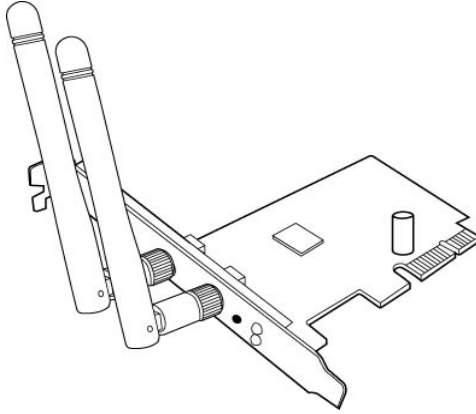




## PCE-N10

**Kablosuz Yerel Alan Ağ Kartı  
(802.11 g/b/n Kablosuz Ağlar için)**



## Kullanım Kılavuzu

**Telif Hakkı © 2011 ASUSTek COMPUTER INC. Tüm hakları saklıdır.**

Bu el kitabının hiçbir bölümü, onun içinde tanımlanan yazılım ve de ürünler de dahil olmak üzere, ASUSTek COMPUTER INC. ("ASUS") firmasının açık bir biçimde yazılı izni olmaksızın, satın alan kişi tarafından yedekleme amaçlı olarak tutulan dokümantasyon haricinde yeniden üretilemez, aktarılamaz, kopya edilemez, bir bilgi işlem sistemi içinde depolanamaz, ya da her hangi bir şekilde ya da hiçbir biçimde hiçbir dile tercüme edilemez.

Aşağıdaki durumlarda ürün garantisi veya servisi uzatılmayacaktır: (1) ASUS tarafından yazılı olarak onaylanmadıkça, ürünün onarılması, değiştirilmesi; veya (2) ürünün seri numarasının okunmaz durumda olması veya hiç olmaması.

ASUS BU EL KİTABINI, BELİRLİ BİR AMAÇ İÇİN TİCARETE ELVERİŞLİ NİTELİĞİN YA UYGUNLUĞUN ZİMNİ GARANTİLER YA DA KOŞULLARI DA DAHİL OLMAK ÜZERE YA DA BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLA YA AÇIK BİR ŞEKİLDE YA DA ZİMNEN HER HANGİ BİR TÜRÜN GARANTİSİ OLMASIZIN "OLDUĞU GİBİ" SAĞLAR. HİÇBİR DURUMDA ASUS, ONUN DİREKTÖRLERİ, MEMURLARI, ÇALIŞANLARI YA DA ACENTELERİ, BU EL KİTABI YA DA ÜRÜN İÇERİSİNDE HER HANGİ BİR KUSUR YA DA HATADAN DOĞAN BU TÜR ZARARLARIN MEYDANA GELME OLASILIĞINI TAVSİYE ETMİŞ OLSA DAHI, HER HANGİ BİR DOLAYLI, ÖZEL, TESADÜFİ YA DA SONUÇSAL ZARARLARDAN ( KAR KAYIPLARI, İŞ KAYBI, KULLANIM YA DA VERİ KAYBI, İŞİN KESİNTİYE UĞRAMASI VE DE BENZERİ GİBİ ZARARLAR DA DAHİL OLMAK ÜZERE ) ÖTÜRÜ SORUMLU TUTULAMAZ.

BU EL KİTABI İÇİNDE YER ALAN SPESİFİKASYONLAR VE DE BİLGİ SADECE BİLGİLENDİRME AMAÇLI OLARAK TEDARİK EDİLMİŞTİR VE DE HER HANGİ BİR BİLDİRİMDE BULUNULMAKSIZIN HER HANGİ BİR ZAMANDA DEĞİŞTİRİLMEMEYE TABİDİR, VE DE ASUS TARAFINDAN BİR TAAHHÜT ŞEKLİNDE YORUMLANAMAZ. ASUS BU EL KİTABINDA VE DE ONUN İÇİNDE TANIMLANAN YAZILIM VE DE ÜRÜNLERDE DAHİL OLMAK ÜZERE GÖRÜNEN HER HANGİ BİR HATA YA DA KUSURLARDAN ÖTÜRÜ HİÇBİR YÜKÜMLÜLÜK YA DA SORUMLULUK ÜSTLENMEZ.

Bu el kitabı içinde görünen ürünler ve de kurum isimleri, onların şirketlerinin tescilli ticari markaları ya da telif hakları olabilir ya da olmayabilir ve de ihlal amaçlı olmaksızın sadece tanıtım ya da açıklama amaçlı olarak ve de mal sahibinin yararına kullanılmaktadır.

## İrtibat Bilgileri

### ASUSTeK COMPUTER INC. (Asya Pasifik)

Adres: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei 11259  
Telefon: +886-2-2894-3447  
Faks: +886-2-2890-7798  
E-mail: info@asus.com.tw  
Web Sitesi: <http://www.asus.com.tw>

### ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Amerika)

Adres: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA  
Telefon: +1-510-739-3777  
Faks: +1-510-608-4555  
Web Sitesi: <http://usa.asus.com>

### Technical support

Telefont: +1-502-995-0883  
Faks: +1-502-933-8713  
Online Destek: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>

### ASUS COMPUTER GmbH (Germany and Austria)

Adres: Harkortstr. 21-23, D-40880 Ratingen, Deutschland  
Telefon: +49-1805-010-923  
faks: +49-02102-959911  
Web sitesi: <http://www.asus.de>  
Online kişi: <http://www.asus.de/sales>

### Technical support

Telefon: +49-02102-95990  
Faksı: +49-02102-959911  
Online Destek: <http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx?SLanguage=de-de>



## İçindekiler Tablosu

<b>İrtibat Bilgileri .....</b>	<b>3</b>
<b>Uyarı.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Giriş .....</b>	<b>7</b>
1.1 Paket içeriği .....	7
1.2 Sistem Gereksinimleri .....	7
1.3 Donanım .....	7
<b>2. PCE-N15 sürücüsü ve hizmet programlarını .....</b>	<b>8</b>
<b>3. ASUS hizmet programını kullanarak PCE-N15'ü yapılandırma.....</b>	<b>9</b>
3.1 Kablosuz bir ağa manuel olarak bağlanma .....	9
3.2 WPS kullanarak bir kablosuz ağa bağlanma .....	10
3.3 Sanal AP modu (Windows® XP/Vista/7) .....	12
<b>4. Yazılım bilgileri .....</b>	<b>14</b>
4.1 ASUS WLAN Denetim Merkezi .....	14
4.2 ASUS WLAN Kartı Ayar Programı .....	14
<b>5. Windows® WZC hizmetini kullanarak PCE-N15'ü yapılandırma.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Sorun giderme.....</b>	<b>20</b>
<b>7. Sözlük .....</b>	<b>22</b>



## Uyarı

### Federal Communications Commission

This device complies with FCC Rules Part 15. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



**WARNING:** Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

### Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

### FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with RFCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with minimum 20cm between the radiator and your body.



---

## CE Mark Warning

---

This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

Operation Channels: Ch1~11 for N. America, Ch1~14 Japan, Ch1~ 13 Europe (ETSI)

---

## DGT Warning Statement

---

### Article 12

Without permission, any company, firm or user shall not alter the frequency, increase the power, or change the characteristics and functions of the original design of the certified lower power frequency electric machinery.

### Article 14

The application of low power frequency electric machineries shall not affect the navigation safety nor interfere a legal communication, if an interference is found, the service will be suspended until improvement is made and the interference no longer exists.

### 低功率電波輻射性電機管理辦法

(1)「經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能」以及(2)「低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾」。

---

## IC Warning Statement

---

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

This radio transmitter(IC: 3568A-PCEN15) has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.



This Class [B] digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe [B] est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

For product available in the USA/Canada market, only channel 1~11 can be operated. Selection of other channels is not possible.

### **IC Radiation Exposure Statement:**

---

This equipment complies with IC RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

### **ASUS Recycling/Takeback Services**

---

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for the detailed recycling information in different regions.

### **REACH**

---

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>.



## EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	ASUS 150Mbps 802.11b/g/n Wireless PCI-E card
Model name :	PCE-N10

conform with the essential requirements of the following directives:

### ☐ 2004/108/EC-EMC Directive

<input type="checkbox"/> EN 55022:2006+A1:2007	<input type="checkbox"/> EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003
<input type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006	<input type="checkbox"/> EN 61000-3-3:2008
<input type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input type="checkbox"/> EN 55020:2007

### ☒ 1999/5/EC-R & TTE Directive

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1(2006-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-1 V1.8.1(2008-04)
<input type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
<input type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.2.1(2008-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-4 V1.3.1(2002-08)
<input type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)
<input type="checkbox"/> EN 301 893 V1.4.1(2005-03)	<input type="checkbox"/> EN 301 489-24 V1.4.1(2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)	<input type="checkbox"/> EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06)
<input checked="" type="checkbox"/> EN 62311(2008-11)	<input type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)
<input type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input type="checkbox"/> EN 302 623 V1.1.1(2009-01)

### ☐ 2006/95/EC-LVD Directive

<input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006	<input type="checkbox"/> EN 60065:2002+A1:2006+A11:2008
<input type="checkbox"/> EN 60950-1:2006+A11:2009	

### ☐ 2009/125/EC-ErP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 278/2009
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
<input type="checkbox"/> EN 62301:2005	Ver. 110101

☒ CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO

Name : Jerry Shen

Declaration Date: Feb. 14, 2011

Year to begin affixing CE marking: 2011

Signature : \_\_\_\_\_





<b>Üretici:</b>	<b>ASUSTeK Computer Inc.</b> Tel: +886-2-2894-3447 Adres: No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
<b>Yetkili temsilci Avrupa'da:</b>	<b>ASUS Computer GmbH</b> Adres: HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY
<b>Yetkili distribütör türkiye:</b>	<b>BOGAZICI BİL GİSAYAR SAN. VE TİC. A.Ş.</b> Tel: +90 212 3311000 Adres: AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10 AYAZAGA/İSTANBUL  <b>CİZGİ Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.</b> Tel: +90 212 3567070 Adres: CEMAL SURURI CD. HALİM MERİC İS MERKEZİ No: 15/C D:5-6 34394 MECİDİYEKÖY/İSTANBUL

EEE Yönetmeliğine Uygundur.



## 1. Giriş

### 1.1 Paket içeriği

PCE-N10 WLAN Kartı paketinizde aşağıdaki öğelerin bulunup bulunmadığını kontrol edin.

- ASUS PCE-N10 WLAN Kartı x1
- Harici dipol anten x2
- Hızlı Başlangıç Kılavuzu x1
- Destek CD'si x1
- Harici dipol anten x1
- Garanti kartı x1



**Not:** Herhangi bir parça hasarlı veya eksikse, satıcınıza başvurun.

### 1.2 Sistem Gereksinimleri

Ağ bağdaştırıcısını kullanmadan önce, sisteminiz aşağıdaki minimum gereksinimleri karşılamalıdır:

- Windows® Vista/XP/7
- Standart PCI-E yuvası
- 512MB MB veya daha büyük sistem belleği
- Optik disk sürücüsü

### 1.3 Donanım

#### Durum göstergesi

LED	Durum	Açıklama
Link	Açık	WLAN kartı kablosuz ağa başarıyla bağlandı.
	Kapalı	WLAN kartı engellendi.
Tx/Rx	Yanıp sönüyor	Veri iletişiyor veya alınıyor.
	Açık	WPS işlevi etkinleştirildi.
	Kapalı	Kablosuz etkinlik yok.

#### WPS'yi etkinleştirme (yalnızca Windows® işletim sistemleri için)

WPS özelliğini etkinleştirmek için, WLAN kartı üzerindeki WPS düğmesine basabilir veya WLAN web arayüzündeki WPS kullan düğmesine basın.

#### Harici dipol anten

PCE-N10 WLAN Kart paketine bir adet harici dipol anten dahildir. Maksimum menzil ve en iyi bağlantı kalitesi için anteni düzleştirmenizi öneririz.



## 2. PCE-N10 sürücüsü ve hizmet programlarını



**ÖNEMLİ:** Birlikte verilen Destek CD'sinden sürücüyü ve hizmet programlarını yüklemeyi önce ASUS PCE-N10 WLAN Kartı bilgisayarınıza yükleyin.

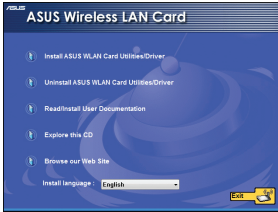
Yardımcı uygulamaların ve sürücünün kurulması için ASUS PCE-N10 WLAN Kartı:

1. Yardım CD'sini optik sürücüye yerleştirin. Otomatik çalıştırma devre dışı bırakılmışsa, yardım CD'sinin kök dizininden **setup.exe**'yi çalıştırın.



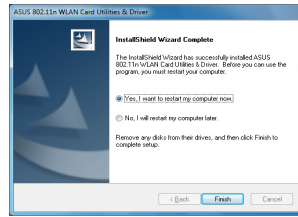
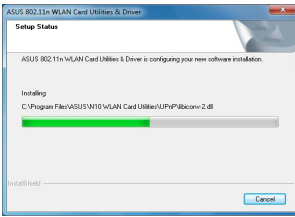
**NOT:** Otomatik Çalıştırma işlevi bilgisayarınızda etkin değilse, Destek CD'sini çalıştırmak için kök dizinden **SETUP.EXE** dosyasını çift tıklayın.

2. Otomatik Çalıştırma ekranından, dilinizi 3. **InstallShield Wizard** ekranı görünür. Devam etmek için **İleri**'yi tıklayın.

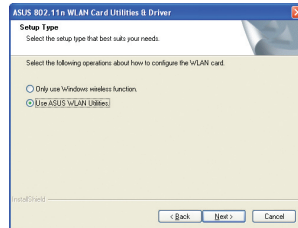


4. Kurulumu başlatmak için **Yükle**.

5. **Yes, I want to restart my computer now (Evet, Bilgisayarımı şimdi yeniden başlatmak istiyorum)**'u seçin. Yükleme için **Bitti**'yi tıklayın.



6. Bilgisayarınız yeniden başladıktan sonra, **Use ASUS WLAN utilities (ASUS WLAN Programlarını Kullan)** seçeneğini belirleyerek ASUS programının WLAN kartınızı yönetmesine olanak sağlayın. **OK (Tamam)**'a tıklayın.



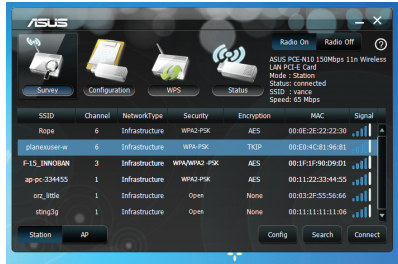
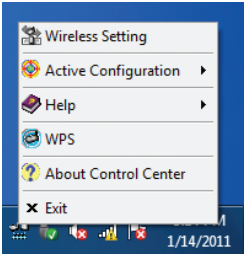


### 3. ASUS hizmet programını kullanarak PCE-N10'ü yapılandırma

#### 3.1 Kablosuz bir ağı manuel olarak bağlanma

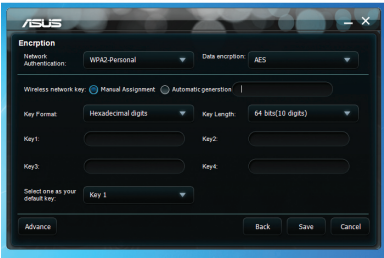
PCE-N10'ü bir istasyona (Geçici modu) manuel olarak bağlamak için:

1. Windows® sistem tepeşisinde ASUS WLAN Kartı Ayar Hizmet Programı simgesini sağ tıklayın, sonra **Kablosuz Ayarlar**'i seçin.
2. Kablosuz ağları aramak için **Araştırma > Ara** öğesini tıklatabilirsiniz. Bir ağ seçin (kullanılabilir ağ listesinden AP) ve sonra **Bağlan**'i tıklayın.



3. Güvenlik AP veya istasyonda etkinse, AP veya istasyonda olduğu gibi WLAN'ınızda aynı güvenlik ayarlarını yapın. **Kaydet**'i tıklayın.

Yükleme tamamlandı. **Durum** sayfası ilgili durum, geçerli veri hızı ve radyo durumu gibi bilgileri görüntüler.





## 3.2 WPS kullanarak bir kablosuz ağa bağlanma

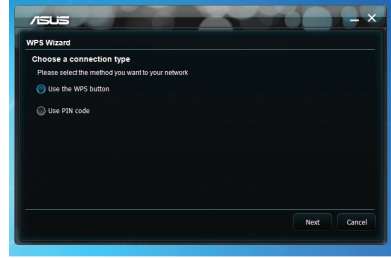
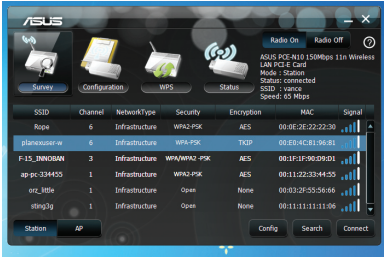
ASUS PCE-N10 WLAN Kartı güvenli kablosuz ağı kolaylıkla ayarlamana yardımcı olan WPS işlevini destekler.



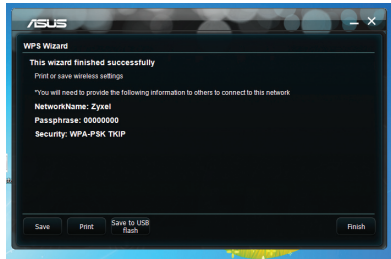
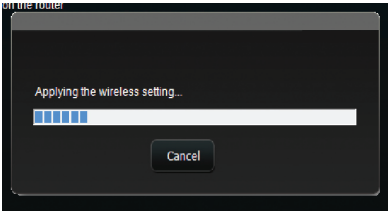
**ÖNEMLİ:** Bağlanmaya çalıştığınız AP veya istasyonun WPS işlevini desteklediğinden emin olun.

WPS düğmesini kullanarak PCE-N10'u bir WPS etkin AP'ye veya istasyona bağlamak için:

1. WPS'yi tıklatın.
2. Use the **WPS button (WPS düğmesini kullan)**'ı seçin. **Next (İleri)**'yi tıklatın.



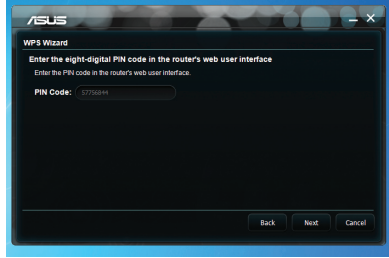
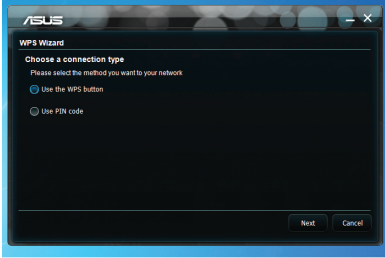
3. Kablosuz bir bağlantı kurmak için AP veya istasyondaki WPS düğmesine basın. Resimde WPS'nin ağ için tarama yaptığı gösterilmektedir.
4. **Son'u** tıklatın. Ekranda WLAN kartınızın ağa başarıyla bağlandığı gösterilmektedir.



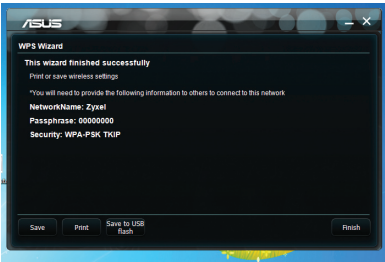


PIN kodunu kullanarak PCE-N10'ü bir WPS etkin AP'ye veya istasyona bağlamak için:

1. Use the **PIN code (PIN kodunu kullan)**'i seçin.
2. Yönlendiriciye yapıştırılan etikette veya yönlendiricinin web kullanıcı arayüzünde bulunan sekiz rakamlı PIN kodunu girin, **Next (İleri)** düğmesini tıklayın.



3. **Son'u** tıklayın. Ekranda **WLAN** kartınızın ağa başarıyla bağlandığı gösterilmektedir.





### 3.3 Sanal AP modu (Windows® XP/Vista/7)

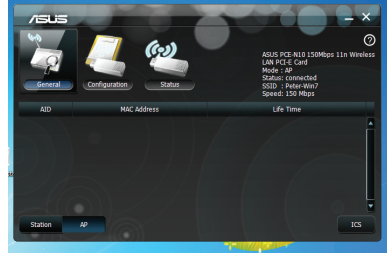
ASUS PCE-N10 WLAN adaptör Sanal AP modunu destekler. Bu modda, WLAN Kartı sanal AP görevi görür.



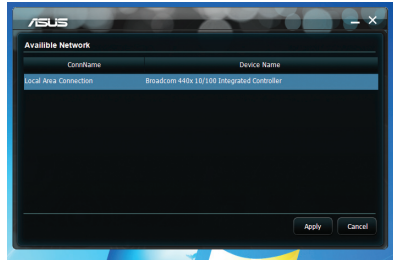
**ÖNEMLİ:** Sanal AP modunu yapılandırmadan önce, kablosuz istemcileriniz için ağ erişimi sağlamak için bilgisayarınızı kablolu bir ağa bağlayın.

Sanal AP moduna geçmek için:

1. Sanal AP moduna geçmek için AP'yi tıklayın:



2. **ICS**'yi etkinleştirmek için **Genel**'i tıklayın ve sonra **ICS**'yi tıklayın. **Genel** tablosunda sanal AP'ye geçerli olarak bağlanan kablosuz istemciler görüntülenir.
3. Kullanılabilir ağlar listesinden bir ağ seçin (istasyon), sonra **Uygula**'yı tıklayın.

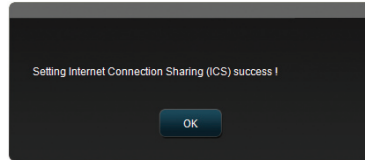


Ekranda WLAN kartınızın Yumuşak AP moduna başarılı bir şekilde geçtiği gösterilmektedir.

- Sistem tepsisindeki **ASUS WLAN Kartı**

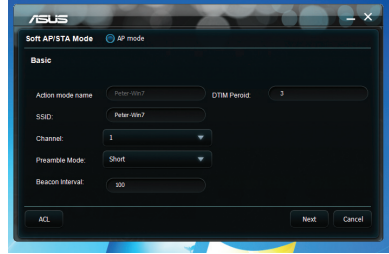
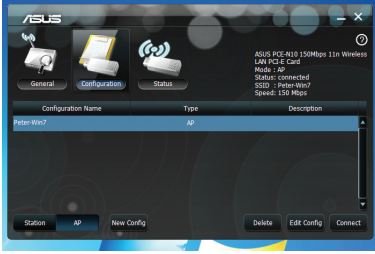
**Ayarları** simgesi ASUS Kablosuz Erişim

Noktası simgesine döner. .





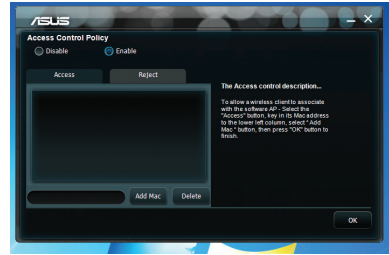
Sanal AP modunda, erişim denetimi işlevi yoluyla WLAN Kartı ilişkilendirilen kablosuz istemcileri sınırlandırabilirsiniz. **Yapılandırma > Yapılandırmayı Düzenle > ACL**'yi tıklayın.



Erişim denetimi işlevini devre dışı bırakmak için, **Erişim Denetimi İlkesi** açılır listesinden **Devre Dışı Bırak**'ı seçin.

Kablosuz istemciyi WLAN Kartı ilişkilendirmeye izin vermek için:

1. **Erişim Denetimi İlkesi** açılır listesinden **Kabul Et**'i seçin.
2. **Erişim Denetimi Listesi** alanına MAC adresini yazın.
3. **Ekle**'yi tıklayın.



Yalnızca kabul listesindeki kablosuz istemcilerin WLAN Kartı ilişkilendirilmesine izin verilir.

Kablosuz bir istemcinin WLAN Kartı ilişkilendirilmesini önlemek için:

1. **Erişim Denetimi İlkesi** açılır listesinden **Reddet**'i seçin.
2. **Erişim Denetimi İlkesi** alanına MAC adresini yazın.
3. **MAC Ekle**'yi tıklayın.

Reddedilenler listesindeki kablosuz istemcilerin WLAN Kartı ilişkilendirilmesine izin verilmez.





## 4. Yazılım bilgileri

### 4.1 ASUS WLAN Denetim Merkezi

ASUS WLAN Denetim Merkezi, WLAN Kartı kolaylıkla yönetmeniz için ASUS WLAN Kartı Ayarlar Hizmet Programını (İstasyon modu) ve ASUS Kablosuz Erişim Noktası Hizmet Programını (Sanal AP modu) içerir.

### 4.2 ASUS WLAN Kartı Ayar Programı

ASUS WLAN Kartı Ayar Programı kablosuz bağlantıları kurmak için kolay bir arayüz sağlar. Bu ekranda kullanıcı arabiriminde bulunan düğmeler, alanlar ve yapılandırma seçenekleri açıklanmaktadır.

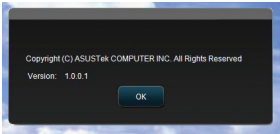
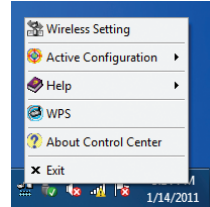
WLAN hizmet programını başlatmak için, **Başlat > Tüm Programlar > ASUS Kablosuz LAN Kartı**'nı tıklayın. Sistem tepsisi simgesi resimde gösterildiği şekilde değişir.



#### ASUS WLAN Kartı Ayarı Program sistem tepsisi simgesi

ASUS Kablosuz Çift Bant Adaptörü Ayarı Yardımcı sistem tepsisi simgesine sağ tıklayarak aşağıdaki seçenekleri görüntüleyin:

- **Kablosuz Ayarlar** - ASUS Kablosuz Çift Bant Adaptörü Ayarı Yardımcı Programını başlatıyor.
- **Yapılandırmayı Etkinleştirme** - Önceden ayarlanmış bir profili etkinleştirir.
- **Yardım** - Yardım dosyasını başlatır.
- **WPS** - WPS sihirbazını başlatır.
- **Denetim Merkezi Hakkında** - Denetim Merkezinizin sürümünü görüntüler.

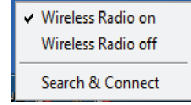


- **Denetim Merkezinden Çık** - ASUS WLAN Denetim Merkezini kapatır.



ASUS Kablosuz Çift Bant Adaptörü Ayarı Yardımcı sistem tepsisi simgesine sol tıklayarak aşağıdaki seçenekleri görüntüleyin:

- **Kablosuz Radyo Açık** - Kablosuz radyoyu ON (AÇIK) konuma getirir.
- **Kablosuz Radyo Kapalı** - Kablosuz sinyali KAPALI durumuna getirir.



ASUS Kablosuz Çift Bant Adaptörü Ayarı yardımcı programını başlatmak için simgeye çift tıklayın.

**Araştırma** - Bağlantı durumunu gösterir.



**SSID** - WLAN Kartın bağlı olduğu kablosuz ağın adını görüntüler.

**MAC Adresi** - WLAN Kartın donanım adresini gösterir. Bir MAC adresi ağ cihazlarına atanan benzersiz bir tanımlayıcıdır. Virgüllerle ayrılmış iki onaltılı basamaktan (0 - 9 ve A - F) oluşan altı grubu içerir, örn. 00:E0:18:F0:05:C0.

**Kanal** - Kablosuz ağın kanalını görüntüler.

**Geçerli Veri Hızı** - Geçerli veri iletim hızını görüntüler.

**Ağ Türü** - Altyapı türü gibi WLAN adaptör türünü görüntüler.

**Güvenlik** - Kablosuz ağların şifresini görüntüler.

**Ara** - WLAN Kartı bağlı olduğu kablosuz ağları listeler.

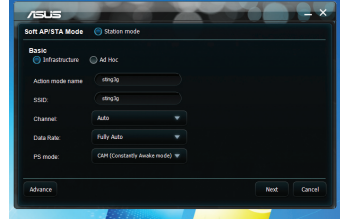


## Yapılandırma - Temel

### Ağ Türü

**Altyapı** – Altyapı, erişim noktasıyla bağlantı kurma demektir. Bağlandığında, erişim noktası kablosuz LAN ve kablolu LAN'a (Ethernet) erişmenizi sağlar. Bağlantı Altyapı esasına göreyse, Kanal alanı **Auto (Otomatik)** olarak değişir.

**Geçici** – Geçici, erişim noktası olmadan doğrudan diğer kablosuz istemcilerle iletişim kurmak demektir. "Geçici" ağ önceden plan yapmadan hızlı ve kolay kurulabilir, örneğin, toplantı odasında katılımcılar arasında toplantı notlarını paylaşma.



**İşlem modu adı ve Ağ Adı (SSID)** - Bağlanmaya çalıştığınız bir AP veya istasyonun SSID'sini açılır listeden yazın veya seçin. Bir SSID, geçerli karakterler ve Kablosuz LAN gibi maksimum 32 küçük/büyük harfe duyarlı karakter içermelidir.



**NOT:** SSID'yi WLAN Kartızın bulabileceği herhangi bir AP'ye bağlanması için bir null dizeye ayarlayın. Geçici modda null bir dizeyi kullanamazsınız.

**Kanal** - WLAN Kartız için bir radyo kanalı seçin. Altyapı modunda, WLAN Kartız otomatik olarak bir AP ile iletişim için gereken doğru kanalı seçer ve bu alan **Otomatik**'i gösterir. Geçici modda, WLAN Kartız için bir kanal seçmenize izin verilir. Aynı ağda WLAN Kartı, aynı kanal ayarına sahipse birbiriyle iletişim kurabilir.

Kullanılabilir radyo kanalları ülkenizdeki yasal düzenlemelere bağlıdır. Amerika Birleşik Devletleri (FCC) ve Kanada'da (IC) kanal 1 - 11 desteklenmektedir. Avrupa (ETSI) için kanal 1 - 13 desteklenmektedir. Japonya (MKK) için kanal 1 - 14 desteklenmektedir.

**Veri Hızı - Otomatik:** WLAN Kartı en uygun iletişim hızına otomatik olarak ayarlar.

### Diğerleri

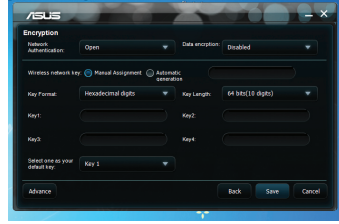
**Şifreleme** - Şifreleme sayfasını başlatır.

**Gelişmiş** - Gelişmiş sayfasını başlatır. Çoğu durumda, varsayılan değerlerini değiştirmeniz gerekmez.



## Yapılandırma - Şifreleme

Bu sayfa, Kablosuz LAN Bağdaştırıcısı şifreleme ayarlarını yapılandırmanızı sağlar. Kablosuz ortamda veri gizliliği için, IEEE 802.11 iletişim gizliliğini sağlamak üzere Kablolu Eşit Gizlilik (WEP) algoritmasını belirler. WEP, veri paketlerini şifrelemek veya şifresini çözmek için anahtarları kullanır. Şifreleme işlemi başları tarafından açığa çıkarılmasını önlemek için çerçeve bitlerini şifreler. WPA-Kişisel/WPA2-Kişisel, WEP protokolünün zayıflığını gidermek için geliştirilen 802.11 için iyileştirilmiş güvenli sistemdir.



**Ağ Kimlik Doğrulaması - WLAN Kartı için kimlik bilgisini ayarlayın. Seçenekler şunlardır:**

**Ağ Kimlik Doğrulaması** - Ağ için kimlik doğrulama korumasını devre dışı bırakan Açık Sistem modunda ağı ayarlar veya ağ için WEP şifrelemesini kullanır.

**Paylaşılan** - Ağ için WEP şifrelemesini kullanan Paylaşılan Anahtar modunda ağı ayarlar.

**WPA-Kişisel/ WPA2-Kişisel** - Kimlik doğrulama için Altyapı modunda WPA Ön Paylaşımlı Anahtarı/WPA2 Ön Paylaşımlı Anahtarı kullanın.

**Veri şifreleme** - Açık ve Paylaşılan kimlik doğrulama modlarında seçenekler şunlardır: Devre Dışı ve WEP.

**Devre Dışı** - WLAN Kartız için şifreleme korumasını devre dışı bırakır.

**WEP** - Havadan aktarılmadan önce verileri şifreler. Aynı WEP anahtarlarını kullanan kablosuz cihazlarla iletişim kurabilirsiniz.

WPA-PSK ve WPA2-PSK kimlik doğrulama modları seçenekleri şunlardır: Geçici Anahtar Bütünlüğü Protokolü (TKIP) ve Gelişmiş Şifreleme Standardı (AES).

**TKIP** - Veri paketini şifrelemek için dinamik olarak benzersiz anahtarlar oluşturur.

**AES** - Daha güçlü koruma sağlar ve kablosuz şifrelemesi karmaşıklığını artırır. AES, birden fazla ağ katmanında aynı anda çalışan simetrik 128 bit blok şifreleme tekniğidir.



## Kablosuz Ağ Anahtarı (WEP)

Bu seçenek yalnızca Ağ Kimlik Doğrulaması alanında WEP'i etkinleştirirseniz yapılandırılabilir. WEP Anahtarı, veri paketlerini şifrelemek ve şifrelerini çözmek için kullanılan 64 bit (5 bayt) veya 128 bit (13 bayt) Onaltılık bir rakamdır.

**Anahtar Biçimi** - Anahtar biçimini seçmenizi sağlar.

**Manuel Atama (WPA ve WPA2)** - WEP Anahtarlarını manuel olarak atamanızı sağlar.

**Anahtar Uzunluğu** - Anahtar uzunluğunu seçmenizi sağlar. 64 bit şifreleme için, her anahtar 10 adet onaltılık rakam veya 5 adet ASCII karakter içerir. 128 bit şifreleme için, her anahtar 26 adet onaltılık rakam veya 13 adet ASCII karakter içerir.

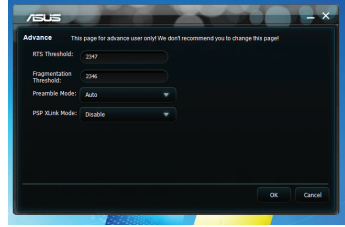
**Birini Varsayılan anahtar olarak belirleyin** - Dört WEP Anahtarından birini varsayılan anahtar olarak seçmenizi sağlar.

## Yapılandırma - Gelişmiş

Gelişmiş sayfası deneyimli kullanıcıların WLAN Kartı için ek parametreleri ayarlamaları içindir. Varsayılan değerleri korumanızı öneririz.

### RTS Eşiği (0-2347)

RTS/CTS (Gönderme İsteği/Göndermek İçin Uygun) işlevi kablosuz istasyonları arasındaki çakışmaları azaltmak için kullanılır. RTS/CTS etkinleştirildiğinde, yönlendirici başka bir RTS/CTS el sıkışması tamamlanıncaya kadar veri çerçevesini göndermeyi durdurur. Belirli paket boyutu eşliğini ayarlayarak RTS/CTS'yi etkinleştirin. Varsayılan değer (2347) önerilir.



### Parçalanma Eşiği (256-2346)

Parçalanma, 802.11 çerçevelerini hedefe ayrı olarak gönderilen daha küçük parçalara (kısımlara) bölmek için kullanılır. Belirli paket boyutu eşliğini ayarlayarak parçalanmayı etkinleştirin. WLAN'da aşırı çakışma varsa, çerçeve aktarımlarının güvenilirliğini artırmak için farklı parçalanma değerlerini deneyin. Normal kullanım için varsayılan değer (2346) önerilir.

**Giriş Modu** - Giriş modunu seçin. Varsayılan değer Otomatik'tir.

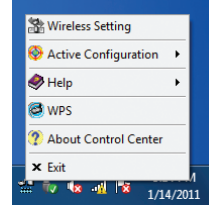


## 5. Windows® WZC hizmetini kullanarak PCE-N10'ü yapılandırma

PCE-N15'ünüzü kablosuz bir ağı Windows® WZC hizmetini kullanarak bağlamak için:

1. Görev çubuğu alanından, ASUS WLAN Denetim Merkezi simgesini sol tıklayın, sonra **Çıkış**'ı tıklayın. ASUS WLAN Denetim Merkezi kapatılacaktır.

Kullanmak için **Windows Kablosuz**'u tıklayın.





## 6. Sorun giderme

Bu bölümde ASUS PCE-N10 WLAN Kartı yüklerken veya kullanırken karşılaşılabileceğiniz sorunlara çözümler sağlanmaktadır. Sorun gideme çözümlerini gerçekleştirdikten sonra sorun hala devam ediyorsa yardım için yetkili bir servis teknisyenine başvurun.

### WLAN kartımın doğru kurulduğunu nasıl doğrularım?

1. **Start (Başlat)** menüsünden **My Computer (Bilgisayarım)** simgesine sağ tıklayın, ardından **Properties (Özellikler)** seçeneğini belirleyin.
2. **Hardware (Donanım)** sekmesini seçin, ardından **Device Manager (Aygıt Yöneticisi)** seçeneğini belirleyin.
3. **Network adapters (Ağ adaptörleri)** seçeneğine çift tıklayın.
4. **Wireless LAN Card (Kablosuz LAN Kartı)**'na çift tıklayın. Bir **Wireless LAN Card Properties (Kablosuz LAN Kartı Özellikleri)** penceresi belirir.
5. WLAN Kartının doğru çalışıp çalışmadığını görmek için **Device status (Aygıt durumu)**'nu kontrol edin.

### WLAN Kartım herhangi bir Erişim Noktasına bağlanamıyor.

- **Ağ Türü**'nün **Altyapı** moduna ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
- WLAN Kartızın **SSID**'sinin bağlanmak istediğiniz erişim noktasınınkıyla aynı olup olmadığını kontrol edin.
- WLAN Kartızın **Şifreleme** ayarlarının bağlanmak istediğiniz erişim noktasınınkıyla aynı olup olmadığını kontrol edin.

### WLAN Kartım bir istasyona veya WLAN Kartine bağlanamıyor.

- **Ağ Türü**'nün **Geçici** moduna ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
- WLAN Kartızın **SSID**'sinin bağlanmak istediğiniz istasyonla veya WAN adaptörüyle aynı olup olmadığını kontrol edin.
- WLAN Kartızın **Kanal**'ının bağlanmak istediğiniz istasyonla veya WAN adaptörüyle aynı olup olmadığını kontrol edin.
- WLAN Kartızın **Şifreleme** ayarlarının bağlanmak istediğiniz istasyonla veya WAN adaptörüyle aynı olup olmadığını kontrol edin.



### **Bağlantı kalitesi kötü ve sinyal gücü zayıf.**

- Radyo etkileşimini önlemek için WLAN Kartı mikrodalga fırınlardan ve büyük metal nesnelerden uzak tutun. WLAN Kartı antenini ayarlayın.
- WLAN Kartı bağlanmak istediğiniz erişim noktasına, istasyona veya WLAN Kartı yakın bir yere taşıyın.

### **TCP/IP protokolü, WLAN Kartı Bağdaştırıcısına bağlanmıyor.**

Bilgisayar zaten Windows 98'de altı veya Windows Me'de on adet TCP/IP bağlamasına sahipse, bu durum ortaya çıkar. Bu sınırlamalar Microsoft işletim sisteminden kaynaklanmaktadır.

**Çözüm:** Bilgisayarınız zaten maksimum sayıda TCP/IP bağlamasına sahipse, Ağ bağdaştırıcısı sürücüsünü yüklemeyi önce, ağ bağdaştırıcılarından birini Ağ yapılandırmasından kaldırın.





## 7. Sözlük

### Erişim Noktası (AP)

Kablolu ve kablosuz ağları kusursuz bir şekilde bağlayan ağ aygıtıdır. Erişim Noktaları, tesiste dolaşmayı sağlayan birden fazla radyo yayınının oluşmasını destekleyen dağıtılmış bir sistem desteğiyle birleştirilmiştir.

### Geçici

Birbiriyle karşılıklı iletişim mesafesi içinde tek tek istasyonların birleşiminden oluşan kablosuz bir ağıdır (Erişim Noktası yok).

### Temel Hız Ayarı

Bu seçenek veri iletim hızını belirtmenizi sağlar.

### Temel Hizmet Alanı (BSS)

Tek bir koordinasyon işlevi ile kontrol edilen istasyonlar setidir.

### Geniş bant

Tek bir ortamın (kablo gibi) birden fazla veri kanalını bir kerede taşıdığı bir veri iletimi türüdür.

### Kanal

Aynı fiziksel katmanın diğer örnekleri tarafından gerçekleştirilen diğer ortam kullanım örnekleriyle (diğer kanallarda), karşılıklı etkileşim nedeniyle kabul edilebilir ölçüde düşük kare hatası oranıyla, aynı hacimde aynı zamanda kullanılabilecek protokol verisi birimlerini geçirme amacına yönelik bir ortam kullanım örneğidir.

### İstemci

İstemci, ağınıza bağlı masaüstü veya mobil PC'dir.



## COFDM (802.11a veya 802.11g için)

Yalnızca sinyal gücü 802.11a/g ortamda 802.11b gibi mesafeleri korumak için yeterli değildir. Telafi etmek için, günümüzün dağıtılan geleneksel doğrudan sıra teknolojilerinden farklı olarak yeni bir fiziksel katman kodlama teknolojisi tasarlanmıştır. Bu teknoloji COFDM (OFDM olarak kodlanır) olarak adlandırılır. COFDM, özellikle içeride kablolu kullanım için geliştirildi ve yayılmış spektrum çözümleri için üstün performans sunar. COFDM, bir yüksek hızlı veri taşıyıcısını birden fazla düşük hızlı alt taşıyıcılara bölerek çalışır, bunlar daha sonra paralel olarak çalışır. Her yüksek hızlı taşıyıcı 20 MHz genişliğindedir ve 52 alt kanala bölünmüştür, her biri yaklaşık 300 KHz genişliğindedir. COFDM, veri için bu alt kanalların 48 tanesini kullanır, kalan dört tanesi hata düzeltme için kullanılır. COFDM, kodlama şeması ve hata düzeltme sayesinde yüksek veri hızları ve yüksek bir çok yollu yansıtma kurtarması sunar.

COFDM uygulamasındaki her alt kanal yaklaşık 300 KHz genişliğindedir. Hız gradyanının alt ucunda, BPSK (ikili faz kaydırma anahtarlama) kanal başına verinin 125 Kb/sn'sini kodlamak için kullanılır, bu durum 6.000 Kb/sn veya 6 Mb/sn veri hızıyla sonuçlanır. Dörtlü faz kaydırma anahtarlama kullanarak kanal başı 250 Kb/sn'ye kodlanan veri miktarını ikiye katlayabilirsiniz, 12 Mb/sn veri hızında verim sağlayabilirsiniz. Ve 16 seviyeli dörtlü genişlik modülasyonu hertz başına 4 bit kodlamayı kullanarak, 24 Mb/sn veri hızına erişebilirsiniz. 802.11a/g standardı tüm 802.11a/g-uyumlu ürünlerin bu temel veri hızlarını desteklemesi gerektiğini belirtir. Standart, 24 Mb/sn'nin ötesinde satıcının modülasyon şemasını genişletmesini de sağlar. Unutmayın, güç çıkışı yükseltilmedikçe, kodlanan çevrimdeki bit sayısı (hertz) ne kadar fazla olursa, sinyal karışmaya ve sönmeye o kadar duyarlı olacaktır ve sonuçta mesafe o kadar kısa olacaktır.

## Varsayılan Anahtar

Bu seçenek varsayılan WEP anahtarını seçmenizi sağlar. Bu seçenek WEP anahtarlarını hatırlamanız veya yazmanız gerekmeden kullanmanızı sağlar. WEP anahtarları, diğer WLAN ürünleriyle uyumlu Geçiş Fazı kullanılarak oluşturulur. Geçiş Fazı seçeneği manuel atama kadar güvenli değildir.

## Aygıt Adı

DHCP istemcisi kimliği veya ağ adı olarak da bilinir. Bazen, adresler atamak için DHCP kullanılırken bir ISS tarafından sağlanır.

## DHCP (Dinamik Ana Bilgisayar Yapılandırma Protokolü)

Bu protokol bir bilgisayarın (veya ağdaki birçok bilgisayardan) bir DHCP sunucusundan otomatik olarak tek bir IP adresine atanmasına izin verir.



## DNS Sunucusu Adresi (Etki Alanı Adı Sistemi)

DNS, Internet ana bilgisayarlarının bir etki alanı adına ve bir veya birden fazla IP adresine sahip olmasını sağlar. Bir DNS sunucusu, ana bilgisayarlar ve ilgili etki alanları ve IP adreslerini içeren bir veritabanı tutar, böylece kullanıcı bir etki alanını Internet tarayıcısına girdiğinde, kullanıcı uygun IP adresine gönderilir. Ev ağındaki bilgisayarlarda kullanılan DNS sunucusu adresi ISS'nin atadığı DNS sunucusunun konumudur.

## DSL Modem (Dijital Abone Hattı)

Bir DSL modem, yüksek hızlarda veri iletimi için varolan telefon hatlarını kullanır.

## Doğrudan Sıra Yayılmış Spektrumu (802.11b için)

Yayılmış spektrum (geniş bant), radyo frekansı bandının veya spektrumun iletimini bir segment üzerinde iletmek için dar bantlı bir sinyal kullanır. Doğrudan sıra iletilen sinyalin belirli bir frekans aralığından yayıldığı bir yayılmış spektrum tekniğidir.

Doğrudan sıra sistemleri sürekli olarak şifreleme sırası olarak adlandırılan bir atık bit deseni göndererek iletişim kurar. İletilen verinin her biti şifrelerle eşleştirilir ve şifreleme sırasını oluşturmak için bir sahte rasgele yayma koduna yeniden düzenlenir. Şifre sırası çıkış sinyalini üretmek için iletilen bir veri akışı ile birleştirilir.

Doğrudan sıra iletimi alan kablosuz mobil istemciler, kablosuz aygıtın ilettiği orijinal verileri yeniden oluşturmak için yayma kodunu bitler olarak şifreleme sırası içinde şifreleri eşleştirmek için kullanır. Doğrudan sıra iletiminde araya girme ve şifre açma, kablosuz aygıtı, alan kablosuz mobil istemciye ileterek kullanılan yayma kodunu ilişkilendirmek için önceden tanımlı bir algoritma gerektirir.

Bu algoritma IEEE 802.11b özelliklerine göre kurulur. Şifreleme sırasında bit artıklığı, şifreleme sırasında bitler etkileşimle bozulmuş olsa da alan kablosuz mobil istemcinin orijinal veri desenini yeniden oluşturmasını sağlar. Bit başına şifrelerin oranı yayma oranı olarak adlandırılır. Yüksek yayma oranı sinyalin etkileşime direncini artırır. Düşük yayma oranı kullanıcının kullanabildiği bant genişliğini artırır. Kablosuz aygıt, tüm veri hızları için 11 Mşifre/sn'lik sabit bir şifreleme hızı kullanır, ancak yüksek veri hızlarında şifre başına daha fazla bit kodlamak için farklı modülasyon şemaları kullanır. Kablosuz aygıt 11 Mb/sn veri iletim hızına sahiptir, ancak kapsam alanı kapsam alanı bant genişliği arttıkça azaldığından 1 veya 2 Mb/sn kablosuz aygıttan azdır.



## Şifreleme

Bu, güvenlik düzeyiyle kablosuz veri iletimi sağlar. Bu seçenek 64 bit veya 128 bit WEP anahtarı belirtmenizi sağlar. 64 bit şifreleme 10 onaltılı basamak veya 5 ASCII karakter içerir. 128 bit şifreleme 26 onaltılı basamak veya 13 ASCII karakter içerir.

64 bit ve 40 bit WEP anahtarlar aynı şifreleme yöntemini kullanır ve kablosuz ağlarda çalışabilir. Düşük WEP şifreleme düzeyi 40 bit (kullanıcının atadığı 10 onaltılı basamak) gizli anahtar ve aygıtın atadığı bir 24 bit Başlangıç Vektörü kullanır. 104 bit ve 128 bit WEP anahtarları aynı şifreleme yöntemini kullanır.

Ağdaki tüm kablosuz istemcilerin bağlantı kurmak için erişim noktalarıyla aynı WEP anahtarlarına sahip olmaları gerekir. WEP şifreleme anahtarlarının bir kaydını tutun.

## Genişletilmiş Hizmet Seti (ESS)

Bir veya daha fazla birbirine bağlı temel hizmet seti (BSS'ler) ve entegre yerel ağlar (LAN'lar) bir Harici Hizmet Seti olarak yapılandırılabilirler.

## ESSID (Genişletilmiş Servis Ayarı Tanıtıcısı)

Ağ geçidine ve kablosuz istemcilerinin her birine aynı ESSID'yi girmeniz gerekir. ESSID, kablosuz ağınız için benzersiz bir tanımlayıcıdır.

## Ethernet

IEEE 802.3 standardıyla tanımlanan en sık kullanılan LAN erişim yöntemidir. Ethernet, normal olarak paylaşılan bir ortam LAN'ıdır, yani ağ segmenti üzerindeki tüm aygıtlar toplam bant genişliğini paylaşırlar. Ethernet ağları 10 Mb/sn'de 10-BaseT kablolar üzerinden çalıştırmak için CSMA/CD'yi kullanarak çalışır.

## Güvenlik Duvarı

Güvenlik duvarı, hangi bilgilerin ağa girdiğini ve çıktığını belirler. NAT, yerel ağın IP adreslerini Internet'ten gizleyerek doğal bir güvenlik duvarı oluşturabilir. Güvenlik duvarı, ağınız dışından bir kişinin bilgisayarınıza erişmesini ve dosyalarınıza zarar vermesini veya görüntülemesini önler.

## Ağ Geçidi

Hem ağınızın hem de Internet'e giden tüm veri trafiğini yöneten ve bir ağı diğerine bağlayan bir ağ noktasıdır.



## ICS

ICS'ler bir bilgisayarın Internet bağlantısını ağınızda kalan diğer bilgisayarlarla paylaşmak için kullanılır. Bu bilgisayar Internet'e bağlandığında, ağınızdaki Internet'e ve Internet'ten tüm iletişimler ana bilgisayar olarak adlandırılan bu bilgisayar yoluyla gönderilir. Kalan bilgisayarlar e-posta mesajları gönderebilir ve alabilir ve doğrudan Internet'e bağlıymış gibi web'e erişebilir.

## IEEE

Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü. IEEE, Ethernet LAN'ları dahil ağ standartlarını ayarlar. IEEE standartları aynı türden sistemler arasında çalışabilirliği sağlar.

## IEEE 802.11

IEEE 802.xx, Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü'nden (IEEE) LAN'lar için özellikler setidir. Çoğu kablolu ağlar CSMA/CD özelliği tabanlı Ethernet ağlar olan 802.3'e veya token ring ağlar için özellik olan 802.5'e uygundur. 802.11, üç uyumsuz (birlikte çalışamayan) teknoloji içeren kablosuz LAN'lar için standardı tanımlar: Frekans Atlamalı Yayılım Spektrumu (FHSS), Doğrudan Sıralı Yayılım Spektrumu (DSSS) ve Kızılötesi. 802.11, kesintisiz ağ izlemeli ortam erişim denetimini ve 1 ve 2 Mb/sn kablosuz LAN'lar için fiziki katman özelliklerini belirtir.

## IEEE 802.11a (54 Mbit/sn)

802.11b ile uyumlu: 802.11b standardı, doğrudan sıra yayılma spektrumu teknolojisi kullanan 2,4 GHz ISM (Endüstriyel, Bilimsel ve Tıbbi) bandında çalışması için tasarlanmıştır. Diğer yandan 802.11a standardı daha çok en yeni ayrılan 5 GHz UNII (Lisanssız Ulusal Bilgi Altyapısı) bandında çalışmak için tasarlanmıştır. 802.11b'nin aksine, 802.11a standardı geleneksel yayma spektrumu teknolojisinden ayrılarak, ofis ortamlarında tercih edilmesi amaçlanarak frekans bölümü çoklama şeması kullanır.

54 Mb/sn'ye kadar veri hızlarını destekleyen 802.11a standardı, 11 Mb/sn'ye kadar veri hızlarını destekleyen Hızlı Ethernet analog - 802.11b. Ethernet ve Hızlı Ethernet gibi, 802.11b ve 802.11a aynı MAC'ı (Ortam Erişim Denetimi) kullanır. Ancak, Hızlı Ethernet, Ethernet ile aynı fiziki katman şifreleme şemasını kullanırken (yalnızca daha hızlı), 802.11a, OFDM (dikgen frekans bölünmeli çoklama) olarak adlandırılan tamamen farklı bir kodlama şemasını kullanır.

802.11b spektrumu kablosuz telefonlar, mikrodalga fırınlar ve Bluetooth gibi diğer yeni kablosuz teknolojilerden etkilenir. Buna karşın, 802.11a spektrumu görece olarak etkileşimsizdir.

802.11a standardı performansının bir kısmını çalıştığı yüksek frekanslardan kazanır. Bilgi teorisi tasaları frekansı, yayılan gücü ve mesafeyi ters bir ilişkiyle birbirine bağlar. Böylece,



aynı yayma gücünde ve şifreleme şemasında 2,4 GHz'den 5 GHz spektruma kadar taşıma daha kısa mesafelere yol açar.

**802.11g ile karşılaştırıldığında:** 802.11a, erişim noktaları ve pazarda 802.11g'den yaklaşık altı ay kadar ileride olan radyo NIC'leri için bir standarttır. 802.11a, oniki ayrı çakışmayan kanalla 5 GHz frekans bandında çalışır. Sonuç olarak aynı alanda farklı kanallara ayarlı birbirleriyle etkileşime girmeyen en fazla oniki erişim noktası olabilir. Bu, erişim noktası kanalı atamasını kolaylaştırır ve verilen bir alanda kablosuz LAN'ın sunabileceği üretilen işi önemli ölçüde artırır. Ayrıca, RF etkileşimi daha az kalabalık 5 GHz bandı nedeniyle daha azdır.

### **IEEE 802.11b (11 Mbit/sn)**

1997'de, Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (IEEE) 802.11 standardını 2,4 GHz frekans bandında çalışan kablosuz aygıtlar için uyarladı. Bu standart üç radyo teknolojisi için hazırlıkları içerir: doğrudan sıra yayma spektrumu, frekans atlamalı yayılım spektrumu ve kızılötesi. 802.11 standardıyla uyumlu aygıtlar 1 veya 2 Mb/sn veri hızında çalışır.

1999'da, IEEE 802.11b standardını oluşturdu. 802.11b, büyük ölçüde 802.11 standardına benzer, farkı 802.11b'nin doğrudan sıralı spektrum aygıtlar için 11 Mb/sn'ye kadar veri hızları sağlamasıdır. 802.11b altında, doğrudan sıralı aygıtlar 11 Mb/sn, 5,5 Mb/sn, 2 Mb/sn veya 1 Mb/sn'de çalışabilir. Bu, yalnızca 2 Mb/sn'de varolan 802.11 doğrudan sıralı aygıtlar arasında çalışabilirlik sağlar.

Doğrudan sıralı yayma spektrumu aygıtlar frekans aralığından bir radyo sinyali yayarlar. IEEE 802.11b spesifikasyonu 2,4 GHz frekans bandını 14 çalışan Kanala ayırır. Her Kanal farklı bir frekans setine karşılık gelir.

### **IEEE 802.11g**

802.11g, OFDM (dikgen frekans bölünmeli çoklama) teknolojisini kullanarak 2,4 GHz bant içinde 802.11b'nin veri hızlarını 54 Mb/sn'ye genişleten yeni bir 802.11b uzantısıdır (çoğunlukla günümüzün kablosuz LAN'larında kullanılır). 802.11g, 802.11b aygıtlar ile 11 Mb/sn veya daha düşük hızlarda, aralığa ve engellerin varlığına bağlı olarak geriye yönelik uyumludur.

### **Altyapı**

Bir erişim noktası merkezli kablosuz bir ağıdır. Bu ortamda, erişim noktası yalnızca kablosuz ağıla iletişim sağlamakla kalmaz aynı zamanda acil komşudaki kablosuz ağ trafiğini yönlendirir.



## IP (Internet Protokolü)

Internet'ten bilgi birimi geçtiğinde IP datagramını tanımlayan TCP/IP standardı protokolüdür ve bağlantısız paket iletimi hizmetinin temelini sağlar. IP, entegre bir parça olarak ICMP denetimini ve hata mesajı protokolünü içerir. ISO OSI Ağ Hizmetlerinin işlevsel eşdeğerini sağlar.

## IP Adresi

IP adresi, Internet'ten gönderilen bilgilerin gönderenini veya alıcısını tanımlayan 32 bit bir numardır. Bir IP adresinde iki bölüm bulunur: Internet'teki belirli bir ağdaki tanımlayıcı ve o ağ içinde belirli bir aygıtın tanımlayıcısı (bir sunucu veya iş istasyonu olabilir).

## ISM Bantları (Endüstriyel, Bilimsel ve İlaç Bantları)

Kablosuz LAN'lar için Federal İletişim Komisyonu (FCC) onaylı radyo frekansı bantlarıdır. ISM bantları 902 MHz, 2,400 GHz ve 5,7 GHz'de bulunur.

## ISP (Internet Servis Sağlayıcısı)

Internet'e erişim sağlayan bir organizasyondur. Küçük ISS'ler modem ve ISDN yoluyla hizmet sağlarlarken büyük olanlar özel hat bağlantıları da sunar (T1, parçalı T1 vb.).

## LAN (Yerel Ağ Bağlantısı)

Tanımlanmış bir coğrafi alan içindeki kullanıcılara hizmet eden bir iletişim ağıdır. Avantajları arasında Internet erişimini, dosyaları ve yazıcılar ve depolama alanları gibi ekipmanları paylaşma bulunur. Özel ağ kablolama (10 Base-T) sık sık PC'leri birbirine bağlamak için kullanılır.

## MAC Adresi (Ortam Erişim Denetimi)

MAC adresi, ağa bağlı bir aygıtın donanım adresidir.

## NAT (Ağ Adresi Çevirisi)

NAT, harici ağdan yerel ağın IP adresleri grubunu maskeler, yerel bilgisayarlar ağının tek bir ISS hesabını paylaşmasına izin verir. Bu işlem, ev ağındaki tüm bilgisayarların bir IP adresi kullanmasını sağlar. Bu, ev ağındaki herhangi bir bilgisayardan ISS'nizden başka IP adresi almaya gerek kalmadan Internet'e erişimi etkinleştirir.



## **NIC (Ağ Arabirim Kartı)**

Bilgisayarın ağa bağlanabilmesi için bilgisayara takılı bir ağ adaptörüdür. Bilgisayarda depolanan verileri iletme veya alma formuna dönüştürmekten sorumludur.

## **Paket**

Ağda iletişim için temel mesaj birimidir. Bir paket genellikle rota bilgileri, veriler ve bazen hata algılama bilgileri içerir.

## **Geçiş Fazı**

Kablosuz Ayarlar hizmet programı, yazılan kombinasyona göre dört WEP anahtarı oluşturmak için bir algoritma kullanır.

## **PCMCIA (Kişisel Bilgisayar Bellek Kartı Uluslararası Birliği)**

Kişisel Bilgisayar Bellek Kartı Uluslararası Birliği (PCMCIA), eskiden PCMCIA kartları olarak bilinen PC kartları için standartlar geliştirir. Bu kartlar üç türde mevcuttur ve yaklaşık olarak kredi kartlarıyla aynı uzunluk ve genişlikte bulunur. Ancak, farklı genişlikteki kart aralıkları 3,3 mm (Tür I), 5,0 mm (Tür II), 10,5 mm (Tür III) arasında değişir. Bu kartlar bellek depolama alanı, hatlı modemler ve kablosuz modemler gibi çeşitli işlevler için kullanılabilirler.

## **PPP (Noktadan Noktaya Protokolü)**

PPP, genelde telefon hattıyla bir sunucuya bağlanan bir kişisel bilgisayar gibi seri arayüz kullanan bilgisayarlar arasında iletişim protokolüdür.

## **PPPoE (Ethernet üzerinden Noktadan Noktaya Protokolü)**

Noktadan Noktaya Protokolü güvenli veri iletimi yöntemidir. ISS'ye bağlanmak için Ethernet kullanan PPP.

## **Giriş**

Bir ağ için giriş modunu Uzun, Kısa veya Otomatik olarak ayarlamanızı sağlar. Varsayılan giriş modu Uzun'dur.





## Radyo Frekansı (RF) Terimleri: GHz, MHz, Hz

Uluslararası frekans ölçü birimi Hertz'te (Hz), eski saniyede döngü sayısına eşittir. Bir megahertz (MHz) bir milyon Hertz'e eşittir. Bir gigahertz (GHz) bir milyar Hertz'e eşittir. Standart ABD elektrik frekansı 60Hz'dir, AM yayın radyo frekansı bandı 0,55-1,6 MHz'dir, FM yayını radyo frekansı bandı 88-108 MHz'dir ve kablosuz 802.11 LAN'lar 2,4 GHz'de çalışır.

## SSID (Servis Ayarı Tanıtıcısı)

SSID, kablosuz ağın her üyesi tarafından paylaşılan bir grup adıdır. Yalnızca aynı SSID'ye sahip istemci PC'lerinin bağlantı kurmasına izin verilir. **SSID yayını isteklerine yanıt ver** seçeneği etkinleştirildiğinde aygıtın SSID'sini kablosuz ağda yayınlamasına izin verilir. Bu, diğer kablosuz aygıtların aygıtla iletişim için taramasına ve iletişim kurmasına izin verir. Bu seçeneğin işareti kaldırıldığında diğer kablosuz aygıtların aygıtı tanımasını ve bağlanmasını önlemek için SSID gizlenir.

## İstasyon

IEEE 802.11 kablosuz ortam erişim uygunluğunu içeren herhangi bir aygıttır.

## Alt Ağ Maskesi

Bir alt ağ maskesi bir IP adresi gibi yapılandırılmış dört numaralı bir settir. Yalnızca belirli bir ağ içindeki IP adresi numaralarını oluşturmak için kullanılır.

## TCP (İletim Denetimi Protokolü)

Birçok uygulama protokolünün bağlı olduğu tam duplex, akış hizmeti sağlayan standart iletim düzeyi protokolüdür. TCP, bir sürecin veya bir makinenin başkasındaki bir sürece bir veri akışı göndermesini sağlar. TCP uygulayan yazılım genellikle işletim sisteminde kalır ve ağda veri iletimi için IP'yi kullanır.

## WAN (Geniş Alan Ağı)

Birlikte bağlanan LAN'lar sistemi. Ayrı alanlarda bulunan (örn. farklı binalar, şehirler, ülkeler) bilgisayarları bağlayan bir ağıdır. İnternet bir geniş alan ağıdır.

## WECA (Kablosuz Ethernet Uyumluluk Ortağı)

Çapraz satıcı birlikte çalışırılığı ve IEEE 802.11b kablosuz ağ ürünü WPA (Wi-Fi Korumalı Erişim) uyumluluğu onaylayan bir endüstri grubudur.



## **WPA (Wi-Fi Korumalı Erişim)**

Wi-Fi Korumalı Erişim (WPA) 802.11 için gelişmiş bir güvenlik sistemidir. 802.11'i taslak güvenlik standardının bir parçasıdır. WPA, TKIP (Geçici Anahtar Bütünlük Protokolü) ile MIC (Mesaj Bütünlüğü Kontrolü) ve Zayıf IV (Başlatma Vektörü) filtreleme ve Rastgele IV oluşturma gibi diğer WEP onarımlarını kapsar. TKIP, geçmişte kullanılan statik WEP anahtarlarına karşı geçici anahtarları dağıtmak ve değiştirmek için 802.1x'i kullanır. WEP üzerinden önemli bir geliştirmedir. WPA, tam güvenlik çözümünün bir parçasıdır. WPA ayrıca kuruluştaki kimlik doğrulama sunucularının güvenlik çözümleri için de kullanılır.

## **Gereksinimler**

(1) WPA uyumlu bir Erişim Noktası veya Kablosuz yönlendirici, (2) WPA'yı destekleyen İşletim sistemi güncellemeleri. XP'de, güncellenmiş bir Windows Sıfır Yapılandırma hizmeti gerekir. Kullanıcılar Windows XP WPA yamasını buradan indirebilirler:

<http://microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=009D8425-CE2B-47A4-ABEC-274845DC9E91&displaylang=en>

Bu yamanın, şuradan bulabileceğiniz Windows XP Service Pack 1 yüklemesi gerektirdiğini unutmayın: <http://www.microsoft.com/WindowsXP/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp>

Önceki Windows İşletim sistemleri için, Funk Software Odyssey Client gibi WPA uyumlu bir sağlayıcı gerekir.

## **WLAN (Kablosuz Yerel Ağ)**

Bu, küçük bir alanda kablosuz bir şekilde bağlanan bir grup bilgisayar ve diğer aygıtlardır. Kablosuz bir ağa LAN veya WLAN da denir.

## **Yetkili distribütör türkiye:**

### **BOGAZICI BİL GİSAYAR SAN. VE TİC. A.Ş.**

**Tel:** +90 212 3311000

**Adres:** AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10  
AYAZAGA/İSTANBUL

### **CİZGİ Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.**

**Tel:** +90 212 3567070

**Adres:** CEMAL SURURI CD. HALİM MERİÇ İS MERKEZİ  
No: 15/C D:5-6 34394 MECİDİYEKÖY/  
İSTANBUL

### **KOYUNCU ELEKTRONİK BİLGİ İŞLEM SİST. SAN. VE DİŞ TİC. A.Ş.**

**Tel:** +90 216 5288888

**Adres:** EMEK MAH.ORDU CAD. NO:18, SARIĞAZI,  
SANCATEPE İSTANBUL

AEEE Yönetmeliğine Uygundur. İEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Bu Cihaz Türkiye'deki Analog Şebekelerde Çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Kullanılması planlanan Ülkeler

TR BG DA RO NO RU FR HU EN UK

Belirtilen ülkelerde kullanılmasına dair herhangi bir kısıtlama yoktur.

## Taşıma ve nakliye sırasında dikkat edilecek hususlar

- Lütfen taşıma esnasında ıslatmayınız, ıslak ve nemli alanlarda bulundurmayınız, ürünü ters çevirmeyiniz ve dikkatlice taşıyınız.

## Periyodik bakımla ilgili dikkat edilecek hususlar

- Bu ürün periyodik bakım gerektirmez.

## Montaj ve kurulum ile ilgili dikkat edilecek hususlar

- Kullanıcılar ürünün montaj ve bağlantılarını kendileri yapabilir. Detayları klavuzda mevcuttur.

## Kullanım Ömrü

13/6/2014 tarihli ve 29029 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği eki listede tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 5 (beş) yıldır.

## Enerji Tüketimi açısından verimli kullanım

Enerji tüketimini azaltmak için cihaz kurulum klavuzunda belirtilen sıcaklıklar arasında çalıştırılmalı, cihazın etrafına hava akımını önleyici maddeler konulmamalıdır.

## Yetkili servis istasyonları ile yedek parça malzemelerinin temin edilebileceği yerler

- **ASUS Bilgisayar Sistemleri Tic. Ltd. Şti. (Türkiye)**
  - **ASUS Teknik Destek Merkezi - İSTANBUL**  
Adres: Alemdağ Caddesi. Masaldan İş Merkezi. No: 60 C Blok D1 Kısıklı Çamlıca  
Üsküdar İstanbul  
Telefon: +90 216 524 30 00  
Faks: +90 216 481 83 80  
E-Posta: [destek@asus.com](mailto:destek@asus.com)
  - **ASUS Teknik Destek Merkezi - ANKARA**  
Adres: Cevizlidere Mahallesi Cevizlidere Caddesi No:61/A Çankaya Ankara  
Telefon: +90 312 473 1280  
Faks: +90 312 473 1281  
E-Posta: [destek@asus.com](mailto:destek@asus.com)

## İthalatçı bilgileri

KOYUNCU ELEKTRONİK BİLGİ İŞLEM SİSTEMLERİ SANAYİ VE DİŞ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
EMEĞ MAH. ORDU CAD. NO:18, SARİGAZİ, SANCARTEPE İSTANBUL, 34785, TURKEY  
Telefon : +90 216 528 8888

BOGAZICI BİLGİSAYAR SAN. VE TİC. A.Ş. AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10  
AYAZAGA/İSTANBUL /TÜRKİYE  
Telefon : +90 212 3311000

CİZGİ EL.SAN. TİC. LTD. ŞTİ.CEMAL SURURİ CD. HALİM MERİC İŞ MERKEZİ No: 15/C D:5-6 34394  
MECİDİYEKÖY/ İSTANBUL/TÜRKİYE  
Tel: +90 212 3567070

## TÜKETİCİNİN SEÇİMLİK HAKLARI ve GARANTİ ŞARTLARI

- 1)Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve **2 (iki) yıldır**.
- 2)Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.
- 3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 inci maddesinde yer alan;
  - a- Sözleşmeden dönme,
  - b- Satış bedelinden indirim isteme,
  - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
  - ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme,**haklarından birini kullanabilir.**
- 4)**Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını** seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
- 5)Tüketicinin, **ücretsiz onarım hakkını** kullanması halinde malın;
  - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
  - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
  - Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında;**tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini** satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- 6)Malın tamir süresi **20 iş gününü**, binek otomobil ve kamyonetler için ise **30 iş gününü** geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar.Malın arızasının **10 iş günü** içerisinde giderilememesi halinde, üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- 7)Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 8)Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki **Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine** başvurabilir.
- 9)Satıcı tarafından bu **Garanti Belgesinin** verilmemesi durumunda, tüketici **Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne** başvurabilir.

# EC Uygunluk Beyanı

Biz, bu imza altındakiler

Üretici:	ASUSTeK COMPUTER INC.
Adres, Şehir:	4F, No. 150, LI-TE Rd., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Ülke:	TAYVAN
Avrupa'daki Yetkili:	ASUS COMPUTER GmbH
Adres, Şehir:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Ülke:	ALMANYA

## Aşağıdaki ürünün

Ürün adı :	ASUS 150Mbps 802.11b/g/n Wireless PCI-E card
Model adı :	PCE-N10

Aşağıdaki direktiflerin gereksinimlerine uyduğunu deklare ederiz:

### ☒ 2004/108/EC-EMC Direktifi

<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2010 <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-2:2006+A2:2009 <input type="checkbox"/> EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:2010 <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:2008 <input type="checkbox"/> EN 55020:2007+A11:2011
--	---

### ☒ 1999/5/EC-R &TTE Direktifi

<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 328 V1.7.1(2006-10) <input type="checkbox"/> EN 300 440-1 V1.6.1(2010-08) <input type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.4.1(2010-08) <input type="checkbox"/> EN 301 511 V9.0.2(2003-03) <input type="checkbox"/> EN 301 908-1 V5.2.1(2011-05) <input type="checkbox"/> EN 301 908-2 V5.2.1(2011-07) <input type="checkbox"/> EN 301 893 V1.6.1(2011-11) <input type="checkbox"/> EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01) <input type="checkbox"/> EN 302 623 V1.1.1(2009-01) <input type="checkbox"/> EN 50360:2001 <input type="checkbox"/> EN 62479:2010 <input type="checkbox"/> EN 50385:2002 <input checked="" type="checkbox"/> EN 62311:2008	<input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-1 V1.9.2(2011-09) <input type="checkbox"/> EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08) <input type="checkbox"/> EN 301 489-4 V1.4.1(2009-05) <input type="checkbox"/> EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11) <input type="checkbox"/> EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11) <input checked="" type="checkbox"/> EN 301 489-17 V2.2.1(2012-09) <input type="checkbox"/> EN 301 489-24 V1.5.1(2010-09) <input type="checkbox"/> EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06) <input type="checkbox"/> EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09) <input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.4.1(2008-11) <input type="checkbox"/> EN 302 291-1 V1.1.1(2005-07) <input type="checkbox"/> EN 302 291-2 V1.1.1(2005-07)
---	--

### ☐ 2006/95/EC-LVD Direktifi

<input type="checkbox"/> EN 60950-1 / A12:2011	<input type="checkbox"/> EN 60065:2002 / A12:2011
--	---

### ☐ 2009/125/EC-ErP Direktifi

<input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 1275/2008 <input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 642/2009	<input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 278/2009 <input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 617/2013
---	--

### ☒ 2011/65/EU-RoHS Direktifi

Ver. 130816

### ☒ CE işareti



(EC uygunluk işareti)

Pozisyon : CEO

İsim : Jerry Shen

İmza : \_\_\_\_\_

Orjinal Deklerasyon Tarihi:14/02/2011

Düzeltilmiş Deklerasyon Tarihi: 18/12/2013

CE İşaretinin Eklendiği Yıl: 2013