

# EchoLife HG521 Kablosuz Modem Ürün Broşürü

# 1 Genel Bakış

## 1.1. HG521'e Giriş



EchoLife HG521, bir Asimetrik Dijital Abone Hattı (ADSL) terminali çeşididir. Ağ tarafında, geniş alan ağı (WAN) erişimi için Annex A standardını destekleyen yüksek-hızlı ADSL2+ arayüzü sunmaktadır. Kullanıcı tarafında ise bir Ethernet arayüzü sunar ve bilgisayar veya set-top kutu gibi ev türü değişik terminallerin kablosuz yerel ağ (WLAN) erişimini destekler.

HG521'in WLAN'ı 802.11b ve 802.11g destekler, böylece evde de yüksek hızlı kablosuz ağ kurulumu ve ara bağlantılara imkan tanır.

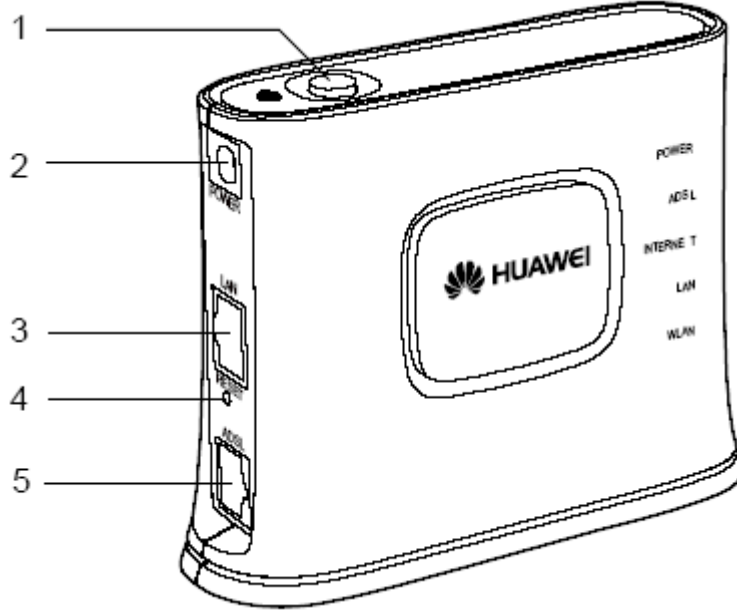
HG521 Huawei ağ geçitlerindeki güçlü yönlendirme fonksiyonlarını kullanır ve ağ adres çevirimini (NAT) ve güvenlik duvarı fonksiyonlarını destekler. Esnek ağ yapılandırmaları ve hizmet kalitesi (QoS) politikaları ile, işlemcilerin ağ cihazlarıyla işbirliği yaparak, sıralı kalite güvencesini geliştirme imkanı verir. Böylelikle HG521 ev terminallerine yüksek hızlı ve kaliteli geniş bant hizmetleri verir ve veri, haberleşme ve eğlence hizmetlerine anlık erişimi destekler.



## 1.2. Donanım özellikleri

### 1.2.1. Arayüzler ve Tuşlar

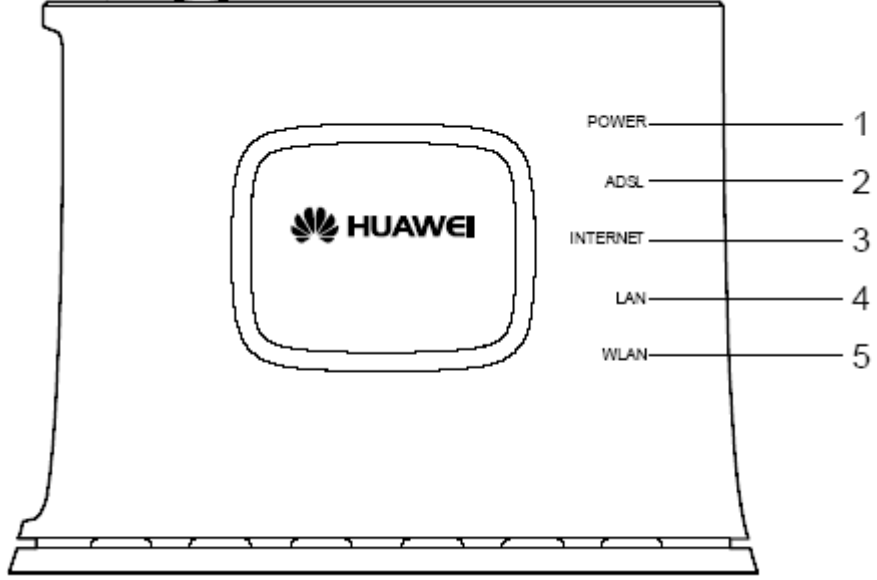
Şekil 1-2. HG521 üzerindeki arayüzler ve tuşlar



Tablo 1-1. HG521 üzerindeki portlar ve düğmeler

Numara	Açıklama
1	HG521'i açmak veya kapatmak için kullanılan güç düğmesi
2	HG521'i elektrik adaptörüne bağlamak için kullanılan POWER portu.
3	HG521'i bilgisayardaki Eternet arayüzüne bağlamak için kullanılan LAN portu.
4	HG521'in fabrika ayarlarını geri yüklemek için kullanılan RESET butonu.
5	HG521'i dağıtıcıdaki MODEM arayüzüne bağlamak için kullanılan ADSL portu.

## 1.2.2. Göstergeler



**Tablo 1-2.** HG521 üzerindeki göstergeler

Numara	Açıklama
1	HG521'in güç durumunu gösteren POWER göstergesi.
2	ADSL hattının durumunu gösteren ADSL göstergesi.
3	Yönlendirme modunda HG521 ve LAN arasındaki bağlantıyı gösteren İNTERNET göstergesi
4	HG521 ve PC arasındaki Eternet bağlantısının durumunu gösteren LAN göstergesi
5	HG521'in WLAN ünitesinin çalışma durumunu gösteren WLAN göstergesi.

# 2 Fonksiyonel Özellikler

## 2.1 Yüksek Bant Genişlikli ADSL2+ Yukarı Yönlü Link

HG521 yüksek performanslı gömülü bir ADSL2+ ağ işlemcisiyle, kullanıcılara çok daha fazla hizmet imkanı sunabilmektedir.

## 2.2 WLAN Fonksiyonu

HG521 802.11b ve 802.11g (2.4 GHz) de dahil çoklu WLAN protokollerini desteklemekte ve ayrıca kullanıcılara emniyetli, güvenilir ve yüksek hızlı WLAN erişimi sağlayan değişik kablosuz şifreleme modlarını desteklemektedir.

## 2.3 Yönlendirme Fonksiyonu

HG521 gömülü bir PPP çeviriciye sahiptir. Bu Dinamik Host Yapılandırma Protokolü (DHCP) sunucusunun fonksiyonlarını ve kullanıcıların ve cihazların anlık erişimini destekler.

## 2.4 Esnek QoS Politikaları

HG521 değişik trafik sınıflandırma yöntemlerini destekler, böylece ağ uygulamalarının değişik seviyelerindeki kullanıcı hizmetlerinin düzgün bir şekilde yürümesini ve kullanıcıların kaliteli görüntü ve görüntülü hizmetlerden faydalanmalarını sağlar.

## 2.5 Standartlaştırılmış TR-069 Yönetimi

HG521, Dijital Abone Hattı (DSL) Forumu tarafından tanımlanan TR-069 standardı ile tam uyum içinde olup, uzaktan yönetimi ve tanılama fonksiyonlarını tam anlamıyla mümkün kılar, sıfır yapılandırma çözümünü uygulamaya koyabilir. HG521 ayrıca, hizmet tedarik proseslerine bağlı olan otomatik yükseltme vasıtasıyla kişiye özel hizmet sunumunu gerekli şekilde yapabilmektedir. Bu sayede işlem ve bakım maliyeti oldukça düşürülebilmektedir.

# 3 Teknik Özellikler

## 3.1 Arayüz Özellikleri

### 3.1.1 DSL Arayüzü

#### Çoklu DSL Standartları Desteği

- ADSL
  - G.992.1 (Gdmt) Annex A
  - G.992.1 (Glite) Annex A
  - G.992.1 (Ghs)
  - ANSI T1.413 Yayın 2
- ADSL 2
  - G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A
  - G.992.3 (G.dmt.bis) Annex L
- ADSL 2+
  - G.992.5 (G.dmt.bitplus) Annex A

#### Diğer Özellikler

- Çoklu sabit sanal kanal (PVC'ler) desteği
- PVC parametrelerinin elle yapılandırılması için destek

### 3.1.2. Ethernet Arabirimi

- Bir Ethernet arayüzü sunumu
- IEEE 802.3u standardı için destek
- 10/100Mbit/sn uyumu için destek
- MDI/MDIX otomatik algılama desteği

### 3.1.3. WLAN Arayüzü

#### WLAN Özellikleri

- Çoklu WLAN protokolleri desteği
  - 802.11b
  - 802.11g
- Web tabanlı yapılandırma hizmet programı WLAN fonksiyonunun etkinleştirilmesi veya devre dışı bırakılması için destek
- Çoklu modülasyon modları desteği
- Çoklu kablosuz terminallere eşanlı erişim desteği

#### WLAN Hızları

- 802.11b: 1 Mbit/sn, 2 Mbit/sn, 5.5 Mbit/sn ve 11 Mbit/sn
- 802.11g: 6 Mbit/sn, 12 Mbit/sn, 18 Mbit/sn, 24 Mbit/sn, 36 Mbit/sn, 48 Mbit/sn ve 54 Mbit/sn

### 3.2. Güvenlik Özellikleri

- Güvenlik duvarı desteği:
  - Kara liste fonksiyonu
  - Hizmetin reddedilmesi (DoS) saldırılarına karşı koruma
- MAC adres filtreleme için destek
- Şifre doğrulaması yoluyla Web tabanlı yapılandırma hizmet programının güvenli kullanımını için destek
- WLAN arayüzündeki çoklu doğrulama modları için destek
  - Açık sistem
  - Wi-Fi Korunmalı Erişimin Önceden Paylaşımlı Anahtarı (WPA-PSK)
  - WPA2-PSK
  - WLAN arayüzündeki çoklu şifreleme modları için destek
  - Kablolu Eşdeğer Gizlilik (WEP) şifreleme (40-bit, 64-bit ve 128-bit)
  - Zaman Anahtarı Bütünlük Protokolü (TKIP) şifrelemesi

- Gelişmiş Şifreleme Standardı (AES)
- Servis kurulum tanımlayıcının (SSID) gizlenmesi için destek

### 3.3. Yönlendirme Özellikleri

- Her PVC’de çoklu çalışma modları desteği
- Bir PVC’nin çalışma modunu aşağıdaki modlardan birine ayarlayabilirsiniz:
  - Tam köprüleme modu (köprülenmiş RFC2684)
  - MAC Kapsüllenmiş Yönlendirme (MER) (köprülenmiş RFC2684 statik IP ve köprülenmiş RFC2684 DHCP müşterisi)
  - Eternet üzerinde Noktadan-Noktaya Protokolü (PPPoE) (RFC1661 ve RFC2516)
  - ATM üzerinde Noktadan-Noktaya Protokolü (PPPoA) (RFC1661 ve RFC2364)
- Yönlendirme Bilgi Protokolü (RIP) v1 ve RIP v2 desteği
- Ağ Adres ve Port Çevirme (NAPT) desteği
- Bir DHCP sunucu için destek
- Bir DHCP müşteri için destek
- Bir DHCP anahtarlama desteği
- Bir Bölge Adı Sistemi (DNS) müşteri desteği
- Bir DNS anahtarlama desteği

### 3.4. QoS Özellikleri

- Aşağıdakilere dayalı trafik sınıflandırmanın çoklu yöntemleri için destek:
  - LAN arayüzü ve WLAN SSID
  - Hizmet Türü (ToS) veya IP önceliği
  - Farklılaştırılmış Servis Kod Noktası (DSCP)
  - Dördüncü kademedeki portlar (kaynak portlar ve hedef portlar)
  - IP adresleri (kaynak IP adresleri ve hedef IP adresleri)
- Önceliklere dayalı sıralama yöntemleri desteği:
  - İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) sıralama: tek bir sıralama destekler
  - Öncelikli sıralama: dört sıralamayı destekler

### 3.5. ATM Özellikleri

- Eşzamansız Transfer Modu (ATM) Forumu 3.0/3.1/4.0
- Eşzamansız Transfer Modunun (ATM) QoS desteği
- Birden fazla hizmet türü için destek:
  - Tanımlanmamış bit hızı (UBR)
  - Constance bit hızı (CBR)
  - Gerçek zamanlı değişken bit hızı (rt-VBR)
  - Gerçek zamanlı olmayan değişken bit hızı (nrt-VBR)

### 3.6. Bakım ve Yönetim

- TR-069 desteği
- Web tabanlı yapılandırma hizmet programı vasıtasıyla gerçekleştirilen uzak ve yerel yönetim desteği
- Hiper Metin Aktarım Protokolü (HTTP) modunda yazılım yükseltme desteği

### 3.7. Güç Kaynağı Özellikleri

- Tüm cihazın güç kaynağı: 5 V DC, 1 A
- Tüm cihazın güç tüketimi: < 5 W

### 3.8. Fiziksel Özellikler

- Boyutlar (U x G x Y) 118,4 mm × 90,3 mm × 40,4 mm
- Ağırlık: yaklaşık 115 gr

### 3.9. Çevresel Özellikleri

- İşlem için ortam sıcaklığı: 0°C ~ 40°C
- İşlem için bağıl nem: %5 ~ %95 (yoğuşmasız)