



CBC-382D1

Docsis 3.0 Kablo Modem

Kullanım Kılavuzu

TEKNOTEL

Teknotel Bilişim Ürünleri Ltd.Şti.

Netmaster, Teknotel Bilişim Ürünleri Ltd'nin tescilli markasıdır.

*Tüm hakları saklıdır.
Ağustos 2010*

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	3
ÖZELLİKLER.....	3
SİSTEM GEREKSİNİMLERİ	3
PAKET İÇERİĞİ VE KONTROL.....	3
2. DONANIMA GENEL BAKIŞ	4
2.1 ÖN PANEL & LED GÖSTERGELERİ.....	4
2.2 ARKA PANEL VE DONANIM BAĞLANTILARI	5
3. ETHERNET KURULUMU	6
4. WEB TABANLI YÖNETİM	7
4.1 DURUM-YAZILIM.....	7
4.2 DURUM-BAĞLANTI	8
4.3 DURUM-GÜVENLİK	8
4.4 DURUM-OLAY KÜTÜĞÜ	8
5. KABLO MODEM ÖZELLİKLERİ	9

1. Giriş

CBC-382D1, DOCSIS 3.0 kanal birleştirme (channel bonding) fonksiyonlarını sunan üstün bir üründür ve bunun yanında tüm mevcut DOCSIS 3.0/2.0/1.1/1.0 head-end araçları ve Çoklu Hizmet Operatör (Multiple Service Operator/MSO) ağları ile geriye dönük olarak uyumludur.

Özellikler

- Dinamik D/S U/S Birleşimleri ve 4 U/S tarafından 8D/S'ye kadar destekleme.
- 400Mbps'ye kadar D/S Bant genişliği ve 160Mbps'ye kadar U/S.
- Esnek Bütünleştirilmiş Alıcı veya Bağımsız Harici Ayarlayıcılar MSO Kanal Dizisine fazladan yük eklemeler.
- 10/100/1000 Ethernet için Auto-Negotiation MDIX fonksiyonları ile 1xGbE bağlayıcı.
- Bütünleştirilmiş IPTV Çözümü bir uçtan uca IPTV Çözümü Yaratır, head-end'e yatırım yapmadan maliyet düşürme IP-STB özelliğinden faydalanabilmek için MSO'yu etkinleştirir.
- İyileştirilmiş QoS Özellikleri.
- Web Tarayıcı Yönetimi Otomatik Ağ Durumu Saptama.

Sistem Gereksinimleri

- IBM Uyumlu, Macintosh veya diğer iş istasyonları TCP/IP protokolünü destekler.
- Bir Ethernet portu, 10Base-T/100Base-TX ve Gigabit Ethernet bağlantısı donanımlı PC'yi destekler.
- Kablo modem hizmetlerinden faydalanmak için Kablo TV hizmeti veren bir firmada aboneliğe sahip olunmalıdır.

Paket İçeriği ve Kontrol

Ürün takımı aşağıda sıralananları içermektedir:

- 1 adet Kablo Modem
- 1 adet Güç Adaptörü
- 1 adet Hızlı Kurulum Kılavuzu
- 1 adet RJ-45 Ethernet Kablosu

Eğer yukarıda sıralananlardan herhangi biri kayıp veya zarar görmüş ise, lütfen destek için ürün sağlayıcınızla iletişime geçiniz.

1.4. GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Güvenliğiniz için, cihazınızın kurulumu ve kullanımı sırasında aşağıda yer alan güvenlik tedbirlerini izleyiniz. Bu güvenlik talimatlarının yerine getirilmemesi kişisel yaralanmalara ve cihazınızın zarar görmesine yol açabilir.

- Güç çıkışının voltaj ve frekanslarının AC Adaptörü üzerinde yer alan elektrik derecelerini belirtir etiketlerle uyumlu olduğuna emin olunuz.
- Cihazın üzerine herhangi bir nesne yerleştirmeyiniz veya cihazı kapalı ve dar bir alanda konumlandırmayınız.
- Cihazın kasası üzerinde bulunan açıklıklara asla herhangi bir nesne sokmayınız. Tehlikeli voltajlar mevcut bulunabilir. İletken yabancı nesnelere yangına, elektrik çarpmasına veya cihazınızın zarar görmesine neden olabilecek kısa devreler üretebilir.
- Yıldırım tehlikesi olduğunda, birime bir zarar gelmesini önlemek için modemden güç kablosunu ve Hybrid-Fiber Coax kabloyu sökünüz. AC koruma cihazının kullanımı, kablo modem ürününü, Hybrid-Fiber Coax kablolar üzerinden gerçekleşen aktarımlar nedeniyle oluşabilecek zararlardan tamamen korumayacaktır.

2. Donanıma Genel Bakış

Bu bölüm, size kablo modemi nasıl kuracağınızı göstermektedir. Ayrıca Hybrid-Fiber Coax (HFC) kablo ağının ve kişisel bilgisayarınızın Ethernet Ağ Arayüz Kartına (Network Interface Card/ NIC) veri ağının bağlanmasına ilişkin talimatlarını da içermektedir.

2.1 Ön Panel & LED Göstergeleri

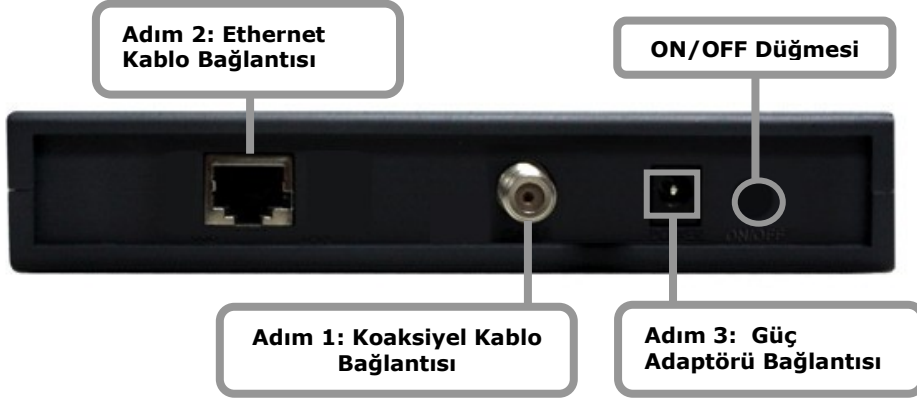
Cihazın ön panelinde LED adı verilen ve modem durum bilgilerini belirten göstergeler bulunmaktadır.



ETİKET	RENK	GÖSTERGE	DURUM
Power	Yeşil	Açık	Güç Bağlantısı Kurulu
		Kapalı	Güç Bağlantısı Başarısız veya Bağlantı Kesik
		Yanıp Sönüyor	Tarıyor
		Açık	Birincil Kanal Kilitlendi
DS 1	Yeşil	Açık	1. D/S Kanalı Bağlandı
		Kapalı	1. D/S Kanalı Bağlanmadı
W/DS	Yeşil	Açık	D/S Kanalı Birleştirme Bağlandı
		Kapalı	D/S Kanalı Birleştirme Bağlanmadı
U/S	Yeşil	Açık	U/S Kanalı Bağlandı
		Kapalı	U/S Kanalı Bağlanmadı
Online	Yeşil	Yanıp Sönüyor	Kayıt Yapılıyor
		Açık	Kayıt Tamamlandı
LAN	Yeşil	Yanıp Sönüyor	Veri Trafik İşleniyor
		Açık	Ethernet Bağlandı
		Kapalı	Ethernet Bağlantısı Yok

2.2 Arka Panel ve Donanım Bağlantıları

Aşağıdaki şekil kablo modemini bağlamanız için izleyeceğiniz uygun adımları açıklamaktadır. Lütfen belirtilen sıraya uyduğunuza emin olunuz. Belirtilen sıraya uyulmaması uygunsuz işletim veya kablo modem kullanımınızın başarısız olması sonucunu doğurabilir.



Adım 1: Kablo şebekesinden gelen koaksiyel kablonuzun ucundaki F konektör vasıtasıyla modeminize bağlayınız. Merkezi bağlantınızdan gelen 75 ohm koaksiyel kablonuzu, ucundaki F konektör vasıtasıyla modeminize bağlarken saat yönünde dikkatlice sıkınız. İşlemi yaparken dikkatli olunuz; aksi halde modeminizin RF girişini sıkıştırabilir ve modeminizi hasara uğratabilirsiniz.

Adım 2: Modeminizi RJ-45 Ethernet Kablosu ile bilgisayarınıza bağlayınız.

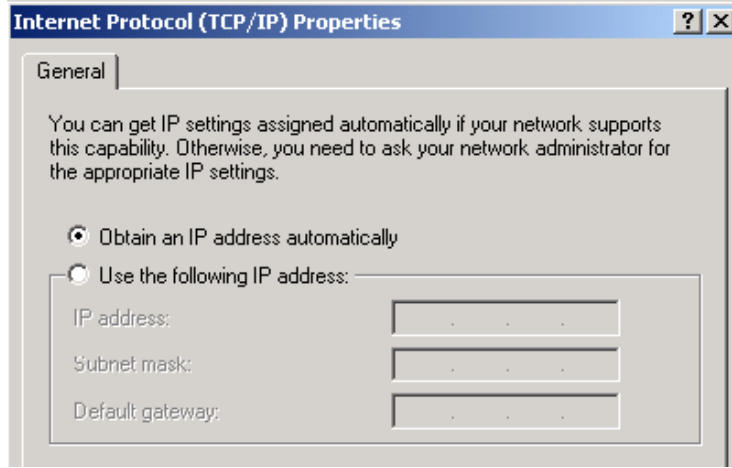
Adım 3: AC güç adaptörü modemin arkasındaki adaptör giriş bağlantısına takınız. Modeminizin kutu içeriğinden çıkan uygun voltajlı adaptörü kullanınız; aksi halde farklı güç üreten adaptör kullandığınızda modeminizi ciddi hasara uğrattığı ve garanti dışı kalmasına neden olabilirsiniz.

Enerji tasarrufu için, modeminizi kullanmadığınız sürece güç adaptörünün fişini prizden çekiniz.

3. Ethernet Kurulumu

Kullandığınız LAN portu, auto-negotiation özelliğine sahip 10/100Mbps (Anahtar) Ethernet Arayüzü'dür. Ethernet portunu, internete bağlanmak için RJ-45 üzerinden NIC/Hub/Switch gibi bir Ethernet ağ cihazı ile kullanabilirsiniz.

Kablo modeme bağlanmadan ve modemi kurmadan önce lütfen IP adresini, aşağıda gösterildiği gibi "Otomatik Olarak Bir IP Adresi Al" olarak ayarlayınız ve TCP/IP protokollerinin sisteminizde kurulu ve bilgisayarınızda doğru biçimde yapılandırılmış olduğuna emin olunuz.



Aşağıda TCP/IP protokolünün Windows 98 İşletim Sistemlerinde yapılandırılmasına ilişkin bir örnek yer almaktadır:

1. **Başlat→Ayarlar→Denetim Masası (Start→Settings→Control Panel)** menülerine tıklayınız. **Ağ(Network)** simgesine çift tıklayınız ve daha sonra **Özellikler'e (Properties)** tıklayınız.
2. Kurulu ağ bileşenlerine ilişkin bir liste görüntülenecektir. TCP/IP adlı başlığı bulunuz. Bu başlığı bir ok işareti ve bilgisayarda yüklü NIC donanım cihazının bir açıklaması takip edebilir. "Aşağıdaki ağ bileşenleri yüklü" kutusunda "TCP/IP" başlığını listelenmiş olarak görmüyorsanız, **Ekle (Add)** butonuna tıklayınız, **Protokol (Protocol)** seçeneğini seçiniz ve **Ekle (Add)** butonuna tıklayınız. Üretici olarak "Microsoft" seçiniz ve listede aşağı doğru kayarak "TCP/IP" başlığını bulunuz. "TCP/IP" başlığını listelenmiş olarak görebiliyorsanız 4.adıma geçiniz.
3. **Tamam'a (OK)** tıklayınız. Windows 98 kurulum/yazılım yükseltme CD'sini takmak için yönlendirileceksiniz.
4. Ethernet adaptörünüzün adı ile devam eden "TCP/IP -> " yazılı satırı bulana kadar kutuda aşağı doğru kayın. **Özellikler'e (Properties)** tıklayın ve "Otomatik Olarak Bir IP Adresi Al" seçeneğini seçin böylece bilgisayarınız DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) kullanmak için yapılandırılmış olacaktır.
5. **Tamam'a (OK)** tıklayınız.

Tebrikler! Kablo modeminizi başarıyla kurmuş bulunmaktasınız.

4. Web Tabanlı Yönetim

Varsayılan ayarlara veya sorun giderme için hızlı denetleme tanımlamalarına kolay erişim için bir web tabanlı grafiksel kullanıcı arayüzü erişiminiz için kuruludur. Bu Web arayüzünün yalnızca kablo modem yapılandırma durumunu gösterdiğini ve yerel web arayüzü aracılığıyla yapılandırmada herhangi bir değişiklik yapılamayacağını unutmayınız. Tüm kablo modem varsayılan ayarları ve parametre değişiklikleri yalnızca servis sağlayıcınız tarafından gerçekleştirilebilir.

Netmaster CBC-382D1'de oturum açmak için aşağıdaki adımlarını uygulayınız.

1. Web tarayıcınızı açınız. Bir hata mesajı olabilirsiniz. Bu normaldir. Sonraki adıma geçiniz.
2. CBC-382D1'nin varsayılan IP adresini giriniz (örneğin **192.168.100.1**) ve "Enter" tuşuna basınız.



3. Oturum Açma sayfası açılacaktır. "Kullanıcı Adı" alanını **admin** ve "Parola" alanına **password** yazınız.

Web yönetiminde beş kategori bulunmaktadır. Bunlar; Yükleme (Boot) Durumu, Kablo Modem Durumu, Adresler, Kayıtlar ve Yardım. İlerleyen kısımlar detayları açıklamaktadır.

4.1 Durum-Yazılım

Bu sayfa, aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi kablo modem F/W sürümünü gösterir. Tüm bu bilgiler, sayfaya erişildiğinde salt okunur niteliktedir.

Bilgi	
Standart Uyumluluk	DOCSIS 3.0
Donanım Versiyonu	1.0
Yazılım Versiyonu	81.553.001
Modem MAC Adresi	00:10:18:de:ad:01
Modem Seri Numarası	dead01
CM Sertifikası	Kurulu değil

Durum	
Sistem Çalışma Süresi	0 days 00h:55m:52s
Ağ Erişimi	Allowed

4.2 Durum-Bağlantı

Bu sayfa, DS & US'yi de içeren kablo modem bağlantı durumunu gösterir. Bu bilgiler, sayfaya erişildiğinde salt okunur niteliktedir.

Durum

Bağlantı

Bu sayfa, modeminizin HFC ve IP ağ bağlanabilirlik durumları hakkında bilgileri gösterir.

Çalıştırma Prosedürü		
Prosedür	Durum	Yorum
Downstream kanalı yakalıyor	633000000 Hz	Kilitli
Bağlanabilirlik Durumu	OK	Operational
Ön Yükleme Durumu	OK	Operational
Yapılandırma Dosyası	OK	
Güvenlik	Devre Dışı	Bilinmiyor

Gerilim Yönü Kanal Birleştirme								
Kanal	Kilit durumu	Modülasyon	Kanal ID	Frekans	Güç	SNR	Düzeltililebilirler	Düzeltililemezler
1	Kilitli	QAM256	1	633000000 Hz	-12.4 dBmV	41.0 dBmV	117782	0
2	Kilitli	QAM256	2	639000000 Hz	-12.1 dBmV	40.9 dBmV	487	0
3	Kilitli	QAM256	3	645000000 Hz	-10.2 dBmV	42.0 dBmV	397	0
4	Kilitli	QAM256	4	651000000 Hz	-10.0 dBmV	42.0 dBmV	428	0
5	Kilitli	QAM256	5	657000000 Hz	-11.6 dBmV	40.3 dBmV	416	0
6	Kilitli	QAM256	6	663000000 Hz	-11.9 dBmV	40.4 dBmV	498	0
7	Kilitli	QAM256	7	669000000 Hz	-11.4 dBmV	41.2 dBmV	581	0
8	Kilitli	QAM256	8	675000000 Hz	-11.4 dBmV	40.0 dBmV	558	0

Toplam Düzeltililebilir	Toplam Düzeltililemez
121127	0

İleri Yönü Kanal Birleştirme						
Kanal	Kilit durumu	ABD Kanal Türü	Kanal ID	Symbol Rate	Frekans	Güç
1	Kilitli	TDMA	2	2560 Ksym/sec	19600000 Hz	51.0 dBmV
2	Kilitli	TDMA	1	2560 Ksym/sec	13200000 Hz	51.0 dBmV
3	Kilitli	TDMA	3	2560 Ksym/sec	28000000 Hz	51.0 dBmV
4	Kilitli	TDMA	4	2560 Ksym/sec	32400000 Hz	51.0 dBmV

CM IP Address
192.168.14.21

4.3 Durum-Güvenlik

Bu sayfa, Kullanıcı ID'si, Şifre, Güvenlik Duvarı&Fabrika Ayarları'nı içeren kablo modem güvenlik ayarlarını gösterir. Bu sayfaya erişildiğinde Kullanıcı ID'si ve Şifre alanları boştur.

Durum

Güvenlik

Yönetim erişim yetkilerini yapılandırmak ve/veya fabrika ayarlarına geri dönmek için bu sayfayı kullanabilirsiniz.

Parolası Değiştirilecek Kullanıcı Adı

Yeni Parola

Yeni Parolayı (Tekrar)

Eski Parola

Firewall Koruma Açık Kapalı

Fabrika Ayarlarına Dön Evet Hayır

4.4 Durum-Olay Kütüğü

Bu sayfa, modeminizin bağlantı olaylarını tarih ve saat bazında raporlar.

5. Kablo Modem Özellikleri

1. RF Aşağı Akım Değerleri

Parametre	Değer
Frekans Aralığı	DOCSIS: 88MHz ile 1GHz arası
Çözme (Demodülasyon)	8 Aşağı akım ile 1024QAM'ye kadar
Giriş Gücü Aralığı	-15 dBmV to + 15dBmV
Veri Hızı	8 U/S'ye kadar kanal bağlama sağlar DOCSIS: 30Mbps (64QAM), 43Mbps (256QAM)
Bant Genişliği	DOCSIS: 6 MHz
Toplam Giriş Gücü	<30 dBmV
Giriş Direnci	75 Ohm

2. RF Yukarı Akım Değerleri

Parametre	Değer
Frekans Aralığı	DOCSIS: 5 - 42 MHz
Geçiş (Modülasyon)	QPSK, 8/16/32/64/128,256QAM
Veri Hızı	TDMA: 30 Mbps S-CDMA: 4 U/S kanal bağlama tarafından 160Mbps'ye kadar
Bant Genişliği	200KHz, 400KHz, 800KHz, 1600KHz, 3200KHz, 6400KHz
Çıkış Gücü	QPSK: 8 ~ 58 dBmV 64QAM: 8 ~ 54 dBmV 32QAM: 8 ~ 54 dBmV S-CDMA: 8 ~ 53 dBmV
Çıkış Direnci	75 Ohm

3. Elektrik Değerleri

Parametre	Ölçülen Değer
Giriş Voltajı	12V/1.5A DC (AC'den DC'ye)
Elektrik Tüketimi	< 10W

4. Fiziksel Değerler

Parametre	Değer
Boyut	152mm(B) x 132mm(G) x 34.5mm(U) (Yalnızca Modem)
Ağırlık	294g +/- 5g (Yalnızca Modem)

5. Çevresel Değerler

Parametre	Değer
İşletim Derecesi	0 °C ile +40 °C arası
Muhafaza Derecesi	-20 °C ile +70 °C arası
İşletimle İlgili Nem Oranı	10% ile 90% arası (yoğunlaşma yok)
İşletimle İlgili Olmayan Nem Oranı	10% ile 90% arası (yoğunlaşma yok)
İşletim Yüksekliği	Yaklaşık -30 ile +2133 metre arası