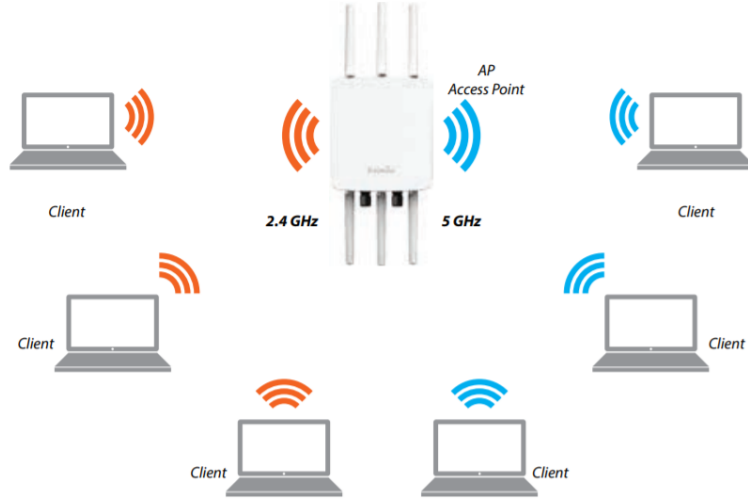
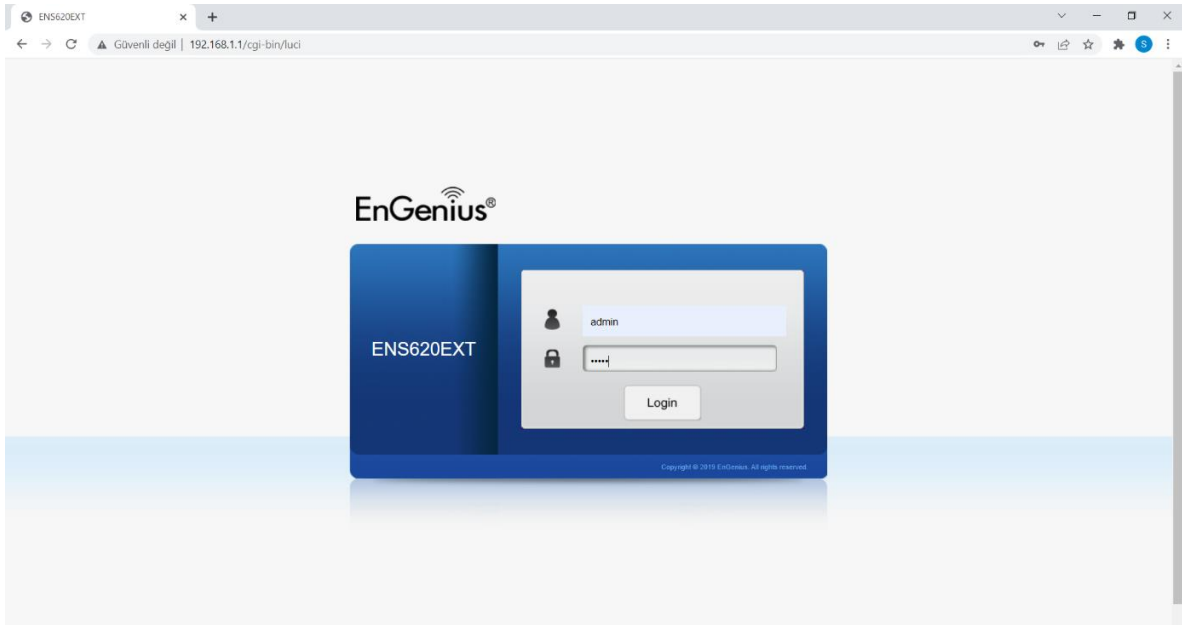


AP(Access Point) Modu



Kablolu ağıınızı kablosuza çevirmeye yarayan mod Access Point (kablosuz erişim noktası) modudur. Böylece her bir kullanıcıya kablolu erişim vermek zorunda kalmadan internete kablosuz olarak bağlanmalarına olanak sağlamış oluruz.

Bu şekilde tüm kullanıcılarınız lokasyonunuzda istediği her noktada internete kablosuz bir şekilde bağlanmış olur.




Mod ayarlarının yapılandırmak için ilk olarak cihazın arayüzüne girmemiz gerekir. Bunun için EnGenius , AP'ler de arayüz erişimi için 192.168.1.1 default ip'si kullanılır. Kullanıcı adı ve şifresi de default da admin /admin olarak gelir.

Cihazı direkt olarak ağa dahil etmeden önce ağda başka 192.168.1.1 ip'ye sahip cihaz olmadığından emin olmalıyız . Eğer varsa ip çakışmasına neden olacağından cihazı ağa dahil etmeden önce cihazı kendi laptopunuza bağlayıp , cihazın ip sini değiştirmemiz gerekir. Önce Cihazı kendi laptopumuza bağlayıp kendimize 192.168.1'li gruptan bir ip veriyoruz daha sonra cihazın default ip'si ile arayüzüne erişiyoruz.

The screenshot shows the EnGenius web interface for the AC1300 Dual Concurrent Outdoor AP. The browser address bar shows the URL: https://192.168.1.1/cgi-bin/luci/stok=c5d73df9add8361c0f8e0f07508a49b9/admin/network/basic. The interface has a sidebar menu on the left with options: Overview, Device Status, Connections, Realtime, Network (Basic, Wireless), Mesh (Status, Settings, Tools), Management (Advanced, Time Zone, WiFi Scheduler, Tools), and System Manager (Account, Firmware, Log). The main content area is titled 'IPv4 Settings' and shows the 'Static IP' configuration. The IP Address field is set to 192.168.1.20, Subnet Mask is 255.255.255.0, Gateway is 192.168.1.1, Primary DNS is 0.0.0.0, and Secondary DNS is 0.0.0.0. Below this, the 'IPv6 Settings' section is visible with the 'Link-local Address' checkbox checked. The IPv6 fields are currently empty.

Cihazın arayüzüne girdikten sonra ip'sini sol menüden network > basic kısmından değiştiriyoruz.Cihazınızın DHCP özelliğini aktif ederek otomatik olarak ip aldırabilirsiniz ancak biz statik bir ip vermenizi öneriyoruz.Çünkü cihazın arayüzüne erişmek istediğinizde IP'si değişebileceğinden işimizi zorlaştıracaktır. Burada IP'sini belirledikten sonra subnet mask değeriniz ve gateway adresine yazıyoruz. Ayarları kaydettikten sonra tarayıcıya cihazımızın yeni ip'sini yazarak cihazın arayüzüne tekrar giriş yapıyoruz.



English v

ENS620EXT **AC1300 Dual Concurrent Outdoor AP**

Changes: 0 Reset Logout

Overview

Device Status

Connections

Realtime

Network

Basic

Wireless

Mesh

Status

Settings

Tools

Management

Advanced

Time Zone

WiFi Scheduler

Tools

System Manager

Account

Firmware

Wireless Settings

Device Name

ENS620EXT

Country / Region

Please select the country v

2.4GHz (n/g/b)

5GHz (ac/n/a)

Operation Mode: Access Point v ☒ Green i

Operation Mode: Access Point v ☒ Green i

Channel HT Mode: 20MHz v

Channel HT Mode: 40MHz v

Channel: Configuration

Channel: Configuration

Transmit Power: Auto v

Transmit Power: Auto v

Bit Rate i: Configuration

Bit Rate i: Configuration

Client Limits: ☒ Enable ☐ Disable i
127

Client Limits: ☒ Enable ☐ Disable i
127

Multicast to Unicast Stream Conversion: ☒ Enable i ☐ Disable i

Multicast to Unicast Stream Conversion: ☒ Enable i ☐ Disable i

AP Detection: Scan

AP Detection: Scan

Distance (0-30km): 1 (0.6miles)

Distance (0-30km): 1 (0.6miles)

Wireless yayını için , network > wireless menüsünden operation mode kısmından Access point modunu seçiyoruz. Hem 2.4 GHz hem de 5 GHz bandında yayın yapabiliyoruz. Yayın yapacağımız kanalı defaultta tüm kanallar seçili olarak geliyor ve cihaz otomatik olarak hangi kanal uygunsa o kanalı seçiyor siz isterseniz kanalı ayarını 'channel configuration' kısmından değiştirebilirsiniz. Biz defaultta devam ediyoruz.

Network

Basic

Wireless

Mesh

Status

Settings

Tools

Management

Advanced

Time Zone

WiFi Scheduler

Tools

System Manager

Account

Firmware

Log

Wireless Settings - Access Point

Enabled	SSID	2.4GHz	5GHz	Edit	Security	Guest Network	VLAN ID
<input checked="" type="checkbox"/>	Test_1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Edit	WPA2-Personal	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	EnGenius912F56_8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Edit	None	<input type="checkbox"/>	-

Acces point modunu seçtikten sonra wireless setting kısmından SSID profilimizi ayarlayabiliriz. Her cihazda band başına düşen SSID yayını sayısı değişmekle birlikte bizim şuan da kullandığımız Engenius EWS620Ext Access point cihazında Band başına 8 SSID yayını yapabiliyoruz.. Ayarlar için önce SSID profilini enable yapıp edit ediyoruz.

Wireless Setting - Access Point 2.4GHz/5GHz	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4G <input checked="" type="checkbox"/> 5G
SSID	Test_1
Hidden SSID	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Client Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
VLAN Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
L2 Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Band Steering	
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Band Steering	Prefer 5GHz
5GHz RSSI	-75 dBm
Wireless Security	
Security Mode	WPA3-Enterprise
SuiteB 192bits	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Group Key Update Interval	3600 (30~3600; 0:Disable)
Radius Server	
Radius Port	1812
Radius Secret	

Ayarlarımızı incelediğimizde wireless settings kısmındaki özelliklerimize değinecek olursak ; **Hidden SSID** özelliği ile SSID yayınınızı gizleyebilirsiniz. Böylece sadece belirlediğiniz kullanıcılara yayına bağlanma imkanı verirsiniz.

Client izolasyonu ile kablosuz ağınıza bağlı kullanıcıların ağda bulunan diğer kullanıcıların cihazlarına erişimini engelleyebilirsiniz. Bu sayede kablosuz ağınıza kurum çalışanı dışında dışarıdan bir saldırgan dahil olduğunda çeşitli saldırı yöntemleri ile kullanıcılarınıza ait bilgileri çalmak isteyebilir ancak bu özelliği aktif ettiğinizde kullanıcılarınıza ait bilgilere ulaşamayacaktır.

Bir diğer özellik olan **vlan izolasyonu** , bu özellik ile wireless üzerinden vlanlarınızın haberleşmesini engelleyebiliriz.

L2(layer 2) izolasyonu ile de farklı SSID'ler ve farklı ağlar arasındaki trafiği engelleyebiliriz.

Wireless Setting - Access Point 2.4GHz/5GHz	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4G <input checked="" type="checkbox"/> 5G
SSID	Test_1
Hidden SSID	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Client Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
VLAN Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable ID: 1 (1~4094)
L2 Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Band Steering	
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Band Steering	Prefer 5GHz 5GHz RSSI -75 dBm
Wireless Security	
Security Mode	WPA3-Enterprise
SuiteB 192bits	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Group Key Update Interval	3600 (30~3600; 0:Disable)
Radius Server	
Radius Port	1812
Radius Secret	

Bad Steering(band yönlendirme) özelliği ile Erişim Noktası, 2.4GHz bandına bağlanmak isteyen 5GHz özellikli istemcileri 5 GHz ile bağlanmaya yönlendirebilirsiniz veya zorlayabilirsiniz. Yönlendirdiğinizde 5GHz istemcileriniz 2.4 GHz 'de bağlanabilirler ancak 5 GHz'e bağlanması için zorlarsanız 2.4 GHz'e bağlanması engellenir. Bu özellik ile 2.4 GHz 'i bandını boşaltarak band genişliğininin daha verimli kullanılabilirliği için kullanıcıların daha düzenli bir şekilde genel dağılımını sağlayabiliriz.

Wireless Setting - Access Point 2.4GHz/5GHz	
Enable	<input checked="" type="checkbox"/> 2.4G <input checked="" type="checkbox"/> 5G
SSID	Test_1
Hidden SSID	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Client Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
VLAN Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable ID: 1 (1~4094)
L2 Isolation	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Band Steering	
Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Band Steering	Prefer 5GHz 5GHz RSSI -75 dBm
Wireless Security	
Security Mode	WPA3-Enterprise
SuiteB 192bits	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Group Key Update Interval	3600 (30~3600; 0:Disable)
Radius Server	
Radius Port	1812
Radius Secret	

Wireless security kısmında ise WPA3 – enterprise desteği ile bağlantımızı 198 bit şifreleme ile daha güvenli hale getirebiliriz.

Ben burda Securiy modunu WPA2 olarak seçtim ve şifre vererek ilerledim.

EnGenius®

English

ENS620EXTAC1300 Dual Concurrent Outdoor APChanges: 0ResetLogout

Overview

Device Status

Connections

Realtime

Network

Basic

Wireless

Mesh

Status

Settings

Tools

Management

Advanced

Time Zone

WiFi Scheduler

Tools

System Manager

Account

Firmware

Log

Connection List - 2.4GHz

SSID	MAC Address	TX (KB)	RX (KB)	RSSI (dBm)	Block
Test_1	6:6f:95	835 KB	923 KB	-65dBm	Kick

Connection List - 5GHz

SSID	MAC Address	TX (KB)	RX (KB)	RSSI (dBm)	Block
------	-------------	---------	---------	------------	-------

Refresh

Tüm ayarları kaydettikten sonra Access point olarak yayın yapan cihazımıza bağlı kullanıcıların bilgisine overview >connection kısmında görüntüleyebiliriz . Burada istemcilerin RSSI değerine bakarak bağlandığı sinyal gücünü görebiliriz.

RSSI (dbm) , alınan sinyal gücü göstergesi olarak geçer . Yani istemcilerin wireless yayını yapan cihaza bağlandığı sinyal gücünü ifade eden bir ölçüttür. Bu değer ne kadar büyükse yani 0 'a ne kadar yaklaşırsa sinyal gücü o kadar iyi demektir. Bu değer, ort -40 dbm aralığında ideal olarak kabul edilir.