



Kablosuz Dış Ortam Köprüsü (Tekrarlayıcı/Erişim Noktası)



WOB-201

**Türkçe Tanıtım, Kullanım Kılavuzu
Ve Garanti Belgesi**



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



Kılavuza Genel Bakış

Bu kılavuz AirTies WOB-201 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

- WOB-201 cihazı ve ekipmanları topraklanmalıdır. Cihazı asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan kullanmayınız. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364 bölüm 1, paragraf 7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz bu konuda bir uzman teknisyenin yardımına başvurunuz.
- Antenin yakınında güç kablolarının olmamasına dikkat ediniz. Antenin veya cihazın güç kabloları ile teması ciddi yaralanmalara ve ölüme sebep olabilir!!!
- WOB-201 dış ortamda monte edilirken metal çubuk, direk gibi çıkıntılı nesnelere bağlanırsa, bu nesnelerinde topraklama sistemine dahil edilmesi ve topraklanması gerekir!!!
- Taşıma ve nakliye sırasında cihazınız, aksamlarına zarar gelmemesi için orijinal kutusunda tutulmalıdır.
- Bir arıza meydana geldiğinde cihazı açmayınız veya sökmeyiniz. 0212 444 0239 AirTies Teknik Destek Hattı'nı arayarak arızayı bildiriniz.
- Bağlantı ve kurulum için bu kılavuzun devamındaki ilgili bilgiler takip edilmelidir.
- Cihazın, Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca tespit edilen ortalama kullanım ömrü 7 yıldır.



İÇİNDEKİLER

1. Giriş.....	2
1.1. Temel Özellikler.....	3
1.2. Minimum Sistem Gereksinimleri.....	4
1.3. Kutu İçeriği.....	4
2. WOB-201 Kurulumu.....	5
2.1. Güvenlik Uyarıları.....	5
2.2. Tipik Bir WOB-201 Kurulum Örneği.....	6
2.3. Fiziksel Kurulum	6
2.3.1. Montaj ve Topraklama.....	7
2.3.2. Ethernet Kablosunun Bağlanması.....	9
2.3.3. İç Ortamdaki Bağlantıların Yapılması.....	11
3. Konfigürasyon.....	12
3.1. IP Ayarları.....	14
3.2. Kablosuz Ağ.....	15
3.2.1. Kablosuz Ağ Ayarları.....	15
3.2.2. Çalışma Modu Seçimi.....	16
3.2.3. Noktadan Noktaya (P2P) Bağlantı Ayarları.....	17
3.2.4. Köprü Olarak Kullanım İçin Ayarlar.....	20
3.3. Kablosuz Güvenlik Ayarları.....	20
3.3.1. WPA Güvenlik Ayarları.....	20
3.3.2. WPA2 Güvenlik Ayarları.....	22
3.3.3. WEP Güvenlik Ayarları.....	22
3.3.4. Erişim Denetimi.....	23
4. Araçlar.....	24
4.1. Firmware Güncelleme.....	25
4.2. Şifre Ayarları.....	25
5. WOB-201'in Erişim Noktası Olarak Kullanımı.....	26
6. Teknik Özellikler.....	27
7. Fiziksel Özellikler.....	27
8. Diğer Özellikler.....	28
Uygunluk Beyanı.....	29
Garanti Şartları.....	30

1. Giriş

AirTies WOB-201 dış ortam kullanımına uygun olarak tasarlanmış köprü ya da tekrarlayıcı olarak kullanılabilen bir kablosuz iletişim cihazıdır. Özellikle binalar arasında uzun mesafeli, güvenli kablosuz ağ kurulumu için geliştirilen AirTies WOB-201, dış ortamda her türlü hava koşulunda yüksek performanslı ve düşük maliyetli kablosuz bağlantı olanağı sağlar.

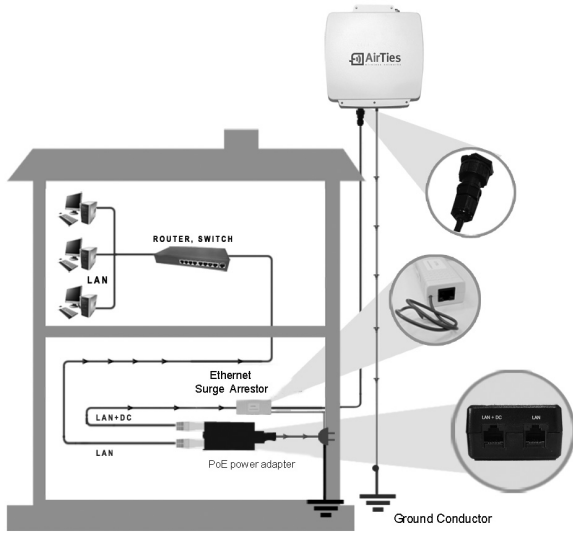
WOB-201, 14 dBi kazançlı dahili yönlü (directional) anteni ile noktadan noktaya ya da noktadan çok noktaya (maksimum 16 nokta) bağlantılar sağlar ve sanayi bölgeleri, kampüsler, birden çok binaya dağılmış işyerleri için ideal çözümdür. Ayrıca harici bir anten takılmaya uygun olup omni-directional bir anten ile dış ortamda kurulu bir hotspot yaratmak için de kullanılabilir.

Kablosuz ağ güvenliğiniz için WOB-201 en güncel güvenlik standartlarını destekler. WPA (Wi-Fi Protected Access), WPA2 ya da 64/128 bit WEP (Wired Equivalent Privacy) şifreleme metodları ile kablosuz yayınızı şifreleyebilir, istenmeyen kullanıcıların kablosuz ağınıza girmesini engelleyebilirsiniz. Ayrıca MAC adres filtreleme özelliği ile, sadece istediğiniz bilgisayarların yerel ağınıza erişimine izin verebilirsiniz.

WOB-201'in su geçirmeyen ve zorlu hava şartlarına karşı dayanıklı şasesi sayesinde bütün elektronik aksam dış ortamda bulunur. Ethernet kablosu üzerinden güç alabilme özelliği ile iç ve dış ortam arasında sadece Ethernet kablosu çekilmesi yeterlidir. Mekanik montaj kiti, gerekli kablolar ve kablo bağlantısı için gereken adaptörler, güvenlik aparatları kit olarak WOB-201'in paketine dahil edilmiştir.

Web arayüzü ile cihazın kurulum ayarları kolaylıkla yapılabilir.

WOB-201 lisanssız 2.4 Ghz frekans bandında çalışmasının yanısıra mevcut bilgisayar ağına da kolaylıkla entegre edilebilir.



1.1. Temel Özellikler

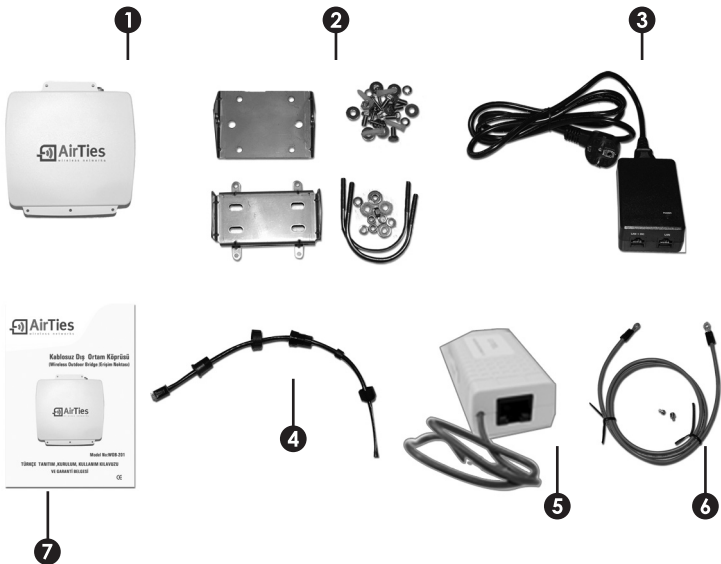
- Noktadan noktaya ve noktadan çok noktaya Köprü/Tekrarlayıcı ve istenirse harici bir omni anten ile Erişim Noktası olarak çalışır
- Yaygın olarak kullanılan IEEE 802.11b ve 802.11g standartlarıyla tam uyumlu
- AirTies Mesh Teknolojisi® ile genişletilebilir kapsama alanı.
- Dış ortamda 4 km'ye kadar noktadan noktaya bağlantı kurabilme
- 14 dBi yönlü dahili anten
- PoE güç adaptörü ile gücü Ethernet kablosu üzerinden alabilme özelliği
- Kablosuz frekans aralığı: ETSI tarafından belirlenmiş 13 kanal (2.4 - 2.4835 GHz)
- DHCP sunucu sayesinde otomatik IP atama.
- Gelişmiş Kablosuz Güvenlik: WPA, WPA2, WEP kablosuz şifreleme ve MAC Adresi bazında filtreleme
- Web arayüzü ile yazılım (Firmware) güncelleme
- Kurulum ayarları ve yönetim için Türkçe web ara yüzü
- 7 gün 24 saat kesintisiz teknik destek ve AirTies'in Türkiye'deki Ar-Ge ekibinden mühendislik desteği
- 3 yıl genişletilmiş garanti
- Türkiye şebekelerine uygun olarak üretilmiştir.

1.2. Minimum Sistem Gereksinimleri

- Kurulumu gerçekleştirmek için: Ethernet adaptörü olan ve herhangi bir Windows versiyonu veya UNIX, Linux, Mac işletim sistemlerinden birine sahip bir bilgisayar

1.3. Kutu İçeriği

1. AirTies WOB-201 Dış Ortam Köprüsü/Tekrarlayıcı
2. Montaj Kiti
3. PoE güç adaptörü ve güç kablosu
4. Su geçirmez kılıflı Ethernet kablosu (3 m)
5. Ethernet Yıldırım Korumucu
6. Topraklama kablosu
7. Kullanım Kılavuzu



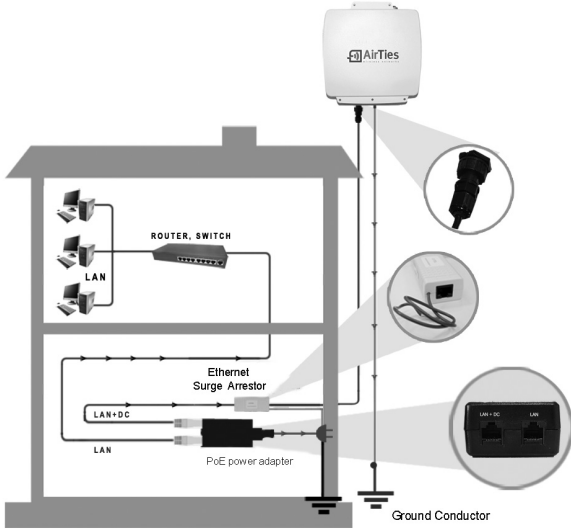
2. WOB-201 Kurulumu

2.1 Güvenlik Uyarıları

Güvenliğiniz için cihazınızın kurulumu ve kullanımı sırasında aşağıdaki uyarılara mutlaka uyunuz ve gerekli önlemleri alınız

- WOB-201 cihazı ve ekipmanları mutlaka topraklanmalıdır. Cihazı asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan kullanmayınız. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364, bölüm 1 - 7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz bu konuda bir uzman teknisyenin yardımına başvurunuz.
- Antenin yakınında güç kablolarının ve başka elektrik devrelerinin olmamasına dikkat ediniz. Antenin veya cihazın güç kabloları ile teması ciddi yaralanmalara ve ölüme sebep olabilir!
- WOB-201 dış ortamda monte edilirken metal çubuk, direk gibi çıkıntılı nesnelere bağlanırsa, bu nesnelerinde topraklama sistemine dahil edilmesi ve topraklanması gerekir!
- Ethernet Yıldırım Koruyucusu binanın AC toprak hattına mümkün olan en kısa topraklama kablosu ile bağlanmalıdır.
- Ethernet kablosu dışarıdan binanın içine girdiği noktada Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanmalıdır. Dış ortam kablosu ile başka cihaz ve kablolar arasında mesafe bulunmalıdır.

2.2. Tipik Bir WOB-201 Kurulum Örneği



2.3. Fiziksel Kurulum

WOB-201'in kurulumunu aşağıdaki sırayla gerçekleştiriniz.

1. WOB-201'in dış ortama montajı ve topraklanması
2. Ethernet kablosunun WOB-201'e bağlanması
3. PoE güç adaptörünün WOB-201'e bağlanması
4. PoE güç adaptörünün Router ya da Switch'e bağlanması
5. Güç bağlantılarının yapılması

2.3.1. Montaj ve Topraklama

WOB-201 kutusundan çıkan montaj kiti WOB-201'in bir direğe monte edilmesi için gerekli tüm parçaları içerir. WOB-201'i monte edeceğiniz direğe öncelikle aşağıdaki montaj aparatını takmanız gerekmektedir.



Diğer montaj aparatlarını WOB-201'in arka kısmına, resimde görüldüğü gibi monte ediniz



Direğe ve WOB-201'e monte ettiğiniz parçaları resimdeki gibi birleştiriniz



Yine kutudan çıkan topraklama kablosunu şašenin üzerindeki topraklama vidasına geçirerek sıkıştırınız. Kablo'nun diğer ucunu toprak hattına bağlayarak şašenin topraklanmasını tamamlayınız



Eğer, WOB-201'i harici anten ile kullanıyorsanız, bu antenin bir RF yıldırım koruyucusu ile kullanılması ve mutlaka topraklanması gerekir. Bu konuda daha detaylı bilgiyi bu kılavuzun "Harici Anten ile Erişim Noktası Olarak Kullanım" bölümünde bulabilirsiniz.

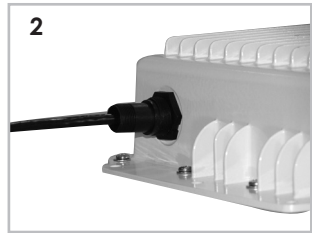
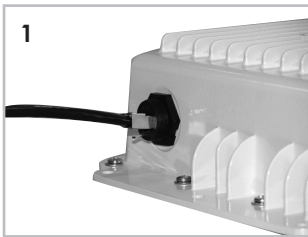
2.3.2. Ethernet Kablosunun Bağlanması

Öncelikle Ethernet kablonuzun bina içinde güç bağlantılarını yapacağınız noktadan WOB-201'e kadar ulaşabilecek uzunlukta olup olmadığını kontrol ediniz. Kutudan çıkan Ethernet kablosu 3 metre uzunluktadır. Daha uzun bir kablo (max. 80 metre) kullanmanız gerekiyorsa kutudan çıkan kablounun üzerindeki su geçirmez kılıfı kullanacağınız kabloya geçiriniz. Yeni kablo düz Ethernet standardına uygun olmalıdır.

Ethernet kablosu üzerindeki su geçirmez kılıf 5 parçadan oluşmaktadır. Kutudan çıkan kablounun RJ-45 konnektörünü kesip, su geçirmez kılıfı kablodan çıkarınız. Kullanacağınız yeni ethernet kablosuna, su geçirmez kılıf parçalarını sırası ile takınız.



Ethernet kablosunun ucuna RJ-45 konnektörünü takınız ve sıkınız. RJ-45 konnektörünü ve su geçirmez kılıfı aşağıda görüldüğü sıra ile WOB-201'in ethernet girişine takınız.



3



4



5

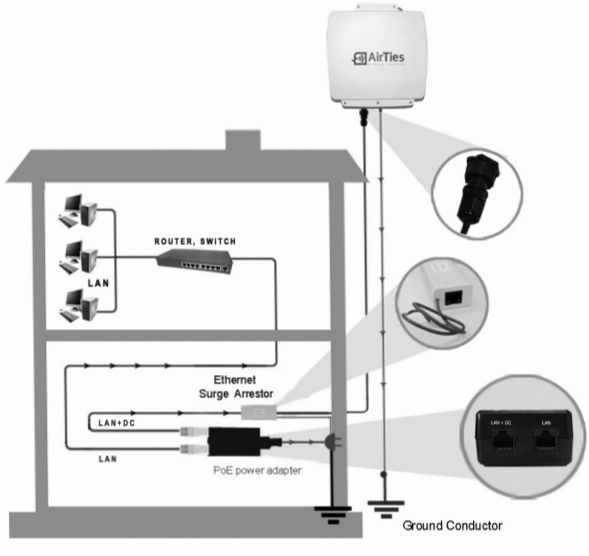


6



Dikkat!!!!:Bu işlemleri yaparken, tüm su geçirmez kılıf parçalarını birbirlerine ve WOB-201'in şasesine sıkıca sıkarak bağladığınıza emin olunuz.

2.3.3. İç Ortamdaki Bağlantıların Yapılması



DİKKAT! Elektrik fişini prize takmadan önce bütün Ethernet ve LAN+DC güç bağlantılarının tamamlanmış olması gerekmektedir.

1. Ethernet Yıldırım Koruyucuyu Ethernet kablusunun binanıza giriş noktasına yakın bir yere konumlandırınız ve dışardan gelen Ethernet kablusunun RJ-45 konektörünü Ethernet Yıldırım Koruyucu'ya takınız.

DİKKAT! Ethernet Yıldırım Koruyucu mümkün olan en kısa mesafe üzerinden binanızın topraklama sistemine bağlanarak topraklanmalıdır. Asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan ürünü kullanmayınız. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364, bölüm 1-7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz bu konuda uzman bir teknisyenin yardımına başvurunuz.

DİKKAT! Dış ortamdan gelen Ethernet kablosu binaya girdiği noktada (ya da girişe en yakın uygun bir noktada) Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanmalıdır. Dış ortamdan gelen Ethernet kablusunun binanızın içine giren kısmının etrafında başka kablolar ve elektronik cihazların bulunmamasına dikkat edin.

2. Ethernet Yıldırım Koruyucunun diğer ucunu, PoE güç adaptörünün üzerinde "**LAN+DC**" yazan çıkışına takın.
3. PoE güç adaptörünün üzerinde "**LAN**" yazan girişine binanızdaki Switch ya da Router'dan gelen kabloyu bağlayabilirsiniz. WOB-201 kullanım amacına bağlı olarak "**LAN**" girişine değişik bağlantılar yapılarak ya da hiçbir bağlantı yapılmadan kullanılabilir.
4. PoE güç adaptörünü topraklanmış bir AC prize takınız. **AC prizin kolay ulaşılabilir bir yerde olması tavsiye edilir.**

DİKKAT! Güç adaptörü ve AC priz arasında çok fazla mesafe olmamalıdır. Güç adaptörünün kablosu 2 metreden daha fazla olmamalıdır.

DİKKAT! WOB-201 ürünü ve ekipmanları topraklanmalıdır. Asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan ürünü kullanmayın. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364 bölüm 1, paragraf 7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz uzman bir elektrikçiden yardım alın.

Tebrikler!!! WOB-201 donanım kurulumunu başarı ile tamamladınız. Şimdi cihazın ilk ayarlarını yapmak üzere konfigürasyon bölümüne geçiniz.

DİKKAT! Bağlantıları anlatıldığı gibi tamamladıktan sonra, herhangi bir bağlantıyı değiştirmek isterseniz önce WOB-201 adaptörünün fişini prizden çıkartınız.

3. Ayarlar

Bu bölümde Web arayüzü kullanılarak WOB-201'in yazılım konfigürasyonunun yapılması anlatılmaktadır.

WOB-201 yazılım ayarlarını yapmaya başlamadan önce bilgisayarınızı WOB-201'e bağlayın.

- 1) Ethernet kablosunu kullanarak bilgisayarınızı PoE güç adaptörünün üzerinde "LAN" yazan girişine bağlayınız.
- 2) Bilgisayarınıza TCP/IP ayarları bölümünden 192.168.2.X IP adres bloğundan sabit bir yerel IP adresi veriniz.(Örneğin: 192.168.2.5). Alt ağ maskesi (subnet mask) olarak ta 255.255.255.0 giriniz.



3) Web tarayıcınızın adres bölümüne WOB-201'in fabrika ayarlı adresi olan 192.168.2.254 giriniz.



4) Karşınıza çıkan WOB-201 Web arayüzü giriş sayfasında sizden şifre girmeniz istenecektir. Fabrika ayarlarında WOB-201'e erişim şifresi tanımlanmadığından bu alanı boş bırakarak "Tamam" tuşuna basınız.



Açılan ilk ekranda ağızınız ve cihazınızın ayarlarının özetini göreceksiniz.

ANASAYFA

YEREL AĞ

KABLOSUZ AĞ

YÖNETİM

ARAÇLAR

RAPORLAR

AirTies

AirTies WOB-201 Kablosuz Dış Ortam Köprüsü

Türkçe English

CMIS SEVİLE

HOSGELDİNİZ

AirTies WOB-201 model ürünü alıyorsunuz için AirTies ailesi olarak teşekkür ederiz.
Cihazın bütün özelliklerini öğrenmek ve en verimli şekilde kullanabilmek için kullanım kılavuzunu dikkatle okumanızı öneririz.
Herhangi bir sorunu karşılayınızda AirTies Teknik Destek Hattına 0212 - 444 02 39 numarah telefonundan ulaşabilirsiniz.

Cihazın şu anki çalışma durumuyla ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Sistemin Açık Kalma Süresi	: 00:00:10:32
Yerel Ağ IP Adresi	: 192.168.2.254
Yerel Ağ MAC Adresi	: 00:1C:A8:03:00:51
Erişim Noktası MAC Adresi	: 00-1C-A8-03-00-51
Kablosuz Ağ	: Etkin
Kablosuz Ağ Adı (SSID)	: AIRTIES_WOB-201
Kablosuz Ağ Çalışma Modu	: Erişim Noktası
Kablosuz Ağ Kanalı	: 11
Kablosuz Ağ Güvenliği	: Devre Dışı
DHCP Sunucusu	: Devre Dışı
Seri Numarası	:
Firmware Sürümü	: 0.1.0.10

3.1. IP Ayarları

YEREL AĞ ana menüsü altındaki **IP Ayarları** menüsüne girerek WOB-201'in IP Adresi, Ağ Maskesi ve Ağ Geçidi değerlerini değiştirebilirsiniz. Bu alanlar için geçerli olan doğru değerleri Ağ yöneticinizden öğrenebilirsiniz.

ANASAYFA

YEREL AĞ

IP Ayarları

DHCP Sunucusuna Ayarları

KABLOSUZ AĞ

YÖNETİM

ARAÇLAR

RAPORLAR

AirTies

AirTies WOB-201 Kablosuz Dış Ortam Köprüsü

Türkçe English

CMIS SEVİLE

IP Ayarları

Bu sayfadan, erişim noktası cihazının yerel ağ IP adresini, ağ maskesini ve ağ geçidi IP adresini ayarlayabilirsiniz.
Yerel ağ ayarlarını, kablu ve kablosuz ağız için ortaktr.

IP Adresi:	192.168.2.254
Ağ Maskesi:	255.255.255.0
Ağ Geçidi:	192.168.2.1

Kaydet

İptal

Uyarı! WOB-201'in IP adresini değiştirdiğinizde, WOB-201'e tekrar erişmek için tanımladığınız yeni IP adresini kullanmalısınız.

3.2. Kablosuz Ağ

WOB-201 Web arayüzünde **KABLOSUZ AĞ** ana menüsünü seçtiğinizde WOB-201'e bağlı kablosuz cihazların listesini göreceksiniz. Cihazın MAC adresinin solundaki "Engelle" kutucuğunu işaretleyerek bu cihazın WOB-201'e bağlanmasını engelleyebilirsiniz. Tüm değişiklikleri yaptıktan sonra "Kaydet" tuşuna basınız.

3.2.1. Kablosuz Ağ Ayarları

Kablosuz ağ ayarlarını yapmak için Web arayüzünde **KABLOSUZ AĞ** menüsü altında bulunan **Kablosuz Ağ Ayarları** bölümüne giriniz.

- "Kablosuz Ağ Etkin" kutucuğu ile kablosuz ağı etkinleştirebilirsiniz/devre dışı bırakabilirsiniz.
- "Kablosuz Ağ Adı" alanına WOB-201'in yayın yapmasını istediğiniz kablosuz ağ adını (SSID) girebilirsiniz.
- "Gizle" kutucuğunu işaretleyerek, WOB-201'in SSID'sini gizleyerek yayın yapmasını sağlayabilirsiniz.
- "Kanal" alanında WOB-201'in yayın yapacağı kanalı seçebilirsiniz.
- "İletişim Hızı" alanında WOB-201'in kablosuz iletişim hızı "otomatik" olarak seçilmiştir. Bu değeri değiştirmeniz tavsiye edilmez.
- "Mod" alanında WOB-201'in çalışacağı kablosuz modu seçebilirsiniz. WOB-201'in çalıştığı 802.11b ve 802.11g standartları karma olarak seçilmiştir. Bu sayede WOB-201'e hem 11b hem de 11g standartlarında çalışan cihazlar bağlanabilir.
- "Anten Çıkış Gücü" bölümünde WOB-201'in çıkış gücünü ayarlayabilirsiniz. Çıkış gücünü azaltmanız halinde kablosuz kapsama alanınız daralacaktır.

DİKKAT! WOB-201'in maksimum RF çıkış gücü 17 dBm'dir. Dahili 14 dBi kazançlı antene uygun olarak varsayılan RF çıkış gücü ise 6 dBm olarak ayarlanmıştır. Harici bir anten takmanız durumunda bu değeri taktığınız antenin kazancına göre değiştirmeniz gerekebilir.

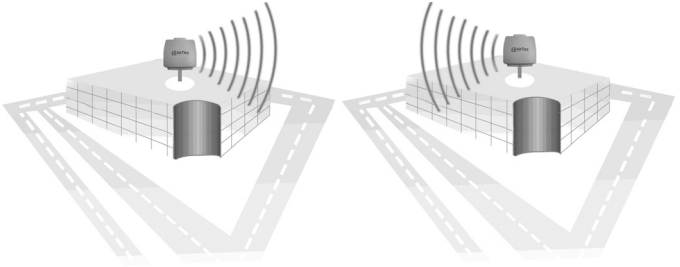
3.2.2. Çalışma Modu Seçimi

WOB-201 Köprü, Tekrarlayıcı ya da Erişim Noktası olarak kullanılabilir. Hangi işlevle (modda) kullanılacağını seçmek için **KABLOSUZ AĞ** ana menüsü altındaki **Çalışma Modu** seçeneğini tıklayarak "**Çalışma Modu Seçimi**" başlıklı ekranı açınız. "**Çalışma Modu**" alanındaki üç seçenektten birini (Köprü/Tekrarlayıcı/Erişim Noktası) seçerek "Kaydet" tuşuna basınız.

3.2.3. Noktadan Noktaya (P2P) Bağlantı Ayarları

Bu bölümde "A noktası" ve "B noktası" diye adlandıracağımız iki nokta arasında, AirTies WOB-201 kullanarak yapılacak P2P bağlantı için her iki noktada da yapılması gereken ayarlar anlatılmaktadır. Ayarlar yapılmadan önce A ve B noktalarında birer WOB-201'in fiziksel kurulumunun tamamlanmış olması gerekir.

WOB-201 fabrika ayarlarında "**Erişim Noktası**" olarak ayarlanmıştır. Bu moddayken "**Tekrarlayıcı Ayarları**" bölümünü göremezsiniz. Bu menüyü aktif hale getirmek için her iki taraftaki WOB-201'in de çalışma modunu "**Tekrarlayıcı**" olarak değiştirmeniz gerekmektedir.



A Noktasındaki İlk Ayarlar:

- 1) WOB-201 Web arayüzüne giriniz. **Anasayfa**'da bulunan MAC adresini bir yere not alınız.
- 2) **YEREL AĞ** ana menüsü altındaki **IP Ayarları** menüsünü seçiniz.

ANASAYFA	IP Ayarları
YEREL AĞ	Bu sayfadan, erişim noktası cihazının yerel ağ IP adresini, ağ maskesini ve ağ geçidi IP adresini ayarlayabilirsiniz. Yerel ağ ayarlarını, kablosu ve kablosuz ağızlar için oraktır.
IP Ayarları	IP Adresi: 192.168.2.255
DHCP Sunucusu Ayarları	Ağ Maskesi: 255.255.255.0
KABLOSUZ AĞ	Ağ Geçidi: 192.168.2.1
YÖNETİM	Kaydet İptal
ARAÇLAR	
RAPORLAR	

- 3) İki noktadaki WOB-201 arasında IP çakışması olmaması için, **IP Ayarları** bölümünde A noktasındaki WOB- 201'in IP adresini değiştirin. Örneğin: IP adresini 192.168.2.253 yaparak "**Kaydet**" tuşuna basın. Bu değişiklikten sonra A noktasındaki WOB-201'in Web arayüzüne ulaşmak için 192.168.2.253 IP adresinin kullanılması gerekecektir.

The screenshot shows the 'AirTies WOB-201 Kabloşuz Dış Ortam Köprüsü' web interface. On the left is a sidebar menu with options: ANASAYFA, YEREL AĞ, KABLOSUZ AĞ, YÖNETİM, ARAÇLAR, RAPORLAR. The main content area is titled 'IP Ayarları'. It contains a text box stating: 'Bu sayfadan, erişim noktası cihazının yerel ağı IP adresini, ağı maskesini ve ağı geçidi IP adresini ayarlayabilirsiniz. Yerel ağı ayarlarınız, kablolu ve kabloşuz ağınız için ortaklar.' Below this are three input fields: 'IP Adresi:' with value '192.168.2.253', 'Ağı Maskesi:' with value '255.255.255.0', and 'Ağı Geçidi:' with value '192.168.2.1'. At the bottom are two buttons: 'Kaydet' and 'İptal'.

B Noktasındaki WOB-201 Ayarları

- 1) B noktasındaki WOB-200'in Web arayüzüne (192.168.2.254) giriniz. **Anasayfa**'da gördüğünüz MAC adresini bir yere not alınız.
- 2) **KABLOSUZ AĞ** ana menüsü altında **Tekrarlayıcı Ayarları** seçeneğini tıklayınız.
- 3) Açılan pencerede **"Erişim Noktalarını Ara"** tuşuna basarak çevrede yayın yapan kabloşuz ağları görüntüleyiniz. Görüntülenen erişim noktaları arasından kabloşuz ağı adı (SSID) ve MAC adresine bakarak A noktasındaki WOB-201'i seçiniz.
- 4) A noktasındaki WOB-201 'e seçtikten sonra aşağıdaki **"Kaydet"** tuşuna basarak ayarlarınızı kaydediniz.

The screenshot shows the 'AirTies WOB-201 Kabloşuz Dış Ortam Köprüsü' web interface. The sidebar menu is the same. The main content area is titled 'Tekrarlayıcı Ayarları'. It contains a text box stating: 'Bu sayfadan erişim noktanızın tekrarlayıcı ayarlarını yapabilirsiniz.' Below this is a checkbox 'Tekrarlayıcı Bağlantılarını Etkinleştir:' which is checked. Underneath is a button 'Erişim Noktalarını Ara'. Below that is a table titled 'Çevredeki Erişim Noktaları Listesi'.

Bağlan	SSID/MAC Adresi	SSID/Kabloşuz Ağı Adı	Kanal	Mod	Güçlendir	Signal Seviyesi
☐	00:30:F1:D4:BF:74	AIRTIES_RT-210_NeO	11	802.11g	WEP	-54 dBm
☐	00:16:E3:89:6C:04	RTA1030W-896C04	11	802.11g	WPA	-68 dBm
☐	00:14:IC:13:8D:CC	!!01ZLL!!	5	802.11g	WPA	-90 dBm

Below the table is a section titled 'Bağlanacak Erişim Noktaları'. It has two input fields: 'MAC Adresi' and 'SSID'. Below these is a checkbox 'Bağlanacak Erişim Noktası:' which is checked. Below that is a text box stating: 'MAC adresini "00:23:45:67:89:AB" şeklinde girmelisiniz.' At the bottom are two buttons: 'Kaydet' and 'İptal'.

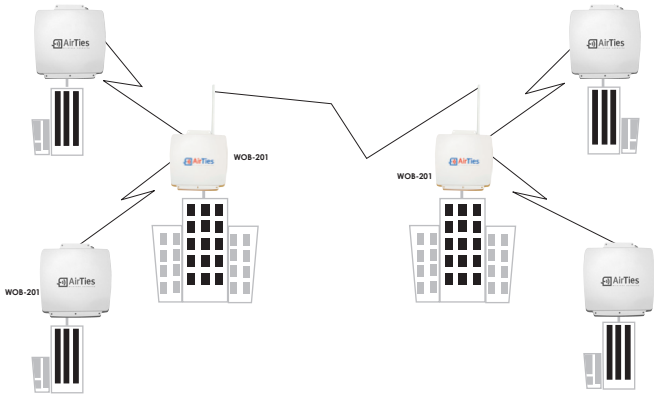
Uyarı!!! Seçtiğiniz kablosuz erişim noktasının sinyal seviyesi -80 dBm ile -30 dBm arasında olmalıdır.

A Noktasındaki WOB-201 Ayarları

- 1) WOB-201'in Web arayüzünde (192.168.2.253) **KABLOSUZ AĞ** ana menüsü altında bulunan **Tekrarlayıcı Ayarları** menüsüne giriniz.
- 2) Açılan pencerede **"Erişim Noktalarını Ara"** tuşuna basarak çevrede yayın yapan kablosuz ağları görüntüleyiniz. Görüntülenen erişim noktaları arasından kablosuz ağ adı (SSID) ve MAC adresine bakarak B noktasındaki WOB-201'i seçiniz.
- 3) B noktasındaki WOB-201 'e seçtikten sonra aşağıdaki **"Kaydet"** tuşuna basarak ayarlarınızı kaydediniz.

Tebrikler! WOB-201'lerin Noktadan Noktaya bağlantılarını başarı ile tamamladınız.

Bilgi: Bu bölümde tanımlanmış olan ayarları noktadan noktaya (Point-to-Point) ve noktadan çok noktaya (Point-to-Multi-Point) bağlantılar kurabilmek için de kullanabilirsiniz. Tekrarlayıcı olarak birbirlerine bağlanacak WOB-201'ler mutlaka aynı kablosuz kanaldan yayın yapmalıdırlar. Bu tür bağlantılarda her bir noktada kullanılması gereken şifreleme standardı WEP şifreleme olmalıdır. WPA şifreleme standardı, tekrarlayıcı modunda kullanılamaz



3.2.4. Köprü Olarak Kullanım İçin Ayarlar

KABLOSUZ AĞ ana menüsü altında **Çalışma Modu** menüsüne girerek, çalışma modu olarak "Köprü" modunu seçiniz ve "**Kaydet**" tuşuna basınız.

Çalışma modu olarak "**köprü**" seçildiğinde "**Erişim Noktaları Listesi**" başlıklı sayfaya yönlendirileceksiniz. (Aynı zamanda "Erişim Noktaları Listesi", **KABLOSUZ AĞ** menüsü altında bir menü olarak da belirecektir.) Bu ekranda WOB-201 köprünün bağlanabileceği mevcut kablosuz erişim noktaları listelenecektir. Bağlanmak istediğiniz erişim noktasının yanındaki kutucuğu işaretleyerek "**Kaydet**" tuşuna basınız.

3.3. Kablosuz Güvenlik Ayarları

Güvenlik ayarlarının yapılması kablosuz iletişimin sağlanması için şart değildir. Ancak bilgi güvenliğinin önemini göz önüne alarak aşağıdaki güvenlik ayarlarından size uygun olan birini yapmanız tavsiye olunur.

WPA, WPA2 ve WEP kablosuz şifreleme protokolleri, kablosuz ağ üzerinde süren veri trafiğinin bir başkası tarafından dinlenmesi durumunda çözülmemesi için şifrelemeye yarar.

MAC adres filtreleme ise, WOB-201 ile sadece önceden tanımlanan yetkili kablosuz terminallerin veri alış-veriş yapabilmesini sağlarken; yetkili / tanımlı olmayan yabancı terminallerin kablosuz ağa erişimlerinin engellenmesine yarar.

Kablosuz güvenlik için hem MAC adres filtrelemenin, hem de WPA, WPA2 veya WEP kablosuz şifreleme protokollerinden birinin kullanılması tavsiye edilir.

3.3.1 WPA Güvenlik Ayarları

WPA (Wi-Fi Protected Access) şifreleme standardı en modern güvenlik standartlarından biridir. WPA, WPA-PSK (Pre Shared Key) ve 802.1X olarak iki şekilde kullanılabilir. Eski teknolojiler ile arasındaki en büyük fark WPA'da anahtarın sürekli değişiyor olmasıdır. TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) adındaki bu işlev, sisteme izinsiz girişleri ve parola hırsızlığını neredeyse imkansız hale getirir.

AirTies kablosuz ürünlerinin tümü ve yeni çıkan 802.11g protokoluna uygun kablosuz iletişim cihazları WPA standardını destekler. Kablosuz ağınızda WPA kullanmak istiyorsanız, ağınızda tüm kablosuz adaptörlerin WPA'ı desteklemesi gerekmektedir.

WOB-201 de WPA şifreleme ayarları için:

1) Web arayüzünde **KABLOSUZ AĞ** ana menüsünden **Kablosuz Güvenlik** bölümüne giriniz. "**WPA**" kutusunu işaretleyiniz.



AirTies

KABLOSUZ DİŞ ORTAM KÖPRÜSÜ

AirTies WOB-201 Kablosuz Dış Ortam Köprüsü

Türkçe

English

CRİS

SEİLE

ANASAYFA

YEREL AĞ

KABLOSUZ AĞ

Kablosuz Ağ Ayarları

Çalışma Modu

Kablosuz Güvenlik

Erişim Denetimi

YÖNETİM

ARAÇLAR

RAPORLAR

Kablosuz Ağ Güvenliği

Şifreleme Türü:

☐ Şifreleme Yok
☐ WEP
☒ WPA
☐ WPA2

WPA, veri koruma ve mevcut kablosuz ağlar için erişim kontrolü düzeyini artıran bir şifreleme metodudur.

WPA'yı kullanabilmemiz için erişim noktasının güvenlik ayarlarında aşağıdaki şifrenin, kullanıcıların kablosuz cihazlarına da aynen girilmiş olması gerekmektedir.

☒ WPA - KİŞİSEL (PSK)

Paylaşılan Şifre:

☐ WPA - KURUMSAL (802.1X)

Sunucu Adresi:

Sunucu Portu:

Gizli Kelime:

Yeniden Onaylama Süresi (saniye):

Anahtar Yenileme Aralığı(saniye):

Kaydet

İptal

2) **WPA-KİŞİSEL (PSK)** şifrelemeyi seçerek "**Paylaşılan Şifre**" alanına kablosuz ağınıza vereceğiniz en az 8 en fazla 63 karakterden oluşan bir şifre girerek "**Kaydet**" tuşuna basınız.

3) WOB-201'e kablosuz olarak bağlanacak olan tüm bilgisayarlarda WPA şifrelemeyi aktif hale getirip bu şifreyi girmeniz gerekir.

21  AirTies WOB-201 Kullanım Kılavuzu

3.3.2 WPA2 Güvenlik Ayarları

IEEE 802.11i güvenlik standardı ile tanımlanmış olan WPA2 de en güncel şifreleme metodlarındandır. Kablosuz ağınızda WPA2 kullanmak istiyorsanız, ağıңызdaki tüm kablosuz adaptörlerin WPA2'yi desteklemesi gerekmektedir.

WOB-201 de WPA2 şifreleme ayarları için:

- 1) Web arayüzünde **KABLOSUZ AĞ** ana menüsünden **Kablosuz Güvenlik** bölümüne giriniz. "**WPA2**" kutusunu işaretleyiniz.



- 2) **WPA2-KİŞİSEL (PSK)** şifrelemeyi seçerek "**Paylaşılan Şifre**" alanına kablosuz ağıınıza vereceğiniz en az 8 en fazla 63 karakterden oluşan bir şifre giriniz. "**Kaydet**" tuşuna basınız.

- 3) WOB-201'e kablosuz olarak bağlanacak olan tüm bilgisayarlarda WPA2 şifrelemeyi aktif hale getirip bu şifreyi girmeniz gerekir.

3.3.3 WEP Güvenlik Ayarları

AirTies WOB-201 WPA'in yanı sıra WEP (Wired Equivalent Privacy) şifreleme standardını da desteklemektedir. Eğer kablosuz ağıınızda bulunan bazı cihazlar WPA'ı desteklemiyorsa WEP şifrelemenin kullanılması tavsiye edilir.

WOB-201 de WEP şifreleme ayarları için:

- 1) Web arayüzünde **KABLOSUZ AĞ** ana menüsünden **Kablosuz Güvenlik** bölümüne giriniz. "**WEP**" kutusunu işaretleyiniz.

AirTies WOB-201 Kablosuz Dış Ortam Köprüsü

Türkçe English

WEP WPA WPA2

Kablosuz Ağ Güvenliği

Şifreleme Türü: ☐ Şifreleme Yok ☒ WEP ☐ WPA ☐ WPA2

WEP kablosuz ağ üzerinde güvenli veri iletimini sağlayan temel şifreleme standardıdır. WEP1 kullanabilmemiz için erişim noktasının güvenlik ayarlarında girdiğiniz şifrenin, kullanıcıların kablosuz cihazlarına da aynen girilmiş olması gerekmektedir.

Onay Türü: Açık(Open)

WEP Şifre Türü: 64 Bit(HEX): 10 Karakter

Etkin Şifre:

Seç Şifre

1 ☒ abc1234de

2 ☐

3 ☐

4 ☐

Kaydet İptal

- 2) "**WEP Şifre Türü**" seçiminize göre 10 hexadecimal karakter (64 bit), 26 hexadecimal karakter (128 bit) veya 58 hexadecimal karakter (256 bit)den oluşan şifre keliminizi "**Etkin Şifre**" alanına giriniz. "**Kaydet**" tuşuna basınız.
- 3) WOB-201'e kablosuz olarak bağlanacak olan tüm bilgisayarlarda WEP şifrelemeyi aktif hale getirip bu şifreyi girmeniz gerekir.

3.3.4. Erişim Denetimi

Web arayüzünde **KABLOSUZ AĞ** ana menüsünden **Erişim Denetimi**'ni seçiniz. Açılan ekranda "**Erişim Denetimini Etkinleştir**" kutucuğunu işaretleyiniz. Sırayla WOB-201'e bağlanmasına izin vereceğiniz her bir cihazın fiziksel MAC adresini girip "Ekle" tuşuna basınız. MAC adresleri bu şekilde tanımlanan istemciler dışında hiçbir bilgisayar WOB-201'e bağlanamaz.

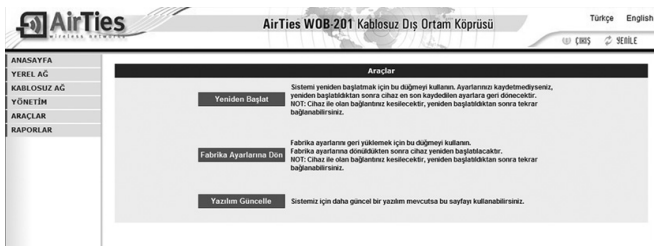


4. Araçlar

WOB-201 Web arayüzünün **ARAÇLAR** ana menüsünü tıkladığınızda açılan sayfada WOB-201'i yeniden başlatabilir veya fabrika ayarlarına geri alabilirsiniz.

"**Yeniden Başlat**" düğmesi ile cihazınızı kapatıp açabilirsiniz. Bu sırada cihaz ile bağlantınız kesilecektir.

"**Fabrika Ayarlarına Al**" düğmesi ile cihazınızı fabrika ayarlarına döndürebilirsiniz. Fabrika ayarlarına aldığınızda tanımlanmış olduğunuz tüm ayarlar silinecektir.



4.1. Firmware Güncelleme

WOB-201 de çalışan yazılımı güncellemek için **ARAÇLAR** ana menüsü altındaki **Firmware Güncelleme** seçeneğine giriniz. "Gözet" tuşunu tıklayınız ve açılacak pencerede bilgisayarınızdaki en son WOB-201 firmware dosyasını bulunuz. (En son firmware dosyasını www.airties.com.tr web sitesinden indirebilirsiniz.) Sonra "Güncelle" tuşunu tıklayınız. Firmware dosyası başarıyla yüklendikten sonra cihazınız otomatik olarak yeniden başlatılacaktır.



4.2. Şifre Ayarları

WOB-201 in Web arayüzüne giriş için şifre tanımlayabilirsiniz. Böylece yetkisi olmayan kişilerin cihazınızın ayarlarını değiştirmelerini engellemiş olursunuz.



5. WOB-201'in Erişim Noktası Olarak Kullanımı

AirTies WOB-201 harici bir omni-directional anten ile (örneğin AirTies ANT-207-O 7dBi Dış Ortam Anten) Kablosuz Erişim Noktası modunda da kullanılabilir. Bu şekilde kullanıldığında 800-1000 metre yarıçapında bir kablosuz internet alanı (Hot Spot) oluşturmanızı sağlar. Erişim Noktası konfigürasyonu da Web arayüzünden yapılır. Erişim Noktası Modunu seçmek için **KABLOSUZ Aę** ana menüsü altında **Çalışma Modu** menüsünü seçiniz. **Çalışma Modu Seçimi** başlıklı ekranda **Çalışma Modu** seçeneklerinden "Erişim Noktası"nı seçip, "Kaydet" tuşuna basınız.

Bilgi: WOB-201 varsayılan olarak "Erişim Noktası" modunda ayarlı gelmektedir.



Harici anten WOB-201'in N-tipi anten girişine takılır. Harici antenin takılmasıyla 14 dBi kazançlı dahili anten devre dışı kalır. Harici anten daima bir RF yıldırım koruyucu ile kullanılmalı ve topraklanmalıdır. RF yıldırım koruyucunun toprak kablosu şase toprak kablosu ile aynı noktaya, yani şasenin topraklama çıkışına bağlanır.

6. Teknik Özellikler

- Portlar: Bir adet 1/100 auto MDI/MDIX Ethernet portu.
- Anten Çıkış gücü: 17dBm (14 dBi dahili yönlü anten için ETSI tarafından belirlenen anten çıkış gücü 6dBm)
- N tipi anten konnektörü
- Endüstriyel Nitelikte su geçirmez IP67 şase
- Su geçirmez Ethernet kılıfları.
- 14 dBi yönlü dahili anten
- RF yıldırım koruyucu
- Ethernet yıldırım koruyucu
- Kablosuz Güvenlik: WPA2,WPA (TKIP & AES), 802.1x, WEP 64/128 bit, SSID Gizleme, MAC Adres Filtreleme
- Kablosuz Standartlar: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g
- Ethernet Standartları: 802.3, 802.3u (CSMA/CD)
- Kablosuz İletişim Hızları: 1, 2, 5.5, 6, 9, 11, 12, 24, 36, 48, 54Mbps(otomatik ayarlı)
- Frekans: ETSI tarafından belirlenmiş 2400 ile 2483.5 MHz frekans aralıklarında 3'ü örtüşmeyen 13 farklı kanal
- Güç: AC V48DC PoE güç adaptörü
- Montaj: Montaj kiti ile dış ortamda rahat kullanım
- **Sınıf 2 cihazdır**

7. Fiziksel Özellikler

Boyutlar : 250mm X 260mm x 70mm

Ağırlık : 900gram

Güç : 48V DC, 6.5watts

Adaptör çalışma voltajı : Giriş DC voltajı: 18—48V DC

Çalışma sıcaklığı : -30°C ~ +65°C

Depolama sıcaklığı : -20°C ~ +70°C

Nem: Maksimum 95%

8. Diğer Bilgiler

1. Tasarlayan ve Üretimini Yaptıran Firma Bilgileri:

AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret AŞ
İ.T.Ü. Ayazağa Kampüsü Koruyolu
Anı -2/A Blok Kat:8 Maslak, İstanbul, Türkiye

Tel : 0212 318 6200
Faks : 0212 318 6298

2. Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

AirTies Kablosuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret AŞ
İ.T.Ü. Ayazağa Kampüsü Koruyolu
Anı -2/A Blok Kat:8 Maslak, İstanbul, Türkiye

Tel : 0212 318 6200
Faks : 0212 318 6298



Uygunluk Beyanı



AirTies Kablosuz İletişim

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

Uygunluk Beyanı

Aşağıdaki cihaz için:

KABLOSUZ DIŞ ORTAM KÖPRÜSÜ

(Ürün Adı)

WOB-201

(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 V1.7.1(2006-10)

EN 301 489-1 V1.6.1 (2005-09)

EN 301 489-17 V1.2.1 (2002-08)

EN 55022:2006 Class B

EN 61000-3-2:2006(Not applicable)

EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005(Not applicable)

EN 61000-4-2: 1995+A1:1998+A2:2001

EN 61000-4-3: 2002+A1:2002

EN 61000-4-4 :2004

EN 61000-4-5 :2006

EN 61000-4-6 :1996+A1: 2001

EN 61000-4-11: 2004(Not applicable)

EN 50385:2002



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)

2007/11/01

(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 Şarılı İş Merkezi No:103 K:5 Mecidiyeköy – İstanbul



Garanti Belgesi

Garanti Belgesi No: 37669
Belge İzin Tarihi : 16.02.2007

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 FIRMA

Ünvan : AirTies Kabloşuz İletişim Sanayi ve Dış Ticaret A. Ş.,
Adres : Büyükdere Caddesi No:103 Kat:5
Mecidiyeköy/İstanbul Türkiye
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 :
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