

PİKATEL

AP - 5401

Kullanım Kılavuzu



Bu döküman Elkotek Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri AŞ.
tarafından hazırlanmış olup, tüm hakları saklıdır.

Ürünlerin bakanlıkça belirlenen kullanım ömrü 7 yıldır,
garanti süresi 2 yıldır.

**Kılavuza Genel Bakış**

Bu kılavuz Pikatel AP-5401 için kurulum adınlarını ve web konfigürasyonunun nasıl yapılacağını anlatmaktadır.

Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar

Taşıma ve nakliye esnasında lütfen cihaz kutularının üzerinde yer alan talimatlara göre hareket ediniz.

İnsan ve Çevre Sağlığı ile İlgili Uyarılar Ve Kullanım Hatalarıyla İlgili Bilgiler

- Lütfen bir arıza meydana geldiğinde cihazı açmayınız veya sökmeyiniz ve cihazın yetkili servisini arayarak arızayı bildirin.
- Bir elektrik şoku tehlikesinden korunmak için cihazı nemli veya sulu bir ortamda (banyo,yüzme havuzu vb.) çalıştırmayınız. Üzerine herhangi bir sıvı (su, çay, kola, vb.) dökmeyiniz.
- Gaz kaçağı ihbarı durumu varsa cihazı kullanmayınız ve fişten çıkarınız.

Bakım,Onarım ile İlgili Hususlar ve Ürün Temizliği ile İlgili Bilgiler

- Bakım ve onarım gerektirecek durumlarda lütfen cihazın yetkili servisini arayınız.
- Ürünü tozlu ortamlarda kullanmayınız. Ürünün üzerinde oluşabilecek tozları da kuru bir toz beziyle alınız.

Periyodik Bakımlarla ilgili Bilgiler

Pikatel AP-5401 cihazlarının dış yüzeyini düzenli olarak kuru bir bez ile temizlemeniz tavsiye edilmektedir. Ürünün içindeki elektronik kart ve devreler ile ilgili herhangi bir bakım yöntemi önerilmemektedir.

Bağlantı ve Montaj ile ilgili Bilgiler

Bağlantı ve montaj bilgileri için lütfen takip eden bölümlere başvurunuz.

İÇERİK

Bölüm 1	Giriş.....	5
1.1	Önemli Korunmalar.....	5
1.2	Pikatel AP-5401 Özellikleri	7
1.3	Pikatel AP-5401 Ön Panel Görünümü	7
1.4	Pikatel AP-5401 Arka Panel Görünümü	8
Bölüm 2	Kurulum	9
2.1	Fiziksel Kurulum.....	9
2.2	Pikatel AP-5401 Konfigürasyonu	9
2.2.1	Microsoft Windows 95/98/Me İşletim Sistemleri.....	9
2.2.2	Microsoft Windows 2000/XP İşletim Sistemleri	9
2.2.3	Microsoft Windows NT İşletim Sistemi	10
2.3	Pikatel AP-5401 Kablosuz Ağ Ayarları	15
2.3.1	Temel Ayarlar	15
2.3.2	Gelişmiş Ayarlar	16
2.3.3	Güvenlik Ayarları.....	17
2.3.4	Erişim Kontrol.....	19
2.3.5	WDS Ayarları.....	20
2.3.6	Kablosuz Ağ Taraması	21
2.3.7	TCP/IP Ayarları.....	22
2.3.8	Log	23
2.3.9	İstatistikler	24
2.3.10	Yazılım Güncelleme.....	24
2.3.11	Ayarları Kaydetme	25
2.3.12	Şifre Değişikliği	25
Bölüm 3	Sıkça Sorulan Sorular	26



BÖLÜM 1. GİRİŞ

Pikatel AP-5401 kablosuz erişim noktası aldığınız için teşekkür ederiz. Pikatel AP-5401 mevcut ethernet şebekelerini birleştiren, menzilin arttıran 54 Mbps çalışan kablosuz erişim noktasıdır. Network bölgenizi genişletmek için; kablosuz kartınızı bilgisayarınıza takınız ve ağınıza kurmaya başlayınız.

Kutu İçeriği

- Pikatel AP-5401
- 7,5 V SMPS adaptor
- RJ-45 Ethernet kablosu
- Türkçe Kullanım Kılavuzu
- Garanti Belgesi

1.1 Önemli Korunmalar

Lütfen tüm talimatları okuyunuz ve uygulayınız.

Çevre

- Ev ortamında durağan kullanım için; azami çevresel sıcaklık 40°C'yi geçmemelidir.
- Harici güneş enerjisi ve/veya ısıtma sistemlerinin yakınına monte edilmemelidir.
- Aşırı ısınma koşulları ve su veya sıvı türü ortamlarda bulundurulmamalıdır.

Kalifiye Çalışan Uyarısı

Yalnızca eğitilmiş ve kalifiye çalışanların, bu cihazların tamirine haiz olması öngörülmektedir.

Ürünün Açılması Uyarısı

Cihazın açılması esnasında, vücudun zarar görmesine mahal verebilecek kaza ve cihazın kırılması sonucunda oluşabilecek elektrik çarpması, kaza, yanlış çalıştırma ve statik elektrik oluşabilir. Cihazı izinsiz açmayınız, tamir etmeyiniz veya üzerinde değişiklik yapmayınız.

Kurulum Yerinin Temizlik Koşullarının Sağlanması Uyarısı

Kazaların önlenmesi amacıyla, cihazın kurulacağı mekânın temiz ve düzenli tutulması gerekmektedir. Ayrıca cihazın kendisinin, yan aksamının veya bir parçasının üzerine basılmasına karşın yerde tutulmaması ile kazalar önlenmelidir.

Temizlik

Cihazı temizlemeden önce bilgisayar ile bağlantısını sökünüz. Sıvı veya aerosol temizleyiciler kullanmayınız. Hafif nemli bir bez ile temizleyebilirsiniz.

Su ve Rutubet

Bu ürünü su kenarında, örneğin, bir banyo küveti, lavabo, mutfak seti, çamaşır teknesi kenarında kullanmayınız.

Havalandırma Uyarısı

Ürünü kurduğunuzda, iyi havalandırılan bir yer bulmalısınız ve bu sayede ürünün aşırı ısınmadan ve gereksiz maddelerin girişinden (tozun veri kaybına yol açması) dolayı yanlış

çalışması veya kaza oluşması gibi olaylar meydana gelebilir. Bu durum, insan vücudunun zarar görmesi ve ürünün bozulmasına yol açabilir.

Elektromanyetik Dalga Uyarısı

Elektromanyetik dalga, ürün ve kablosu üzerinde kötü bir etkileşme yaratır ve sinyal sisteminin düzgün çalışmaması ile sonuçlanır. Dolayısıyla, bu ürünü elektromanyetik dalgaların olduğu ortamlarda çalıştırmayınız.

Yıldırım Uyarısı

Yıldırımlar, ürünün bozulmasına sebep olabilecek ciddi hasarlara yol açabilir. Ürünü ve kablolarını yıldırım etkisinden uzak yerlere kurunuz. Yıldırım etkisi ile oluşabilecek herhangi bir tehlike olmaması ve aşırı potansiyel dalgalanmasını azaltacak ekipman kurulmasına dikkat gösteriniz.

Yıldırım Etkinleşmesi Uyarısı

Yıldırım düşmeleri veya tahminleri esnasında cihazınızı çalıştırmayınız, bağlamayınız ya da sökmeyiniz.

Yer Kablosu Uyarısı

Bu ürüne bağlı tüm kablolar, aşırı akım dalgalanmasının azaltılması ve önlenmesi amacıyla yer kabloları ile birbirlerine bağlıdır. Bu üründen ayrılmış ve yalıtılmamış parça veya aksama dokunmayınız.

Tavsiye Edilen Kurulum Menzili Uyarısı

Sinyal seviyesinin düşmesine bağlı olarak performansta düşmeler gerçekleşir; tavsiye edilen mesafelerin üzerinde cihazı çalıştırmayınız.

Aşırı Sıcaklık Uyarısı

Cihazınızı kurarken etrafında yeteri alan bulunmaması halinde çevresel ekipmanlardan cihaza gelebilecek hava ve aşırı sıcaklık ürünün bozulmasına veya çalışmamasına sebep olabilir. Dolayısıyla her zaman taze hava girişine müsaade edecek ve diğer cihazların ısınmasından etkilenmeyecek şekilde ürününüzün etrafında yeterli bir alan tedarik ediniz. Bu cihazın aşırı ısınmasına karşı 40°C üzerindeki sıcaklıkta bulunan ortamlarda çalıştırmayınız.

Belgeler ve Yazılım güncellemesi

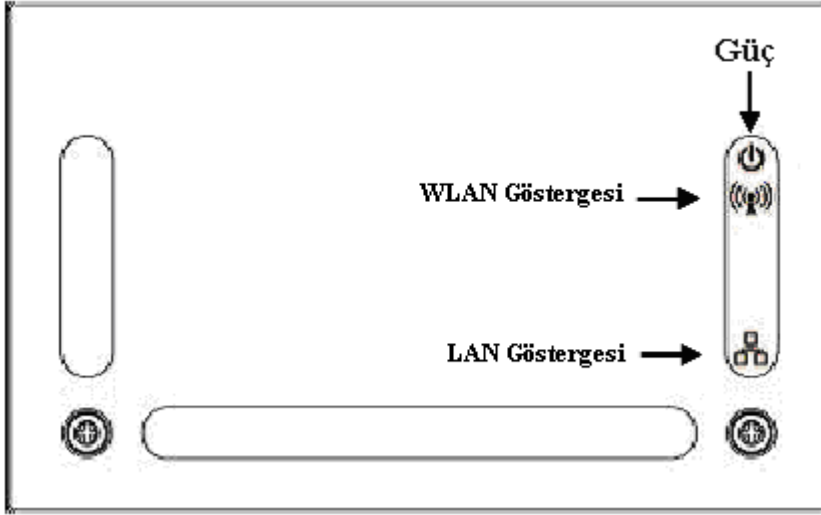
Yeni teknolojilerin devamlı gelişiminden dolayı varolan ürünler düzenli olarak güncellenir. Yeni teknolojiler hakkında daha çok bilgi, yazılım güncellemesi ve dökümanlar için web sitemize başvurunuz.

www.elkotek.com.tr

1.2 Pikatel AP-5401 Özellikleri

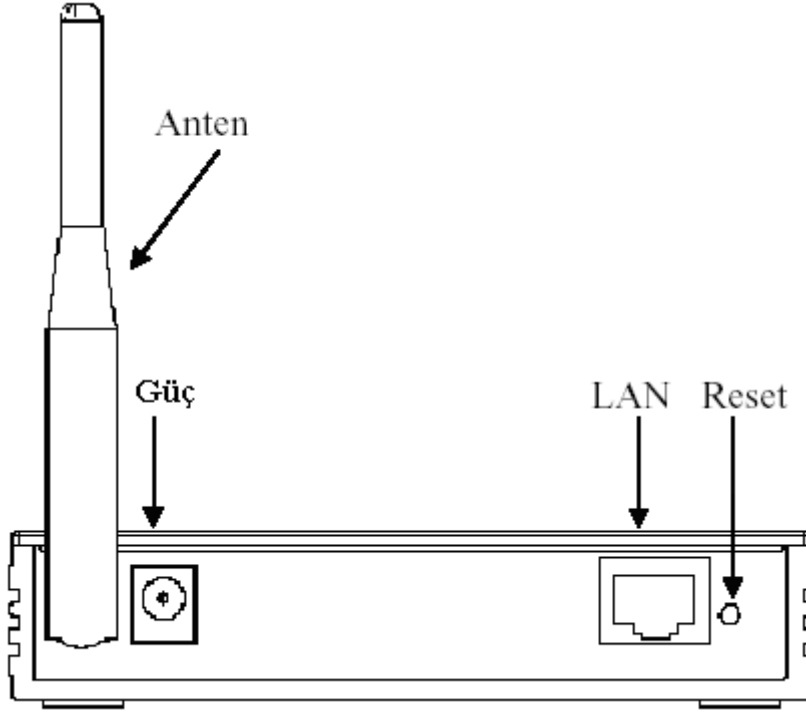
- **Desteklenen Standartlar:** 802.11b/g, 802.3 (10BaseT), 802.3u(100BaseT)
- **Veri Transfer Hızı:** Kablolu 100Mbps, Kablosuz 54Mbps
- **Modulasyon Tipi:** CCK (802.11b), OFDM (802.11g)
- **Frekans Bandı:** 2.4 GHz – 2.497 GHz ISM Bandı, DSSS
- **RF Gücü:** CCK < 17 dBm, OFDM< 13.5 dBm
- **Alıcı hassasiyeti:** 802.11b –80 dBm 8%, 802.11g –68 dBm 5%
- **Kapsama alanı:** 30 ~ 280 m
- **Anten:** 2 dBi dış anten
- **Ledler:** Güç, WLAN, Ethernet
- **Güvenlik:** 64 bit/ 128 bit WEP, WPA, WPA2
- **LAN Arayüzü:** 1 adet 10/100 BaseT Ethernet portu
- **Güç:** 7.5V DC Güç Adaptörü
- **Çalışma Sıcaklığı:** 0 ° C ~ 50 ° C
- **Saklama Sıcaklığı:** -20 ° C ~ 70 ° C
- **Nem:** 5% ~ 90% (yoğuşmasız)
- **Ölçüler:** 118(B) x 75(E) x 25(Y) mm
- Erişim noktası, kablosuz istemci, WDS, Erişim noktası+WDS desteği
- DHCP sunucu/istemci desteği
- MAC adres filtreleme
- Web tabanlı yönetim ve konfigürasyon
- Web arayüzünden kolay kurulum
- Log tablosu desteği

1.3 Pikatel AP-5401 Ön Panel Görünümü



Led Tanımları	Durum	Açıklama
Güç Göstergesi	Açık	Cihaz açık konumda
	Kapalı	Cihaz kapalı konumda
WLAN Göstergesi	Kırpışık	Veri transferi oluyor
	Kapalı	Veri transferi olmuyor
LAN Göstergesi	Kırpışık	Ethernet portundan veri aktarılıyor
	Açık	Link aktif
	Kapalı	Link yok

1.4 Pikatel AP-5401 Arka Panel Görünümü





BÖLÜM 2. KURULUM

2.1 Fiziksel Kurulum

Adım 1: Pikatel AP-5401'i kablosuz ağ kurduğunuz alanda ortaya gelecek şekilde bir yere yerleştiriniz.

Adım 2: Pikatel AP-5401'i kutu içerisinden çıkan RJ-45 ethernet kablo ile, mevcut kablolu ağınıza veya ADSL/Kablo modeminizin ethernet portlarından birine bağlayınız.

Adım 3: Son olarak kutu içerisinden çıkan güç kablosunun bir ucunu AP-5401'e diğer ucunu da elektriğe takınız. Kutu içerisinden çıkan adaptör dışında bir adaptör kullanmayınız. Kullandığınız taktirde ürününüz garanti dışı kalacaktır.

Fiziksel kurulumu yaptıktan sonra yaklaşık bir dakika içerisinde Access Point'in güç ledi aktif duruma gelecektir. Hemen ardından da WLAN ledi yanıp sönmeye başlayacaktır.

2.2 Pikatel AP-5401 Konfigürasyonu

Pikatel AP-5401'in konfigürasyonu web arayüzünden yapılmaktadır. Ürünün fabrika ayarlarındaki IP adresi aşağıdaki bigidir.

IP Adres: 192.168.1.254

IP Subnet Mask: 255.255.255.0

Kullanıcı Adı: <boşluk>

Kullanıcı Şifresi: <boşluk>

2.2.1 Microsoft Windows 95/98/Me İşletim Sistemleri

Bilgisayarınızda kullandığınız işletim sistemi Windows 95/98/ veya Me ise aşağıdaki adımları takip ederek ayarları yapınız.

1. Sırasıyla tıklayınız. Başlat (Start) → Ayarlar (Settings) → Denetim Masası (Control Panel).
2. Açılan pencerede Ağ (Network) ikonuna çift tıklatınız.
3. Yüklenmiş Ağ Aygıtlarını (Network Components) kontrol ediniz. TCP/IP yüklenmemiş ise Ekle (Add) butonuna tıklayarak yükleyiniz. Yüklenmiş ise 6. adıma geçiniz.
4. Ağ Aygıtı Tipi (Network Component Type) penceresinden Protokolü (Protocol) seçiniz ve Ekle (Add) butonuna tıklayınız.
5. Ağ Protokolünü (Select Network Protocol) penceresinden TCP/IP'yi seçin ve Tamam (OK) butonuna tıklayınız. Bu işlem esnasında Windows cd'si istenebilir.
6. TCP/IP 'yi seçiniz ve Özellikler (Properties) butonuna tıklayınız.
7. IP adres bölümüne "192.168.1.1 ile 192.168.1.253" arasından bir IP adresi giriniz. IP Subnet Mask bölümüne ise 255.255.255.0 yazınız. Tamam (OK) butonuna tıklayınız ve bilgisayarınızı yeniden başlatınız.

2.2.2 Microsoft Windows 2000/XP İşletim Sistemleri

1. Sırasıyla tıklayınız. Başlat (Start) → Ayarlar (Settings) → Denetim Masası (Control Panel).
2. Ağ Bağlantılarıma (Network and Dial-up Connections) çift tıklatınız. Gelen pencerede Yerel Ağ Bağlantısı (Local Area Connection) ikonuna çift tıklatınız. Gelen pencerede Özellikler (Properties) butonuna tıklatınız.
3. Yüklenmiş Ağ Aygıtlarını (Network Components) kontrol ediniz. TCP/IP yüklenmemiş ise Ekle (Add) butonuna tıklayarak yükleyiniz. Yüklenmiş ise 6. adıma geçiniz.

4. Ağ Aygıtı Tipi (Network Component Type) penceresinden Protokolü (Protocol) seçiniz ve Ekle (Add) butonuna tıklayınız.
5. Ağ Protokolünü (Select Network Protocol) penceresinden TCP/IP'yi seçin ve Tamam (OK) butonuna tıklayınız. Bu işlem esnasında Windows cd'si istenebilir.
6. TCP/IP 'yi seçiniz ve Özellikler (Properties) butonuna tıklayınız.
7. IP adres bölümüne "192.168.1.1 ile 192.168.1.253" arasından bir IP adresi giriniz. IP Subnet Mask bölümüne ise 255.255.255.0 yazınız.
8. Son olarak Tamam (OK) butonuna tıklayarak ayarları kaydediniz.

2.2.3 Microsoft Windows NT İşletim Sistemi

1. Sırasıyla tıklayınız. Başlat (Start) → Ayarlar (Settings) → Denetim Masası (Control Panel).
2. Açılan pencerede Ağ (Network) ikonuna tıklayınız. Yeni bir pencere açılacaktır, gelen pencerede Protokol (Protocol) butonuna tıklayınız.
3. Yüklenmiş Ağ Aygıtlarını (Network Components) kontrol ediniz. TCP/IP yüklenmemiş ise Ekle (Add) butonuna tıklayarak yükleyiniz. Yüklenmiş ise 6. adıma geçiniz.
4. Ağ Aygıtı Tipi (Network Component Type) penceresinden Protokolü (Protocol) seçiniz ve Ekle (Add) butonuna tıklayınız.
5. Ağ Protokolünü (Select Network Protocol) penceresinden TCP/IP'yi seçin ve Tamam (OK) butonuna tıklayınız. Bu işlem esnasında Windows cd'si istenebilir.
6. TCP/IP 'yi seçiniz ve Özellikler (Properties) butonuna tıklayınız.
7. IP adres bölümüne "192.168.1.1 ile 192.168.1.253" arasından bir IP adresi giriniz. IP Subnet Mask bölümüne ise 255.255.255.0 yazınız.
8. Son olarak Tamam (OK) butonuna tıklayarak ayarları kaydediniz.

Bilgisayarınızda yapılması gereken ayarları işletim sisteminize göre yaptıktan sonra aşağıdaki adımları takip ederek Pikatel AP-5401'i konfigüre ediniz.

1. Web tarayıcınızı açınız ve adres bölümüne 192.168.1.254 yazıp enter tuşuna basınız.
2. Karşınıza aşağıdaki ekran gelecektir.

WLAN Access Point / Client

Access Point Status

This page shows the current status and some basic settings of the device.

System	
Uptime	0day:0h:1m:58s
Firmware Version	al.4.0
Wireless Configuration	
Mode	AP
Band	2.4 GHz (B+G)
SSID	Pikatel
Channel Number	11
Encryption	Disabled
BSSID	00:02:72:57:2b:05
Associated Clients	0
TCP/IP Configuration	
Attain IP Protocol	Fixed IP
IP Address	192.168.1.254
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.254
MAC Address	00:02:72:57:2b:05

Uptime: AP-5401'in açık olduğu süreyi gösterir

Firmware Version: AP-5401'e yüklü olan yazılım versionunu gösterir

Mode: AP-5401'in hangi modda çalıştığını gösterir

Band: AP-5401'in hangi frekans bandında çalıştığını gösterir

SSID: Kablosuz ağın ismini gösterir

Channel Number: AP-5401'in çalıştığı kanalı gösterir

Encryption: Kablosuz ağın şifreleme metodunu gösterir. Disabled yazdığı zaman kablosuz ağıızın şifrelemesi olmadığı gösterir

BSSID: Bir SSID tipidir. Cihazın MAC adresini buraya yazabilirsiniz. 6-byte uzunluğunda olmalıdır.

Associated Clients: AP-5401'e bağlanan kullanıcıların sayısını gösterir

Attain IP Protocol: AP-5401'in IP'yi nasıl aldığını gösterir. IP'yi siz verebilirsiniz veya DHCP sunucusundan otomatik olarak alabilir.

IP Address: AP-5401'in aldığı IP adresini gösterir

Subnet Mask: AP-5401'in alt ağ maskesinin IP adresini gösterir

Default Gateway: AP-5401'in gönderdiği verilerin hangi ağ geçiti üzerinden gittiğini gösterir

MAC Address: Cihazın arkasındaki etikette 6-byte'lık alfanumerik bir değer vardır. Bu değer cihazın MAC adresidir. Bu adres bu bölümde görünür

3. Sol taraftaki menüden **Setup Wizard** linkine tıklayınız. Karşınıza aşağıdaki ekran gelecektir. **Next** butonuna tıklayarak devam ediniz.

WLAN Access Point / Client

Setup Wizard

The setup wizard will guide you to configure access point for first time. Please follow the setup wizard step by step.

Welcome to Setup Wizard.

The Wizard will guide you the through following steps. Begin by clicking on Next.

1. Setup LAN Interface
2. Wireless LAN Setting
3. Wireless Security Setting

Next>>

4. Gelen ekranda Pikatel AP-5401'i bağlayacağınız Yerel Alan Ağ ayarlarını yapabilirsiniz. Bu bölümden, cihazın IP adresi (IP Address) ve alt ağ maskesi (Subnet Mask) bilgilerini değiştirebilirsiniz. Değişiklikleri yaptıktan sonra **Next** butonuna tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Site contents:

- Status
- Setup Wizard
- Wireless
- Basic Settings
- Advanced Settings
- Security
- Access Control
- WDS settings
- Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

1. LAN Interface Setup

This page is used to configure the parameters for local area network which connects to the LAN port of your Access Point. Here you may change the setting for IP address, subnet mask, DHCP, etc..

IP Address:

Subnet Mask:

5. Gelen ekrandan kablosuz ağ ayarlarınızı yapabilirsiniz.

WLAN Access Point / Client

Site contents:

- Status
- Setup Wizard
- Wireless
- Basic Settings
- Advanced Settings
- Security
- Access Control
- WDS settings
- Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

2. Wireless Basic Settings

This page is used to configure the parameters for wireless LAN clients which may connect to your Access Point.

Band:

Mode:

Network Type:

SSID:

Channel Number:

Enable Mac Clone (Single Ethernet Client)

Band: Kablosuz ağınızda kullanılacak frekans bandını seçiniz.

Mode: AP-5401'i çalıştırmak istediğiniz modu seçiniz. Client (istemci) modunu seçtiğiniz takdirde AP-5401 kablosuz istemci olarak çalışacaktır. Mevcut bir kablosuz ağa erişmek için o ağın SSID'sini ve şifresini bilmeniz ve ayarları bu doğrultuda yapmanız gerekir

Network Type: Ağ tipini seçiniz

SSID: Kablosuz ağınıza vermek istediğiniz ismi bu bölüme yazınız

Channel Number: Kablosuz ağınızı çalıştırmak istediğiniz kanalı seçiniz

Gerekli ayarları yaptıktan sonra **Next** butonuna tıklayarak devam ediniz.

6. Gelen ekrandan kablosuz ağına şifre verebilirsiniz. WEP veya WPA şifreleme tekniklerinden birini seçiniz. Yaptığınız seçime göre bir şifre yazınız ve **Finished** butonuna tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

3. Wireless Security Setup

This page allows you setup the wireless security. Turn on WEP or WPA by using Encryption Keys could prevent any unauthorized access to your wireless network.

Encryption:

- None
- WEP
- WPA (TKIP)
- WPA2(AES)
- WPA2 Mixed

WEP şifreleme tekniğini seçtiğiniz zaman karşınıza aşağıdaki ekran gelecektir. Burada Encryption Key 1 bölümüne, Key Length'i 64-bit seçtiğiniz takdirde 10 karakter, 128-bit seçtiğiniz takdirde 26 karakterden oluşan hexadesimal bir değer yazınız ve bir yere not ediniz. Böylelikle dışardan biri, ağına girmek istediğinde bu şifre sorulacaktır. Önerilen şifreleme tekniği WEP'tir.

WLAN Access Point / Client

3. Wireless Security Setup

This page allows you setup the wireless security. Turn on WEP or WPA by using Encryption Keys could prevent any unauthorized access to your wireless network.

Encryption:

Key Length:

Key Format:

Default Tx Key:

Encryption Key 1:

Encryption Key 2:

Encryption Key 3:

Encryption Key 4:

WPA şifreleme tekniğini seçtiğinizde karşınıza aşağıdaki ekran gelecektir. Pre-Shared Key Format bölümünü Hex(64 character) seçtikten sonra, Pre-shared Key bölümüne 64 karakterden oluşan hexadesimal şifreyi yazınız ve bir yere not ediniz. Böylelikle dışardan biri, ağınıza girmek istediğinde bu şifre sorulacaktır. Ayarlar yapıldıktan sonra **Finished** butonuna tıklayınız.

The screenshot shows the 'WLAN Access Point / Client' configuration interface. On the left is a 'Site contents' menu with options: Status, Setup Wizard, Wireless (highlighted), TCP/IP Settings, Log, Statistics, Upgrade Firmware, Save/Reload Settings, and Password. The main area is titled '3. Wireless Security Setup'. Below the title, there is a text box stating: 'This page allows you setup the wireless security. Turn on WEP or WPA by using Encryption Keys could prevent any unauthorized access to your wireless network.' Below this, there are three fields: 'Encryption:' with a dropdown menu set to 'WPA (TKIP)', 'Pre-Shared Key Format:' with a dropdown menu set to 'Passphrase', and 'Pre-Shared Key:' with an empty text input field. At the bottom right, there are three buttons: 'Cancel', '<<Back', and 'Finished'.

7. Karşınıza aşağıdaki pencere gelecektir. Kurulum sona ermiştir.

The screenshot shows the 'WLAN Access Point / Client' configuration interface. On the left is a 'Site contents' menu with options: Status, Setup Wizard, Wireless (highlighted), TCP/IP Settings, Log, Statistics, Upgrade Firmware, Save/Reload Settings, and Password. The main area is titled 'WLAN Access Point / Client' and displays a success message: 'Change setting successfully!'. Below the message is an 'OK' button.

2.3 Pikatel AP-5401 Kablosuz Ağ Ayarları

2.3.1 Temel Ayarlar

Bu pencereden kablosuz ağ ayarlarınızı değiştirebilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Wireless** linkine tıklayınız. Açılan menüden **Basic Settings**'e tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Wireless Basic Settings

This page is used to configure the parameters for wireless LAN clients which may connect to your Access Point. Here you may change wireless encryption settings as well as wireless network parameters.

Disable Wireless LAN Interface

Band: 2.4 GHz (B+G)

Mode: AP

Network Type: Infrastructure

SSID: Pikatel

Channel Number: 11

Associated Clients: Show Active Clients

Enable Mac Clone (Single Ethernet Client)

Enable Universal Repeater Mode (Acting as AP and client simultaneously)

SSID of Extended Interface:

Apply Changes Reset

Disable Wireless LAN Interface: Kablosuz ağı etkisiz hale getirmek için bu seçeneği işaretleyiniz.

Band: Kablosuz ağınızda kullanmak istediğiniz frekans bandını seçiniz.

Mode: AP-5401'i kullanmak istediğiniz modu seçiniz.

SSID: Ağınıza vermek istediğiniz ismi buraya yazınız.

Channel Number: Kablosuz ağınızı çalıştırmak istediğiniz kanalı seçiniz

Associated Clients: AP-5401'e bağlanan kullanıcıları gösterir. **Show Active Clients** butonuna tıkladığınızda, o anda AP-5401'e bağlı olan cihazları görürsünüz

http://192.168.1.254 - Active Wireless Client Table - Microsoft Internet Explorer

Active Wireless Client Table

This table shows the MAC address, transmission, reception packet counters and encrypted status for each associated wireless client.

MAC Address	Tx Packet	Rx Packet	Tx Rate (Mbps)	Power Saving	Expired Time (s)
None	---	---	---	---	---

Refresh Close

Done Internet

Enable Mac Clone (Single Ethernet Client): AP-5401'i Client modunda kurduğunuzda bir sunucuya kayıt olmanız gerekiyor ise bu kutucuğu işaretleyiniz. Özel uygulamalar dışında kullanılmamalıdır.

Enable Universal Repeater Mode (Acting as AP and client simultaneously): AP-5401'i tekrarlayıcı olarak kullanmak istiyorsanız bu kutucuğu işaretleyiniz.

SSID of Extended Interface: AP-5401'i tekrarlayıcı modunda kurduğunuz zaman mevcut ağın ismini bu bölüme yazmalısınız

Apply Changes: Yeni ayarları kaydetmek için bu butona tıklayınız

Reset: Önceki ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız

2.3.2 Gelişmiş Ayarlar

Bu bölüm kablosuz ağlar hakkında detaylı bilgiye sahip kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır. Sol taraftaki menüden **Wireless** linkine tıklayınız. Açılan menüden **Advanced Settings**'e tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Site contents:

- Status
- Setup Wizard
- Wireless
- Basic Settings
- Advanced Settings
- Security
- Access Control
- WDS settings
- Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

Wireless Advanced Settings

These settings are only for more technically advanced users who have a sufficient knowledge about wireless LAN. These settings should not be changed unless you know what effect the changes will have on your Access Point.

Authentication Type: Open System Shared Key Auto

Fragment Threshold: (256-2346)

RTS Threshold: (0-2347)

Beacon Interval: (20-1024 ms)

Data Rate:

Preamble Type: Long Preamble Short Preamble

Broadcast SSID: Enabled Disabled

IAPP: Enabled Disabled

802.11g Protection: Enabled Disabled

RF Output Power: 100% 50% 25% 10% 5%

Turbo Mode: Auto Always Off

Note: "Always" may have compatibility issue. "Auto" will only work with Realtek product.

Authentication Type: Şifre doğrulama tipini seçiniz.

Broadcast SSID: Kablosuz ağ isminizin yayınlanıp yayınlanmamasını buradan seçebilirsiniz

RF Output Power: Anten çıkış gücünü yüzde olarak buradan ayarlayabilirsiniz

Apply Changes: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona basınız

Reset: Önceki ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız

2.3.3 Güvenlik Ayarları

Bu bölümden kablosuz ağınızın güvenlik ayarlarını yapabilir veya değiştirebilirsiniz. Kablosuz ağınıza şifre verdiğiniz takdirde dışardan hiçbir kullanıcı şifreyi yazmadan ağınıza giremez. Ağınıza verdiğiniz şifreyi not ediniz ve ağınıza dahil olmasını istediğiniz kişilere veriniz. Sol taraftaki menüden **Wireless** linkine tıklayınız. Açılan menüden **Security**'e tıklayınız.

Site contents:

- Status
- Setup Wizard
- Wireless
 - Basic Settings
 - Advanced Settings
 - Security
 - Access Control
 - WDS settings
 - Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

WLAN Access Point / Client

Wireless Security Setup

This page allows you setup the wireless security. Turn on WEP or WPA by using Encryption Keys could prevent any unauthorized access to your wireless network.

Encryption: None

Use 802.1x Authentication

WPA Authentication Mode:

WPA Cipher Suite:

WPA2 Cipher Suite:

Pre-Shared Key Format:

Pre-Shared Key:

Enable Pre-Authentication

WEP 64bits WEP 128bits

Enterprise (RADIUS) Personal (Pre-Shared Key)

TKIP AES

TKIP AES

Passphrase

Enable Pre-Authentication

Authentication RADIUS Server: Port 1812 IP address Password

Note: When encryption WEP is selected, you must set WEP key value.

Encryption: None seçili olduğunda ağınızda herhangi bir şifre yok demektir. Ağınız, güvensiz ağ olarak görünecektir. Ağınıza şifre vermek için WEP, WPA, WPA2 veya WPA2 mixed seçeneklerinden birini seçiniz.

Set WEP Key: Şifreleme metodunu WEP olarak seçtiğinizde bu butona tıklayınız. Karşınıza aşağıdaki ekran gelecektir. Bu ekrandan şifre uzunluğunu (Key Length) 64-bit (10 karakter) veya 128-bit (26 karakter) olarak seçiniz ve Encryption Key 1 bölümüne ağınıza vereceğiniz şifreyi yazınız. Son olarak **Apply Changes** butonuna tıklayınız.

http://192.168.1.254 - WEP Key Setup - Microsoft Internet Explorer

Wireless WEP Key Setup

This page allows you setup the WEP key value. You could choose use 64-bit or 128-bit as the encryption key, and select ASCII or Hex as the format of input value.

Key Length: 64-bit

Key Format: Hex (10 characters)

Default Tx Key: Key 1

Encryption Key 1: xxxxxxxxxy

Encryption Key 2: xxxxxxxxxx

Encryption Key 3: xxxxxxxxxx

Encryption Key 4: xxxxxxxxxx

Done Internet

WPA Authentication Mode: WPA şifrelemeyi seçtiğiniz takdirde bir radius sunucunuz var ise Enterprise'i seçiniz, yoksa Personal'i seçiniz.

WPA Cipher Suite: WPA şifreleme metodunu TKIP veya AES olarak seçiniz

WPA2 Cipher Suite: WPA2 şifreleme metodunu TKIP veya AES olarak seçiniz

Pre-Shared Key Format: Şifre formatını seçiniz

Pre-Shared Key: Seçtiğiniz formata göre seçeceğiniz şifreyi buraya yazınız

Apply Changes: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona tıklayınız

Reset: Önceki ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız

2.3.4 Erişim Kontrol

Bu bölümden kablosuz ağınıza girecek kişileri sınırlayabilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Wireless** linkine tıklayınız. Açılan menüden **Access Control**'a tıklayınız.

The screenshot shows the 'WLAN Access Point / Client' configuration page. The left sidebar contains a tree view with 'Wireless' selected, and 'Access Control' highlighted. The main content area is titled 'Wireless Access Control' and contains the following elements:

- A text box explaining the 'Allowed Listed' and 'Deny Listed' modes.
- A dropdown menu for 'Wireless Access Control Mode' set to 'Disable'.
- Input fields for 'MAC Address' and 'Comment'.
- 'Apply Changes' and 'Reset' buttons.
- A section for 'Current Access Control List' with a table header: 'MAC Address', 'Comment', and 'Select'.
- 'Delete Selected', 'Delete All', and 'Reset' buttons at the bottom.

Wireless Access Control Mode: "Allowed Listed" seçeneğini seçtiğinizde, sadece listede Mac adresi olan kullanıcılar AP-5401'e bağlanabilecektir. "Deny Listed" seçeneğini seçtiğinizde, listede Mac adresi olan kullanıcılar AP-5401'e bağlanamayacaklardır. "Disable" seçeneğini seçtiğinizde ise kablosuz ağınıza şifresini bilen herkes bağlanabilecektir.

MAC Address: "Allowed Listed" veya "Deny Listed" listelerine eklemek istediğiniz kullanıcıların Mac adreslerini buraya yazınız.

Comment: Yazdığımız Mac adresin karşısına herhangi bir şey yazmak isterseniz bu bölüme yazabilirsiniz.

Apply Change: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona basınız.

Reset: Yapılan değişiklikleri silmek için bu butona basınız.

Current Access Control List: Listeye eklediğiniz kullanıcıları bu bölümden görüntüleyebilirsiniz.

Delete Selected: Seçili bir kullanıcıyı silmek için bu butona tıklayınız.

Delete All: Tüm listeyi silmek için bu butona tıklayınız.

Reset: Değişiklikleri yapmadan önceki ayarlara geri dönmek için bu butona tıklayınız.

2.3.5 WDS Ayarları

Sol taraftaki menüden **Wireless** linkine tıklayınız. Açılan menüden **WDS Settings**'e tıklayınız. WDS (Wireless Distribution System) bir kablosuz modem ile bir access point'in birbiri ile kablosuz görüşmesini sağlayan bir teknolojidir. WDS özelliğini kullanmak için tüm cihazların aynı kanalı kullanması ve aynı şifreleme tekniğini kullanması gerekir.

WLAN Access Point / Client

WDS Settings

Wireless Distribution System uses wireless media to communicate with other APs, like the Ethernet does. To do this, you must set these APs in the same channel and set MAC address of other APs which you want to communicate with in the table and then enable the WDS.

Enable WDS

Add WDS AP: MAC Address Comment

Current WDS AP List:

MAC Address	Comment	Select
-------------	---------	--------

Enable WDS: WDS özelliğini etkinleştirmek için kutucuğu işaretleyiniz.

Add WDS AP: Kablosuz olarak görüştürmek istediğiniz access pointlerin MAC adreslerini bu bölüme yazabilirsiniz.

Apply Changes: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona tıklayınız.

Reset: Önceki ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız.

Set Security: Kablosuz ağa güvenlik vermek için bu butona tıklayınız.

Show Statistics: Toplam gelen ve giden paketlerin boyutlarını bu butona tıklayarak görebilirsiniz.

Current WDS AP List: Eklediğiniz access pointleri bu listeden görüntüleyebilirsiniz.

Delete Selected: Seçili cihazı listeden silmek için bu butona tıklayınız.

Delete All: Tüm listeyi silmek için bu butona tıklayınız.

Reset: Önceki ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız.

2.3.6 Kablosuz Ağ Taraması

Bu bölümden bulunduğunuz yerdeki kablosuz cihazların taramasını yapabilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Wireless** linkine tıklayınız. Açılan menüden **Site Survey**'e tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Site contents:

- Status
- Setup Wizard
- Wireless
- Basic Settings
- Advanced Settings
- Security
- Access Control
- WDS settings
- Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

Wireless Site Survey

This page provides tool to scan the wireless network. If any Access Point or IBSS is found, you could choose to connect it manually when client mode is enabled.

SSID	BSSID	Channel	Type	Encrypt	Signal	Select
TEST	00:30:f1:f0:01:a7	11 (B+G)	AP	WEP	60	<input type="radio"/>
ELKLAB	00:30:f1:f0:03:71	2 (B+G)	AP	WEP	13	<input type="radio"/>

Pikatel AP-5401'i Client modunda kurduğunuzda, gelen listedeki kablosuz cihazlardan birine bağlanmak için cihazlardan birini seçiniz ve **Connect** butonuna tıklayınız.

SSID: Kablosuz cihazın adını gösterir

BSSID: Kablosuz cihazın MAC adresini gösterir

Channel: Kablosuz cihazın hangi kanalı kullandığını gösterir

Type: Kablosuz cihazın hangi modda çalıştığını gösterir

Encrypt: Kablosuz cihazın şifreleme tekniğini gösterir

Signal: Kablosuz cihazın güç seviyesini gösterir

Select: Cihaz seçmek için bu kutucuğu işaretleyiniz

Refresh: Kablosuz cihazları bulmak için bu butona tıklayınız.

Connect: Seçili cihaza bağlanmak için bu butona tıklayınız.

2.3.7 TCP/IP Ayarları

Bu bölümden AP-5401'in ethernet portu ile ilgili değişiklikleri yapabilirsiniz. Ağ bilginiz yok ise bu ayarlarda değişiklik yapmayınız. Sol taraftaki menüden **TCP/IP Settings** linkine tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Site contents:

- Status
- Setup Wizard
- Wireless
- Basic Settings
- Advanced Settings
- Security
- Access Control
- WDS settings
- Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

LAN Interface Setup

This page is used to configure the parameters for local area network which connects to the LAN port of your Access Point. Here you may change the setting for IP address, subnet mask, DHCP, etc..

IP Address:	<input type="text" value="192.168.1.254"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
DHCP:	<input type="text" value="Server"/>
DHCP Client Range:	<input type="text" value="192.168.1.100"/> - <input type="text" value="192.168.1.200"/> <input type="button" value="Show Client"/>
DNS Server:	<input type="text"/>
Domain Name:	<input type="text"/>
802.1d Spanning Tree:	<input type="text" value="Disabled"/>
Clone MAC Address:	<input type="text" value="000000000000"/>

IP Address: AP-5401'e vermek istediğiniz IP adresini bu bölüme yazınız

Subnet Mask: AP-5401'e vermek istediğiniz alt ağ maskesi adresini yazınız

Default Gateway: AP-5401'in gönderdiği verilerin hangi ağ geçiti üzerinden gittiğini gösterir

DHCP: AP-5401'i Server (Sunucu), Client (İstemci) veya Disabled (Etkisiz) modlarında kurabilirsiniz.

DHCP Client Range: DHCP'yi client modunda kurduğunuzda cihazın alacağı IP adres aralığını bu bölümlere yazınız.

DNS Server: DNS sunucusunun IP adresini bu bölüme yazınız

Domain Name: Bir alan adı belirleyiniz ve DHCP istemcilerine gönderiniz. Bu bölüm opsiyoneldir.

802.1d Spanning Tree: Bu özelliği etkin kılmak için kutucuktan işaretleyiniz.

Clone MAC Address: Özel uygulamalarda kullanılan bir özelliktir. Kullanacağımız uygulamada, eğer istemcilerin bir sunucuya kayıt olmalarını istiyorsanız bir MAC adresi üretmeniz gerekir ve bu adres ile kullanıcılar sunucuya kayıt olurlar

Apply Changes: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona tıklayınız.

Reset: Önceki ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız.

2.3.8 Log

AP-5401 üzerinden geçen bütün işlemleri bu pencereden görüntüleyebilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Log** butonuna tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

- Site contents:
- Status
- Setup Wizard
- Wireless
- Basic Settings
- Advanced Settings
- Security
- Access Control
- WDS settings
- Site Survey
- TCP/IP Settings
- Log
- Statistics
- Upgrade Firmware
- Save/Reload Settings
- Password

System Log

This page can be used to set remote log server and show the system log.

Enable Log
 system all
 Enable Remote Log

wireless
Log Server IP Address:

```
Oday 01:38:55 wlan0: Start IBSS - 02:F2:80:D5:8C:DE
Oday 01:38:59 wlan0: Searching IBSS...
Oday 01:39:00 wlan0: Start IBSS - 02:F2:80:D5:8C:DE
Oday 01:39:03 wlan0: Searching IBSS...
Oday 01:39:03 wlan0: Start IBSS - 02:F2:80:D5:8C:DE
Oday 01:39:04 wlan0: Searching IBSS...
Oday 01:39:05 wlan0: Start IBSS - 02:F2:80:D5:8C:DE
Oday 01:39:08 wlan0: Searching IBSS...
Oday 01:39:09 wlan0: Start IBSS - 02:F2:80:D5:8C:DE
Oday 01:39:13 wlan0: Searching IBSS...
Oday 01:39:14 wlan0: Start IBSS - 02:F2:80:D5:8C:DE
Oday 01:39:15 wlan0: Searching IBSS...
Oday 01:41:28 wlan0: Associate to AP successfully - 00:30:F1:F0:01:A7
Oday 01:41:34 wlan0: Associate to AP successfully - 00:30:F1:F0:01:A7
```

Enable Log: Cihaz üzerinden geçen trafiği görüntülemek için bu kutucuğun işaretli olması gerekir

System All: AP-5401 üzerinden geçen bütün trafiği görmek için bu kutucuğu işaretleyiniz

Wireless: AP-5401 üzerinden geçen kablosuz trafiği görmek için bu kutucuğu işaretleyiniz

Enable Remote Log: AP-5401'e uzaktan erişildiğinde logların görüntülenmesine izin vermek için bu kutucuğu işaretleyiniz

Log Server IP Address: Uzaktan görüntüleyeceğiniz sunucunun IP adresini buraya yazınız

Apply Changes: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona tıklayınız

Refresh: Listeyi yenilemek için bu butona tıklayınız

Clear: Listeyi temizlemek için bu butona tıklayınız

2.3.9 İstatistikler

AP-5401'in kablosuz ağ ve ethernet portu üzerinden gönderdiği ve aldığı paketlerin boyutlarını bu ekrandan görüntüleyebilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Statistics** linkine tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Statistics

This page shows the packet counters for transmission and reception regarding to wireless and Ethernet networks.

Wireless LAN	Sent Packets	126
	Received Packets	15641
Ethernet LAN	Sent Packets	886
	Received Packets	0

Refresh

Wireless LAN Sent Packets: Kablosuz ağdan giden toplam paket boyutu

Wireless LAN Received Packets: Kablosuz ağdan gelen toplam paket boyutu

Ethernet LAN Sent Packets: Ethernetten giden toplam paket boyutu

Ethernet LAN Received Packets: Ethernetten gelen toplam paket boyutu

Refresh: Değerleri sıfırlamak için bu butona tıklayınız

2.3.10 Yazılım Güncelleme

Bu ekrandan AP-5401'in yazılımını güncelleyebilirsiniz. Güncel yazılımları www.adslburada.com sitesinden takip edebilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Upgrade Firmware** linkine tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Upgrade Firmware

This page allows you upgrade the Access Point firmware to new version. Please note, do not power off the device during the upload because it may crash the system.

Select File: Browse...

Upload Reset

Select File: Yeni yazılımın bilgisayarınızdaki yerini Browse butonuna tıklayarak seçiniz

Upload: Seçili yazılımı yüklemek için bu butona tıklayınız

Reset: Mevcut yazılıma dönmek için bu butona tıklayınız

2.3.11 Ayarları Kaydetme

AP-5401'in mevcut ayarlarını kaydetmek için bu butona tıklayınız. Böylelikle önceki ayarlara dönmek istediğinizde kaydettiğiniz dosyayı seçerek dönebilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Save/Reload Settings** linkine tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Save/Reload Settings

This page allows you save current settings to a file or reload the settings from the file which was saved previously. Besides, you could reset the current configuration to factory default.

Save Settings to File:

Load Settings from File:

Reset Settings to Default:

Save Settings to File: Mevcut ayarları Save butonuna tıklayarak kaydedebilirsiniz

Load Settings from File: Önceden kaydettiğiniz ayarları Browse butonuna tıklayarak seçebilir ve Upload butonuna tıklayarak AP-5401'e geri yükleyebilirsiniz

Reset Settings to Default: AP-5401'i fabrika ayarlarına döndürmek için Reset butonuna tıklayınız

2.3.12 Şifre Değişikliği

AP-5401 fabrika ayarlarında arayüz şifresi olmaksızın gelir. Cihazın arayüzüne erişimi engellemek için bu ekrandan şifre verebilirsiniz. Sol taraftaki menüden **Password** linkine tıklayınız.

WLAN Access Point / Client

Password Setup

This page is used to set the account to access the web server of Access Point. Empty user name and password will disable the protection.

User Name:

New Password:

Confirmed Password:



User Name: Kullanıcı adını bu bölüme yazınız

New Password: Belirlediğiniz şifreyi bu bölüme yazınız

Confirmed Password: Aynı şifreyi terar yazınız

Apply Changes: Yapılan değişiklikleri kaydetmek için bu butona tıklayınız

Reset: Mevcut ayarlara dönmek için bu butona tıklayınız

BÖLÜM 3. SIKÇA SORULAN SORULAR

1. Bilgisayarımın IP adresini ve MAC adresini nasıl öğrenebilirim ?

Başlat menüsünden Çalıştır linkine tıklayınız. Açılan pencereye cmd yazıp enter tuşuna basınız. Karşınıza gelen ekrana “ipconfig/all” yazıp enter tuşuna basınız. Gelen bilgiler arasında IP Address, bilgisayarınızın ip adresi, Physical Address ise bilgisayarınızın MAC adresidir.

```
IP Address. . . . . : 10.138.28.103
```

```
Physical Address. . . . . : 00-14-85-B5-1F-C5
```

2. Pikatel AP-5401’i fabrika ayarlarına döndürmek istiyorum, ne yapmalıyım ?

AP-5401’in arkasındaki ufak düğmeye 10 sn basılı tutun. Cihaz fabrika ayarlarına döndüğünde yaptığımız tüm ayarları kaybedeceksiniz. Yaptığınız ayarları saklamak ve AP-5401’e geri yüklemek için Bölüm 2.3.11’de anlatılanları yapınız.

3. Pikatel AP-5401’in web arayüzüne erişemiyorum, ne yapmalıyım ?

AP-5401’i Client (istemci) modunda kurduysanız web arayüzüne erişemezsiniz. AP modunda kurduysanız ve erişemiyorsanız IP adresini doğru yazdığınızdan emin olunuz.

4. Pikatel AP-5401’i access point modunda kurdum, nasıl değiştirebilirim ?

Bölüm 2.3.1’de anlatıldığı gibi değişiklik yapabilirsiniz.

5. Pikatel AP-5401’i kurarken problem yaşıyorum, ne yapmalıyım ?

0212 336 39 91 teknik destek hattını arayınız

Distribütör Firma Bilgileri:

Elkotek Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri AŞ
Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak No.3
Esentepe 34394 İSTANBUL – TÜRKİYE
Tel : (212) 336 39 00
Faks : (212) 212 29 17
www.elkotek.com.tr

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Elkotek Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri AŞ
Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak No.3
Esentepe 34394 İSTANBUL – TÜRKİYE
Tel : (212) 336 39 91
Faks : (212) 212 29 17
www.elkotek.com.tr

Üretici Firma Bilgileri:

Epocom Limited

Rm 607 Yen Sheng Centre, 64 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 21744402

Test Laboratuvar bilgileri Pikatel AP-5401'e uygunluk beyanı veren ve uygunluk testlerini yapan firmaların bilgileri :

EMC (Electromagnetic Compliance) testini yapan firma	LVD (Low Voltage Directive) testini yapan firma :
Sporton International INC. 6F, No.106, Sec.1, Hsin Tai Wu Rd., Hsi Chih, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C	Sporton International INC. 6F, No.106, Sec.1, Hsin Tai Wu Rd., Hsi Chih, Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C