundan çıkan kısa telefon/DSL kablosunu splitter (ayırıcı) üzerindeki MODEM girişine takarak kablonun diğer ucunu da AirTies RT-205 Ağ Geçidi (Gateway) üzerindeki ADSL girişine bağlayınız.
4. İnternet'e bağlanacağınız bilgisayarınızı RT-205'un Ethernet çıkışına bağlayabileceğiniz gibi, kablosuz özelliği olan bilgisayarlarınızı (ileride açıklandığı şekilde) yerel ağınıza ve İnternet'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-205'in 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-205'in On/Off düğmesine basarak açınız.

AirTies RT-205'in programlarını yüklemesi için 30 saniye kadar bekleyiniz. Artık RT-205'in kurulumunu AirTies RT-205 Türkçe Interaktif Kurulum CD'si ile yapabilir, gelişmiş ayarları ise web arayüzünden tamamlayabilirsiniz.

### 2.2.1 AirTies RT-205 Türkçe Interaktif Kurulum CD'si ile Ayarlar

AirTies ADSL Hiz met Programı, AirTies RT-205'in ADSL ayarlarını kolaylıkla yapabilmenizi sağlar. AirTies RT-205'in kutusundan çıkan 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 geçmek için sağ üst köşedeki **"Kur"** linkine tıklayabilirsiniz.

1. Karşınıza gelen ekranda RT-205 ürününün altındaki **"KUR"** tuşuna bastığınızda modeminizin kutusundan çıkacak ekipman ve modeminizin bağlantılarının nasıl yapılacağını anlatan bir animasyon (canlandırma) izleyeceksiniz. Animasyondaki adımları takip ederek modeminizin bağlantılarını tekrar gözden geçiriniz.

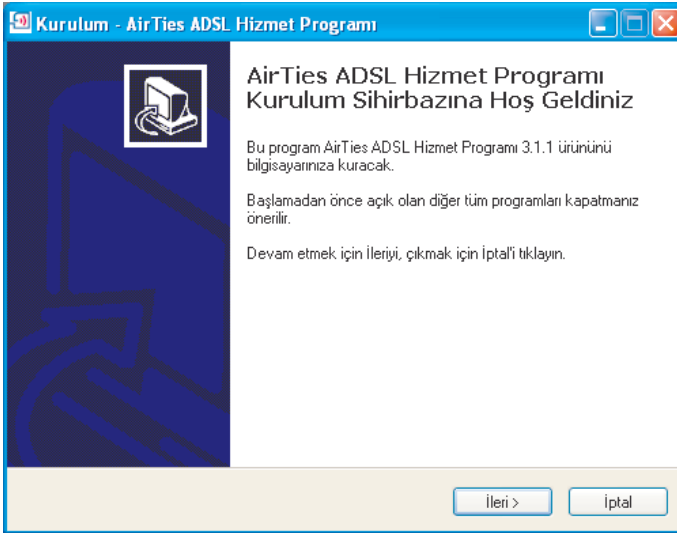
Bağlantıları anlatan animasyonu geçmek için sağ üst köşedeki **"Kur"** linkine tıklayabilirsiniz.



2. Bağlantıları anlatan animasyon (canlandırma) bittiğinde **“KURULUMA GEÇ”** linkine tıklayınız.



3. “Kurulum Sihirbazına hoşgeldiniz” penceresinde “İleri” tuşuna tıklayarak geçiniz.



#### 4. Müşteri Bilgileri bölümüne

- Adınızı ve Soyadınızı,
- ADSL hattınızın bağlı olduğu telefon numaranızı (alan koduyla birlikte) ve
- e-posta adresinizi;

#### ADSL Kullanıcı Bilgisi bölümüne

- kullanıcı adınızı (Türk Telekom kullanıcı adı için @ttnet eklemeyi unutmayınız, örneğin: alodsl@ttnet) ve
- ADSL şifrenizi giriniz.

ADSL hizmetiniz Türk Telekom'dan ise Protokol için seçili olan **"PPPoA"** değerini değiştirmeyiniz. İlerlemek için **"Kaydet"** tuşuna basınız.

The screenshot shows the 'AirTies ADSL Hizmet Programı' window. The 'Müşteri Bilgisi' section contains fields for 'Ad Soyad' (Ozgur YILDIRIM), 'Telefon Numarası' (212 4440239), and 'E-posta adresi' (airties@airties.com). The 'ADSL Kullanıcı Bilgisi' section contains a 'Protokol' dropdown menu set to 'PPPoA', a 'Kullanıcı Adı' field (airties@ttnet), and a 'Şifre' field (masked with asterisks). A 'Kaydet' button is located at the bottom right of the form.

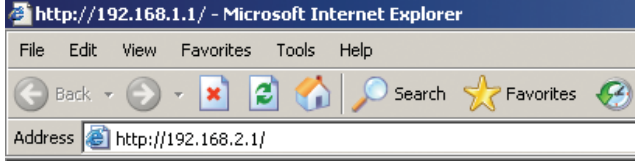
5. ADSL kurulum ayarları tamamlanmıştır. RT-205'in ön panelindeki ADSL ve PPP ışıkları sürekli yeşil yanıncaya kadar bekleyiniz. Bu ışıklar yeşil yanıyorsa Internet bağlantınız sağlanmış demektir. **"Durum"** tuşuna bastığınızda bunu grafiksel olarak da görebilirsiniz. Bu ışıkların yanmasına rağmen Internet bağlantısı kuramıyorsanız ADSL servis sağlayıcınıza (Türk Telekom) danışınız.

The screenshot shows the 'AirTies ADSL Hizmet Programı' window with the 'Durum' (Status) section selected. It displays a status bar with 'Internet', 'RT-205', and 'Bilgisayar' (Computer) icons, all with green checkmarks. Below this, a box shows 'ADSL Bağlantı Hızı' (ADSL Connection Speed) with 'İndirme(Download): 256 Kb/s' and 'Gönderme(Upload): 64 Kb/s'. The left sidebar contains buttons for 'Durum', 'Ayarlar', 'Sayaç', and 'Bilgi'.

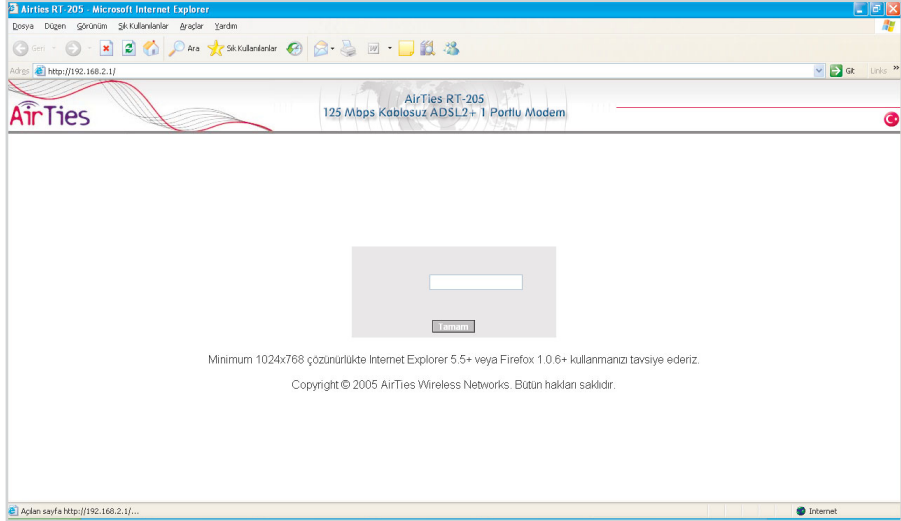
## 2.2.2 AirTies RT-205 Web Arayüzü ile ayarlar

RT-205'i yukarıda bahsedildiği gibi kablolu olarak 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.

1. Bilgisayarınızda Internet Explorer ya da Netscape gibi bir web tarayıcısı programını çalıştırınız.
2. Address kısmına cihazınızın IP adresi olan 192.168.2.1 adresini giriniz.



3. Karşınıza cihazın web arayüzü gelecektir. Fabrika ayarlarında şifre tanımlanmış olmadığından Şifre alanını boş bırakarak **Tamam** düğmesini tıklayınız.



4. Karşınıza gelen ekranın sol-üst tarafındaki menüden ADSL menüsüne ve altındaki Bağlantı Ayarları'na tıklayınız.

The screenshot shows the AirTies RT-205 web interface. On the left is a sidebar menu with the following items: ANASAYFA, ADSL (highlighted with a red box), Bağlantı Ayarları (highlighted with a red box), DNS Ayarları, ADSL Modu, LAN, KABLOSUZ, FIREWALL, NAT, ROUTING, YÖNETİM, ARAÇLAR, and RAPOR. The main content area is titled 'Hoş Geldiniz' (Welcome) and contains a message from AirTies RT-205. Below the message is a table showing various status information:

Internet Bağlantısı:	Bağlantı yok
ADSL Bağlantısı:	Bağlantı yok
ADSL Hızı:	0 / 0 kbps
Internet IP Adresi:	
ADSL MAC Adresi:	00:12:BF:2D:D8:4E
Kablosuz Ağ:	Etkin
Kablosuz Ağ Adı (SSID):	AirTiesR
Ethernet:	Bağlı
DHCP Sunucu:	Açık
Firmware Sürümü:	3.7.0
Seri No:	J623007412
Sistemin Açık Kalma Süresi:	0 Saat 32 Dakika
Sistem Saati:	Guncelleniyor

5. Açılan pencerede ,

PVC ayarları alanında VPI değeri olarak 8, VCI değeri olarak da 35 girilmiş haldedir (Türk Telekom değerleri, Türkiye için bu rakamlarda bir değişiklik yapmayınız) . Kullanıcı Adı alanına ADSL servis sağlayıcınızdan almış olduğunuz ADSL kullanıcı adınızı giriniz (Türk Telekom için sonuna @ttnet ekleyerek; örneğin: airties@ttnet). Şifre alanına ADSL servis sağlayıcınızdan almış olduğunuz ADSL şifrenizi girip **"Kaydet"** düğmesine tıklayınız.

The screenshot shows the 'PPPoA Bağlantı Ayarları' (PPPoA Connection Settings) page. It contains a message: 'Servis sağlayıcınızdan size verilen ADSL kullanıcı adı ve şifrenizi bu sayfada girmelisiniz.' (You must enter the ADSL username and password provided by your service provider on this page). Below this is a 'Protokol' (Protocol) dropdown menu set to 'PPPoA'. There are two columns of settings: 'PPP Ayarları' (PPP Settings) and 'PVC Ayarları' (PVC Settings).

PPP Ayarları	PVC Ayarları
Protokol: <input type="radio"/> LLC <input checked="" type="radio"/> VCMUX	VPI: <input type="text" value="8"/>
Kullanıcı Adı: <input type="text" value="kullanici_adiniz"/>	VCI: <input type="text" value="35"/>
Şifre: <input type="password" value="*****"/>	QoS: <input type="text" value="UBR"/>
MTU: <input type="text" value="1500"/> byte	

At the bottom right of the page are two buttons: 'Kaydet' (Save) and 'İptal' (Cancel).

ADSL kurulum ayarları tamamlanmıştır. RT-205'in ön panelindeki ADSL ve PPP ışıkları sürekli yeşil yanıncaya kadar bekleyiniz. Bu ışıklar yeşil yanıyorsa İnternet bağlantınız sağlanmış demektir. Bu ışıkların yanmasına rağmen İnternet bağlatısı kuramıyorsanız ADSL servis sağlayıcınıza (Türk Telekom) danışınız.



### 3. RT-205'in Kablosuz Ayarları ve 125Mbps G++

RT-205'in Kablosuz menüsü altında kablosuz iletişim ayarları ve kablosuz güvenlik ayarları yapılabilir.

Kablosuz Ayarları'nda, Kablosuz Ağı Etkinleştir işaretlenmelidir. Daha sonra kablosuz ağına isim vermek için Kablosuz Ağ Adı (SSID) alanında bir isim verebilir; bu ismi dilerse tüm kablosuz cihazlardan gizlemek için Kablosuz Ağ Adı (SSID)yi Gizle kutusunu işaretleyebilirsiniz. Kablosuz iletişim için 1-13 arası bir kanal seçebilirsiniz. Aynı kanalın kablosuz ağıdaki tüm cihazlarda seçilmesi gereklidir.

**G++** kutusunu işaretlemek suretiyle 125Mbps G++ özelliğini etkinleştirebilirsiniz. 125Mbps hızında kablosuz iletişim özelliğinden yararlanabilmek için alıcı tarafında da 125Mbps hızının destekleyen USB adaptörü gereklidir. 802.11b\g özellikli diğer kablosuz adaptörlerle daha düşük hızlarda bağlantı kurulabilir.

Yaptığınız ayarları kaydetmek için **"Kaydet"** tuşunu tıklayınız.

**AirTies**  
125 Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem

**Kablosuz Ayarları**

Bu sayfa, Kablosuz Bağlantınız için, SSID ve Kanal ayarlarını yapmanıza olanak sağlar. Kablosuz ağıda, router bir erişim noktası gibi davranabilir.

Kablosuz Ağı Etkinleştir: ☒

Kablosuz Ağ Adı (SSID):

Kablosuz Ağ Adı (SSID) yi Gizle: ☐

Kanal:

802.11 Mode:

G++: ☒

Kullanıcı İzolasyonu: ☐

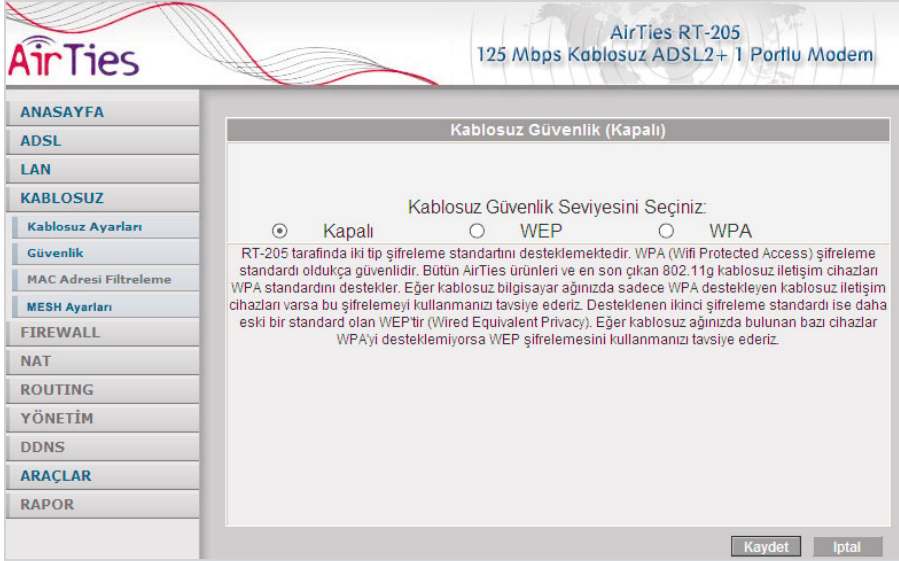
QoS Desteği: ☐

**Kaydet** **İptal**

## 3.1 Kablosuz Güvenlik

Güvenlik ayarlarının yapılması kablosuz iletişimin sağlanması için şart değildir. Ancak bilgi güvenliğinin büyük önem kazanması dolayısıyla aşağıdaki güvenlik ayarlarından size uygun olan birini yapmanız tavsiye olunur.

Kablosuz ana menüsü altındaki Güvenlik alt menüsüne tıklayınız.



WPA ve WEP kablosuz şifreleme protokolleri, RT-205 cihazıyla kablosuz terminal arasında süren veri trafiğinin bir başkası tarafından dinlenmesi durumunda çözölememesi için şifrelemeye yarar.

MAC adres filtreleme ise, RT-205 cihazı ile sadece önceden tanımlanan yetkili kablosuz terminallerin veri alış-verişi yapabildiğini sağlar. WPA'ın yanı sıra WEP (Wired Equivalent Privacy) şifreleme standardını da destekler; dolayısıyla eğer kablosuz ağıınızda bulunan bazı cihazlardan biri WPA'ı desteklemiyorsa WEP şifrelemenin kullanılması tavsiye edilir.

Kablosuz güvenlik için hem MAC adres filtrelemenin, hem de bilgisayarınızdaki kablosuz alıcının desteğine göre WPA veya WEP kablosuz şifreleme protokollerinden birinin aktive edilmesi tavsiye edilir.

AirTies RT-205, her iki şifreleme standardını da desteklemektedir. WPA (Wifi Protected Access) şifreleme standardı en modern güvenlik standardı olup kırılsı zordur ve son derece güvenlidir. AirTies kablosuz ürünlerinin tümü ve yeni çıkan 802.11g protokoluna uygun kablosuz iletişim cihazları WPA standardını destekler. AirTies RT-205, WPA'ın yanı sıra WEP (Wired Equivalent Privacy) şifreleme standardını da destekler; dolayısıyla eğer kablosuz ağıınızda bulunan bazı cihazlardan biri WPA'ı desteklemiyorsa WEP şifrelemenin kullanılması tavsiye edilir.

AirTies RT-205'in desteklediği diğer kablosuz güvenlik protokolü olan 802.1x Kimlik Denetimini kullanmak isterseniz [www.airties.com](http://www.airties.com) adresinden detaylı bilgi alabilirsiniz.



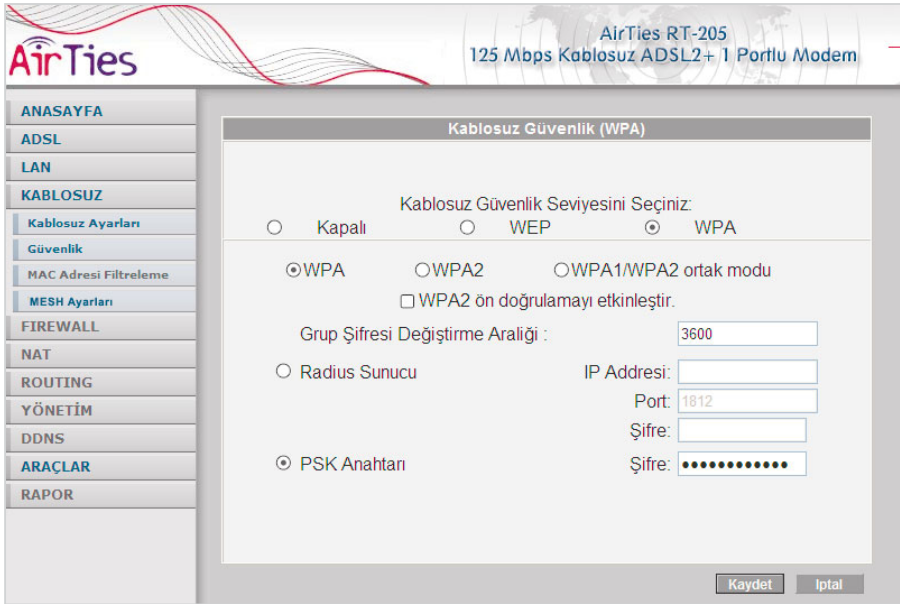
### 3.1.1 WPA Güvenlik Ayarları

RT-205'in Web arayüzünden **"Kablosuz"** menüsüne ve altındaki **"Güvenlik"**e tıklayınız.

**"Kablosuz Güvenlik Seviyenizi Seçiniz"** bölümünde **"WPA"** kutusunu işaretleyiniz.

**"PSK şifresi"** seçeneğini işaretleyerek **"Şifre"** bölümüne, unutmayacağınız, en az 8 en fazla 63 rakam, karakter veya işaretten oluşan bir şifre girerek ( örneğin: abc\_vyz\_123) **"Kaydet"** tuşuna basınız. Şifrenizin kolayca tahmin edilemeyecek şekilde hem harf hem de rakamlardan oluşmasına dikkat ediniz. Bu şifreyi RT-205'e kablosuz bağlanacak cihazlara da girmeniz gerekmektedir.

WPA protokolünün gelişmiş versiyonu olan WPA2'nin etkinleştirilebilmesi için kablosuz alıcı cihazların da WPA2'yi desteklemesi gerekir.



AirTies RT-205 ile kablosuz olarak bağlantı kuracak olan bilgisayarlarda ve cihazlarda da WPA'yı aktif hale getirip aynı şifreyi girmeniz gerekmektedir.

### 3.1.2 WEP Güvenlik Ayarları

RT-205'in 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 kelimenizi 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 "**Onay Modu**" desteklenmektedir: "**Açık**" ve "**Paylaşılan**". "**Açık**" modun seçilmesi tavsiye edilir.

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

AirTies RT-205  
125 Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem

**Kablosuz Güvenlik (WEP)**

Kablosuz Güvenlik Seviyesini Seçiniz:

☐ Kapalı ☒ WEP ☐ WPA

WEP kablosuz ağ üzerinde güvenli veri iletimini sağlayan temel şifreleme standarttır. WEP'i kullanabilmeniz için, routernize girdiğiniz şifrenin, kullanıcıların kablosuz cihazlarına da girilmiş olması gerekmektedir.

Onay Modu: Open(Açık)

Seç Şifre Uzunluk

☒ 1234567890 64 bit

☐ 64 bit

☐ 64 bit

☐ 64 bit

64, 128 veya 256 bit Şifreler için sırasıyla 10, 26 veya 58 onaltılık (hex) rakam girin.  
Örnek: 64 bitlik bir şifre için, AAAAAAAAAA düzenini kullanabilirsiniz.

Kaydet İptal

AirTies RT-205 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-205'in 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 ağınıza erişmesine müsaade edeceğiniz cihazın kablosuz MAC adresini “**00-14-38-15-60-DD**” gibi yazarak “**Ekle**” butonuna basınız.

AirTies RT-205  
125 Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem

**ANASAYFA**  
**ADSL**  
**LAN**  
**KABLOSUZ**  
Kablosuz Ayarları  
Güvenlik  
**MAC Adresi Filtreleme**  
MESH Ayarları  
**FIREWALL**  
NAT  
ROUTING  
YÖNETİM  
DDNS  
**ARAÇLAR**  
RAPOR

**MAC Adresi Filtreleme**

Bu filtreleme etkinleştirildiğinde, MAC adresleri kaydedilen kullanıcıların kablosuz ağa dahil olup olmaması sağlanır.  
Örnek MAC adresi 00-23-45-67-89-33 şeklinde yazılmalıdır.

MAC filtrelemeyi etkinleştir ☒

Listedekilere : ☒ İzin ver ☐ Blokla

**Ekle**

**Sil** 00-15-00-22-8D-05

**Hepsini Sil**

**Kaydet** **İptal**

Yerel kablosuz ağınıza erişmesine müsaade etmek istediğiniz diğer cihazlar için de bu adımı tekrarlayınız.

Eğer yerel kablosuz ağınıza erişmesine izin vermediğiniz cihazların kablosuz MAC adreslerini girmek isterseniz, “**İzin ver**” yerine “**Blokla**”yı seçerek cihazların kablosuz MAC adreslerini girmeniz yeterli olacaktır.

## 3.2 AirTies Mesh Teknolojisi®

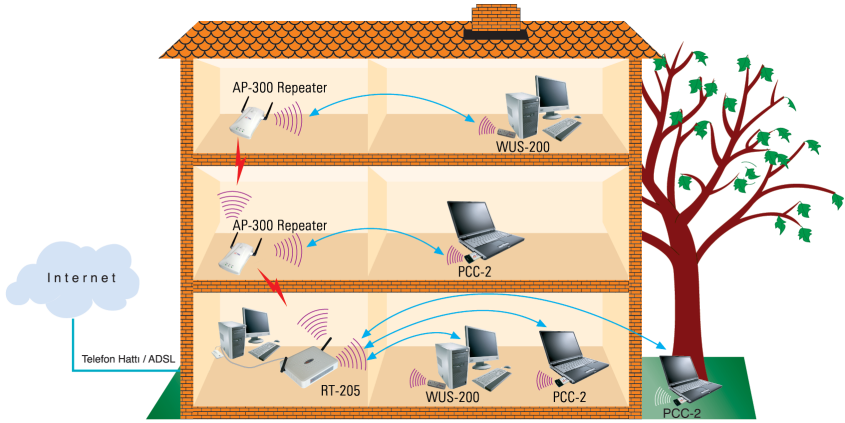
RT-205'in desteklediği AirTies Mesh Networks Teknolojisi sayesinde çok katlı ya da betonarme yapılarda, geniş alanlarda ortaya çıkan sinyal zayıflaması ve kapsama alanı sorunları çözülür.

Sistem, bir RT-205 ile buna ve birbirlerine kablosuz bağlı AirTies AP-300 Kablosuz Erişim Noktası cihazlarından oluşur. **“Tekrarlayıcı”** (repeater) modunda çalışan AP-300 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-205'e ulaşır. Bu şekilde, kablosuz kapsama alanı azami ölçüde genişletilebilir.

Aşağıdaki şemada AirTies Mesh Network'ün yapısı gösterilmiş ve RT-205 üzerinde yapılacak ayarlar açıklanmıştır.

Mesh Network Teknolojisi'ni destekleyen AirTies modeminiz ve AP-300 cihazlarıyla Mesh Network'ün nasıl kurulacağına dair detaylar AP-300 kullanım kılavuzlarında veya <http://www.airties.com> adresinde bulunabilir.



### 3.2.1 Mesh Kurulumunda Dikkat Edilecek Noktalar

1. RT-205 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.
4. Aşağıdaki uygulamada SSID'ler **“KAT\_1”**, **“KAT\_2”** ve **“KAT\_3”** olarak adlandırılmıştır. Bu adlandırma uygulamanın daha kolay anlaşılabilmesi için yapılmış olup pratikte tüm cihazlara aynı SSID nin verilmesi tavsiye edilir. Örneğin hepsi “AirTies” olarak kalırsa kullanıcılar en iyi sinyal aldığı AP-300'e otomatik olarak bağlanır.

### 3.2.2 RT-205'in Mesh Ayarları

1. RT-205'e Ethernet arayüzünden bağladığınız PC'nize yerel IP adresi olarak 192.168.2.X bloğundan bir IP ataması otomatik olarak yapılacaktır.

2. Web arayüzünde "**Kablosuz**" ana menüsü altında "**MESH**" alt menüsüne tıklayınız. Açılan "**MESH Ayarları**" başlıklı ekranda "**Köprü/Tekrarlayıcı bağlantılarını etkinleştir**" kutusunu işaretleyerek "**Kaydet**" butonuna basınız.



3. Kaydet butonuna bastığınızda RT-205 cihazı çevrede bağlantı kurabileceği kablosuz erişim noktası cihazlarını aramaya başlayacaktır.



4. Çevrede algılanabilen erişim noktalarının listesi çıkacaktır. RT-205 ile Mesh bağlantısı kurmak istediğiniz erişim noktasının ya da noktalarının başındaki kutuyu / kutuları işaretleyerek seçiniz.

"**Kaydet**" butonuna bastığınızda modem sinyallerinin ilk olarak bu erişim noktasına ulaşacağını kaydetmiş ve Mesh Network'ünüzü kurmuş olacaksınız.

AirTies

AirTies RT-205 Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem

ANASAYFA

ADSL

LAN

KABLOSUZ

Kablosuz Ayarları

Güvenlik

MAC Adresi Filtreleme

MESH Ayarları

FIREWALL

NAT

ROUTING

YÖNETİM

DDNS

ARAÇLAR

RAPOR

MESH Ayarları

Bu sayfadan erişim noktasının köprü/tekrarlayıcı ayarlarını yapabilirsiniz.

Köprü/Tekrarlayıcı bağlantılarını etkinleştir: ☒

Çevredeki Erişim Noktaları Listesi

SSID (Kablosuz Ağ Adı)	BSSID (MAC Adresi)	Kanal	Sinyal Seviyesi	Mod	Güvenlik
<input type="checkbox"/> AIRTIES_VoIP_VISITOR	00:C0:02:F8:E0:48	1	-61	IEEE 802.11bg	Kapalı
<input type="checkbox"/> ADSL_AIRTIES	00:12:BF:1C:85:6D	1	-87	IEEE 802.11bg	WEP
<input type="checkbox"/> AIRTIES_WAV-140_1	00:C0:02:F8:E3:86	1	-43	IEEE 802.11bg	Kapalı
<input type="checkbox"/> AIRTIES	00:12:BF:0B:9A:BF	2	-80	IEEE 802.11bg	Kapalı
<input type="checkbox"/> TEV	00:12:BF:02:7F:0F	2	-79	IEEE 802.11bg	WEP
<input type="checkbox"/> AIRTIES_WOB-200	00:18:02:FF:FC:90	3	-63	IEEE 802.11bg	Kapalı

Seçtiğiniz erişim noktası cihazının RT-205 modeminizle aynı kanalda çalışıyor olması gereklidir.

Erişim noktası cihazlarının web arayüzünde "**Wireless**" menüsünün altındaki "**Settings**" menüsüne giriniz.

"**Wireless Channel**" alanındaki değeri, bu dokümanda "**3. RT-205'in Kablosuz Ayarları ve 125Mbps G++**" bölümünde "**Kanal**" alanında belirlediğiniz değere getiriniz.

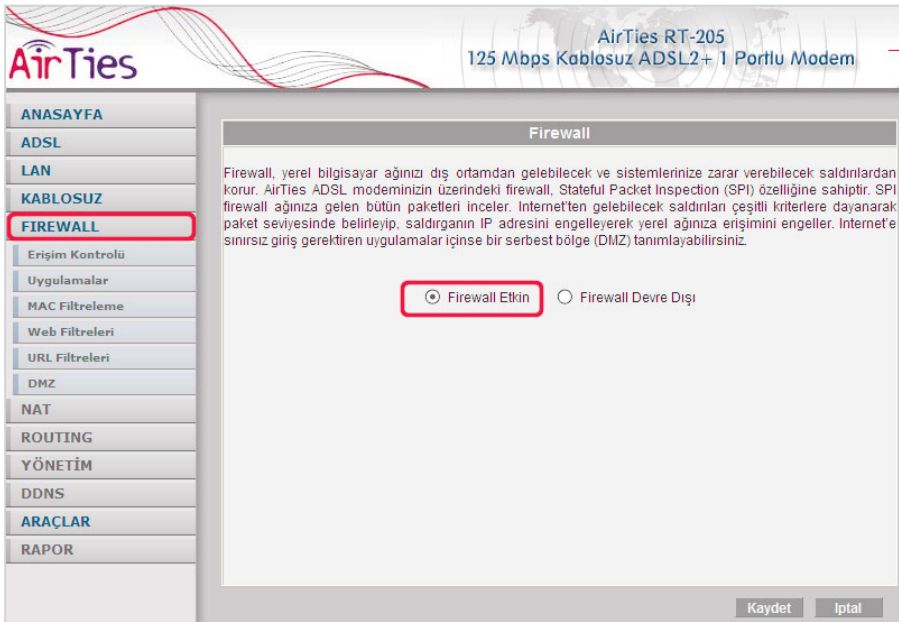
## 4. Firewall – Güvenlik Duvarı

Firewall, yerel bilgisayar ağını ve bilgisayarları dış ortamdan gelebilecek ve sisteminize zarar verebilecek saldırılara karşı korur.

AirTies RT-205'in firewall'u, Stateful Packet Inspection(SPI) özelliğine sahiptir. SPI firewall ağınıza dışarıdan gelen her paketi inceleyerek izin verilmemiş hiçbir paketin girmesine izin vermez.

Yine RT-205 Firewall menüsü ile yerel kullanıcıların Internet çıkışı için de gelişmiş kurallar tanımlayabilir, bu kurallarla istediğiniz kullanıcılarınızın Internet erişimlerini engelleyebilir ya da kısıtlayabilirsiniz.

Firewall ana menüsüne girdiğinizde öncelikle firewall'u etkinleştirmeniz gerekir. Bunun için **"Firewall Etkin"** seçeneğini işaretleyerek **Kaydet'e** basınız.



Soldaki Firewall ana menüsünün altında aşağıdaki alt menüler görülebilir.

## 4.1 Erişim Kontrolü

Erişim kontrolü ile yerel ağındaki belli kullanıcıların kullandıkları bazı uygulamaların İnternet'e erişimlerini engelleyebilirsiniz.

Yeni bir erişim kısıtlaması tanımlamak için "**Erişim Kontrolünü Etkinleştir**"i işaretledikten sonra "**Yeni**" tuşuna basınız.



Açılan IP filtreleri menüsünde "**Kural Adı**" alanında tanımlayacağınız erişim kuralı için bir isim veriniz.

Erişim kontrolü yerel IP veya MAC (cihaza ait fiziksel) adresi bazında tanımlanabilir. Erişim kuralı MAC adresine göre tanımlanırsa, cihazın yerel network içinde IP adresi değişse de cihaz için tanımlanan kural geçerli kalır.

MAC veya IP adreslerini teker teker yazmak ya da cihazın algıladığı yerel ağdaki istemcilerden seçmek mümkündür.

"**Yeni MAC Adresi**" alanına İnternet erişimi kısıtlanacak cihazın MAC adresi (00:12:34:56:ab:cd örnek formatında) veya "**Yeni IP Aralığı**" alanında erişimi kısıtlanacak cihazın bulunduğu IP veya birden çok cihaz ise IP aralığı yazılır. Tek IP'yi (cihazı) tanımlamak için "**Yeni IP Aralığı**"nın sağındaki her 2 kutuya da aynı adres yazılır, örneğin 192.168.2.2 ve 192.168.2.2 gibi. Bir IP aralığındaki cihazların tümüne erişimi kısıtlamak için ise kutulara başlangıç ve bitiş IP'leri yazılır, örneğin 192.168.2.2 ve 192.168.2.50

MAC Adresi'nin ya da IP Aralığı'nın yanındaki "**Ekle**" tuşuna tıklayarak kısıtlanacak olan yerel istemciler listeye eklenir.



MAC ya da IP adresini yazmak yerine, yerel ağda cihazın algıladığı mevcut istemcilerden seçerek istemci listesine eklemek de mümkündür. Bunun için "**Sistemdeki İstemciler**" listesinden bir satırı işaretleyerek "**Ekle**" tuşuna basınız.

AirTies RT-205  
125 Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem

ANASAYFA  
ADSL  
LAN  
KABLOSUZ  
FIREWALL  
Erişim Kontrolü  
Uygulamalar  
MAC Filtreleme  
Web Filtreleri  
URL Filtreleri  
DMZ  
NAT  
ROUTING  
YÖNETİM  
DDNS  
ARAÇLAR  
RAPOR

**IP Filtreleri**

KURAL ADI

İSTEMCİ SEÇİNİZ

Yeni MAC Adresi  **Ekle >**

Yeni IP Aralığı   **Ekle >**

**Sistemdeki İstemciler**

MAC ADRESİ	IP ADRESİ	ADI
00:0f:ea:5d:6e:d3	192.168.2.2	pc
00:13:8f:3e:fd:16	192.168.2.3	CC-03
00:14:c2:d5:4e:bb	192.168.2.4	levento

**Ekle >**

**< Kaldır**

**İstemci Listesi**

UYGULAMA SEÇİNİZ

Tüm Trafik Engelle: ☐ Ping'leri Engelle: ☐

**Mevcut Uygulamalar**

example **Ekle >**

**Engellenmiş Uygulamalar**

Daha önce eklenmiş istemcilerden birini listeden kaldırmak yani bu cihaz için kısıtlamaları kaldırmak için "**İstemci Listesi**"ndeki satırı işaretleyerek "**Kaldır**" tuşuna basınız.

Listedeki istemciler için kısıtlanmasını istediğiniz uygulamaları "**Mevcut Uygulamalar**" listesinden seçebilir ya da "**Yeni**" tuşuna basarak yeni bir uygulama tanımlayabilir, bu listeye ekleyebilirsiniz. Daha sonra engellenmesini istediğiniz uygulamaları seçerek "**Ekle**" tuşuna basınız. Eklenen uygulamalar erişimi "**Engellenmiş Uygulamalar**" listesinde çıkacaktır. Unutmayınız ki Engellenmiş Uygulamalar listesindeki uygulamalar sadece İstemci Listesindeki istemciler için kısıtlanacaktır.

Erişim engellemesini kaldırmak için Engellenmiş Uygulamalar listesindeki satırı seçip "**Kaldır**" butonuna basınız.

**FIREWALL**  
Erişim Kontrolü  
Uygulamalar  
MAC Filtreleme  
Web Filtreleri  
URL Filtreleri  
DMZ  
NAT  
ROUTING  
YÖNETİM  
DDNS  
ARAÇLAR  
RAPOR

**UYGULAMA SEÇİNİZ**

Tüm Trafik Engelle: ☐ Ping'leri Engelle: ☐

**Mevcut Uygulamalar**

Auch-Ident0  
Battlefield 2  
DiabloII  
Doom 3  
Flight Simulator 2004  
Half Life 2 Steam  
MSN Messenger  
Quake 3  
Remote Administrator  
Remote Desktop

**Ekle >**

**< Kaldır**

**Engellenmiş Uygulamalar**

Doom 3  
Flight Simulator 2004

**Yeni** **Düzenle**

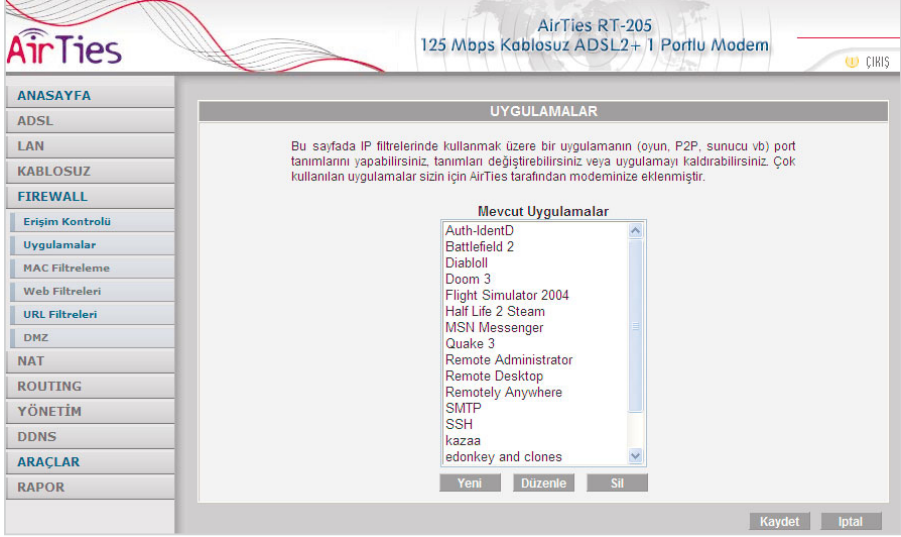
URL Filtreleri ile Http: ☐ (URL Filtrelerinin ayarlanmış olması gerekmektedir.)

**Kaydet** **İptal**

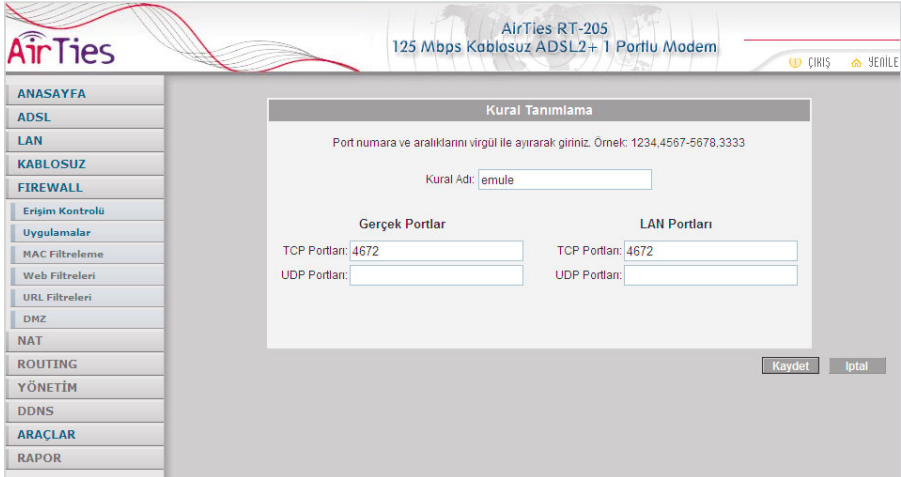
## 4.2 Uygulamalar

Fabrikada tanımlanan Mevcut Uygulamalar'a yeni uygulama eklemek için Firewall ana menüsü altında **"Uygulamalar"** alt menüsüne tıklayınız.

Bu ekranda kullandığınız özel programlar, oyunlar ve P2P yazılım tanımlamaları ekleyip çıkarabilir veya eklediğiniz uygulamanın port numaralarını değiştirebilirsiniz.



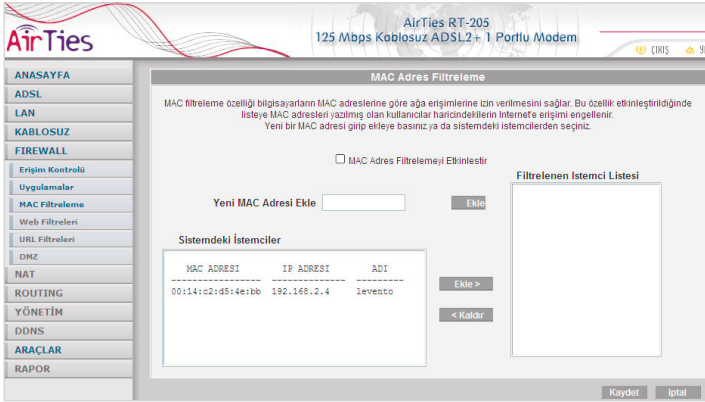
"Yeni" butonuna tıkladığınızda Mevcut Uygulamalar listesinde çıkacak bir uygulama tanımlayabilirsiniz. Bunun için **"Kural Adı"** alanına uygulamanın adını, **"Gerçek Portlar"** alanına firewall'un dış bacağındaki port numarasını, **"LAN Portları"** alanına da firewall'un iç bacağındaki port numarasını girerek **"Kaydet"** butonuna basınız.



Tanımladığınız kural / uygulama, artık Mevcut Uygulamalar listesinde çıkacaktır.

## 4.3 MAC Filtreleme

MAC filtreleme özelliği, bilgisayarların MAC adreslerine göre ağa erişimlerine izin verilmesini sağlar. Bu özellik etkinleştirildiğinde listeye MAC adresleri yazılmış olan kullanıcılar haricindekilerin Internet'e erişimi engellenir. MAC filtrelemeyi etkinleştirmek için Firewall ana menüsü altındaki **"MAC Filtreleme"** alt menüsüne tıklayınız.



Açılan ekranda öncelikle **"MAC Adres Filtrelemeyi Etkinleştir"** kutusunu işaretleyiniz. **"Yeni MAC Adresi Ekle"** alanına yeni bir MAC adresi (00:12:34:56:ab:cd örnek formatında) girip ya da **"Sistemdeki İstemciler"**den seçerek **"Ekle"**ye basınız.

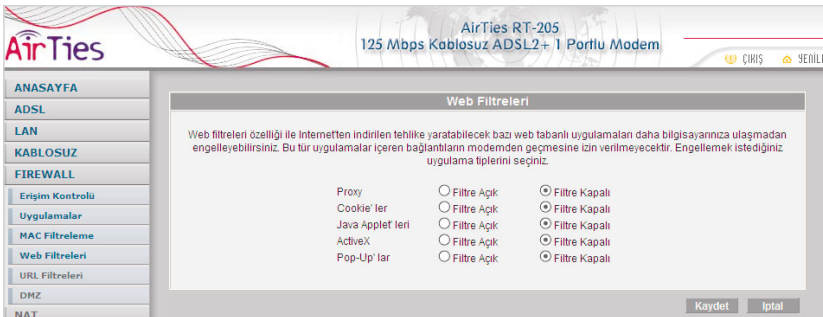
Bir bilgisayarın Ethernet kartına ya da kablosuz adaptörüne ait MAC adresini öğrenmek için DOS komut satırında "ipconfig /all" komutunu kullanabilirsiniz.

**"Filtrelenen İstemci Listesi"**nde beliren yerel istemcilerin Internet'e erişimlerine izin verilmeyecektir.

## 4.4 Web Filtreleri

Web filtreleri özelliği ile Internet'ten indirilen, tehlike yaratabilecek bazı web tabanlı uygulamaları ve Internet tarayıcınızda tehlikeye açık özellikleri daha ağınzdaki bilgisayarlara ulaşmadan engelleyebilirsiniz. Örneğin cookie'ler web sayfalarına girilen bilgileri içerdiğinden kişisel bilgilerinizin ele geçirilmesine sebep olabilir. Bu tür web uygulamalarını içeren bağlantıların modemden geçmesine ve yerel ağınıza veya bilgisayarlarınıza gelmesine izin verilmeyecektir.

**"Web Filtreleri"** başlıklı ekranda engellemek istediğiniz web uygulamalarının (proxy, cloockie, java applet, activeX , pop-up) yanındaki **"Filtre Açık"** kutucuğunu işaretleyiniz.



## 4.5 URL Filtreleri

Ağınızda bazı bilgisayarların belli Web sitelerine erişimini engelleyebilirsiniz. URL Filtreleri sayfasında engellemek istediğiniz Web sitelerinin URL adreslerini veya URL'de geçebilecek anahtar kelimeleri girebilirsiniz.

Örneğin anahtar kelime olarak **"mars"** girildiğinde, hem www.marslilar.com, hem de www.marslilardunyada.com adreslerine erişim engellenecektir.

Yerel ağınızda bir bilgisayarın erişimini bu şekilde engellemek için **"Erişim Kontrolü"** sayfasında o bilgisayar için yarattığınız kuralda **"URL Filtreleri ile Http"** kutusunu işaretleyiniz.

Anahtar Kelime	Sil

## 4.6 DMZ

Arındırılmış bölge anlamına gelen DMZ (Demilitarized Zone), Internet'ten erişilmesini istediğiniz yerel bir bilgisayarınızın ya da sunucunuzun tüm portlarını açarak dışarıdan sınırsız erişilmesine izin verir.

Riskli bir yöntem olmakla birlikte, firewall veya NAT ayarları yüzünden bazı uygulamalarda sorun yaşayan yerel kullanıcılarınızın tüm portlarını DMZ aracılığıyla topluca tek seferde açarak ve yönlendirerek sorun giderilebilir.

**DİKKAT:** Hiçbir kullanıcı için tüm portların sürekli açık tutulması tavsiye edilmez.

**"DMZ'i etkinleştir"** tuşuna bastıktan sonra Internet'ten her porttan gelen veriyi yönlendireceğiniz bilgisayarınızın IP adresini **"Yerel Ağ IP Adresinizi Seçin"** alanına girerek **"Kaydet"** tuşuna basın. Böylece Internet'teki gerçek IP adresiniz olan RT-205'in WAN IP adresine gelen yerel paketleri (hangi port üzerinden gelirse gelsin) bu yerel bilgisayara yönlendirilecektir.

DMZ Ayarları

Demilitarized Zone (DMZ) özelliği Internet üzerinden erişmek istediğiniz modemimize bağlı bir bilgisayarınızın tüm portlarını açarak dışarıdan erişimine izin verir. Bunun bir güvenlik açığı olabileceğine dikkat ediniz!

☒ DMZ'i Etkinleştir

Yerel Ağ IP Adresinizi Seçin: Seçiniz  
ya da  
Seriye  
192.168.2.4 - levent - 00:14:c2:d5:4e:bb

Yerel Ağınızdan IP Adresi Yazın: 0.0.0.0

## 5. Diğer Ayarlar

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

Network Address Translation (NAT), İnternet sağlayıcınız tarafından size verilen global IP adresinin yerel ağınızdaki bilgisayarlar tarafından ortak olarak kullanılması için gerekli olan yönlendirmeleri yapan hizmettir. Global IP adresini RT-205 modeminiz taşıırken, yerel bilgisayar ağınızdaki bilgisayarlara ve cihazlara 192.168.2.23 gibi yerel IP adresleri verilir.

NAT'ın en çok kullanılan uygulaması **"Port Yönlendirme"**dir. Port yönlendirme ile İnternet'ten global IP adresinize, yani modeminize belirli bir porta gelen veri paketleri yerel ağınız içerisindeki –global/gerçek bir IP adresi olmayıp sadece bir lokal IP adresi olan- bir bilgisayarın aynı portuna aktarılır. İnternet'teki bazı popüler "peer-to-peer" (kullanıcıdan kullanıcıya) bağlantıya dayalı programlar (Emule, Kazaa, VPN, Uzak Masaüstü gibi), port yönlendirme sayesinde modeminizden geçerek bilgisayarlarınıza ulaşır.

RT-205'de port yönlendirmek için Web arayüzünde NAT menüsüne ve altındaki **Port Yönlendirme** bölümüne giriniz

AirTies RT-205  
125 Mbps Kablosuz ADSL2+ 1 Portlu Modem

ANASAYFA  
ADSL  
LAN  
KABLOSUZ  
FIREWALL  
NAT  
Port Yönlendirme  
ROUTING  
YÖNETİM  
DDNS  
ARACLAR  
RAPOR

**Port Yönlendirme**

Modeminizi sanal bir sunucu olarak da ayarlayabilirsiniz. Böylelikle yerel ağınızda bulunan Web ve FTP gibi servislere gerçek IP'lerle giriş yapan İnternetteki bilgisayarlar otomatik olarak özel IP adresleri atamış yerel sunuculara yönlendirilebilir. İstlenen servise (TCP/UDP port numarası) göre modem İnternette gelen servis isteğini arkasında bulunan bir sunucunun IP adresine yönlendirir. Yönlendirmesi gereken portları port aralıklarını ekli işareti ile ayrılarak, birden fazla port numarasını virgülle ayrılarak kısım birden yazarak belirtilebiliriz.

Örneğin:

- Port Aralığı: 100-150
- Birden Fazla Port: 25,110,80
- Kombinasyon: 25-100,80

Sistemdeki İstemcilerden Seç Mevcut Uygulamalardan Seç Ekle

Uygulama	Hedef IP Adresi	Protokol Tipi	WAN Portları	Hedef LAN Portları	Etkin	Sil
		TCP			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		TCP			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		TCP			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Açılan pencerede RT-205'in yerel ağınızda algıladığı istemcilerden ve tanımlı uygulamalardan seçerek listeye ekleyebilir, ya da uygulamayı , ulaşılacak istemcinin yerel IP adresini ve portları kendiniz yazarak ekleyebilirsiniz.

Algılanan yerel istemcilerden ve tanımlı uygulamalardan seçmek için **"Sistemdeki istemcilerden seç"** yazılı alanda yerel ağınızdaki işlemciyi (IP adresi veya MAC adresiyle tanımlanan) ve **"Mevcut uygulamalardan seç"** yazılı alanda yönlendirmede tanımlamak istediğiniz uygulamayı seçerek **"Ekle"** butonuna tıklayınız.

Port yönlendirmek için listedeki alanları kendiniz girerek de kural tanımlayabilirsiniz. Bunun için:

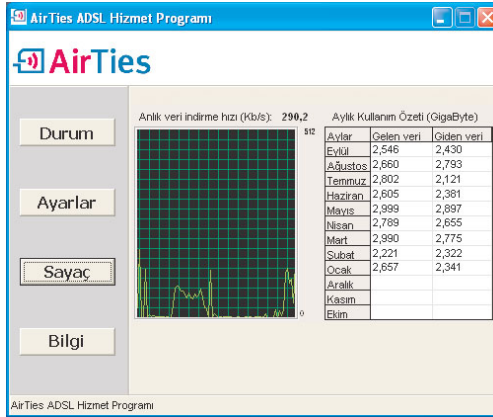
- Uygulama alanına tanımlayacağınız port yönlendirme kuralı için bir isim giriniz
- Hedef IP Adresi alanına ağınızda İnternet'ten ulaşılacak istenen bilgisayarın yerel IP adresini yazınız.
- Protokol Tipi olarak istenen uygulamanın kullandığı protokol TCP,UDP,TCP&UDP seçeneklerinden birini seçiniz (Uygulamanın kullandığı protokol kesin bilinmiyorsa TCP&UDP seçilmesi tavsiye edilir).
- WAN Portları alanına istenen uygulamanın kullandığı port numarasını giriniz
- Hedef LAN Portları alanına uygulamanın yerel ağda hangi portu kullanacağını giriniz (çoğunlukla gerçek port ile aynıdır).
- Bir tek port yerine bir dizi port yönlendirmede port aralığı belirtmek için araya tire (-) koyunuz.Örneğin 23 ile 80 portları arasındaki tüm portları yönlendirmek için bu bölüme 23-80 yazınız.

Yukarıda açıklanan ayarları yaptıktan sonra **Kaydet** tuşuna basınız.

## 6. RT-205 Özel Uygulamaları

### 6.1 ADSL Sayacı

AirTies ADSL Hizmet Programında Sayaç menüsüne tıklayarak, indirilen (download edilen) ve gönderilen (upload edilen) veri miktarı ile anlık veri indirme hızını takip edebilirsiniz. AirTies RT-205 modeminize Ethernet portundan ya da kablosuz olarak doğrudan bağlı veya bir switch, hub veya AirTies AP-300 gibi bir access point (erişim noktası) ile çok sayıda bilgisayar bağlı olsa da AirTies ADSL Sayacı'nın yerel ağdaki hangi bilgisayarda görüntülediği fark etmez. Program, son 12 ay için modem üzerinden geçen tüm trafiğin toplamını (aylık olarak) gösterir. Trafik miktarı RT-205'in kalıcı belliğinde tutulduğundan modeminizi kapatsanız da kaybolmaz, tekrar açtığınızda sayaç kaldığı noktadan devam eder.



## 7. Sıkça Sorulan Sorular

### **İnternet bağlantısı yok ve ADSL led'i (ışığı) sürekli yanıp sönüyor.**

ADSL servis sağlayıcınızı arayınız ve ADSL hattınızın aktif edildiğinden emin olunuz (Not: Cihazınız açılırken ADSL led'i bir dakika kadar yanıp sönecektir). Splitter bağlantılarınızın bu dökümandaki gibi doğru şekilde yapıldığını kontrol ediniz.

### **ADSL led'i yanıyor fakat PPP led'i yanmıyor.**

İnternet servis sağlayıcınızın verdiği ayarların (PPPoA veya PPPoE gibi) doğru yapıldığını kontrol ediniz. Kullanıcı adınızı ve şifrenizin doğruluğundan emin olunuz (servis sağlayıcınıza danışınız). Türk Telekom ADSL abonesi iseniz kullanıcı adınızın sonuna @ttnet eklediğinizden emin olunuz.

**RT-205'in şifresini unuttum veya yanlış ayarladım. Cihazla bağlantı kuramıyorum.** AirTies RT-205'un, sonradan yapılmış olan ayarları silmeniz gereklidir. RT-205'i tekrar fabrika ayarlarına getirmek için cihaz çalışır vaziyetteyken arka panelde bulunan **"Reset"** düğmesine kalem gibi sivri bir aletle en az 5 saniye bastırınız.

### **Kablosuz ağda kopmalar yaşıyorum**

Bunun birkaç sebebi olabilir:

1. En büyük olasılık; RT-205'in çalıştığı frekansta (2.4 GHz) yayın yapan başka cihazlar (Dect/telsiz telefon vb) varsa, bu cihazlar o frekansta gürültüye neden olabilir. RT-205'in web arayüzünde (192.168.2.1) **"Kablosuz"** menüsü altında **"Kanal ve SSID"** bölümünden kanal değişikliği yapmak bu sorunun kesin çözümüdür. Fabrika ayarlarında kanal **"Auto"** olarak görünür. Kanalı sırasıyla önce **"1"** e çevirerek deneyin; kopmalar devam ediyorsa **"11"** ve **"13"**. Kanallarında deneyebilirsiniz. Sorun frekans gürültüsü ise bu değişiklikler sorununuzu çözecektir.
2. Kablosuz ağını Windows yönetiyorsa kopuklukların sebebi Windows kaynaklı olabilir.
3. Kablosuz kartınızın (kablosuz uyumlu bilgisayar – Centrino da olabilir) son driver güncellemeleri ilgili sitelerden yapılabilir.

### **CD ile kurulum yaparken "modeme ulaşılamıyor" hatasını veriyor.**

CD yi çalıştırdığınız bilgisayar ile modem arasındaki bağlantıları kontrol edin. Bağlantılarda sorun yoksa, bilgisayarınızda kurulu kişisel firewall programı (Zone Alarm vb.) modeme ulaşmasını engelliyor olabilir. Firewall'u kapatarak deneyiniz.

**AirTies ürününüzde yaşadığınız ve çözemediğiniz tüm sorunları 7gün 24saat hizmet veren AirTies Teknik Destek ekibine danışabilirsiniz. 7/24 AirTies Destek Hattı: 0212 444 0239**

## 8. Teknik ve Fiziksel Özellikler

- **ADSL özellikleri:** G.992.1 Annex A (G.DMT), G.992.2 (G.Lite), G.992.3 (ADSL2), G.992.5 (ADSL2+), READSL, Traffic shaping UBR/CBR, OAM (I.610)
- **Bağlantı protokolleri:** PPPoE, PPPoA, RFC1483 Bridging, RFC1483 Routing, ATM üzerinden klasik IP, PAP/CHAP
- **802.11b/g ve g++ kablosuz iletişim:** 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 24, 36, 48, 54 Mbps hızında (otomatik hız seçimi) ve 125 Mbps G++ turbo mod
- **Frekans aralığı:** ETSI 2400 MHz'den 2483.5 MHz'e kadar (3'ü örtüşmeyen 13 kanal)
- Reset butonu ile fabrika ayarlarına geri dönüş imkanı
- **Çalışma voltajı:** 170V AC ile 260V AC arası
- **Kablolama:** RJ-45 (Ethernet), RJ-11 (ADSL)
- **LED'ler:** Güç, ADSL aktivite , PPP ADSL synch, Kablosuz ağ aktivite, Ethernet aktivite
- **Anten çıkış gücü:** 20 dBm EIRP
- **Kablosuz güvenlik özellikleri:** WPA (802.1x, TKIP, PSK); WPA2 (AES); 64/128 bit WEP, MAC filtreleme, SSID gizleme
- UPnP Tak&Çalıştır özelliği
- **Router ve Firewall:** SPI firewall; IP ve MAC filtreleme; URL filtreleme; Port yönlendirme; DMZ; VPN Pass Through (PPTP, L2TP, IPSec); Statik Routing, RIPv1, RIPv2 yönlendirme; DNS Proxy; DHCP sunucu ve istemci; NAT/NAPT; PPP (PAP/CHAP/MSCHAP)
- Windows 98, ME, 2000, XP, UNIX, Linux, MAC OS ile uyumlu
- **Sertifikalar:** CE , T.C. Telekomünikasyon Kurumu
- **Boyutlar:** 155mm x 125mm x 25mm
- **Ağırlık:** 450 gr
- **Güç Girişi:** 12Volt DC, 1000mA
- **Adaptör Çalışma Voltajı:** 170V ile 260V AC arası
- **Çalışma Sıcaklığı:** 0°C - 45°C
- **Depolama Sıcaklığı:** -40°C - 70°



## 9. Diğer Bilgiler

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

AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret Aş  
Büyükdere Caddesi No:103 K:5 Mecidiyeköy – İstanbul TÜRKİYE  
<http://www.airties.com>

Tel : +90 212 444 0239  
Faks : +90 212 318 6298  
Email : [info@airties.com](mailto:info@airties.com)

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

AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret Aş  
Büyükdere Caddesi No:103 K:5 Mecidiyeköy – İstanbul TÜRKİYE  
<http://www.airties.com>

Tel : +90 212 444 0239  
Faks : +90 212 318 6298  
Email : [info@airties.com](mailto:info@airties.com)

YM.WR.205.UM.TR.D00

## Garanti Belgesi

Garanti Belgesi No: 020190

Belge İzin Tarihi : 01.07.04

Bu belgenin kullanılmasına; 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Kanun'a dayanarak yürürlüğe konulan Garanti belgesi Uygulama esaslarına dair tebliğ uyarınca, T.C.Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ye Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

### TASARLAYAN VE ÜRETİMİNİ YAPTIRAN FIRMA

**Ünvan** : AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret A. Ş.,  
**Adres** : Büyükdere Caddesi No:103 Kat:5  
Mecidiyeköy - İstanbul  
**Telefon** : 0212 444 0239  
**Faks** : 0212 318 6298

Firma Yetkilisinin İmzası ve Kaşesi

  
wireless networks

### YETKİLİ SATICI

**Ünvan** :  
**Adres** :  
**Telefon** :  
**Faks** :  
**Fatura Tarihi ve No** :  
**Tarihi imza ve Kaşe** :

**İrsaliye No** :  
**Teslim Tarihi ve Yeri** :  
**Bandrol ve Seri No** :  
**Azami Tamir Süresi** : 30 İş Günü  
**AirTies Uygulaması** : 2 İş günü  
**Garanti Süresi** : 3 Yıl