

CE

AirTies WOB-200

Kablosuz Dış Ortam Köprüsü
(Wireless Outdoor Bridge)



KULLANIM KILAVUZU



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

1. GİRİŞ	2
2. GÜVENLİK UYARILARI VE KURULUM REHBERİ	3
2.1 Güvenlik Uyarıları	3
2.2 Kurulum Rehberi	3
2.2.1 Tipik WOB-200 Kurulumu.....	3
2.2.2 Fiziksel Kurulum aşamaları.....	4
3. WOB-200 FİZİKSEL KURULUM TALİMATLARI	4
3.1. RF Yıldırım Koruyucunun antene ve WOB-200'e bağlanması	4
3.2. WOB-200'ün dış ortama montajı ve topraklama	5
3.3. Ethernet kablosunun kılıflanması	6
3.3.1 Ethernet kablonuza takacağınız parçaları kontrol edin.....	6
3.3.2 RJ-45 ve konnektör bağlantıları.....	7
3.4. Ethernet Kablosunun WOB-200'e bağlanması	8
3.5. PoE enjektörünün kurulması, Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanması ve topraklama	9
4. WOB-200 KONFIGÜRASYONU	11
4.1. Yazılım Güncelleme	11
4.2. Erişim Noktası Olarak Kullanım	12
4.3. Güvenlik Ayarları	14
4.3.1 WEP Şifreleme.....	14
4.3.2 WPA Şifreleme.....	15
4.3.3 WPA2 Şifreleme.....	16
4.4. Köprü/Tekrarlayıcı Ayarları	16
4.4.1 A Noktasındaki WOB-200 Ayarları.....	17
4.4.2 B Noktasındaki WOB-200 Tekrarlayıcı Ayarları.....	18
4.4.3 A noktasındaki WOB-200 Tekrarlayıcı Ayarları.....	19
5. TEKNİK ÖZELLİKLER	20

1. Giriş

WOB-200 kablosuz teknolojilerde Türkiye'nin lideri olan AirTies'in yeni dış ortam (outdoor) kablosuz erişim noktası/köprü/tekrarlayıcı ürünüdür. WOB-200 dış ortamda çalışabilecek (kötü hava koşullarına uygun olarak tasarlanmıştır), noktadan noktaya ve noktadan çok noktaya bağlantı kurabilecek bir kablosuz erişim noktasıdır.

WOB-200 üzerinde iki anten seçeneği ile sunulmaktadır. Kablosuz alan uygulamaları için 5 dBi kazanca sahip omni-directional (360 derece yayın yapan) ve noktadan noktaya bağlantılar için 9 dBi kazanca sahip directional (yönlü) anten. WOB-200 anten seçimine göre 3 km mesafedeki noktaları birbirine bağlayabileceğiniz bir köprü ya da 800 metre yarıçapında bir kablosuz internet alanı (Hot Spot) yaratmak için için mükemmel çözümler oluşturur.

WOB-200 dış ortamlarda karşılaşılan zorlu çevre şartları altında çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Su geçirmeyen ve zorlu ortam şartlarına karşı dayanıklı olan şase sayesinde bütün elektronik aksam dışarıda bulunur. Böylece anten kabloları gerektirmediği için bu kablolardan kaynaklanan sinyal kayıplarından etkilenmez. Ethernet kablosu üzerinden güç alabildiğinden dolayı iç ortam ile dış ortam arasında sadece Ethernet kablosu çekilmesi yeterlidir. Mekanik montaj kiti, kablo bağlantısı için gereken adaptörler, güvenlik aparatları, güç injectörü ve izolasyon bandı kit olarak WOB-200'ün paketine dahil edilmiştir. Uzaktan erişilebilen WEB arayüzü ile cihazların kurulum ve ayarları oldukça kolaylaştırılmıştır.

WOB-200 lisanssız 2.4 Ghz frekans bandında çalışacak şekilde tasarlanmıştır, düşük maliyet ve kolay kurulum sayesinde kablolu bilgisayar ağınıza kolaylıkla entegre edilebilir. Kampüs, site gibi yerleşkelerin kablosuz ağ uygulamalarında idealdir.

Bilgisayar ağınızın ve verilerinizin güvenliği için WOB-200 en güncel güvenlik standartlarını destekler. 64/128 bit WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA (Wi-Fi Protected Access) ve WPA2 şifreleme methodları ile kablosuz yayınızı şifreleyebilir istenmeyen kullanıcıların kablosuz ağınıza girmesini engelleyebilirsiniz. MAC adres filtreleme özelliği ile, kullanıcıların ağınıza erişimini MAC adres düzeyinde engelleyebilir/izin verebilirsiniz.

2. Güvenlik Uyarıları ve Kurulum Rehberi

2.1 Güvenlik Uyarıları

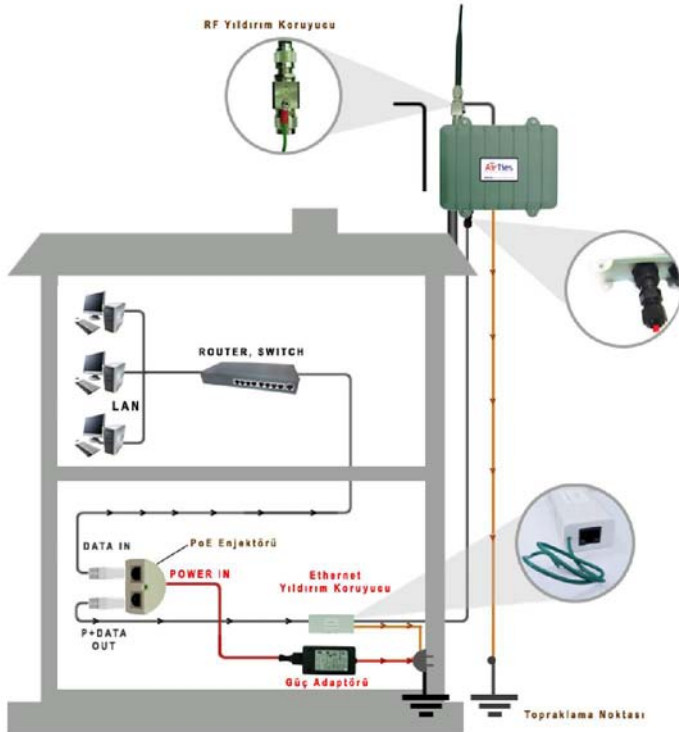
❗ **DİKKAT:** WOB-200 ürünü ve ekipmanları topraklanmalıdır. Asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan ürünü kullanmayın. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364 bölüm 1-7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz uzman bir elektrikçiden yardım alın.

❗ **DİKKAT:** Antenin yakınında güç kablolarının olmamasına dikkat edin. Kurulum aşamasında antenin veya cihazın bu kablolarla temas halinde olmaması gerekir. Antenin veya cihazın güç kabloları ile teması ciddi yaralanmalara ve ölüme sebep olabilir!!!

2.2 Kurulum Rehberi

WOB-200 kurulumu ve konfigurasyonu oldukça basit olup güvenlik önlemlerinin bir uzman denetiminde uygulanması gerekir.

2.2.1 Tipik WOB-200 Kurulumu



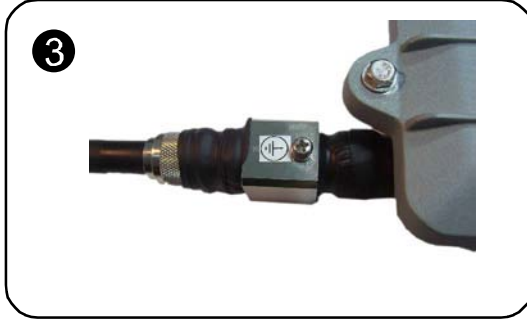
2.2.2 Fiziksel Kurulum aşamaları

1. RF Yıldırım Koruyucunun antene ve WOB-200'e bağlanması
2. WOB-200'ün dış ortama montajı ve topraklama
3. Ethernet kablosunun kılıflanması
4. Ethernet Kablosunun WOB-200'e bağlanması
5. PoE enjektörünün kurulması, Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanması ve topraklama
6. PoE enjektörünün Router ya da switch'e bağlanması
7. Güç bağlantıları
8. WOB-200 konfigürasyonunun yapılması

3. WOB-200 fiziksel kurulum talimatları

3.1 RF Yıldırım Koruyucunun antene ve WOB-200'e bağlanması

Anteni RF Yıldırım Koruyucusuna bağladıktan sonra WOB-200'ün şase'sine takın ve sıkıştırın. Yapışkanlı bantları anten/RF yıldırım koruyucu ve RF yıldırım koruyucu/WOB-200 bağlantılarına sıkıca yapıştırın.



3.2 WOB-200'ün dış ortama montajı ve topraklama



DİKKAT: WOB-200 ürünü ve ekipmanları topraklanmalıdır. Asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan ürünü kullanmayın. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364 bölüm 1-7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz uzman bir elektrikçiden yardım alın.



DİKKAT: Antenin yakınında güç kablolarının olmamasına dikkat edin. Kurulum aşamasında antenin veya cihazın bu kablolarla temas halinde olmaması gerekir. Antenin veya cihazın güç kabloları ile teması ciddi yaralanmalara ve ölüme sebep olabilir!!!



DİKKAT: WOB-200 dış ortamda monte edilirken metal çubuk, direk gibi çıkıntılı nesnelere bağlanırsa, bu nesnelere topraklama sistemine dahil edilmesi ve topraklanması gerekir!!!



Adım-1: 4 Adet vida ile anten aparatı şaseye bağlanır



Adım-2: U boltlar dışarıdan içeri doğru takılarak sırası ile rondela pul ve somun tutturulur



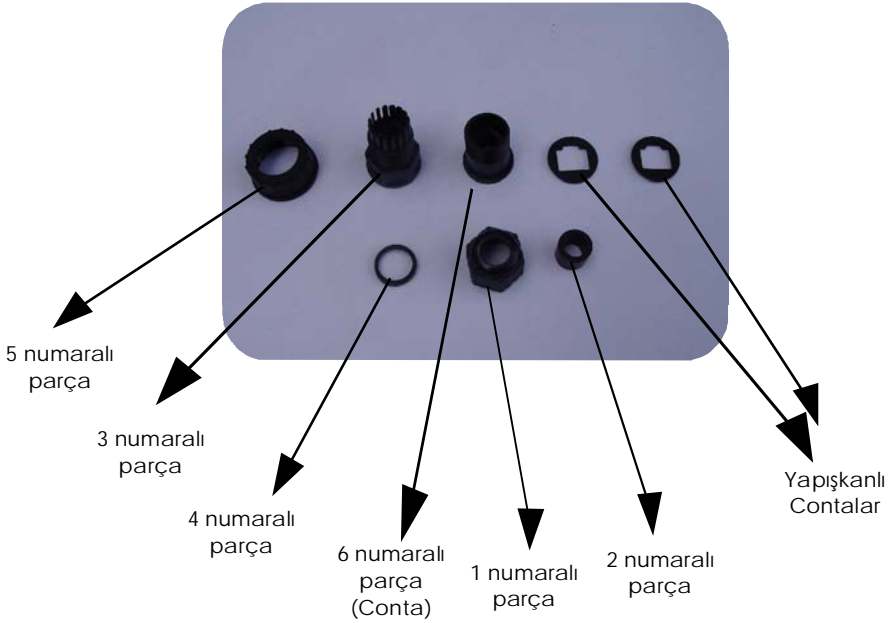
ÖNEMLİ: RF Yıldırım Koruyucuyu uygun bir kablo ile topraklama sisteminize bağlayın. Yıldırım Koruyucunun mutlaka topraklanması gerekmektedir.

3.3 Ethernet kablosunun kılıflanması

- Ethernet kablonuzun güç bağlantılarını yapacağınız iç ortamdan WOB-200'e kadar ulaşabilecek uzunlukta olduğunu kontrol ediniz (max. 80 metre)
- WOB-200 elektriği Ethernet kablosu üzerinden alır (Power over Ethernet). Kablonun dış ortamda sudan etkilenmemesi için konnektör bağlantıları dikkat ile aşağıda anlatıldığı gibi yapılmalı.

3.3.1 Ethernet kablonuza takacağınız parçaları kontrol edin.

Konnektör parçaları





3.3.2 RJ-45 ve konnektör bağlantıları



- 1 Numaralı parça kabloya takılır



- 2 Numaralı parça (conta) takılır



- 3 Numaralı parça takılır ve hafif sıkılır



- 4 Numaralı parça (conta) takılır ve sıkılan parçanın içindeki yuvaya oturtulması sağlanır



- 5 ve 6 numaralı parçalar takılarak daha önce sıkılan parça ile birleştirilir



- Ethernet konnektörü düz Ethernet standardına göre çıkarılır





- Birleştirilen konnektör Ethernet konnektörünün üzerine getirilerek ethernet konnektörü yuvaya takılır



- Bütün parçalar sıkıştırılır

3.4 Ethernet Kablosunun WOB-200'e bağlanması

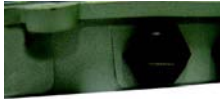
- Ethernet kablonuzun güç bağlantılarını yapacağınız iç ortamdan WOB-200'e kadar ulaşabilecek uzunlukta olduğunu kontrol ediniz (max. 80 metre)



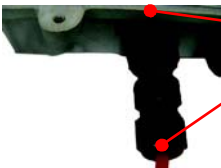
Adım-1: İki adet yapışkanlı contadan birisi Ethernet konnektörünün üzerine yapıştırılır



Adım-2: Diğer yapışkanlı conta ise şase Ethernet konnektörünün üzerine yapıştırılır

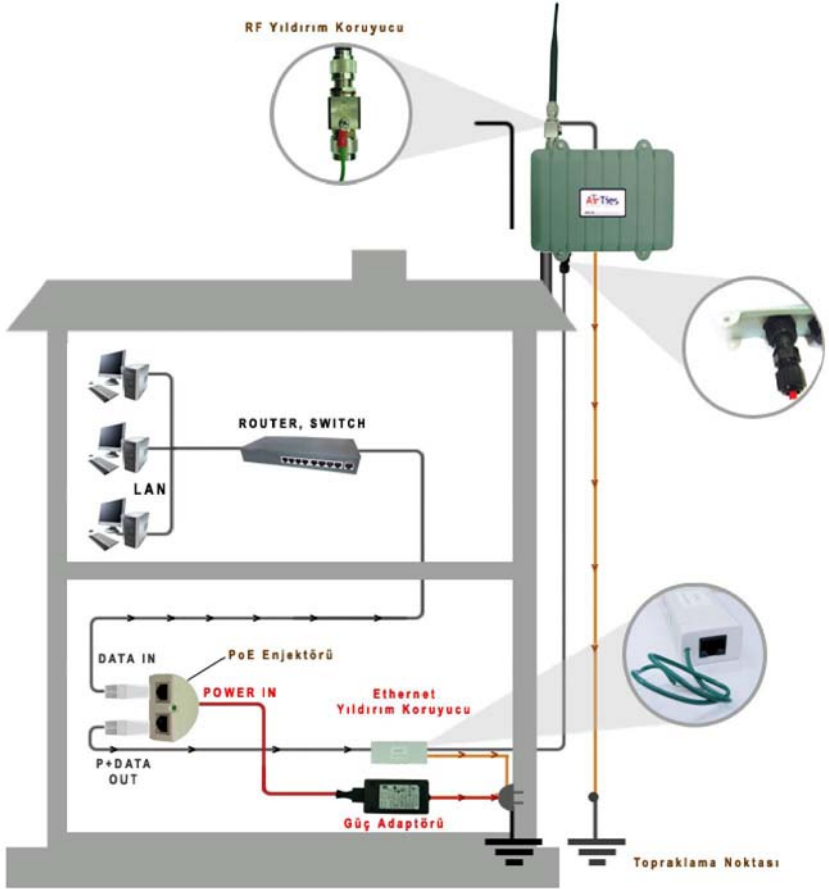


Adım-3: Kablo konnektörü ve şase konnektörü birleştirilir



Adım-4: Ethernet kılıfları her iki uçta iyice sıkıştırılır

3.5 PoE enjektörünün kurulması, Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanması ve topraklama





DİKKAT: Elektrik fişini prize takmadan önce bütün Ethernet ve DC güç (WOB-200 güç adaptörünün PoE enjektörüne takılan kısmı) bağlantılarının tamamlanmış olması gerekmektedir.

1. Ethernet Yıldırım Koruyucuyu Ethernet kablosunun binanıza giriş noktasına yakın bir yere konumlandırın.

DİKKAT: Ethernet Yıldırım Koruyucu mümkün olan en kısa mesafe üzerinden binanızın topraklama sistemine bağlanarak topraklanmalıdır. Asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan ürünü kullanmayın. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364 bölüm 1-7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz uzman bir elektrikçiden yardım alın.

DİKKAT: Dış ortamdaki gelen Ethernet kablosu binanızın girişinde (ya da girişe en yakın uygun bir noktada) Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanmalıdır. Dış ortamdaki gelen Ethernet kablosunun binanızın içine giren kısmının etrafında başka kablolar ve elektronik cihazların bulunmamasına dikkat edin.

2. Dış ortamdaki gelen Ethernet kablosuna düz kablolama tekniğine uygun şekilde RJ-45 konnektörü takın.
3. RJ-45 konnektörü Ethernet Yıldırım Koruyucu'ya takın.

DİKKAT: Dış ortamdaki gelen Ethernet kablosu binanızın girişinde (ya da girişe en yakın uygun bir noktada) Ethernet Yıldırım Koruyucuya bağlanmalıdır. Dış ortamdaki gelen Ethernet kablosunun binanızın içine giren kısmının etrafında başka kablolar ve elektronik cihazların bulunmamasına dikkat edin.

4. Ethernet Yıldırım Koruyucu'nun diğer ucunu, PoE enjektörünün üzerinde "P+Data Out" yazan çıkışına takın.
5. PoE enjektörünün üzerinde "Data In" yazan girişine binanızdaki Switch ya da Router'dan gelen kabloyu bağlayın.
6. Güç adaptörünün DC çıkışını, PoE enjektörünün üzerinde "POWER IN" yazan girişine takın.
7. Güç adaptörünü topraklanmış bir AC prize takın.

DİKKAT: WOB-200 ürünü ve ekipmanları topraklanmalıdır. Asla topraklama aparatlarını uygun bir topraklama noktasına bağlamadan ürünü kullanmayın. Doğru topraklama methodlarını (IEC 364 bölüm 1-7 ile belirlenmiştir) bilmiyorsanız ya da mevcut topraklama sisteminizden emin değilseniz uzman bir elektrikçiden yardım alın.

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

ÖNEMLİ: AC prizin kolay ulaşılabilir bir yerde olması tavsiye edilir.
Tebrikler!!! WOB-200 fiziksel kurulumunu başarı ile tamamladınız.



DİKKAT: Bağlantıları anlatıldığı gibi tamamladıktan sonra, herhangi bir bağlantıyı değiştirmek isterseniz önce WOB-200 adaptörünün fişini prizden çıkartın.

4. WOB-200 Konfigürasyonu

Bu bölümde WOB-200'ün fiziki kurulumundan sonra yapılması gereken ayarları bulabilirsiniz.

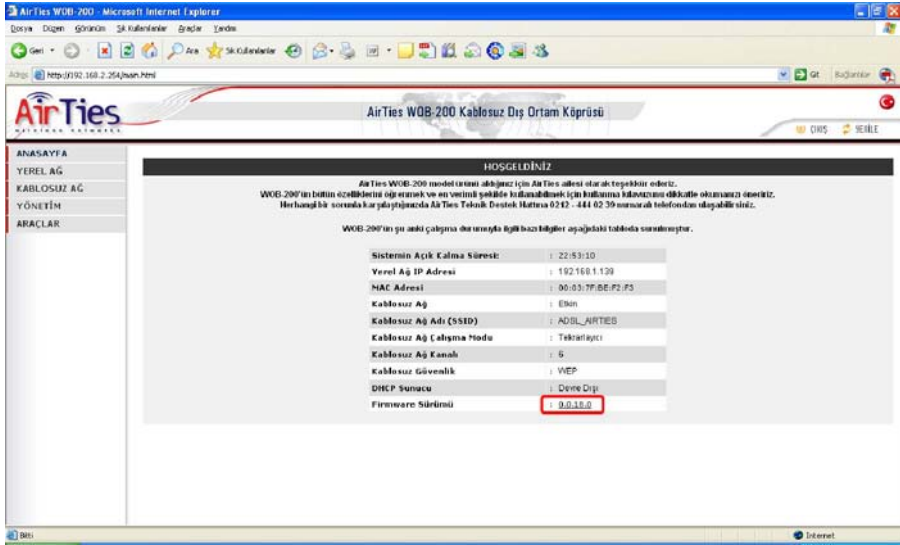
Başlamadan Önce

WOB-200 yazılım ayarlarını yapmaya başlamadan önce bilgisayarınızı WOB-200'e ya da WOB-200'ün bağlı olduğu bir switch'e bağlayın.

4.1 Yazılım Güncelleme

WOB-200'ü en güncel yazılımı (firmware) ile kullanmanız cihazdan maksimum performans almanız ve problemsiz kullanmanız için önemlidir. WOB-200 kofigürasyonuna başlamadan önce cihazınızın firmware versiyonunu kontrol etmenizi ve eski firmware'li cihazları güncelleme tavsiye ederiz.

WOB-200'ün firmware versiyonunu öğrenmek için web arayüzüne girip (ileriki bölümlerde web arayüze girmek için yapılması gerekenler anlatılmıştır) anasayfa bölümüne bakmanız gerekmektedir.



The screenshot shows the AirTies WOB-200 web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows the URL: http://192.168.2.254/wob.html. The page title is "AirTies WOB-200 Kablosuz Dış Ortam Köprüsü". The interface includes a navigation menu on the left with options: ANASAYFA, YEREL AĞ, KABLOSUZ AĞ, YÖNETİM, and ARAÇLAR. The main content area is titled "HOŞGELDİNİZ" and contains a welcome message in Turkish. Below the message is a table of system parameters:

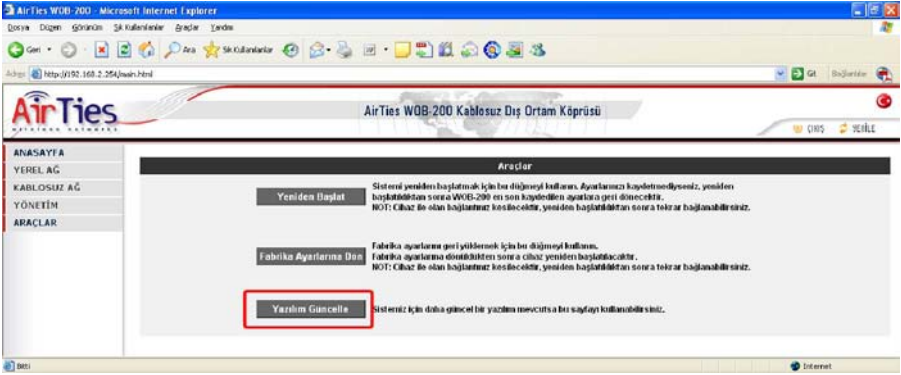
WOB-200'in şu anki çalıştığı donanıyla ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmuştur.	
Sistem Açık Kalma Süresi	: 22:53:10
Yerel Ağ IP Adresi	: 192.168.1.120
MAC Adresi	: 00:03:7F:BE:F2:F3
Kablosuz Ağ	: Etkin
Kablosuz Ağ Adı (SSID)	: ADGL_AIRTIES
Kablosuz Ağ Çalışma Modu	: Tekrafatlı
Kablosuz Ağ Kanal	: 6
Kablosuz Güvenlik	: WEP
DHCP Sunucu	: Devre Dışı
Firmware Sürümü	: 0.0.10.0

www.airties.com web sitemizden WOB-200'ün en güncel firmware versiyonunu kontrol edebilirsiniz.

Eski sürümlü cihazınızı güncellemek için;

www.airties.com web sitesinden güncel sürümlü firmware dosyasını bilgisayarınıza indirin. Zip ile sıkıştırılmış olan bu dosyayı indirdikten sonra, win.zip ile açarak bilgisayarınıza kaydedin.

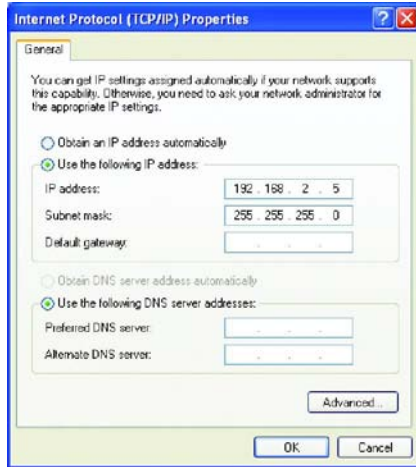
Web arayüzde "Araçlar" menüsünün altında "Yazılım Güncelle" bölümüne girin. Açılan pencerede indirmiş olduğunuz firmware dosyasını göstererek "Güncelle" düğmesine basın.



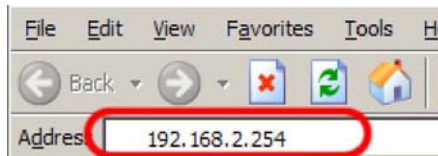
4.2 Erişim Noktası Olarak Kullanım

WOB-200'ü kablosuz erişim noktası olarak ayarlayarak 800 metre yarıçapında bir kablosuz internet alanı (Hot Spot) yaratabilirsiniz. Erişim noktası olarak kullanım için WOB-200'ü 5 dBm'lik dipol anten seçeneği ile kullanmalısınız. Erişim noktası ayarları için aşağıdaki talimatları izleyin;

- 1) PoE splitter'in üzerinde "DATA IN" yazan girişine bilgisayarınızı Ethernet kablosu ile bağlayınız.
- 2) Bilgisayarınıza TCP/IP ayarları bölümünden 192.168.X bloğundan sabit bir IP adresi verin (Ör: 192.168.2.5). Bilgisayarınıza alt ağ maskesi (subnet mask) olarak 255.255.255.0 verin.



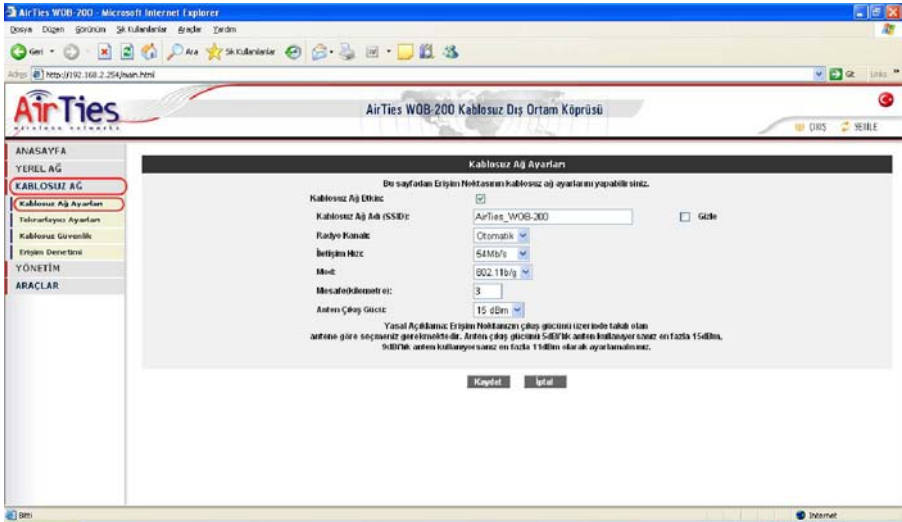
- 3) WEB tarayıcınızın adres bölümüne 192.168.2.254 yazıp enter'a basın.



4) WOB-200'ün tüm gelişmiş ayarlarını yapabileceğiniz WEB arayüz sayfasına "Tamam" diyerek giriş yapabilirsiniz. Fabrika ayarlarında WOB-200'e erişim şifresi tanımlanmamıştır.



5) WEB arayüzde KABLOSUZ AĞ menüsü altında bulunan Kablosuz Ağ Ayarları bölümüne girin.



Bu pencerede gördüğünüz ayarlar 5 dBi anten için ön tanımlı olarak gelmektedir.

- Kablosuz Ağ Etkin kutucuğu ile kablosuz ağı etkinleştirebilirsiniz/devre dışı bırakabilirsiniz.
- Kablosuz Ağ Adı bölümünden WOB-200'ün yayın yapmasını istediğiniz SSID'yi (kablosuz ağ adı) girebilirsiniz.

- Gizle kutucuğunu işaretleyerek, WOB-200'ün SSID'sini gizleyerek yayın yapmasını sağlayabilirsiniz. Bu durumda centrino platformundaki laptop'lar çevrede WOB-200'ün yayını göremeyeceklerdir.
- Radyo Kanalı bölümünde WOB-200'ün çalıştığı kanalı seçebilirsiniz. Bu bölümü otomatik olarak bırakmanız tavsiye edilir (çevredeki frekans gürültüsünü ölçer ve en uygun kanalı seçer).
- İletişim Hızı bölümünde WOB-200'ün kablosuz iletişim hızı otomatik olarak seçilmiştir, bu bölümü değiştirmeniz tavsiye edilmez.
- Mod bölümünde WOB-200'ün çalıştığı 802.11 b ve 802.11 g standartları karma olarak seçilmiştir. Bu sayede WOB-200'e hem 11 b hem de 11 g standartlarında çalışan cihazlar bağlanabilir.
- Mesafe bölümünde WOB-200 ile ne kadarlık bir mesafede haberleşme ağı oluşturacağınıza yaklaşık olarak girin.
- Anten Çıkış gücü bölümünde WOB-200'ün çıkış gücünü seçebilirsiniz. 5 dBi lik anten ile bu bölümde 15 dBm seçili olmalıdır. WOB-200 ile birlikte 9 dBi anten kullanıyorsanız bu bölümde 11 dBm seçmelisiniz.

5) Bu pencerede değiştirmek istediğiniz bölümlerde değişiklikleri tamamladıktan sonra Kaydet tuşuna basarak ayarlarınızı kaydedin.

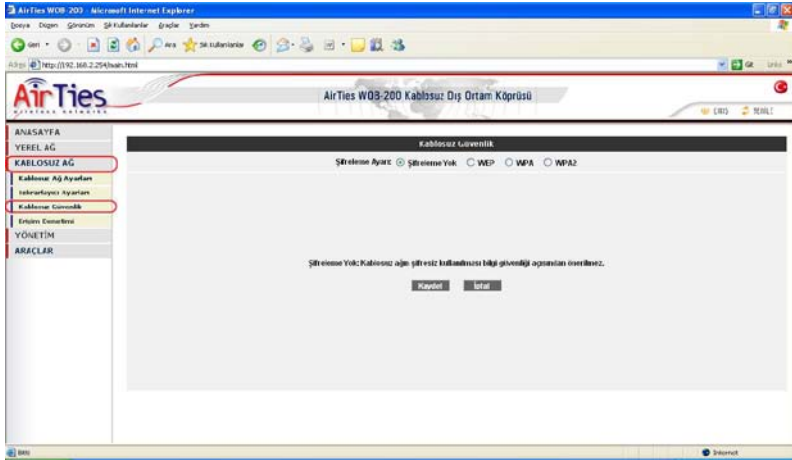
4.3 Güvenlik Ayarları

WOB-200'de kablosuz ağınızın güvenliği için en son şifreleme/güvenlik metodları uygulanmıştır.

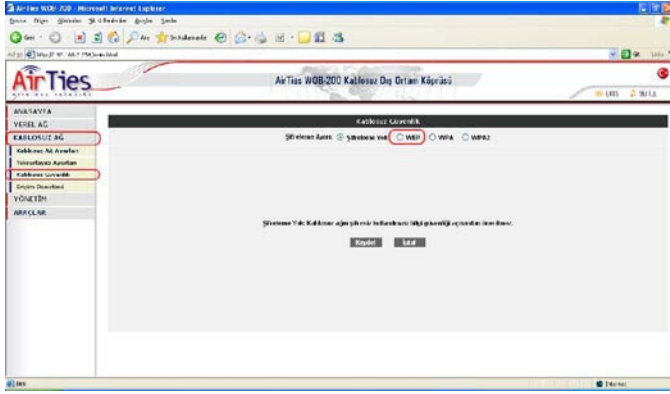
4.3.1 WEP Şifreleme

WEP (Wired Equivalent Privacy) kablosuz ağların ilk çıktığı zamandan beri kullanılan bir şifreleme metodudur. WOB-200 ile WEP şifreleme için;

1) WOB-200'ün WEB arayüzünde KABLOSUZ AĞ menüsünün altında bulunan Kablosuz Güvenlik bölümüne girin.



2) Açılan pencerede WEP tuşuna basın



- 1) WEP Şifresi Türü bölümünde 64 bit HEX için 10 karakter, 128 bit HEX için 26 karakter olacak şekilde şifre kelimenizi yazın. HEX 16'lık sayı sistemidir, HEX şifreleme için şifre kelimenizi "1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, a, b, c, d, e, f" karakterlerinden oluşmalıdır. 64 bit ASCII için 5 karakter 128 bit ASCII için 13 karakter şifre kelimenizi girin. ASCII şifreleme için şifre kelimenizi ASCII karakterler içerebilir.
- 2) Etkin Şifre olarak ilgili bölüme şifrenizi girip Kaydet tuşuna basın.
- 3) Yukarıda WOB-200'e tanımlamış olduğunuz şifre, WOB-200'e kablosuz olarak bağlanacak olan tüm kullanıcılara aynı şekilde girilmelidir.

4.3.2 WPA Şifreleme

WPA (Wi-Fi Protected Access), WPA-PSK (Pre Shared Key) ve 802.1X olarak kullanılabilir. Eski teknoloji ile arasındaki fark ise WPA'da anahtar sürekli değişiyor. TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) adındaki bu işlev, sisteme izinsiz girişleri ve parola hırsızlığını neredeyse imkansız hale getiriyor. WOB-200 ile WPA şifreleme için;

- 1) WOB-200'ün WEB arayüzünde Kablosuz Güvenlik bölümünden WPA tuşuna basın.



- 2) WPA-PSK bölümünde Paylaşılan Şifre bölümüne kablosuz ağınıza vereceğiniz şifre'yi girin. Kaydet tuşuna basın.
- 3) Yukarıda WOB-200'e tanımlamış olduğunuz şifre, WOB-200'e kablosuz olarak bağlanacak olan tüm kullanıcılara aynı şekilde girilmelidir.

4.3.3 WPA2 Şifreleme

IEEE 802.11 i güvenlik standardı ile tanımlanmış olan WPA2 en güncel şifreleme methodudur. Kablosuz ağınızda WPA2 kullanmak istiyorsanız, ağınızdaki tüm kablosuz adaptörlerin WPA2'yi desteklemesi gerekmektedir. WOB-200 ile WPA2 şifreleme için;

1) WOB-200'ün WEB arayüzünde Kablosuz Güvenlik bölümüne girip WPA2 tuşuna basın.



4.4 Köprü/Tekrarlayıcı Ayarları

Noktadan Noktaya Bağlantı (Point-to-Point)

Bu bölümde aralarında 3 km bulunan A ve B noktalarındaki 2 adet WOB-200'ü birbirine bağlamak için yapmanız gereken ayarlar anlatılmıştır.

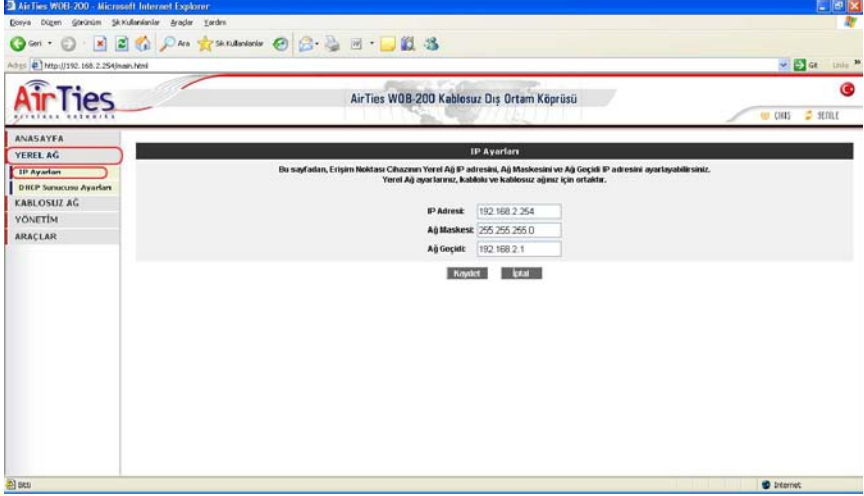
Bilgi: 2 adet 9dBi kazanca sahip anten ile cihazların aralarında 1 km mesafe varken 54 Mbps, 3 km mesafe varken 24 Mbps bağlantı hızı elde edebilirsiniz.

Noktadan çok noktaya bağlantı için 1 adet 9dBi, 1 adet 5dBi (merkez) kazanca sahip anten ile 1km mesafede 54 Mbps (downlink), 3 km mesafede 24 Mbps (downlink) bağlantı hızı elde edebilirsiniz.

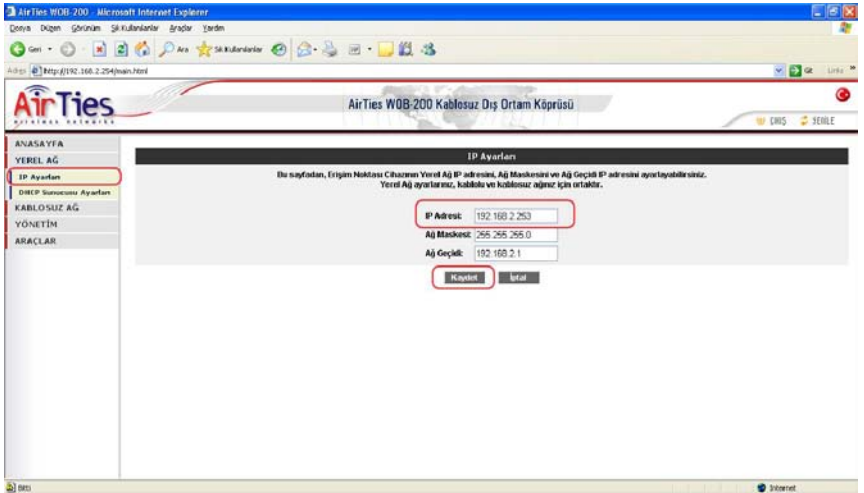
Bilgi: WOB-200 yazılım ayarlarını yapmak için cihaza kablo ile bağlanmalısınız.

4.4.1 A Noktasındaki WOB-200 Ayarları

- 1) A noktasındaki WOB-200'ün WEB arayüzünde Anasayfa bölümünde bulunan MAC adresini bir yere not alınız
- 2) YEREL AĞ menüsü altındaki IP Ayarları bölümüne girin.

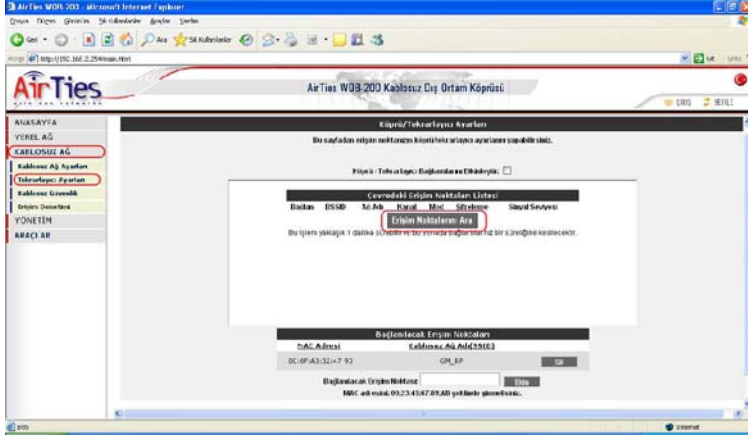


- 1) İki adet WOB-200 kullanılacağı için WOB-200'ler arasında IP çakışması olmaması için, IP Ayarları bölümünde A noktasındaki WOB-200'ün IP adresini değiştirin. Ör: IP adresi 192.168.2.253 yaparak Kaydet tuşuna basın. Bu değişiklikten sonra A noktasındaki WOB-200'ün WEB arayüzüne ulaşmak için 192.168.2.253 IP adresinin kullanılması gerekecektir.

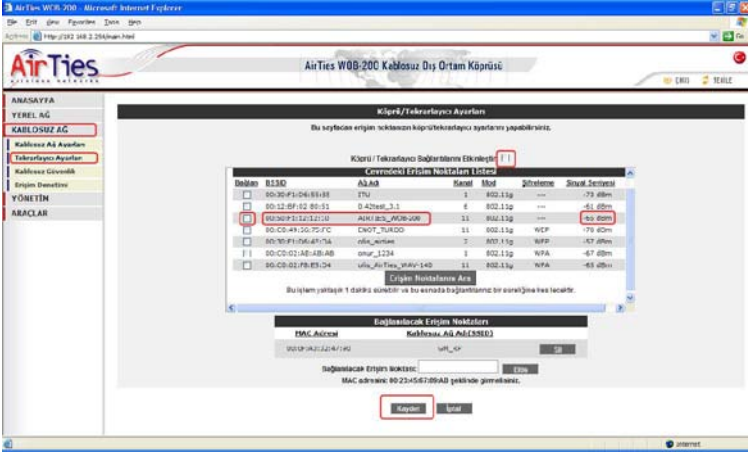


4.4.2 B Noktasındaki WOB-200 Tekrarlayıcı Ayarları

- 1) B noktasındaki WOB-200'ün WEB arayüzünde (192.168.2.254) Anasayfa bölümünde bulunan MAC adresini bir yere not alınız
- 2) KABLOSUZ AĞ menüsü altında bulunan Tekrarlayıcı Ayarları menüsüne girin.



- 3) Açılan pencerede Erişim Noktalarını Ara tuşuna basarak çevrede yayın yapan kablosuz ağları görüntüleyebilirsiniz. Görüntülenen erişim noktaları arasından kablosuz ağ adı (SSID) ve MAC adresine bakarak A noktasındaki WOB-200'ü seçin.



Uyarı!!! Seçtiğiniz kablosuz erişim noktasının sinyal seviyesi -80 dBm'in üzerinde olmalıdır (-80 dBm ile -30 dBm arasında olmalıdır).

- 3) Köprü/Tekrarlayıcı Bağlantılarını Etkinleştir kutusunu işaretleyip Kaydet tuşuna basın.

4.4.3 A Noktasındaki WOB-200 Tekrarlayıcı Ayarları

- 1) WOB-200'ün WEB arayüzünde (192.168.2.253) KABLOSUZ AĞ menüsü altında bulunan Tekrarlayıcı Ayarları menüsüne girin
- 2) Açılan pencerede Erişim Noktalarını Ara tuşuna basarak çevrede yayın yapan kablosuz ağları görüntüleyebilirsiniz. Görüntülenen erişim noktaları arasından kablosuz ağ adı (SSID) ve MAC adresine bakarak B noktasındaki WOB-200'ü seçin.

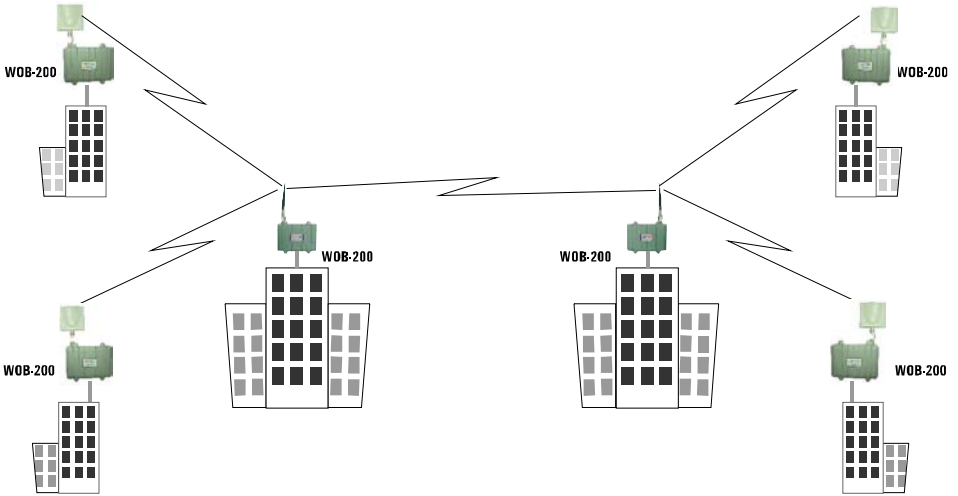


Uyarı!!! Seçtiğiniz kablosuz erişim noktasının sinyal seviyesi -80 dBm'in üzerinde olmalıdır (-80 dBm ile -30 dBm arasında olmalıdır).

- 3) Köprü/Tekrarlayıcı Bağlantılarını Etkinleştir kutusunu işaretleyip Kaydet tuşuna basın

Tebrikler! WOB-200'lerin Noktadan Noktaya bağlantılarını başarı ile tamamladınız. Hatırlatma: Köprü/tekrarlayıcı modunu kullanarak birden fazla WOB-200'ü haberleştirmek istiyorsanız ve bu WOB-200'lerden birine kablosuz şifreleme yaptıysanız, aynı şifreyi diğer WOB-200'lerde girmeniz gerekmektedir.

Bilgi: Bu bölümde tanımlanmış olan ayarları noktadan çok noktaya (Point-to-Multi-Point) bağlantı kurabilmek içinde kullanabilirsiniz.



5. Teknik Özellikler

• Donanım

- 1 adet 10/100 Ethernet portu, Su geçirmez ethernet kılıfları, Auto MDI/MDIX özelliği
- N tipi anten konektörü
- RF Yıldırım koruyucu
- 5 dBi omni veya 9 dBi yönlü anten seçeneği
- PoE (Power over Ethernet) desteği
- Ethernet Yıldırım Koruyucu
- PoE enjektörü
- 48V güç adaptörü

• Kablosuz

- 2 farklı çalışma modu seçeneği: Erişim noktası ve Köprü/tekrarlayıcı
- Köprü/Tekrarlayıcı modunda WDS desteği
- 1 Mbps'dan 54 Mbps'a kadar veri iletim hızı
 - 802.11g için: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 ve 6 Mbps
 - 802.11b için: 11, 5, 2 ve 1 Mbps
- Geniş kapsama alanı (9 dBi lik yönlü anten ile 3 km'ye kadar)
- Uzak mesafeler için ayarlanabilir 802.11 MAC zamanlama parametreleri
- Kablosuz frekans aralığı ETSI tarafından belirlenmiş 13 kanal, 2.4 GHz'den 2.4835 GHz'e
- Maksimum RF çıkış gücü 18 dBm (WEB arayüzünden ayarlanabilir). ETSI tarafından belirlenen RF çıkış gücü:
 - 5 dBi omni anten için 15 dBm
 - 9 dBi yönlü anten için 11 dBm
- Alıcı ve verici olarak tek anten
- Güvenlik
 - 64/128 bit WEP şifreleme
 - WPA-PSK, WPA-802.1x, WPA2
 - Gizlenebilir SSID
 - MAC adres filtreleme

• Standartlar

- Kablosuz
 - IEEE 802.11b
 - IEEE 802.11g
- Ethernet
 - IEEE 802.3 (Ethernet)
 - IEEE 802.3u (Fast Ethernet)
 - IEEE 802.3af (Power Over Ethernet)
 - IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol)

• Kablosuz ve kablolu arayüzler arasında köprüleme

• DHCP Sunucu

• Yönetim

1. WEB kullanıcı arayüzü (HTTP)
2. HTTP ile Firmware güncelleme

www.airties.com

0212.444 0 239