

Kablosuz ADSL2+ VoIP Modem
(2 VoIP Hattı, 4 Ethernet, 1 USB Host, PSTN yedeđi)



WAV-275

TÜRKÇE KURULUM, KULLANIM KILAVUZU

VE GARANTİ BELGESİ



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



Kılavuza Genel Bakış

Bu kılavuz AirTies WAV-275 Kablosuz ADSL2+ VoIP 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 ETHERNET (Yerel ağ) portunu PSTN (Telekom) şebekesine bağlamayınız.
- Bir arıza meydana geldiğinde cihazı açmayınız veya sökmeyiniz. 0212 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 ihbarı durumu varsa cihazı kullanmayınız, fişe takmayınız ve fişten çıkarmayınız.
- Ürünü tozlu ortamlarda kullanmayınız. Ürünün üzerinde oluşabilecek tozları da kuru bir toz 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 Bakanlığı'na tespit edilen ortalama kullanım ömrü 7 yıldır.



İÇİNDEKİLER

| | |
|---|----|
| 1. Giriş..... | 3 |
| 1.1. Temel Özellikler..... | 4 |
| 1.2. Minimum Sistem Gereksinimleri..... | 5 |
| 1.3. Kutu İçeriği..... | 6 |
| 1.4. Ön Panel..... | 6 |
| 1.5. Arka Panel..... | 7 |
| 2. WAV-275'in Kurulumu..... | 8 |
| 2.1. Temel Kablolama Prosedürü..... | 8 |
| 2.2. Kurulum Ayarları..... | 9 |
| 2.2.1. AirTies WAV-275 Türkçe İnteraktif Kurulum CD'si ile Ayarlar..... | 9 |
| 2.2.2. AirTies WAV-275 Web Arayüzü ile Ayarları..... | 15 |
| 3. Yerel Ağ Ayarları..... | 18 |
| 3.1. IP Ayarları ve DHCP..... | 18 |
| 3.2. VLAN..... | 18 |
| 4. Kablosuz Ayarları..... | 19 |
| 4.1. Kablosuz Kanal ve SSID..... | 19 |
| 4.2. Kablosuz Güvenlik Ayarları..... | 20 |
| 4.2.1. WPA Güvenlik Ayarları..... | 20 |
| 4.2.2. WEP Güvenlik Ayarları..... | 21 |
| 4.3. Kablosuz Erişim Denetimi..... | 21 |
| 5. Firewall - Güvenlik Duvarı..... | 22 |
| 5.1. Erişim Denetimi..... | 22 |
| 5.2. MAC Filtresi..... | 23 |
| 5.3. URL Filtresi..... | 24 |
| 5.4. Programlama Kuralları (Zamana Göre)..... | 24 |
| 5.5. Saldırı Algılama (Intrusion Detection)..... | 25 |
| 5.6. DMZ..... | 26 |
| 6. NAT (Network Address Translation)..... | 26 |
| 6.1. Adres Yönlendirme (Address Mapping)..... | 27 |
| 6.2. Port Yönlendirme (Port Mapping)..... | 27 |
| 7. Gelişmiş Ayarlar[OC2]..... | 28 |
| 7.1. VPN..... | 28 |
| 7.2. USB[OC3] Host..... | 31 |
| 7.2.1. Dosya Sunucusu..... | 32 |
| 7.2.2. Yazıcı Sunucusu..... | 32 |
| 7.2.3. FTP Sunucusu..... | 33 |
| 7.2.4. Web-FTP Sunucusu..... | 33 |
| 7.3. Araçlar..... | 34 |
| 7.3.1. Yazılım Güncelleme (ve Konfigürasyon Yedekleme/Yükleme)..... | 34 |
| 8. Diğer Ayarlar ve Araçlar..... | 34 |
| 8.1. AirTies ADSL Hizmet Programı Kullanımı..... | 34 |
| 8.1.1. ADSL Sayacı..... | 35 |
| 8.1.2. TTNet Servislerim..... | 35 |
| 9. Otomatik Yazılım Güncelleme..... | 36 |
| 10. Teknik Özellikler..... | 37 |
| 11. Fiziksel Özellikler..... | 38 |
| 12. Diğer Bilgiler..... | 38 |
| CE Uygunluk Beyanı..... | 39 |
| Garanti Şartları..... | 40 |

1. Giriş

Cihaz, ADSL2+ Modem, Router, Ses Ağ Geçidi (VoIP Gateway), Firewall ve Kablosuz Erişim Noktası (Access Point) fonksiyonlarını tek başına yerine getirir. 4 Ethernet portu ile 4 kablolu Ethernet bağlantısı yapılabilir, ve USB Host portu sayesinde dosya veya yazıcı paylaşımına olanak sağlar.

ADSL2+, 24 Mbps veri alma (download) ve 4 Mbps veri gönderme (upload) hızlarını destekler. Ethernet arayüzü 100 Mbps full duplex özelliğine sahiptir. Kablosuz bağlantısı, 802.11g standardında 54 Mbps'lik hızlara ulaşabilirken, 802.11b/g kablosuz iletişim kartlarıyla da "geriye dönük uyumlu" çalışır.

Gelişmiş **Anti-Dos SPI Firewall** sayesinde en üst seviyede veri güvenliği sağlanır. Ayrıca yerel kullanıcılarınızın İnternet erişimini **URL, IP ve MAC** adresi bazında kısıflayabilirsiniz.

ADSL Sayacı ile aylık bazda indirdiğiniz/gönderdiğiniz veri miktarını ve anlık veri indirme hızını görebilir, limitli ADSL hattına sahipseniz masrafınızı kontrol edebilirsiniz.

AirTies ADSL Hizmet Programı otomatik yazılım güncelleme özelliği ile modemizin yazılımının yeni bir sürümü çıktığında sizi bilgilendirir ve istediğiniz takdirde modemizin yazılımını her yeni sürümü çıktığında otomatik olarak günceller. Güncel yazılımı yükleyerek hem en yeni teknolojilerden yararlanır hem de modemizin performansını yükseltebilirsiniz.

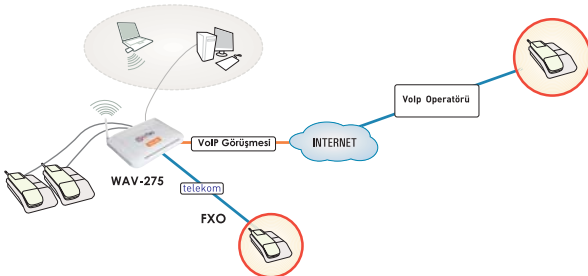
Ayrıca kolay kullanım için cihazınızın arayüzü Türkçe ve İngilizce olarak çift dilde tasarlanmıştır.

QoS (Quality of Service) özelliği sayesinde ses paketlerine diğer paketlere göre İnternet erişiminde öncelik tanınabilir. Ses uygulamaları (VoIP) için bu tanım fabrika ayarı olarak yapılmıştır; bunun için cihazınızın azami ses kalitesi sağlanır.

WAV-275'e bağlanacak bir telefon cihazı ya da santral aracılığıyla ADSL bağlantınız üzerinden VoIP (İnternet üzerinden ses iletimi) görüşme yapmak mümkündür. Aynı zamanda aynı telefonlar ya da santral üzerinden Telekom sabit hattınızdan da arama yapmak mümkündür. WAV-275 aynı anda iki VoIP araması yapmanıza olanak sağlar. ADSL veya elektrik kesintisi, SIP servisi sağlayıcısına bağlanamama durumlarında tüm aramalarınız otomatik olarak sabit hatınıza yönlendirilir. Böylelikle modemizin bağlantılarında herhangi bir değişiklik yapmadan telefonlarınızı kullanmaya devam edebilirsiniz.

Cihaz, VoIP ve PSTN çağrılarını farklı çevir sesi ve tonlar sayesinde ayırt edebilme imkanı sağlar.

AirTies WAV-275'in tipik ev içi kullanımı aşağıdaki diyagramda gösterilmiştir.



1.1 Temel Özellikler

AirTies WAV-275 54 Mbps 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
- **Kablosuz iletişim:** 54 Mbps hızında kablosuz erişim noktası (802.11b/g)
- **Gelişmiş Kablosuz 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 :** Dış mekanlarda 400 metre iç mekanlarda 100 metreye ulaşan erişim mesafesi.
- **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
- **Voltaaj dalgalanmalarına dayanıklı :** Türkiye şartlarına göre tasarım ve üretim; voltaaj düşmelerine ve dalgalanmalarına dayanıklı
- **Gelişmiş SPI Firewall** ile maksimum ağ güvenliği. MAC, URL ve IP adresleri bazında filtreleme, anti DoS, uygulama blokama, DMZ özellikleri desteği
- DHCP sunucu, NAT, NAPT, RIPv1/v2 özelliklerine sahip **gelişmiş Router**
- **8 Kanal PVC** desteği
- VPN geçişi (Pass through)
- **SNMP** sayesinde uzaktan yönetim olanağı
- **Tak-Çalıştır** özelliği (Universal Plug and Play - UPnP)
- Türkçe web tabanlı yönetim arayüzü
- AirTies'in **Türkiye'deki Ar-Ge** ekibinden mühendislik desteği
- **7 gün 24 saat** kesintisiz AirTies Çağrı Merkezi ve Teknik Destek
- **3 yıl** genişletilmiş garanti
- **Türkiye şebekelerine uygun olarak üretilmiştir.**

VoIP Özellikleri

- 2 Telefon (Fxs) ve 1 sabit hat (Fxo) desteği
- Aynı anda iki VoIP araması yapabilme imkanı
- Gelen çağrı yönlendirme
- Giden çağrı yönlendirme
- Sabit hat bağlantısı olmadığı durumlarda otomatik olarak tüm aramaları VoIP üzerinde yapma özelliği (SIP hesapları tanımlı olması durumunda)
- İleri arama planı desteği
- Yankı önleme
- Yüksek ses kalitesi: Ses paketlerini önceliklendiren QoS
- Elektrik ve ADSL bağlantı kesintilerinde, VoIP sunucusuna ulaşamama durumunda sabit hatla otomatik geçiş (FXO yedekli - Life-line support)
- Arayan numara gösterme (CLIP), Arayan Numara Kısıtlama (CLIR), Arayan bekleme (Call Waiting), Çağrı Yönlendirme (Call Forwarding)*
- VoIP ve PSTN çağrılarını farklı çevir sesi ve tonlar sayesinde ayırt edebilme imkanı
- Farklı VoIP çevir sesleri sayesinde SIP sunucusu bağlantısında problem olması ya da SIP hesabı tanımlı olmaması durumlarını gözlemleyebilme imkanı

Servis sağlayıcının desteklediği servisler.



1.2 Minimum Sistem Gereksinimleri

AirTies WAV-275 Kablosuz VoIP Modem cihazının kullanımı için en az aşağıdaki donanıma ihtiyaç vardır:

- Telefon hattı üzerinden çalışan ADSL hizmetinin açık ve çalışır durumda olması (VoIP kullanımı için 512 Kbps ve üstü bağlantı hızı tavsiye edilmektedir),
- WAV-275'e bağlanacak bilgisayarlar üzerinde: Ethernet portu ya da 802.11b/g kablosuz erişim kartı olmalıdır. Herhangi bir Windows versiyonu veya Linux, MacOS işletim sistemlerinden biri olmalıdır.
- AirTies Hizmet Programını çalıştıracak bilgisayarın üzerinde: 32-bit Windows 98 / ME / 2000 /2003, XP veya Vista işletim sistemi
- Cihazın normal çalışması esnasında herhangi bir bilgisayara bağlı olmasına gerek yoktur.

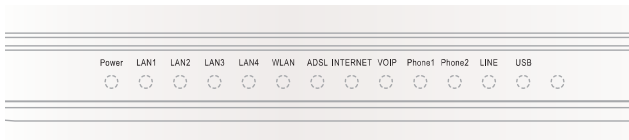
1.3 Kutu İçeriği

1. AirTies WAV-275 Kablosuz VoIP Modem
2. Güç (elektrik) adaptörü
3. Ethernet kablosu (düz tip network kablosu)
4. Standart telefon/DSL hat kablosu (2 Adet Uzun, 1 Adet Kısa)
5. ADSL-telefon hattı ayırıcısı (splitter) ve kısa telefon kablosu
6. AirTies Türkçe Sesli Interaktif Kolay Kurulum CD'si
7. Kullanım kılavuzu ve garanti belgesi (bu döküman)



1.4 Ön Panel

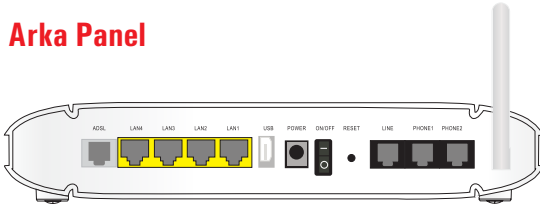
Ön panelde cihazın durumunu belirten ve LED adı verilen durum ışıkları bulunmaktadır.



| LED | LED DURUMU | AÇIKLAMA |
|----------|---|---|
| Power | Sarı Kırmızı Yanmıyor | AirTies WAV-275'e enerji gelmektedir. AirTies WAV-275 yeniden başlatılıyor ya da hata oluşmuştur. AirTies WAV-275'e enerji gelmemektedir. |
| LAN | 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. |
| WLAN | Yeşil Yeşil yanıp sönüyor Yanmıyor | Kablosuz bağlantı aktiftir. Kablosuz bağlantı aktiftir ve veri alışverişi vardır. Kablosuz bağlantı kurulmamış ya da özellik kapalıdır. |
| ADSL | Yeşil Yeşil yanıp sönüyor (Yavaş) Yeşil yanıp sönüyor (Hızlı) Yanmıyor | ADSL bağlantısı kurulmuş ve aktiftir. AirTies WAV-275 ADSL hattını kurmaya çalışmaktadır. AirTies WAV-275 ADSL hattını kurma işlemini tamamlamaktadır. ADSL bağlantısı kurulmamıştır. |
| INTERNET | Yeşil Yeşil yanıp sönüyor (Hızlı) Kırmızı Yanmıyor | İnternet'e bağlantı sağlanmıştır ve veri alışverişi yoktur. İnternet bağlantısı üzerinden çift yönlü veri alışverişi sürmektedir. İnternet'e bağlantı sağlanamamıştır. Cihaz kapalı, köprü modunda veya ADSL bağlantısı kurulma aşamasındadır. |

| | | |
|----------|--|--|
| VoIP | Yeşil Yanmıyor | VoIP bağlantısı kurulmuş ve SIP hesabı kayıtlıdır. VoIP bağlantısı kurulmamış veya SIP hesabı kayıtlı değildir. |
| Phone1/2 | Yeşil Yeşil yanıp sönüyor Yanmıyor | İlgili telefon kaldırılmış ve/veya VoIP görüşmesi yapılmaktadır. İlgili telefona VoIP çağrısı gelmekte ya da çağrı bekletilmektedir. İlgili telefon takılı değil ya da kullanılmamaktadır. |
| Line | Yeşil Yeşil yanıp sönüyor Yanmıyor | Sabit hat bağlı ve aktiftir. Sabit hattana arama gelmekte ve telefon çalmakta, sabit hattana konuşulmakta, veya çağrı bekletilmektedir. Sabit hat aktif ya da takılı değildir. |
| USB | Yeşil Yeşil yanıp sönüyor (Hızlı) Yanmıyor | USB host portuna bağlantı yapılmıştır. USB portu aktiftir ve veri alışverişi sürmektedir USB portunda veri alışverişi yoktur, cihaz takılı değil ya da kapalıdır. |

1.5 Arka Panel



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

| No. | Port | Açıklama |
|-----|--------------|--|
| | ADSL | ADSL hattı girişidir, ayırıcının (splitter) ADSL çıkışına bağlanır. |
| | LAN4-1 | Yerel ağa 10/100 BaseT Ethernet bağlantısını sağlayan giriştir. |
| | USB | USB uyumlu cihazın (harici disk, yazıcı vs.) ağ paylaşımı için bağlanabileceği giriştir. |
| | Power | 15V güç girişidir, güç adaptörüne bağlanır. |
| | On/Off (1/0) | Açma / kapama düğmesidir. |
| | Reset | Cihazı yeniden başlatmaya, ADSL ve/veya VoIP ayarlarını sıfırlayarak fabrika ayarlarına almaya yarayan düğmedir (2sn. basıldığında VoIP haricindeki ayarları, 5sn. basıldığında ise VoIP dahil tüm ayarları sıfırlayarak fabrika ayarlarına alır). |
| | Line | Ayırıcının (splitter) LINE çıkışının takılacağı RJ-11 girişidir (sabit hat). |
| | Phone1 | 1. telefon cihazının bağlanacağı RJ-11 girişidir. |
| | Phone2 | 2. telefon cihazının bağlanacağı RJ-11 girişidir. |

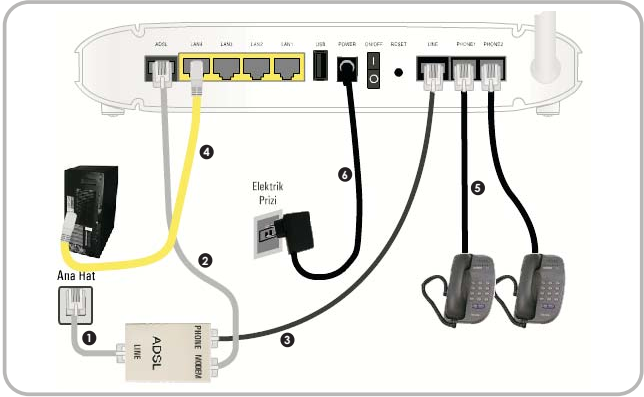
2. WAV-275'in Kurulumu

2.1. AirTies WAV-275 Türkçe İnteraktif Kurulum CD'si

Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi modemizin donanım bağlantılarını gerçekleştiriniz. Bağlantıların nasıl yapılacağı AirTies WAV-275 Türkçe Sesli İnteraktif Kolay Kurulum CD'sini bilgisayarınızın CD sürücüsüne yerleştirildiğinizde otomatik olarak çalışan animasyonda da ayrıntılı ve uygulamalı olarak gösterilir.



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



1. AirTies WAV-275 kutusundan çıkan ayırıcı (splitter) üzerindeki hat ("Line") girişini, telefon prizine bağlayınız.
2. Diğer telefon kablosunu, ayırıcı (splitter) üzerindeki "ADSL" girişine takarak kablunun öteki ucunu da AirTies WAV-275 üzerindeki "ADSL" girişine bağlayınız.
3. Ayırıcının "Phone" girişini AirTies WAV-275 üzerindeki "Line" girişine takınız.
4. İnternet'e veya yerel ağınıza bağlanacağınız bilgisayarınızı WAV-275'in "Ethernet" çıkışına bağlayabilirsiniz. Bunun yanı sıra kablosuz özelliği olan bilgisayarlarınızı (ileride açıklandığı şekilde) yerel ağınıza ve İnternet'e bağlayabilirsiniz.
5. Modeminizin "Phone1" ve "Phone2" girişlerine ise kullanacağınız telefon cihazlarını bağlayınız. Herhangi bir analog kablolu veya kablosuz / DECT) telefon kullanabilirsiniz.
6. Modeminize elektrik vermeden önce bütün bağlantıların doğru yapıldığını kontrol ediniz. Kutudan çıkan güç adaptörünü 220V prize, adaptörün diğer ucunu da WAV-275'in "Power" güç girişine takarak 0/1 "On/Off" (açma-kapama) düğmesini 1 konumuna getirerek modeminizi açınız.

Dilerseniz modeminizin "USB" girişine yerel ağınızda ya da İnternet'te paylaşmak istediğiniz harici disk ya da flash diskinizi; veya yerel ağınızda paylaşmak istediğiniz yazıcınızı bağlayabilirsiniz.



2.2 Kurulum Ayarları

Kurulum ayarlarını yapmadan önce bir önceki bölümde anlatılan donanım bağlantılarının tamamlanması şarttır. Donanım bağlantılarını tamamladıktan sonra, AirTies WAV-275'in "On/Off" düğmesine basarak açınız.

AirTies WAV-275'in programlarını yüklemesi için 30 saniye kadar bekleyiniz. Artık WAV-275'in kurulumunu AirTies WAV-275 Türkçe İnteraktif Kurulum CD'si ile yapabilir, gelişmiş ayarları ise web arayüzünden tamamlayabilirsiniz.



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

2.2.1 AirTies WAV-275 Türkçe İnteraktif Kurulum CD'si ile Ayarlar

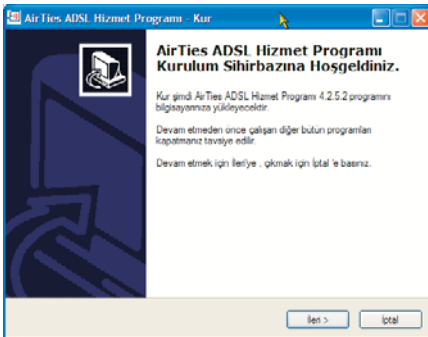
AirTies ADSL Hizmet Programı, AirTies WAV-275'in ADSL ayarlarını ve kablosuz güvenlik ayarlarını kolaylıkla yapabilmeyi sağlar. AirTies WAV-275'in kutusundan çıkan Kolay Kurulum CD' sini CD sürücünüze yerleştirin. Program otomatik olarak çalışmaya başlayacaktır. Eğer program otomatik olarak başlamazsa CD'deki "kurulum.exe" dosyasını çalıştırmamız gerekmektedir .

1.Sonraki ekranda "Kutu İçeriğini" gösteren animasyonu göreceksiniz. Kutu içeriğinizde herhangi bir eksik olup olmadığını kontrol ettikten sonra "İLERİ" tuşuna basarak devam ediniz.

2. Animasyondaki adımları takip ederek modeminizin bağlantılarını tamamlayınız ya da bağlantıları yapmışsanız bir kez daha kontrol ediniz. Animasyon (canlandırma) bittiğinde bağlantıları aşağıda görüldüğü şekilde yapmış olacaksınız. "**ADSL KURULUMUNA GEÇ**" tuşuna basınız.

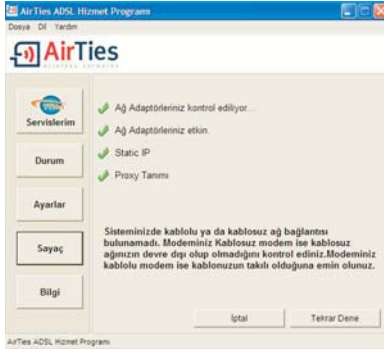
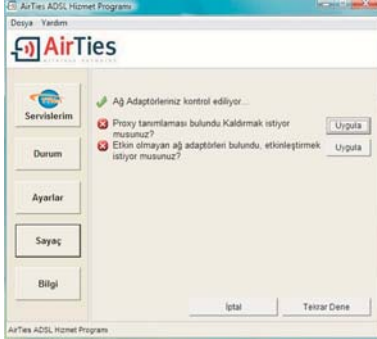


3. "Kurulum Sihirbazına Hoşgeldiniz" penceresinde "ileri" tuşuna tıklayarak geçiniz.



4. ADSL Hizmet programı, bilgisayarınızdaki gerekli kontrolleri yapacak ve modeminize bağlantıya geçecektir. Ağ adaptörlerini, proxy ayarlarını, IP tipinizi kontrol edecek, herhangi bir sorun varsa giderip kurulum ve kullanıma hazır hale getirecektir.

AirTies WAV-275'in programlarını yüklemesi için 30 saniye kadar bekleyiniz. Artık WAV-275'in kurulumunu AirTies WAV-275 Türkçe İnteraktif Kurulum CD'si ile yapabilir, gelişmiş ayarları ise web arayüzünden tamamlayabilirsiniz.



5. Fabrika ayarları olarak kullanıcı adı "admin", şifre ise "ttnet" olacaktır.



6. Aşağıdaki bilgileri doldurunuz.

ADSL kullanıcı adınızı yazınız. Kullanıcı adınızın sonuna "@ttnet" eklemenize gerek yoktur. Hizmet Programı otomatik olarak ekleyecektir. Gerekli TNet bağlantı ayarları otomatik olarak Hizmet Programı tarafından yapılacaktır.

ADSL şifreniz. ADSL aboneliğiniz esnasında TTN et ADSL satış noktasından almış olduğunuz ADSL şifrenizi giriniz.

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

7. Bilgisayarınızın ve modeminizin kablosuz ayarları otomatik olarak yapılır. "İleri" düğmesine başlığınızda "Kablosuz Ayarlar" sekmesine geleceksiniz. Burada otomatik olarak yapılan ayarları görüntüleyebilir, dilerse değiştirilebilirsiniz.



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

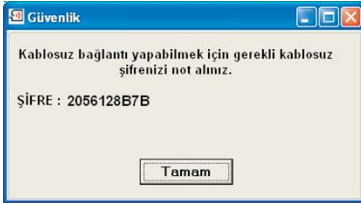
Kablosuz ağ adı fabrika ayarı olarak AIRTIES_WAV-275 şeklindedir. Bu ismi değiştirebilirsiniz. Örnek: Ahmet_ev_275

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



Uyarı: Bilgisayarlarınızın kablosuz olarak İnternet'e çıkabilmeleri için modeminizin Kablosuz Güvenlik Ayarlarını mutlaka yapmanız gerekmektedir.

Kablosuz Ayarlar ekranında herhangi bir şifre belirlemeden kurulum sonlandırılırsa, kurulum programı güvenli kablosuz iletişimi sağlamak için rasgele bir şifre belirleyip, bu şifreyi hem modeme, hem de kurulumun yapıldığı bilgisayara kaydedecektir.



Hizmet programında "Ayarlar" menüsündeki "Kablosuz Ayarları" sekmesinde belirlenen bu şifreyi görüntüleyebilirsiniz.

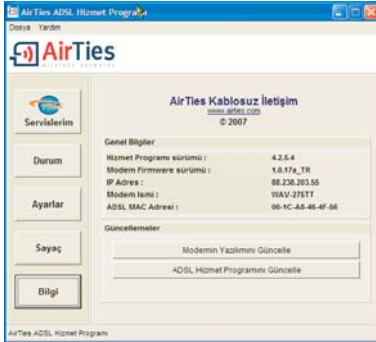
Dilerseniz daha sonra, bu menüden güvenlik protokolünü ve kablosuz güvenlik şifrenizi değiştirebilirsiniz. Modeminize kablosuz bağlanacak tüm bilgisayarlara aynı güvenlik protokolünü seçmeniz (WPA, WPA2 veya WEP) ve aynı şifreyi girmeniz gerekir. Modeminize girdiğiniz kablosuz şifreyi bir yere not alınız. Bu şifreyi modeminize kablosuz olarak bağlanacak bilgisayarlara girmeniz gerekmektedir.

8. Tebrikler! ADSL kurulumu, kablosuz ayarları ve güvenliği başarıyla tamamlanmıştır.

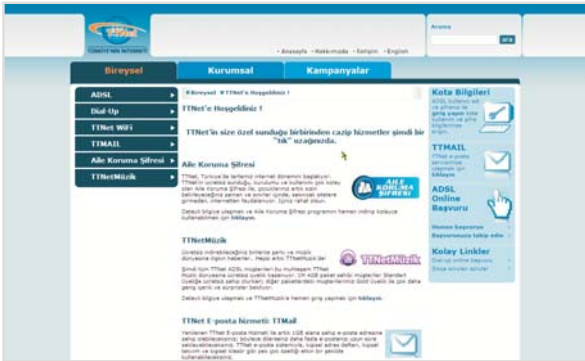
ADSL kurulum ayarları tamamlanmıştır. WAV-275'in ön panelindeki ADSL ve PPP ışıkları sürekli yeşil yanınca kadar bekleyiniz. Bu ışıklar yeşil yanıyor ise İnternet bağlantınız sağlanmış demektir. Bu ışıkların yanmasına rağmen İnternet bağlantısı kuramıyorsanız ADSL servis sağlayıcınıza (TİNet ADSL) danışınız.



ADSL Hizmet programının "Durum" bölümünde bilgisayar, modem ve İnternet arasındaki bağlantıların durumu ve ADSL bağlantı hızınızı görüntüleyebilirsiniz.



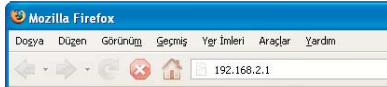
Kurulum başarıyla tamamlandıktan sonra Hizmet Programı sizi TTNet hoşgeldiniz sayfasına yönlendirecektir.



2.2.2 AirTies WAV-275 Web Arayüzü ile Gelişmiş Kurulum

Modeminizin bağlantılarını yaptıktan sonra yukarıda görüldüğü gibi kablolu olarak bilgisayarınıza bağlayarak ADSL ayarlarını AirTies Türkçe Kolay Kurulum CD'si yerine "İnternet Explorer" gibi bilgisayarınızdaki herhangi bir Web tarayıcısı ile de yapabilirsiniz. Bunun için İnternet'e bağlı olmanıza gerek yoktur.

1. Bilgisayarınızda İnternet Explorer ya da Mozilla Firefox gibi bir Web tarayıcısı programını çalıştırınız.
2. Adres satırına http://192.168.2.1 yazıp "**Gif**" tuşuna tıklayınız.



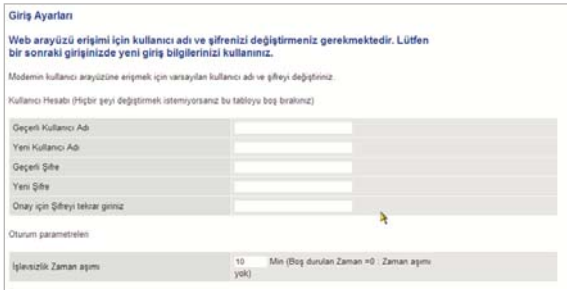
AirTies WAV-275 Giriş sayfası açılacaktır.

3. Bu bölümde fabrika ayarları olarak Kullanıcı Adı "**admin**", Şifre ise "**itnet**" olacaktır.



Lütfen giriş için gerekli kimlik bilgilerinizi giriniz.

Bilgi: Web arayüzüne ilk girişiniz esnasında, şifre bilginizi değiştirebilmeniz için otomatik olarak şifre değiştirme ekranına yönlendirilirsiniz, burada şifrenizi istediğiniz başka bir şifre ile değiştirmeniz gerekmektedir. Kullanıcı, fabrika ayarlarıyla gelen kullanıcı adı ve şifreye girdiği sürece, bu bilgileri değiştirmek için "**Giriş Bilgileri**" menüsüne yönlendirilecektir.



Giriş Ayarları

Web arayüzü erişimi için kullanıcı adı ve şifrenizi değiştirmeniz gerekmektedir. Lütfen bir sonraki girişinizde yeni giriş bilgilerinizi kullanınız.

Modem kullanıcı arayüzüne erişmek için varsayılan kullanıcı adı ve şifreyi değiştiriniz.

Kullanıcı Hesabı (Hiçbir şeyi değiştirmek istemiyorsanız bu tabloyu boş bırakınız)

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Geçerli Kullanıcı Adı | <input type="text"/> |
| Yeni Kullanıcı Adı | <input type="text"/> |
| Geçerli Şifre | <input type="text"/> |
| Yeni Şifre | <input type="text"/> |
| Onay için Şifreyi tekrar giriniz | <input type="text"/> |

Oturum parametreleri

| | | |
|-------------------------|----|--|
| İşlevsizlik Zaman aşımı | 10 | Min (Boş durulan Zaman =0 : Zaman aşımı yok) |
|-------------------------|----|--|

Kullanıcı bilgilerinizi değiştirdikten sonra aşağıdaki uyarıyı alacaksınız.

Kullanıcı adı ve şifreniz başarıyla değiştirildi.



4. Modemin arayüzüne bağlandıktan sonra, **AYARLAR** menüsü altında Durum bilgileri gösterilecektir.

AirTies WAV-275TT Kabloşuz ADSL2+ VoIP Modem
2-VoIP Hattı, 4 Ethernet, 1 USB Host

AYARLAR | **DEĞİŐİŐTİR** | **ÇIKIŞ**

Durum

Durum ekranında router'in WAN/LAN arayışlarının durumu, yazılım ve donanım sızım bilgileri, ağınıza yerleşiniz bağlanma gıymlerini ve ağınıza bağlı tüm DHCP istemcisi PC'ye ađ ilgili bilgileri gıymlersiniz.

Őu anki saat: 20.03.2008 (Paz) - 00:12:22

| İTERNET | AĐ GRCĐŐĐ | ŐĐĐ |
|--------------------------|-------------------------------|--|
| ADSL Bağlanış (Çevrimiő) | IP Adresi: 192.168.2.1 | DHCP İstemci Sayısı: 2 |
| Mod. G. BİŐ 1 (G. DM7) | AĐ Ađ Makinesi: 255.255.255.0 | Runtime Code Sızımı: 1.0.174 (20.03.2008-22.07.37) |
| Veri İndirme: 2048 Kbps | DHCP Sunucusu: Etkin | Gıy yıkılama Programı Sızımı: V3.03.3 |
| Veri Gıymlerme: 512 Kbps | Firmware: Etkin | ADSL Modem Yazılım Sızımı: 2.2.1.12.0.1A |
| | Tel. Çalıştır (S-PoP): Etkin | LAN MAC Adresi: 00-1C-AB-46-50-59 |
| | Kabloşuz: Etkin | Kabloşuz MAC Adresi: 00-1C-AB-46-50-59 |
| | | WAN MAC Adresi: 00-1C-AB-46-50-5A |
| | | Donanım Sızımı: E1A |
| | | Seri Numarası: AT0100003000017 |
| | | Product ID: WAV-275TT |

DHCP İstemcisi Logu
Őu anda router'a bağlı LAN DHCP istemcilerinin bilgilerini gıymlersiniz

5. Yukarıdaki linklerde n "**AYARLAR**"ı, daha sonra da sol menüden "**ADSL**"i sećiniz. Aćılacak pencerede aćıklama kısmında "**VCT**"e tıklayınız.

AirTies WAV-275TT Kabloşuz ADSL2+ VoIP Modem
2-VoIP Hattı, 4 Ethernet, 1 USB Host

AYARLAR | **DEĞİŐİŐTİR** | **ÇIKIŞ**

ATM PVC

ADSL route 2 katman protokolu olarak ATM kullanılmaktadır. ATM PVC, WAN arayışını gıymlerir ve sanal bağlanılır. Ađ gıymlerinde fazla 2 ATM PVC desteklenir.

| Aćıklama | VCT/VO | Kapsülleme (Encapsulation) | Protokol |
|----------|--------|----------------------------|----------|
| VCT1 | B3R | LLC | PPPoE |
| VCT2 | + | --- | --- |
| VCT3 | + | --- | --- |
| VCT4 | + | --- | --- |
| VCT5 | + | --- | --- |
| VCT6 | + | --- | --- |
| VCT7 | + | --- | --- |
| VCT8 | + | --- | --- |
| VCT9 | + | --- | --- |
| VCT0 | + | --- | --- |

ADSL Mod: Automatic

PPPoE dođrudan gećiř (passthrough)

PPPoE dođrudan gećiř (passthrough) haksızlıyını etkinleřtir

Yardıma | **İstet** | **?**

Gelen ekranda, TNet ADSL Kullanıcı Adı ve Şifre bilgilerini girdikten sonra "**Uygula**" sećeneđine tıklayınız. Kullanıcı adınızın sonuna "**@tnet**" otomatik olarak eklenecektir.

Durum

Durum ekranında router'in WAFLAN arayüzünün durumunu, yazılım ve donanım sırasını bilgilerini, ağınıza yetkiniz bağlantı girişimlerini ve ağınıza bağlı tüm DHCP istemci PC'leri gibi bilgileri görebilirsiniz.

Şu anki saat: 23.03.2008 (Paz) - 11:34:56

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--|
| İNTERNET | AĞ GEÇİDİ | BİLGİ |
| ADSL BAĞLANTI VAR | IP Adresi: 192.168.2.1 | DHCP İstemci Sayısı: 3 |
| Mode: G 992.1 (G DMT) | Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0 | Runtime Code Sürümü: 1.0.17a (20.03.2008-22:07:37) |
| Download: 2048 Kbps | DHCP Sunucusu: Etkin | Ön Yükleme Programı Sürümü: V3.63.3 |
| Upload: 612 Kbps | Firewall: Etkin | ADSL Modem Yazılım Sürümü: 2.2.1.12.0.1A |
| VLAN IP: 88.236.176.18 | Telnet Çatıştı (UPnP): Etkin | LAN MAC Adresi: 00-1C-AB-46-50-59 |
| Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.255 | Kablosuz: Etkin | Kablosuz MAC Adresi: 00-1C-AB-46-50-59 |
| Ağ geçidi: 88.236.176.1 | | VLAN MAC Adresi: 00-1C-AB-46-50-5A |
| Birinci DfID: 195.175.39.40 | | Donanım Sürümü: 01A |
| İkinci DfID: 195.175.39.39 | | Seri Numarası: AT030803000007 |
| | | Product ID: WAV-2717T |

Reconnect...

DHCP İstemci Logu

Şu anda router'a bağlı LAN DHCP istemcilerinin bilgilerini görüntüleyin.

```
Ip=192.168.2.100 mac=00-19-D2-5A-62-EA name=ozgur
Ip=192.168.2.101 mac=00-17-A4-D2-E7-9A name=ozgur
Ip=192.168.2.102 mac=00-50-0A-CD-AD-5A name=ozgetop
```

Modeme kablosuz şifre vermediği takdirde İnternet'e çıkış sağlanamayacaktır. Kullanıcıdan kablosuz şifresini yaratması istenecektir. Eğer kullanıcı modem arayüzüne bağlı ise, "**Kablosuz Güvenlik Ayarları**" menüsüne yönlendirilecek ve İnternet'e çıkabilmesi için kablosuz güvenliği etkinleştirip şifre vermesi biçin bir mesajla uyarılacaktır.

Kablosuz ağınızda şifrelemeyi etkinleştirmeden İnternet'e ulaşamazsınız. İnternet'e erişebilmek için lütfen kablosuz güvenlik şifrenizi giriniz.

Router verilerinizi kablosuz ağ üzerinden güvenli bir şekilde iletir. Routerınız ve kablosuz cihazlarınızda kullandığınız güvenli mekanizmaları aynı olmamalıdır. Bu güvenlik n bu sayfada seçebilirsiniz.

İzin verilen İstemci Tipi: WPA/WPA2 Yalnızca WPA2 Yalnızca WPA WEP Deneyde değil

Uygula **İptal** ?

Eğer kullanıcı modem arayüzüne bağlı değilse, aşağıdaki uyarı mesajı çıkacak ve daha sonra web arayüzü giriş sayfasına yönlendirilecektir.

Kablosuz ağınızda şifrelemeyi etkinleştirmeden İnternet'e ulaşamazsınız. İnternet'e erişebilmek için lütfen kablosuz güvenlik şifrenizi giriniz.

|||||

|||

Giriş yapıldıktan sonra tekrar yukarıdaki "**Kablosuz Güvenlik Ayarları**" menüsüne yönlendirilecek ve İnternet'e çıkabilmesi için kablosuz güvenliği etkinleştirip şifre vermesi biçin bir mesajla uyarılacaktır.

3. YEREL AĞ AYARLARI

"Yerel Ağ" menüsünü yerel ağ IP adresini yapılandırmak ve dinamik istemci adres tahsisi için DHCP sunucusunu etkinleştirmek amacı ile kullanabilirsiniz.

3.1. IP Ayarları ve DHCP

Yerel ağdaki bilgisayarların web üzerinden erişimi için cihazın bir IP adresi olması gerekir. Yerel ağ istemcilerine otomatik olarak IP adresi ataması yapılabilmesi için DHCP Sunucusu'nun etkinleştirilmesi gerekmektedir. İstemci adres havuzuna cihazın ağ geçidi adresi dahil edilmemelidir. Havuz aralığını değiştirirseniz, ilk üç oktetin ağ geçidinin IP adresine uyduğundan emin olun, ör. 192.168.2.xxx.

Fabrika ayarları resimdeki gibidir, değiştirilmemesi önerilir.

LAN IP

| | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----|-----|---|
| IP Address | 192 | 168 | 2 | 1 |
| IP Alt Ağ Maskesi | 255 | 255 | 255 | 0 |
| Host Bilgisayar Adı | airties.router | | | |
| DHCP Sunucu | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

VLAN Binding

| | |
|------|----------------------|
| LAN1 | undefined |
| LAN2 | <input type="text"/> |
| LAN3 | <input type="text"/> |
| LAN4 | <input type="text"/> |

DHCP Sunucu Parametreleri

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------|-----|---|-----|
| Adres Havuzu Başlangıç IP Adresi | 192 | 168 | 2 | 2 |
| Adres Havuzu Bitiş IP Adresi | 192 | 168 | 2 | 254 |
| Kullanım Süresi | Daima | | | |
| Alan Adı (Domain Name) | <input type="text"/> | | | |

3.2. VLAN (Sanal Ağ) Ayarları

VLAN'lar VLAN Profilleri tarafından düzenlenir ve denetlenir. 4 adete kadar VLAN profili oluşturulabilir. Bir VLAN profili oluşturulduğunda boştur ve bu arabiriminin VLAN ayarını değiştirerek VLAN'a arabirimler eklemeniz gerekir. Lütfen yalnızca bu IEEE 802 köprüleme türü arabirimlerinin (örn. LAN portları ve 1483 Köprüleme PVC'leri) bir VLAN'a eklenebileğine dikkat edin. En fazla 4 kural oluşturulabilir.

Bir profil oluşturmak için "VLAN Ekle" ögesini tıklayınız.

Sanal Ağ (VLAN)

Sanal Ağlar (VLAN) VLAN profilleri ile düzenlenir ve denetlenir. En fazla 4 VLAN profili yaratılabilir. VLAN profili yaratıldığında boştur. Kullanıcının arayüzleri Sanal Ağa herbir arayüzün VLAN ayarını değiştirmek eklenmesi gerekir. Yalnızca IEEE 802 köprüleme tipi arayüzler (örneğin, LAN portları ve 1483 Köprüleme PVC'leri) Sanal Ağa eklenebilir.

- Sanal Ağ (VLAN) Tablosu (en fazla 4 kural):

| No | Sanal Ağ (VLAN) | Oluşturulmuş Arayüzler | Ayarta |
|----|-----------------|------------------------|---------------|
| | | | Vergi Yok !!! |

Açılan pencerede Sanal Ağ (VLAN) tanımlamak için profil parametrelerini giriniz.

Sanal Ağ (VLAN) Profil

Sanal Ağ (VLAN) tanımlamak için profil parametrelerini giriniz

Tanım: []

IP Adresi: 0 0 0 0

Air Ağ Maskesi: 255 255 255 0

NAT Alan: Özel Genel

IGMP Snooping: Etkin Etkin Deği

IGMP Querier: Etkin Etkin Deği

[Uygula] [İptal] [?]

Kuralları tanımladıktan sonra, VLAN gruplamalarını "IP Ayarları ve DHCP" menüsünden yapabilirsiniz.

4. Kablosuz Ayarları

Cihazınız gezici istemciler için ağ geçidi SSID ve kanal numarası değerleri girilerek bir kablosuz erişim noktası olarak ayarlanabilir. Ayrıca şifreleme ve istemci filtreleme (Erişim Denetimi) özelliklerini de destekler

Kablosuz ayarları ana sayfasında kablosuz fonksiyonunu **etkinleştirilebilir**, **devre dışı** bırakabilir ya da **zaman programlama kuralına** bağlı olarak kablosuz işlevi açıp kapatabilirsiniz. Kural tablosunda, kablosuz fonksiyonu etkinleştirme ya da devre dışı bırakma süresini tanımlamak için en fazla 5 kural belirleyebilirsiniz

Kablosuz Ayarlar

Gezici istemciler için ağ geçidi SSID ve kanal numarası değerleri girilerek her bir kablosuz erişim noktası olarak ayarlanabilir. Ayrıca şifreleme ve istemci filtrelemeyi de destekler.

Kablosuz işlevi etkinleştir: Etkinleştir Devreden çıkar Programlama Kuralına bağlıdır (5 kurala kadar)

| Hata tipi | Başlangıç Saati | Bitiş Saati | Ayarlar |
|--|-----------------|-------------|---------|
| <input type="checkbox"/> Pst <input type="checkbox"/> Str <input type="checkbox"/> Çar <input type="checkbox"/> Per <input type="checkbox"/> Cum <input type="checkbox"/> Çts <input type="checkbox"/> Pzt | [] | [] | [] |

daha önceki kurallara birbine uygun **OLMASIĞI** zaman: Etkinleştir kablosuz fonksiyon

[Uygula] [İptal] [?]

4.1 . Kablosuz Kanal ve SSID

Kablosuz bağlantınız için Kablosuz Ağ Adı (SSID) ve Kanal numarası tanımlamanızı sağlar. Kablosuz ortamda, cihazınız aynı zamanda kablosuz erişim noktası olarak da çalışabilir. Bu parametreler mobil istasyonların bu erişim noktasına bağlantı yapabilmeleri için kullanılır.

Ayrıca bu sayfada, SSID'nizin yayınlanmaması için "**SSID Yayını**" seçeneğini kaldırıp "**Uygula**"ya basabilirsiniz. Kablosuz modu seçilebilir (802.11b veya g), 1'den 13'e kadar Kablosuz Yayın Kanalını seçebilirsiniz.

Kanal ve SSID

Bu sayfa kablosuz bağlantınız için SSID ve Kanal numarası tanımlamanızı sağlar. Kablosuz ortamda, router aynı zamanda kablosuz erişim noktası olarak da çalışabilir. Bu parametreler mobil istasyonların bu erişim noktasına bağlantı yapabilmeleri için kullanılır.

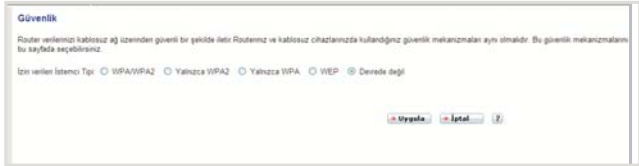
| | |
|--------------|-------------------------------------|
| SSID | AIRTIES_WAV-275 |
| SSID Yayın | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kablosuz Mod | 802.11g + 802.11b(54e4) |
| Kanal | auto |

[Uygula] [İptal] [?]

4.2. Kablosuz Güvenlik Ayarları

Bilgi güvenliğinin büyük önem kazanması dolayısıyla aşağıdaki güvenlik ayarlarından size uygun olan birini yapmanız tavsiye olunur. AirTies WAV-275 bilgi güvenliğinizi sağlamak için en gelişmiş kablosuz şifreleme metodlarını desteklemektedir. WAV-275 ve kablosuz cihazlarınızda kullandığınız güvenlik mekanizmaları aynı olmalıdır. Bu güvenlik mekanizmalarını bu sayfada seçebilirsiniz.

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



4.2.1. WPA Güvenlik Ayarları

"**Kablosuz Güvenlik Seviyenizi Seçiniz**" bölümünde "**WPA**" seçeneklerinden birini işaretleyiniz.

"**PSK şifresi**" seçeneğini işaretleyerek "**Şifre**" bölümüne, unutmayacağınız, en az 8 en fazla 63 rakam, karakter veya işaretten oluşan bir şifre girerek (örneğin: abcvcyz_123) "**Kaydet**" tuşuna basınız. Şifrenizin kolayca tahmin edilemeyecek şekilde hem harf hem de rakamlardan oluşmasına dikkat ediniz. Bu şifreyi WAV-275'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 WAV-275 ile kablosuz olarak bağlantı kuracak olan bilgisayarlarda ve cihazlarda da WPA'yı aktif hale getirip aynı şifreyi girmeniz gerekmektedir.

4.2.2 WEP Güvenlik Ayarları

WAV-275'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) veya 26 karakter (128 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.

İzin verilen İletim Tipi: WPA/WPA2 Yalnızca WPA2 Yalnızca WPA WEP Devrele değil

WEP Modu: 64 bit 128 bit

Anahtar Giriş Metodu: HEX ASCII

Anahtar Protizyonu: Statik Varsayılan Anahtar No:

anahtar1:

anahtar2:

anahtar3:

anahtar4:

Varsayılan Anahtar No:

Anahtar derin:

AirTies WAV-275 ile kablosuz olarak bağlantı kuracak olan bilgisayarlarda ve cihazlarda da WEP'i aktif hale getirip aynı şifreyi girmeniz gerekmektedir.

4.3. Erişim Denetimi (MAC Adresi Filtreleme)

WAV-275'in Web arayüzünden "**Kablosuz**" menüsüne ve altındaki "**MAC Adresi Filtreleme**"ye tıklayınız.

Açılan pencerede "**MAC filtrelemeyi etkinleştir**" ve "**izin 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.

Kablosuz Erişim Denetimi

Daha güvenli bir kablosuz ağı için yalnızca belirli kablosuz PC'lerin İnternete bağlanabileceğini belirleyebilirsiniz. MAC Filtreleme tablosuna en fazla 32 MAC adresi girebilirsiniz. Tüm kayıtlı MAC adresleri Erişim Kuralları tarafından kontrol edilir.

MAC Filtrelemeyi etkinleştir

Kayıtlı MAC Adresi için Erişim Kuralı: İzin ver İzin verme

MAC Filtreleme Tablosu (en fazla 32 giriş)

| ID | MAC Adresi |
|----|-------------------|
| 1 | 00 00 00 00 00 00 |
| 2 | 90 00 00 00 00 00 |

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 "Blokla"yı seçerek cihazların kablosuz MAC adreslerini girmeniz yeterli olacaktır.

5. Firewall - Güvenlik Duvarı

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

AirTies WAV-275'in firewall'u, Stateful Packet Inspection(SPI) özelliğine sahiptir. SPI firewall ağına dışardan gelen her paketi inceleyerek izin verilmemiş hiçbir paketin girmesine izin vermez.

Yine WAV-275 Firewall menüsü ile yerel kullanıcıların İnternet çıkışı için de gelişmiş kurallar tanımlayabilir, bu kurullarla istediğiniz kullanıcılarınızın İnternet erişimlerini engelleyebilir ya da kısıtlayabilirsiniz.

Firewall ana menüsüne girdiğinizde öncelikle firewall'u etkinleştirmeniz gerekir. Bunun için "Firewall Etkin" seçeneğini işaretleyerek "Kaydet"e basınız. Güvenlik duvan sistem performansını belirgin ölçüde etkilemez, bu nedenle ağını korumak için etkinleştirilmiş olarak bırakmanızı öneririz



5.1. Erişim Denetimi

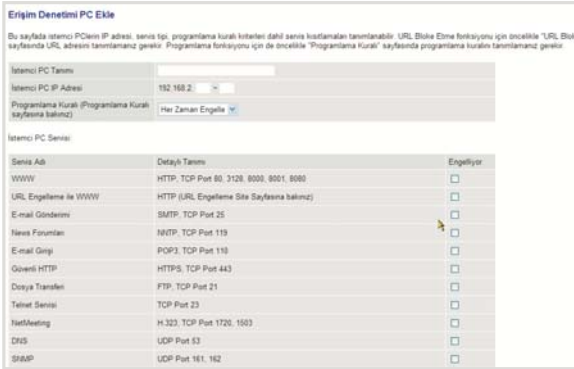
Erişim kontrolü ile yerel ağındaki belli kullanıcıların kullandıkları bazı uygulamaların İnternet'e erişimlerini engelleyebilirsiniz.

Yeni bir erişim kısıtlaması tanımlamak için "Filtreleme Fonksiyonunu Etkinleştir"i işaretledikten sonra "Yeni" tuşuna basınız.

Varsayılan ayarlar bütün giden trafiğe izin vermektir. MAC Filtreleme Tablosu Cihazın ADSL porta erişimine izin vermeyeceği en fazla 10 bilgisayar tanımlamasını sağlar. Cihazın fabrika ayarlarında Filtreleme Fonksiyonu etkinleştirilmiş olarak gelmektedir.



PC eklemek için tablonun sağındaki "Ekle" tuşuna bastıktan sonra aşağıdaki ekran açılır.



İstemci tanımlandıktan sonra, engellenmek istenen servisler seçilir, eğer istenen servis listede yoksa ekranın altındaki bölmede engellenmek istenen servisin TCP/UDP portları ve aralıkları belirtildikten sonra "Uygula" tuşuna basılıp ayarlar kaydedilir.

5.2. MAC Filtresi

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

Bu güvenlik özelliği 32 cihaza kadar destekler ve yalnızca istemciler içindir

Etkinleştirmek için "**MAC Adresi Denetimi**" kutucuğunu işaretlemeniz gerekmektedir. Fabrika ayarlarında kapalı olarak gelmektedir.

Listeye eklemek istediğiniz istemcileri elle yazabilir, ya da bu sayfada bulunan "**DHCP İstemci Listesi**"nden bağlı bilgisayarlardan da seçebilirsiniz.

5.3. URL Filtresi

Ağınızdaki 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.marslillardunyada.com adreslerine erişim engellenecektir.

URL Engelleme

Yasaklı Web Siteleri ve Anahtar Kelimeler

İstediğiniz PC'den belirli web sitelerine erişimi siberen tam URL adresini girerek ya da yalnızca URL'de bulunan bir anahtar kelimeyi girerek engelleyebilirsiniz.

Bu PC'yi tanımlamak için "Erişim Denetimi" sayfasına dönünüz ve "Normal Filtreleme Tablosu"nda "URL Engelleme ile Http" kutusunu işaretleyiniz.

| Kural Numarası | URL / Anahtar Kelime |
|----------------|----------------------|
| Site 1 | |
| Site 2 | |
| Site 3 | |
| Site 4 | |
| Site 5 | |
| Site 6 | |
| Site 7 | |
| Site 8 | |

Chazınıza 30 adete kadar URL Filtresi tanımlayabilirsiniz.

"**Erişim Denetimi**" sayfasına dönünüz ve "**Normal Filtreleme Tablosu**"nda "**URL Engelleme ile Http**" kutusunu işaretleyiniz

5.4. Programlama Kuralları (Zamana Göre)

Yerel istemciler için İnternet erişimini kurallara dayalı olarak filtreleyebilirsiniz. Her erişim kontrol kuralı planlanmış bir zamanda etkinleştirilebilir. Zaman planını "**Programlama Kuralları**" ekranında tanımlayabilir ve kuralı "**Erişim Denetimi**" ekranında uygulayabilirsiniz.

Programlama Kuralı

Bu sayfa programlama kuralı isimlerini tanımlar ve program "Erişim Denetimi" sayfasında kullanılmak üzere etkinleştirir.

Programlama Kuralı Tablosu (en fazla 10 kural):

| Kural Adı | Kural Açıklaması | Ayarsı |
|---------------------------------|------------------|--------|
| Tanımlı Programlama Kuralı yok! | | |

Uygula **İptal** ?

Programlama Kuralını Düzelt

İsim:

Açıklama:

Zaman Aralığının Etiketleri:

| Hafta Günü | Başlama Saati (hh:mm) | Bitiş Saati (hh:mm) |
|------------|-----------------------|----------------------|
| Her Gün | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Pazar | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Pazartesi | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Salı | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Çarşamba | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Perşembe | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Cuma | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Cumartesi | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Bir zaman planı kuralı eklemek için aşağıdaki adımları izleyiniz:

1. "**Programlama Kuralları**" ekranında "**Zamanlama Kuralı Ekle**" ögesini tıklayınız.
2. "**Programlama Kuralını Düzelt**" ekranında bir zaman planı kuralı için uygun ayarları tanımlayınız.
3. Önce "**Programlama Kuralını Düzelt**" sayfasında, sonra da "**Programlama Kuralları**" ekranlarında "**Uygula**" düğmesine tıklayınız.

5.5. Saldırı Algılama (Intrusion Detection)

Firewall SPI (Stateful Packet Inspection) özelliği etkinleştirildiğinde, tüm paketler engellenebilir. Stateful Packet Inspection (SPI) dinamik port numarası kullanan değişik uygulama türlerini tümüyle desteklenmesine izin verir. Cihaz aşağıda işaretlenmiş olan uygulamaların yerel ağdan başlatılan şekilde bütün işletimini destekleyecektir.

Stateful Packet Inspection (SPI) ve **Anti-DoS** güvenlik duvarı koruması (Varsayılan: Etkin) - Cihazın **Saldırı Algılama** ADSL portunda gelen trafik için erişimi sınırlandırır. SPI özelliği açıldığında, Stateful Packet Inspection bölümünde türleri işaretli olanlar dışında bütün gelen paketler engellenir. İleri düzeyde bilgi sahibi değilseniz, varsayılan değerleri değiştirmemeniz önerilir.

Saldırı Tesbit (Intrusion Detection)

Firewall SPI (Stateful Packet Inspection) özelliği etkinleştirildiğinde, tüm paketler engellenebilir. Stateful Packet Inspection (SPI) dinamik port numarası kullanan türleri tümüyle desteklenmesine izin verir. Cihaz aşağıda işaretlenmiş olan uygulamaların yerel ağdan başlatılan şekilde bütün işletimini destekleyecektir.

Cihaz firewall sayesinde IP Spoofing, Land Attack, Ping of Death, IP with zero length, Smurf Attack, UDP port loopback, Snork Attack, TCP null scan, and TC tüm bilinen hacker saldırılarını engeller.

Saldırı Tesbit Özelliği:

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| SPI ve Anti-DoS firewall koruması | <input checked="" type="checkbox"/> |
| RIP hatası | <input checked="" type="checkbox"/> |
| WAN arayüzüne gelen Pingler at | <input checked="" type="checkbox"/> |

Stateful Packet Inspection:

| | |
|--|-------------------------------------|
| Paket Parçalaması (Packet Fragmentation) | <input checked="" type="checkbox"/> |
| TCP Bağlantısı | <input checked="" type="checkbox"/> |
| UDP Oturumu | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FTP Servisi | <input checked="" type="checkbox"/> |
| H.323 Servisi | <input checked="" type="checkbox"/> |
| TFTP Servisi | <input checked="" type="checkbox"/> |

Hackerlar ağınıza girmeye kalkarsa, sizi e-posta yoluyla uyarabiliriz.

5.6. DMZ

Arandırılmış bölge anlamına gelen DMZ (Demilitarized Zone), İnternet'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 Fonksiyonunu Etkinleştir**" tuşuna bastıktan sonra İnternet'ten her porttan gelen veriyi yönlendireceğiniz bilgisayarınızın IP adresini "**İstemci PC IP Adresi**" alanına girerek "**Uygula**" tuşuna basın. Böylece İnternet'teki gerçek IP adresiniz olan WAV-275'in WAN IP adresine gelen veri paketleri (hangi port üzerinden gelirse gelsin) bu yerel bilgisayara yönlendirilecektir.

DMZ (DeMilitarized Zone)

Eğer yerel istemci PC'nizden bir NAT firewall nedeniyle herhangi bir İnternet uygulamasını çalıştırıyorsanız, bir sanal DMZ Host tanımlayarak bu istemciye iki yönlü kısıtlı İnternet erişimi sağlayabilirsiniz.

DMZ Fonksiyonunu Etkinleştir

Birden fazla PC çift yönlü İnternet iletişimine açılabilir. Örneğin, İnternet oyunları, video konferans, ya da VPN bağlantıları. DMZ'i kullanabilmek için, kullanacağınız PC'ye statik adresi atmanız gerekir.

| Genel IP Adresi | İstemci PC IP Adresi |
|-------------------|----------------------|
| 1. 88.242.154.242 | 192.168.2.0 |
| 2. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |
| 3. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |
| 4. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |
| 5. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |
| 6. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |
| 7. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |
| 8. 0.0.0.0 | 192.168.2.0 |

Birden fazla PC çift yönlü İnternet iletişimine açılabilir. Örneğin, İnternet oyunları, video konferans, ya da VPN bağlantıları. **DMZ**'yi kullanabilmek için, kullanacağınız PC'ye statik IP adresi atmanız gerekir.

6. NAT (Network Address Translation)

Başka bir deyişle, birden çok kullanıcının tek bir genel IP'yi paylaşarak İnternet'e erişmelerini sağlar. Modeminizin NAT yeteneği kullanarak Servis Sağlayıcınızdan başka IP adresi almanıza gerek olmadan evinizdeki herhangi bir bilgisayardan İnternet'e erişebilirsiniz.

NAT Ayarları

Network Address Translation (NAT) birden fazla yerel kullanıcının İnternete bir ya da birden fazla genel IP adresi üzerinden erişmesini sağlar. NAT aynı zamanda Web ya da FTP gibi servislerin genel adreslere yerel adreslerle eşleştirilerek hacker saldırılarına da karşılayabilir.

NAT fonksiyonunu etkinleştir

?

6.1. Adres Yönlendirme (Address Mapping)

Network Address Translation (NAT) birden fazla yerel kullanıcının İnternet'e bir ya da birden fazla global IP adresi üzerinden erişmesini sağlar. Tüm yerel IP adresleri varsayılan olarak WAN IP adresine eşlenecektir. Cihaz belirli bir global IP adresi (WAN portunun IP adresi değil) ile bir grup yerel IP adresi arasında özel bir eşleşmeyi destekler. Bu nitelik özellikle birden çok global IP adresine sahip olunan durumlarda, yerel ağdaki kullanıcıları farklı gruplara ayırtmak için faydalıdır. Bu sayede servis sağlayıcıdan alınması gereken WAN IP adresi sayısı azalırken, yerel ağın da gizliliği ve güvenliği sağlanır.

Adres Eşleme (Address Mapping)

Network Address Translation (NAT) özel yerel ağda kullanılan IP adreslerinin global İnternette kullanılan bir ya da birden fazla genel IP adresiyle eşleştirilmesine yarar. Bu özellik IP'leri alınması gereken genel IP adresi sayısını koruyan yerel ağın da güvenliğini ve gizliliğini sağlar. Bu bir ya da birden fazla genel IP adresinin bir grup yerel adrese eşleştirilmesine imkan verir.

| No | İçerik | İçerik | İçerik | İçerik | İçerik | İçerik |
|----|------------------|---------------|--------------------|--------|--------|--------|
| 1 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | from 192.168.2.0 | - 192.168.2.0 | map to global IP 0 | 0 | 0 | 0 |

?

"Global IP" alanına paylaşmak istediğiniz Genel IP adresini girin. Global IP'yi paylaşacak dahili IP'lerin aralığını "from" alanına girin.

6.2. Port Yönlendirme (Port Mapping)

Network Address Translation (NAT), İnternet sağlayıcınız tarafından size verilen global IP adresinin, yerel ağındaki bilgisayarlar tarafından ortak olarak kullanılması için gerekli olan yönlendirmeleri yapan servistir. NAT genellikle ağız dışındaki İnternet kullanıcılarının yerel ağındaki bilgisayarlara ulaşmasını sağlayan Port Yönlendirme ile birlikte kullanılır.

Routernizi bir sanal sunucu olarak kullanmak üzere ayarlayarak Web ve FTP gibi servisleri genel IP adresinizden erişmek isteyen uzaktaki kullanıcıları özel IP adresi verdiğiniz yerel sunucularınıza statik olarak yönlendirmelerini sağlarsınız. Bir başka deyişle, istenilen servise bağlı olarak (TCP/UDP port numarası), router gelen servis istemini uygun sunucu (başka bir dahili IP adresindeki) yönlendirir. Bu araç bir port aralığı, birden fazla portu ya da istisnai kombinasyonunu kullanabilir.

Örneğin:

Port Aralığı: or 100-150
Birden fazla Port: or 25,110,80
Karma: or 25-100,80

| No | LAN IP | Protokol Türü | LAN Portu | Genel Port | Etkinleştir | Ayarları yap |
|----|---------------|---------------|-----------|------------|-------------------------------------|---|
| 1 | 192.168.2.102 | TCP&UDP | 4660-4672 | 4660-4672 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | 192.168.2.102 | UDP | 500-4500 | 500-4500 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | 192.168.2.102 | TCP | 1723 | 1723 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |

?

Örneğin, Protokol Türü / Genel Port ayarını TCP/80 (HTTP ya da web) olarak ve **LAN IP / LAN Portu** ayarını 192.168.2.2/80 olarak ayarlarsanız, bundan sonra dış kullanıcılardan gelen bütün HTTP istekleri port 80'deki 192.168.2.2'ye iletilir. Dolayısıyla, yalnızca servis sağlayıcımız tarafından sunulan IP adresini girerek, İnternet kullanıcıları sizin onları yeniden yönlendireceğiniz yerel adreste ihtiyaç duydukları hizmete erişebilirler. Daha yaygın TCP hizmeti portları şunları içerir:
HTTP: 80, FTP: 21, Telnet: 23 ve POP3: 110
Port listesi aşağıdaki linkte bulunur:

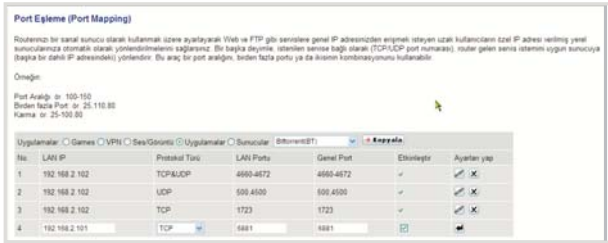
<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>

Port yönlendirme özelliği, bir port aralığını, birden fazla portu ya da ikisinin kombinasyonunu kullanabilir. Örneğin:

Port Aralığı: ör. 100-150
Birden fazla Port: ör. 25,110,80
Karma: ör. 25-100,80

Mevcut port yönlendirme tanımlamalarınız varsa, onlar üzerinde değişiklik yapabilir, ya da yenilerini ekleyebilirsiniz.

Yeni yönlendirme ekleme için, "**Ekle**" tuşuna basınız. Daha sonra, uygulama kategorilerinden birini seçip, seçenek kutusundan önceden tanımlı bir uygulamaya seçip "**Kopyala**"ya tıklayınız. "**Etkinleştir**" kutusunu işaretleyip, "**Ekle**" tuşuna tıklayınız. Seçtiğiniz kural listeye eklenecektir. Aşağıdaki örneği inceleyiniz.



7. Gelişmiş Ayarlar

7.1. VPN

Her geçen yıl bireysel kullanıcıların ev ofis (homeoffice) ve şirketlerin iş bağlantıları için İnternet kullanımları artmaktadır. İnternet kullanımındaki bu artış ağ güvenliğini de kritik bir gereksinim haline getirmekte. Büyük, genişlemekte olan ağlar güvenliği garanti edebilmek için çeşitli bileşenlere ihtiyaç duyar. VPN(Virtual Private Network) İnternet üzerinden güvenilir bağlantılar kurabilmeyi sağlar. İnternet Protocol Security (IPSec) 3 ana VPN türünden biridir. AirTies WAV-275 ile noktadan noktaya veya bir noktadan çok noktaya (Max. 3 noktaya) IPSec tünel oluşturabilir ve bu noktaları WAN üzerinden güvenilir bir şekilde bağlayabilirsiniz. Evinizden iş yerinize kuracağınız IPSec VPN tünel ile güvenilir olarak evinizden iş yerinizdeki yerel ağa bağlanabilir, dosya transferi yapabilir, maillerinizi alabilirsiniz.

AirTies WAV-275'i kullanarak A ve B noktasında bulunan ik noktayı VPN tünel ile birbirine bağlamak için aşağıdaki adımları takip edin.

7.1.1 A Noktasında Yapılacaklar

- Modeminizin web arayüzüne girin (192.168.2.1)
- Gelişmiş ayarları yapabileceğiniz ana menülerden **DURUM** menüsüne girin
- **DURUM** menüsünde İnternet ana başlığının altında yer alan WAN IP adresinizi bir yere not alın (Ör: 81.144.72.11)
- LAN menüsü altından A noktasındaki modeminizin LAN IP adresi 192.168.2.1 bloğundan farklı bir bloğa alın. (ÖR: 192.168.1.1) LAN IP adresi değiştikten sonra A noktasındaki WAV-275'e yeni IP adresi ile ulaşılabilir. A noktasındaki WAV-275'in VPN ayarlarına bölüm 7.1.3 de devam edilecektir

LAN Ayarları

İstemci PClere dinamik olarak IP adresi atamak ya da istenilen istemci veya protokoller bazında filtreleme fonksiyonları ayarlamak için DHCP yi etkinleştirirsiniz Router'in yeni ağı için bir IP adresi tanımlar.

LAN IP

| | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----|-----|---|
| IP Adresi | 192 | 168 | 1 | 1 |
| IP Alt Ağ Maskesi | 255 | 255 | 255 | 0 |
| Host Bilgisayar Adı | airtes.router | | | |
| DHCP Sunucu | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

DHCP Sunucu Parametreleri

| | | | | |
|----------------------------------|-------|-----|---|-----|
| Adres Havuzu Başlangıç IP Adresi | 192 | 168 | 1 | 100 |
| Adres Havuzu Bitiş IP Adresi | 192 | 168 | 1 | 199 |
| Kullanım Süresi | Daima | | | |
| Alan Adı (Domain Name) | | | | |

7.1.2 B Noktasında Yapılacaklar,

- Modeminizin web arayüzüne girin (192.168.2.1)
- Gelişmiş ayarları yapabileceğiniz ana menülerden **DURUM** menüsüne girin
- **DURUM** web İnternet ana başlığının altında yer alan WAN IP adresinizi bir yere not alın (Ör: 212.105.105.66)
- **VPN** menüsüne girin
- **"Ekle"** tuşuna basın
- Açılan pencerede:
- Tünel Tipi bölümünde **VPN türünüz** IPsec olarak gelecektir.
- Tünel İsmi bölümüne A noktası ile B noktası arasında kuracağınız VPN bağlantınıza vereceğiniz adı yazın.
- A noktasının WAN IP adresi statik ise **Uzak VPN Ağ Geçidi** bölümüne **IP Adresi** seçin ve bir alttaki IP Adresi/Host Bilgisayar İsmi bölümüne A noktasının WAN IP adresini yazın (Yukarıdaki örnek için 81.144.72.11). Eğer A noktasındaki ADSL hattının WAN IP adresi statik değilse ve A noktasındaki WAV-275 her kapatılıp açıldığında farklı bir WAN IP adresi alıyorsa Uzak VPN Ağ Geçidi bölümüne **"Herhangi bir"** seçeneğini işaretleyin.
- **Uzak Ağ Adresi** bölümüne A noktasının yerel ağ adresini (**Network Address**) yazın. (Ör:192.168.1.0)
- **Uzak Alt Ağ Maskesi** bölümüne A noktasının alt ağ maskesini yazın. (Ör: 255.255.255.0)
- **Yerel Güvenilir Grup** bölümünde Ağ Adresi bölümüne (Network Adres) B noktasının yerel ağ adresini yazın. (Ör: 192.168.2.0)
- **Alt Ağ Geçidi** bölümüne B noktasındaki yerel ağın alt ağ geçidini yazın. (Ör: 255.255.255.0)

- **Anahtar Yönetimi** bölümünde **IKE Ana Mod** seçeneğini seçiniz. (Agresif mod daha hızlı bağlantı kurar fakat daha az güvenilirdir)
- **Ön paylaşım Anahtarları** bölümüne A ve B noktası arasında kurulacak **IPSec VPN tünel** şifresini yazın.
NOT: Bu şifre A noktasındaki WAV-275'e de aynı şekilde girilecektir.
- **IPSec parametreleri** bölümünde **Kimlik Denetimi Algoritması** ve **Şifreleme Algoritması** bölümlerinde kurmak istediğiniz VPN bağlantısının güvenlik özelliklerini seçin.
NOT: Seçtiğiniz **şifreleme türü** ve **Authentication Algorithm** A noktasında da aynı olmalıdır.
- **Uygula** tuşuna basın, girmiş olduğunuz VPN ayarları WAV-275'e kaydedilecektir.
NOT: Yukarıda belirtilen ayarlar dışında kalan tüm parametreler varsayılanda olduğu şekilde bırakılmalıdır.

VPN menüsünden IPSec Etkinleştir seçeneğini **"Evet"** hale getirin. VPN bağlantıları bölümünde yukarıda tanımlanmış olduğunuz tünel için Etkinleştir seçeneğini işaretleyin ve **"Uygula"** tuşuna basın.

7.1.3 A Noktasının VPN Ayarları

Modeminizin web arayüzüne girin (Bölüm 7.2.1 de A noktasındaki WAV-275' in IP adresi değiştirilmiştir. WAV-275' in web arayüzüne girmek için yeni IP adresini Internet Explorer'a girin.

ÖR: 192.168.1.1)

- **VPN** menüsüne girin
- **"Ekle"** tuşuna basın
- Açılan pencerede
- **Tünel Tipi** bölümünde **VPN** türünüz **IPSec** olarak gelecektir.
- Tünel İsmi bölümüne A noktası ile B noktası arasında kuracağınız VPN bağlantınıza vereceğiniz adı yazın.
- B noktasının WAN IP adresi static ise Uzak VPN Ağ Geçidi bölümüne IP Adres'i seçin ve bir alttaki IP Adresi/Host Bilgisayar İsmi bölümüne B noktasının WAN IP adresini yazın. Eğer B noktasındaki ADSL hattının WAN IP adresi static değilse ve B noktasındaki WAV-275 her kapatılıp açıldığında farklı bir **WAN IP** adresi alıyorsa Uzak VPN Ağ Geçidi bölümüne **"Herhangi bir"** seçeneğini işaretleyin.
- **Uzak Güvenilir Grup** bölümüne IP Adres seçeneğini işaretleyin
- **Uzak Ağ Adresi bölümüne** B noktasının yerel ağ adresini (Network Address) yazın. (Ör: 192.168.2.0)
- **Uzak Alt Ağ Maskesi** bölümüne B noktasının alt ağ maskesini yazın. (Ör: 255.255.255.0)
- Yerel Güvenilir Grup bölümünde Ağ Adresi bölümüne (Network Address) A noktasının yerel ağ adresini yazın. (Ör: 192.168.1.0)
- **Alt Ağ Geçidi** bölümüne A noktasındaki yerel ağın alt ağ geçidini yazın. (Ör: 255.255.255.0)
- **Anahtar Yönetimi** bölümünde IKE Ana Mod seçeneğini seçiniz. (**Agresif mod** daha hızlı bağlantı kurar fakat daha az güvenilirdir)
- **Şifre Kelimesi** bölümüne A ve B noktası arasında kurulacak **IPSec VPN tünel şifresini** yazın.
NOT: Bu şifre bölüm 7.1.2 de B noktasındaki WAV-275'e girilen şifrenin aynısı olmalıdır.
- **IPSec parametreleri** bölümünde **Authentication Algorithm** ve **Şifreleme Türü** bölümlerinde kurmak istediğiniz VPN bağlantının güvenlik özelliklerini seçin.
NOT: Seçtiğiniz şifreleme türü ve Authentication Algorithm B noktasındaki aynı olmalıdır. -
Uygula tuşuna basın, girmiş olduğunuz VPN ayarları WAV-275'e kaydedilecektir.

7.2. USB Host

AirTies WAV-275, USB Host fonksiyonunu destekler. Bu fonksiyonu etkinleştirip USB cihazınızı takarak ağınız aracılığıyla başkalarıyla paylaşabilirsiniz. Desteklenen USB cihazlarından bazıları şunlardır:

- USB yığın bellek: hard disk, flash disk veya tekli kart okuyucu, en fazla 1 cihaz.
- USB yazıcı.
- USB-Hub: en fazla 1 cihaz.

USB cihazını AirTies WAV-275'e taktıktan sonra **"Durum Güncelle"** düğmesini tıklayarak cihazla ilgili bilgileri "Şu andaki USB Cihaz Durumu" tablosunda görebilirsiniz.

Üç farklı dosya sistemi formatı desteklenmektedir: FAT12, FAT16 ve FAT32, ve aynı anda 4'e kadar disk bölümü aktif olabilir. Size kolaylık sağlamak için, AirTies WAV-275 ilk 4 disk bölümünü USB bellek cihazını taktığınızda aktif hale getirecektir. Eğer depolama cihazınızda 4 disk bölümünden fazlası mevcutsa, bazı kullanılmayan bölümleri **"Devre Dışı Brak"** düğmesi ile durdurup kullanmak istediğiniz diğer bölümleri **"Etkinleştir"** düğmesi ile aktif hale getirebilirsiniz. Lütfen disk bölümlerini **"Dosya Sunucusu"**, **"FTP Sunucu"** ve **"Web FTP Sunucu"** nun ayarlarını yapmadan önce etkinleştiriniz.

7.2.1. Dosya Sunucusu

Bu sayfa kullanıcının Windows® 95, 98, NT 4.0, 2000, XP ya da NetBIOS/SMB protokolünü destekleyen diğer işletim sistemlerini kullanan masaüstü/dizüstü bilgisayarlarla dosya paylaşımını sağlayacak **Dosya Sunucu** özellikleriyle ilgili konfigürasyonu yapması içindir. Eğer USB girişine takılı bir hard disk ya da flash diskiniz varsa, hangi cihaz ve dizinde olduğunu belirterek paylaşımına açık bir klasör yaratabilirsiniz. Daha sonra diğer parametre değerlerini de giriniz: paylaşılan her bir kaynak için kullanıcı adı, şifre ve güvenlik seviyesi.

Klasörleri tanımladıktan ve **Dosya Sunucu** fonksiyonunu etkinleştirdikten sonra, dosya ve klasörlere erişmek için IE tarayıcı ya da Windows Explorer'a şu URL'i girebilirsiniz:

- \\(IP Adresi). Ex.: \\192.168.2.1
- \\(Sunucu Adı). Ex.: \\AIRTIES
- \\(IP Adresi)\(Klasör adı). Ex.: \\192.168.2.1\partition1
- \\(Sunucu Adı)\(Klasör adı). Ex.: \\AIRTIES\partition1

Eğer USB belleğe WAN tarafından erişmek isterseniz, "**Uzaktan Erişim**" parametresinin etkin olması gerekir ve AirTies WAV-275 erişim için WAN IP adresi kullanılmalıdır.

Paylaşılabilir Klasör Listesi en fazla adet 16 klasörden oluşmaktadır.

7.2.2. FTP Sunucu

FTP servisi dosyalarınızı yerel ya da genel ağda paylaşmanızı sağlayan çok bilinen bir ağ protokolüdür. Bu özelliği kullanarak USB diskinde ya da bellek çubuğundaki dosya ve klasörleri başkalarıyla paylaşabilirsiniz. Kullanıcı profilini ve hangi disk bölümü/dizini paylaşmak istediğinizi belirtmeniz gerekir. Farklı kullanıcı profilleri için farklı şifreler ve güvenlik seviyeleri belirleyebilirsiniz.

Profilleri tanımladıktan ve FTP sunucu fonksiyonunu etkinleştirdikten sonra bu URL'i paylaşılabilir dosya ve klasörlere erişmek için kullanabilirsiniz:

ftp://(IP adresi) ex. ftp://192.168.2.1

Eğer paylaşılabilen kaynağa WAN tarafından erişmek isterseniz, "**Uzaktan Erişim**" parametresinin etkin olması gerekir ve erişim için WAN IP adresi kullanılmalıdır. Paylaşılabilir Klasör Listesi en fazla adet 16 klasörden oluşmaktadır.

7.2.3. Web-FTP Sunucu

USB yığın belleğinizi HTTP protokolünü kullanarak paylaşabilirsiniz. Bu fonksiyonu etkinleştirip gerekli bütün parametre değerlerini girdikten sonra USB belleğinize LAN tarafından Web tarayıcınıza şu URL'i girerek erişebilirsiniz:

- http://(IP adresi):(port numarası).
- http://(host adı):(port numarası).
- http://(IP adresi).
- http://(host adı). ex: http://192.168.2.1:8000

ex: http://airties.router:8000

ex: http://192.168.2.1/iad_usb

ex: http://airties.router/iad_usb

USB belleğinize WAN tarafından erişmek isterseniz, "Uzaktan Erişim" parametresini etkinleştirerek AirTies cihazınıza ilk iki URL'i kullanarak erişebilirsiniz.

7.2.4. Yazıcı Sunucusu

LPD-LPR servisi yerel ya da genel ağda yazıcınızı paylaşmaya yarayan çok kullanılan bir ağ protokolüdür. Eğer PC'niz Windows XP ya da Windows 2000 OS ile çalışıyorsa, yeni bir yazıcı yaratıp bağlantı portu olarak "**Standart TCP/IP Port**" u seçebilirsiniz.

7.3. Araçlar

Bu sayfada modeminizi yeniden başlatabilir ve ya fabrika ayarlarına alabilirsiniz.

- "**Yeniden Başlat**" butonu cihazı kapatıp açmaya yarar. Bu sırada cihaz ile bağlantınız kesilecektir. Ancak cihaz yeniden açıldıktan sonra tekrar bağlanabilirsiniz.
- "**Fabrika Ayarlarına Geri Dön**" düğmesi ile cihazınızı fabrika ayarlarına geri döndürebilirsiniz. Bu işlem ile modeminizde yapmış olduğunuz tüm ayarlar silinecektir.

Yeniden Başlat

Eğer sistem herhangi bir şekilde çalışmıyorsa ya da yanlış çalışmaya başlarsa, yeniden başlatabilirsiniz. Ayarlarınız değişmeyecektir. Cihazı yeniden başlatmak için aşağıdaki "Yeniden Başlat" düğmesini tıklayın. Kararınız onaylanmış istenecektir. Güç ışığının yanıp sönmeye başladığında router çalışır duruma geçmiş olacaktır.



Fabrika Ayarlarına Geri Dön

Eğer cihazınız fabrika ayarlarına geri döndürme fonksiyonu dikkatlice kullanılmadıkça, ADSL ağına bağlanmanız sağlanan birkaç parametre dışında yapmış olduğunuz bütün ayarlar silinecektir. Devam etmek için aşağıdaki "Fabrika Ayarlarına Geri Dön" düğmesini tıklayın. Kararınız onaylanmış istenecektir. Güç ışığının yanıp sönmeye başladığında router çalışır duruma geçmiş olacaktır.



Konfigürasyonu Yedekle

Aşağıdaki "Yedekle" düğmesine bastıktan sonra, Cihazın şu an geçeri olan tüm konfigürasyonunu yedekleyebilirsiniz.



Konfigürasyonu Geri Yükle

Yedekleme dosyasının ismini ve yol adı (pathname) giriniz ve aşağıdaki UYGULA düğmesini tıklayın. Yedekten geri yükleme işlemi onaylanmış istenecektir.

Saklanmış Konfigürasyon dosyasından Yeniden yükle

- “**Konfigürasyonu Geri Yükle**” kısmında yedekten geri yüklemek istediğiniz dosyayı seçerek “**Uygula**” tuşuna basınız.
- “**Konfigürasyonu Yedekle**” düğmesine basarak cihazın üzerinde geçerli olan tüm konfigürasyonu yedekleyebilirsiniz.

Bu menüde ayrıca zaman ve giriş güvenlik ayarlarını yapabileceğiniz bölümler bulunmaktadır.

7.3.1. Yazılım Güncelleme (ve Konfigürasyonu Yedekleme/Yüklemeye)

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



Yazılım güncellemesi sırasında kesinlikle modeminize müdahalede bulunmamalısınız; bu esnada elektrik kesintisi olur ya da Ethernet kablosu çekilirse modeminizde kalıcı sorunlar oluşabilir.

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.

8. Diğer Ayarlar ve Araçlar

8.1. AirTies ADSL Hizmet Programı Kullanımı

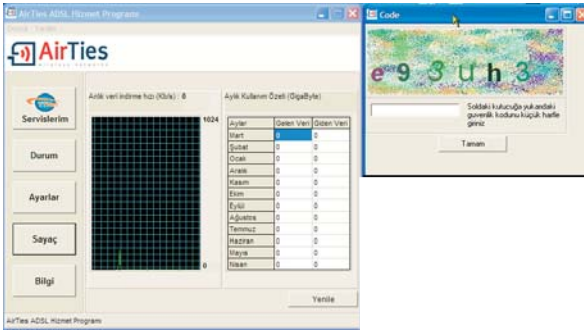
AirTies ADSL Hizmet Programı modeminizin kutusundan çıkan Kolay Kurulum CD'si ile bilgisayarınıza kurulur. CD ile kurulum yapıldıktan sonra programı açmak için bilgisayarınızda masaüstünde bulunan AirTies ikonuna tıklayınız. Ayarlarda değişiklik yapmadığınız sürece, bilgisayarınız açıldığında hizmet programı başlatılacaktır.



8.1.1. ADSL Sayacı

AirTies ADSL Hizmet Programında Sayaç menüsüne tıklayarak, indirilen (download edilen) ve gönderilen (upload edilen) aylık veri miktarı ile anlık veri indirme hızını takip edebilirsiniz. Modeminize birden fazla bilgisayar bağlanmış olsanızda, ADSL sayacını içeren AirTies ADSL Hizmet Programını tek bir bilgisayara yüklemeniz yeterlidir. Son 12 ay içinde modem üzerinden geçen trafiğin toplamını (aylık olarak) gösterir. Bu bilgilere erişmek için, sayaç ekranındaki "Yenile" butonuna bastıktan sonra size sorulacak güvenlik şifresini girmeniz gerekmektedir. Trafik miktarı WAV-275'in modeminizi kapatsanız da kaybolmaz, tekrar açtığınızda sayaç kaldığı noktadan devam eder.

TNet kayıtlarındaki bilgiler esastır. Değişik hesaplama metodlarından dolayı ADSL Sayacı'nın gösterdiği değer ile TNet kayıtları arasında küçük farklılıklar oluşması doğaldır.



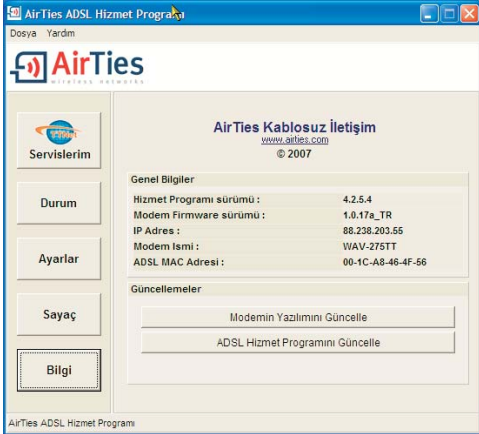
8.1.2. TNet Servislerim

AirTies ADSL Hizmet Programında "TNet Servislerim" menüsüne tıklayarak, TNet'in sağlayabileceği diğer hizmetler ile ilgili bilgi alabilir, yeniliklerden haberdar olabilirsiniz. "TNet Servislerim" butonuna bastığınızda, otomatik olarak TNet'in diğer hizmetleri ile ilgili bilgi alabileceğiniz web sayfasına ulaşırsınız.



9. Otomatik Yazılım Güncelleme

AirTies ADSL Hizmet Programı modeminizin Firmware'inde bir güncelleme olduğunda sizi bilgilendirir ve istemeniz halinde modeminizin Firmware'ini otomatik olarak günceller. Güncel Firmware'i yüklemek, modeminizden yüksek performansı almak ve en yeni teknolojilerden yararlanabilmek için gereklidir. Hizmet programının Bilgi menüsünde "**Modemin Yazılımını Güncelle**" ve "**ADSL Hizmet Programını Güncelle**" tuşlarına basarak yazılım güncellemeyi yapabilirsiniz.



10. Teknik Özellikler

- **ADSL özellikleri:** G.992.1 Annex A & ANSI T1.413 Issue2 (G.DMT), G.992.2 (G.Lite), G.992.4 (G.life.bis), G.992.3 (ADSL2), G.992.5 (ADSL2+), G.992.3 (Annex M), G.992.5 (Annex M), READSL, RADSL (Rate Adaptive DSL), RE ADSL (Reach Extended ADSL), OAM (I.610), ATM QoS, UBR, CBR, VBR-nrt, VBR-rt
- **Bağlantı protokolleri:** 8 adet PVC, PPPoE, PPPoA, Bridging, Routing, MAC Encapsulated Routing, Transparent Bridging
- **Diğer protokoller:** IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1P ile 6 adet Service Class QoS
- **802.11b/g:** 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 24, 36, 48, 54 Mbps hızında (otomatik hız seçimi)
- **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:** 100V AC ile 240V AC arası
- **Kablolama:** RJ-45 (Ethernet), RJ-11 (ADSL)
- **LED'ler:** Güç, Ethernet Aktivite x 4, Kablosuz Ağ Aktivite, ADSL aktivite, İnternet, VoIP, Telefon1, Telefon2, Sabit Hat, USB Host
- **Kablosuz çıkış gücü:** 20 dBm EIRP
- **Kablosuz güvenlik özellikleri:** 64/128 bit WEP, WPA-PSK, WPA-802.1x, WPA2-PSK ve WPA2-802.1x, Erişim Denetimi, SSID gizleme, Zaman Programlama Kuralları
- **Maksimum Kablosuz Erişim Mesafesi:** Dış mekânlarda 400m, iç mekânlarda 100m'ye ulaşan erişim mesafesi
- **Faks G.711 geçişi (pass-through)** ve T.38U faks protokolü desteği
- **Uzaktan Erişim:** TR-069, TR-104, TR-098, TR-111, SNMP MIB, UPnP
- **Router, Firewall ve NAT:** Anti-DoS SPI firewall, IP ve MAC filtreleme, URL filtreleme, DMZ, Zamana Göre Programlama; Statik Routing, Dinamik Routing: RIPv1, RIPv2, DNS Proxy; DHCP sunucu, aktarıcı ve istemci; NAT/NAPT/Multi-NAT (1024 NAT oturumu), Adres Eşleme, PAP/CHAP, Port Yönlendirme, Özel Uygulama Yönetimi
- **Tak ve Çalıştır UPnP özelliği**
- **IP multicast IGMP v1&v2, IGMP Snooping, DiffServ,**
- **VPN geçişi (pass-through)** (PPTP, L2TP, IPsec), VPN IPsec sonlandırma (termination)
- **USB Host** portu sayesinde harici disk veya yazıcı bağlantısı yaparak ağ üzerinden paylaşım imkanı
- Ses Aktivitesi Algılama (Voice Activity Detection)
- Comfort Noise Generation
- RTP (RFC 3550)
- RFC 3261/3264'e uyumlu SIP protokolünü destekleyen ses ağ geçidi
- G.711M&A, G.723, G.726, G.729AB codec desteği
- DTMF Relay (RFC2833) ve SIP INFO desteği
- Faks G.711 geçişi (pass-through) ve T.38U faks protokolü desteği
- **İşletim ve Firewall:** Windows 98 / ME / 2000 / 2003, XP,Vista,Linux ve MAC OS işletim sistemleri ile uyumlu
- **QoS (Quality of Service)** özelliği ile yoğun İnternet kullanımı sırasında dahi ADSL hattı üzerinden yüksek ses kalitesiyle telefon görüşmesi
- Çoklu-pvc (multi-pvc) üzerinde Trafik Şekillendirmesi (Traffic Shaping)
- Voltaj dalgalanmalarına dayanıklı
- **Sınıf 2 cihazdır.**

11. Fiziksel Özellikler

- **Boyutlar:** 235mm x 156mm x 25mm
- **Ağırlık:** 450 gr
- **Güç Girişi:** 15Volt DC, 1.2 A
- **Adaptör Çalışma Voltajı:** 100V ile 240V AC arası
- **Çalışma Sıcaklığı:** 0°C - 50°C
- **Depolama Sıcaklığı:** -40°C ila 70°C
- **Nem:** %10 - %90 aralığında yoğunlaşmaz

12. Diğer Bilgiler

1. Tasarlayan ve Üretimini Yaptıran Firma Bilgileri:

AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.
Büyükdere Cad. Şarlı İş Merkezi No:103 Kat:5
Mecidiyeköy-İSTANBUL

Tel : (212) 318 6200
Faks : (212) 318 6298

2. Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş.
Büyükdere Cad. Şarlı İş Merkezi No:103 Kat:5
Mecidiyeköy-İSTANBUL

Tel : (212) 318 6200
Faks : (212) 318 6298

Uygunluk Beyanı

Aşağıdaki cihaz için:

Kablosuz ADSL2+ VoIP Modem

(Ürün Adı)

WAV-275

(Model)

Bu belge ile Avrupa Parlamentosu üye ülkelerince Radyo ve Telekom cihazlarına yönelik 1999/5/EC sayılı R&TTE direktifinde belirtilen asgari gereklilikleri sağladığını ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

EN 300 328 (2006-10)

EN 301 489-1 (2005-09), EN 301 489-17 (2002-08)

EN 60950-1: 2001 + A11: 2004



Aşağıdaki ithalatçı / üretici firma bu beyandan sorumludur:

(Firma Adı, İthalatçı)

(Firma Adresi, İthalatçı)

Beyandan sorumlu kişi:

(Ad, Soyad, İthalatçı)

(Pozisyon / Ünvan)

(İmza)

(Yer)

(Tarih)

AirTies Kablosuz İletişim

(Firma Adı, Üretici)

**İTÜ Ayazağa Kampüsü Kuru Yolu
Arı 2 / A Blok Kat :8 Maslak / İstanbul**

(Firma Adresi, Üretici)

Beyandan sorumlu kişi:

Hakan Koçer

(Ad, Soyad, Üretici)
Türkiye Genel Müdürü

(Pozisyon / Ünvan)

(İmza)

Türkiye

(Yer)

2008/03/14

(Tarih)

Garanti Şartları

Koşulsuz müşteri memnuniyeti ilkesini benimsemiş olan AirTies'in tüm ürünlerinde uyguladığı destek ve garanti şu şekildedir:

1. AirTies ürünü arızalanırsa öncelikle AirTies 7/24 Destek Hattı (0212 444 0239) aranmalı ve arıza kendilerine danışılmalıdır. Arıza ve sorunların çoğunluğu telefonda teknik destek uzmanlarıyla görüşerek çözülebilmektedir.
2. AirTies 7/24 Destek Hattından verilen talimata göre arızalı ürün için bir arıza takip numarası alınarak AirTies servis merkezinin "Büyükdere Caddesi No:103 K:5 Mecidiyeköy - İstanbul" adresine gönderilir. Destek Hattından alınan arıza takip numarası kargo poşetinin üzerine görünebilecek büyüklükte yazılmalıdır.
3. Ürün satış tarihinden itibaren 3 yıl kapsamlı AirTies garantisi altındadır.
4. Ürünün adaptör, splitter, kablo gibi tüm parçaları garanti kapsamındadır.
5. Bu süre dahilinde ürünlerin herhangi bir sebeple arızalanması durumunda AirTies ve yetkili servisleri tarafından bedelsiz tamir edilir.
6. Tamiri mümkün ya da ekonomik olmayan ürünler, bedelsiz olarak yenisiyle değiştirilir.
7. Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılması halinde ortaya çıkacak arızaların garantiye dahil edilmesi yasal olarak zorunlu değil iken, koşulsuz müşteri memnuniyeti ilkesiyle çalışan AirTies servisi, bu tip arızaların giderilmesi için de elinden gelen çabayı gösterecektir.
8. AirTies servis noktasına gönderilen ürünler, ürünlerin teslim alınmasından itibaren 2 iş günü içinde tamir edildikten ya da değiştirildikten sonra ürünün sahibine gönderilir.
9. Eğer ürün değiştirmek için aynı modelden bulunamazsa, orijinal ürünün tüm özelliklerine sahip daha yeni bir model ile değiştirilir.

AirTies Teknik Destek Merkezi:

0212 444 0239

Büyükdere Caddesi Şarlı İş Merkezi No:103 K:5 Mecidiyeköy – İstanbul



Garanti Belgesi

Garanti Belgesi No:47424
Belge İzin Tarihi :04.01.2008

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 ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

TASARLAYAN VE ÜRETİMİNİ YAPTIRAN FİRMA

Ünvan : AirTies Kabloşuz 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



YETKİLİ SATICI

Ünvan :
Adres :
Telefon :
Faks :
Fatura Tarihi ve No :
Tarihi imza ve Kaşe :
Marka :
Model :
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